MOT DE LA DIRECTRICE



Sur un territoire doté d'un patrimoine naturel d'exception, l'ambition d'Eau de Marseille Métropole est d'être, auprès de la Métropole Aix Marseille Provence, un partenaire engagé et d'apporter des solutions aux enjeux environnementaux, sanitaires et sociaux de ce territoire.

L'année 2020 a été principalement marquée par une crise sanitaire inédite couplée à une crise économique d'envergure.

Pendant toute cette période, Eau de Marseille Métropole a fait preuve d'adaptabilité permanente au contexte évolutif de crise, dans l'objectif d'assurer la continuité des services essentiels tout en assurant la protection de ses salariés :

- **Continuité des services essentiels**

Dès le premier jour du confinement, le Plan de Continuité d'Activité (PCA) Pandémie a été activé à l'échelle du Groupe des Eaux de Marseille, en totale cohérence avec le Plan National et en lien étroit avec les autorités préfectorales et sanitaires. Ainsi, le bon fonctionnement de toutes les installations d'eau et d'assainissement, érigé en priorité absolue, a été assuré de manière optimale, dans un souci permanent de sécurité sanitaire et de protection de l'environnement.

- **Maintien d'une relation clientèle de proximité**

La relation clientèle a été assurée tout au long de la crise COVID-19, avec une incitation des clients à utiliser l'agence en ligne. En outre, la période de confinement a permis d'accroître la digitalisation des services proposés aux clients : information et communication régulières par voie digitale, accélération de la dématérialisation des factures, SMS d'auto relevé, SMS d'information lors des arrêts d'eau, SMS d'invitation au paiement des factures via l'agence en ligne....

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

D'autre part, conformément aux dispositions gouvernementales, les actions de coercition et la facturation des frais de relance ont été suspendues et un dispositif d'aides aux entreprises a été déployé.

- **Amélioration de l'accès à l'eau et accompagnement des plus démunis**

Sur sollicitation de la Préfecture, en partenariat avec la Métropole, des dispositions particulières ont été mises en oeuvre par Eau de Marseille Métropole dès le démarrage de la crise sanitaire afin d'assurer l'accès à l'eau pour tous : alimentation en eau de squats et bidonvilles et déploiement de bornes fontaines temporaires sur la voie publique.
Des mesures d'accompagnement et d'aide au paiement des factures d'eau ont également été déployées auprès des populations les plus démunies.

- **Des impacts significatifs**

Cette crise sans précédent a eu des impacts organisationnels, contractuels (impossibilité d'organiser des évènements et de réaliser des opérations de renouvellement, de maintenance et d'entretien, dégradation d'indicateurs de performance…), et financiers (baisse de volumes, pertes de recettes liées à la suspension des pénalités de retard, surcoûts, dégradation de la trésorerie, augmentation durable des impayés…).

L'année 2020 a également été marquée, au niveau contractuel, par la finalisation d'un processus de 2 ans, démarrant avec un audit quinquennal approfondi sur les volets juridique, technique et financier et se terminant par la notification de l'avenant quinquennal par la Métropole Aix Marseille Provence le 31 décembre 2020.
Les principales évolutions contractuelles de cet avenant n° 4 du contrat du service public de l'eau concernent notamment: la cybersécurité, l'élargissement de l'utilisation du fonds d'aide aux plus démunis « Access' Eau », la baisse du tarif agricole pour accompagner le développement de projets d'agriculture urbaine, l'optimisation du système d'évaluation de la performance et du reporting financier, l'ajout d'indicateurs sur le suivi de la qualité de l'eau et la prise en

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

compte de paramètres émergents dans les analyses, l'introduction de nouvelles prestations accessoires, la modification du Règlement de Service…

En conclusion, en cette année 2020 qui a revêtu un caractère exceptionnel tant au niveau professionnel qu'au niveau humain, la notion de service public a pris encore plus de sens et les valeurs de proximité, citoyenneté, professionnalisme et performance d'Eau de Marseille Métropole, entreprise ancrée sur le territoire, se sont avérées essentielles.
De plus, il me tient cœur de souligner la mobilisation de l'ensemble des collaborateurs pour faire face à vos côtés à cette situation exceptionnelle, dans un esprit de responsabilité et de solidarité encore renforcés, afin d'assumer pleinement les missions que vous nous avez confiées.

Devenir ensemble plus résilients…
Cette crise sanitaire grave a mis en lumière la nécessité d'une gestion de crise efficiente basée sur la prévention et l'anticipation, la limitation des impacts par la mise en œuvre réactive d'actions ciblées, et un pilotage en permanente adaptation.
La résilience fait partie intégrante de nos métiers, et c'est ensemble que nous trouverons les solutions pour répondre aux défis à venir, à commencer par la nécessaire relance économique, qui devrait être une occasion d'accélérer la transformation écologique et sanitaire, plus que jamais vitale.

Marie-France BARBIER



Directrice Générale
Société Eau de Marseille Métropole

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sommaire

1. • Présentation générale du service 10
1.1. • Le contrat de délégation du service public de l'eau 10
1.2. • La population desservie 10
1.3. • Description succincte du système d'alimentation en eau 11
1.3.1. • Le Canal de Marseille et les autres ressources en eau 11
1.3.2. • Les centres de production 12
1.3.3. • Les réseaux 12
1.4. • Les ressources humaines et l'organisation de la SEMM 12
2. • Gouvernance 15
3. • Evénements marquants 18
3.1. • Travaux AMP 19
3.2. • Travaux de tiers 20
3.3. • Relation clientèle 20
3.4. • Crises et incidents 21
4. • Description et évolution du patrimoine 26
4.1. • Adduction en eau brute 26
4.1.1. • Description du Canal de Marseille 27
4.1.2. • Evolution des ouvrages du Canal de Marseille 29
4.1.3. • Autres ouvrages d'adduction d'eau brute 29
4.2. • Production 29
4.3. • Distribution 32
4.3.1. • Canalisations 32
4.3.2. • Réservoirs des réseaux en service au 31 décembre 2020 36
4.3.3. • Pompages des réseaux en service au 31 décembre 2020 39
4.3.4. • Postes de chloration relais 40
4.3.5. • Appareils de régulation 41

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.6. • Macro-comptage 41
4.3.7. • Branchements 42

4.4. • Inventaire du patrimoine 44
4.4.1. • Périmètre de l'inventaire du Patrimoine 44
4.4.2. • Outils de suivi de l'inventaire du Patrimoine 45
4.4.3. • Valorisation financière du patrimoine 45

5. • Bilan hydraulique 47

5.1. • Adduction d'eau brute 48
5.1.1. • Bilan hydraulique du Canal de Marseille 48
5.1.2. • Actions d'économie d'eau sur le Canal de Marseille 52
5.1.3. • Autres prélèvements 53

5.2. • Production d'eau potable 53

5.3. • Distribution d'eau potable 55
5.3.1. • Bilan hydraulique du périmètre de distribution 55
5.3.2. • Bilan hydraulique détaillé par commune 57
5.3.3. • Fuites et dégâts réparés en 2020 62
5.3.4. • Economie d'eau 62

6. • Qualité de l'eau 64

6.1. • Qualité de la ressource 64
6.1.1. • Caractéristiques des ressources 64
6.1.2. • Contrôle continu de l'eau du Canal EDF de la vallée de la Durance 65
6.1.3. • Contrôle de l'eau du Canal de Marseille 65
6.1.4. • Contrôle de l'eau délivrée par le Canal de Provence 66
6.1.5. • Qualité de l'eau du Canal de Marseille 66

6.2. • Qualité de l'eau produite 68

6.3. • Qualité de l'eau distribuée 68

6.4. • Analyse des non-Conformités 69
6.4.1. • Non-Conformités confirmées 69
6.4.2. • Conformité des analyses d'auto-surveillance SEMM 70
6.4.3. • Conformité des analyses règlementaires ARS 70
6.4.4. • Suivi des indicateurs de performance IP U1 et IP U2 71

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7. • Travaux 71

7.1. • Entretien et maintenance 71
7.1.1. • Entretien et maintenance électromécanique 71
7.1.2. • Entretien et maintenance du Canal de Marseille 72
7.1.3. • Entretien et maintenance des centres de production 73
7.1.4. • Entretien et maintenance des réseaux de distribution 79

7.2. • Renouvellement 80
7.2.1. • Renouvellement des canalisations et branchements 80
7.2.2. • Renouvellement des équipements 81
7.2.3. • Renouvellement du Génie Civil du Canal de Marseille 82
7.2.4. • Renouvellement du Génie Civil Hors Canal 83

7.3. • Travaux de premier établissement 84

8. • Relation clientèle 87

8.1. • Répartition par type des abonnements 87
8.1.1. • Catégorie Eau Potable 87
8.1.2. • Catégorie Eau Brute 89
8.1.3. • Catégorie vente en gros 90

8.2. • Télérelève 91
8.2.1. • Secteurs de télérelève 91
8.2.2. • Relevé des compteurs 92

8.3. • Tarifs 93

8.4. • Facturation 94
8.4.1. • Produits facturés 94
8.4.2. • Volumes facturés 96

9. • Actions de communication 97

9.1. • Information et sensibilisation des usagers 97

9.2. • Information et services aux abonnés 100

9.3. • Animation de la vie locale 102

10. • Economie du contrat 104

10.1. • Présentation 104

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

10.2. • Principes généraux d'élaboration du compte d'exploitation 105
10.3. • Résultats économiques et financiers 106
10.4. • Détail des produits d'exploitation du service 111
10.5. • Détails des charges d'exploitation du service 113
10.6. • Compte annuel de résultat de l'exploitation 117
10.6.1. • Compte d'exploitation de la délégation 117
10.6.2. • Compte d'exploitation de la délégation – Analytique 117
10.7. • Détails des comptes spécifiques 117
10.7.1. • Comptes de renouvellement 118
10.7.1.1. • Comptes de renouvellement programmé 118
10.7.1.2. • Comptes de renouvellement non programmé 118
10.7.2. • Compte Access'eau 119
10.7.3. • Autres comptes spécifiques 119
11. • Indicateurs de performance 120
11.1. • Indicateurs de performance contractuels 120
11.2. • Indicateurs de performance réglementaires 123
12. • Mesures proposées pour l'amélioration du service 124
12.1. • Mesures d'amélioration à la charge de la collectivité 124
12.1.1. • Amélioration des ouvrages structurants de la zone Ouest 124
12.1.2. • Amélioration des ouvrages structurants de la Zone Est 125
12.1.3. • Amélioration des ouvrages structurants de la zone Centre 127
12.1.4. • Autres améliorations proposées pour le Canal de Marseille 128
12.1.5. • Autres améliorations proposées pour les centres de production 130
12.1.6. • Autres améliorations proposées pour les réseaux de distribution 132
12.1.7. • Réhabilitation du Génie Civil 133
12.2. • Mesures d'amélioration à la charge du délégataire 133
12.2.1. • Canal de Marseille 134
12.2.2. • Distribution 134
12.2.3. • Service à l'usager 134
13. • Annexes 136
13.1. • Ressources en eau et droits d'eau 136

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.2. • Cabanons et bâtiments du Canal 138
13.3. • Caractéristiques des centres de production 140
13.4. • Historique des centres de production 141
13.5. • Caractéristiques des réservoirs d'eau potable et bassins d'eau brute des centres de production 142
13.6. • Caractéristiques des stations de pompage des centres de production 143
13.7. • Longueurs de canalisations par matériau, diamètre et commune 144
13.8. • Caractéristiques des réservoirs des réseaux 154
13.9. • Caractéristiques des stations de pompage des réseaux 156
13.10. • Caractéristiques des stations de chloration relais 158
13.11. • Liste des équipements de régulation 159
13.12. • Profils hydrauliques des réseaux (format numérique) 164
13.13. • Logements de fonction 165
13.14. • Volumes livrés en gros 166
13.15. • Analyses d'autosurveillance 168
13.16. • Notice d'information ARS 170
13.17. • Facture INSEE (hors assainissement) 180
13.18. • Facture 120 m³ (assainissement inclus) 181
13.19. • Tarifs 184
13.20. • Calculs d'actualisation 187
13.21. • Détails du calcul des indicateurs de performance par commune (format numérique) 193
13.22. • Données SISPEA 194
13.23. • Liste des abréviations 196
14. • Sommaire des annexes numériques 197

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Préambule

Le présent Rapport Annuel du Délégataire répond aux prescriptions du Code Général des Collectivités Territoriales et de l'article 102.1 du contrat de délégation du service public de l'eau en date du 27 novembre 2013.

Il est complété par :

- Les rapports thématiques définis par l'article 102.2,
- Le compte rendu financier défini par l'article 102.3.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1. • Présentation générale du service

1.1. • LE CONTRAT DE DELEGATION DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU

La Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole a délégué son service public de l'eau (à l'exception de la commune de Plan-de-Cuques et de la partie villageoise de la commune de Gémenos) à la Société des Eaux de Marseille par contrat du 27 novembre 2013.

Le périmètre de la délégation comprend donc le Canal de Marseille (y compris la dérivation de La Ciotat), 16 communes et la zone industrielle de Gémenos.

La durée de la délégation est de 15 ans du 1er juillet 2014 au 30 juin 2029.

La Société Eau de Marseille Métropole, société en nom collectif exclusivement dédiée à la délégation, s'est substituée à la Société des Eaux de Marseille au 31 décembre 2014.

La Métropole Aix-Marseille-Provence s'est substituée à la Communauté Urbaine le 1er janvier 2016.

Outre la réalisation par le délégataire d'importants travaux de renouvellement (cf. § 7.2) et de travaux de premier établissement, notamment la mise en place du télérelevé des compteurs (cf. § 7.3), le contrat se caractérise par une volonté de transparence (société dédiée, mise à disposition des données d'exploitation sur extranet, rapports mensuels, trimestriels et annuels) et de performance en matière de service à l'usager, de gestion du patrimoine et de développement équitable et durable. Le suivi s'opère à travers 53 indicateurs de performance assortis de pénalités en cas de non atteinte des valeurs minimales. 8 de ces indicateurs peuvent donner lieu à un intéressement en cas de dépassement de valeur « objectif ».

1.2. • LA POPULATION DESSERVIE

La population sur le territoire de la délégation est de 1 065 065 habitants (population légale base INSEE janvier 2021).

Ce nombre ne comprend pas la population des 20 communes alimentées en tout ou partie par le Canal de Marseille et n'appartenant pas au service.

Outre les communes, le canal alimente les réseaux de la Société du Canal de Provence autour de l'étang de Berre, des agriculteurs et des industriels.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.3. • DESCRIPTION SUCCINCTE DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU

Commune	Population légale 2020	Centre de production	Réservoirs de production** (m³)	Nombre abonnements	Longueur canalis.* (km)	Nombre pompages réseaux	Nombre cuves	Nombre sites réservoirs	Réservoirs des réseaux (m³)	Volumes mis en distribution (Mm³)
Carry	5 884	Giraudets Valtrède	7 680	3 363	45 877	1	4	3	5 275	0,78
Chateauneuf	17 484			5 946	76 137	0	4	3	5 000	1,21
Ensuès	5 621			3 049	41 527	5	4	4	3 500	0,58
Gignac	9 693			4 366	51 468	1	3	2	2 500	0,62
Marignane	33 024			9 249	134 954	0	3	2	9 500	2,65
Le Rove	5 184			2 353	34 208	2	4	4	1 900	0,46
SAEPOM					53 059	1				
Saint Victoret	6 685			2 758	42 105	0	2	1	1 000	0,51
Sausset	7 784			3 372	50 738	2	4	3	3 200	0,68
Allauch	21 081	Ste Marthe, St Barnabé, V-Dol, Puits St Joseph	57 200	8 556	114 993	6	10	6	12 950	1,98
Marseille	874 619			144 369	1 918 772	28	47	35	141 725	66,49
Septèmes	11 153			3 668		4				
Gémenos ZI	6 677	Coulin		262	9 247	0	1	1	2 000	0,09
Carnoux	6 648	Carnoux	1 500	2 159	40 974	1	2	2	1 000	0,61
Cassis	7 136	Cassis	800	3 553	64 985	4	9	7	5 050	1,37
Ceyreste	4 764	La Ciotat	7 000	2 442	38 050	3	5	5	4 500	0,50
La Ciotat	35 660			12 438	194 957	4	9	8	7 075	4,15
Roquefort	5 968	La Bédoule	500	2 437	42 759	4	5	4	5 800	0,65
Desserte en eau brute				5						
Livraisons en gros				19						10,00
Total 2020	1 065 065	0	74 680	214 364	2 955	66	116	90	211 975	83,32
Total 2019	1 059 446	0	74 680	212 932	2 952	66	116	90	211 975	84,02
Total 2018	1 053 110	0	74 980	210 060	2 956	64	119	92	212 050	80,99
Total 2017	1 051 722		74 980	207 795	2 950	64	120	93	212 075	87,75

**non compris les canalisations d'adduction d'eau brute et les branchements*
*** non compris les réserves en eau brute*

1.3.1. • LE CANAL DE MARSEILLE ET LES AUTRES RESSOURCES EN EAU

Le Canal de Marseille est la principale ressource en eau de la collectivité. Il est lui-même alimenté par le canal EDF de la vallée de la Durance.

Construit pour la plus grande part entre 1840 et 1850, il parcourt 128 km de Saint Estève Janson à La Ciotat et un total de 176 km avec ses autres dérivations.

Le service dispose aussi de l'apport de l'eau du Verdon par le Canal de Provence et de ressources souterraines, le forage de Coulin pour alimenter la zone industrielle de Gémenos et le Puits Saint Joseph à Marseille qui est utilisé comme secours.

→ Les droits d'eau sur ces différentes ressources sont détaillés en annexe 13.1.

Le service bénéficie également d'importantes réserves d'eau brute (à Saint Christophe et Réaltor sur le Canal de Marseille, à Vallon Dol, Sainte Marthe et Saint Barnabé à Marseille, à Cassis et à La Ciotat).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.3.2. • *LES CENTRES DE PRODUCTION*

Le service dispose de 9 centres de production pour traiter les eaux issues de la Durance ou du Verdon (2 côté Ouest, 3 dans la zone centre et 4 à l'Est) ainsi que de 2 captages d'eau souterraine (cf. § 1.3.1).

1.3.3. • *LES RESEAUX*

Les réseaux totalisent un linéaire de 2 955 km hors canalisations d'adduction d'eau brute et branchements.

Ils comportent 66 stations de pompage en dehors des centres de production et un volume de réserves de 211 975 m³ sur 90 sites auxquels s'ajoutent 74 680 m³ de réserves dans les centres de production.

Ils desservent en eau potable 214 340 abonnements dont 186 275 abonnements pour les catégories « générale » et « immeubles collectifs d'habitation » (catégories 101 et 103).

1.4. • LES RESSOURCES HUMAINES ET L'ORGANISATION DE LA SEMM

L'effectif affecté au service s'élève au 31 décembre 2020 à 386,30 ETP dont 20 ETP en contrat de professionnalisation. 45,45 ETP sont mis à disposition de la SEMM par la SEM (dont 2,75 ETP en contrat de professionnalisation) pour assurer les fonctions supports. Soit un total de 431,75 ETP dont 22,75 ETP en contrat de professionnalisation. L'effectif hors contrat de professionnalisation est de 409 ETP au 31 décembre 2020.

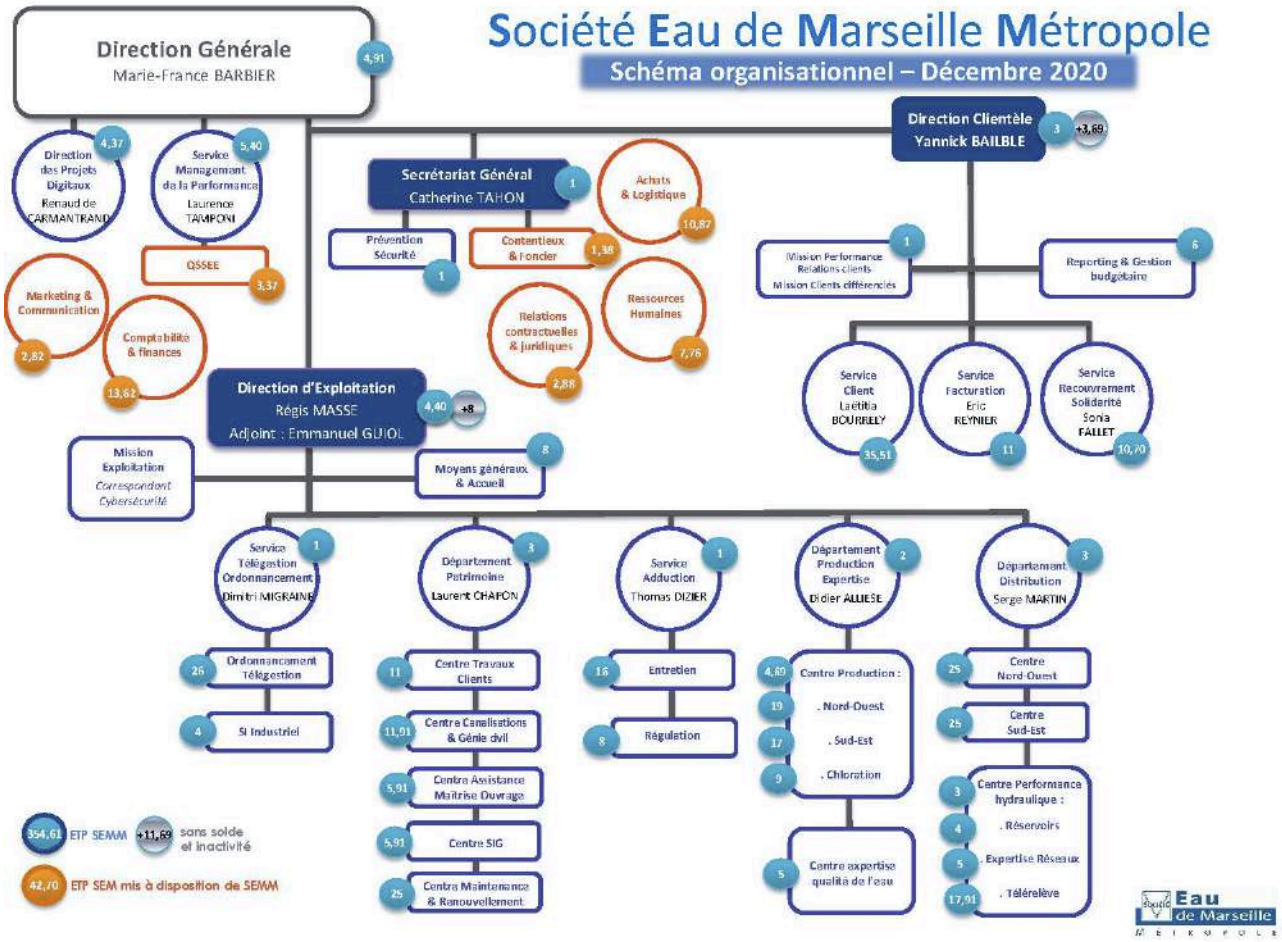
L'organisation de la SEMM est décrite par l'organigramme ci-après :

L'organigramme de la Société Eau de Marseille Métropole est présenté ci-après. Il fait apparaitre en bleu les services SEMM et en orange les services mis à disposition de la Société des Eaux de Marseille.

La Direction Générale

Lui sont rattachés la Direction d'Exploitation, le Secrétariat Général, la Direction de la Clientèle, le service management de la performance, la Direction des Projets Digitaux et des services centraux mis à disposition de la Société des Eaux de Marseille (Comptabilité et Finance, QSE, Communication, RH, achats…).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Effectif hors contrat de professionnalisation

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La Direction d'Exploitation

Elle regroupe :

- **Le service « Adduction »** pour la gestion du Canal de Marseille et de ses dérivations,
- **Le département « Production Expertise »** avec le centre de Production pour la gestion des 9 unités de traitement d'eau potable de la collectivité, ainsi que le forage de Coulin, les installations de secours du Puits Saint-Joseph et la chloration, avec le Centre Expertise et Qualité de l'eau (CEQE) pour le suivi des analyses de laboratoire, l'expertise process.
- **Le département « Distribution »** chargé de la gestion du fonctionnement des réseaux sur l'ensemble du territoire, organisé en 2 centres d'intervention (1 centre Nord-Ouest, 1 centre Sud-Est) pour garantir la meilleure proximité possible et un centre Performance hydraulique qui regroupe l'activité de nettoyage des réservoirs, d'expertise réseau en charge du périmètre et des recherches de fuite, la division télérelève en charge de la maintenance et du suivi des équipements de télérelève.
- **Le service « Patrimoine »** en charge de la réalisation des études et du suivi de l'ensemble des travaux à la charge du Délégataire, ainsi que des missions d'assistance au maître d'ouvrage définies dans le contrat, d'administration des outils patrimoniaux (SIG, BDT, GIMI), ainsi que de l'atelier de chaudronnerie et mécanique, et des concessions nouvelles
- **Le centre de télégestion** en charge de la télégestion, des automatismes et de l'ordonnancement,
- **Deux chargés de mission** : un sur la performance de l'exploitation et un sur la sécurité,
- **Les moyens généraux** en charge du suivi administratif de la direction et de l'accueil physique sur les trois agences géographiques (situées sur les communes de La Ciotat, Marseille et Marignane).

La Direction clientèle

- Elle est composée de trois services : le Centre Services Clients (centre d'appel et réponse aux courriers), la facturation, le recouvrement et solidarité, d'un chargé de mission grands comptes, de moyens généraux et d'un chargé de mission performance relation client.

Le Secrétariat Général

Il regroupe

- **L'ingénieur prévention sécurité,**

Et des services mis à disposition de la Société des Eaux de Marseille :

- **Les « Ressources Humaines »** qui a la charge de l'assistance au recrutement, de la gestion du personnel, de l'élaboration de la paye et de l'assistance sociale,

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Les Achats et la gestion et la logistique (la gestion du parc de véhicule),

- **Les Relations Contractuelles et Juridiques** qui suit les dossiers de servitudes et d'AOT et assiste la société lors de contentieux éventuels (dégâts des eaux, dégâts aux ouvrages).

2. • Gouvernance

L'information et la transparence font partie des engagements pris par la Société Eau de Marseille Métropole (SEMM) dans le cadre du contrat de délégation du service public de l'eau avec la Métropole Aix Marseille Provence.

Ainsi, différentes instances de gouvernance ont été mises en place afin d'échanger sur les performances et les évolutions du service délégué. Ces instances sont composées de membres de la Collectivité, de représentants du Délégataire de l'Eau, des élus de la Métropole, d'acteurs locaux et d'usagers qui se réunissent à des fréquences définies contractuellement (cf. Article 53 – annexe 79).

Tout au long du contrat, SEMM et la Métropole travaillent en partenariat dans l'intérêt du service public.

En 2020, il s'agit au total de 48 rendez-vous se situant à deux niveaux : 7 instances de gouvernance et 41 réunions de suivi du contrat.

La programmation des 7 instances de gouvernance a été la suivante :

1 Comité de pilotage le 7 octobre 2020

Ce comité dont la composition paritaire est définie par arrêté a échangé sur les thématiques suivantes :

- Évaluation de la performance de l'exercice 2019 et synthèse quinquennale,
- Présentation de l'avenant quinquennal,
- Point sur la crise sanitaire Covid-19.

1 Comité de pilotage (jury) du programme de Solidarité et de Coopération Internationale pour l'eau et l'assainissement - loi Oudin - le 15 juin 2020

- Rappel du calendrier,
- Enveloppe financière,
- Présentation des projets 2019/2020,
- Classement des dossiers,
- Contrôle & évaluation des projets,
- Rencontre avec les associations,
- Bilan des 3 appels à projets précédents,
- Appel à projets 2020/2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2 Commissions Finances

Cette commission de travail paritaire a principalement analysé et proposé des plans d'actions autour des sujets suivants :

- Le 27 mai 2020 :

  > Le bilan des achats et de la sous-traitance 2019,
  > Le compte d'exploitation et le bilan 2019 avec focus sur certains postes de produits et de charges,
  > L'analyse des écarts entre le réel 2019, réel 2018 et le CEP de septembre 2018 (budget),
  > Les travaux neufs,
  > Les prestations mutualisées SEMM-SEM, SAOM, SAEM et les coûts associés aux moyens mis à disposition,
  > Les charges semi-directes et indirectes,
  > Les dépenses relatives à la cybersécurité,
  > Le taux de support stratégique,
  > Les taux d'impayés / évolution des provisions « clients ».

- Le 12 novembre 2020 :

  > Le bilan des achats et de la sous-traitance – 1er semestre 2020,
  > Le compte d'exploitation prévisionnel 2021,
  > La projection à fin 2020 et l'impact Covid-19 (volumes Eau 2020, factures impayées, surcoûts et économies/indemnisation),
  > L'analyse financière de STRATEVAL.

1 Commission Sociétale Environnement le 26 juin 2020

Cette commission de travail paritaire a principalement analysé et proposé des plans d'actions autour des sujets suivants :

- Management de l'environnement : revue de direction,
- Programme biodiversité : Bilan 2019 et Actions 2020,
- Audit AFNOR 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2 Commissions techniques

Cette commission de travail paritaire a principalement analysé et proposé des plans d'actions autour des sujets suivants :

- La qualité de l'eau, le 11 septembre 2020 :

  > Evolution de la température de l'eau brute au cours de l'année, et au fil des ans en fonction de la ressource utilisée. Impact des différentes étapes avant distribution,
  > Variations de débits et de la régulation du canal,
  > Temps de séjour dans les usines,
  > Temps de séjour dans les réseaux,
  > Actions envisageables pour limiter l'augmentation de température en été.

- L'inventaire valorisé du patrimoine, le 13 octobre 2020 :

  > Mise à jour des écarts identifiés en juin dernier,
  > Stratégie de valorisation des inventaires.

La programmation des 41 réunions avec les entités opérationnelles de Métropole s'établit comme suit:

- 5 réunions mensuelles avec DGECE,
- 3 réunions trimestrielles avec DEAP et DGECE,
- 2 réunions sur le suivi des travaux neufs en janvier et septembre 2020,
- 3 réunions sur les projets agricoles par le canal de Marseille en janvier, mars et juin 2020,
- 4 réunions sur les IP en juin, novembre et décembre 2020,
- 1 réunion de clôture de l'audit de fiabilité des IP par Ernst & Young en juin 2020,
- 2 réunions relatives aux RAD : présentation en mai et retour d'expérience en décembre 2020,
- 2 réunions sur les actions biodiversité en avril et octobre 2020,
- 2 commissions Management de l'énergie en mai et novembre 2020,
- 1 réunion sur les bornes fontaine et les squats en septembre 2020,
- 1 réunion sur l'application « Métropole dans ma poche » en novembre 2020,
- 1 réunion sur le plan d'actions des factures impayées en septembre 2020,
- 1 réunion sur l'avancement du plan d'actions LPM en octobre 2020,
- 1 réunion sur les hydrants de la Rocade L2 en novembre 2020,
- 1 réunion sur la présentation du Schéma Directeur Informatique triennal en décembre 2020,
- 1 réunion sur le programme d'entretien de la nouvelle galerie des Janots en décembre 2020,
- 10 réunions d'exploitation : Adduction, Production, Distribution-Patrimoine, organisées tout au long de l'année.

Enfin, dans le contexte de la crise sanitaire, la Direction Générale de SEMM a mis en place des points hebdomadaires avec la Métropole durant le premier confinement, de mars à mai 2020. Ces rendez-vous étaient complétés de comptes-rendus quotidiens sur le Plan de Continuité d'Activité (PCA), puis sur le Plan de Reprise d'Activité. Dans le même temps, les contraintes sanitaires n'ont pas permis la programmation des comités d'usagers et des tables rondes en 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3. • Evénements marquants

Cette année 2020 a été marquée par une crise sans précédent avec un impact important sur l'organisation générale des entreprises.

L'UES a modifié la position de son PCA lors de l'annonce gouvernementale imposant le confinement à compter du 17 mars 12h pour assurer les missions essentielles suivantes :

- Assurer un accès à l'eau potable sécurisé, pérenne et étendu aux populations les plus fragiles (alimentation en eau de 8 squats et mise en place de 17 bornes fontaines provisoires)
- Assurer la collecte, traitement des eaux usées et des boues, garants de la protection de l'environnement,
- Préserver la qualité de l'eau potable et la performance des systèmes d'assainissement.

Une réorganisation du personnel a dû être mise en place avec du personnel de la SEMM en d'astreinte, en réserve, en télétravail, ou sur le terrain pour assurer les missions définies comme essentielles.

De nombreux moyens techniques ont été développés rapidement afin d'être opérationnel le plus rapidement possible (installation d'accès VPN sur tous les PC fixes et portables dans le week-end précédent le 17 mars, déploiement de la suite Office 365 et formations à distance déloyés).

Compte tenu des attaques informatiques dont la Métropole a fait l'objet, le 16 mars les liens informatiques vers la métropole dont les accès aux sites Extranet PADOC-SEMM, SAOM et SAEM ainsi que les accès à la supervision et au SIG ont été coupés. Le dispositif solide de cybersécurité de SEMM a permis d'éviter des piratages informatiques de son système d'information.

Une communication quotidienne du Délégataire avec la Métropole a été réalisée par courriel permettant d'informer de toute évolution du PCA ou de problèmes rencontrés. De plus, des réunions hebdomadaires se sont tenues en visio entre la Direction générale SEMM et la DGA Eau et Assainissement de la Métropole. Des courriers du Délégataire à la Métropole et aux communes ont également été envoyés à fréquence rapprochée.

Plusieurs communications ont permis de relayer les messages forts vers les citoyens, que ce soit pour expliquer et rassurer en termes de qualité de l'eau ou de continuité du service.

Un suivi permanent et personnalisé vers les collectivités et autres clients institutionnels ou industriels a été instauré directement via la direction générale, la direction commerciale et les directeurs de territoires.

De nombreux maires ont témoigné leur gratitude à la direction du groupe, d'autres ont aussi relayé les informations diffusées par le groupe.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Dès le 17 mars, les clients et usagers ont pu joindre le service client (personnel en télétravail) par téléphone, ou par l'Agence En Ligne et le Site Internet. Une totale continuité du service client a été ainsi assurée. Une accélération de la digitalisation de la relation Clientèle a été entreprise comme la dématérialisation des courriers, l'envoi de SMS lors des arrêts d'eau, ou pour des auto-relevés. Le recouvrement a été attentionné pendant cette période difficile pour de nombreux ménages.

En matière d'aide aux entreprises en difficultés, l'application du report de facturation, de la suspension des frais de relance ont été réalisés (décret du 31/03/20).

Une phase transitoire de mise en place du PRA a été réalisée entre le 11 et le 13 mai avant un démarrage effectif du PRA le 14 mai.

Cette situation exceptionnelle a des impacts sur le respect d'engagements contractuels et a des incidences financières.

3.1. • TRAVAUX AMP

Durant l'année 2020, les principaux travaux réalisés par la Métropole ont concerné :

- Pose sur 1100 ml DN 400 entre le réservoir des Lavandes et HdV pour le renforcement eau potable de la commune de Carnoux depuis Roquefort La Bédoule,
- Diverses extensions de réseau d'eau potable,
- Réservoir Vallon des Anglais Cassis - Réhabilitation GC extérieur cuves 1 et 2,
- Réservoir Saint Antoine La Ciotat – Réhabilitation GC extérieur cuve,
- Usine de La Ciotat - Reprise GC local vanne en pied de réservoir,
- Réservoir de Party Bas - Reprise de l'étanchéité de la toiture,
- Usine de Sainte Marthe :
  - Reprise de l'étanchéité de la toiture du bâtiment de chloration
  - Reprise de l'étanchéité de la toiture du bâtiment de la salle de chloration
  - Reprise de l'étanchéité de la toiture du bâtiment d'ozonation (2ème partie)
  - Reprise de l'étanchéité de la toiture du bâtiment du laboratoire
- Poursuite de la motorisation de vannes en pied de réservoirs.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.2. • TRAVAUX DE TIERS

Les travaux du Boulevard Urbain Sud se sont terminés durant l'année 2020 et ont entraîné des travaux d'extension de réseaux.

Ci-dessous un tableau récapitulatif des extensions de réseaux Boulevard Urbain Sud.

	DN150	DN200	DN250	DN300	DN400	DN500	DN600
BOULEVARD URBAIN SUD Ø600							3 000
BOULEVARD URBAIN SUD M5	180	490		90			
BOULEVARD URBAIN SUD M4		745					
BOULEVARD URBAIN SUD M6		1 500					

Extension de 635 ml de DN 150 dans le cadre des travaux d'aménagement de la ZAC de la campanelle (La Ciotat) (aménageur Bouygues Immobilier).

Extension de 330 ml de DN 150 dans le cadre des travaux d'aménagement de la traverse des cyprès (13014) (aménageur SOLEAM).

Extension de 120 ml de DN 150 dans le cadre des travaux d'aménagement du PUP Val de Ricard 1er tronçon (Enrues la redonne) (aménageur METROPOLE).

3.3. • RELATION CLIENTELE

Face à la situation sanitaire vécue en 2020, la SEMM a dû faire preuve d'agilité et a accéléré les projets de digitalisation afin de répondre à l'urgence de la crise et d'assurer une continuité de service aux abonnés.

- Plusieurs actions ont été menées en ce sens :

  - Déploiement d'office 365 et de ses outils collaboratifs sur l'ensemble des postes de la SEMM,
  - Mise en avant de l'AEL : communication, passage en e-facture suite à une campagne de communication auprès des clients, mise en place d'un formulaire pour les entreprises en difficulté,
  - Mise en place de sms pour inviter les clients au paiement par CB,
  - Campagne d'emailing pour rester en contact avec nos clients au plus fort de la crise.

- D'importants projets ont été lancés et se poursuivent en 2021 :

  - Possibilité de demander un branchement depuis l'agence en ligne,
  - Suite à une demande de nos services, possibilité donnée au client de prendre un rendez-vous en toute autonomie à partir d'un lien sur nos agendas techniques,
  - Création d'une agence en ligne pour les grands comptes,
  - Développement d'une application mobile.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Un travail en profondeur sur la base de données a démarré : contrôle et enrichissement des adresses, email et téléphone mais aussi des données juridiques des clients entreprise afin d'améliorer et de moderniser les moyens de communication. Des outils préventifs ont été testés et seront mis en place au 1er trimestre 2021.

Des ateliers de travail conséquents ont démarré pour préparer la migration de l'outil Waterp 03 vers le nouvel outil Waterp Web prévu pour 2020.

La SEMM a poursuivi son projet d'optimisation de la performance de la relation client lancé en 2019 avec l'aide d'un cabinet extérieur. L'axe 2020 avait pour thème principal de donner la voix aux acteurs du terrain afin de coconstruire des leviers de performance.

- En ce sens, 4 axes d'amélioration du service ont été retenus :

- Optimisation de la performance,
- Optimisation de la formation continue,
- Proactivité et responsabilisation des conseillers,
- Suivi managérial des responsables de clientèle.

Enfin, la SEMM a renouvelé sa certification NF Service Relation Client en janvier 2020 en appliquant les nouveaux principes liés à la version 8. L'auditeur a pointé un leadership de la culture client et un système d'amélioration continue efficace.

En fin d'année et ce malgré la crise sanitaire, la SEMM a décidé de présenter l'audit de renouvellement afin de démontrer l'engagement du personnel en ces temps difficiles, les progrès en termes de digitalisation ainsi que les services essentiels avaient été maintenus.

3.4. • CRISES ET INCIDENTS

- 1 crise est survenue au cours de l'exercice écoulé :

- **Le 07 avril 2020, commune de Marseille : Tentative d'ouverture du lanterneau du réservoir de Palama (13015).**

  L'alarme Intrusion lanterneau a été détectée au réservoir Palama. Le réservoir qui était en phase de remplissage par le pompage de la Parade a été immédiatement isolé par le CDT, la distribution a été maintenue sans impact grâce au pompage de la Parade. Un agent a été envoyé sur place et a pu confirmer l'effraction : portail cassé et lanterneau légèrement tordu. Dès le lendemain matin, une équipe des ateliers a procédé aux réparations et des prélèvements et les analyses ont été effectués en urgence, pour des échantillons conformes. La crise a pu être clôturée le 09/04 en fin d'après-midi. Le lanterneau en place n'est pas un lanterneau double peau, comme préconisé. La MAMP a lancé un marché et les travaux de mise aux normes devraient se faire début 2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les incidents les plus significatifs qui ont affecté le service de l'eau sont les suivants :

- **7 janvier 2020 :** Rupture d'une conduite Bd Schlœsing/Dromel. Une fuite sur une conduite DN 150 mm survenue à l'aube a engendré d'importantes contraintes sur la circulation, pour 70 logements privés d'eau. La réparation a consisté au changement de 2,5m de conduites. La mobilisation des équipes SEMM et ses sous-traitants TP a permis un retour à la normale en fin d'après-midi avant la période de pointe. L'évènement a fait l'objet d'une communication vers les médias locaux.

- **14 avril 2020 :** A 01h57, une alarme intrusion a été détectée sur le pompage de la Nerthe dans le 16ème arrdt de MARSEILLE au-dessus de l'Estaque. Un agent accompagné de la police s'est rendu sur place : la porte a été forcée et les commutateurs sur l'armoire électrique ont été touchés. Aucun accès à l'eau n'est possible sur ce site.

- **20 avril 2020 :** Une fuite déclarée à 6h00 du matin au Bd National a été gérée dans un contexte difficile sanitairement et techniquement, avec plus de 400 l/s de débit de fuite dans la rue. Après maîtrise et isolement de l'incident, la réparation a été rendue très difficile par la diversité des réseaux présents à proximité de l'ouvrage, en fonte grise de 300 mm, et l'importance de la fissure, de près de 4 mètres, sur l'ouvrage incriminé.
  La distribution de packs d'eau et mise à disposition d'une fontaine à boire à proximité du chantier a également fait partie des actions mises en place pour près de 50 logements impactés, tout en sensibilisant et en respectant les règles préventives sanitaires vis à vis du Covid-19.

- **12 mai 2020 :** Deux arrêts d'eau ont été gérés concomitamment sur la commune d'Allauch en raison de deux fuites simultanées. Le premier arrêt d'eau a démarré vers 17h30 pour une réparation de fuite sur l'avenue du 7ième régiment du tirailleur, qui a concerné environ 500 logements. La fouille a dû être agrandie en raison d'une casse longitudinale importante. La remise en eau sur l'avenue du 7ième régiment du tirailleur a été effectuée aux alentours de 22h.

- **19 mai 2020 :** Sur la commune de Saint Victoret, casse sur la DN 600 mm du SAEPOM. Des conditions de réparation exceptionnelles ont été assurées par la synergie des actions menées par SEMM Distribution et les équipes de Recherche de Fuites, Département Patrimoine, les Ateliers et Bronzo TP. La casse concernait directement les communes de Vitrolles, Les Pennes Mirabeau et Saint Victoret, la réparation s'est terminée dans la nuit du 19 au 20 mai. La fuite n'a pas eu d'impact sur la distribution, mais l'alimentation en eau potable de la commune de Vitrolles était le temps de l'évènement uniquement assurée par les réserves constituées dans les réservoirs.

- **03 juin 2020 :** Fuite importante de plus de 500 l/s, Bd Boulle (13004), en fin de matinée. Les travaux conséquents ont nécessité le changement de plus de 6 mètres de canalisation. La remise en eau s'est faite à 23h30 et les travaux ont duré jusqu'à tard dans la nuit pour permettre de rétablir la circulation sur l'avenue de Montolivet qui était impactée.

- **16 juillet 2020 :** Importante fuite rue des Catalans suite à la casse d'une DN200. 270 logements privés d'eau y compris une école maternelle. Trois voitures étaient placées sur le point de

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

résurgence. La police a été appelée pour déplacer les véhicules. Deux agents d'astreinte ont distribué des packs d'eau pour l'école maternelle. Des dégâts aux ouvrages ont été provoqués par la fuite : le chantier de construction de l'immeuble "Seaone", mitoyen du Cercle des Nageurs, a notamment été fortement impacté par la présence de l'eau de la fuite sur leur terrain.

- **Du 03 au 06 août 2020 :** D'importants feux sur le Secteur Ouest et la Côte Bleue ont mobilisé nos équipes d'astreinte pendant plus de trois jours consécutifs, en relation avec le SDIS. Port de Bouc, Martigues, Châteauneuf les Martigues, La Couronne, Sausset, Rognac, mais aussi Coudoux, Aubagne.

- **Le 10 août 2020 :** Une fuite s'est déclarée vers 7 h au n°70 avenue de Saint Louis 13015 Marseille sur une canalisation en fonte DN 250 mm. L'arrêt d'eau a été effectif à 7 h 45 et a impacté 387 logements sans réalimentation possible. Aucun établissement sensible n'a été impacté par la coupure, la RTM a été avisée d'une possible fermeture de la voie à 14h30 (voie BHNS). Le terrassement et la localisation de la conduite se sont avérés très compliqués du fait de la présence de très nombreux réseaux. Quatre sondages ont été nécessaires pour atteindre la poche d'affouillement. Une distribution d'eau en bouteille a commencé vers 11 h 30 et s'est poursuivie pour les clients demandeurs. La canalisation est dégagée vers 19 h, les terrassements se sont poursuivis pour sécuriser la tranchée, détournant la circulation des bus, celle des VL ayant été maintenue. Une longueur de 3 ml a été changée, ainsi qu'un coude situé sous des fourreaux Enedis. La remise en eau a été réalisée à 21 h 30, les travaux de remblaiements lancés en continuité.

- **Le 12 septembre 2020 :** Fuite boulevard des Dames (angle rue Moisson) d'environ 600 l/s sur une canalisation 300 mm. Le tram a dû être stoppé car les voies étaient encombrées, le tunnel major fermé à cause d'infiltrations.

- **Le 17 septembre 2020 :** Dans le cadre du projet d'extension du CPEP des Giraudets, la SEMM a procédé à un repérage de la conduite en sortie d'usine en direction du réservoir de 6000 m3. Lors de sondages sur la canalisation entre la station des Giraudets et le réservoir de 6 000 m3 de sortie d'usine, Bronzo a accroché le tuyau créant une fuite d'environ 20 l/s, se rejetant dans le ruisseau en contrebas. Le percement concernait une conduite acier DN 400 de très faible épaisseur qui relie les 2 cuves de 300 m3, au-dessus du feeder. Des moyens importants de pompage ont permis de vider la fouille malgré la fuite. La fermeture d'une vanne a permis d'isoler cette conduite en acier et les 2 cuves de 300 m3 ont été vidées, la distribution par le feeder fonctionnant ainsi normalement.

- **Le 17 septembre 2020 :** Fuite sur la canalisation FTG 100 mm qui chemine rue François Rocca. L'arrêt d'eau a impacté 120 logements. La difficulté a résidé dans le fait que la terrasse extérieure du restaurant "Villa Rocca" a été posée sur la canalisation, rendant l'intervention impossible en l'état.
  En attendant le démontage de la terrasse, la canalisation a été tamponnée de part et d'autre de la fuite et un branchement provisoire a été réalisé pour l'immeuble sans eau.

- **Le 12 octobre 2020**, un incident est arrivé sur l'installation de neutralisation de chlore à la soude du CPEP de Vallon Dol. Lors d'une opération de maintenance sur les détecteurs de fuite de chlore

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

du local de stockage, une conduite s'est rompue sur la tour de neutralisation à la soude. Cette installation se déclenche automatiquement en cas de détection de fuite de chlore. La casse se situant sur un point haut, la fuite de soude s'est déversée en contrebas, et notamment sur l'armoire électrique de l'installation et les vannes modulantes de chlore.

Le renouvellement et le déplacement de l'armoire électrique de la tour est programmé pour 2021. Le panneau de chloration, présent dans le local de la tour, sera aussi déplacé.
Par ailleurs, des travaux des sécurisation sont prévus sur le génie civil (création de rétentions sur plusieurs niveaux en cas de fuite de soude).

- **Le 15 octobre 2020 :** Une fuite s'est déclarée sur la canalisation du SAEPOM qui chemine à travers Châteauneuf les Martigues. L'arrêt d'eau n'a impacté aucun abonné, ni aucun ouvrage. En revanche la présence d'eaux rouges dans le réseau de distribution a conduit à placer cet évènement en incident significatif. En effet, un grand nombre d'appels a été enregistré sur les communes de Marignane, Le Rove, Vitrolles, Ensuès, Châteauneuf les Martigues pour signaler ces eaux rouges. Des purges ont été réalisées en conséquence pour un rapide retour à la normal.

- **Le 21 octobre 2020 :** Une fuite sur la canalisation DN 300 mm s'est déclarée à l'angle Canebière / Bd. Garibaldi, lors de la pose d'un té coquille pour la création d'un branchement bouche incendie, dans le cadre du chantier de requalification du cours Lieutaud. La bouche de métro Canebière a dû être fermée pendant une heure le temps de la mise hors d'eau. C'est lors du serrage du té coquille que la canalisation s'est fendue.

- **Le 06 novembre 2020 :** Une importante fuite de l'ordre de 350 l/s s'est déclarée sur la DN 400 mm en fonte grise, avenue du 24 avril 1915 à Marseille (croisement avenue de la Figone/de la Petite Suisse).
L'arrêt d'eau n'a concerné que 4 logements, cependant l'importance du débit de fuite a causé de gros dégâts de voirie qui ont perturbé la circulation. La voirie a été soulevée sur environ 60 m² et la circulation a été interrompue dans les deux sens. Cet axe routier est très circulé pour atteindre la L2.

- **Le 9 novembre 2020 :** Une fuite boulevard Boulle – 13004 MARSEILLE est apparue à 11h45 minutes, estimée à 500 l/s. Des manœuvres ont été nécessaires pour déterminer laquelle des 2 canalisations maillées (DN 600 mm et DN 200 mm) était fuyarde. C'est finalement la canalisation DN 200 mm qui était cassée. Environ 100 m² de chaussée ont été dégradés. L'arrêt d'eau a concerné 130 logements, une distribution d'eau en bouteille a été déployée. Au point de fuite, il y a une très grande cavité d'environ 20 m², sous 30 cm de chaussée. Remise en eau à 23h00, fouille sécurisée. Les travaux de remblaiement et de remise en état de la chaussée et des trottoirs ont été effectués dès le lendemain.

- **Le 19 novembre 2020 :** Fuite survenue sur une canalisation en diamètre 300 mm sur l'avenue Henri Barnier dans le 15ème arrondissement de Marseille. Un robinet de prise en charge a cédé lors de sa réparation, créant la fuite. Il n'y a pas eu d'impact sur la circulation. 300 logements environ ont été privés d'eau, ainsi qu'une école. Des packs d'eau ont été distribués.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **Le 23 novembre 2020 :** Une fuite sur une canalisation en fonte DN 150 au groupe des Rosiers dans le 14ème a été détectée à 00 :30 par les équipes du CDT sur une alarme défaut régulation. Arrêt d'eau vers 2h, 255 logements privés d'eau, pas d'abonnés sensibles. 7h : réparation et remise en eau effective.

- **Le 5 décembre 2020 :** Appel du CDT à 14h pour informer d'une fuite rue d'Italie à Marseille sur une DN 100. 223 logements ont été privés d'eau. La remise en eau a été effectuée à 16h20. La conduite a dû être réparée avec une « rockwell ». Elle se trouvait dans un fourreau de traversée de regard, au niveau d'une zone de chantier.

- **Le 11 décembre 2020 :** En milieu de matinée, le CDT a été alerté d'une fuite sur le port de Carry le Rouet. Un camion hydrocureur travaillant sur le collecteur privé du Casino s'est affaissé au-dessus du point de fuite sur réseau public. L'arrêt d'eau a été effectué et 5 abonnés ont été privés d'alimentation. Le camion a été sorti de la fouille, une première réparation a été réalisée. Malheureusement, une nouvelle fuite est apparue à proximité immédiate de la première lors de la remise en eau, nécessitant l'agrandissement des terrassements réalisés. Une distribution d'eau en bouteilles a été assurée sur place. La fuite a été réparée, la remise en eau a eu lieu à 22h45.

- **Le 13 décembre 2020 :** Fuite sur conduite DN 200, Angle Prado/Perrier Marseille 8°. Fuite au niveau du 132 signalée vers 03h30, coupure vers 5h, entreprise déployée. L'arrêt d'eau a concerné 130 logements environ. Compte tenu de l'emplacement une information à MAMP a été faite par mail. Distribution rétablie à 10h, remblais et réfections effectués pour réouverture de l'emprise à la circulation dans l'après-midi. 17h – Nouvelle visite du chantier – RAS, l'emprise a été libérée.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4. • Description et évolution du patrimoine

4.1. • ADDUCTION EN EAU BRUTE

Plan du Canal de Marseille



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.1.1. • DESCRIPTION DU CANAL DE MARSEILLE

Le Canal de Marseille est alimenté par le Canal EDF de la vallée de la Durance au niveau de l'usine hydro-électrique de Saint-Estève Janson.

Autorisé par la loi du 4 juillet 1838, il dessert Marseille depuis 1849. Il a été prolongé jusqu'à atteindre La Ciotat en 1882.

Ses ouvrages les plus emblématiques sont :

- 2 bassins constitués par des barrages de près de 20 m de hauteur :
  - Saint Christophe (bassin de décantation de 1,4 millions de m³),
  - Réaltor (bassin de régulation de 1 million de m³).
- L'aqueduc de Roquefavour (400 m de long et 82,50 m de haut) qui enjambe la vallée de l'Arc.

Sa capacité au départ de Saint-Estève Janson est de 17 m³/s.

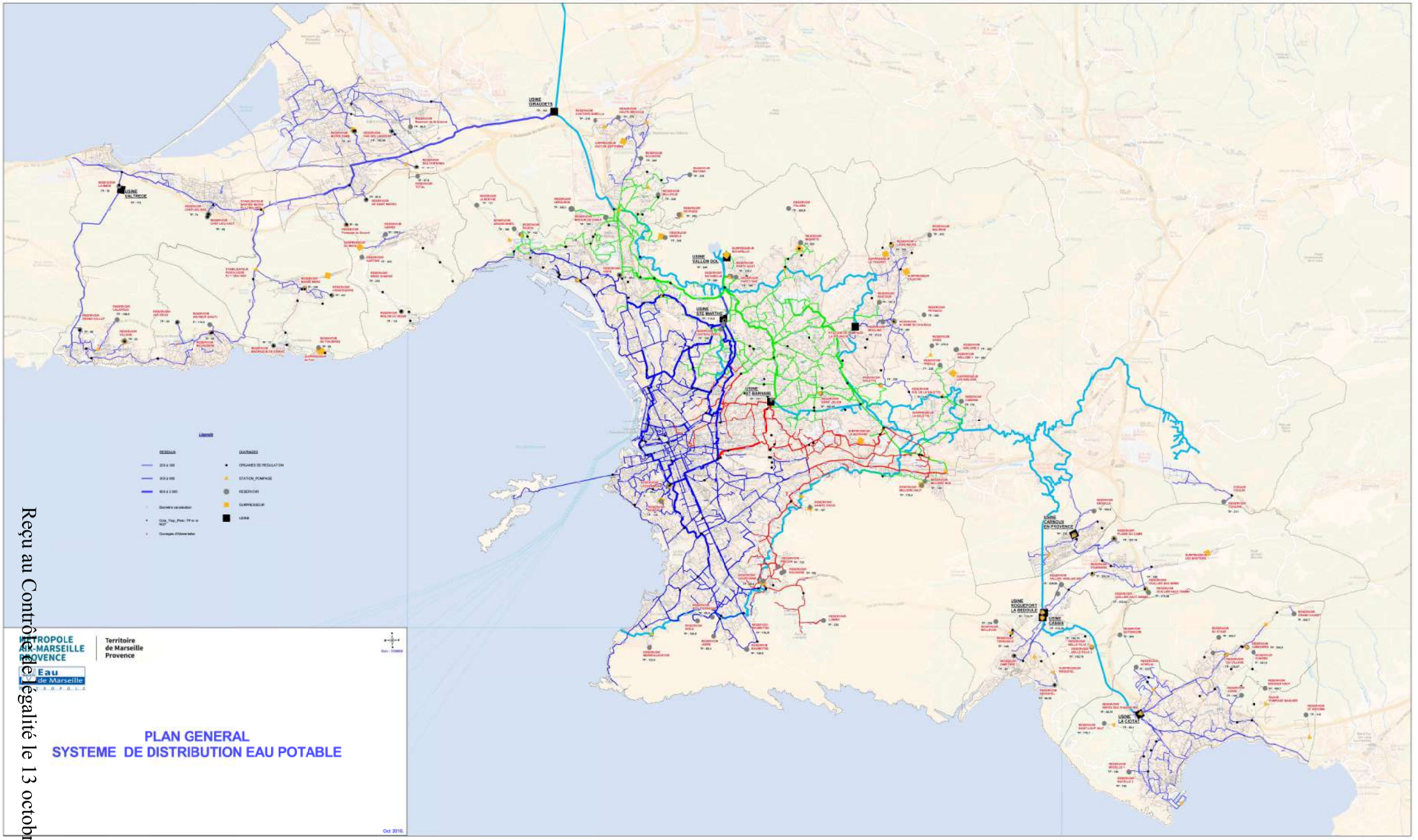
Il se décompose en :

- La Branche Mère Amont (64,5 km de Saint Estève Janson à Réaltor),
- La Branche Mère Aval (33 km de Réaltor à La Marionne entre Les Trois Lucs et La Valentine à Marseille),
- 7 dérivations (79,5 km comprenant : Longchamp, Saint Barnabé, La Valentine-Montredon, Les Camoins-Aubagne, Gémenos, La Penne et La Ciotat),
- Des rigoles d'arrosage (10 km).

→ Se reporter à la page précédente « Plan du Canal de Marseille »

Il est constitué le plus souvent d'un canal à ciel ouvert à section trapézoïdale ou rectangulaire revêtu en maçonnerie.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Il comporte :

- 94 souterrains dont 5 ont une longueur voisine de 3 500 m,
- 23 aqueducs,
- Des tronçons en conduite (dont le linéaire le plus important, 2 500 m, se trouve entre les quartiers de La Gavotte aux Pennes Mirabeau et des Borels à Marseille) ou recouverts par des dalles.

Sa pente est en général de 0,03 % pour les tronçons à ciel ouvert et 0,1 % pour les souterrains.

Ouvrages / Biefs	Ciel ouvert	Souterrains	Aqueducs	Conduites	Dalles	Total
Branche Mère Amont	53 088	9 967	366	468		63 889
Branche Mère Aval	20 198	9 391	48	7 204	597	37 438
Total Branche Mère						101 327
Dérivation Longchamp			170		4 563	4 733
Dérivation Saint Barnabé	1 226	32		2 371	325	3 954
Dérivation Valentine / Montredon	11 431	125	221	3 577	7 454	22 808
Dérivation Camoins / Aubagne	9 644	1 873	272	1 491	132	13 412
Dérivation de Gémenos	465				113	578
Dérivation de La Penne	3 902	42		2 417	574	6 935
Dérivation de La Ciotat		6 043		5 803	3 118	14 964
Dérivation Aubagne / Gémenos	9 698		49	570	284	10 601
Liaison 600 CHE				1 174		1 174
Total dérivations						79 159
Rigoles d'arrosage	8 585				2 011	10 596
Total	**109 652**	**27 473**	**1 126**	**25 075**	**17 160**	**191 082**

Des vannes de sectionnement télégérées permettent de réguler le canal. Le bassin de Réaltor sert de volume tampon et des vannes de vidange vers différents exutoires sont utilisées pour des rejets fonctionnels ou d'urgence.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les rigoles ne font pas partie du patrimoine du service de l'eau mais ont été créées sur des servitudes et la SEMM en a l'entretien.

4.1.2. • *EVOLUTION DES OUVRAGES DU CANAL DE MARSEILLE*

→ L'évolution des ouvrages résultant des travaux réalisés par la SEMM est détaillée dans le « Chapitre 7 Travaux ».

◗ La collectivité a également réalisé différents travaux de mise en buse :

- Galerie des Janots :

La galerie a été terminée en 2019. Les travaux ont été réalisés par Eiffage pour le compte d'AMP. Les travaux sur le siphon DN 900 des Janots ont été réalisés par Bronzo TP pour le compte de la SEMM. La mise en service de la galerie et du siphon a été réalisée en février 2020.

4.1.3. • *AUTRES OUVRAGES D'ADDUCTION D'EAU BRUTE*

◗ Au Canal de Marseille, il faut ajouter :

- Les 2 conduites de diamètre 1 000 mm et 1 200 mm qui alimentent le centre de production de Sainte Marthe à partir du canal, soit 2 fois 1 200 ml (une DN 800 mm est aussi présente mais non utilisée depuis l'incident de la Cerisaie en 2007),
- Le caniveau de la galerie de Vallon Dol et les conduites de liaison galerie-canal qui permettent de réalimenter le Canal de Marseille à partir de la réserve de Vallon Dol.

4.2. • PRODUCTION

◗ Le service délégué comporte 11 sites de production :

- 8 centres de production sont alimentés par le Canal de Marseille à partir de la Durance,
- Le centre de Vallon Dol est alimenté par le Canal de Provence à partir du Verdon,
- 2 sites prélèvent de l'eau souterraine.

→ Se reporter au « plan des centres de productions et des réseaux ci-après ».

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Marseille, Septèmes et Allauch

La production y est assurée par trois usines : Sainte-Marthe, Vallon Dol et Saint-Barnabé avec une production moyenne de 2,4 m³/s pour une capacité de 6,1 m³/s.

Ces trois unités disposent d'importants bassins d'eau brute (respectivement 450 000 m³, 3 000 000 m³ et 145 000 m³) qui servent à la fois de réserves et de bassins de décantation. Elles sont, de plus, reliées et peuvent se secourir totalement ou partiellement l'une l'autre.

La commune d'Allauch est alimentée par Vallon Dol.

Le centre de Vallon Dol alimente aussi les quartiers de la Gavotte et des Cadeneaux aux Pennes Mirabeau, ainsi que Plan-de-Cuques. Il peut aussi fournir un débit de secours aux communes d'Aubagne et de La Penne-sur-Huveaune.

Marseille dispose aussi d'une ressource souterraine de secours : le Puits Saint Joseph. Il permet de prélèver l'eau au travers de forages réalisés à partir de la galerie de la Mer. Il a une capacité d'environ 450 l/s, qui pourrait être utilisée en cas de pollution des deux ressources en eau de surface (dans le cas par exemple d'une pollution nucléaire). Les eaux pompées en secours sont acheminées vers le centre de Sainte Marthe.

La zone Ouest

Elle est alimentée par les centres des Giraudets et de Valtrède d'une capacité de production totale de 990 l/s (800 l/s pour la première, 190 l/s pour l'autre) et une production moyenne de 470 l/s. Le centre des Giraudets affiche des volumes produits journaliers proches de la capacité de production en période de pointe (81% de la capacité en 2020, 80% en 2019, 81 % en 2018, 78 % en 2017, 90 % en 2016 et plus de 92 % en 2015). De plus, il n'existe pas de secours en cas d'incident.

Le centre des Giraudets alimente aussi une partie de la commune des Pennes Mirabeau et la Commune de Vitrolles. La commune de Martigues est alimentée en partie par les centres des Giraudets et de Valtrède.

La zone Est

Elle dispose de :

- 4 centres de production alimentés par les dérivations du Canal de Marseille, de La Ciotat et de La Penne sur Huveaune. Ils sont répartis sur les différentes communes : Carnoux, d'une capacité de 70 l/s ; Cassis, 120 l/s ; Roquefort, 40 l/s et La Ciotat, 435 l/s, qui dessert aussi la commune de Ceyreste et la plus grande partie de Saint Cyr sur Mer,

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- le forage de Coulin, d'une capacité de 30 l/s pour alimenter la zone industrielle de Gémenos,
- La station de pompage de Fenestrelle (de capacité 1 620 m³/h) et sa conduite de refoulement (diamètre 300 mm et longueur 2 460 m) alimentent le centre de production de Carnoux à partir de la dérivation de La Penne. Le pompage, la bâche, la conduite de refoulement sont inclus dans le patrimoine production.

Les bassins de décantation d'eau brute de Cassis (26 000 m³) et de La Ciotat (83 000 m³) servent de réserve de sécurité en cas d'incident ou de chômage programmé sur la dérivation de La Ciotat. Ils assurent une autonomie de 3 jours environ.

Caractéristiques des centres de production

→ Les caractéristiques principales et l'historique des 9 centres et des 2 sites de forages figurent en annexe ainsi que la liste des bassins d'eau brute, des réserves et des stations de pompage des centres.

Les traitements appliqués aux eaux superficielles sont :

- Une coagulation-décantation (à l'exception du centre de Vallon Dol où la floculation est réalisée sur les filtres et du centre de Roquefort-La Bédoule qui ne dispose pas de décanteur),
- Une filtration sur sable,
- Une désinfection à l'ozone pour les zones Centre et Ouest et au chlore pour la zone Est,
- Une chloration finale sur les départs réseaux.

Les eaux du forage de Coulin sont simplement chlorées.

→ L'évolution des ouvrages au cours de l'année 2020 est détaillée dans le « chapitre 7 Travaux ».

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3. • DISTRIBUTION

4.3.1. • CANALISATIONS

Longueurs, diamètres et matériaux

Le tableau ci-après donne les longueurs par diamètre et matériau au 31 décembre 2020.

	Linéaire en ml						
Diamètre en mm	Acier	Béton armé âme tôle	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	Poly-èthylène	Total général
20-32-36	45					54 371	54 416
40	328		120	1 890	14 922	145	17 405
50	215		630	4 392	6 648	16 852	28 738
60	153		790	50 367	30 023	15 952	97 284
80	491		592	170 842	62 362	2 522	236 808
100	1 027		2 044	935 072	123 316	3 020	1 064 479
125	168		864	8 304	13 980	4 087	27 402
150	5 963		131	501 011	98 578	7 793	613 475
200	4 455		216	209 875	42 442	438	257 426
250	1 106	7		101 971	38 801	283	142 168
280						14	14
300	4 312	72		114 805	29 780	208	149 177
400	1 411	107	5 924	42 758	18 217	85	68 501
500	821	29 035		4 384	1 157	437	35 834
600	1 846	62 922		26 218	1 722		92 708
700	128	7 847		1 343			9 319
800	213	11 730		11 392	1 386		24 720
900		7 258		1 085			8 344
1000	16	17 588		1 079	3		18 686
1200		6 632		1 039			7 671
1500		222					222
inconnu			14				14
Total	**22 696**	**143 420**	**11 324**	**2 187 827**	**483 337**	**106 207**	**2 954 811**

→ cf. liste par commune en « annexe 13.7 - Longueurs de canalisations par matériau, diamètre et commune »

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les réseaux se décomposent comme suit :

- Le réseau primaire (feeders) : les canalisations de diamètre de 400 à 1 500 mm représentent 266 km et sont principalement en béton armé âme tôle (143,12 km) et en fonte ductile (89,29 km). Le réseau primaire a une extension importante à Marseille et dans la zone Ouest où il est constitué par le réseau du SAEPOM (Service d'Alimentation en Eau Potable de l'Ouest de Marseille qui dessert les communes de la zone à partir des centres de production des Giraudets et de Valtrède),

- Le réseau secondaire : les canalisations de diamètre inférieur à 400 mm représentent 2 688,79 km et sont constituées principalement en fonte ductile (78,05%) ou en fonte grise (17,14%).

Matériaux

Les matériaux les plus fréquents sont, dans l'ordre, la fonte ductile (74%), la fonte grise (16,4%), le béton armé âme tôle (4,9%), le polyéthylène (3,6%) et l'acier (0,8%). Les matériaux les plus rares (0,4%) sont regroupés dans la colonne « divers » du tableau précédent et détaillés dans l'annexe 12.7 (essentiellement PVC, amiante-ciment et matériaux composites).

Les conduites en fonte grise, dont le linéaire s'élève encore à 483,33 km, sont les plus anciennes et les plus fragiles : la fonte grise n'est plus produite depuis le début des années 60 et elle a de moins bonnes caractéristiques mécaniques que la fonte ductile.

Les conduites en PVC totalisent 3,3 km. Celles posées avant 1980 peuvent relarguer du chlorure de vinyle monomère, classé cancérogène avéré. Les programmes triennaux prévoient l'éradication de ce type de matériaux.

Les conduites en amiante-ciment, soit 6,28 km, présentent des risques pour le personnel lors des interventions de réparation de fuites. Une étude de leur renouvellement est en cours par AMP.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Evolution du linéaire de canalisations du 1er janvier au 31 décembre 2020

Le tableau ci-dessous donne les évolutions des linéaires du 1er janvier au 31 décembre 2020.

La limite prise en compte pour distinguer les canalisations des réseaux et des centres de production est celle définie dans le Rapport Annuel du Délégataire du 2ème semestre 2014 : les canalisations des réseaux sont comptabilisées à partir de la sortie des réservoirs de tête des usines (réservoir de la Batarelle pour Vallon Dol, réservoir de 6 000 m³ pour les Giraudets).

	Linéaire en ml				
Commune	Total au 31/12/2019	Posé	Abandonné	Déposé	En service au 31/12/2020
Allauch	115 074	421	452		114 993
Carnoux	40 684	788	460	9	40 974
Carry	45 969	1 125	1 183		45 877
Cassis	65 019	377	403		64 985
Ceyreste	38 119	0	19		38 050
Chateauneuf les Martigues	76 238	821	901		76 137
Ensuès	40 073	1 580	134		41 527
Gémenos ZI	9 247	0	0		9 247
Gignac	51 773	855	1 479		51 468
La Ciotat	195 385	4 631	4 436	91	194 957
Le Rove	34 215	755	754		34 208
Marignane	134 933	4 341	4 236		134 954
Marseille	1 871 217	22 459	22 783	52	1 918 772
Roquefort	42 667	1 006	950		42 759
SAEPOM	49 964	3 255	10	6	53 059
Saint Victoret	43 009	951	940		42 105
Sausset les Pins	50 171	770	0		50 738
Septèmes les Vallons	48 680				
Total	**2 952 437**	**44 135**	**39 140**	**158**	**2 954 811**

La pose de 44,14 km et la suppression de 39,3 km conduisent à un linéaire total de 2 954,8 km au 31 décembre 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sur les 44,1 km posés :

- 38,8 km correspondent à du renouvellement réalisé par le délégataire,
- 3,3 km à des extensions réalisées par des tiers,
- 2 km affectés aux chantiers refacturables et d'entretien.

Structure des réseaux

Les réseaux sont découpés en étages de distribution correspondant à des zones de desserte d'altitudes différentes. Le passage d'un étage à l'autre se fait vers le haut par pompage et vers le bas par détente. Un certain nombre de connexions entre étages sont équipées de vannes de régulation de type monovar, ou d'appareils de réduction de pression (cf. § 4.3.5).

La sectorisation des réseaux en cours de déploiement permettra la détermination des bilans hydrauliques de chaque secteur indépendamment.

Les profils hydrauliques des réseaux sont fournis en annexes numériques 4.3.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.2. • RESERVOIRS DES RESEAUX EN SERVICE AU 31 DECEMBRE 2020

Au 31 décembre 2020, les réseaux comportent 116 cuves sur 90 sites pour un volume total de réserves de 211 975 m³. Le tableau ci-après donne la répartition par commune.

→ La liste complète des sites figure en annexe 13.8.

Commune	Nombre de sites	Nombre de cuves	Volume (m³)
Allauch	6	10	12 950
Carnoux	2	2	1 000
Carry	3	4	5 275
Cassis	7	9	5 050
Ceyreste	5	5	4 500
Chateauneuf	3	4	5 000
Ensuès	4	4	3 500
Gémenos ZI	1	1	2 000
Gignac	2	3	2 500
La Ciotat	8	9	7 075
Le Rove	4	4	1 900
Marignane	2	3	9 500
Marseille	29	39	136 675
Roquefort	4	5	5 800
Saint Victoret	1	2	1 000
Sausset	3	4	3 200
Septèmes	6	8	5 050
Total	**90**	**116**	**211 975**

◗ Caractéristiques des réservoirs :

Les réservoirs de grande capacité se trouvent sur le réseau de Marseille :

- Lacédémone (38 500 m³),
- Périer (15 000 m³),
- Gouffonne (12 000 m³),
- La Viste (12 000 m³),
- La Jarre (6 000 m³),
- Moulin du Diable (6 000 m³).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les réservoirs en sortie de CPEP ont de grandes capacités également :

- Sainte Marthe (16 000 m³ et 12 000 m³),
- Batarelle (13 000 m³),
- Saint Barnabé (7 000 m³ et 2 000 m³),
- Vallon Dol (7 200 m³),
- La Ciotat (7 000 m³),
- Giraudets (6 000 m³).

Les réservoirs sont le plus souvent en béton armé, moins souvent en béton précontraint, quelques unités sont en maçonnerie ou en métal. On compte aussi des cuves de 25 m³ en polyester armé de fibres de verre.

Les réservoirs sont pour la plupart des cylindres posés au sol ou en partie enterrés, moins fréquemment des parallélépipèdes rectangles. On compte aussi quelques réservoirs sur tour.

La plupart des sites de réservoirs sont clôturés. Tous les réservoirs sont télégérés et équipés d'alarmes anti-intrusion sur la porte ou le lanterneau d'accès à l'eau.

Evolutions 2020 :

- Les réservoirs des Bellons à Allauch (50 m³) et des Abandonnées (25 m³) ont été abandonnés et déconnectés du réseau en 2019. Les sites correspondants sont en cours de rétrocession.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Autonomie

L'autonomie des communes résultant des réserves des réseaux et des centres de production est détaillée par le tableau ci-après. Cette valeur n'est qu'une moyenne, l'autonomie réelle devant être déterminée par secteur de distribution.

Commune	Réserves des centres de production (m³)	Réserves des réseaux (m³)	Réserves totales (m³)	Débit de pointe (m³/j)	Autonomie (h)
Allauch		12 950	12 950	8 202	38
Carnoux	1 500	1 000	2 500	2 606	23
Carry		5 275	5 275	3 493	36
Cassis	800	5 050	5 850	5 946	24
Ceyreste		4 500	4 500	2 227	48
Chateauneuf		5 000	5 000	4 605	26
Ensuès		3 500	3 500	2 386	35
Gémenos ZI		2 000	2 000	425	113
Gignac		2 500	2 500	2 074	29
La Ciotat	7 000	7 075	14 075	15 515	22
Le Rove		1 900	1 900	1 634	28
Marignane		9 500	9 500	9 135	25
Marseille Septèmes	57 200	136 675	193 875	212 076	22
Roquefort	500	5 800	6 300	2 399	63
Saint Victoret		1 000	1 000	1 615	15
Sausset		3 200	3 200	2 700	28
SAEPOM	7 980	5 050	13 030		
Total	**74 980**	**211 975**	**286 955**	**277 038**	**25**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.3. • POMPAGES DES RESEAUX EN SERVICE AU 31 DECEMBRE 2020

Les réseaux comportent 67 stations de pompage. Le tableau ci-dessous donne la répartition par commune.

→ La liste complète de sites figure en annexe 13.9.

Commune	Nombre de sites	Capacité en m³/h
Allauch	6	173
Carnoux	1	68
Carry	1	64
Cassis	4	309
Ceyreste	3	240
Chateauneuf	0	0
Ensuès	5	379
Gémenos ZI	0	0
Gignac	1	48
La Ciotat	4	345
Le Rove	2	272
Marignane	0	0
Marseille	28	6 458
Roquefort	4	820
SAEPOM	0	0
Saint Victoret	0	0
Sausset	2	140
Septèmes	6	355
Total	**67**	**9 671**

Le calcul de la capacité de pompage totale diffère de celui de 2019 en raison des éléments suivants :

- Suppression de la capacité de pompage du site PNEU (pompes déposées en 2020 pour une capacité de 660 m3/h). Ce pompage n'est pas utile pour le fonctionnement du réseau SAEPOM,
- Corrections des capacités de pompage des sites PFOR, SBAO, SOLE, SOLI, TANT, PERA, SINI,
- Ajout des sites PERA et STSE qui sont des pompages pour la Défense incendie.

Par ailleurs, la station de surpression de La Falaise à Ensuès a été équipée d'une télégestion et d'alarme anti-intrusion.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Caractéristiques des stations de pompage :

Les plus grosses stations de pompage sont Les Bastides et Saint Joseph à Marseille. Chaque station comporte en général 1 ou 2 pompes en service et 1 en secours.

Toutes les stations sont télégérées et équipées d'alarme anti-intrusion à l'exception de la station de surpression de La Falaise à Ensuès. Seules quelques stations disposent d'un groupe électrogène ou d'une motopompe.

4.3.4. • POSTES DE CHLORATION RELAIS

22 postes de chloration relais permettent de remonter le taux de chlore sur le réseau de distribution. Un résiduel est imposé en tous points du réseau par le plan Vigipirate afin de garantir la maitrise de la qualité de l'eau distribuée.

Le tableau suivant récapitule par commune le nombre de stations de chloration relais en fonctionnement sur les réseaux de distribution du périmètre délégué.

→ La liste détaillée des sites est donnée en annexe 13.10.

Commune	Nombre de postes
Allauch	2
Carnoux	1
Chateauneuf	1
Ceyreste	1
Ensues	1
Gignac	2
Le Rove	1
Marignane	1
Marseille	10
Sausset	2
Total	**22**

Aucun poste de chloration relais supplémentaire n'a été réalisé courant 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.5. • *APPAREILS DE REGULATION*

Les réseaux comportent 261 appareils de régulation. Le tableau ci-après donne leur répartition par réseau. L'évolution du nombre de stabilisateurs est liée à une actualisation d'inventaire et la pose de nouveaux équipements.

→ La liste détaillée des appareils figure en annexe 13.11.

Réseau	Nombre d'appareils de régulation
Allauch	10
Carnoux	3
Carry	4
Cassis	12
Ceyreste	8
Chateauneuf	0
Ensuès	11
Gémenos ZI	1
Gignac	0
La Ciotat	13
Le Rove	11
Marignane	5
Marseille	133
Roquefort	7
SAEPOM	37
Saint Victoret	1
Sausset	1
Septèmes	4
Total	**261**

4.3.6. • *MACRO-COMPTAGE*

La vente en gros et le calcul des rendements de réseau nécessitent 144 compteurs ou débitmètres.

La sectorisation actuelle comporte 256 compteurs ou débitmètres.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.7. • BRANCHEMENTS

Branchements

Au 31 décembre 2014, 533 branchements en plomb subsistaient sur l'ensemble du réseau. Depuis cette date, 403 ont été renouvelés (dont 0 en 2020).

Le nombre de branchements en plomb restant à ce jour est de 130. Ceux-ci n'ont pu être renouvelés faute d'autorisation de travaux de la commune d'Allauch sur laquelle ils se situent.

Jauges

Le nombre de jauges a évolué au cours des 5 dernières années comme suit :

- 851 au 31 décembre 2015,
- 744 au 31 décembre 2016,
- 639 au 31 décembre 2017,
- 554 au 31 décembre 2018,
- 477 au 31 décembre 2019,
- 466 au 31 décembre 2020.

Le nombre de jauges est en baisse de 2% entre 2019 et 2020. Un plan d'actions visant à pouvoir accélérer la suppression des jauges a été réalisé, son déploiement est mis en œuvre progressivement avec notamment l'incitation des abonnés à supprimer ces équipements (amélioration des conditions de desserte, aspects sanitaires…).

Compteurs

Au 31 décembre 2020, les compteurs de vente au détail représentent 202 533 compteurs, en augmentation de 1 832 unités (soit 0,9 %) par rapport à 2019.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Cette augmentation est à rapprocher :

- des 1 309 compteurs posés en 2020 dans le cadre de l'individualisation du comptage des immeubles collectifs,
- des 959 nouveaux branchements réalisés en 2020,
- des 216 abonnements espaces verts supplémentaires en 2020.

La différence correspond au solde des résiliations.

La répartition par diamètre et par commune est donnée par le tableau ci-après.

Commune	15	20	30	40	60	80	100	150	200	250	Total général
Allauch	7 963	242	105	42	12	6	19				8 389
Carnoux en Provence	1 957	55	54	18	12	5	6				2 107
Carry le Rouet	3 031	104	62	19	5	2	7	1			3 231
Cassis	2 544	567	138	71	13	8	5	4			3 350
Ceyreste	2 321	31	21	7	2		10				2 392
Chateauneuf les Martigues	5 194	191	251	46	15	8	12				5 717
Ensues la Redonne	2 853	47	46	2		2	1				2 951
Gémenos ZI	51	79	45	6	14	18	8	7			228
Gignac la Nerthe	4 078	77	70	10	5	4	8	2	1		4 255
La Ciotat	10 104	995	473	183	84	35	56	13			11 943
Le Rove	2 193	37	31	7	2	2	4	1			2 277
Marignane	8 094	385	250	45	31	24	28	8	1		8 866
Marseille	99 448	24 644	6 427	2 434	651	764	420	288	19		135 095
Roquefort la Bédoule	2 197	98	48	19	8	4	8	2			2 384
Saint Victoret	2 545	53	29	20	3	2	2	1			2 655
Sausset les Pins	2 979	55	130	25	9	5	6	1			3 210
Septèmes les Vallons	3 013	348	82	16	5	5	13	1			3 483
Total 2020	**160 565**	**28 008**	**8 262**	**2 970**	**871**	**894**	**613**	**329**	**21**	**-**	**202 533**
Total 2019	**158 861**	**28 025**	**8 205**	**2 896**	**870**	**894**	**604**	**325**	**21**	**-**	**200 701**
Total 2018	**156 067**	**28 043**	**8 141**	**2 840**	**867**	**899**	**586**	**321**	**19**	**-**	**197 783**

Dans le cadre de la mise en place du télérelevé, les compteurs de facturation ont été remplacés en 3 ans par des compteurs télérelevés.

Par ailleurs, 132 travaux de renouvellement de compteurs et 257 opérations de remplacement de compteurs pour cause de dysfonctionnements ont été réalisés.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Equipements

Au 31 décembre 2020, le nombre de boîtes de lavage est de 2 049 dont 2 042 sur Marseille. 97 boîtes ont été supprimées au cours de l'année 2020.

La collectivité possède en outre :

- 71 fontaines en 2020, la majorité située à Marseille et 5 à Allauch,
- 29 bornes monétiques de puisage (26 à Marseille, 1 à Châteauneuf les Martigues, 1 à Ensuès la Redonne et 1 à La Ciotat).

4.4. • INVENTAIRE DU PATRIMOINE

4.4.1. • PERIMETRE DE L'INVENTAIRE DU PATRIMOINE

Conformément à l'article 15.1 du contrat de délégation du service, les fichiers d'inventaire du patrimoine définis par l'annexe 54 du contrat sont fournis en annexes numériques 4.4 :

Le périmètre de l'inventaire concerne l'ensemble des ouvrages délégués :

- Les ouvrages d'adduction attachés au canal de Marseille,
- Les ouvrages de production d'eau potable,
- Les ouvrages de distribution d'eau potable,
- Les compteurs,
- Les installations liées à la télérelève des compteurs,
- Les bornes monétiques et boites de lavage,
- Les bâtiments d'exploitation et logements de fonctions attachés au service,
- Les biens de retours « autres »,
- Le matériel informatique « bureautique »,
- Le mobilier de bureau,
- Le matériel et outillage,
- Les développements informatiques spécifiques.

Cette base de données d'inventaire est établie sur la base de l'article 94 et de l'annexe 76 du contrat de délégation.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.2. • *OUTILS DE SUIVI DE L'INVENTAIRE DU PATRIMOINE*

Plusieurs outils d'inventaire sont utilisés en fonction du patrimoine à inventorier :

- **La BDT (Base de Données Techniques)** : elle inventorie de façon typologique tous les organes « électromécaniques » présents sur les ouvrages. L'inventaire technique est valorisé unitairement et régulièrement mis à jour.

- **Le SIG (Système d'Information Géographique) « Réseau » :** il inventorie de façon typologique tous les ouvrages de distribution (canalisations et ses accessoires (vannes, ventouses), branchements et ses accessoires (RPC, BL)). L'inventaire technique n'est pas valorisé.

- **Le SIG (Système d'Information Géographique) « Canal » :** il inventorie de façon typologique la partie génie civil du Canal de Marseille. L'inventaire technique n'est pas valorisé.

- **WATERP (Outil de Gestion Clientèle)** : il inventorie de façon typologique tous les compteurs abonnés, les jauges ainsi que les répéteurs du système de télérelève et les bornes fontaines. L'inventaire technique n'est pas valorisé.

- **Liste des ouvrages du service (partie génie civil)** : l'inventaire des ouvrages génie civil du service est suivi au travers d'un fichier par typologie d'ouvrage. L'inventaire technique n'est pas valorisé.

- **Matériel informatique bureautique, mobilier, matériel et outillage, développements informatiques spécifiques** : l'inventaire de ces biens est réalisé au travers de l'outil Fassets et il est valorisé.

4.4.3. • *VALORISATION FINANCIERE DU PATRIMOINE*

Valorisation du patrimoine à neuf (VRN)

A ce jour, seule la BDT permet de réaliser un inventaire à la fois technique et financier. L'inventaire financier est basé sur la VRN du matériel considéré selon des critères technico-économiques connus à ce jour.

Concernant les autres inventaires, la valorisation financière n'est pas réalisée dans l'outil de suivi pour 2 raisons principales :

- Pour les appareils ayant les mêmes caractéristiques et représentés en très grand nombre dans l'inventaire (canalisations, compteurs, répéteurs), l'inventaire financier unitaire n'apporte pas d'intérêt du fait de la répétabilité,

- Pour les ouvrages particuliers comme le canal, les réservoirs ou usines de production, il est difficile de définir un montant de renouvellement prévisionnel car il dépend des contraintes qui seront présentes lors des travaux de renouvellement.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Pour ces 2 catégories de biens, une valorisation financière a été mise en place en fonction d'un prix unitaire moyen par type d'ouvrage qui reste paramétrable et modifiable par la Métropole à tout instant :

- Pour les canalisations, englobant les accessoires et branchements, on adopte un prix unitaire moyen par diamètre de canalisation basé sur les montants de renouvellement des 3 dernières années,
- Pour les compteurs ou répéteurs, on adopte un prix unitaire moyen par type d'appareil et par diamètre basé sur les dépenses réalisées lors de travaux de 1er établissement,
- Pour les réservoirs, usines et bassins d'eau brute, on adopte un prix unitaire moyen fonction de la capacité de l'ouvrage et basé sur l'expérience et les prix actuels du marché.

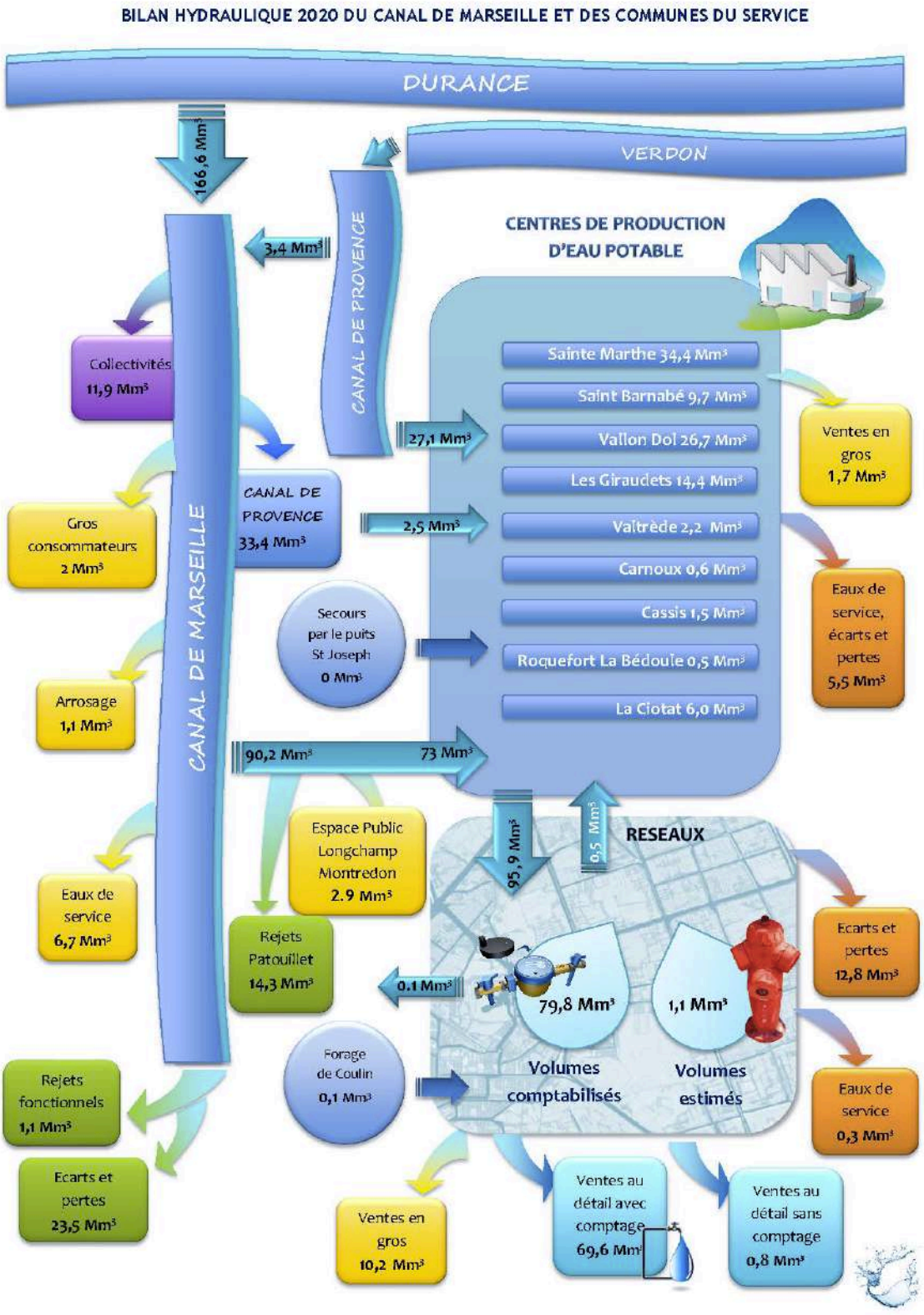
Valorisation du patrimoine en valeur résiduelle (VRS)

La valeur du patrimoine résiduelle peut être une composante importante de gestion patrimoniale car elle permet de mesurer au fil du temps le rajeunissement ou le vieillissement du patrimoine.
Concernant le patrimoine de la Métropole, la SEMM applique les modalités d'amortissement définies par le maitre d'ouvrage dans la délibération communautaire du 15 mars 2002.
Cette information reste toutefois paramétrable et modifiable par la Métropole à tout instant.

Pour les canalisations et le canal, englobant les accessoires et branchements, un prix unitaire moyen par diamètre de canalisation basé sur les montants de renouvellement des 3 dernières années est adopté.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5. • Bilan hydraulique



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

L'évolution des prélèvements sur la ressource a été de +7 millions de m³ par rapport à 2019.
Les volumes mis en distribution ont légèrement baissé dans une proportion comparable aux volumes produits en 2020 (-0.8%). Les produits facturés nets après non-valeurs en 2020 sont en augmentation de 0,5 % par rapport à l'exercice 2019.

Il n'y a pas d'évolution notable sur le bilan hydraulique aux niveaux des consommations et des volumes

5.1. • ADDUCTION D'EAU BRUTE

5.1.1. • BILAN HYDRAULIQUE DU CANAL DE MARSEILLE

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	Prélèvements, rejets et livraisons du Canal de Marseille (m³)		
	2018	2019	2020
Prélèvements en Durance			
Prélèvements en Durance	149 920 271	158 505 634	167 076 802
Restitution en Durance par le canal EDF	102 065	981 407	518 442
Autres prélèvements			
Injection de SCP dans le Canal de Marseille	6 609 074	5 533 017	3 438 078
Injection d'eau potable dans le Canal de Marseille	68 228	72 588	75 305
Prélèvement total	**156 495 508**	**163 129 832**	**170 071 743**
Rejets du Canal de Marseille			
Rejets de la Branche Mère Amont	0	0	0
Rejets de la Branche Mère Aval	3 350 394	1 732 498	1 114 079
Soutien d'étiage	0	0	0
Rejets fonctionnels Canal-production	15 505 699	15 078 612	14 287 600
Rejets totaux	**18 856 093**	**16 811 110**	**15 401 679**
Volumes livrés aux centres de production du service			
Sainte Marthe	37 844 794	40 153 048	37 714 239
Saint Barnabé	11 391 683	11 979 479	10 711 294
Giraudets	14 266 271	14 587 091	15 206 200
Roquefort-La-Bédoule	474 370	581 494	544 100
Carnoux	618 172	596 408	623 714
Cassis	1 407 672	1 704 234	1 617 228
La Ciotat	6 232 795	6 779 751	6 601 245
Total des volumes livrés aux centres de production du service	**72 235 757**	**76 381 505**	**73 018 020**
Volumes livrés au Canal de Provence	**33 447 405**	**34 563 525**	**33 447 405**
Volumes fournis aux collectivités territoriales	**10 165 706**	**9 518 872**	**11 876 086**
Autres volumes livrés			
Fontaines Longchamp	0	0	0
Dérivation de Montredon	2 900 041	2 845 032	2 931 562
Espace public Eau Brute	62 370	71 280	33 696
Gros consommateurs	1 843 703	2 693 557	2 001 794
Arrosage et autres prises	1 398 190	1 152 675	1 074 115
Volumes de service	1 075 022	5 509 402	6 663 413
Total des autres volumes livrés	**7 279 326**	**12 271 946**	**12 704 580**
Volume total livré	**123 128 194**	**132 735 848**	**131 046 091**
Ecarts et pertes	**14 511 221**	**13 582 874**	**23 623 973**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

L'injection du Canal de Provence dans le Canal de Marseille est le total des injections sur les 2 sites du Canet à Lambesc et de Vallon Dol à Marseille.
Les rejets fonctionnels du Canal de Marseille liés à la production correspondent aux rejets au niveau du centre de Sainte Marthe (rejets du « Patouillet »).

La livraison au Canal de Provence est réalisée sur les 3 sites du Canet à Lambesc, de Berre Nord à Coudoux et de Berre Sud aux Pennes Mirabeau.

Le détail des volumes d'eau brute livrés aux collectivités territoriales en dehors du service délégué et aux gros consommateurs figure en annexe 12.14 « Volumes livrés en gros ».

Les volumes de service correspondent aux rejets nécessaires pour cause de pollution ou de travaux. Ils sont considérés comme des volumes livrés.

La dérivation de Montredon est maintenue en eau pour l'agrément des quartiers traversés et notamment du parc de la Campagne Pastré. Les volumes correspondants sont considérés comme livrés. Des branchements eau brute sont en fonction sur la dérivation.

Depuis 2018, l'eau brute livrée à la fontaine des Aygalades apparaît dans les volumes « Espace Public Eau Brute ».

Rendement du Canal de Marseille										
Volumes (Mm³)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Volume total prélevé	195,42	189,20	179,50	179,70	181,49	186,20	173,50	156,50	163,13	170,07
Rejets fonctionnels canal sans Patouillet	9,02	8,58	6,72	9,66	4,49	3,61	2,69	3,35	1,73	1,11
Rejets fonctionnels production / Volume Patouillet	25,80	19,09	15,90	16,29	15,98	19,95	13,52	15,51	15,08	14,29
Volume rejeté	34,82	27,67	22,62	25,95	20,47	23,59	16,21	18,86	16,81	15,40
Volumes de service - Travaux pour tiers					6,07	6,29	1,77	1,08	5,51	6,70
Dérivation de Montredon	2,31	1,57	2,14	2,03	2,20	2,69	2,72	2,90	2,85	2,90
Volume livré hors volumes de service et dérivation de Montredon	138,84	137,20	133,80	131,40	131,66	132,02	128,01	119,15	124,38	121,60
Volume livré	141,15	138,77	135,94	133,43	139,94	141,00	132,50	123,13	132,74	131,20
Ecarts et pertes	19,46	22,76	20,95	20,31	21,08	21,61	24,79	14,51	13,58	23,47
Rendement	**72,2%**	**73,3%**	**75,7%**	**74,3%**	**77,1%**	**75,7%**	**76,4%**	**78,7%**	**81,4%**	**77,1%**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Les principales évolutions des volumes annuels par rapport à 2018 concernent les rejets :

L'évolution des prélèvements sur la ressource a été de +7 millions de m³ par rapport à 2019.

Cette augmentation des prélèvements en 2020 par rapport à 2019 s'explique principalement par :

- Les manœuvres effectuées au cours de l'été pour garantir la qualité de l'eau produite sur Marseille et en aval : augmentation du débit au départ de Saint Christophe et rejet au niveau du bassin de Réaltor (5,4 Mm³ en eaux de service).
- Les rejets pour travaux lors de la réfection du canal sous la RD9 à Réaltor (0,7Mm³ en eaux de service) et les rejets liés au chômage (0,25 Mm³ en eaux de service).
- La forte augmentation du volume d'écarts et pertes sur l'ensemble du canal (+9,9 Mm³)
- La baisse des volumes livrés en 2020 (- 2,7 Mm³) par rapport à 2019.
- La baisse des rejets fonctionnels en 2020 (-1,4 Mm³).

Avec 81,4%, le rendement annuel de 2019 est exceptionnel et ne peut être comparé à 2020 sans une analyse plus fine des événements marquants. En effet, les très importantes précipitations des mois de novembre et décembre 2019 ont provoqué plusieurs débordements du Baume Baragne dans le bassin de Réaltor. Ces entrées d'eau, qualifiées de parasites, sont difficilement quantifiables et ne sont pas prises en compte dans le calcul du rendement.

En définitive avec la réévaluation des volumes de service qui passeraient de 5,5 Mm³ à 4,3 Mm³, le rendement 2019 serait ainsi ramené à 80,6%.

Par ailleurs, la baisse des volumes livrés en 2020 (- 2,7 Mm³) a entrainé une baisse mécanique du rendement. A volumes livrés constants (2019), le rendement en 2020 aurait été de 77,50%.

Il a été constaté que le nouveau débitmètre au départ de Saint Christophe a comptabilisé plus de volume que l'ancien (+0,85 Mm³) en 2020. En appliquant la mesure de l'ancien débitmètre à la place du nouveau et à volumes livrés égaux à ceux de 2019, le rendement en 2020 aurait été de 77,90%.

En définitive, l'écart réel entre 2019 et 2020 serait de de -2,7% et non de -4,26%

En 2020, une baisse significative des rejets fonctionnels est enregistrée (-1,4 Mm³) répartie entre le Patouillet (-0,8 Mm³) et les autres rejets (-0,6 Mm³). Ceci traduit l'effort de régulation et d'ajustement tout au long de l'année.

En 2020, pour des rejets à peu près équivalents au Patouillet, le niveau des écarts et pertes a augmenté de 9,9 Mm³.

Globalement les écarts et pertes sont beaucoup plus importants que ceux de l'année dernière (+9,9 Mm³). Cette augmentation se localise principalement sur la branche mère amont qui totalise environ 19 Mm³ lorsque la branche mère aval et les dérivations compte 4,5 Mm³ sur l'année 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

À partir de ces diagnostics, la SEMM a établi un plan d'actions principalement basé en 2021 sur la localisation des secteurs fuyards, la vérification des fuites du Réaltor et l'amélioration continue du comptage dont certaines mesures impactent le rendement du Canal de Marseille.

Le rendement du canal est en hausse permanente depuis 2016. Il est passé de 75,7 % en 2016, à 76,4 % en 2017, à 78,7% en 2018, pour s'établir à 81,4% en 2019, 77,1 % en 2020.

5.1.2. • *ACTIONS D'ECONOMIE D'EAU SUR LE CANAL DE MARSEILLE*

Les mesures prises et celles prévues pour les 5 ans à venir en vue d'améliorer le rendement sont décrites dans le plan d'actions transmis à la collectivité le 29 novembre 2019.

Les principales opérations réalisées ou lancées en 2020 sont les suivantes :

- L'adaptation des prises du canal pour un fonctionnement au compteur, hors Gémenos. Cette action a été terminée en 2020.
- La mise en place de l'optimisation de la régulation (Smart-Régul) afin de mieux contrôler les rejets fonctionnels et les diminuer. L'opération est toujours en cours de déploiement. L'outil devrait être déployé en phase de test fin d'année 2021.
- Les travaux d'entretien, de renouvellement et structurels, avec 4 mises en buse effectuée et des travaux de gros œuvre sur la dérivation de la Penne. Cette action a été terminée en 2020.
- L'amélioration du suivi des débits avec notamment la pose d'un débitmètre à Roquefavour et d'un débitmètre à Fenestrelle. Cette action a été terminée en 2020.
- L'amélioration des points de comptage de Saint Christophe, Jet Creux, rompides. Cette action a été terminée en 2020.
- La Finalisation et la mise en service de la galerie des Janots, travaux de renouvellement (Rd9, Jacourelle). Cette action a été terminée en 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les actions prévues ou proposées pour 2021 et les prochaines années sont les suivantes :

- Développement de SmartRégul en 2021 pour une mise en place au cours du 4er trimestre 2021,
- Pose de deux nouveaux débitmètres sur la branche mère amont. Mise en place de la sectorisation permanente,
- Réalisation de campagnes de mesures pour isoler les secteurs fuyards,
- Réalisation d'une bathymétrie du bassin de Réaltor et essais de dépotage.

5.1.3. • *AUTRES PRELEVEMENTS*

	Autres prélèvements (m³)					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Alimentation par SCP du centre de production de Vallon Dol	23 535 950	23 020 490	23 385 420	23 239 010	24 540 870	27 092 220
Alimentation par SCP du centre de production de Valtrède	2 079 901	2 010 050	2 285 241	2 177 832	2 295 378	2 461 590
Puits Saint Joseph	0	0	0	0	0	0
Forage de Coulin	156 902	151 336	167 263	118 886	116 990	95 554
Total	**25 772 753**	**25 181 876**	**25 837 924**	**25 535 728**	**26 953 238**	**29 649 364**

5.2. • PRODUCTION D'EAU POTABLE

Bilan des volumes produits

Centre de production	Capacité m³/j	Volume produit total m³/an	Volume produit moyen m³/J	Volume produit jour maxi m³/j	Charge 2020	Charge 2019	Charge 2018
Carnoux	5 800	606 601	1 662	2 765	47,7%	68,1%	53,1%
Cassis	10 200	1 505 900	4 126	8 208	80,5%	87,6%	77,4%
Forage de Coulin	2 592	95 821	263	2 419	93,3%	81,9%	32,6%
Giraudets	69 120	14 395 116	39 439	55 920	80,9%	79,9%	80,9%
La Bédoule	3 250	540 228	1 480	3 024	93,0%	97,0%	94,2%
La Ciotat	37 500	6 007 017	16 458	25 920	69,1%	70,1%	67,4%
Saint-Barnabé	95 500	9 711 690	26 607	41 472	43,4%	56,5%	44,2%
Sainte Marthe	278 000	34 431 851	94 334	125 590	45,2%	49,5%	46,0%
Vallon Dol	157 500	26 650 028	73 014	92 170	58,5%	61,6%	60,3%
Valtrède	16 500	2 185 454	5 988	11 518	69,8%	65,6%	53,4%
Total 2020	**675 962**	**96 129 706**	**263 369**	**369 006**			

La capacité du centre de production des Giraudets est insuffisante. Celle du centre de Roquefort-La Bédoule ne satisfait aux besoins actuels que grâce à un apport depuis Cassis.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le souterrain du Mussuguet limite la production de La Ciotat et, de ce fait, le débit fourni à la commune de Saint-Cyr sur Mer.

Rendement des centres de production

	Volumes (m³)								
Centre de production	Eau brute	Eau produite	Eau de service et pertes internes	Eau de service externe	Eau de service et pertes	Rendement BRUT 2020	Rendement 2020	Rendement 2019	Rendement 2018
Carnoux	622 464	606 601	15 863		15 863	**97,5%**	97,5%	95,0%	96,9%
Cassis	1 616 197	1 505 900	134 251	23 954	158 205	**93,2%**	91,7%	92,7%	92,7%
Giraudets	15 206 152	14 395 116	811 027		811 027	**94,7%**	94,7%	96,3%	98,6%
La Bédoule	545 050	540 228	4 822		4 822	**99,1%**	99,1%	96,8%	95,7%
La Ciotat	6 593 868	6 007 017	586 851		586 851	**91,1%**	91,1%	93,3%	93,5%
Saint Barnabé	10 620 964	9 711 690	1 241 960	147 119	1 389 079	**91,4%**	90,1%	90,6%	92,3%
Sainte Marthe	37 713 939	34 431 851	1 475 338	295 174	1 770 512	**91,3%**	90,5%	89,2%	95,1%
Vallon Dol	27 092 220	26 650 028	441 721		441 721	**98,4%**	98,4%	97,2%	96,8%
Valtrède	2 461 590	2 185 454	276 135		276 135	**88,8%**	88,8%	97,5%	89,4%
Total 2020	**102 472 444**	**96 033 885**	**4 987 968**	**466 247**	**5 454 215**	93,7%	93,3%		
Total 2019	**103 217 753**	**96 364 300**	**4 555 058**	**525 935**	**5 080 993**			92,9%	
Total 2018	**97 652 598**	**93 744 442**	**4 147 034**	**550 926**	**4 697 960**				95,4%

Pour mémoire, le mode de calcul des rendements inclut :

- Le volume d'eau brute du centre de La Bédoule qui est maintenant mesuré par un débimètre et non plus estimé à partir du volume d'eau produit et du volume d'eau de lavage.

On note une stagnation des volumes produits par rapport à 2019 (-0,4%).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.3. • DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

5.3.1. • BILAN HYDRAULIQUE DU PERIMETRE DE DISTRIBUTION

Conformément aux prescriptions de l'ASTEE, les volumes produits à destination du réseau de distribution (VP 059) sont établis à partir des volumes produits totaux amputés des volumes exportés directement depuis l'usine (vente aux Pennes Mirabeau depuis l'usine des Giraudets et échanges d'eau entre l'usine des Giraudets et Gardanne).

Les volumes exportés ou vendus depuis le périmètre du réseau de distribution (VP 061) sont calculés à partir des volumes livrés en gros depuis le réseau de distribution (Exemples : Saint Cyr, section la Gavotte des Pennes Mirabeau, Vitrolles etc.) et des volumes retournés aux usines ou au canal pour des besoins de process, de renfort ou de secours.

Le tableau suivant présente le bilan hydraulique détaillé de l'ensemble du périmètre de distribution pour 2020 qui permet d'établir les résultats pour les indicateurs de performance G2, G3 et G4. Le seuil règlementaire et l'objectif du contrat de délégation sont également rappelés.

Rendement du périmètre de distribution

Le rendement de l'exercice 2020 de l'ensemble du réseau de distribution (IPG2) s'élève à 86,4%.
Il dépasse le seuil règlementaire (rendement Grenelle 2) de 6,3% ainsi que les valeurs minimales et objectif définies respectivement à 84% et 85%.

L'indice linéaire de perte global (IPG4) s'élève en 2019 à 11,9 m³/km/jour, cet indicateur est significativement en deçà des valeurs minimales et objectif de 14,50 et 13,50 m³/km/jour.

L'indice linéaire des volumes non comptabilisés (IPG5) est de 12,9 m³/km/jour en 2019, en deçà de la valeur minimale fixée à 16 m³/km/jour.

Ces indicateurs traduisent un volume de pertes (physiques ou apparentes) de 12,8 Mm³ en 2019. A l'échelle du périmètre, l'ensemble des indicateurs dépasse les cibles définies en 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Système AEP - MAMP Contrat de territoire Marseille Provence	Volume produit sur 12 mois	Volume acheté en gros à d'autres services ou importé	Volume vendu en gros à d'autres services ou exporté	Volume comptabilisé domestique et non domestique	Volume de service du réseau	Volume consommé sans comptage	Linéaire du réseau hors branchement	Ecarts et pertes
FORAGE COULIN	95 821							
STAF BEDOULE-NEUVE	540 228							
STAF CARNOUX	606 601							
STAF CASSIS	1 505 900							
STAF GIRAUDETS	14 395 116							
STAF LA CIOTAT	6 007 017							
STAF SAINT-BARNABE	9 711 690							
STAF SAINTE MARTHE	34 431 851							
STAF VALLON DOL	26 650 028							
STAF VALTREDE	2 185 455							
Total	**96 129 707**	**0**		**69 634 856**	**273 049**	**838 508**	**2 954,8**	
Dont volumes vendus directement depuis l'usine (hors réseau de distribution)	1 716 976		1 716 976					
dont vendu aux Pennes Mirabeau * (pompage sortie Giraudets)	1 570 377		1 570 377					
dont vendu à Gardanne	146 599		146 599					

RESEAU DE DISTRIBUTION	VP 059 Volume produit sous 12 mois destiné au réseau de distribution (*)	VP.060 Volume acheté en gros à d'autres services ou importé	VP.061 Volume vendu en gros à d'autres services ou exporté	VP.063/VP.201 Volume comptabilisé domestique et non domestique	VP.220 Volume de service du réseau	VP.221 Volume consommé sans comptage	VP.077 Linéaire du réseau hors branchement	Ecarts et pertes
dont retourné aux usines par ET3 Marseille			536 200					
dont retourné au canal de marseille (Olives/chômage 2016)			75 305					
dont vendu à Aubagne			0					
dont vendu à Plan de Cuques			1 207 474					
dont vendu par Marseille à Gavotte/Pennes Mirabeau			500 468					
dont retourné à l'usine de Cassis			24 553					
dont vendu à St Cyr par La Ciotat			1 353 535					
dont vendu aux Pennes Mirabeau par SAEPOM (Agavon + La Culasse)			170 991					
dont vendu à Martigues par SAPEOM			2 445 827					
dont vendu à Vitrolles par SAPEOM			4 518 448					
dont vendu à régie à Gemenos			12 484					
ENSEMBLE RESEAU DE DISTRIBUTION	**94 412 731**	**0**	**10 845 285**	**69634856**	**273 049**	**838 508**	**2 954,8**	**12 821 033**

Bilan hydraulique	Année 2020					Rendement objectif à compter de l'exercice 2018	Rendement défini par la loi Grenelle II (%) pour 2018
	VP.077: Linéaire du réseau (km)	IPR G5: Indice linéaire des volumes non comptés (m3/j/km)	IPR G4: Indice linéaire de perte (m3/j/km)	Indice linéaire de consommation (m3/j/km)	IPR G2: Rendement du réseau de distribution		
ENSEMBLE RESEAU DE DISTRIBUTION	2 954,8	12,9	11,9	75,7	**86,42%**	85,0%	80,1%

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.3.2. • *BILAN HYDRAULIQUE DETAILLE PAR COMMUNE*

Le bilan hydraulique détaillé pour chacune des communes est donné ci-après.

	en m3									en km	en m3
COMMUNE	Volume mis en distribution par commune	Volume vendu en gros à d'autres services	VP.059: Volume produit sur 12 mois par commune	VP.060: Volume par commune acheté en gros à d'autres services ou importé	VP.061: Volume par commune vendu en gros à d'autres services ou exporté	VP.063: Volume comptabilisé domestique	VP.201: Volume comptabilisé non domestique	VP.220: Volume de service du réseau	VP.221: Volume consommateurs sans comptage	VP.077: Linéaire du réseau hors branchements	Perte sur le réseau de distribution
ALLAUCH	1 982 701			1 982 701		1 557 142	20 965	13 718	4 242	115	386 634
CARNOUX EN PROVENCE	609 683		606 601	40 546	37 464	496 753		2 383	1 000	41	109 547
dont importé depuis Roquefort (Plaine du Caire)				40 546							
dont exporté vers Roquefort (Plaine du Caire)					37 464						
CARRY LE ROUET	782 076			782 076		662 554		3 762	1 130	46	114 630
CASSIS	1 372 532		1 505 900		133 368	1 162 585		3 444	6 616	65	199 887
dont exporté à Roquefort La Bédoule			108 815		108 815						
dont exporté vers usine de Cassis			24 553		24 553						
CEYRESTE	496 073			496 073		453 870		3 737	1 130	38	37 336
CHÂTEAUNEUF LES MARTIGUES	1 207 457			1 207 457		990 613	6 271	5 441	10 920	76	194 212
ENSUES LA REDONNE	578 849			578 849		500 144	431	4 298	1 965	42	72 011
GEMENOS ZI	83 337	0	95 821	0	12 484	65 120		615	320	9	17 282
Dont vendu à régie Gemenos village					12 484						
Dont import Aubagne				0							
GIGNAC LA NERTHE	616 885			616 885		536 159	9 862	4 858	4 130	51	61 876
LA CIOTAT	4 157 409	1 353 535	6 007 017		1 849 608	3 228 437	145 634	9 239	23 951	195	750 148
dont exporté à Ceyreste depuis La Ciotat			496 073		496 073						
dont vendu à St Cyr		1 353 535	1 353 535		1 353 535						
LE ROVE	462 736			462 736		351 886		5 442	690	34	104 718
MARIGNANE	2 654 380			2 654 380		2 155 111	15 704	5 695	33 981	135	443 889
MARSEILLE-SEPTEMES	66 491 421	1 707 942	70 793 569		4 302 148	54 313 940	1 507 056	187 486	745 027	1 919	9 737 912
dont exporté Pour Eaux de process usines par ET3			536 200		536 200						
dont distribué plateau de la Mure					0						
dont exporté au canal de marseille (Olives/chômage 2016)			75 305		75 305						
dont exporté à Allauch depuis Marseille			1 982 701		1 982 701						
dont vendu à Aubagne			0		0						
dont vendu à Plan de Cuques		1 207 474	1 207 474		1 207 474						
dont vendu à Gavotte/Pennes Mirabeau		500 468	500 468		500 468						
ROQUEFORT LA BEDOULE	645 961		540 228	146 279	40 546	442 025	22 316	3 000	1 080	43	177 540
dont importé depuis Cassis				108 815							
dont importé depuis Carnoux (Plaine du Caire)				37 464							
dont exporté vers Carnoux (Plaine du Caire)					40 546						
SAINT VICTORET	505 222			505 222		379 964		3 417	1 206	53	120 635
SAUSSET LES PINS	675 262			675 262		610 258	56	3 419	1 030	42	60 499
SAEPOM		7 135 266	14 863 595	0	14 618 133	0		13 096	90	51	0
dont exporté à Carry Le Rouet					782 076						
dont exporté à Châteauneuf Les martigues					1 207 457						
dont exporté à Ensues La Redonne					578 849						
dont exporté à Gignac La Nerthe					616 885						
dont exporté au Rove					462 736						
dont exporté à Marignane					2 654 380						
dont exporté à Saint Victoret					505 222						
dont exporté à Sausset Les Pins					675 262						
dont vendu Pennes Mirabeau (Agavon + La Culasse)		170 991			170 991						
dont vendu à Martigues		2 445 827			2 445 827						
dont vendu à Vitrolles		4 518 448			4 518 448						
Sous-total Réseau de Distribution	83 321 984	10 196 743	94 412 731	Sans Objet	Sans objet	67 906 561	1 728 295	273 049	838 508	2 955	12 588 758
Autres volumes hors réseau de distribution	1 716 976	1 716 976	1 716 976		1 716 976						
dont vendu aux Pennes Mirabeau (pompage sortie Giraudets)	1 570 377	1 570 377	1 570 377		1 570 377						
Dont vendu à Gardanne Eau de Lavage	146 599	146 599	146 599		146 599						
Total Périmètre	85 038 960	11 913 719	96 129 707	Sans objet	Sans objet	67 906 561	1 728 295	273 049	838 508	2 955	12 588 758

Volumes mis en distribution

Les volumes mis en distribution ont légèrement baissé en 2020 dans une proportion comparable aux volumes produits (-0,4%) après une baisse de près de 7% entre 2017 et 2018 et une hausse de 2,8 % en 2019.

La baisse la plus spectaculaire est à Gémenos ZI avec le fort impact COVID sur les entreprises de la Zone Industrielle.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Volumes vendus en gros

Les volumes vendus en gros sont livrés comme suit :

- Depuis le réseau de Marseille pour le secours d'Aubagne (pompage Saint Menet), l'alimentation de Plan de Cuques, et le renforcement des Pennes Mirabeau (secteur Gavotte),
- Depuis l'usine des Giraudets pour les eaux de lavage de Gardanne et l'alimentation par pompage des Pennes Mirabeau,
- Depuis le réseau de La Ciotat pour l'alimentation de Saint Cyr,
- Depuis le SAEPOM (Service d'Alimentation en Eau Potable Ouest Marseille) pour l'alimentation des Pennes Mirabeau (Agavon et La Culasse), Martigues et Vitrolles,
- Depuis le réseau de la zone industrielle de Gémenos pour le secours du village de Gémenos.

Les volumes vendus en gros à d'autres services en 2020 s'inscrivent en légère baisse de 1,3 % par rapport à 2019.

La hausse la plus notable est observée pour les volumes livrés à Plan de Cuques.

Rendement du réseau par commune

Le tableau ci-dessous consigne les rendements obtenus en 2019 par commune et rappelle les objectifs du contrat de délégation pour 2020.

Rendement du réseau de distribution 2020 et rappels 2019 et 2018

Communes	VP.077: Linéaire du réseau (km)	IPR G5 : Indice linéaire des volumes non comptés (m3/j/km)	IPR G4 : Indice linéaire de perte (m3/j/km)	Indice linéaire de consommation (m3/j/km)	IPR G3 : Rendement du réseau de distribution	Rendement objectif 2018-2020	Rendement défini par la loi Grenelle II pour 2020	Rendement 2019	Rendement 2018	Ecart 2020/2019	Ecart 2020/2018
ALLAUCH	115,0	9,6	9,2	37,9	**80,5%**	80,0%		78,1%	80,0%	2,4%	0,5%
CARNOUX EN PROVENCE	41,0	7,6	7,3	35,8	**83,1%**	80,0%		80,3%	86,9%	2,8%	-3,9%
CARRY LE ROUET	45,9	7,1	6,8	39,8	**85,3%**	80,0%		84,8%	82,5%	0,5%	2,8%
CASSIS	65,0	8,9	8,4	54,9	**86,7%**	80,0%		87,9%	88,8%	-1,2%	-2,0%
CEYRESTE	38,1	3,0	2,7	32,9	**92,5%**	80,0%		89,3%	88,5%	3,2%	3,9%
CHATEAUNEUF LES MARTIGUES	76,1	7,6	7,0	36,4	**83,9%**	80,0%		83,1%	78,7%	0,8%	5,2%
ENSUES LA REDONNE	41,5	5,2	4,8	33,3	**87,6%**	80,0%		89,4%	89,3%	-1,8%	-1,8%
GEMENOS ZI	9,2	5,4	5,1	23,2	**82,0%**	80,0%		83,6%	87,0%	-1,6%	-5,0%
GIGNAC LA NERTHE	51,5	3,8	3,3	29,5	**90,0%**	80,0%		90,1%	87,0%	-0,1%	2,9%
LA CIOTAT	195,0	11,0	10,5	73,7	**87,5%**	80,0%		84,9%	84,2%	2,7%	3,3%
LE ROVE	34,2	8,9	8,4	28,6	**77,4%**	80,0%		83,2%	80,0%	-5,8%	-2,6%
MARIGNANE	135,0	9,8	9,0	44,8	**83,3%**	80,0%		79,4%	79,0%	3,9%	4,3%
MARSEILLE-SEPTEMES	1 918,8	15,2	13,9	86,9	**86,2%**	85,0%		86,8%	85,9%	-0,6%	0,4%
ROQUEFORT LA BEDOULE	42,8	11,6	11,4	32,5	**74,1%**	80,0%		81,0%	77,9%	-6,9%	-3,7%
SAINT VICTORET	53,1	6,5	6,2	19,8	**76,1%**	80,0%		80,2%	82,2%	-4,0%	-6,1%
SAUSSET LES PINS	42,1	4,2	3,9	39,9	**91,0%**	80,0%		92,3%	87,9%	-1,2%	3,2%
SAEPOM/Giraudets	50,7	-	-	787,9	**98,4%**			101,3%	99,8%	-2,8%	-1,3%
ENSEMBLE RESEAU DE DISTRIBUTION (IPR G2)	**2 954,8**	**12,9**	**11,9**	**75,7**	**86,4%**	**85,0%**	**80,1%**	**87,0%**	**86,0%**	**-0,6%**	**0,4%**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Communes en progression :

En 2020 l'objectif est atteint pour 13 communes sur les 16 du périmètre et les valeurs minimales respectées pour les 13 communes du territoire.

8 communes ont un rendement du réseau de distribution qui dépasse 85% : il s'agit de Cassis (86,7%), Carry le Rouet (85,3%), Ceyreste (92,5%), Ensuès la Redonne (87,6%), Gignac la Nerthe (90%), la Ciotat (87,5%), Sausset les Pins (91%) et Marseille/Septèmes (86,2%).

Les 3 communes dont les rendements sont en deçà de 80% sont le Rove, Roquefort la Bédoule et Saint Victoret.

Les actions déployées dans le cadre du plan d'actions de réduction des pertes (renouvellement des réseaux, déploiement de la télérelève etc.) ont continué de donner des résultats, notamment avec toujours des opérations soutenues de recherche et réparation de fuites.

Les progressions les plus marquées entre 2019 et 2020 sont observées à :

- **Allauch (+2,4% à 80,5%)**
  La baisse continue du rendement constaté depuis 2017, a été stoppée avec un rendement stabilisé à 80,5% (78,1% en 2019).

  Cette stabilisation du rendement ne doit pas occulter les effets du vieillissement «naturel» du patrimoine de la commune.
  La réalisation de travaux de renouvellement des canalisations et la mise en conformité des branchements à un niveau conforme aux taux de renouvellement ciblés par la délégation, reste prioritaire.
  Une vigilance sera maintenue sur l'évolution des tendances hydrauliques et une campagne de recherche de fuites sera entreprise sur 2021 pour traquer les pertes d'eau.

- **La Ciotat (+2,6% à 87,5%), Marignane (+3,9% à 83,3%)**
  Par de fortes progressions du rendement respectivement à +2,7% et 3,9%, les actions menées sur ces communes, soulignent :
  > L'importance et l'efficacité du renouvellement des canalisations engagées,
  > La nécessité de la mise en œuvre d'un suivi permanent et le déploiement ciblé de campagne de recherche de fuite.

- **Carnoux en Provence (+2,8% à 83,1%)**
  Le rendement de la commune s'est amélioré en 2020 avec un rendement à 83,1%.
  Les campagnes de recherche de fuite se sont poursuivies cette année, et la pérennisation des organes de comptages des volumes transitant par l'interconnexion entre Carnoux en Provence et Roquefort la Bédoule, doit également être mise au point sur 2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **Ceyreste (+3,2% à 92,5%)**
  Sur l'année écoulée, la poursuite des campagnes de recherches de fuite permet de porter le rendement à 92,5%.

- **Châteauneuf les Martigues (+0,8% à 83,9%):**
  Le rendement du réseau de distribution de la commune se stabilise à 83,9% avec une progression de 0,8%. Les actions soutenues des années précédentes, le suivi et la réalisation de campagne de recherche de fuite cette année encore, en stabilisent le rendement.

Communes en baisse :

9 communes ainsi que le réseau du SAEPOM ont enregistré en 2020 un rendement en baisse par rapport à l'année précédente. De façon générale, l'arrêt des interventions de recherches de fuites préventive pendant les mois de confinement a un impact négatif sur les rendements.

A noter :

- **Marseille-Septèmes** : le rendement de Marseille a diminué de 0,5%.
  Le taux observé en 2020 est de 86,3%. La baisse de 1 % des volumes comptabilisés contribue nettement à cette diminution, malgré une baisse de plus de 12% des consommations non comptabilisées.

- **Saint-Victoret (-4,0% à 76,1%)**
  Le rendement de la commune s'est nettement dégradé en 2020.
  Le déploiement de la sectorisation par la MAMP en corrélation avec une analyse multifactorielle, nous permet d'envisager en 2021 des actions de recherches de volumes ajustés et des actions de recherche de fuites ciblées.
  Ainsi sur 2021, 2 facteurs vont être surlignés :
  > Pérennisation des volumes consommés par l'efficacité des remontés en télérelève, et
  > Sectorisation et recherche de fuites ciblée.

- **Le Rove (-5,8% à 77,4%)**
  Le Rove porte une chute notable de son rendement passant de 83,2% à 77,4%.
  Cette évolution a été identifié dans le courant de l'année 2020, et au vu de cette progression, c'est sur cette commune, tout particulièrement, que les équipes d'experts hydrauliques sont intervenus durant le COVID.
  Durant toute cette période, les points dissimulés, non résurgents, ont pu être révélés, et les actions menées pour leurs suppressions ont portés leurs fruits durant le dernier trimestre.
  Au-delà des volumes en jeu, cette commune reste néanmoins sous surveillance accrue.

- **Roquefort la Bédoule (-6,9% à 74,1%)**
  La perte de -6.9%, fait de cette commune une de nos priorités sur l'année 2021.
  Des actions sont d'ores et déjà en cours, afin d'identifier les origines, sans doute, multifactorielle d'une telle dérive.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **Gémenos ZI (-1,6% à 81,9%)**
  La baisse du rendement est confirmée cette année sur la Z.I. de Gémenos.
  La très forte baisse des volumes consommés a mathématiquement impacté à la baisse le rendement.
  Mais indépendamment des volumes considérés et du linéaire impacté, une analyse spécifique est actée sur 2021, pour apporter des actions focus sur les 9,2km du secteur de desserte concerné.

- **Ensues la Redonne (-1,8% à 87,6%) :**
  Avec une évolution en baisse de -1,8%, une analyse et un suivi spécifique va être déployé sur l'année pour stabiliser le rendement, et identifier les éventuels éléments d'influence.

- **Cassis (-1,2% à 86,7%) :**
  Une légère baisse constante du rendement est constatée sur cette commune, (88,8% en 2018).
  En 2021, une analyse spécifique sera réalisée afin de déterminer les axes de cette tendance baissière.

- **Sausset les Pins (-1.2% à 91%)**
  Cette tendance, nous amène à acter un point de vigilance sur cette commune, même si son rendement reste notable.

En synthèse, les actions menées d'amélioration des rendements des réseaux de distribution se poursuivent pour réduire les pertes et satisfaire aux objectifs contractuels, elles portent sur :

- Amélioration continue de l'état du patrimoine,
- Réduction de pression maitrisée avec la pose de régulateurs de pression,
- Suivi de la sectorisation permanente,
- Veille pour la détection de fuite : mise en place de capteurs acoustiques fixes et mobiles,
- Amélioration du comptage et de la relève : diminution des volumes non comptabilisés (équipement des boites de lavage de comptage).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.3.3. • *FUITES ET DEGATS REPARES EN 2020*

Commune	Fuites sur canalisations	Fuites sur branchements	Fuites sur RPC	Dégâts sur canalisations	Dégâts sur branchements	Dégâts sur compteurs	Total
Allauch	25	31	2	2	0	0	60
Carnoux	1	15	0	1	0	0	17
Carry	5	9	1	0	0	0	15
Cassis	4	13	0	1	0	0	18
Ceyreste	5	11	3	0	0	0	19
Chateauneuf	10	21	1	1	0	0	33
Ensuès	3	14	6	1	0	0	24
Gémenos ZI	0	1	0	0	0	0	1
Gignac	8	11	1	0	0	0	20
La Ciotat	17	56	6	1	1	0	81
Le Rove	3	10	2	2	0	0	17
Marignane	18	21	1	1	0	1	42
Marseille	126	252	36	14	29	2	459
Roquefort	3	7	1	0	0	0	11
Saint Victoret	4	15	0	0	0	0	19
Sausset	0	2	0	0	0	0	2
Septèmes	1	4	1	2	0	0	8
Total 2020	**233**	**493**	**61**	**26**	**30**	**3**	**846**
Total 2019	**313**	**527**	**128**	**50**	**93**		**1 111**
Total 2018	**271**	**545**	**132**	**50**	**53**		**1 051**

Par rapport à 2019, le nombre de fuites réparées est en baisse pour les canalisations, pour les branchements et pour les RPC.

Le nombre de dégâts aux ouvrages, c'est-à-dire de fuites causées par des tiers, est en augmentation pour les branchements due à des facteurs exogènes (beaucoup de grands projets de requalification urbaine en cours à Marseille).

5.3.4. • *ECONOMIE D'EAU*

L'objectif de rendement contractuel étant atteint en 2018, le plan d'actions pluriannuel d'amélioration du rendement de distribution détaillant les projets visant à réduire les pertes du réseau n'a pas été transmis pour 2020. Toutefois, les actions d'amélioration du rendement et des économies d'eau se sont poursuivies en 2020 et se poursuivront les années suivantes.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Outre les opérations décrites dans le chapitre 7 « Travaux » (renouvellement des réseaux et branchements, déploiement du télé-relevé des compteurs), les principales actions sont les suivantes :

- La gestion des pressions de service,
- L'amélioration du macro-comptage et de la sectorisation du réseau,
- La gestion de la fourniture d'eau sur la voie publique,
- La réduction des délais d'intervention,
- La recherche de fuite.

Le linéaire inspecté est donné sur ci-dessous :

Commune	Longueur de réseau inspecté (km)					Total Fuites localisées			
	Inspections en urgence	Prélocalisateurs mobiles et Systématique	Prélocalisateurs fixes	Total prélocalisateurs	Total inspecté	En urgence	Prélocalisateurs mobiles et Systématique	Prélocalisateurs fixes	Total localisées
Allauch	2,9	0,0	6,9	6,9	9,85	32	9	0	41
Carry le Rouet	1,4	17,8	10,5	28,2	29,68	11	0	0	11
Carnoux en provence	1,4	0,0	4,5	4,5	5,96	8	1	0	9
Cassis	2,8	29,1	5,3	34,4	37,13	16	1	0	17
Ceyreste	0,7	5,9	3,1	9,0	9,67	9	1	0	10
Chateauneuf	6,2	45,2	5,9	51,1	57,32	18	11	0	29
Ensuès	0,6	0,0	4,3	4,3	4,95	18	2	0	20
Gémenos ZI	0,0	0,0	10,5	10,5	10,53	1	0	0	1
Gignac	2,9	1,9	10,6	12,5	15,35	7	7	0	14
La Ciotat	4,2	66,9	12,7	79,6	83,74	70	19	0	89
Le Rove	0,8	24,2	5,2	29,3	30,14	5	10	0	15
Marignane	2,2	12,5	16,2	28,7	30,89	31	6	0	37
Marseille	43,9	37,6	51,1	88,7	132,58	324	67	0	391
Roquefort	2,7	35,7	6,8	42,5	45,23	11	0	0	11
Saint Victoret	0,3	0,0	8,4	8,4	8,78	9	4	0	13
Sausset	0,2	0,0	4,0	4,0	4,21	2	0	0	2
Septèmes	4,1	11,3	5,5	16,8	20,85	6	2	0	8
Total 2020	**77,26**	**287,98**	**171,61**	**459,60**	**536,85**	**578**	**140**	**0**	**718**

Les opérations de recherche de fuites sur l'année 2020 ont permis d'une part d'inspecter 578 km de réseau, dont 460 km en recherche préventive et d'autre part de détecter et réparer 718 fuites.

En outre, différentes actions de sensibilisation aux économies d'eau ont été menées et notamment des actions pédagogiques auprès des enfants des écoles primaires, lorsque c'était possible compte tenu du contexte de crise sanitaire.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6. • Qualité de l'eau

6.1. • QUALITE DE LA RESSOURCE

6.1.1. • CARACTERISTIQUES DES RESSOURCES

Les caractéristiques moyennes, mesurées en 2020, des ressources en eau sont regroupées dans le tableau ci-dessous :

Paramètres	Canal de Marseille	Canal de Provence	Puits St Joseph	Forage de Coulin	Arrêté du 11 janvier 2007
OXYGENE DISSOUS mg/l	10,0	10,0	8,0	8,0	
TURBIDITE NFU	6,0	2,0	<0,1	0,1	
PH	8,1	8,2	7,5	7,6	Référence: 6,5<pH<9
CONDUCTIVITE à 25°C µS/cm	457,0	405,0	726,0	598,0	Référence: <1100 à 25°c
DURETE (TH) degré français	20,6	15,8	36,2	31,1	
BICARBONATES mg/l	155,9	169,2	339,0	304,0	
CALCIUM mg/l	62,9	54,0	106,2	82,4	
MAGNESIUM mg/l	11,8	5,6	23,5	25,4	
SODIUM mg/l	11,4	17,5	13,3	8,1	
POTASSIUM mg/l	1,2	1,0	0,8	1,0	
CHLORURES mg/l	1,2	1,4	25,6	16,0	Référence: <250
SULFATES mg/l	86,6	28,4	83,0	48,6	Référence: <250
NITRATES mg/l	1,5	0,4	9,5	12,9	Limite: <50
CARBONE ORGANIQUE TOTAL mg/l	0,8	1,1	0,3	<0,2	
TITRE ALCALIMETRIQUE COMPLET (TAC)	12,8	13,9	27,8	25,0	

Les eaux du Canal de Marseille et du Canal de Provence sont minéralisées, calcaires, bicarbonatées et très peu chargées en nitrates.

Les eaux du Puits Saint Joseph sont très minéralisées, très calcaires, très bicarbonatées et peu chargées en nitrates. L'eau du puits Saint Joseph n'est pas utilisée.

Les eaux du forage de Coulin sont minéralisées, calcaires, bicarbonatées et peu chargées en nitrates.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.1.2. • CONTROLE CONTINU DE L'EAU DU CANAL EDF DE LA VALLEE DE LA DURANCE

4 stations d'alerte équipées de sondes multi-paramètres ont été installées en 2016 sur le Canal EDF de la vallée de la Durance afin de sécuriser et optimiser la gestion des prélèvements à Saint-Estève Janson. Les 4 points de surveillance de la qualité de l'eau sont :

- Le pont canal d'Oraison,
- L'amont du groupe de production de Beaumont,
- L'amont du barrage de Cadarache,
- L'aval du groupe de production de Jouques.

En 2020, La turbidité moyenne a été de 71 NFU en 2020, soit l'équivalent de l'année précédente 80 NFU en 2019.

La modulation volontaire des prélèvements en Durance a été effectuée une seule fois pour une diminution de la quantité de limons normalement piégés dans le bassin de Saint Christophe.

6.1.3. • CONTROLE DE L'EAU DU CANAL DE MARSEILLE

Contrôle continu :

La qualité de l'eau du Canal de Marseille est suivie en continu par des capteurs physico-chimiques et biologiques tout au long de son parcours. Certains sont propres au canal, d'autres sont situés au droit des centres de production.

Ces capteurs sont reliés au centre de télégestion et permettent de détecter en continu les anomalies sur les paramètres mesurés.

Les sondes EXO (multi paramètres dont COT) ont été installées en double du matériel existant, leur intégration dans le superviseur Panorama est opérationnelle depuis fin juin 2019 sur les sites de Saint-Christophe et Réaltor.

A ce jour, la relation MODf / COT ne semble pas valable systématiquement. Ces sondes ne sont donc pas adaptées à un suivi spécifique du COT mais l'exploitation du signal « brut » de la sonde peut présenter un intérêt pour limiter l'influence des facteurs de corrections.

Compte tenu des incertitudes sur la réponse de ces sondes, leur utilisation doit être limitée à l'observation d'une variation anormale, complétée impérativement par le suivi d'autres paramètres : turbidité, pH, conductivité, inspection visuelle…

En 2021, les suivis vont se poursuivre et les résultats obtenus pourront permettre d'avoir une « chaîne » d'alerte constituée de sondes EXO tout au long du canal.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Analyses de laboratoire :

Des prélèvements destinés à des analyses physico-chimiques sont effectués régulièrement par le délégataire dans le cadre de l'autosurveillance (cf. programme d'autosurveillance en annexe) et par l'ARS dans le cadre du contrôle sanitaire.

En 2020, 180 contrôles ont été effectués tout au long du canal de Marseille dans le cadre de l'autosurveillance de l'eau brute.

Les services de l'ARS ont mandaté un laboratoire privé pour la réalisation des analyses sur l'eau brute dont le nombre est de 75 durant l'année écoulée.

Le délégataire effectue également des mesures hebdomadaires de pH, conductivité et carbone organique total au niveau du centre de production de Sainte Marthe.

6.1.4. • CONTROLE DE L'EAU DELIVREE PAR LE CANAL DE PROVENCE

Le délégataire dispose d'un contrôle en continu de la turbidité à l'entrée du centre de production de Vallon Dol et effectue des mesures hebdomadaires de pH, conductivité et carbone organique total.

En complément sur l'année 2020, 122 contrôles ont été effectués par le délégataire dans le cadre de l'auto-surveillance sur l'eau brute du Canal de Provence qui alimente le centre de production de Vallon Dol.

Les eaux en provenance du Canal de Provence sont également contrôlées par l'ARS qui a réalisé 20 analyses durant l'année écoulée.

6.1.5. • QUALITE DE L'EAU DU CANAL DE MARSEILLE

Les faits marquants de l'année 2020 sont exposés ci-dessous.

Comme cela est observé depuis plusieurs années, nous avons subi au printemps, avec une forte accentuation dès le début de l'été, une nette dégradation de la qualité de l'eau véhiculée par le canal de Marseille engendrant des difficultés de traitement dans les centres de production.

Ce phénomène semble avoir plusieurs origines :

- Une diminution constante des volumes transportés par le canal de Marseille et par conséquent une augmentation des temps de séjour,
- Une diminution de la turbidité de l'eau brute favorisant la photosynthèse et le réchauffement de l'eau.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Depuis une dizaine d'années, des actions sont menées sur le canal de Marseille et les centres de production afin de contenir les effets sur la qualité de l'eau produite et distribuée :

- Bypass de Réaltor,
- Mise en place de post-coagulation sur les centres de production,
- Remise en route des pré-chloration sur les centres de production.

Ces actions, toujours plus importantes et concernant chaque année de plus en plus de centres de production, ont, au cours du printemps et de l'été 2020 trouvé leur limite avec un impact sur la qualité de l'eau distribuée à la limite de la norme pour le paramètre de turbidité sur le centre de production de Sainte Marthe alimentant 500 000 habitants et des problèmes de saveurs sur le centre de production de la Ciotat alimentant les communes de la Ciotat, Ceyreste et Saint Cyr sur Mer.

C'est pourquoi il a été décidé d'augmenter fortement le débit transité dans le canal de Marseille afin de modifier sensiblement la qualité de l'eau brute. Cette action a eu un impact positif et immédiat sur la qualité de l'eau.

Compte tenu des contraintes liées aux rejets engendrés dans le ruisseau de la Mérindole, il est important de réfléchir aux actions à court et moyen termes à mener sur le canal de Marseille et les centres de production.

Suivi algal

Sur le secteur de la Durance, les diatomées sont majoritaires sur les analyses de dénombrement de phytoplancton sur la Durance. La période estivale est propice aux algues mais les valeurs ne montrent pas un développement algal anormal.

Le dénombrement algal sur le bassin de Réaltor n'a révélé aucune anomalie. Les espèces majoritaires sont des Diatomées.
Des analyses spécifiques en entrée du CPEP de Saint Barnabé montrent que les décanteurs des CPEP génèrent une grande quantité d'algues avec des pointes en surface du décanteur de Saint Barnabé de 14 000.
Les analyses des eaux brute, décantée et filtrée ont révélé une forte numération d'algues de type Diatomées. Une vitesse de transit de l'eau dans la dérivation de Saint Barnabé très faible, conjuguée au fort ensoleillement constaté sur cette période, sont vraisemblablement les causes principales de cette prolifération. Ces micro-algues transitent en grande partie au travers du substrat filtrant des filtres avec un résultat de 4 600 cellules /ml en sortie de la filtration.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.2. • QUALITE DE L'EAU PRODUITE

La qualité de l'eau produite est suivie en continu par des capteurs qui mesurent la turbidité, le pH, la température et la concentration résiduelle en désinfectants (chlore, ozone) pour la plupart des centres de production.

Par ailleurs, des prélèvements destinés à des analyses bactériologiques et physico-chimiques sont effectués régulièrement par le délégataire dans le cadre de l'auto-surveillance et par l'ARS dans le cadre du contrôle sanitaire (cf. chapitre 6.4.4 « Suivi des indicateurs de performance U1 et U2 »).

Si la qualité de l'eau produite est jugée de bonne qualité de par le résultat des analyses de l'ARS comme de l'autosurveillance, les capteurs mesurant la qualité de l'eau en continu mettent en évidence des dépassements réguliers et de courte durée de turbidité et de chlore.

En 2020, 8 dépassements de seuil contre 22 en 2019. La tendance constatée entre 2018 et 2019 se confirme en 2020.

Le nombre de dépassements de seuils avérés baisse également fortement, 5 en 2020 contre 20 en 2019.

Sur ces 5 dépassements :

- 3 sont liées à l'ozonation, dont 2 pour STBA dont l'installation vétuste est en cours de renouvellement,
- 1 dépassement sur la filtration est lié à une casse de tuyauterie de chlorure ferrique,
- 1 dépassement est lié à la chloration sur Vallon Dol (dépassement de seuil postchloration le 30/12/20) : la chloration est passée en « dégradé » sur bouteille à cause d'une panne de la tour de neutralisation qui interdit l'utilisation des cylindres. La tournée de contrôle a été renforcée.

Si ces bons résultats se confirment en 2021, avec encore moins de NC, une réflexion sera nécessaire pour déterminer de nouveaux indicateurs qui permettront aux équipes d'améliorer encore leurs performances.

6.3. • QUALITE DE L'EAU DISTRIBUEE

La qualité de l'eau distribuée est suivie en continu par 25 capteurs de teneur en chlore et 25 mesures de température en différents points des réseaux.

Par ailleurs, des prélèvements destinés à des analyses bactériologiques et physico-chimiques sont effectués régulièrement par le délégataire dans le cadre de l'auto-surveillance et par l'ARS dans le cadre du contrôle sanitaire.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le nettoyage annuel des réservoirs contribue à la bonne qualité de l'eau distribuée. Suite à la crise sanitaire, l'ensemble des réservoirs n'a pu être nettoyé sans toutefois générer des dérives sur la qualité de l'eau distribuée.

6.4. • ANALYSE DES NON-CONFORMITES

6.4.1. • NON-CONFORMITES CONFIRMEES

13 dépassements ont été confirmés (contre 15 en 2019) :

- 9 réalisés par le laboratoire d'analyse CARSO pour le compte de l'ARS,
- 4 réalisés par le laboratoire d'analyse CARSO dans le cadre de l'autosurveillance.

Il n'y a eu qu'un dépassement confirmé sur des paramètres en limite de qualité lors de travaux d'individualisation qui concerne le paramètre plomb (privé)

Les 12 dépassements restants concernent des paramètres en référence de qualité.

Non-Conformités microbiologiques confirmées

Aucune non-conformité microbiologique en référence de qualité n'a été confirmée en 2020.

Non-Conformités physico-chimiques confirmées

12 Non-Conformités physicochimiques en référence de qualité et 1 en limite de qualité sont confirmées en 2020.

Elles portent sur des dépassements en référence des paramètres : fer, chlore, température et plomb.

- 11 sont identifiées sur des réseaux privatifs,
- Les 2 autres portent sur la sortie de filtration de Valtrède et une enquête qualité de l'eau au compteur.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.4.2. • CONFORMITE DES ANALYSES D'AUTO-SURVEILLANCE SEMM

Conformité analyses réglementaires SEMM	2020	
Type de réseau	Privé	Public
Nbre analyses de types C (Physico-chimiques)	1 244	
Nbre analyses de type C NC en RQ	9	24
Nbre analyses de type C NC en RQ et confirmées	2	1
% de conformité des prélèvements de type C NC en RQ	97,35%	
% de conformité des prélèvements de type C NC en RQ et confirmés	99,76%	
Nbre analyses de type C NC en LQ	0	1
Nbre analyses de type C NC en LQ et confirmées	1	0
% de conformité des prélèvements de type C NC en LQ	99,92%	
% de conformité des prélèvements de type C NC en LQ et confirmés	99,92%	
Nbre analyses de type B (Bactériologiques)	1 082	
Nbre analyses de type B NC en RQ	2	4
Nbre analyses de type B NC en RQ et confirmées	0	0
% de conformité des prélèvements de type B NC en RQ	99,45%	
% de conformité des prélèvements de type B NC en RQ confirmés	100,00%	
Nbre analyses de type B NC en LQ	0	1
Nbre analyses de type B NC en LQ et confirmées	0	0
% de conformité des prélèvements de type B NC en LQ	99,91%	
% de conformité des prélèvements de type B NC en LQ confirmés	100,00%	

6.4.3. • CONFORMITE DES ANALYSES REGLEMENTAIRES ARS

Conformité analyses réglementaires ARS	2020	
Type de réseau	Privé	Public
Nbre analyses de type C (Physico-chimiques)	1 623	
Nbre analyses de type C NC en RQ	16	10
Nbre analyses de type C NC en RQ et confirmées	8	1
% de conformité des prélèvements de type C NC en RQ	98,40%	
% de conformité des prélèvements de type C NC en RQ et confirmés	99,45%	
Nbre analyses de type C NC en LQ	0	1
Nbre analyses de type C NC en LQ et confirmées	0	0
% de conformité des prélèvements de type C NC en LQ	99,94%	
% de conformité des prélèvements de type C NC en LQ et confirmés	100,00%	
Nbre analyses de type B (Bactériologiques)	1 352	
Nbre analyses de type B NC en RQ	4	0
Nbre analyses de type B NC en RQ et confirmées	0	0
% de conformité des prélèvements de type B NC en RQ	99,94%	
% de conformité des prélèvements de type B NC en RQ confirmés	100,00%	
Nbre analyses de type B NC en LQ	2	3
Nbre analyses de type B NC en LQ et confirmées	0	0
% de conformité des prélèvements de type B NC en LQ	99,63%	
% de conformité des prélèvements de type B NC en LQ confirmés	100,00%	

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.4.4. • SUIVI DES INDICATEURS DE PERFORMANCE IP U1 ET IP U2

Non-conformités microbiologiques en limite de qualité (LQ) dans le cadre du contrôle par l'ARS (cf. arrêté du 11/01/2007) :

- Pas de NC en limite de qualité.

Non-conformités physico-chimiques en limite de qualité (LQ) dans le cadre du contrôle par l'ARS (cf. arrêté du 11/01/2007) :

- Pas de NC physico-chimiques en 2020.

Conclusion :

Sur l'ensemble des analyses réalisées par les services de l'ARS, aucune NC microbiologique ni physico-chimique n'a été identifiée durant l'année. Avec 100% les taux de conformité microbiologiques et physico-chimiques témoignent d'une excellente qualité de l'eau.

7. • Travaux

Les travaux à la charge du délégataire se décomposent comme suit :

- Entretien et maintenance,
- Renouvellement,
- Travaux de premier établissement.

7.1. • ENTRETIEN ET MAINTENANCE

7.1.1. • ENTRETIEN ET MAINTENANCE ELECTROMECANIQUE

Le tableau ci-dessous récapitule le nombre d'interventions préventives et correctives réalisées.

	Canal de Marseille	Production	Réseau	Total
Interventions préventives	5 295	6 872	4 429	16 596
Interventions correctives	160	638	651	1 449

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.1.2. • ENTRETIEN ET MAINTENANCE DU CANAL DE MARSEILLE

Une grande partie des travaux d'entretien du Canal de Marseille a été réalisée pendant le chômage qui s'est déroulé du 12 au 16 octobre sur la Branche Mère et du 8 au 10 décembre sur les dérivations.

Les travaux réalisés se répartissent comme suit :

- Le curage du canal avec mise en place de moyens humains et mécaniques importants du fait de périodes d'arrêt d'eau relativement courtes (40 opérations au total) avec plusieurs arrêts d'eau sur les dérivations,
- Les chômages effectués sur la branche mère et les dérivations ont permis le nettoyage du canal sur 10 000 m de branche mère et 3 000 m de dérivations,
- 3 siphons sur la branche mère ont été curés et 4 siphons sur les dérivations,
- L'entretien des accès et des équipements de sécurité a fait l'objet de 53 opérations de réparation ou renouvellement réparties sur l'année. Un point complet sera dressé en avril avec la communication du plan de lutte contre les baignades.
- Les réparations ponctuelles du canal en traitement de fissures, reprises ponctuelles de placards d'enduit ou radier ont fait l'objet de 23 opérations,
- Finalisation de la rénovation des locaux de la Marionne avec le renouvellement des vestiaires et l'installation de bureaux en lieux et place des anciens algécos, l'aménagement des extérieurs est en cours et sera finalisé au 1er trimestre 2020,
- L'entretien des 23 aqueducs a fait l'objet de vérification et de désherbage pour les aqueducs. Mise en place d'une procédure d'entretien étendue au périmètre pour le passage une fois par an à minima sur chaque aqueduc. Le siphon de l'aqueduc de Jacourelle a été sécurisé lors du chantier de renouvellement,
- L'entretien des pistes a donné lieu à 3 chantiers : nivellement de la piste de Saint Estève à Ponserot, Reprofilage de la piste d'accès à Vallon Tort sur 500ml et aménagement de la piste d'accès au Royantes (en béton),
- Quelques aménagements de sécurité ont été réalisés, pose de garde-corps sur des points avec risque de chute,
- L'entretien des 178 passages inférieurs a été effectué avec vérification (108 pour la branche mère amont, 43 pour la branche mère aval, 27 pour la dérivation des Camoins - Aubagne). Suite à cette campagne d'entretien 3 passages inférieurs ont fait l'objet d'un hydrocurage de nettoyage sur l'amont,

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- L'adaptation des prises du canal s'est achevée en 2020. Certaines poses ont entraîné la résiliation de l'abonnement, elles restent comptabilisées.

7.1.3. • ENTRETIEN ET MAINTENANCE DES CENTRES DE PRODUCTION

Les principales opérations de maintenance réalisées sont les suivantes :

Sainte Marthe :

- SEMM :
  - > Travaux d'expertise du filtre N° 5 : réalisation d'une ouverture et d'un accès au sous filtre par découpe des planchers poreux et porteur, diagnostic du Génie civil transmis par le Département Patrimoine à MAMP,
  - > Arrêt de la conduite de distribution DN 1 200 pour réparation d'une fuite en amont de la vanne Font Vert, puis remise en service,
  - > GHE à l'arrêt pendant la quasi-totalité du mois de mai suite à un problème technique sur la vanne d'admission. L'actionneur hydraulique garantissant la fermeture de cette vanne papillon en cas de déclenchement du GHE est en cours de réhabilitation.
  - > Fuite sur la conduite acier « air lavage » du filtre 11, mis à l'arrêt pour réparation par les équipes de l'atelier du département Patrimoine,
  - > Mise en service des nouvelles vannes (VSP5) GAZECHIM motorisées permettant l'ouverture et la fermeture des cylindres de chlore,
  - > Réalisation des travaux de génie civil pour préparer le futur renouvellement du débitmètre du Patouillet,
  - > Dans le cadre du renouvellement, remontée du sous-sol des armoires « air service » et « lavage » vers la nouvelle salle TGBT,
  - > Essais des pompages secours de l'étage 3 (bas et spécial) pour vérification et contrôle des valeurs de débit par le fournisseur expert « Flow Lab ». Une étude devra permettre de s'assurer que le dimensionnement des pompages secours de l'étage 1 est toujours suffisant par rapport à la demande actuel de l'étage 3,
  - > Remplacement des conduites d'aspiration du stockage de Chlorure Ferrique réalisé par les équipes de la Division Chloration,

- MAMP
  - > Dans le cadre du projet MAMP relatif aux travaux de reprise des équipements d'exhaure et de vannages, une visite et des essais ont été réalisés pour mesurer le plan d'eau du caniveau des exhaures en service sur sa longueur complète (alimentation des filtres par une pompe d'exhaure),
  - > Travaux MAMP concernant la réfection des toitures des cuves d'ozone et du bâtiment de stockage chlore, détérioration pendant les travaux du chauffe-eau de la douche de sécurité puis réparation,
  - > Installation par MAMP de six piézomètres en forages situés en pied de bassin décanteur et un baromètre dans le cadre de la surveillance des nappes souterraines autour du bassin

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

décanteur. La méthode d'exploitation et d'enregistrement du suivi de ces relevés reste à définir et à valider pour être optimale.

- Vallon Dol :

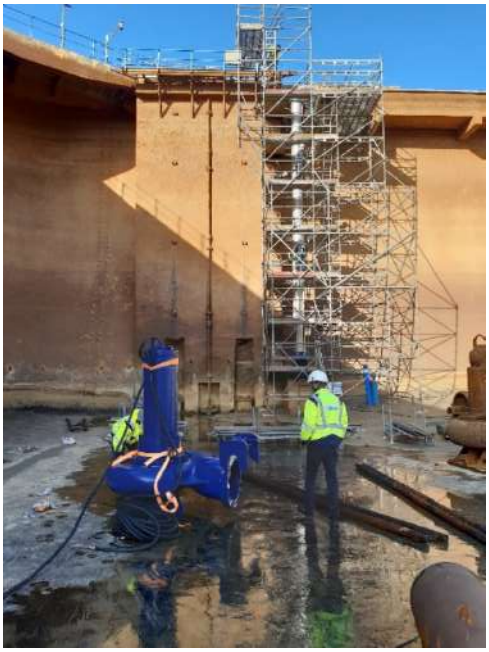
> Modification de la hauteur du captage de la tour de prise, à la suite de l'alerte SCP de la présence d'un bloom algal sur l'adduction de la réserve, à partir du début de la période estivale.
> Mise en service des nouvelles vannes (VSP5) motorisées permettant l'ouverture et la fermeture des cylindres de chlore,
> Casse tour de neutralisation en octobre : au cours de la maintenance mensuelle des détecteurs de fuite de chlore du local de stockage et lors de la mise en route de la tour de neutralisation, le tuyau de refoulement de la pompe à soude, situé sur le plancher haut du local, s'est rompu au niveau de l'écrou d'un raccord union. La projection de soude a entrainé la détérioration de l'armoire BT (court-circuit), des vannes modulantes, des détecteurs de fuites, des radiateurs, etc. La tour de neutralisation étant hors service, les cylindres de chlore ont été fermés afin d'être en conformité avec l'arrêté d'autorisation du site. Afin d'assurer la continuité de la chloration, des bouteilles ont été installés sur la rampe de secours par la division chloration. Le local a été nettoyé par le fournisseur TEP et la soude évacuée.




- Saint Barnabé :

> Finalisation du renouvellement de la pompe eau décantée n° 2 avec moteur de nouvelle génération IE4,
> Arrêt d'usine pour les travaux de renouvellement de la pompe exhaure N°8. Des modifications de dilatation sont à apporter sur les conduites d'aspiration et de refoulement,
> Remplacement de la tuyère du filtre 11 et de son coffret pneumatique par les Ateliers du département Patrimoine,
> Mise en service des nouvelles vannes (VSP5) motorisées permettant l'ouverture et la fermeture des cylindres de chlore,
> Remplacement des « switch » du système informatique industriel dans le cadre du renforcement de la cybersécurité,
> Délimonage du décanteur 145 000 m³, avec reprise des fissures du bassin, et remplacement de la pompe de secours : pompe immergée, conduite refoulement, guide pompe (mise en place d'un échafaudage dans le bassin vide pour la réalisation de l'opération),

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



> Réalisation d'un plancher caillebotis de protection sur la bâche de recyclage (protection aspiration pompes de recyclage),
> Réalisation du plan d'action comptage sur les débitmètres départs réseaux.

- Giraudets :

> Réalisation d'un circuit de décolmatage air/eau pour l'épaississeur des boues de la centrifugeuse,
> Les travaux GC du canal en sortie de Réaltor ont nécessité deux arrêts de production du CPEP des Giraudets,
> Réfection des bondes siphoïdes des filtres N°3 et N°4 de la rive droite par les Ateliers du département Patrimoine,
> Un analyseur de réseau électrique a été posé sur la distribution électrique du CPEP pour permettre le dimensionnement des futures batteries des condensateurs,
> Remplacement des « switch » du système informatique industriel dans le cadre du renforcement de la cybersécurité,
> Création d'une vanne de sectionnement générale sur la conduite d'aspiration des groupes de pompage « Distribution »,
> Déplacement de l'injection de chlore sur la conduite d'aspiration des groupes de pompage « Distribution ».

- MAMP :

> Dans le cadre du projet d'extension du CPEP des Giraudets, un sondage de reconnaissance du feeder pour vérifier le diamètre exact de la conduite en sortie d'usine en direction du réservoir de 6000 m3 a été réalisé. Lors de cette opération, une fuite a été occasionnée sur la conduite acier DN 400 qui relie les 2 cuves de 300 m³. La fuite a pu être isolée et réparée sans réaliser d'arrêt d'usine, cependant l'isolement d'un des deux cylindres a été nécessaire du fait de la vétusté de sa conduite d'adduction,

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

> Préparation et lancement de l'appel d'offre d'extension du CPEP.

- Valtrède :

> Mise en place d'une centrale de détection d'incendie afin de surveiller les sources potentielles d'incendie (TGBT, groupe électrogène, compresseurs…),
> Renouvellement de l'analyseur d'ozone résiduel départ réseau,
> Arrêt d'usine pour permettre la réalisation d'un nouveau bossage sur la conduite « eau distribuée » pour le remplacement du capteur de pression défectueux,
> Mise en service du pompage exhaure consécutif à l'arrêt d'eau brute du canal pour la réalisation de l'inspection du sous terrain de « L'assassin », situé juste en amont de la prise d'eau de l'usine des Giraudets,

- La Ciotat :

> Travaux d'installation des nouvelles clôtures, dans le cadre des travaux de premier établissement, et mise en place du portail automatique,
> MAMP :

> Rénovation par MAMP du monument sortie réservoir 7 000 m³ départs gravitaires.

- Carnoux en Provence :

> Renouvellement des conduites d'eau décantée et du by-pass de la lagune, avec arrêt de la production du CPEP de Carnoux et du pompage de Fenestrelle de la semaine 7 à la semaine 11, et secours d'alimentation via le réservoir de la Plaine du Caire à partir de la commune de Roquefort La Bédoule,
> Nettoyage de la lagune (décanteur CPEP Carnoux),



> Réparation tuyau d'injection de coagulation en entrée de lagune,

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Roquefort La Bédoule :

> Suite aux travaux de réfection du génie civil des filtres par MAMP, remplacement des buselures en fond de filtres, essais de bullage et livraison du sable neuf courant février. Remise en service de la filtration à la suite (production arrêtée depuis le mois de novembre 2019),
> Remplacement des clapets des deux pompes de distribution situées dans le réservoir de 400 m³. Cette opération a été réalisée de nuit nécessitant la vidange de l'ouvrage, le remplacement des clapets et le nettoyage du réservoir par les équipes dédiées. A noter que la vidange de ce réservoir n'est toujours pas opérationnelle, ce qui nécessite la mise en place d'une pompe immergée, accentuant les risques pour la sécurité des personnes et la continuité de service (dossier en cours chez MAMP),
> Installation d'un dispositif de neutralisation par voie sèche, en cas de fuite de chlore,



- MAMP :

> Finalisation des travaux de réfection du génie civil des filtres par MAMP.

- Forage de Coulin :

- SEMM :

> Réalisation de la maintenance annuelle du réseau air service par le fournisseur expert Air Flux, en août,
> Installation d'un dispositif de neutralisation par voie sèche, en cas de fuite de chlore.



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Chloration :

> Audit ADR de l'activité transport de chlore,
> Vallon Dol : exercice annuel de simulation de crise sur fuite de chlore en collaboration avec le Bataillon des Marins Pompiers de Marseille, reporté cette année en raison du Covid 19
> Sainte Marthe : exercice annuel de chronométrage des temps d'intervention sur fuite de chlore simulée dans le cadre de l'arrêté d'autorisation d'exploitation des cylindres de chlore. Pour information, ces temps sont validés par un huissier,
> Dans le cadre des travaux de premier établissement de l'avenant n°3, mise en place de 9 tours de neutralisation par voie sèche en cas de fuite de chlore, sur les sites suivants :
  - Chloration relai du réservoir du Grand Vallat sur la commune de Sausset,
  - Chloration relai du réservoir de Pas des Lanciers sur la commune de Marignane,
  - Chloration relai du pompage de Bastide neuve sur la commune de Châteauneuf les Martigues,
  - Chloration relai du pompage Pégoulière sur la commune d'Ensues la Redonne,
  - Chloration relai du surpresseur du Village sur la commune de Sausset,
  - Chloration relai du pompage du Douard sur la commune du Rove,
  - Chloration relai du réservoir de Saint Michel sur la commune de Gignac,
  - CPEP Roquefort La Bédoule,
  - Forage de Coulin à Gémenos.
> Réalisation des protections plexiglas COVID-19 pour les agences clientèles,
> Mise en service des vannes VSP5 GAZECHIM sur les cylindres de chlore sur les CPEP ICPE soumis à autorisation (STMA, VDOL, STBA),



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

> Mise en service des bouteilles de chlore sur le CPEP de Vallon Dol à la suite d'une casse de la tour de neutralisation et fermeture des cylindres de chlore,
> Réalisation clarinette pvc de l'eau service relatif à l'injection de chlore sur le CPEP Sainte Marthe,
> Remplacement des conduites pvc du circuit de chlorure ferrique et bisulfite du CPEP Sainte Marthe.

- Tous CPEP :

> A noter que pendant la période PCA (COVID-19), dès le mois de Mars, les nettoyages d'ouvrages et les manœuvres d'exploitations non urgents ont été annulés et reprogrammés par la suite, dans la mesure du possible. De même, seules les opérations de maintenance essentielles et urgentes ont été maintenues pendant cette période : ECM, contrôle réglementaire, etc… La programmation des opérations d'exploitations et de maintenance est revenue à la normale en juin
> Finalisation des travaux de « retrofit » des serrures et des clefs LOCKEN de nouvelle génération sur tous les CPEP et sites d'exploitation associés
> Focus sur la qualité de l'eau brute en entrée des CPEP : les phénomènes de variation de la qualité de l'eau brute observés au mois de mai 2020 se sont amplifiés sur le mois de juin. En effet, sans changement majeur des paramètres de celle-ci, plusieurs centres de production ont rencontré des difficultés de traitement malgré l'adaptation des taux de coagulation et la remise en service des injections de pré-chloration. La qualité de l'eau produite est restée malgré tout de bonne qualité. Une augmentation notable des températures d'eau brute a été relevé sur tous les centres en juin. En juillet, Les phénomènes de changement de la qualité de l'eau brute observés depuis le mois de mai se sont nettement améliorés grâce aux manœuvres hydrauliques réalisées par le service Adduction au niveau du bassin de Réaltor (voir rapport Adduction). Ces manœuvres ont permis de mieux maîtriser les temps de séjour favorisant la baisse de la température de l'eau brute. En août, Les obligations d'exploitation imposées par la DDTM sur le bassin de Réaltor ont contraint le service Adduction à supprimer les rejets mis en œuvre depuis la mi-juillet afin de contenir l'augmentation de la température de l'eau et la dégradation associée. Les modifications réalisées sur le bassin de Réaltor se sont traduites par une hausse généralisée de la température de l'eau brute et à nouveau une dégradation de celle-ci en entrée des CPEP.

7.1.4. • ENTRETIEN ET MAINTENANCE DES RESEAUX DE DISTRIBUTION

787 fuites (dont 718 issues d'opérations de recherche de fuites) ont été réparées hors dégâts aux ouvrages (233 sur canalisations, 493 sur branchements et 61 sur robinets de prise en charge).

En 2020 qui a connu la période « COVID », 78% des réservoirs d'eau potable ont été nettoyés et désinfectés, soit 107 cuves sur 137 (cuves du système de distribution) représentant 288 080 m³ de stockage.
Dans le cadre du déploiement de l'ISO 22 000, et à l'obtention de la certification, le mode de nettoiement des réservoirs a été revu et renforcé en 2018 : notamment, un nettoyage chimique est réalisé tous les

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4 ans de manière préventive en sus des opérations normales (nettoyage mécanique et désinfection). Cette méthodologie est appliquée depuis le quatrième trimestre 2018.

7.2. • RENOUVELLEMENT

7.2.1. • RENOUVELLEMENT DES CANALISATIONS ET BRANCHEMENTS

Engagement contractuel		DEFINITIF						Provisoire	Total	
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Canalisations										
Diamètre (mm)	Linéaire (m)	Linéaire posé (m)	Linéaire posé (m)	Linéaire posé (m)	Linéaire posé (m)	Linéaire posé (m)	Linéaire posé (m)	Linéaire engagé (m)	Linéaire posé (m)	Taux %
≤100	238 087	6 909	16 053	17 507	14 289	15 635	14 372	17 088	**101 854**	42,78%
100 < d ≤ 150	114 681	5 953	6 590	7 870	4 977	9 443	11 643	11 302	**57 778**	50,38%
150 < d ≤ 200	42 356	638	2 843	3 111	5 665	3 108	2 506	4 376	**22 248**	52,53%
200 < d ≤ 250	31 977	693	2 701	346	4 794	1 405	2 559	1 432	**13 929**	43,56%
300	30 664	1 148	1 574	1 554	1 460	1 696	1 246	1 874	**10 552**	34,41%
400	8 130	958	556	343	910	37	28	508	**3 339**	41,07%
500	2 565			1	4	703		61	**769**	29,97%
600	6 362			21	621		1 626	1 787	**4 055**	63,74%
700	1 100				790			7	**797**	72,49%
800	2 527			1 261	1			26	**1 288**	50,98%
900	1 073		1 090					0	**1 090**	101,58%
1000	478				12			6	**18**	3,82%
Total général	**480 000**	**16 299**	**31 407**	**32 014**	**33 525**	**32 028**	**33 980**	**38 466**	**217 718**	45,36%
Dont Marseille	**270 000**	10 079	17 141	17 217	20 223	18 051	19 020	19 621	**121 352**	44,95%
Dont Vétusté	**405 000**	14 171	27 494	28 966	24 524	16 857	25 533	25 102	**162 647**	40,16%
DMP (mm)										
		159,11	170,72	160,36	183,11	147,90	166,14	167,22	**165,55**	
Age moyen du réseau										
		37,12	37,25	37,40	37,72	37,97	37,85	37,52		
Branchements										
	Nbre	Nbre	Nbre	Nbre	Nbre	Nbre	Nbre	Nbre	Nbre	Taux %
	44 280	1 371	2 980	2 970	2 797	2 965	3 104	3 003	**19 190**	43,34%

Renouvellement des canalisations

L'article 57 du contrat de délégation prévoit une obligation moyenne annuelle de renouvellement de 30 à 34 km, dont 27 km au titre de la vétusté et 3 à 7 km au titre du remplacement des canalisations fuyardes ou des opérations de voirie et d'urbanisme.

Parmi ces 30 à 34 km, au moins 18 km doivent concerner la Ville de Marseille.
Le linéaire à renouveler par diamètre sur la durée de la délégation est défini à l'annexe 49 du contrat.

Le tableau ci-avant présente les linéaires posés de 2014 à 2020 par diamètre.
Les 38 466 ml* engagés en 2020, dont 19 621 ml à Marseille, se décomposent en 25 102 ml au titre de la vétusté et 13 364 ml au titre du remplacement des canalisations fuyardes ou des opérations de voirie et d'urbanisme.

*Ce linéaire comprend 4 757 ml du Feeder Ouest en linéaire équivalent et selon la clé de répartition retenue.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Renouvellement des branchements

L'article 57 du contrat de délégation et l'annexe 49 modifiés par l'avenant 2 et l'avenant 4, prévoient le renouvellement annuel de 2 750 branchements en 2020.
Le nombre de branchements du programme définitif de 2020 est de 3 151.

Le tableau ci-avant récapitule les renouvellements réalisés.

Le nombre de branchements en plomb restant à ce jour est de 130. Ceux-ci n'ont pu être renouvelés faute d'autorisation de travaux de la commune d'Allauch sur laquelle ils se situent.

La SEMM a alerté et sollicité la Métropole sur cette problématique en février 2019.
En novembre 2020, la Métropole a sollicité la Mairie d'Allauch pour pouvoir réaliser ces travaux de renouvellement des branchements plomb.
Au 31 décembre 2020, le renouvellement de 3 003 branchements a été engagé, soit 109 % du nombre de branchements à réaliser pour 2020.

7.2.2. • RENOUVELLEMENT DES EQUIPEMENTS

Les articles 58 et 59 du contrat de délégation fixent un montant annuel minimum et un montant total sur la durée de la délégation pour le renouvellement des équipements.

Toutes les opérations du programme 2018 ont été réalisées en 2020 à l'exception du renouvellement de la centrale mesure COT du centre de production de Sainte Marthe.

Au 31 décembre 2019, plusieurs opérations de renouvellement du programme 2019 étaient encore en cours. Elles ont été finalisées durant l'année 2020, à l'exception des onze opérations suivantes :

- Renouvellement tuyère et vannes pneumatiques filtre n°1 sur le centre de production d'eau potable de Valtrède,
- Renouvellement poste FECl3 sur le centre production d'eau potable de Saint Barnabé,
- Renouvellement des tuyères filtres n°13,14 et 2 sur le centre de production d'eau potable de Saint Barnabé,
- Renouvellement de la pompe Exhaure EF sur le centre de production d'eau potable de Saint Barnabé,
- Renouvellement vanne DN 600 mm sur le réseau de distribution Perrier issu du centre de production d'eau potable de Saint Barnabé,

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Renouvellement d'équipements (vannes/clapet) pompes exhaure sur le centre de production d'eau potable de Vallon Dol,
- Renouvellement de la vanne cadre du réservoir de 3600m3 sur le centre de production d'eau potable de Vallon Dol,
- Renouvellement du Compresseur n°2 Ozone, centre de production d'eau potable de Vallon Dol,
- Dépose de la cuve de 25 m3 en composite sur le site de Saint Loup sur la commune de La Ciotat,
- Renouvellement du monte-charge sur le site du puits Saint Joseph,
- Renouvellement du pompage de Peyrets.

Le programme 2020 comprend un total de 94 opérations pour un montant de 3 855 537 € HT. Les dépenses constatées au 31/12/2020 sont de 2 531 277 € HT, charges directes, semi directes et indirectes comprises.

Les opérations les plus significatives sont :

- Le renouvellement du poste HT/BT de la station de pompage de Fenestrelle à Carnoux en Provence.
- Le renouvellement du défeuilleur gauche sur le centre de production de Sainte Marthe.
- Le renouvellement de la vanne DN 600, alimentation du présentoir sur le centre de production de Sainte Marthe.
- Le renouvellement des crics et crémaillères ainsi que la motorisation de la vanne canal V4 de la station de Réaltor aval.
- Le renouvellement de la vanne motorisée de la station réseau Guigou.

7.2.3. • *RENOUVELLEMENT DU GENIE CIVIL DU CANAL DE MARSEILLE*

L'article 60.2 du contrat de délégation fixe un montant annuel minimum et un montant total sur la durée de la délégation pour le renouvellement du génie civil du Canal de Marseille.

Les travaux réalisés sont décrits par le tableau ci-après.

N°opération	Opération	Borne Amont	Borne Aval	Longueur (ml)	Longueur équivalente (ml)	Surface paroi (m2)	Surface radier (m2)	Linéaire de fissure traitée
20-498	Tronçon les Cauvets	273 +102	274 +50	148	/	/	/	790
20-499	Tronçon Jacourelle	102+128	106+70	765	/	7 525	2 375	Sans objet
20-500	Réparation sinistre RD9 / bassin de Réalto	361+20	361+50	25	349	200	155	Sans objet

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le programme de renouvellement 2020 a été transmis à la collectivité le 30 novembre 2019.

Le montant du programme définitif était de 1 685 327 € HT.

Le linéaire de cuvelage de la branche mère traité en 2020 (environ 1114 m) représente 9,3 % du linéaire prévu sur les 15 ans du contrat pour la Branche Mère du canal (12 000 m).

Le linéaire équivalent pour le siphon des Janots est de 524 mètres et le linéaire équivalent de la réparation du sinistre RD9 est de 349 mètres.

Les linéaires équivalents sont calculés sur la base des montants de travaux de renouvellement figurant dans l'annexe 71B2 et révisés avec le coefficient K de l'article 87.1. Le montant des travaux est divisé par le prix moyen/ml des travaux prévus au contrat pour obtenir le linéaire équivalent.

Le montant total (charges directes, indirectes et semi directes) des travaux de renouvellement génie civil canal du Programme 2020, réalisés à fin 2020, est de 1 889 111€ HT. Ce montant total sera revu en 2021, en prenant en compte les dépenses réalisées sur l'exercice 2021.

7.2.4. • RENOUVELLEMENT DU GENIE CIVIL HORS CANAL

L'article 60.1 du contrat de délégation fixe un montant annuel minimum et un montant total sur la durée de la délégation pour le renouvellement du génie civil hors canal.

Les travaux réalisés au titre du Programme 2020 sont décrits dans le tableau ci-après.

N° affaire travaux	Communes	Réservoirs et CPEP	Description de l'opération	N° diagnostic GC
20-401	Marignane	Réservoir de Notre Dame (3 000 m³)	Mise en œuvre d'une étanchéité du gousset	14-093
20-402	Marseille	Aqueduc Fleming	Travaux de mise en sécurité de l'ouvrage par le traitement des éclats de béton	16-910
20-403	Ciotat	Réservoir d'Athélia	Remplacement de l'étanchéité toiture + Renouvellement de la clôture.	15-729
20-404	Marignane	Réservoir de Notre Dame (3 000 m³)	Renouvellement de l'étanchéité toiture	14-093
20-406	Cassis	Réservoir de Belle Vue	Renouvellement de l'étanchéité toiture + clôture	15-724
20-407	Ciotat	CPEP Ciotat	Réhabilitation du filtre N°11	17-909
20-408	Marseille	Réservoir de Partys Bas	Suppression du revêtement en sous face de couverture	16-705
20-409	Marseille	Réservoir de Marseilleveyre	Remplacement des conduites	15-741
20-410	Cassis	Réservoir du Cimetière	Renouvellement de l'étanchéité toiture	14-034
20-411	Marseille	CPEP de St Marthe	Renouvellement de l'étanchéité toiture	17-905
20-412	Marseille	Réservoir de Périer	Renouvellement de l'étanchéité périphérique de la toiture	15-742
20-413	Marignane	Réservoir de Notre Dame (3 000 m³)	Mise en œuvre d'une étanchéité sur le radier	14-093
20-414	Marseille	CPEP de St Barnabé	Traitement de 150 ml de fissures dans le décanteur	16-902

Le programme de renouvellement 2020 a été transmis à la collectivité le 30 novembre 2019.

Il a été modifié à deux reprises, le 15 juillet 2020 et le 10 décembre 2020.
Le programme a fait l'objet d'une première modification le 15 juillet 2020.

En effet, à la demande de la Métropole, l'opération de renouvellement de l'étanchéité du réservoir « repos des chasseurs » a été reportée afin de rajouter les opérations suivantes :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Renouvellement de l'étanchéité toiture de Périer (opération intégrée à la demande de la métropole en date du 06 mars 2020),
- Renouvellement de l'étanchéité du radier de Notre Dame, pour cause de fuite importante.

Le programme a fait l'objet d'une deuxième modification, le 10 décembre 2020, pour l'intégration de traitement de fissures dans le décanteur de St Barnabé.

Le montant du programme est de 512 447 € HT.

Le montant total (charges directes, indirectes et semi directes) des travaux de renouvellement génie civil canal du Programme 2020, réalisés à fin 2020, est de 441 835 € HT.

L'essentiel des travaux du programme 2019, se sont terminés fin d'année 2019/début d'année 2020, le montant des travaux réalisés sur le programme 2019 a été actualisé et s'élève à 563 977 e HT.
Les deux derniers filtres du centre de Production de Saint Barnabé à réhabiliter concernant le programme 2019 seront réalisé au cours de l'année 2021.

Le bilan financier global du Programme 2019 ne pourra être arrêté qu'une fois les opérations des filtres de Saint Barnabé terminés et facturés par l'entreprise.

7.3. • TRAVAUX DE PREMIER ETABLISSEMENT

23 opérations de premier établissement ont été mises à la charge du délégataire par l'annexe 48 du contrat de délégation.

3 opérations ont été achevées en 2015 :

- L'installation de 15 capteurs de suivi de la qualité de l'eau dans les centres de production,
- La mise en place de 10 capteurs de suivi de la qualité de l'eau multi-paramètres sur le réseau de distribution,
- Les évolutions du système de supervision.

4 opérations ont été achevées en 2016 :

- L'installation de dispositifs de régulation de pression : 80 appareils de régulation ont été posés,
- L'installation de 4 stations d'alerte qualité sur le canal EDF de la vallée de la Durance (pont canal d'Oraison, amont du groupe de production de Beaumont, amont du barrage de Cadarache, aval du groupe de production de Jouques),
- La pose de 50 caméras de surveillance,

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- La sécurisation des accès aux principaux sites (avenant 2 au contrat de délégation).

◗ 3 opérations ont été achevées en 2017 :

- La mise en place d'un système de télérelevé des compteurs d'eau,
- La pose de piles à combustible fournissant de l'électricité sur 3 sites non électrifiés,
- La fourniture et la pose de 1 000 capteurs acoustiques permettant la détection de fuites sur les réseaux de distribution d'eau potable.

◗ 3 opérations ont été achevées en 2018 :

- La pose de trois « chauffe-eau » solaires sur les CPEP de Saint Barnabé, Sainte Marthe et Vallon Dol,
- La pose de compteurs d'arrosage sur le canal de Marseille,
- La pose de 15 ombrières sur les sites de Sainte Marthe et Vallon Dol.

◗ 4 opérations ont été achevées en 2019 :

- Les Travaux complémentaires identifiés dans l'avenant 3 au niveau des caméras de surveillance
- Les travaux de sécurisation des sites (clôture, clés électroniques) identifiés dans l'avenant 3
- La production d'énergie renouvelable avec la pose d'une éolienne sur le relais de l'étoile, la réception reste à finaliser avec AMP,
- La pose de 30 purgeurs automatiques sur le réseau avec la reprise de certaines installations suite à des défaillances du matériel installé, la réception reste à finaliser avec AMP.

◗ 2 opérations ont été terminées en 2020 :

- Les travaux de sécurisation des sites (dissociation des alarmes anti-intrusion).
- La sécurisation des postes de stockage de chlore (avenant 3) : la réalisation de cette opération a démarré en 2019 et s'est terminée en 2020.

◗ 4 opérations sont en cours :

- La pose de 3 bornes fontaines en 2019 : 15 bornes ont été posées à fin 2019 sur un total de 30 ;

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Durant l'année 2020 aucune borne n'a pu être posée car la Métropole voirie n'a pas validé d'emplacement. Il a été décidé que la Métropole reviendrait vers la SEMM début 2021 afin de valider, dans la mesure du possible, les 15 bornes restant à poser d'ici la fin du contrat.

- L'aménagement de la dérivation de Montredon au niveau de la campagne Pastré dont les travaux ont débuté fin 2018 et se sont poursuivis en 2019. La finalisation de ces travaux, qui sera effectuée en 2021 consiste en la pose de panneaux pédagogiques.

- L'évolution de la régulation dynamique du canal de Marseille SMART Régul : après une étude en 2017 la consultation réalisée courant 2018 a fait l'objet de présentation à AMP et a abouti à la sélection d'un fournisseur (DHI). La réalisation est prévue sur la période 2019/2020. Elle a démarré courant 2019 et se déroule conformément au planning prévisionnel.
  La réalisation est prévue sur la période 2019/2020/2021, elle a démarré courant 2019 et se déroule conformément au planning prévisionnel.

- L'aménagement d'un circuit de visite sur le site de Réaltor : cette opération, initialement suspendue, a été relancée en 2019 et réorientée vers la mise en place d'une visite virtuelle. Le cahier des charges et la consultation ont été réalisés en 2019, les travaux seront réalisés courant 2021.

◗ 1 opération est annulée au titre de l'avenant 4 :

- Mise en valeur de l'aqueduc Fleming prévue en 2019 a été suspendue compte tenu des résultats du diagnostic de la structure de l'ouvrage.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

8. • Relation clientèle

8.1. • REPARTITION PAR TYPE DES ABONNEMENTS

8.1.1. • CATEGORIE EAU POTABLE

Les abonnements eau potable se répartissent en 13 catégories :

- 101 Abonnement général au compteur,
- 102 Abonnement général à la jauge,
- 103 Abonnement spécifique « immeubles collectifs à usage d'habitation »,
- 104 Abonnement spécifique « espaces verts privés »,
- 105 Abonnement spécifique « industriel »,
- 106 Abonnement spécifique « agriculture »,
- 107 Abonnement spécifique « espace public »,
- 108 Abonnement spécifique « incendie »,
- 109 Abonnement spécifique « temporaire avec compteur »,
- 117 Abonnement spécifique « espace public sans compteur »,
- 119 Abonnement spécifique « temporaire sans compteur »,
- 130 Abonnement spécifique « Poteaux Incendie – Bornes Incendie »,
- 670 Abonnement spécial.

La catégorie 670 correspond à 116 abonnements dont certains bénéficient de dérogations tarifaires pour différents motifs, notamment la contrepartie d'une servitude de passage ou de tréfonds. 56 d'entre eux sont facturés manuellement (7 au tarif 101, 21 au tarif 109, 28 au tarif 107). 60 abonnements au nom de SEMM correspondent à des eaux de service, ces derniers ont été basculés dans cette catégorie en accord avec AMP en 2018 afin qu'ils ne soient pas facturés.

La catégorie 130 correspond aux Poteaux Incendies et Bornes d'Incendie placés sur le domaine public et pour lesquels la fourniture d'eau demeure gratuite (exception à l'article L.2224_12_1 CGCT).

Le tableau ci-après donne le nombre d'abonnements eau potable par catégorie et par commune au 31 décembre 2020 ainsi que l'évolution par commune par rapport au 31 décembre 2018 et 2019.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Commune	Catégorie de Facturation														Total 2020	Total 2019	Evolution
	101	102	103 Nb Abts	103 Nb logts	104	105	106	107	108	109	117	119	130	670			
Allauch	7 395	4	370	2 330	430		8	103	25				218	3	8 556	8 492	0,75%
Carnoux	1 807		61	1 238	179			49	11				52	0	2 159	2 141	0,84%
Carry	2 363		279	1 700	541			41	8				131	0	3 363	3 307	1,69%
Cassis	2 082	4	611	3 835	535		8	89	13	1	21		176	13	3 553	3 531	0,62%
Ceyreste	2 087		72	287	197		5	23	10		3		45	0	2 442	2 405	1,54%
Chateauneuf	5 007	1	284	2 307	197			199	27				227	4	5 946	5 923	0,39%
Ensuès	2 528		142	489	246	1		32	1				98	1	3 049	3 034	0,49%
Gémenos ZI	138		1	3	36			6	47				34	0	262	263	-0,38%
Gignac	3 735		154	679	284	2		53	22		3		108	5	4 366	4 349	0,39%
La Ciotat	9 006	10	1 586	15 603	1 116	9	3	135	96		2		470	5	12 438	12 285	1,25%
Le Rove	2 037		139	598	76			14	11				76	0	2 353	2 337	0,68%
Marignane	7 310	9	893	8 727	435	2		152	70		3		370	5	9 249	9 173	0,83%
Marseille	93 176	583	32 172	368 220	7 136	46	71	3 302	1 302	8	55	18	6 430	70	144 369	143 425	0,66%
Roquefort	2 033		149	865	144		1	38	18				53	1	2 437	2 317	5,18%
Saint Victoret	2 519		55	227	35			38	8				103	0	2 758	2 761	-0,11%
Sausset	2 636		168	2 459	337			56	9				162	4	3 372	3 342	0,90%
Septèmes	2 972	14	308	2 051	138	1	1	44	16		32		137	5	3 668	3 629	1,07%
Total 2020	148 831	625	37 444	411 618	12 062	61	97	4 374	1 694	9	119	18	8 890	116	214 340		0,76%
Total 2019	147 277	637	37 494	408 796	11 766	61	92	4 586	1 690	6	119	18	8 857	111	212 714		1,36%
Total 2018	144 701	654	37 601	406 158	11 373	61	94	4 641	1 681	4	119	20	8 804	99	209 852		
Total 2017	142 695	694	37 793	402 654	10 922	105	156	2 237	1 608	4	2 528	23	8 744	45	207 554		

- Le nombre total d'abonnements au 31 décembre 2020 est de 214 340, en augmentation de 1 626 unités par rapport au 31 décembre 2019. Cette augmentation se décompose essentiellement en :

- Une hausse de 1 554 abonnements de la catégorie 101 liée en partie à l'individualisation du comptage et en partie aux branchements nouveaux,
- Une baisse de 50 abonnements de la catégorie 103 liée en partie à l'individualisation du comptage de certains immeubles (passent en 101),
- Une hausse de 296 abonnements de la catégorie 104 « espaces verts privés »,
- Une hausse de 5 abonnements de la catégorie 106 spécifique agriculteur,
- Une baisse de 212 abonnements de la catégorie 107,
- Une hausse de 4 abonnements de la catégorie 108 « compteur incendie » et de 33 PIBI de la catégorie 130.

Les catégories 101 et 103 représentent respectivement 69,44 % et 17,47 %, soit à elles deux 86,91 % des abonnements eau potable.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Dans le cas de la catégorie 103, le tableau donne également le nombre de logements correspondant puisque le tarif prend en compte cette donnée. AMP a demandé une régularisation de la catégorie 670. SEMM précise que cette catégorie est nécessaire pour facturer manuellement et ne peut être supprimée.

8.1.2. • CATEGORIE EAU BRUTE

Les abonnements eau brute au détail, au nombre de 193, se répartissent en 12 catégories :

- 201 Abonnement général au compteur,
- 202 Abonnement général à la jauge,
- 203 Abonnement spécifique à la vanne,
- 204 Abonnement spécifique « espaces verts privés »,
- 205 Abonnement spécifique « industriel »,
- 206 Abonnement spécifique « agriculture »,
- 207 Abonnement spécifique « temporaire »,
- 208 Abonnement spécifique « temporaire à usage agricole »,
- 209 Abonnement spécifique « biodiversité »,
- 229 Abonnement spécifique « biodiversité agriculteurs »,
- 237 Abonnement espace public EB,
- 671 Abonnement spécial.

La catégorie 671 correspond à 9 abonnements qui ne sont pas facturés en contrepartie d'une servitude de passage ou de tréfonds (6 à Cassis, 1 à La Barben, 1 à Coudoux et 1 supplémentaire en 2019 à Lançon).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le tableau ci-après donne le nombre d'abonnements eau brute au détail, par catégorie et par commune de livraison en fonction du point de desserte, au 31 décembre 2020 :

	201	202	203	204	205	206	208	209	229	237	671	Total général
Aix en Provence	1			2								3
Allauch								4				4
Aubagne	3			7		1		10	6			27
Cabries	3											3
Carnoux en Provence				1								1
Cassis											6	6
Charleval								3				3
Coudoux	2			5				2			1	10
Gémenos		3	22				4					29
La Barben									1		1	2
La Ciotat												0
La Roque d'Anthéron	3			1				3	1	3		11
Lambesc				6				2				8
Lançon de Provence											1	1
Marseille			1	4	1		1	24	9	3		43
Plan de Cuques								1	9			10
Saint Esteve Janson								1				1
Ventabren	5			10		4		1	1			21
Total arrosages et forfaits		3	23				5				9	40
Total avec compteur	17			36	1	5		51	27	6		143
Total général 2020	17	3	23	36	1	5	5	51	27	6	9	183
Total général 2019	14	6	42	38	2	5	10	42	19	6	9	193
Total général 2018	17	7	56	36	2	5	13	26	5	6	8	184

8.1.3. • CATEGORIE VENTE EN GROS

Les ventes en gros se répartissent en 2 catégories :

- 301 Ventes en gros d'eau potable (5 contrats),
- 401 Ventes en gros d'eau brute (19 contrats).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

8.2. • TELERELEVE

8.2.1. • SECTEURS DE TELERELEVE

La répartition et la composition des tournées de remontée d'index télérelevés semestriels de la SEMM sont les suivantes:

Dates	Secteurs
1ère Tournée	
Janvier - juin	411 - 412 - 413 - 414 - 415 - 416 - 421 - 422 - 423 - 424 - 425 - 431 - 432 - 433- 434 - 435 - 611 - 612 - 613 - 069
2ème Tournée	
Février - août	614 - 615 - 621 - 622 - 623 - 624 - 625 - 631 - 632 - 633 - 634 - 635 - 636 - 637 - 638 - 312
3ème Tournée	
Mars - septembre	311 - 313 - 314 - 322 - 323 - 331 - 332 - 333 - 334 - 335 - 513 - 514 - 533 - 534 - 535 - 537
4ème Tournée	
Avril - octobre	511 - 512 - 521 - 522 - 523 - 524 - 525 - 526 - 531 - 532 - 006 - 010 - 011 - 023 - 032
5ème Tournée	
Mai - novembre	536 - 805 - 807 - 002 - 021 - 027 - 102
6ème Tournée	
Juin - décembre	211 - 213 - 214 - 215 - 007 - 034 - 043 - 045 -050

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les numéros de secteurs correspondent aux communes suivantes :

Secteurs	Ville
021	Allauch
007	Carnoux
011	Carry le Rouet
010	Cassis
023	Ceyreste
032	Châteauneuf les Martigues
045	Ensues la Redonne
069	Gémenos
027	Gignac la Nerthe
006	La Ciotat
043	Le Rove
002	Marignane
2 XX à 6XX	Marseille
050	Roquefort la Bédoule
102	Saint Victoret
034	Sausset les Pins
805	Septèmes les Vallons

8.2.2. • RELEVE DES COMPTEURS

Les compteurs sont télérelevés 2 fois par an en 6 tournées mensuelles, de janvier à juin au 1er semestre et de juillet à décembre au 2ème semestre (l'ensemble du territoire est découpé en 6 zones géographiques télérelevées chacune en 1 mois).

Les compteurs des gros consommateurs industriels et domestiques sont télérelevés 4 fois par an en mars, juin, septembre et décembre. Ils sont répartis sur l'ensemble du territoire à l'exclusion des secteurs : 021 – 023 – 045 – 050 - 069 102 - 211 – 213 – 214 – 514 – 638 – 805 – 806.

En 2020, l'ensemble des données est issu des index radio relevés.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

8.3. • TARIFS

- Le tarif de vente d'eau aux abonnés se décompose en :

- La part du délégataire,
- La part de la collectivité,
- Les redevances perçues pour le compte de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse,
- La TVA.

La part du délégataire est fixée par le contrat de délégation du service en valeur au 1er janvier 2014 et actualisée chaque année au 1er janvier conformément au calcul d'actualisation de l'annexe 13.20. Les coefficients d'actualisation 2020 sont de 1,034 pour l'eau potable et 1,038 pour l'eau brute.

La part de la collectivité a été fixée par la délibération du conseil communautaire du 14 décembre 2017.

Les tarifs comprenant la part du délégataire et la part de la collectivité sont détaillés dans l'annexe 13.19.

Ils sont différents pour chaque catégorie d'abonnement du §8.1.

Les tarifs les plus fréquents sont le tarif général (catégorie 101) et le tarif spécifique immeubles collectifs à usage d'habitation (catégorie 103). Ils comportent une partie fixe par abonnement (catégorie 101) ou par logement (catégorie 103) et une partie proportionnelle au volume en 2 tranches avec une première tranche semestrielle à réduit de 15 m³ par abonnement (catégorie 101) ou par logement (catégorie 103).

Les redevances perçues pour le compte de l'Agence de l'Eau sont la redevance de prélèvement et la redevance pour pollution de l'eau d'origine domestique. Elles étaient respectivement égales à 0,0420 €/m³ et 0,27 €/m³ au 1er janvier 2020.

La TVA est de 5,5 %.

L'annexe 13.17 compare la facturation annuelle de 120 m³ depuis le 1er juillet 2014 jusqu'au 1er janvier 2021 en catégorie 101 hors assainissement.

L'annexe 13.18 donne des exemples de facture annuelle de 120 m³ au tarif du 1er janvier 2021 en catégorie 101 assainissement inclus.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

8.4. • FACTURATION

8.4.1. • PRODUITS FACTURES

Les montants facturés hors TVA par catégorie d'abonnement sont donnés par le tableau ci-après.

→ Le détail des montants facturés par catégorie et par commune et le détail des non-valeurs sont joints en annexe numérique.

		2020					2019
N° catégorie	Catégorie	Annulation de facture €HT	Annulation de non - valeurs €HT	Montants facturés bruts €HT	Non-valeurs €HT	Montants facturés nets après non-valeurs €HT	Montants facturés nets après non-valeurs €HT
Eau potable						123 951 661,86	123 700 735,45
101	Général au compteur EP	-8 364	6 873,22	55 129 731,97	-2 974 488,13	52 153 752,81	53 241 138,25
102	Général à la jauge EP			448 305,47	-16 110,44	432 195,03	404 548,25
103	Immeubles d'habitation EP	-112 054	3 162,64	59 990 233,27	-859 454,14	59 021 887,85	56 930 564,25
104	Espaces verts privés EP	-9 935	5 821,93	7 391 959,57	-196 335,15	7 191 511,20	7 432 127,03
105	Spécifique industriel EP			2 074 564,70	-198,83	2 074 365,87	2 262 893,51
106	Spécifique agriculture EP			126 769,34	-3 651,75	123 117,59	122 927,79
107	Spécifique espace public EP			1 166 824,20	-17 824,88	1 148 999,32	1 353 184,87
108	Spécifique incendie EP	-2 539		1 873 484,77	-97 547,70	1 773 398,50	1 924 294,67
109	Spécifique temporaire EP			17 385,77	-1 137,61	16 248,16	12 707,73
117	Spécifique espace public EP sans compteur			7 448,06		7 448,06	7 491,77
119	Spécifique temporaire EP sans compteur			8 737,47		8 737,47	8 857,33
Eau brute						478 500,05	600 053,04
201	Général au compteur EB			31 258,76	-305,47	30 953,29	9 523,47
202	Général à la jauge EB			1 812,59	-111,19	1 701,40	5 053,92
203	Spécifique à la vanne EB			216 113,12	-4 020,19	212 092,93	280 170,83
204	Espaces verts privés EB			42 536,19	-379,73	42 156,46	56 697,86
205	Spécifique industriel EB			44 647,27	-624,63	44 022,64	126 372,48
206	Spécifique agriculture EB			2 889,00		2 889,00	2 992,02
207	Spécifique temporaire EB				-11,00	-11,00	1 229,18
208	Temporaire usage agricole EB			2 439,32	-105,14	2 334,18	2 708,50
209	Spécifique biodiversité EB			98 677,65	-1 696,25	96 981,40	95 791,28
229	Sépcifique Biodiversité EB sans compteur			35 926,65	-3 500,35	32 426,30	4 438,12
237	Spécifique espace public EB			12 978,74	-25,29	12 953,45	15 075,38
Ventes en gros						11 990 252,73	11 394 354,27
301	Ventes eau potable en gros EP			2 188 727,19	-205 911,20	1 982 815,99	1 904 363,86
401	Ventes eau brute en gros EB			10 467 134,19	-459 697,45	10 007 436,74	9 489 990,41
	Total général	**-132 891,89**	**15 857,79**	**141 380 585,26**	**-4 843 136,52**	**136 420 414,64**	**135 695 142,76**

Les produits facturés nets après non-valeurs en 2020 sont en baisse de 0,53 % par rapport à l'exercice 2019.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Les non-valeurs s'élèvent à environ 5,0 M€. Les principales causes de ces non-valeurs sont les suivantes :

  - 0,3 M€ de dégrèvements dans le cadre de la loi Warsmann,
  - 0,3 M€ liées à des mutations tardives,
  - 1,6 M€ ont pour origine des erreurs d'index et autres réclamations,

- Aucune Non-valeur sur les ventes en gros d'eau brute et d'eau potable
  - 0,6 M€ sont liés à des régularisations de forfaits,
  - 0,4 M€ pour des actions de solidarité imputées sur le fonds Access'eau,
  - 0,1 M€ de dégrèvement pour pénalité de retard,
  - 1,7 M€ de non-valeurs pour créances irrécouvrables.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

8.4.2. • VOLUMES FACTURES

Les volumes facturés par catégorie d'abonnement sont donnés par le tableau ci-après.

Les volumes facturés au titre des ventes d'eau potable en gros figurent 2 fois dans le tableau (une fois au titre des ventes d'eau brute en gros et une fois au titre des ventes d'eau potable en gros).

→ Le détail des volumes facturés par catégorie et par commune est joint en annexe numérique.

		2020					2019
N° catégorie	Catégorie	Volumes facturés bruts m³	Non-valeurs m³	Annulation facture m³	Annulation de non-valeurs m³	Volumes facturés nets après non-valeurs m³	Volumes facturés nets après non-valeurs m³
Eau potable						68 162 963	69 167 060
101	Général au compteur EP	27 583 034	-1 254 575	-4 106	3 291	26 327 644	27 075 924
102	Général à la jauge EP	333 972	-11 616			322 356	305 518
103	Immeubles d'habitation EP	32 985 459	-434 996	-57 852	1 951	32 494 562	31 774 964
104	Espaces verts privés EP	4 448 214	-119 720	-6 017	3 214	4 325 691	4 546 985
105	Spécifique industriel EP	1 491 513	-129			1 491 384	1 674 292
106	Spécifique agriculture EP	227 692	-6 348			221 344	259 172
107	Spécifique espace public EP	2 870 860	-46 602			2 824 258	3 324 939
108	Spécifique incendie EP	137 852	-13 280	-4		124 568	175 853
109	Spécifique temporaire EP	8 414	-260			8 154	6 332
117	Spécifique espace public EP sans compteur	18 356				18 356	18 356
119	Spécifique temporaire EP sans cpteur	4 646				4 646	4 725
Eau brute						2 717 257	3 039 698
201	Général au compteur EB	17 752	-177			17 575	5 015
202	Général à la jauge EB	1 578	-124			1 454	3 203
203	Spécifique à la vanne EB	1 852 673	-32 526			1 820 147	2 303 455
204	Espaces verts privés EB	25 287	-11			25 276	35 666
205	Spécifique industriel EB	29 733	0			29 733	85 311
206	Spécifique agriculture EB	3 858				3 858	2 947
207	Spécifique temporaire EB		0			0	827
208	Temporaire usage agricole EB	4 039	-117			3 922	4 695
209	Spécifique biodiversité EB	491 415	-5 615			485 800	432 266
229	Spécifique biodiversité EB agriculteur	242 578	-24 790			217 788	26 527
237	Spécifique espace public EB	111 774	-70			111 704	139 786
Ventes en gros						36 290 817	35 235 384
301	Ventes eau potable en gros EP	12 996 418	-1 119 641			11 876 777	11 854 299
401	Ventes eau brute en gros EB	25 585 126	-1 171 086			24 414 040	23 381 085
	Total général	**111 472 243**	**-4 241 683**	**-67 979**	**8 456**	**107 171 037**	**107 442 142**

Les volumes 2020 sont en baisse par rapport à 2019. L'impact lié au COVID (confinement, baisse des activités commerciales, industrielles …) est significatif : en effet une baisse de 4% est constatée sur le 1er semestre 2020 pendant les mois de mars à juin.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

9. • Actions de communication

9.1. • INFORMATION ET SENSIBILISATION DES USAGERS

Le site internet eaudemarseille-metropole.fr

Le site eaudemarseille-metropole.fr centralise toutes les informations sur le service de l'eau dans les communes, les services clients et l'actualité de la Société Eau de Marseille Métropole (SEMM). En moyenne, le site enregistre près de 5 000 visiteurs par an, notamment sur l'Espace Clients qui regroupe les informations et services de chaque abonné.

Le site internet est segmenté en plusieurs rubriques pour une navigation aisée :



- La rubrique **« L'eau dans ma ville »** permet d'accéder directement aux informations liées à son lieu d'habitation. On peut y consulter et télécharger le rapport de l'Agence Régionale de Santé sur la qualité de l'eau, les tarifs de l'eau en fonction des usages et suivre l'évolution des travaux et des coupures d'eau en cours sur le réseau.

- La rubrique **« Actualités »** est mise à jour autant de fois que nécessaire en fonction des incidents, des innovations, des alertes météo, des conseils aux consommateurs. A l'appui, des vidéos viennent souvent apporter une information de manière dynamique.

- La rubrique « **Parcours de l'eau** » présente l'ensemble des ouvrages d'exploitation, avec une animation pour chaque étape du circuit de l'eau. Cette rubrique propose également la visite virtuelle (animation 3D et vidéo) du centre de production d'eau potable de Sainte-Marthe à Marseille, le plus important des trois centres de production de la ville.

- La rubrique « **Solidarité** » rassemble les informations relatives au fond Acess'Eau pour l'accompagnement des personnes en situation de difficultés financières.

- La rubrique **« Ecol'eau »** rassemble les supports pédagogiques et permet aux enseignants de demander la visite d'un intervenant dans une classe de CM1 pour une session dédiée à la connaissance de l'eau.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **L'espace Clients** permet l'accès, depuis un espace sécurisé pour les abonnés, aux services en ligne. On y trouve aussi les dispositions réglementaires, les gestes essentiels pour économiser l'eau et la liste des agences et points d'accueil ouverts au public.

Le mini-site internet L'eau est (par)faite pour moi

La communication envers les habitants du territoire Marseille Provence s'appuie sur deux messages forts.



Le premier, "**Je bois l'eau de ma ville**", vise à promouvoir l'eau distribuée par la SEMM. Pour cela, le consommateur doit être averti de sa qualité, ainsi que des investissements et du travail mis en œuvre pour la produire et la distribuer.

Le second message, "**J'économise l'eau de ma ville**", a pour objectif de sensibiliser les citoyens à la protection de la ressource. Par des gestes simples pour ne pas gaspiller l'eau et des explications sur les différents postes de consommation à la maison, la SEMM assure ainsi sa vocation d'entreprise responsable.

Ces messages sont transmis de façon attractive, claire et ludique à travers **un mini-site web, en version mobile pour les téléphones et tablettes** pour lancer **la campagne "L'eau est (par)faite pour moi". La mascotte Jo'** constitue le fil conducteur de ce mini-site.



Des dépliants thématiques d'information à destination du grand public

La SEMM édite une série de dépliants informatifs à destination de ses clients : règlement par prélèvement automatique ou mensualisé, individualisation, qualité de l'eau du robinet, charte service clients, abonnement spécifique « espaces verts», éco-gestes pour la préservation de la ressource, prestations aux malvoyants et malentendants.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Une communication digitale sur les réseaux sociaux

Au vu du contexte sanitaire, des informations complémentaires ont été diffusées sur les réseaux sociaux et le site internet en rapport avec l'actualité. Une campagne sur la qualité de l'eau a été menée, chaque publication est consultée par plus de 8 000 personnes.



Des actions pédagogiques

La Société Eau de Marseille Métropole mène, durant l'année scolaire, des actions pédagogiques auprès des enfants des écoles primaires. Un intervenant se déplace dans les établissements pour une séance d'explication et de discussion, de 1h30 environ, autour du thème de l'eau. Chaque enfant reçoit à cette occasion un « **cahier d'éducation à l'eau** ». Un DVD interactif a été réalisé à partir du film « Découvre l'eau de ta ville », qui conte le voyage d'une goutte d'eau de la Durance à la Méditerranée. Il est distribué aux maîtres d'écoles primaires et le film est projeté pour les enfants.

900 élèves ont pu être sensibilisés aux enjeux de l'eau, entre septembre 2019 et mars 2020, date du premier confinement en France en raison de la crise sanitaire. Depuis, les interventions pédagogiques ont été suspendues.



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Comités d'usagers

Lieux d'échanges et de débats, les comités d'usagers Eau se réunissent chaque trimestre. En 2020, ils n'ont pu avoir lieu en raison de la crise sanitaire mais des échanges réguliers avec les différents acteurs ont été menés pour garder le lien social et l'accès à l'information.

Un dispositif pour les chantiers sur la voie publique



A l'occasion de chantiers de renouvellement de canalisations sur la voie publique, la Société Eau de Marseille Métropole déploie une communication en direction des riverains, des commerçants, des comités et des associations de quartiers. Il s'agit de les informer sur la nature des travaux, qui, par leur importance ou leur durée, vont avoir un impact direct sur la vie quotidienne locale, afin de mieux en prévenir les inévitables nuisances.

Un dispositif spécifique est mis en place : bulletins et panneaux d'information, réunions publiques préalables, visites de chantier, désignation d'un « Monsieur Chantier » pour être l'interlocuteur privilégié des riverains, signalétique, distribution de courriers aux commerçants.



Sur le site internet, une carte interactive permet de consulter, dans chaque ville, les dates et lieux de tous les travaux en cours.

9.2. • INFORMATION ET SERVICES AUX ABONNES

Des services clients en ligne



Sur le site internet eaudemarseille-metropole.fr, un espace Clients sécurisé (Agence en ligne) par un identifiant et un mot de passe permet aux abonnés de consulter leur contrat, de suivre leur consommation ou de régler leur facture d'eau. Il donne accès aux démarches en ligne, comme le paiement de la facture.
Via le site internet, ces services sont également accessibles aux personnes malvoyantes ou malentendantes au travers de partenariats avec l'association **HandiCaPZero** et la plateforme **Accéo.**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Des publications régulières

Le livret d'accueil distribué à chaque nouvel abonné, regroupe plusieurs documents concernant les tarifs ou encore le règlement des abonnements en Eau et Assainissement.

La Charte Service Client recense en plusieurs points les engagements de l'entreprise en faveur d'un meilleur service aux clients.

L'inf'eau Clients, joint à la facture, est diffusé 2 fois par an, pour apporter une information pratique sur le service de l'eau ou de l'assainissement. En braille ou en gros caractères, il est également disponible pour les personnes malvoyantes. Cette année, des informations complémentaires en raison de la situation sanitaire spéciale « COVID-19 » ont été transmises aux abonnés par courrier.



Des conseils pratiques

Une campagne de prévention du gel des compteurs est engagée dès que les températures descendent en dessous de zéro afin de donner des informations pratiques aux habitants. Cette année, l'information a été transmise en masse sur les réseaux sociaux à travers une vidéo et a permis de toucher près de 9 000 personnes. Des kits de protection des compteurs ont été distribués aux abonnés qui le souhaitaient afin de protéger leurs compteurs.



Une information dans les cas d'urgence

Malgré un renforcement permanent de la sécurité des ouvrages, des situations d'urgence peuvent survenir, comme lors de la rupture de la distribution d'eau potable pour un grand nombre d'habitants. La Société Eau de Marseille Métropole a mis en place un dispositif, des moyens et des procédures afin de les affronter et de les résoudre du mieux possible.



Un dispositif au plan technique, mais aussi dans le domaine de l'information, prêt à être activé dans l'urgence. Un système d'alerte par téléphone peut contacter 10 000 foyers à l'heure. L'information est aussi mise en ligne sur le site internet.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Au-delà de ce dispositif d'information, des stocks d'eau en bouteilles ont été constitués dans chacune des agences de la Société Eau de Marseille Métropole, ainsi que des bornes fontaines ou Valis'eau pouvant être branchées sur le réseau afin de pallier d'éventuelles longues coupures d'eau.

Un dispositif « Accessibilité »

L'accessibilité des services est étendue aux clients déficients visuels et auditifs grâce à des partenariats avec la plateforme Acceo, pour les personnes sourdes ou malentendantes et avec l'association HandiCaPZéro, pour les personnes aveugles ou malvoyantes, afin de communiquer directement, via une « traduction simultanée » appropriée avec les conseillers de clientèle. La traduction des factures et documents d'information aux clients, en braille, en caractères agrandis ou en audio est aussi proposée.

Sur les réseaux sociaux, près de 300 personnes ont été sensibilisées lors de la journée mondiale du braille.

9.3. • ANIMATION DE LA VIE LOCALE

La Société Eau de Marseille Métropole participe aux événements qui ponctuent la vie de la région, qu'il s'agisse d'environnement, d'événements culturels, sportifs ou relevant du domaine patrimonial. Néanmoins, cette année, en raison de la crise sanitaire et de l'interdiction des grands rassemblements, les événements physiques ont été suspendus et la présence de la SEMM a été renforcée sur les réseaux sociaux impactant un plus large publique.

Des animations autour d'un « bar à eau »

Chaque année, un programme de manifestations est établi avec une panoplie d'outils - Bar à eau, fontaines pour faire déguster l'eau du robinet. L'occasion de sensibiliser le public à la qualité de l'eau du réseau public et à la maîtrise de sa consommation.



Cette année, une action a pu être menée en février lors du Salon Biodiv au Parc Chanot avec la mise en place du bar à eau, d'une fontaine en libre-service accompagnée de gourdes éco-responsables et d'éco-cup. Près de 1 000 personnes ont été sensibilisées aux bons gestes à adopter au quotidien pour préserver notre planète. Un quiz sur les éco-gestes a animé également ce stand développement durable à travers un écran tactile interactif.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

J'aime ma ville

Une thématique autour de la carafe Eau de Marseille Métropole a été menée sur les réseaux sociaux, mettant ainsi en avant la qualité de l'eau du robinet et a sensibilisé près de **7 000 personnes** à chaque publication.



Journées Européennes du Patrimoine

Habituellement, des visites de sites d'exploitation sont prévues lors de ces journées mais cette année la SEMM s'est adaptée au contexte sanitaire et a proposé sur ses réseaux sociaux **une visite virtuelle** de Sainte-Marthe touchant plus de **18 000 personnes** sur Facebook. Un post sur le chômage du canal de Saint-Christophe, publié quelques temps après, a été vu quant à lui par près de **13 000 personnes**. Un format adapté, dans un contexte inédit qui a séduit les internautes, fiers de leur région.

Un soutien aux manifestations sportives et environnementales

La Société Eau de Marseille Métropole a de nouveau marqué son engagement pour le sport en étant partenaire de plusieurs courses et compétitions sportives qui ont malheureusement dues être annulées en raison du contexte sanitaire. En septembre néanmoins, **le Défi de Monte Cristo**, compétition de natation, a pu être maintenu et a réuni près de **4 000 personnes** qui sont venues se désaltérer auprès des dispositifs d'hydrations mis en place tout en respectant le protocole sanitaire mis en place.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

10. • Economie du contrat

10.1. • PRESENTATION

Le compte d'exploitation de la délégation est établi conformément aux principes comptables généralement admis en France à la date de clôture. Ces principes sont définis par le Code du commerce aux articles L123-12 à L123-28 et par le règlement du Comité de Réglementation Comptable n° 99-03 (Plan Comptable Général), et sa mise à jour n° 2014-03.

Les comptes du délégataire ont une durée de 12 mois (du 1er janvier au 31 décembre de chaque année) à l'exception de la première et la dernière année du contrat qui ont une durée de 6 mois (la date d'effet de la délégation étant du 1er juillet 2014 jusqu'au 30 juin 2029).

Tout en respectant le détail des tableaux présentés en annexe 71.A2 et 71.A3 du contrat, la numérotation des comptes a été adaptée afin de correspondre à la structure du système d'information de la Société Eau de Marseille Métropole, et aux dispositions du Plan Comptable Général.

Par ailleurs, la collectivité ayant approuvé, lors de sa délibération du 8 juillet 2011, la délégation de son service de l'eau sous la forme d'un affermage comme mode de gestion, les recommandations incluses dans le Guide comptable des entreprises concessionnaires proposé par le Conseil National de la Comptabilité (avis n°13 des 8 juillet, 7 novembre et 18 décembre 1975) peuvent s'appliquer aux contrats d'affermage quand la pratique est similaire à celle des concessions. Il s'agit des règles relatives :

- au classement comptable des « Immobilisations mises en concession »,
- aux amortissements de caducité,
- aux provisions pour renouvellement.

Afin d'assurer la bonne compréhension du compte ainsi obtenu, la méthodologie est exposée, d'abord par énoncé des principes généraux d'élaboration, ensuite par commentaire sur le contenu de chaque poste.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

10.2. • PRINCIPES GENERAUX D'ELABORATION DU COMPTE D'EXPLOITATION

La structure analytique a été conçue pour respecter les exigences du contrat et ses annexes :

- Distinction d'une part des activités réalisées dans le cadre de la délégation de service public (DSP), et d'autre part des prestations accessoires à la délégation de service public telles que définies à l'article 9,

- Axes d'analyse des activités de la délégation de service public en phase avec la présentation des annexes 71.A2 et 71.A3 (Compte d'exploitation détaillé de l'eau brute, de l'eau potable et des prestations accessoires) d'une part et présentation des charges détaillées par fonction (adduction, production, distribution…) d'autre part.

Les principes directeurs du système de comptabilité analytique sont les suivants :

- Quatre axes analytiques créés pour répondre aux besoins d'analyse de la collectivité, exprimés à travers la forme des tableaux de l'annexe 71,

- Imputation directe des produits et des charges par nature, simultanément sur chacun des axes,

- Ventilation des charges semi-directes, coûts d'exploitation du service délégué mutualisés entre plusieurs niveaux analytiques élémentaires, sur les sites ou chantiers reposant sur des clés de répartition issues du dimensionnement et des moyens de ces sites et chantiers,

- Ventilation des charges indirectes (coût des fonctions support et de direction) réalisée à l'aide de clés de répartition représentatives de l'activité du service prestataire (par exemple les effectifs gérés par la Direction des ressources humaines), ou les charges d'exploitation directes lorsqu' aucune unité d'œuvre physique n'apparaît adaptée.

Pour l'exercice clos, les moyens généraux des services d'exploitation (charges semi- directes) ont été répartis ainsi :

- **Services adduction, production, distribution** : les moyens généraux relatifs aux travaux neufs, fonctionnement ou renouvellement, ont été répartis en fonction des effectifs directs alors que les moyens généraux indifférenciés ont été répartis entre les différents sites, chantiers et prestations complémentaires, à partir de leurs coûts directs,

- **Service patrimoine** : les moyens généraux sur travaux neufs ou renouvellement, ont été répartis en fonction des effectifs directs, les moyens généraux fonctionnement ont été répartis en fonction de la valeur du patrimoine pondérée dans la base de données techniques et les moyens généraux indifférenciés ont été répartis entre les différents sites, chantiers et prestations complémentaires à partir de leurs coûts directs.

Conformément aux stipulations de l'article 93.1.1 du contrat, la présentation retenue permet la reconstitution du compte de résultat présenté dans la comptabilité sociale du délégataire, à partir du

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

compte d'exploitation du service délégué et de celui des prestations accessoires à la délégation de service public, sans retraitement particulier. Ainsi, le compte d'exploitation du service délégué ne comporte **aucune évaluation économique des charges :** elles sont toutes issues directement de la comptabilité du délégataire.

10.3. • RESULTATS ECONOMIQUES ET FINANCIERS

- Au titre de l'exercice clos le 31/12/2020 :

Le total des produits s'élève à 191 531 091 Euros et il est constitué par :

- Le chiffre d'affaires hors taxes s'est élevé à 147 838 050 Euros.
- La production immobilisée qui s'élève à 197 678 Euros, les autres produits de gestion courante à 543 549 Euros, les produits financiers à 3 830 Euros et exceptionnels à 3 994 Euros.
- Les reprises sur provisions d'exploitation qui s'élèvent à 30 445 568 Euros, les reprises exceptionnelles à 2 430 126 Euros.
- Et les transferts de charges qui s'élèvent à 10 068 297 Euros.
- Le total des charges avant participation et avant impôts s'élève à 180 077 285 Euros.

Le résultat avant participation et impôt s'élève 11 453 806 euros et se décompose ainsi :

- Résultat d'exploitation égal à 14 833 156 Euros.
- Résultat financier égal à -1 165 054 Euros.
- Résultat exceptionnel égal à -2 214 296 Euros.

La participation des salariés s'élève à 927 100 Euros.

Le montant de l'impôt sur les sociétés pris en charge par les associés (1) est de 3 524 480 Euros.

Le résultat de l'exercice se solde par un bénéfice de 7 002 226 Euros.

(1) Conformément à la législation comptable et fiscale, l'impôt sur les sociétés est comptabilisé au niveau des associés en nom collectif.

NB : Un mémoire et le détail des éléments chiffrés de la crise sur la période d'état d'urgence sanitaire (12 mars au 23 juillet) ont été transmis à l'IGS de MAMP en mars 2021. L'exhaustivité des conséquences financières et contractuelles de la crise ne peut se résumer à la seule période d'urgence sanitaire, eu égard au fait que cette dernière est toujours prégnante à ce jour et qu'elle produira des effets durables dans le temps et non quantifiables à ce jour, bien au-delà de sa clôture.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le taux de charges semi directes et indirectes retenu sur l'exercice est de 21,82 % (taux calculé sur la base de la comptabilité 2019, décomposé ci-dessous).

					Taux		
	Coût direct (D)	Semi (S)	Indirects (I)	Total S+I	Semi S/D	Semi I/D	Semi (S+I)/D
Total chantiers de renouvellement et travaux neufs 2019	23 685 483,64	833 308,68	4 335 651,92	5 168 960,60	3,52%	18,31%	21,82%

Les volumes produits de l'eau potable et d'eau brute sont détaillés par commune au chapitre 5.3.2 dans le bilan hydraulique. Les volumes facturés d'eau potable et d'eau brute sont détaillés au chapitre 8.4.2 produit facturé.
L'annexe 13.17 présente l'historique des tarifs du 1er janvier 2014 à 2020 pour une consommation de 120m3 avec le détail de chacune des parts : délégataire, collectivité, agence de l'eau et prix TTC.

Production eau potable (m3)	détaillé au chapitre bilan hydraulique du périmètre de distribution chap 5.3.1 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (IP G2 VP.059)
Eau de service (m3)	détaillé au chapitre bilan hydraulique du périmètre de distribution chap 5.3.1 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (IP G2 VP.220)
Consommation sans comptage (m3)	détaillé au chapitre bilan hydraulique du périmètre de distribution chap 5.3.1 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (IP G2 VP.221)
Vente d'eau potable en gros (m3)	détaillé au chapitre bilan hydraulique du périmètre de distribution chap 5.3.1 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (IP G2 VP.061)
Volume consommé (m3)	détaillé au chapitre bilan hydraulique du périmètre de distribution chap 5.3.1 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (IP G2 VP.063 + VP201)
Rendement théorique	
Rendement selon le délégataire	détaillé au chapitre bilan hydraulique du périmètre de distribution chap 5.3.1 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (IP G2)
écart	
Volumes facturés nets (m3, hors vente en gros)	
Eau potable	détaillé au chapitre volumes facturés chap 8.4.2 du RAD
Eau brute	détaillé au chapitre volumes facturés chap 8.4.2 du RAD
Non-valeurs (m3) hors vente en gros	détaillé au chapitre volumes facturés chap 8.4.2 du RAD
Volumes facturés eau brute en gros	détaillé au chapitre volumes facturés chap 8.4.2 du RAD
Nombre d'abonnés eau potable	détaillé au chapitre répartition des abonnements eau brute 8.1.2 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (IP U14 VP.056)
Nombre d'abonnés eau brute	détaillé au chapitre répartition des abonnements eau brute 8.1.2 du RAD
Consommation énergie (kWh)	annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (IP D3)
Linéaire de réseau (km)	détaillé au chapitre bilan hydraulique du périmètre de distribution chap 5.3.1 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (IP G4, donnée VP77)
Tarifs au 1er janvier n	
Tarif délégataire part variable au m3 (120 m3)	détaillé au chapitre tarifs chap 8.3 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (D.102.0)
Tarif délégataire part fixe annuelle	détaillé au chapitre tarifs chap 8.3 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (D.102.0)
Part collectivité variable au m3	détaillé au chapitre tarifs chap 8.3 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (D.102.0)
Part collectivité fixe annuelle (abonnement)	détaillé au chapitre tarifs chap 8.3 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (D.102.0)
Prix 120 m3 parts délégataire & collectivité	détaillé au chapitre tarifs chap 8.3 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (D.102.0)
Partie fixe/total	détaillé au chapitre tarifs chap 8.3 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (D.102.0)
Agence de l'Eau	détaillé au chapitre tarifs chap 8.3 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (D.102.0)
TTC (TVA 5,5%)	détaillé au chapitre tarifs chap 8.3 du RAD + annexe 11 Indicateurs de performance du RAD (D.102.0)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Produits d'exploitation

		2019	2020	var. 2020/2019 en %
70 -	**VENTES DE PRODUITS & SERVICES**	**146 707 628**	**147 838 050**	**0,8%**
701 -	**Ventes d'eau HORS Collectivité & Ag. de E**	**99 991 700**	**102 065 012**	**2,1%**
70111 -	Chiffre d'affaires - Tarif général	40 355 394	40 382 921	0,1%
70113 -	Chiffre d'affaires - Tarif immeubles collectifs	42 166 665	44 332 372	5,1%
70114 -	Eau potable au tarif Espaces Verts	6 391 338	6 316 540	-1,2%
70115 -	Eau potable au tarif Industriel	1 857 735	1 750 481	-5,8%
70117 -	Eau potable au tarif Espace public	1 009 695	877 296	-13,1%
7011X -	Eau potable autres tarifs (agricole, jauge,…)	2 096 451	2 018 261	-3,7%
7012 -	Vente d'eau brute au consommateur final	473 880	429 774	-9,3%
7013 -	Vente d'eau potable en gros	1 284 045	1 330 323	3,6%
7014 -	Vente d'eau brute en gros	4 356 498	4 627 044	6,2%
701R -	**Redevances Collectivité & Agence de l'Eau**	**35 582 894**	**35 918 873**	**0,9%**
701810 -	Redevance prélèvement	4 077 053	3 817 177	-6,4%
701910 -	Part Collectivité - exploitation du service	15 891 971	16 128 475	1,5%
701911 -	Pdts p/Agence Eau-pollution	15 613 869	15 973 222	2,3%
7019X -	Redevances Collectivité & Agence de l'Eau - Autres			
704 -	**Travaux**	**4 762 475**	**3 704 963**	**-22,2%**
706 -	**Prestations de services**	**6 306 909**	**5 686 009**	**-9,8%**
7064 -	Locations de compteurs			
7065 -	Commissions pour recouvr de la redevance d'asst	432 003	430 050	-0,5%
706610 -	Prest.annex-frais recouvrement	1 620 274	1 476 112	-8,9%
706620 -	Prest.annex-accès au service	807 980	702 480	-13,1%
706630 -	Prest.annex-de vente d'énergie	204 193	218 296	6,9%
706680 -	Autr.prestat. annexes à la DSP	174 993	118 557	-32,3%
706690 -	Aut.prest.d'Assist.av.Conv.UES	3 067 465	2 740 513	-10,7%
707 -	**Ventes de marchandises (compteurs, etc.)**			
708 -	**Produits des activités complémentaires**	**63 650**	**463 193**	**627,7%**
708100 -	Pdts activités compl. hors DSP	128 439	310 750	141,9%
708xxx -	Autres	-64 789	152 443	-335,3%
7084 -	Mise à disposition de personnel facturée			
7088 -	Produits matériels de dépose			
72 -	**PRODUCTION IMMOBILISEE**	**371 633**	**197 678**	**-46,8%**
75 -	**AUTRES PRODUITS DE GESTION COURANTE**	**368 368**	**543 549**	**47,6%**
76 -	**PRODUITS FINANCIERS**		**3 830**	
77 -	**PRODUITS EXCEPTIONNELS**	**4 360**	**3 994**	**-8,4%**
78 -	**REPRISES SUR AMORTISSEMENTS ET PROVISIONS**	**30 998 626**	**32 875 693**	**6,1%**
78156 -	Reprises sur cpt renouvellement programmé	29 413 105	28 159 223	-4,3%
78x -	Autres	1 585 521	4 716 470	197,5%
79 -	**TRANSFERTS DE CHARGES**	**9 425 622**	**10 068 297**	**6,8%**
791010 -	Transf.charg.aux cptes renouv.	7 402 443	7 309 021	-1,3%
79x -	Autres	2 023 178	2 759 277	36,4%

	PRODUITS	**187 876 236**	**191 531 091**	**1,9%**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Autres achats et charges externes

		2019	2020	var. 2020/2019 en %
60 -	**ACHATS ET VARIATION DES STOCKS**	**7 330 842**	**7 347 624**	**0,2%**
602_3_111 -	Achats & var. stocks compteurs Abonnés	1 033 098	1 162 807	12,6%
606200 -	Produits de traitement	437 762	401 382	-8,3%
6054 -	Achats (dépenses) de travaux refacturables	3 408 388	2 860 784	-16,1%
606110 -	Autres achats d'eau brute	933 002	945 611	1,4%
60613x -	Energie électrique (sauf éclairage)	795 160	1 018 591	28,1%
60xxxx -	Autres	723 433	958 448	32,5%
61 -	**SERVICES EXTERIEURS**	**47 945 587**	**46 634 689**	**-2,7%**
611 -	**Sous-traitance générale**	**6 736 602**	**7 688 187**	**14,1%**
611110 -	SEM- support stratégiq.conseil	965 125	1 202 077	24,6%
611175 -	SEM-moyens du personnel MAD			
6111xx -	SEM- autre (labo, expertise,...)	807 653	271 314	-66,4%
6112 -	Sous-traitance liée à l'informatique - infogérance	3 572 005	4 454 159	24,7%
611xxx -	Sous-traitance gale & divers	1 391 819	1 760 637	26,5%
612 -	**Redevances de crédit-bail**			
613 -	**Locations, droits de passage et servitudes diverses**	**2 673 514**	**2 596 716**	**-2,9%**
6132 -	Locations immobilières	1 874 330	1 864 510	-0,5%
6135 -	Locations mobilières	733 365	715 787	-2,4%
613700 -	Droits de passage & servitudes	65 819	16 419	-75,1%
614 -	**Charges locatives et de copropriété**	**1 471 413**	**1 513 104**	**2,8%**
615 -	**Entretien et réparations**	**36 592 834**	**34 326 960**	**-6,2%**
61520 -	Adduction	645 610	795 134	23,2%
61521 -	Production	881 731	1 015 875	15,2%
61522 -	Distribution	3 040 451	1 873 058	-38,4%
6153 -	Sur biens techniques	2 511 893	1 839 461	-26,8%
615400 -	Entretien à refacturer	457 930	301 700	-34,1%
6155 -	Sur biens mobiliers	117 726	130 570	10,9%
615601 -	Renouv.programmé canalisations	18 955 560	17 612 736	-7,1%
615611 -	Renouv.programmé branchements	4 846 441	4 483 600	-7,5%
615621 -	Renouv. progr. équipts réseau	1 755 576	1 760 056	0,3%
615631 -	Renouv. programmé autr.équipts	2 100 120	2 105 504	0,3%
615651 -	Renouv.progr.génie civil autre	540 400	512 000	-5,3%
615661 -	Renouv.progr.génie civil canal	560 506	1 685 327	200,7%
6156x2 -	Renouv.non progr.canalisations, etc.	112 195	134 781	20,1%
615675 -	Remplact fonctionnel compteurs	66 696	77 100	15,6%
6156xx -	Autres		58	
616 -	**Primes d'assurances**	**439 866**	**452 963**	**3,0%**
617 -	**Études et recherches**	**18 440**	**50 086**	**171,6%**
618 -	**Divers**	**12 918**	**6 672**	**-48,3%**
619 -	**Rabais, remises et ristournes obtenus sur services extérieurs**			
62 -	**AUTRES SERVICES EXTERIEURS**	**48 277 665**	**47 596 154**	**-1,4%**
621 -	**Personnel extérieur au service**	**6 597 180**	**5 783 291**	**-12,3%**
621100 -	Personnel intérimaire	1 809 558	1 358 313	-24,9%
621400 -	Personnel détaché	4 787 621	4 424 978	-7,6%
622 -	**Rémunérations d'intermédiaires et honoraires**	**2 959 062**	**2 704 183**	**-8,6%**
6226 -	Honoraires	745 168	474 251	-36,4%
622800 -	Contribut. frais siège Veolia	2 156 500	2 164 000	0,3%
622xxx -	Autres	57 394	65 931	14,9%
623 -	**Publicité, publications, relations publiques**	**532 880**	**518 268**	**-2,7%**
624 -	**Transports de biens et transports collectifs du personnel**			
625 -	**Déplacements, missions et réceptions**	**339 359**	**298 361**	**-12,1%**
626 -	**Frais postaux et de télécommunications**	**1 097 116**	**1 188 584**	**8,3%**
626100 -	Frais d'Affranchissements	403 576	498 317	23,5%
626220 -	Liaisons spécialisées exploit.	626 146	615 611	-1,7%
626xxx -	Autres	67 394	74 655	10,8%
627 -	**Services bancaires et assimilés**	**191 373**	**198 106**	**3,5%**
628 -	**Divers**	**36 560 696**	**36 905 362**	**0,9%**
628100 -	Cotisations et concours divers	98 111	93 242	-5,0%
628800 -	SEM-moyens du personnel MAD	879 692	893 247	1,5%
628810 -	Redevance prélèvement	4 077 053	3 817 177	-6,4%
628910 -	Redevance part Collectivité	15 891 971	16 128 475	1,5%
628911 -	Redevance Pollution	15 613 869	15 973 222	2,3%
628xxx -	Autres redevances			
	ACHATS + AUTRES ACHATS ET CHARGES EXTERNES	**103 554 094**	**101 578 467**	**-1,9%**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Charges d'exploitation autre que AACE

		2019	2020	var. 2020/2019 en %
63 -	**IMPOTS, TAXES ET VERSEMENTS ASSIMILES**	**3 559 863**	**3 903 490**	**9,7%**
633100 -	Versement de transport	328 153	327 525	-0,2%
633300 -	Frais formation	645 139	810 408	25,6%
633500 -	Verst libér.taxe apprentissage	-903	110 588	-12350,1%
635110 -	CET (CFE / CVAE)	1 267 701	1 307 208	3,1%
635120 -	Taxes foncières	523 626	526 980	0,6%
637100 -	Contrib. sociale de solidarité	230 426	236 448	2,6%
637610 -	Redev. occup. domaine public (RODP)	453 269	464 857	2,6%
63x -	Autres impôts et taxes	112 452	119 477	6,2%
64 -	**CHARGES DE PERSONNEL**	**26 905 073**	**29 344 101**	**9,1%**
641 -	**Rémunérations du personnel**	**18 202 959**	**20 226 188**	**11,1%**
645 -	**Charges de sécurité sociale etde prévoyance**	**7 704 442**	**8 086 654**	**5,0%**
647 -	**Autres charges sociales (CE, etc.)**	**952 086**	**971 609**	**2,1%**
648 -	**Autres charges de personnel (vêtements)**	**45 586**	**59 650**	**30,8%**
649 -	**Crédit Impôt Compétitivité Emploi**			
65 -	**AUTRES CHARGES DE GESTION COURANTE**	**2 582 094**	**2 515 212**	**-2,6%**
653 -	**Indemnités et frais de mission et de formation des élus**			
654 -	**Pertes sur créances irrécouvrables**	**1 341 912**	**1 334 757**	**-0,5%**
6541 -	Créances de l'exercice	13 524	29 543	118,4%
6544 -	Créances des exercices antérieurs	1 328 388	1 305 214	-1,7%
656 -	**Aides personnalisées et contribution Fonds Solidarité Log**	**1 013 000**	**1 032 470**	**1,9%**
658 -	**Charges diverses de gestion courante**	**227 183**	**147 985**	**-34,9%**
658500 -	Pénalités contractuelles	137 933	59 095	-57,2%
651_8x -	Autres	89 250	88 890	-0,4%
66 -	**CHARGES FINANCIERES**	**1 241 605**	**1 168 883**	**-5,9%**
661160 -	Intérêts des emprunts s/invest	1 240 694	1 167 836	-5,9%
661500 -	Intérêts cpts cour-financt BFR	911	1 047	14,9%
66x -	Autres charges financières			
67 -	**CHARGES EXCEPTIONNELLES**	**349 475**	**1 389 415**	**297,6%**
68 -	**DOTATIONS AUX AMORTISS. ET AUX PROV.**	**38 425 593**	**40 177 716**	**4,6%**
681 -	**Dotations aux amortissements et aux prov.**	**35 971 468**	**36 918 716**	**2,6%**
681110 -	Dot.amort.coût tuilag-annuités	257 302	257 223	0,0%
681115 -	Dot.amort.bien retour-logiciel	34 064	58 835	72,7%
681118 -	Amort.biens retour-autr.incorp			
68112 -	Immobilisations incorporelles : biens de reprises et biens propres			
68113 -	Immos corporelles : biens de retour	472 974	535 738	13,3%
68114 -	Immobilisations corporelles : biens de reprise et biens propres			
68116 -	Immobilisations : caducité (télérelève, etc.)	2 153 393	2 315 359	7,5%
681500 -	Dot.prov.risq.charges exploit.	876 887	1 036 346	18,2%
681560 -	Dot.cpt.renouv.canalis-program	18 955 560	17 612 736	-7,1%
681561 -	Dot.cpt.renouv.brancht-program	4 846 441	4 483 600	-7,5%
681562 -	Dot.cpt.renouv.équip.rés-progr	1 755 576	1 760 056	0,3%
681563 -	Dot.cpt.renouv.équip.2nd-progr	2 100 120	2 105 504	0,3%
681564 -	Dot.cpt.renouv.gén.civ-program	540 400	512 000	-5,3%
681565 -	Dot.cpt.renouv.canal-programmé	1 215 008	1 685 327	38,7%
6815x -	Dotations aux provisions pour risques et charges d'exploitation - autres			
681730 -	Dotation dépréciation des stocks et en-cours	186 312	-6 274	-103,4%
681740 -	Dot. dépréc. créances clients	2 577 432	4 291 436	66,5%
681760 -	Dot. dépréc. Autres créances		270 829	
686 -	**Dotations aux amortissements dépréciations et provisions - Charges financières**			
687 -	**Dotations aux amortiss. et aux prov. excep.**	**2 454 126**	**3 259 000**	**32,8%**
	TOTAL CHARGES AUTRES QUE AACE	**73 063 705**	**78 498 818**	**7,4%**
	CHARGES	**176 617 799**	**180 077 285**	**2,0%**
	RCAI - SOLDE D'EXPLOITATION avant participation et IS	**11 258 437**	**11 453 806**	**1,7%**
PARTICIP -	Participation des salariés	933 200	927 100	-0,7%
	RCAI - SOLDE D'EXPLOITATION avant IS	**10 325 237**	**10 526 706**	**2,0%**

Une analyse plus détaillée sera fournie dans le cadre des comptes définitifs mi-avril.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ratios de gestion

RATIOS DE GESTION	2019	2020	Variation
Chiffre d'affaires	146 707 628	147 838 050	0,80%
Résultat d'exploitation	15 299 282	14 833 156	-3,00%
Marge d'exploitation en %	10,4%	10,0%	-3,80%
Résultat net avant impôt	10 325 237	10 526 706	2,00%
Marge nette avant impôt en %	7,04%	7,12%	1,20%
Résultat net	6 324 410	7 002 226	10,70%
Marge net en %	4,31%	4,74%	9,90%

10.4. • DETAIL DES PRODUITS D'EXPLOITATION DU SERVICE

Il s'agit des produits part délégataire, provenant des volumes consommés et relevés jusqu'au 31 décembre de l'exercice, et des produits acquis au 31 décembre de l'exercice, au titre de l'eau consommée par les abonnés et non encore facturé.

Ce poste comprend aussi les produits perçus pour le compte des tiers (redevance prélèvement, produits part collectivité Eau, produits Agence de l'Eau pollution) dont la contrepartie est inscrite en charges.

Comme les redevances facturées pour le compte du service de l'assainissement, la redevance pour modernisation des réseaux de collecte des eaux usées est quant à elle, comptabilisée directement dans le compte de tiers « Agence de l'eau », sans être enregistrée en produits ni en charges conformément à la norme mise en œuvre par le groupe Véolia, par décision du 22 mai 2014.

Ce schéma de comptabilisation n'a aucune incidence sur le résultat.

La colonne " Extourne des produits N-1 au titre de l'eau consommée par les abonnés" correspond à l'annulation de l'écriture constatée à la fin de l'exercice N-1 pour la partie Eau dans les Compteurs facturée sur l'exercice N.

La colonne « Produits acquis au 31 décembre N au titre de l'eau consommée par les abonnés et non encore mesurée dite Eau dans les Compteurs » comporte :

- Les produits constatés d'avance au titre de la redevance d'abonnement qui est facturée d'avance une fois par an. La part N+1 est donc déduite,
- Les produits consommés entre la date de facture et le 31 décembre N qui n'ont pas fait l'objet de facturation sur l'exercice et qui seront facturés lors de la prochaine relève en N+1. La provision N sera extournée en N+1.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

COMPTE	LIBELLE COMPTABLE	TOTAL 2019 (Euros)	Produits facturés à l'abonné 2020	Extourne des Produits 2019 au titre de l'eau consommée par les abonnés et non encore mesurée au compteur dite Eau dans les compteurs	Produits acquis au 31 décembre 2020 au titre de l'eau consommée par les abonnés et non encore mesurée au compteur dite Eau dans les compteurs	TOTAL 2020 (Euros)
701110	Eau potable général part fixe 1)	1 652 440	1 763 071	1 132 947	- 1 162 053	1 733 965
701111	Eau potable tarif général m3 tranche 1	2 042 179	2 102 953	- 228 805	244 577	2 118 725
701112	Eau potable tarif général m3 tranche 2	36 660 775	35 638 848	- 9 293 363	10 184 746	36 530 231
701120	Eau potable jauge redevance entretien	80 720	81 962	-	-	81 962
701121	Eau potable jauge part proportionnelle	234 752	238 449	-	-	238 449
701130	Eau potable immeubles part fixe 1)	4 662 324	4 855 347	2 955 386	- 3 015 504	4 795 230
701131	Eau potable immeubles m3 tranche 1	6 142 629	6 247 704	- 1 011 983	1 037 284	6 273 006
701132	Eau potable immeubles m3 tranche 2	31 361 711	32 366 627	- 10 602 739	11 500 249	33 264 137
701140	Eau potable espaces verts part fixe 1)	396 690	426 638	266 060	- 276 549	416 150
701141	Eau potable espaces verts m3	5 994 648	5 770 718	- 1 264 700	1 394 372	5 900 390
701150	Eau potable industriels part fixe 1)	30 550	31 911	20 999	- 21 434	31 476
701151	Eau potable industriels m3	1 827 185	1 685 164	- 108 601	142 442	1 719 004
701160	Eau potable agriculture part fixe 1)	45 790	55 048	29 772	- 33 139	51 680
701161	Eau potable agriculture m3	59 160	52 512	- 16 400	16 632	52 744
701171	Eau potable espaces publics m3	1 009 695	873 140	- 172 621	176 777	877 296
701180	Eau potable incendie part fixe 1)	1 049 995	1 103 446	683 480	- 690 723	1 096 203
701181	Eau potable incendie m3	610 655	515 319	- 182 732	145 837	478 423
701190	Eau potable temporaire part fixe	741	1 284	194	153	1 631
701191	Eau potable temporaire m3	14 638	17 131	- 47	84	17 168
701210	Eau brute général part fixe 1)	1 631	2 563	964	- 1 552	1 975
701211	Eau brute tarif général m3	6 091	21 595	- 346	323	21 573
701220	Eau brute jauge redevance entretien	1 055	463	-	-	463
701221	Eau brute jauge part proportionnelle	3 165	979	-	-	979
701230	Eau brute vanne redevance entretien	3 267	1 971	-	-	1 971
701231	Eau brute vanne part proportionnelle	226 098	172 192	-	-	172 192
701240	Eau brute espaces verts part fixe 1)	6 268	5 784	5 087	- 4 041	6 830
701241	Eau brute espaces verts m3	42 976	30 756	- 265	12 243	42 734
701250	Eau brute industriels part fixe 1)	1 510	229	1 023	- 522	730
701251	Eau brute industriels m3	105 629	36 578	- 416	3 251	39 412
701260	Eau brute agriculture part fixe 1)	2 398	2 336	2 071	- 2 111	2 295
701261	Eau brute agriculture m3	148	200	- 3	18 165	18 362
701270	Eau brute temporaire part fixe	14	-	-	-	-
701271	Eau brute temporaire m3	1 036	-	-	-	-
701280	Eau brute temporaire agricole part fixe	125	87	-	-	87
701281	Eau brute temporaire agricole m3	2 263	1 611	-	-	1 611
701290	Eau brute biodiversite part fixe 1)	16 571	24 558	13 816	- 16 583	21 792
701291	Eau brute biodiversité m3	45 781	72 876	- 766	18 263	90 373
701292	Eau brute Espace Public	7 855	6 400	- 9	5	6 397
701311	Eau brute en gros débit (l/s)	885 944	904 310	-	-	904 310
701312	Eau brute en gros part au m3	398 101	426 012	-	-	426 012
701411	Eau brute en gros débit (l/s)	3 540 991	3 669 738	-	-	3 669 738
701412	Eau brute en gros part au m3	815 507	957 306	-	-	957 306
sous total	Vente d'eau	99 991 700	100 165 816	- 17 771 998	19 671 194	102 065 012
701810	Redevance prélèvement	4 077 053	3 831 229	- 767 477	753 424	3 817 177
701910	Produit part Collectivité Eau	15 891 971	15 972 961	- 2 510 574	2 666 088	16 128 475
701911	Produits Agence Eau pollution	15 613 869	15 757 412	- 4 134 148	4 349 958	15 973 222
sous total	Taxes et redevances	35 582 894	35 561 603	- 7 412 199	7 769 470	35 918 873
	MONTANT TOTAL HT €	**135 574 594**	**135 727 419**	**-25 184 197**	**27 440 663**	**137 983 885**

1) Produits constatés d'avance enregistrés au prorata temporis

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Prestations de services

COMPTE	LIBELLE COMPTABLE	CLIENT/TYPE DE PRESTATION	2019(Euros)	2020(Euros)
7065	Facturation recouvrement	SERAMM	432 003	430 050
706610	Prestations annexes : frais de recouvrement facturés	Abonnés	1 620 274	1 476 112
706620	Prestations annexes : frais d'accès au service facturés	Abonnés	807 980	702 481
706630	Prestations annexes : vente d'énergie	Usines Sainte Marthe et Batarelle	226 493	218 296
706680	Autres prestations annexes à la DSP	Agence de l'eau	174 993	118 557
706690	Autres prestations d'assistance avec convention	SEM-SAEM-SAOM	3 067 465	2 740 513
	MONTANT TOTAL HT		6 329 208	5 686 009

Produits des activités complémentaires

COMPTE	LIBELLE COMPTABLE	DETAIL	2019(Euros)	2020(Euros)
708100	Autres produits d'activités compls hors DSP selon art 9	Station traitement Gardanne	87 919	140 641
708100	Autres produits d'activités compls hors DSP selon art 9	Station pompage Pennes Mirabeau		162 015
708100	Autres produits d'activités compls hors DSP selon art 9	Contrôle qualite eau	13 245	564
708100	Autres produits d'activités compls hors DSP selon art 9	Divers dont Commiss ex Durance	- 37 601	2 250
708101	Autres produits refacturés	Station traitement Gardanne		5 280
708101/105/200	Autres produits refacturés	Ateliers		152 443
	MONTANT TOTAL HT		63 563	463 193

Produit immobilisée

COMPTE	LIBELLE COMPTABLE	DETAIL	2019(Euros)	2020(Euros)
756500	Produits divers de gestion courante	indemnisation Fonds Interessement	131 595	229 761
758/1 à 800	Produits divers de gestion courante	Autres pdts gestion courante	236 773	313 788
	MONTANT TOTAL HT		368 368	543 549

COMPTE	LIBELLE COMPTABLE	DETAIL	2019(Euros)	2020(Euros)
781500	Reprise sur provisions- risques et charges d'exploitation	dont principalt engagement de prévoyance	251 888	979 678
78156x	Reprise sur provisions- risques et charges d'exploitation	sur compte de renouvellement programmé	29 413 105	28 159 223
781740	Reprise sur provisions pour dépréciation des actifs circulants	sur créances client	1 333 633	1 306 667
787	Reprise sur provisions pour risques et charges exceptionnelles	pour restructuration	-	2 430 126
	MONTANT TOTAL HT		30 998 626	32 875 694

COMPTE	LIBELLE COMPTABLE	DETAIL	2019(Euros)	2020(Euros)
791010	Transferts de charges d'exploitation au compte de renouvellement	pour compte de renouvellement programmé	7 402 443	7 309 021
791020	Transferts de charges d'exploitation au compte Access'Eau		188 678	218 912
791030	Transferts de charges d'exploitation à la formation professionnelle		187 614	220 919
791080	Autres transferts de charges d'exploitation	lié aux achats de compteurs	1 298 070	934 843
791070	transferts de charges de restructuration		348 817	1 384 602
	MONTANT TOTAL HT		9 425 622	10 068 297

10.5. • DETAILS DES CHARGES D'EXPLOITATION DU SERVICE

Toutes les charges font l'objet d'une imputation comptable directe par fonction selon le modèle présenté en Annexe 71 A3 du contrat de délégation

→ La répartition des charges par fonction est fournie en annexe numérique et les différents postes de charges y sont commentés.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Commentaire des principaux postes de charges

- Achats stockés - Autres approvisionnements :

Ce poste est constitué principalement des achats de compteurs dont la destination finale peut être la fourniture aux abonnés, ou le remplacement des compteurs défectueux dans le cadre de l'obligation contractuelle de renouvellement.

- Achats d'études, prestations de services :

Ce sont les contrôles et analyses de la qualité de l'eau réalisés par l'Agence Régionale de Santé (ARS).

- Achats de matières, équipements et travaux :

Les fournitures pour travaux entrent dans le cadre des travaux refacturés aux tiers.

- Le poste "Autres achats d'eau brute" correspond à l'entretien de la réserve de Vallon Dol, prestation facturée par la Société du Canal de Provence.

- Le poste "énergie électrique" regroupe les factures de force motrice nécessaires au fonctionnement des ouvrages du service.

- Sous-traitance générale :

Ce poste regroupe les dépenses de sous traitance réalisées par des tiers, les prestations facturées par la SEM au titre de la convention d'assistance du 1er juillet 2014 (mise à jour par avenants) et les prestations d'infogérance informatique réalisées par la SOMEI (convention de prestation SOMEI pour la SEMM relative au contrat d'infogérance du système d'information applicable à partir de l'exercice 2015 et mise à jour par avenants).

- Entretien et réparations

Outre les dépenses d'entretien concernant des ouvrages, le remplacement fonctionnel des compteurs et les dépenses de renouvellement non programmées, ce poste enregistre les engagements de renouvellement de l'exercice déclinés par sites et fonctions pour un montant de 28 159 K€ en 2020. Le montant des engagements programmés enregistrés se décompose en 26 080 K€ au titre de l'Eau Potable et en 2 079 K€ au titre de l'Eau Brute. Conformément à l 'article 93.3.4, la réalisation de ces engagements de renouvellement est suivie dans des "comptes de renouvellement" spécifiques, détaillés par ailleurs.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Personnel extérieur au service :

Dans ce poste figure le personnel SEM faisant l'objet d'une mutualisation (personnel SEM des services Comptabilité Finances, Communication, Ressources Humaines, QSE, ...) Imputé à SEMM selon une clé de répartition validée par la Communauté Urbaine. Ce poste enregistre également le personnel intérimaire.

- Rémunérations d'intermédiaires et honoraires :

Conformément à l'article 99 du contrat, le délégataire prend en charge les frais de siège du groupe Veolia à hauteur de 2 % des charges d'exploitation.

- Publicité, publications, relations publiques :

Dans le cadre de la solidarité internationale (Loi Oudin-Santini), le délégataire doit verser annuellement, à la Communauté Urbaine une contribution de 0,5% de ses recettes de vente d'eau de l'année passée, selon l'annexe 83 du contrat. Le montant provisionné au titre de 2020 s'élève à 472 k€. Il est inscrit au compte 623810 Mécénat.

- Divers :

Ce poste regroupe les moyens du personnel mis à disposition et facturés par la SEM au titre de la convention de mise à disposition de moyens (véhicules, téléphonie, autres équipements, frais de déplacement, repas, matériels et progiciels divers).

- Autres impôts, taxes (autres organismes) :

La redevance pour occupation du domaine public (RODP) est due au titre des dispositions définies à l'Article 96.1 du présent contrat. Son montant est déterminé chaque année en fonction de la superficie des ouvrages bâtis non linéaires et de linéaires de canalisation hors branchements, exploités par le délégataire, pour le compte de la Communauté Urbaine.

- Charges de personnel :

Ces postes enregistrent les charges du personnel transféré à la SEMM depuis le 1er juin 2015 ainsi que celles des services Ateliers, Centre Service Client et Télégestion transférés au 1 octobre 2016.

- Aides personnalisées et contribution Fonds Solidarité Logement (art. 92.5.2) :

Ce poste enregistre les contributions de l'exercice pour les aides personnalisées au paiement des factures d'eau d'une part et la contribution au Fonds de Solidarité Logement d'autre part. Comme le prévoit l'article 93.3.3, ces contributions sont enregistrées au crédit d'un compte spécifique, le "Fonds Access 'Eau" qui assure le suivi de l'utilisation des sommes destinées à prévenir et réduire les difficultés financières des usagers du service de l'eau.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Dotations aux amortissements et aux provisions charges exploitation

La dotation aux amortissements des coûts de tuilage correspond à l'amortissement des travaux de préparation à l'exécution du contrat, engagés pendant la période définie à l'article 10 du contrat. Ils sont amortis à compter de la date d'effet de la délégation et sur la durée du contrat.

Les autres immobilisations sont identifiées en "Biens de retour", conformément aux dispositions de l'article du contrat et comprennent notamment les travaux de premier établissement et d'amélioration, confiés au délégataire par l'article 68.2 du contrat.

Les immobilisations sont amorties linéairement sur leur durée d'utilité à partir de leur date de mise en service : l'amortissement "technique" ainsi évalué est enregistré aux comptes 681115 à 681138. Du fait du caractère temporaire de la délégation et de l'obligation de remettre gratuitement les biens de retour à la Communauté Urbaine à l'expiration du contrat, une dotation aux amortissements dits de "caducité" est comptabilisée de manière concomitante au passif du bilan à hauteur du complément nécessaire à l'amortissement complet des biens au terme de la délégation. Elle est égale à l'amortissement de l'emprunt souscrit pour les financer.

→ La vision prévisionnelle des amortissements de caducité jusqu'à l'échéance du contrat est jointe en annexe numérique.

- Dotation provision pour risques et charges :

Prud'hommes	179 K€
Litiges avec les tiers pour dégâts des eaux	505 K€
Provisions pour charges de fin de contrat (1)	68 K€
Pénalité	20 K€
Agence de l'eau/ Access eau	169 K€
Facturation	69 K€
Divers autres	26 K€

(1) Cette provision pour charge a été évaluée sur la base des travaux divers de clôtures et de reporting restant à produire postérieurement à la fin du contrat

- Dotation aux provisions pour créances clients enregistre une provision qui correspond à 1,95 % de non-valeurs sur la facturation de l'exercice ainsi que 100 % des créances supérieures à 1 an.

- Dotation exceptionnelle pour risques et charges :

Suite à la réforme des retraites visant à un rallongement de l'âge de départ, une mise à jour des accords internes a été nécessaire (avec 30 ans à 35 ans d'ancienneté au lieu du départ initial optimum à 60 ans).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le recalcul des engagements a nécessité une provision complémentaire pour risque dans les comptes à hauteur de 1 427 K€ (dont 1 177 k€ lié au réajustement de l'enveloppe au titre des exercices antérieurs).

- Dotation pour charges de restructuration :

En avril 2019, la Direction Générale de la Société des Eaux de Marseille a présenté à son Conseil d'Administration un Projet d'Entreprise pour la période 2019-2022, permettant de retrouver compétitivité et profitabilité, notamment par la mise en place d'une nouvelle organisation. Après accord des Instances Représentatives du Personnel, de l'Inspection du Travail, un dispositif de Rupture Conventionnelle Collective (RCC) basé sur le volontariat, a été déployé au cours du quatrième trimestre. Les coûts de départs du personnel et les mesures d'accompagnement ont été provisionnés dans les comptes de l'exercice 2019, (mesures d'accompagnement comprises) au travers d'une provision pour restructuration d'un montant de 2 430 K€.
Sur 2020 une partie des frais de personnel, coût de départ, sous-traitance et honoraires ont été payés (1 385 K€) et une nouvelle provision mise à jour des dépenses restant à venir sur la période 2021-2023 a été constituée pour 1 832 K€.

10.6. • COMPTE ANNUEL DE RESULTAT DE L'EXPLOITATION

10.6.1. • COMPTE D'EXPLOITATION DE LA DELEGATION

→ Le compte d'exploitation de la délégation analytique par fonction sur le modèle de l'annexe A71 A2 est joint en annexe numérique.

10.6.2. • COMPTE D'EXPLOITATION DE LA DELEGATION – ANALYTIQUE

→ Le compte d'exploitation de la délégation analytique par fonction sur le modèle de l'annexe A71 A3 est joint en annexe numérique.

10.7. • DETAILS DES COMPTES SPECIFIQUES

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

10.7.1. • COMPTES DE RENOUVELLEMENT

10.7.1.1. • Comptes de renouvellement programmé

	2019	2020
Solde 31/12 n-1	7 993 016	8 344 538
Engagement de l'année	27 805 661	26 080 432
Dépenses réelles de l'année	27 454 139	26 482 491
Solde 31/12/n Eau potable	8 344 538	7 942 478
Retard en mois d'engagement	*Environ 3,6 mois d'engagement de 2019*	*Environ 3,7 mois d'engagement de 2019*

	2019	2020
Solde 31/12 n-1	831 987	398 749
Engagement de l'année	1 607 444	2 078 791
Ajustement engagement 2017 RD9	-654 502	
Dépenses réelles de l'année	1 386 180	2 748 369
Solde 31/12/n Eau brute	398 749	-270 829
Retard en mois d'engagement	Environ 3 mois d'engagement de 2019 hors régularisation engagement 2017	Engagement dépassé

→ Le détail des comptes est joint en annexe numérique

10.7.1.2. • Comptes de renouvellement non programmé

Ce renouvellement n'est pas contractuel car aucun engagement n'est prévu dans le Compte d'exploitation du contrat. Les dépenses correspondantes sont passées en charge sur l'exercice.

Renouvellement non-programmé en €	2019	2020
Eau brute	13 280	12 028
Eau potable	98 914	122 753
Total	112 194	134 781

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

10.7.2. • COMPTE ACCESS'EAU

→ Le détail du compte Access'eau est joint en annexe numérique.

	2019	2020
Solde 31/12 n-1	2 330 821	2 541 954
Dotation de l'année	1 013 000	1 032 470
Utilisation de l'année: Fonds de solidarité Aides personnélisées Actions de sensibilisation	 50 000 490 243 261 624	 50 000 422 603 290 706
Solde de l'exercice	2 541 954	2 811 115

Les nouvelles modalités de l'avenant 4 visant à élargir l'utilisation de ce reliquat (situations d'urgence, copropriétés dégradées) permettront de répondre à une situation sociale préoccupante et de résorber ce solde.

10.7.3. • AUTRES COMPTES SPECIFIQUES

→ Le détail des autres comptes spécifiques est joint en annexe numérique.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

11. • Indicateurs de performance

11.1. • INDICATEURS DE PERFORMANCE CONTRACTUELS

L'article 7 et l'annexe 7 du contrat de délégation du service prévoient le suivi de 54 indicateurs de performance. L'avenant 2 au contrat a regroupé 2 indicateurs et en a supprimé 1. Un est en suspens.
L'avenant n°3, a redéfini les valeurs minimales, les valeurs objectives ainsi que les taux de calcul des pénalités et deux nouveaux indicateurs ont été créés l'IP U23 (taux de collecte des données issues du télérelevé) et l'IP G18 (taux de factures émises sur consommation réelle)
L'avenant 4, a intégré la notion de ISA (indicateur de suivi d'activité avec 32 ISA qui seront transmis à compter de l'exercice 2021, modifiés 7 IP en ISA, supprimé l'IP 19, et ajouté un IP sur le renouvellement du réseau. Les valeurs minimales et les valeurs objectifs de certains indicateurs ont été revues, ainsi que les taux de calcul des pénalités et intéressement.

Ce sont donc 53 IP qui sont fournis à fin 2019.

Les tableaux ci-après présentent les valeurs annuelles obtenues.
Les indicateurs G3 et G3 bis sont les rendements des réseaux par commune et figurent au § 5.3.2 : ils ne sont pas repris dans les tableaux.

- Service à l'usager

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Référence SISPEA		Numérotation et dénomination	Valeur limite	Valeur objectif	Cumul 2020	Cumul 2019	Cumul 2018	Cumul 2017	Cumul 2016	Cumul 2015	Année 2014 complète	2014 2nd semestre
P101.1	IP-U1	Taux de conformité microbiologique	99,80%	100,0%	*	99,9%	100,0%	99,9%	99,8%	99,8%	99,7%	Sans Objet
P102.1	IP-U2	Taux de conformité physico-chimique	99,80%	100,0%	*	100,0%	100,0%	100,0%	99,9%	100,0%	99,9%	Sans Objet
	IP-U3	Délai de réponse à une demande d'information sur la qualité de l'eau	95,00%	99,0%	99,49%	100,00%	95,3%	99,1%	97,8%	99,8%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U4	Prélèvement d'eau suite à une réclamation client sous 24 h	95,00%	99,0%	97,00%	97,00%	100,0%	98,3%	100,0%	98,9%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U5	Taux de réponse aux courriers et mails dans un délai de 8 jours ouvrés	90,0%	> 97%	78,4%	96,3%	98%	97%	80%	97%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U6	Temps moyen de décroché du Centre Service Client	60 secondes	40 secondes	max 88	maxi 43	maxi 30	maxi 30	maxi 27	maxi 25	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U7	Taux d'appels non perdus sur une journée	87,0%	90%	77,7%	88,7%	90%	92%	86%	82%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U8	Rappel après message sur répondeur	95,0%	98%	84,6%	99,6%	93%	98%	97%	95%	Sans Objet	Sans Objet
P 155.1	IP-U9	Taux de réclamations client (réclamations écrites traités (courriers et mails)) pour 1000 abonnés	2,00	0,50	0,80	1,27	0,54	1,1	1,7	1,1	Sans Objet	0,4
	IP-U11	Taux de respect du délai pour devis de branchement	98,00%	99,50%	98,44%	99,33%	98,9%	99,6%	98,6%	97,3%	Sans Objet	Sans Objet
P152.1	IP-U12	Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés (2 jours ouvrés)	> 98,00 %	100,00%	99,83%	99,78%	99,9%	100,0%	100,0%	100,0%	Sans Objet	100,0%
	IP-U13	Taux de respect du délai de 10 jours ouvrés pour la pose de compteurs dans le cas de branchements existants	95,00%	99,00%	97,41%	98,02%	97,9%	97,4%	96,0%	95,3%	Sans Objet	Sans Objet
P151.1	IP-U14	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	< 4,00	< 2,00	2,09	2,61	2,3	2,8	2,9	2,6	2,1	Sans Objet
	IP-U15	Existence d'engagements envers le client et mise à disposition d'une Charte client	Oui		OUI	OUI	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U16	Respect d'une plage horaire de 2 h pour les rendez vous	92,00%	97,00%	98,20%	98,84%	98,6%	98,5%	98,7%	96,0%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U17	Demande par téléphone d'abonnement et de résiliation prise en compte sous 1 jour ouvré	92,00%	97,00%	99,29%	100,00%	100,0%	100,0%	100,0%	99,8%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U18	Délai de réalisation des branchements	95,00%	98,00%	98,51%	96,58%	97,7%	97,6%	96,4%	96,1%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U19	Information des usagers et des riverains avant intervention	90,0%	97,0%	90,2%	95,2%	95%	92%	99%	94%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U20	Intervention en cas d'urgence (dont fuite)	98,00%	100%	96,69%	96,88%	97,1%	97,5%	98,8%	98,2%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U21	Taux de satisfaction clientèle spécifique à l'ensemble du territoire délégué	75,0%	90,00%	98,9%	96,4%	98%	97%	98%	95%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U22	Certification NF centre relation client	Certification	Certification	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet
	IP-U23	Taux de collecte des données issues du télérelevé	85,00% en 2020	100,00%	79,04%	78,53%	80,0%	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet		

Développement durable

Référence SISPEA		Numérotation et dénomination	Valeur limite	Valeur objectif	Cumul 2020	Cumul 2019	Cumul 2018	Cumul 2017	Cumul 2016	Cumul 2015	Année 2014 complète	2014 2nd semestre
	IP-D1	Certification ISO 14001	Certification	Certification	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet
	IP-D2	Charte chantier propre	90,0%	95,0%	99,7%	100,0%	99,7%	99,5%	99%	91%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-D3	Plan d'optimisation énergie électrique	0,666 %/an soit 4,329% au 31/12/2020	0,666 % x n "n" étant le nombre	22,227%	15,629%	16,670%	14,863%	9,878%	5,438%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-D4	Emission de GES	1,6 %/an soit 10,4% au 31/12/2020	1,6 % par an	15,88%	18,17%	20,14%	11,6%	7,9%	4,3%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-D5	Conformité réglementaire des prélèvements et des rejets des usines (autorisations)			Suspendu	Suspendu	Suspendu	Suspendu	Suspendu	Suspendu	Suspendu	Suspendu
P108.3	IP-D6	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	100%	100%	40%	40%	40%	40%	38%	37%	40%	Sans Objet
	IP-D7	Plan biodiversité	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans Objet	Sans Objet
	IP-D8	Tri des déchets et valorisation	75,0%	90%	96,2%	98,5%	89,1%	94,5%	92%	98%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-D9	Part des énergies renouvelables dans la consommation annuelle toutes énergies totalisées	50,0%	70%	68,3%	64,8%	65,1%	69%	95%	39%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-D10	Part des véhicules propres dans le parc délégataire	30,0%	50,0%	76,1%	72,4%	66%	57%	35%	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet
	IP-D11	Pourcentage des heures effectuées par des travailleurs handicapés, des jeunes en contrat d'alternance, des personnes en difficulté d'insertion dont la candidature a été transmise par les organismes partenaires en charge de l'insertion	10,0%	15,0%	10,0%	10,0%	10,3%	10,6%	13,9%	12,7%		
	IP-D12	Politique de formation du personnel	3,00%	4,00%	4,14%	4,08%	4,77%	4,52%	4,97%	5,79%		
	IP-D13	Taux d'absentéisme	6,00%	4,00%	5,67%	5,03%	5,47%	4,75%	4,71%	3,11%		
	IP-D14	Contribution au fonds Access eau	0,60%	1,00%	1,19%	0,94%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	Sans Objet	1,3%

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Gestion du service et environnement et Fiabilité

Référence SISPEA		Numérotation et dénomination	Valeur limite	Valeur objectif	Cumul 2020	Cumul 2019	Cumul 2018	Cumul 2017	Cumul 2016	Cumul 2015	Année 2014 complète	2014 2nd semestre
	IP-G1	Certification ISO 9001	certification	certification	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet
P104.3	IP-G2	Rendement global du réseau de distribution	> 84,00 % à compter de l'exercice 2018	> 85,00 %	86,42%	86,97%	86,04%	85,48%	83,72%	83,18%	83,48%	86,2%
	IP-G3	Rendement du réseau de distribution sur le territoire de la commune de Marseille et Septème Les Vallons	> 84,00 % à compter de l'exercice 2018	> 85,00 %	86,24%	86,81%	85,87%	85,7%	82,8%	81,8%	83,4%	Sans Objet
	IP-G3 bis	Rendement du réseau de distribution par communes	> 78,00 % à compter de l'exercice 2018	> 80 %	Voir détail par communes	Voir détail par communes	Voir détail par communes	Voir détail par communes	Voir détail par communes	Voir détail par communes	Voir détail par communes	Sans Objet
P106.3	IP-G4	Indice linéaire de pertes en réseaux	< 14,50 m3/j/km à compter de exercice 2018	< 13,50 m3/j/km	11,89	11,46	11,95	13,3	14,9	15,8	14,4	Sans Objet
P105.3	IP-G5	Indice linéaire des volumes non comptés	< 16,00 m3/j/km à compter de l'exercice 2018	< 12 m3/j/km	12,92	12,64	13,63	15,6	17,1	18,9	17,9	Sans Objet
	IP-G6	Rendement du canal	> 77,00 % à compter de l'exercice 2018	> 80,00 %	77,13%	81,37%	78,7%	76,4%	75,7%	77,1%	Sans Objet	73,6%
	IP-G7	Certification ISO 50001	certification	Certification	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet
	IP-G8	Nettoyage annuel des réservoirs, par année civile	Oui	OUI	Non	Non	Non	99%	100%	100%	100%	Sans Objet
	IP-G9	Désinfection des canalisations sur les chantiers réceptionnés	< ou = 10	< 5	1	5	5	5	3	7	Sans Objet	Sans Objet
	IP-G10	Respect des délais de réfection définitive de voirie	80,00%	95%	97,71%	97,94%	98,1%	96,6%	94,3%	95,6%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-G12	Nombre d'arrêts d'eau non programmés, d'une durée supérieure à 4h privant plus de 50 usagers	< 150 arrêts	< 75 arrêts	57	60	73	92	65	57	Sans Objet	Sans Objet
	IP-G13	Nombre d'arrêts d'eau non programmés, d'une durée supérieure à 12h privant plus de 50 usagers	< 25 arrêts	< 12 arrêts	1	0	0	0	2	0	Sans Objet	Sans Objet
P 103.2	IP-G15	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	90	100	120	120	120	120	120	100	100	Sans Objet
P154.0	IP-G16	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	< 4,50%	< 2,50%	2,81%	2,41%	2,30%	2,23%	2,14%	1,79%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-G17	Taux d'irrécouvrables	< 2,50%	< 1,00%	0,12%	0,13%	0,22%	0,22%	0,04%	0,01%	Sans Objet	Sans Objet
	IP-G18	Taux de factures émises sur consommation réelle	95,0 % en 2020	100,0%	91,0%	90,4%	88,8%	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet		
	IP-F1	Processus de fiabilisation des indicateurs	Certification	Certification	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		

Légende couleurs

Indicateur diffusé mensuellement
Indicateur diffusé annuellement
Evaluation de données : correcte par rapport au seuil de pénalités
Evaluation de données : susceptible d'engendrer des pénalités
Sans objet

→ L'annexe 13.21 détaille toutes les valeurs des indicateurs et de leurs données natives, par commune lorsque les données existent.

En 2020, le service de l'eau se maintient toujours à un bon niveau de performance avec seulement 9 indicateurs de performance sur 53 situés sous le seuil minimal, en sachant que la pandémie du Covid-19 a eu un impact négatif sur les résultats des indicateurs de performances, 30 indicateurs atteignant ou dépassant la valeur objectif.

Les IP suivants : IPU5 « Taux de réponse aux courriers et mails dans un délai de 8 jours ouvrés », IPU6 « Temps moyen de décroché du Centre Service Client », IPU7 « Taux d'appels non perdus sur une journée », IPU8 « Rappel après message sur répondeur », IP U20 « Intervention en cas d'urgence (dont fuite) », U23 « Taux de collecte des données issues du télérelevé » ? IP G8 « Nettoyage annuel des réservoirs, par année civile », IPG3 bis « rendement du réseau de distribution par commune », et IPG18 « Taux de factures émises sur consommation réelle » n'ont pas atteint la valeur limite.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Pour 8 d'entre eux (IPU5, IPU6, IPU7, IPU8, IPU20, IPU23, IPG3 bis et IPG18) les pénalités sont évaluées à titre indicatif (détail dans le rapport annuel thématique n°30 « Décompte des pénalités applicables »). En effet, leur dégradation est liée à la crise COVID-19 et il est demandé la non-application des pénalités. A noter que la crise sanitaire n'est pas terminée et risque d'avoir des impacts durables sur les IP (impayés, irrécouvrables…).

Le taux d'avancement de nettoyage des réservoirs (IP G8), cumulé depuis le début de l'année 2020 est à 78%. Un courrier demandant un report du nettoyage des cuves sur le début 2021 a été adressé à l'ARS est accepté. Cet indicateur n'entre donc pas dans le calcul de l'évaluation des pénalités.

Sur les 30 indicateurs qui atteignent ou dépassent la valeur objectif, 4 obtiennent un intéressement.
Ce sont les résultats des D4 « Réduction d'émission de GES » D3 « Optimisation énergie électrique », G2 « Rendement global du réseau de distribution » et G4 « Indice linéaire de pertes en réseaux » qui déclenchent l'acquisition des points de l'intéressement (détail dans le rapport annuel thématique n°31 « Calcul de l'intéressement »).

11.2. • INDICATEURS DE PERFORMANCE REGLEMENTAIRES

Le décret et l'arrêté du 2 mai 2007 définissent 17 indicateurs permettant l'analyse de la qualité du service.

→ Le détail des valeurs de ces indicateurs sont fournis en annexe 13.21.

11 de ces indicateurs sont aussi des indicateurs contractuels et sont détaillés dans les pages précédentes.

Les 6 autres indicateurs figurent dans le tableau ci-après.

Référence SISPEA		Numérotation et dénomination	Valeur limite	Valeur objectif	Cumul 2020	Cumul 2019	Cumul 2018	Cumul 2017	Cumul 2016	Cumul 2015	Année 2014 complète	2014 2nd semestre
D151.1 0	D151.1 0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés	SO		2	2	2	10	10	8	2	Sans Objet
P109.0	P109.0	Abandon de créances ou versements à fonds de solidarité (€/m3)	SO		0,0063	0,0073	0,0060	0,0065	0,0026	0,0004	Sans Objet	0,00%
P107.2	P107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux	SO		1,02%	0,99%	*	*	*	*	Sans Objet	0,51%
D102.0	D102.0	Prix TTC du service au m3 pour 120 m3 au 01/01/N+1	SO		2,0125	1,9818	1,9550	1,9590	1,9430	1,9800	1,9560	
D101.0	D101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis	SO		Donnée par collectivité	Donnée par collectivité	Donnée par collectivité	Donné par collectivité	Donné par collectivité	Donnée par collectivité		Donnée par collectivité
P153.2	P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	SO		Donnée par collectivité	Donnée par collectivité	Donnée par collectivité	Donné par collectivité	Donné par collectivité	Donnée par collectivité		Donnée par collectivité

***** *Pas de calcul pour les années précédentes car le calcul doit se faire avec une moyenne sur 5 ans.*

L'indicateur IP107.2 (taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable sur 5 ans) est calculé à partir de l'année 2019 sur la base du linéaire de réseau réceptionné au 31/12 des 5 dernières années. Cette modalité de calcul (fiche descriptive) a été validée par l'autorité délégante le 29/11/2019.

L'ensemble des données SISPEA à saisir par la collectivité sur le portail sont disponibles en annexe 13.22.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

12. • Mesures proposées pour l'amélioration du service

12.1. • MESURES D'AMELIORATION A LA CHARGE DE LA COLLECTIVITE

Le schéma directeur 2016-2030 et le contrat CONPERE 2016-2018 avec l'Agence de l'Eau ont été approuvés par le conseil communautaire respectivement le 25 septembre 2015 et le 20 novembre 2015.

Au travers de ces 2 documents, la collectivité a décidé de réaliser un grand nombre d'opérations visant à améliorer le service en général et, plus particulièrement, à préserver la ressource dans le cas du contrat CONPERE.

Le présent chapitre rappelle d'abord les principales faiblesses du système d'alimentation en eau potable du service et les grands projets correspondants, la plupart étant inscrits au schéma directeur.

Il met ensuite l'accent sur les opérations à la charge de la collectivité qui ne sont pas prévues par les 2 documents de référence mais qu'il serait souhaitable d'intégrer à la programmation.

Le détail des travaux d'amélioration est en annexe numérique 12.1.

12.1.1. • AMELIORATION DES OUVRAGES STRUCTURANTS DE LA ZONE OUEST

Les principaux points critiques du système d'alimentation en eau potable de la zone Ouest sont :

- Une ressource unique, la Durance,
- Une adduction en eau brute unique,
- 2 centres de production saturés, comportant certains ouvrages vétustes et ne disposant pas de secours,
- Une production assurée en quasi-totalité par un seul centre de production (environ 85 % assurée par les Giraudets),
- Une adduction en eau potable assurée par une canalisation unique sur 12,5 km de long.

Concernant **l'adduction en eau brute**, le Canal de Marseille représente le système d'adduction qui permet d'alimenter le secteur Ouest. Sa capacité à livrer de l'eau brute au principal centre de production des Giraudets n'est pas en cause mais il est soumis aux risques naturels (notamment géotechniques) ainsi qu'aux pollutions.

La **production** est assurée par le centre des Giraudets pour environ 85 % des volumes mis en distribution. Cette installation est fortement sollicitée et sa capacité de production est limitée face à la demande estivale ainsi que la pression démographique toujours grandissante dans cette zone. La Métropole est

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

actuellement engagée dans une démarche d'extension du centre de production des Giraudets permettant de moderniser l'installation et d'augmenter la capacité de production d'eau potable pour le secteur Ouest.
A l'absence de secours du réseau d'adduction en eau brute et à la quasi-unicité du centre de production des Giraudets, s'ajoute un réseau d'adduction en eau potable non secouru en DN1000 -800 -600 sur plus de 12 km et fortement sollicité. Des opérations de renouvellement des canalisations ont été réalisées entre Ensuès et Sausset avec la pose d'une conduite DN 600 et d'autres sont en cours ou à venir (Feeder Ouest Châteauneuf).

Deux types d'opérations sont donc nécessaires afin d'assurer une alimentation suffisante et sécurisée :

- Des opérations de renouvellement des feeders et de renforcement visant à adapter l'adduction et la production aux besoins actuels et futurs de la zone tant sur le plan quantitatif que qualitatif,
- Des opérations de sécurisation permettant de faire face à toute indisponibilité de l'adduction et/ou de la production.

Concernant le renouvellement et le renforcement, les opérations à mettre en œuvre sont :

- Le renouvellement du feeder entre Bastide Neuve et La Mède (travaux à venir),
- L'augmentation de capacité du centre de production des Giraudets (au stade publication du marché),
- La création d'une adduction depuis la nouvelle DN 600 mm et d'une vidange pour le réservoir Village à Sausset (en étude par Métropole),
- Le renforcement au niveau de Beaumanière (branche Ouest, entre Valtrède et Grand Vallat).

Concernant la sécurisation, l'opération à mettre en œuvre consiste en la création d'un secours depuis le réseau de Marseille avec la pose d'un feeder entre Marseille et Bastide Neuve (étude faisabilité en cours). Ce feeder constituera un secours à la fois de l'adduction en eau brute, de la production et de l'adduction en eau potable depuis le réseau de Marseille et permettra l'abandon du centre de production de Valtrède.

12.1.2. • AMELIORATION DES OUVRAGES STRUCTURANTS DE LA ZONE EST

Les principaux points critiques du système d'alimentation en eau potable de la zone Est sont :

- Une adduction en eau brute unique et fragile constituée de tunnels et siphons,
- Une capacité d'adduction à ce jour saturée en été et insuffisante à court terme,
- 4 centres de production anciens, aux process sommaires, de capacité limite et qui ne sont pas sécurisés.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les 2 ouvrages d'adduction les plus sensibles étaient le tunnel du Mussuguet et la Galerie des Janots. Leur capacité est à saturation et leur ancienneté ainsi que leur linéaire important rendent toute intervention délicate.

La Métropole a d'ores et déjà entrepris la création d'une nouvelle galerie des Janots qui est en service depuis 2020 et a lancé les études pour augmenter la capacité du souterrain du Mussuguet.

Le souterrain du Mussuguet reste donc le principal point critique de la dérivation. Selon les estimations, sa capacité de transit sera bientôt insuffisante pour alimenter les communes en aval soit Cassis, Roquefort la Bédoule, La Ciotat, Ceyreste et Saint Cyr. De plus, en cas d'effondrement à l'intérieur du tunnel, toutes ces communes seraient totalement privées d'eau en quelques heures, à l'exception de Roquefort la Bédoule qui dispose d'un secours partiel depuis le réseau de Carnoux (Plaine du Caire).

Deux types d'opérations sont donc nécessaires afin d'assurer une alimentation suffisante et sécurisée :

- Des opérations de renforcement visant à adapter l'adduction et la production aux besoins actuels et futurs de la zone tant sur le plan quantitatif que qualitatif,
- Des opérations de sécurisation permettant de faire face à toute indisponibilité de l'adduction et/ou de la production.

Concernant le renforcement, les opérations à mettre en œuvre sont :

- L'augmentation de capacité du souterrain du Mussuguet,
- La mise en place d'ozonation sur la station de La Ciotat dans l'attente de la réalisation d'un centre de production unique pour les communes de l'Est,
- La création d'un centre de production unique pour les communes de Cassis, Roquefort la Bédoule, La Ciotat, Ceyreste et Saint Cyr (étude de faisabilité en cours par Métropole),
- Le passage en eau potable de la partie aval de la dérivation entre le nouveau centre de production et le réseau de La Ciotat.

Concernant la sécurisation, l'opération à mettre en œuvre consiste en la création d'un secours depuis le réseau de Marseille avec :

- La réfection complète du CPEP de Cassis par MAMP en lieu et place de l'existante (réfection de la partie filtration en cours en 2021).
- Le secours partiel ou total de Cassis par le Centre de Production de Roquefort et/ou par Carnoux-Roquefort via la Plaine du Caire (Faisabilité à étudier), dans l'attente du secours depuis Marseille des communes de l'Est,

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- La création d'une station de pompage de 750 l/s dans les quartiers Sud de Marseille,
- La pose d'une canalisation de liaison entre cette nouvelle station et le futur centre de production de Cassis par la route de la Gineste,
- La transformation des décanteurs de La Ciotat en réserve d'eau potable,

La montée en puissance (350 l/s à 750 l/s) du pompage nécessitera des travaux de renforcement sur le réseau primaire de Marseille.

Les atouts de la solution de secours de la zone Est par la Gineste sont les suivants :

- Elle assure la sécurisation simultanée de l'adduction, de la production et de la distribution,
- La liaison Marseille–Cassis permet la réalisation des travaux d'exhaussement dans le tunnel du Mussuguet qui s'avèreraient complexes et risqués sans cette liaison. Elle diminue fortement le coût de sécurisation de l'adduction (économie de l'ordre de 30 M€),
- Elle permet en outre d'envisager la mise en place d'une défense incendie d'une grande partie du Parc des Calanques,
- La production est rationnalisée, modernisée et sécurisée,
- A terme, et avec des travaux complémentaires, des échanges d'eau avec le Var seront possibles à hauteur de la capacité du secours de la Gineste soit 750 l/s.

12.1.3. • AMELIORATION DES OUVRAGES STRUCTURANTS DE LA ZONE CENTRE

Les principaux points critiques du système d'alimentation en eau potable de la zone Centre sont les suivants :

- De nombreux ouvrages de production sont anciens,
- Le principal centre de production (Sainte Marthe) est à la fois le plus important (55 % de la production environ), le plus ancien (plus de 80 ans pour la partie filtration), et ne peut être secouru qu'en partie par les autres centres de production en période de pointe,
- L'adduction en eau potable depuis le centre de Vallon Dol vers l'étage 3 de Marseille est constituée par des ouvrages uniques (galerie de la Batarelle non sécurisée et feeder non secouru).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Plusieurs scénarios peuvent être envisagés afin de mener à bien les travaux de modernisation et de sécurisation de la production d'eau potable :

- Modernisation du centre de Sainte Marthe en lieu et place de l'installation existante tout en assurant la continuité de service,
- Augmentation de la capacité de production de Vallon Dol afin de pouvoir ensuite réaliser les travaux de modernisation du centre de Sainte Marthe plus en profondeur, le centre de Vallon Dol pouvant assurer une partie de la continuité de service (étude en cours à la Métropole),
- Création d'une nouvelle installation sur un lieu déporté permettant d'abandonner par la suite le centre de Sainte Marthe (à four de buze par exemple),
- Sécurisation de la galerie de la Batarelle (étude en cours à la Métropole), et sécurisation de la distribution par doublement du feeder.

12.1.4. • AUTRES AMELIORATIONS PROPOSEES POUR LE CANAL DE MARSEILLE

Différentes mesures à la charge de la collectivité ont été proposées :

- Contournement du bassin de Saint Christophe : ces travaux ont été proposés dans le cadre du périmètre de protection du Canal de Marseille. Le contournement du bassin garantirait la qualité d'eau mise en ligne depuis le bassin de Saint Christophe jusqu'à une pluie annuelle. Les risques de dégradation de la qualité de l'eau provenant du bassin versant de Rognes restent très significatifs même si la station d'épuration de Rognes est en cours de renouvellement. Le faible taux de raccordement au réseau Eaux Usées et la configuration de la route en fond de vallon représentent un risque significatif.
- Etude de l'augmentation de l'évacuateur de crue de Saint Christophe.

Ces 2 points font l'objet d'une étude lancée en 2018 par la Métropole AMP.

- Réalisation de radiers dans les grands souterrains : le déplacement dans les souterrains est fortement contraint sur certains tronçons des Taillades, de l'Assassin ou de Notre Dame. Outre la sécurisation des déplacements lors des visites d'inspection, la réalisation d'un radier sur ces tronçons accidentés assurerait une plus grande sécurité lors de travaux d'entretien ou de travaux d'urgence.
- Les travaux d'amélioration du cheminement ont été effectués sur Notre Dame en supprimant les rails se trouvant dans le souterrain. Les travaux dans le souterrain de l'Assassin sont impossibles sans secours du CPEP des Giraudets. La contrainte arrêt d'eau est trop importante pour effectuer des travaux dans le souterrain sans secours AEP de l'ouest de la Métropole.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Recalibrage du passage du ruisseau de la Concernade sous la RD15 par le CD 13.
  A la suite de la saisine du Conseil Départemental concernant les eaux de ruissellement du bassin versant de Lambesc déviées vers le Canal de Marseille, l'étude hydraulique a été relancée par la Direction des Routes du Conseil Départemental.
  Les résultats ont été communiqués à AMP mais aucun engagement concernant les travaux à réaliser n'a été pris.
  Il est rappelé que le redimensionnement du pluvial passant sous la RD15 suffirait à réorienter les eaux vers un pluvial de capacité suffisante afin d'éviter les déversements des eaux de ruissellement dans le canal. Pour mémoire, l'épisode de 1986 avait abouti à la rupture du canal pour une pluie centennale. L'épisode de juin 2015 a engendré plus de 24h de manœuvres sur le Canal de Marseille pour garantir la qualité de l'eau et la continuité du service.

- Ruisseau de Bidaine, Lambesc : à la suite des intempéries d'août ou octobre 2018, une partie du talus de la berge rive droite s'est effondrée à la sortie du souterrain des Taillades. La solution de confortement est en cours de validation par GINGER CEBTP pour le compte de la Métropole

- Cet effondrement est le résultat d'une montée en charge du ruisseau qui passe en surélévation du canal sur plus de 400 m. L'effondrement et le confortement de la berge seront réalisés au titre de l'entretien et un avant-projet est en cours par AMP afin de sécuriser le canal sur ce tronçon.

- RD9 : Le Conseil Départemental a réalisé le déversoir de 150 m sur le canal latéral dans le cadre des travaux de la RD9. Cette nouvelle connexion par déversement autorise un débit de 120 m³/s lors d'une crue millénale.
  Le canal a été cassé le 8 avril 2016 lors de la condamnation des anciens siphons de communication. L'étanchéité de la berge a été reprise en novembre et décembre 2016 par la réalisation d'un mur d'étanchéité sur les 40 m de berge au droit de la casse.
  L'expertise a été rendue et une procédure d'appel est en cours de discussion. Ne pouvant pas attendre le résultat du contentieux, la réparation du canal a été réalisée 2020.

- Tranchée de l'Assassin : à l'intérieur du Centre Hippique de Cabriès, le canal est en tranchée ouverte et se situe à un niveau inférieur à celui des terrains environnants.
  Les eaux du bassin versant du Baume Baragne peuvent s'engouffrer dans la tranchée de l'Assassin lors de crues (Cf. épisode de 2005 et 2019) ou s'infiltrer à travers le talus (Cf. épisode de nov. 2018).
  Le site doit faire l'objet d'aménagements pour éviter ces débordements (2 ponts à redimensionner). Une étude hydraulique a été lancée en 2018 par la Métropole pour étudier la sensibilité du barrage de Réaltor, elle devra prendre en compte la capacité hydraulique du Baume Baragne.

- Renouvellement du siphon sous l'Huveaune de la Dérivation de La Penne : ce siphon est constitué de 2 canalisations en parallèle, en DN 500 mm et DN 700 mm, de 30 m de longueur chacune, très anciennes et très vulnérables.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Exhaussement du canal dans le souterrain du Mussuguet : les études de l'exhaussement du canal dans le souterrain du Mussuguet ont été effectuées. L'opération est suspendue à la réalisation du secours de Cassis par la Gineste. Les contraintes d'arrêt d'eau (de 3 jours) du canal rendent impossible la réalisation des travaux en galerie.

- Mise en buse de la dérivation entre le siphon des Rompides et le tunnel des Janots : une partie de la dérivation de La Ciotat traverse le massif forestier de Cassis à flanc de colline. Des réparations de maçonneries ont été effectuées et sont en cours pour supprimer les fuites visibles. A terme, le remplacement de la dérivation par une buse est à étudier pour augmenter sa capacité de transit.

- Fabres-Vidale, Marseille : Un tronçon de 500 mètres de la dérivation des Camoins – Aubagne reste à mettre en buse. Le marché est en préparation et les travaux seront réalisés lors du chômage 2022.

- Restauration de l'aqueduc de Roquefavour. L'entreprise a été retenue par la Métropole et le chantier a démarré en 2020.

- Mises en buse sur la dérivation de la Penne : il est proposé la mise en buse d'environ 200 ml afin de contourner le garage auteur de la pollution aux hydrocarbures (2019) ainsi que deux autres mises en buse d'une longueur équivalente, notamment sous le centre de vie Cassiopé sur la commune d'Aubagne.

12.1.5. • AUTRES AMELIORATIONS PROPOSEES POUR LES CENTRES DE PRODUCTION

L'analyse des ouvrages de dépotage de produits de traitement sur les sites de production a mis en évidence certains écarts liés à la réglementation. Une étude a été transmise à la Métropole le 16 juillet 2016. Les travaux restent à engager au fur et à mesure de la réhabilitation des sites.

La mise en place de détecteurs de pollution de type « Truitosem » sur les sites de production de l'EST fera l'objet d'une note à transmettre à MAMP. Cette mesure d'amélioration a pour but d'identifier toute pollution dès l'entrée dans le CPEP comme c'est déjà le cas dans les CPEP du centre.

Une étude de mise au standard en termes d'analyseurs de mesure de turbidité sur les unités fonctionnelles de filtration de la zone EST sera également transmise à MAMP.

La chloration de l'eau est une étape essentielle du procédé de production d'eau potable. Par ailleurs, la qualité de l'eau perçue par les usagers est très directement liée au résiduel de chlore présent dans le réseau. Sur les 4 centres de production de la zone Est, il avait été mis en évidence que les installations de chloration en place ne permettaient pas de répondre à ces deux critères essentiels.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Des travaux amélioratifs ont été menés courant 2020 par AMP et la SEMM :

- Roquefort La Bédoule : les régulations d'injection de chlore en préchloration sur filtres et de post-chloration sont fonctionnelles, reste à finaliser celle du départ réseau par AMP,
- Carnoux en Provence : la régulation de préchloration est fonctionnelle, reste à finaliser celle du départ réseau par AMP,
- Cassis : la régulation de préchloration située dans la chambre de partage en amont du CPEP est fonctionnelle. Les régulations complémentaires de chloration réseau et pompages sont ajournées à la construction du nouveau CPEP par AMP,
- La Ciotat : les injections régulées de chloration en amont des filtres sur l'adduction gravitaire et pompée (exhaures) réalisées par la SEMM sont fonctionnelles. Les injections complémentaires de chloration réseau et pompages restent à finaliser par AMP,
- La Ciotat : mise en service de la galerie des Janots permettant d'augmenter la capacité d'adduction d'eau brute à 400 l/s,
- Carnoux en Provence : Finalisation de la mise en place des motorisations des vannes du réservoir des Lavandes,
- Sécurisation des postes de stockage de chlore (pose de neutralisateur par voie sèche) : 10 tours de neutralisation posés par SEMM dans le cadre des travaux de 1er établissement et 5 tours à venir par AMP sur (VALT-GIRA- CIOT - TCAR - TCAS),
- Mise en place de vannes sécurisées VSP5 sur les cylindres de chlore des sites de STBA, STMA et VDOL,
- Dissociation des alarmes intrusions sur les réservoirs,
- Carnoux en Provence : restructuration de la vidange du réservoir des Lavandes (travaux DEAP-Réseaux) par la pause en tranchée d'une canalisation de vidange DN 100 (essai vidange 1 er semestre 2021),
- Giraudets : une vanne de garde a été mise en place sur la conduite d'aspiration générale des pompages (Equarrissage, Les Pennes, Rouit, Barnouins).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

12.1.6. • AUTRES AMELIORATIONS PROPOSEES POUR LES RESEAUX DE DISTRIBUTION

Les principales mesures d'amélioration proposées à la charge de la collectivité sont les suivantes:

- Le maillage des feeders « 600 LBE. » et « 800 Périer » (1 300 ml DN 600 mm) à Marseille,
- La motorisation et télégestion de la vanne monovar de La Viste pour le secours de L'Estaque à Marseille,
- La pose d'une vanne monovar au réservoir de La Gouffone pour le secours des quartiers Sud de Marseille, Marseille),
- La comptabilisation des volumes mis en distribution à Septèmes Les Vallons, Marseille,
- La sécurisation de l'adduction de Marignane
- L'aménagement de l'accès au réservoir de Figuières à Ensuès-La Redonne,
- Le rétablissement de l'exutoire du réservoir de la Gare à Roquefort-La Bédoule,
- Le renforcement de l'équipement du territoire en bornes de puisages monétiques afin de fournir une offre répondant aux besoins des usagers sur la voie publique, (une étude d'identification de nouveaux lieux d'implantation et une fiche d'installation type permettant de définir les standards d'aménagement, ont été soumis à la Métropole le 28 février 2018) à la charge du délégataire,
- La mise en place d'une régulation de niveau pour le réservoir de Milière Bas à Marseille.

La sécurisation des ouvrages vis-à-vis de l'intrusion, et par conséquent de l'accès à l'eau, a fait l'objet de plusieurs études discutées avec les services de la Métropole. L'ensemble de ces travaux reste une priorité :

- La gestion des réservoirs vis-à-vis du risque intrusion (étude transmise le 30 janvier 2017 avec une hiérarchisation des opérations) : les travaux ont été engagés sur une partie des installations et seront poursuivis en 2021 par la Métropole,
- La protection de l'accès à l'eau et la normalisation des accès aux réservoirs vis-à-vis du risque des personnes, notamment dans le cadre du CATEC (Certificat d'aptitude à travailler en espaces confinés) : une étude complémentaire à celle du 30 janvier 2017 a été transmise le 20 mars 2018,
- L'installation de postes de chloration relais supplémentaires ainsi que de stations d'alerte supplémentaires de la qualité de l'eau sur le réseau : une étude complémentaire à celle du 30 janvier 2017 a été transmise le 22 novembre 2018 (travaux programmés par MAMP pour 2021).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Des travaux d'amélioration doivent être menés sur réservoirs afin de pérenniser les opérations de nettoyage des réservoirs (Réservoir de Figuières à Ensuès sans chemin d'accès, problème de vidange sur les réservoirs de la Gare à Roquefort la Bédoule, Notre Dame du Château à Allauch et Grand Vallat à Sausset les Pins).

Une étude a été réalisée et transmise en novembre 2019 par la SEMM concernant l'amélioration de la sécurité des sites vis à vis du risque d'incendie d'origine électrique. Elle définit les grands principes à adopter pour la sécurisation et précise les dispositifs à mettre en œuvre pour prévenir, alerter, retarder et répondre à un incendie d'origine électrique. (A la suite du travail en cours sur le site pilote de la STEP de La Ciotat, des opérations de sécurisation seront déclinées sur le périmètre eau potable.).

12.1.7. • REHABILITATION DU GENIE CIVIL

Les diagnostics génie civil ont permis de mettre en évidence une multitude de travaux dits de renouvellement du génie civil qu'il serait nécessaire de réaliser afin de maintenir le génie civil du patrimoine en bon état. La liste et les montants associés, ont mis en évidence que les montants identifiés étaient largement supérieurs aux engagements contractuels de la SEMM. La Métropole, en parallèle des travaux effectués par la SEMM, réalise des travaux dits de renouvellement du génie civil sur la base des diagnostics génie civil.

12.2. • MESURES D'AMELIORATION A LA CHARGE DU DELEGATAIRE

Le contrat de délégation du service prévoit de nombreuses améliorations du service dans tous les domaines, à la charge du délégataire. Il prévoit également le suivi de la qualité du service au travers d'indicateurs de performance.

Le présent chapitre présente les suites données aux opérations énoncées dans le Rapport Annuel du Délégataire 2016 et propose différentes nouvelles mesures destinées à atteindre les objectifs fixés et à améliorer le service en général.
Les mesures d'amélioration du rendement du canal et des rendements de réseau sont décrites respectivement § 5.1.2 et § 5.3.3.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

12.2.1. • CANAL DE MARSEILLE

Les mesures étudiées par le délégataire sont les suivantes :

- Dragage du bassin de Réaltor : Il est prévu à moyen terme (étude bathymétrique programmée en 2021),
- Suivi de la qualité de l'eau brute : les données des stations d'alerte permettent de mieux anticiper les pics de turbidité et les pollutions éventuelles. L'étude de la gestion de la température de l'eau pourra être abordée dans le cadre de la Commission Scientifique.
- SMART-Régul : le marché concernant l'optimisation de la régulation du canal de Marseille a été attribué et devrait donner les premiers résultats fin 2020. Il reprend 2 grands axes de gestion : l'élaboration d'un diagnostic permanent du canal et l'optimisation de la régulation pour réduire les rejets fonctionnels.
- Vanne des Camoins : l'installation d'une vanne type Flumegate (Rubicon) est à l'étude dans le cadre du renouvellement. Elle apporterait plus de finesse dans le réglage des débits mis en ligne au départ de la dérivation.

12.2.2. • DISTRIBUTION

La SEMM a engagé courant 2017 un programme de renouvellement des pissettes de prélèvement afin d'améliorer la fiabilité des prélèvements. A fin décembre 2020, 83 dispositifs ont ainsi été renouvelés. Il est également prévu d'engager un programme de changement des miofiltres.

12.2.3. • SERVICE A L'USAGER

La SEMM a renouvelé sa certification NF Service - Relation Client à la suite d'un audit qui s'est déroulé le 18 novembre 2020. L'auditeur a pointé un leadership de la culture client et un système d'amélioration continue efficace.

Dans un contexte de crise sanitaire liée à la COVID-19, le Centre Service Clients de la SEMM a su maintenir une forte culture client au sein de ses équipes. Certains processus de management ont même été renforcés pour permettre de maintenir une satisfaction client élevée.

Au cours de cet audit de renouvellement de son certificat NF Service de la Relation Client, la SEMM a eu l'occasion notamment de :

- Démontrer l'engagement sans faille du personnel en ces temps difficiles,
- Présenter les dispositions engagées pour faire face à la situation dont le recrutement de renforts importants,
- Commenter les progrès en termes de digitalisation de sa relation client,
- Démontrer que les services essentiels avaient été maintenus tout au long de la crise sanitaire.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

D'autre part, la période de confinement liée à la crise sanitaire a permis d'accroître la digitalisation des services proposés aux clients : information et communication régulières par voie digitale, accélération de la dématérialisation des factures, SMS d'auto relevé, SMS d'information lors des arrêts d'eau, SMS d'invitation au paiement des factures via l'agence en ligne… Conformément aux dispositions gouvernementales, la coercition a été suspendue pour les clients et un dispositif d'aides aux entreprises a été déployé.

D'importants projets digitaux ont été lancés en 2020 et se poursuivent en 2021 :

- Possibilité de demander un branchement depuis l'agence en ligne,
- Suite à une demande de nos services, possibilité donnée au client de prendre un rendez-vous en toute autonomie à partir d'un lien sur nos agendas techniques,
- Création d'une agence en ligne pour nos grands comptes,
- Développement d'une application mobile.

Un travail en profondeur sur notre base de données a démarré en 2020 : contrôle et enrichissement des adresses postales, emails et téléphones mais aussi des données juridiques de nos clients entreprise afin d'améliorer et de moderniser nos moyens de communication. Des outils de contrôle de données des flux saisis ont été testés et seront mis en place au cours du 1er trimestre 2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13. • Annexes

13.1. • RESSOURCES EN EAU ET DROITS D'EAU

Les ressources en eau disponibles pour le service délégué sont :

- L'eau de la Durance par l'intermédiaire du Canal de Marseille,
- L'eau du Verdon par l'intermédiaire du Canal de Provence,
- Des ressources souterraines : des forages dans la galerie de la Mer pour le Puits Saint Joseph à Marseille et le forage de Coulin pour la zone industrielle de Gémenos.

Les droits d'eau résultent des textes suivants :

Pour le Canal de Marseille :

- **Loi du 4 juillet 1838 et décrets du 25 mai 1864 et du 19 juin 1867 :**
  - > La loi du 4 juillet 1838 autorise la Ville de Marseille à créer le Canal de Marseille et à dériver de la Durance 5,75 m³/s.
  - > Les décrets impériaux du 25 mai 1864 et du 19 juin 1967 lui accordent des débits supplémentaires de respectivement 1 m³/s et 2,25 m³/s.
- **Loi du 5 janvier 1955 (aménagement de la Durance) et Convention EDF-Ville de Marseille du 2 juillet 1962.**

En application de la loi du 5 janvier 1955, les débits attribués au Canal de Marseille sont fixés par la convention EDF-Ville de Marseille du 2 juillet 1962 et son avenant n°1 du 3 juillet 1964 :

- > d'avril à septembre : 15,118 m³/s,
- > en mars et octobre : 12,450 m³/s,
- > de novembre à février : 10,450 m³/s.

Ces débits comportent une tranche d'eau urbaine de 8 m³/s et sont susceptibles d'être augmentés dans les limites fixées par la loi (20 et 30%).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Pour le Canal de Provence :

- **Contrat de fourniture d'eau réciproque du 3 décembre 1971**

Par le contrat SCP-Ville de Marseille-SEM du 3 décembre 1971, le Canal de Provence fournit au Canal de Marseille un débit provenant du Verdon et reçoit du Canal de Marseille un débit provenant de la Durance dans le cadre d'un échange limité au débit de 3,5 m³/s (le transfert de dotation prévu par les articles 3 et 4 du décret de concession du Canal de Provence du 15 mai 1963 n'a pas été réalisé).

- Pour le Puits Saint Joseph

- **Arrêté préfectoral du 6 septembre 2010 autorisant le prélèvement de 200 000 m3 par an.**

- Pour le forage de Coulin

La procédure de définition des périmètres de protection est en cours.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.2. • CABANONS ET BATIMENTS DU CANAL

Code GID	Commune	Bornage	Code site	Site	Désignation	Utilisation	Emprise au sol	
							Dimensions (mxm)	Surface (m2)
59	Rognes	65+000 RD	STCH	St Christophe	Batiment principal	bureaux et logements	8x34	272,0
60	Rognes	65+000 RD	STCH	St Christophe	Station analyse et local matériel	équipements, armoires, salle réunion	5x40	200,0
67	Saint Estève Janson	50+116 RG	STEC		Station canal EDF	Local électrique	2,4x2,4	5,8
68	Saint Estève Janson			Ponserot	Bâtiment Ponserot		9,7x5,0	48,5
61	Rognes	65+000 RD	STCH	St Christophe	Bâtiment ferrique et ateliers	Stockage chlorure ferrique et atelier	20,0x9,0	180,0
62	Rognes	65+000 RD	STCH	St Christophe	Local rangement engins	Garage engins	13,3x5,5	73,2
63	Rognes	65+000 RD	STCH	St Christophe	Local groupe électrogène	Local groupe électrogène	2,3x4,3	9,9
64	Rognes	69+050 RG	STCH	St Christophe	Cabanon à fer	Stockage équipements métalliques	11,0x5,0	55,0
65	Rognes	69+050 RG	STCH	St Christophe	Cabanon à bois	Stockage bois	10,0x5,0	50,0
66	La Roque d'Antheron	69+033 RD	STCH	St Christophe	Cabanon départ ville	Local électrique	4,8x4,8	23,0
69	La Roque d'Antheron	69+033 RD	STCH	St Christophe	Cabanon de l'ancien lavoir	Garage engins	5,8x6,2	36,0
	La Roque d'Antheron		BDBO	Font des Bois	Local technique vanne	Local électrique	3,1x2,3	7,1
74	Charleval	119+073 RG	CHAC		Station de Charleval	Local électrique et stockage	8,3x3,3	27,4
75	Charleval	130+134 RD		Bonneval	Cabanon de Bonneval		3,9x3,9	15,2
77	Vernegues	144+003 RD	TAIC	Cazan	Station de Cazan	Local électrique	3,3x2,4	7,9
82	Lambesc	180+085 RD	VROC	Vallon Rouge	Cabanon de Vallon Rouge	Local électrique et stockage	7,2x5,0	36,0
83	Lambesc	184+100 RG	SUFC	Sufferchoix	Cabanon de Sufferchoix	Local électrique	4,3x2,4	10,3
84	La Barben	211+115 RD	GPLC	Grand Plaine	Station de Grand Plaine	Local électrique	6,2x3,2	19,8
86	La Barben	212+106 RD	GPLC	Grand Plaine	Station de Grand Plaine ELEC V	Local électrique	2,0x1,4	2,8
	Lançon de Provence		CLAN		Station canal Lançon station	Local électrique	3,1x2,3	7,1
92	Coudoux	254+086 RD	BEVC		Cabanon de Berre	Local électrique	4,1x3,0	12,3
93	Coudoux	268+049 RG	STIC	St Hilaire	Cabanon de St Hilaire	Local électrique	6,3x3,4	21,4
94	Ventabren	272+148 RG	AUDC	Audrans	Cabanon des Audrans	Local électrique	4,4x2,4	10,6
98	Ventabren	304+020 RG		Vences	Cabanon des Vences		4,0x3,0	12,0
99	Ventabren	318+060 RG	RQAC	Roquefavour amont	Local technique vannes	Local électrique	3,4x2,4	8,2
100	Ventabren	318+060 RG	RQAC	Roquefavour amont	Garage	Garage	4,0x3,6	14,4
101	Ventabren	318+060 RG	RQAC	Roquefavour amont	Local groupe électrogène	Local groupe électrogène	4,0x3,7	14,8
102	Ventabren		RQAC	Roquefavour amont	Maison		8,5x7,5	63,8
106	Aix en Provence	353+063 RG	REAL	Réaltor amont	Cabanon Truitosem	Local électrique	5,0x4,5	22,5
108	Aix en Provence	353+063 RG	REAL	Réaltor amont	Station pompage	Station pompage	4,0x3,7	14,8
109	Aix en Provence	354+040 RD	REAL	Réaltor amont	Station amont et local groupe électrogène	Local groupe électrogène	11,4x5,2	59,3
110	Aix en Provence	353+063 RD	REAL	Réaltor amont	Garages agents	Garage	9,0x5,0	45,0
111	Aix en Provence	353+063 RD	REAL	Réaltor amont	Entrepôt matériel	Entrepôt matériel	14,9x5,5	82,0
112	Aix en Provence	353+063 RD	REAL	Réaltor amont	Garage équipe entretien	Garage équipe entretien	9,4x6,3	59,2
114	Aix en Provence	354+100 RD	REAL	Réaltor amont	Hangar Hydromobil	Hangar Hydromobil	20,2x10,4	210,1
115	Aix en Provence	353+063 RD	REAL	Réaltor amont	Ancien transformateur		4,0x3,4	13,6
120	Cabriès		REAV	Réaltor aval	Station départ ville	Local électrique et groupe électrogène	13,5x5,0	67,5
121	Cabries	363+042 RG	REAV	Réaltor aval	Station chlorure ferrique	Station chlorure ferrique	2,1x2,1	4,4
122	Cabries	363+042 RG	REAV	Réaltor aval	Abri capteur	Local électrique	2,0x1,7	3,4
	Les Pennes Mirabeau		GIRD	Giraudets	Station canal Giraudets		2,2x1,2	2,6
	Les Pennes Mirabeau		NDAC	Notre Dame	Station canal Souterrain Notre Dame		2,7x2,1	5,7
123	Marseille 15ème		TUVC	Vallon des Tuves	Local débitmètre – Siphon du Vallon des Tuves	Local électrique	2,2x2,0	4,4
124	Marseille 15ème	4xx+195 RD			Cabanon de la Michelle - Tse de la Michelle		4,5x4,5	19,8
127	Marseille 14ème	446+015 RD			Cabanon vanne 30 – Tse de Tour Sainte		4,5x3,5	15,8
129	Marseille 14ème	450+190 RD			Cabanon vanne 37 – Tse de la Fontaine		4,5x3,5	15,8
130	Marseille 14ème	455+119 RD	BUZD	Four de Buze	Cabanon Vanne 47 ch de Four de Buze	Local électrique	4,5x3,5	15,8
131	Marseille 14ème	456+078 RD	BUZE	Four de Buze	Local technique de vidange – Ch. De Four de Buze	Local électrique	3,3x3,1	10,2
	Marseille 14ème		JCRC	Vallon Dol	Station canal Jets Creux			17,0
134	Marseille 14ème	458+064 RD	MELC		Local technique, ancienne morgue – Av. du Merlan	Local électrique	3,4x2,4	8,2
135	Marseille 13ème	462+045 RD			Cabanon vanne 54 – Ch. De Party		4,5x2,7	12,2
136	Marseille 13ème	467+183 RD			Cabanon Tse du Collet Redon		4,5x2,7	12,2
137	Marseille 13ème	469+056 RD			Cabanon Tse Tastevin		6,0x4,0	24,0
138	Marseille 13ème	476+010 RD			Cabanon Avenue du Consul	Stockage matériel	5,4x2,4	13,0
139	Marseille 13ème	476+077 RD			Cabanon Rue de la Fumade		4,5x2,7	12,2
	Marseille 13ème		MORC		Local technique Mourets		2,3x1,6	3,7
142	Plan de Cuques	497+180 RG	BONC		Local technique - Av. Salvador Allende	Local électrique	3,5x3,4	11,9
144	Marseille 13ème	524+045 RG	OLIC		Local technique vanne de vidange – Av. des Poilus	Local électrique	4,4x2,4	10,6
145	Marseille 12ème	532+075 RG	MARC		Local technique du degrilleur - Rte des Trois Lucs	Local électrique	3,0x2,0	6,0

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

							Emprise au sol	
Code	Commune	Bornage	Code	Site	Désignation	Utilisation	Dimensions	Surface (m2)
Dérivation de Saint Barnabé								
147	Marseille 12ème	7+050 RG			Cabanon Vanne 8 abandonnée - Tse des Caillols		3,4x3,4	11,6
148	Marseille 12ème		JULC		Local siphon de St Julien - Tse de la Sariette	Local électrique	3,7x2,9	10,7
149	Marseille 12ème	22+010 RG			Cabanon Vanne 22 - Av. de la Figonne	Local électrique	3,6x3,6	13,0
150	Marseille 12ème	25+030 RG			Cabanon - Av. de Kallisté		4,4x2,5	11,0
Dérivation de La Valentine Montredon								
	Marseille 11ème		BAAC	Barasse Amont	Station canal Barasse Amont siphon	Local électrique	4,4x4,4	19,4
	Marseille 11ème		BARC	Barasse Aval	Station canal Barasse Aval siphon	Local électrique	5,0x5,0	25,0
152	Marseille 10ème	45+240 RD			Cabanon vanne abandonnée - Rue des Lauriers Roses		4,6x2,8	12,9
159	Marseille 9ème	58+252 RD			Cabanon- Tse Pastré		4,5x2,6	11,7
161	Marseille 9ème	65+050 RD			Cabanon vanne 58-Bd du Redon		4,6x2,7	12,4
165	Marseille 9ème	78+010 RD			Cabanon vanne 68 - Gpe Michelet De Lattre		5,5x3,4	18,7
167	Marseille 9ème	88+000 RG			Cabanon vanne 83 - Ch. Du Roy d'Espagne		4,4x2,6	11,4
171	Marseille 8ème	100+137 RD			Cabanon vanne 95 - Campagne Pastré		4,5x2,0	9,0
172	Marseille 8ème	106+000 RG			Local de la Grotte Rolland - Tse de la Grotte Rolland		1,6x1,4	2,2
Dérivation des Camoins								
174	Marseille 12ème	2+050 RD	MCAC	Marionne Base	Vestiaires	Vestiaires	8,2x5,1	41,8
175	Marseille 12ème	2+050 RD	MCAC	Marionne Base	Hangar matèriel	Hangar matèriel	8,0x5,2	41,6
176	Marseille 12ème	2+050 RD	MCAC	Marionne Base	Entrepôt	Entrepôt	17,2x4,3	74,0
194	Marseille 12ème	2+050 RD	MCAC	Marionne Base	Vestiaire Annexe	Vestiaire Annexe	5,2x4,5	23,4
195	Marseille 12ème	2+050 RD	MCAC	Marionne Base	Station de pompage	Local électrique	5,3x2,7	14,3
	Marseille 11ème		CLUC	Clue	Station canal Clue	Local électrique	2,3x1,5	3,5
	Marseille 11ème		CHPC	Chapelle	Station canal Chapelle	Local électrique	2,3x1,5	3,5
181	Aubagne	65+134 RG	DEMC	La Demande	Cabanon La Demande	Local électrique	2,6x2,2	5,7
182	Aubagne	65+134 RG	DEMC	La Demande	Cabanon La Demande Départ dérivation Gémenos	Local électrique	5,0x1,9	9,5
Dérivation de Gémenos								
	Aubagne		GRPV	Grand Pin Vert	Station canal Grand Pin Vert	Local électrique	3,5x3,5	12,3
183	Aubagne	95+030 RG	GAUC	La Gauthière	Cabanon La Gauthière - Centre des handicapés	Local électrique	5,3x1,6	8,5
187	Gémenos	119+020 RD	FAUC	Le Fauge	Cabanon Le Fauge – chemin du Gravier	Local électrique	2,5x2,0	5,0
Dérivation de La Penne								
190	Aubagne	21+130	FENS	Fenestrelle	Station de Fenestrelle – chemin du Bon Civet	Local électrique	4,4x2,5	11,0
191	Aubagne	21+130	FENS	Fenestrelle	Cabanon de Fenestrelle – chemin du Bon Civet	Mesure niveau	1,9x1,9	3,6
Dérivation de La Ciotat								
	Cassis		CASI		Chambre de partage des eaux		4,2x3,2	13,4
	Cassis		JANA	Galerie Janots	Tete amont Galerie Janots	Local électrique	5x5	25,0
	Cassis		JANB	Galerie Janots	Tete aval Galerie Janots	Local électrique	5x5	25,0
	Cassis		ROMB	Rompides	Station canal Rompides	Local électrique	4,0x1,5	6,0
Total				31	89			2 543

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.3. • CARACTERISTIQUES DES CENTRES DE PRODUCTION

Nom du centre de production	Capacité (l/s)	Alim. EB Secours	Dégrillage	Floculation	Décantation	Destination des boues de décantation	Surface de filtration	Type de régulation sur les filtres	Destination des eaux de lavage des filtres	Réserves d'eau traitée (m³)	Chloration (chlore gazeux)	Neutr fuites chlore	Chloration			Ozonation	Ozone résiduel eau	Ozone résiduel air	Groupe électrogène
													Pré	Int	Pos				
Giraudets	80	Non	Manuel	FeCl3	Accelator	Merlançon	90 m²	siphon	Merlançon	6 000	6*49 kg		x		x	Oui	NaHSO3	Four à catalyse	130 KVA sec. partiel
	120		Manuel	FeCl3	Pulsator	Merlançon	90 m²	siphon	Merlançon	+			x		x				
	600		Autom.	FeCl3 polym	Densadeg	Centrifugeuse	224 m²	vanne asservie	Recyclage	1 500	6*49 kg		x		x				
Valtrède	190		Non	FeCl3	Statique 1 500 m³	Et. de Berre	90 m²	vanne asservie	Et. Berre	480	2*49 kg		x		x	Oui	SO2	Four à catalyse	50 KVA
Ste-Marthe	3 200	Oui	Autom.	FeCl3	Statique 450 000 m³	Lit séchage	2 200 m²	polhydra	Recyclage	18 000	4*1t	soude et pulv. eau	x	x	x	Oui	NaHSO3	Four à catalyse	500 KVA sec. partiel
St-Barnabé	1 100	Oui	Autom.	FeCl3	Statique 145 000 m³	Lit séchage	144 m²	vanne asservie	Recyclage	9 000	2*1t	soude et pulv. eau	x	x	x	Oui	NaHSO3	Four à catalyse	315 KVA sec. partiel
Vallon Dol	1 800	Oui	Non	PACS	Statique 3 000 000		1 320 m²	polhydra	Egoût	7 200 13 000	2*1t	soude et pulv. eau	x	x	x	Oui	Dégazage	Dilution	400 KVA sec. partiel
Carnoux	70	Non	Non	FeCl3	Statique 4 000 m³	Pluvial	48 m²	siphon partialisé	Pluvial	1 500	2*49 kg		x	x					Non
Roquefort	40	Non	Manuel	FeCl3		Vallat des Brayes	23 m²	vanne asservie	Vallat des Brayes	400 + 100	2*49 kg	charbon actif		x	x				Non
Cassis	120	Non	Manuel	FeCl3	Statique 26 400 m³	Vallat des Brayes	282 m²	vanne asservie	Vallat des Brayes	800	2*49 kg * 2 locaux		x	x	x				Non
La Ciotat	435	Non	Non	FeCl3	Statique 83 000 m³	CSD	220 m²	siphon partialisé	Ruisseau Granières	7 000	6*49 kg 4*49 kg	pulv. eau		x	x				315 KVA sec. partiel

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.4. • HISTORIQUE DES CENTRES DE PRODUCTION

	Avant 1930	1931 à 1935	1936 à 1940	1941 à 1945	1946 à 1950	1951 à 1955	1956 à 1960	1961 à 1965	1966 à 1970	1971 à 1975	1976 à 1980	1981 à 1985	1986 à 1990	1991 à 1995	1996 à 2000	2001 à 2005	2006 à 2010	2011 à 2015	2016 à 2020
Giraudets "Accelator"						**1952** Mise en service													
Giraudets "Pulsator"								**1961** Mise en service											
Giraudets "Densadeg"													**1990** Mise en service						
Valtrède								**1964** Mise en service						**1994** ozonation				**2014** réfection 4 filtres	**2018** réfection filtres 10 & 2 2019 réfection filtres 1, 3, 4
Ste-Marthe	**1851 et 1900** Bassin décanteur	**1934** Mise en service				**1951** Réservoir 16000m3	**1958** Surélévat. du bassin	**1961** Confort. murs NO et SE bassin	**1966** Confort. Mur SO bassin 2ème partie	**1971** 11ème filtre **1974** Conf. Mur SO 1 p	**1979** réservoir 12 000m3	**1981** ozonation	**1988** remplact dalles poreuses des filtres	**1995** bassin de séchage des limons		**2002-03** réhabilit. des bétons altérés	**2006** confort. 2 zones inst. Décanteur	**2013** réhabilit. mur barrage	**2016** confort. couverture goulotte 2018 réfection toiture réservoir 12 000 m3
St-Barnabé	**1900** Bassin décanteur				**1947** Mise en service		**1956** Réservoir 7000 m3	**1964** rajout de 2 filtres	**1966** 2 floculateurs			**1983** ozonation			**1996** bassin de séchage des limons		**2006** réhabilit. des bétons altérés		
Vallon Dol											**1976** Mise en service	**1981** 2ème tranche							
Puits Saint Joseph						**1955** Mise en service			**1968** forages horizont.							**2000** réhabilit. Du vieux puits d'accès			
Carnoux							**1956** Mise en service							**1992** automates	**1996** extension à 72l/s				2018 et 2019 : réfection automatismes et régulations
Roquefort							? Mise en service							**1995** Mise en service					2018 et 2019 : réfection automatismes et régulations 2019 : réfection des bétons altérés 2020 : tour neutralisation chlore
Gémenos ZI forage de Coulin														**1990** Mise en service					2020 : tour neutralisation chlore
Cassis		**1930 ?** Mise en service																	**2016** réfection GC préfiltre et filtre 3
La Ciotat	**1885** Bassin 20 000 m³	**1934** Bassins 30 et 33 000 m³					**1950?** Mise en service	**1969** Ajout de 3 filtres										**2013** Ajout de 3 filtres	**2018** réfection filtre 1

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.5. • CARACTERISTIQUES DES RESERVOIRS D'EAU POTABLE ET BASSINS D'EAU BRUTE DES CENTRES DE PRODUCTION

Eau brute :

Code site	Commune	Site	Volume par bassin (m³)	Volume par site (m³)	Volume par commune (m³)	Dates de construction		Matériau
FENP	Carnoux	Fenestrelle	180			1965		maçonnerie
FENP	Carnoux	Fenestrelle	180	360		1965		maçonnerie
TCAR	Carnoux	Lagune du centre de production	4 000	4 000	4 360	1978		terre + membrane bitumineuse
TCAS	Cassis	Bassin décanteur du centre de production	4 800			<1931		maçonnerie
TCAS	Cassis	Bassin décanteur du centre de production	5 600			<1931		maçonnerie
TCAS	Cassis	Bassin décanteur du centre de production	16 000	26 400	26 400	1935		maçonnerie
CIOT	La Ciotat	Bassin décanteur du centre de production	20 000			1885		maçonnerie
CIOT	La Ciotat	Bassin décanteur du centre de production	30 000			1934		maçonnerie
CIOT	La Ciotat	Bassin décanteur du centre de production	33 000	83 000	83 000	1934		maçonnerie
STMA	Marseille	Bassin décanteur de Sainte Marthe	450 000	450 000		1852	1900	maçonnerie
STBA	Marseille	Bassin décanteur de Saint Barnabé	145 000	145 000	595 000	1900		maçonnerie
TOTAL				708 760	708 760			

Eau potable :

Code site	Commune alimentée	Site	Nb de Cuves	Volumes des cuves (m³)	Volume par site (m³)	Volume par commune (m³)	Dates de construction		Matériau
TCAR	Carnoux en Provence	Lavandes	2	2x750	1 500	1 500	1967		Béton
TCAS	Cassis	Centre de production	1	1x800	800	800	1935		Béton
CIOT	La Ciotat	Centre de production	1	1x7000	7 000	7 000	<1964		Béton
STBA	Marseille	Saint Barnabé	3	2x1000+7000	9 000		1947	1956	Béton
STMA	Marseille	Sainte Marthe	2	12000+16000	28 000		1952	1982	Béton
VDOL	Marseille	Batarelle	2	2x6500	13 000		1981		Béton
VDOL	Marseille	Vallon Dol	2	2x3600	7 200	57 200	1975	1981	Béton
TBED	Roquefort la Bedoule	Centre de production	2	400+100	500	500	1972	1996	Béton
GIRA	SAEPOM	Les Giraudets	4	2x450+2x300	1 500		1953	1962	Béton
RGIR	SAEPOM	Les Giraudets	1	1x6000	6 000		1986		Béton
VALT	SAEPOM	Valtrède	1	1x480	480	7 980	1964		Béton
TOTAL			21		74 980	74 980			

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.6. • CARACTERISTIQUES DES STATIONS DE POMPAGE DES CENTRES DE PRODUCTION

Code site	Commune	Pompage	Débit maxi pompé en m³/h	Nb total pompes
PLVD	Carnoux en Provence	Lavandes vers Anguilla	58	2
TCAS	Cassis	Usine vers Terrasses	360	2
TCAS	Cassis	Usine vers Vallon des Anglais	75	3
FPIG	Gémenos	Coulin	108	1
CIOT	La Ciotat	Usine vers Bucelle	522	2
CIOT	La Ciotat	Usine vers Juane (secours par deuxième pompe de Bucelle)	234	1 + 1
STMA	Marseille (12ème)	Sainte Marthe Pompage bas Etage 3 (Vallon Dol)	756	3
STMA	Marseille (14ème)	Sainte Marthe Pompage bas spécial Etage 3 (Vallon Dol)	432	2
STBA	Marseille (12ème)	Saint Barnabé Pompage bas Etage 3 (Vallon Dol)	900	4
STBA	Marseille (12ème)	Saint Barnabé Pompage exhaure Eau Filtrée Etage 2	3 005	4
VDOL	Marseille (14ème)	Vallon Dol vers Batarelle	120	4
STJP	Marseille (15ème)	Puits Saint Joseph	1 000	3
TBED	Roquefort La Bédoule	Gare	160	2

Hauteur nappe forage Coulin

Année / Mois	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Janvier		15,30	12,12	8,93	25,95	30,29
Février		14,66	12,92	8,77	23,80	29,02
Mars		13,78	13,26	8,97	21,01	26,01
Avril		13,30	13,97	10,24	19,19	23,18
Mai		12,60	14,33	12,17	17,67	21,31
Juin		11,40	14,19	13,70	16,47	20,26
Juillet		10,00	13,60	14,20	15,40	19,07
Août		9,40	12,65	14,52	14,40	17,84
Septembre		9,00	11,97	14,43	13,52	16,93
Octobre		8,96	11,07	14,46	12,95	16,20
Novembre		8,60	10,15	18,56	15,18	15,25
Décembre	16,20	8,73	9,51	24,07	23,04	14,29

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.7. • LONGUEURS DE CANALISATIONS PAR MATERIAU, DIAMETRE ET COMMUNE

Allauch

	Linéaire en ml					
Diamètre en mm	Acier	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36					1 722	1 722
40	134	120	436	1 216	25	1 931
50	43		210		2 132	2 384
60			2 916	8 473	1 358	12 746
80		3	11 214	8 424		19 640
100	24		24 441	13 119	188	37 772
125			1 295	151		1 445
150			11 218	7 241	16	18 475
200	119		7 274	1 922		9 314
250			146	2 971		3 117
300	459		807	3 059		4 326
400	42		364	1 714		2 120
Total 2020	**821**	**123**	**60 320**	**48 289**	**5 441**	**114 993**
Total 2019	**825**	**120**	**60 255**	**48 495**	**5 379**	**115 074**
Total 2018	**825**	**120**	**60 266**	**48 495**	**5 216**	**114 923**

Carnoux en Provence

	Linéaire en ml				
Diamètre en mm	Acier	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36				219	219
40		125			125
50				334	334
60	3	1 873	76	157	2 109
80		5 332	18		5 349
100		12 713	2 080	12	14 805
150		8 969	840		9 809
200		4 339	1 212		5 551
250		229	91		321
300		21			21
400		2 332			2 332
Total 2020	**3**	**35 932**	**4 316**	**722**	**40 974**
Total 2019	**3**	**35 245**	**4 747**	**688**	**40 684**
Total 2018	**3**	**35 261**	**4 747**	**688**	**40 699**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Carry le Rouet

	Linéaire en ml		
Diamètre en mm	Fonte ductile	PE	Total général
20-32-36		1 280	1 280
40	197		197
50	309	191	500
60	6 412	34	6 446
80	2 022		2 022
100	22 644	142	22 786
150	6 902	37	6 939
200	2 453		2 453
250	2 125		2 125
300	1 129		1 129
Total 2020	44 192	1 685	45 877
Total 2019	44 257	1 711	45 969
Total 2018	45 911	1 715	47 626

Cassis

	Linéaire en ml				
Diamètre en mm	Acier	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36				1 709	1 709
40		18			18
50		259		644	904
60		2 012		1 009	3 020
80		3 766	68		3 834
100		18 546	22		18 568
125		1 424	186		1 610
150	127	24 856		16	24 999
200		3 832	247		4 079
250		2 187	613		2 800
300		1 453	96		1 549
400		1 652	245		1 897
Total 2020	127	60 003	1 477	3 379	64 985
Total 2019	127	60 012	1 477	3 403	65 019
Total 2018	127	59 627	1 477	3 479	64 709

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ceyreste

Diamètre en mm	Linéaire en ml				
	Acier	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36				2 064	2 064
40		119	120	24	263
50		0		1 074	1 075
60		2 711	641	401	3 753
80		2 301	608		2 909
100		9 356	1 374		10 730
125		151	149		300
150	11	11 371	816		12 197
200	24	2 574	420		3 019
250		500	1 240		1 740
Total 2020	**35**	**29 083**	**5 369**	**3 563**	**38 050**
Total 2019	**47**	**29 420**	**5 043**	**3 610**	**38 119**
Total 2018	**47**	**28 821**	**5 651**	**3 612**	**38 131**

Châteauneuf les Martigues

Diamètre en mm	Linéaire en ml				
	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36				3 910	3 910
40		576			576
50		493		199	692
60		3 262		609	3 871
80	131,113	9 734		210	10 075
100	208	29 584		165	29 957
125		269	110		379
150	33	17 649		1 684	19 367
200		6 238			6 238
250		451			451
300		622			622
Total 2020	**372**	**68 878**	**110**	**6 776**	**76 137**
Total 2019	**241**	**69 112**	**110**	**6 775**	**76 238**
Total 2018	**244**	**69 171**	**110**	**6 817**	**76 341**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ensuès la Redonne

	Linéaire en ml					
Diamètre en mm	Acier	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36					2 233	2 233
50			87		104	190
60			1 137	1 049	2 267	4 453
80		55	2 388	718	838	3 999
100			9 501	609	155	10 264
125			677	1 547		2 224
150	9		11 122	196	120	11 447
200	8		3 002			3 010
250			2 379			2 379
300			1 328			1 328
Total 2020	**17**	**55**	**31 619**	**4 119**	**5 716**	**41 527**
Total 2019	**17**	**55**	**30 317**	**4 118**	**5 565**	**40 073**
Total 2018	**17**	**55**	**29 843**	**4 114**	**4 654**	**38 683**

Gémenos ZI

	Linéaire en ml	
Diamètre en mm	Fonte ductile	Total général
60	41	41
80	38	38
100	203	203
150	3 332	3 332
200	2 944	2 944
250	2 690	2 690
Total 2020	**9 247**	**9 247**
Total 2019	**9 247**	**9 247**
Total 2018	**9 247**	**9 247**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Gignac la Nerthe

	Linéaire en ml					
Diamètre en mm	Acier	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36					3 611	3 611
50					451	451
60			4 900		669	5 569
80			5 070			5 070
100		80	13 722		259	14 062
125			659			659
150	618		11 612	45		12 275
200			4 608	18		4 626
250			4 123	304		4 427
300			442	278		720
Total 2020	**618**	**80**	**45 137**	**643**	**4 990**	**51 468**
Total 2019	**96**	**717**	**30 303**	**46**	**3 054**	**34 215**
Total 2018	**618**	**80**	**45 279**	**643**	**5 522**	**52 143**

La Ciotat

	Linéaire en ml					
Diamètre en mm	Acier	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36					9 806	9 806
40			32			32
50			2 725	368	1 511	4 604
60			4 976	1 622	2 220	8 819
80			10 808	5 710	549	17 067
100	41	125	45 198	8 645	41	54 049
125			4	222		226
150	1 846		35 446	8 070	471	45 832
200			19 498	2 763		22 261
250	45		5 823	626		6 494
300	78		13 958	3 228		17 264
400	78		3 333	2 552		5 964
500			1 497	23		1 520
600			1 020			1 020
Total 2020	**2 088**	**125**	**144 316**	**33 830**	**14 598**	**194 957**
Total 2019	**2 088**	**121**	**140 857**	**37 436**	**14 883**	**195 385**
Total 2018	**2 088**	**121**	**139 934**	**38 003**	**14 690**	**194 836**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le Rove

	Linéaire en ml					
Diamètre en mm	Acier	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36					1 906	1 906
50					277	277
60			980		898	1 879
80		357	2 293	46		2 696
100			11 884			11 884
125		359	569			928
150	96		10 789			10 885
200			2 265			2 265
250			1 490			1 490
Total 2020	**96**	**716**	**30 269**	**46**	**3 081**	**34 208**
Total 2019	**96**	**717**	**30 303**	**46**	**3 054**	**34 215**
Total 2018	**96**	**1 077**	**30 047**	**46**	**2 981**	**34 246**

Marignane

	Linéaire en ml						
Diamètre en mm	Acier	Béton armé âme tôle	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36						11 912	11 912
40	88			65	181	0	334
50				104		1 303	1 407
60				6 632	1 007	778	8 417
80				10 107	2 286	1	12 395
100	18			41 423	5 373	212	47 027
125	33		505	1 065	622	41	2 267
150				23 560	2 924	377	26 860
200	199			4 955	919	73	6 146
250				7 759	126	76	7 960
300				1 733	140		1 874
400				4 165	2 335		6 500
500		58			487		544
600		1 311					1 311
Total 2020	**339**	**1 369**	**505**	**101 569**	**16 400**	**14 773**	**134 954**
Total 2019	**337**	**1 370**	**505**	**99 356**	**18 293**	**15 072**	**134 933**
Total 2018	**337**	**1 376**	**505**	**99 104**	**19 084**	**15 019**	**135 424**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Marseille

	Linéaire en ml						
Diamètre en mm	Acier	Béton armé âme tôle	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36						11 396	11 396
40	34			188	13 292	2	13 515
50	10			59	5 852	6 177	12 099
60	32			5 686	16 088	3 747	25 552
80	187			91 515	43 299	779	135 780
100	916		690	642 547	87 773	1 846	733 773
125				1 386	9 203	4 045	14 634
150	3 221			279 896	71 796	5 052	359 965
200	4 079		45	126 442	29 130	335	160 032
250	993	7		62 176	31 173	203	94 552
280						14	14
300	3 775	72		85 873	22 835	180	112 735
400	553	107	16	26 631	9 637	85	37 028
500	114	25 930		2 656	647	437	29 785
600	106	56 105		13 034	1 124		70 369
700	128	5 286		1 343			6 757
800	213	11 730		7 652	1 358		20 952
900		7 258		1 085			8 344
1 000	16	14 802		994			15 812
1 200		5 791		980			6 772
1 500		222					222
Inconnu			14				14
Total 2020	**14 377**	**127 309**	**765**	**1 350 145**	**343 206**	**34 300**	**1 870 101**
Total 2019	**14 322**	**128 081**	**965**	**1 337 382**	**357 322**	**33 146**	**1 871 217**
Total 2018	**14 360**	**128 954**	**1 220**	**1 314 254**	**375 584**	**32 640**	**1 867 012**

Roquefort La Bédoule

	Linéaire en ml					
Diamètre en mm	Acier	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36	45			601		646
40	73	29	42			144
50		54		297		351
60		2 211	304	210		2 725
80		3 504	228			3 732
100			6 135	425		6 559
125			787	1 787		2 574
150			10 809	3 795		14 604
200			2 993	4 620		7 613
250			1 297	6		1 303
300			2 392	114		2 506
Total 2020	**118**	**5 798**	**24 988**	**11 855**	**0**	**42 759**
Total 2019	**118**	**251**	**29 806**	**11 446**	**1 046**	**42 667**
Total 2018	**118**	**251**	**29 246**	**12 185**	**1 033**	**42 833**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SAEPOM

	Linéaire en ml						
Diamètre en mm	Acier	Béton armé âme tôle	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36						78	78
60				1		18	18
50						344	344
80				0	61		61
100	13			114			127
125				6			6
150				1 242	1 142		2 384
200				251	463	30	744
250				1 275	1 245	3	2 522
300				515	31	28	574
400	736		5 908	3 724	1 734		12 103
500	706	3 048		231			3 985
600	1 739	5 506		12 165	597		20 008
700		2 562					2 562
800				3 740	28		3 768
1 000		2 786		85	3		2 874
1 200		840		59			900
Total 2020	3 195	14 742	5 908	23 409	5 304	501	53 059
Total 2019	3 196	14 742	5 908	20 646	5 315	157	49 964
Total 2018	3 196	14 742	5 911	19 101	13 596	157	56 702

Saint Victoret

	Linéaire en ml					
Diamètre en mm	Acier	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36					92	92
40					94	94
50	162	630		429	1 054	2 276
60	118	790	234	763	922	2 826
80	286	46	551	343	145	1 370
100		922	11 395	3 002		15 319
125				2		2
150		98	9 552	926	21	10 596
200		170	5 034	719		5 923
250			3 500	108		3 608
Total 2020	566	2 656	30 265	6 291	2 328	42 105
Total 2019	572	3 254	29 503	7 718	1 963	43 009
Total 2018	870	4 316	27 895	7 773	2 225	43 080

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sausset les Pins

	Linéaire en ml				
Diamètre en mm	Acier	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36				1 784	1 784
40		105			105
50		91		299	389
60		3 962		514	4 477
80		4 640			4 640
100	1	19 236	75		19 312
125	134,993				135
150		11 582	273		11 855
200		7 198			7 198
250		353			353
300		489			489
Total 2020	136	47 657	348	2 597	50 738
Total 2019	136	47 079	348	2 608	50 171
Total 2018	136	47 346	348	2 616	50 446

Septèmes

	Linéaire en ml					
Diamètre en mm	Acier	Divers	Fonte ductile	Fonte grise	PE	Total général
20-32-36					47	47
40				72		72
50					462	462
60			423		141	564
80	18		5 560	554		6 132
100	14	20	16 430	819		17 283
125			12			12
150	36		11 104	515		11 655
200	26		3 977	10		4 012
250	69		3 469	299		3 837
300			4 041			4 041
400			556			556
Total 2020	162	20	45 573	2 267	650	48 671
Total 2019	162	23	45 572	2 273	650	48 729
Total 2018	162	23	45 621	2 273	650	48 729

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Matériaux divers

Commune	Matériau	Diamètre	Linéaire
Allauch	Afcodur	40	120
	INOX	80	3
Carnoux en Provence	-	-	-
Carry Le Rouet	-	-	-
Cassis	-	-	-
Ceyreste	-	-	-
Chateauneuf Les Martigues	Amiante ciment	80	131
	Amiante ciment	100	208
	Amiante ciment	150	33
Ensuès la Redonne	Grès	80	55
Gignac la Nerthe	PVC	100	80
La Ciotat	VP	100	125
Le Rove	Afcodur	80	112
	PVC	80	245
	PVC	125	359
Marignane	Composite	125	326
	A.C	125	178
Marseille	Afcodur	100	115
	BioR	100	397
	INOX	200	45
	INOX	400	16
	Inconnu	-	14
	VP	100	178
SAEPOM	Amiante ciment	400	5 908
Saint Victoret	PVC	50	630
	PVC	60	790
	PVC	80	46
	PVC	100	922
	PVC	150	98
	PVC	200	170
Septèmes	PVC	100	20
Total 2020			**11 324**
Total 2019			**12 237**
Total 2018			**13 922**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.8. • CARACTERISTIQUES DES RESERVOIRS DES RESEAUX

Code site	Commune	Site	Nb de Cuves	Volumes des cuves (m³)	Volume par site (m³)	Volume par commune (m³)	Dates de construction	Dates de construction	Matériau
LOGI	Allauch	Logis Neuf	2	2x500	1 000		<1967		Béton
MAUR	Allauch	Maurins	1	1x300	300		2005		Béton
MOUL	Allauch	Moulins	2	2x500	1 000		<1967		Béton
NDCP	Allauch	N.D. du Château	3	3x1500	4 500		<1967		Béton
PEYN	Allauch	Peynaou	1	1x150	150		1987		Béton
RASC	Allauch	Rascous	1	1x6000	6 000	12 950	1988		Béton
RAUT	Carnoux en Provence	Hauts de Carnoux	1	1x500	500		1981		Béton
RGUI	Carnoux en Provence	Anguilla	1	1x500	500	1 000	1988		Béton
PJAS	Carry Le Rouet	Jas Neuf	2	2500+25	2 525		1965		Béton
RJAS	Carry Le Rouet	Jas Neuf Haut	1	1x750	750		1983		Béton
RJVI	Carry Le Rouet	Jas Vieux	1	1x2000	2 000	5 275	2006		Béton
PFIL	Cassis	Belle Fille	2	2x25	50		1977		Polyester
PTER	Cassis	Terrasses	1	1x2000	2 000		<1969		Béton
RBVU	Cassis	Bellevue	1	1x500	500		1980		Béton
RCIM	Cassis	Cimetière	1	1x1000	1 000		<1969		Béton
RFIL	Cassis	Autoroute	1	1x200	200		1977		Béton
RREV	Cassis	Revestel	1	1x600	600		<1964		Maçonnerie
RVAN	Cassis	Vallon des Anglais	2	200+500	700	5 050	1977		Béton
P3MI	Ceyreste	Village	1	1x3000	3 000		<1968		Béton
PCAU	Ceyreste	Caunet	1	1x250	250		1994		Béton
PGIE	Ceyreste	Camégiers	1	1x500	500		<1968		Béton
RCHA	Ceyreste	Charré	1	1x250	250		1990		Béton
RSTA	Ceyreste	Stade	1	1x500	500	4 500	1997		Béton
RCLB	Chateauneuf Les Martigues	Chef lieu Bas	2	2x1000	2 000		<1970		Béton
RCLH	Chateauneuf Les Martigues	Chef lieu Haut	1	1x1000	1 000		1972		Béton
RMED	Chateauneuf Les Martigues	Mède	1	1x2000	2 000	5 000	1975		Béton
RFIG	Ensuès La Redonne	Figuières	1	1x750	750		1972		Béton
RGIG	Ensuès La Redonne	Madrague de Gignac	1	1x750	750		1972		Béton
RGRI	Ensuès La Redonne	Chantegrive	1	1x1000	1 000		1988		Béton
RMER	Ensuès La Redonne	Bonne Mère	1	1x1000	1 000	3 500	1983		Béton
RCOU	Gémenos	Coulin	1	1x2000	2 000	2 000	1990		Béton
RFOR	Gignac La Nerthe	Fortunés	2	2x500	1 000		<1970		Béton
RSMI	Gignac La Nerthe	Saint-Michel	1	1x1500	1 500	2 500	1985		Béton
PBAG	La Ciotat	Baguier Bas (pompage)	1	1x25	25		1971		Béton
PSLO	La Ciotat	Saint Loup Bas (pompage)	1	1x25	25		<1971		Polyester
RBAG	La Ciotat	Baguier Haut	1	1x500	500		1993		Polyester
RBUC	La Ciotat	Bucelle	2	2x1000	2 000		<1964	1 980	Béton
RJUA	La Ciotat	Juane	1	1x2000	2 000		1985		Béton
RSAE	La Ciotat	Saint Antoine	1	1x500	500		1976		Béton
RSLO	La Ciotat	Saint Loup Haut	1	1x25	25		<1971		Polyester
RATH	La Ciotat	Athélia	1	1x2000	2 000	7 075	1992		Béton
PDOU	Le Rove	Douard	1	1x350	350		<1971		Béton
RGEI	Le Rove	Geines	1	1x2000	1 000		1983		Béton
RKAR	Le Rove	Karting	1	1x200	200		1987		Béton
RNIO	Le Rove	Niolon /la Vesse	1	1x350	350	1 900	1972		Béton
RLAN	Marignane	Pas des Lanciers	1	1x1500	1 500		1991		Béton
RMAR	Marignane	Notre Dame	2	3000+5000	8 000	9 500	<1970	1 972	Béton
ABAN	Marseille (16ème)	Pichou	1	1x3000	3 000		1973		Acier
AIGL	Marseille (8ème)	Aigle	1	1x2000	2 000		1970		Béton
BAUM	Marseille (8ème)	Baumettes	2	2x2000	4 000		1987	1 988	Béton
BELV	Marseille (15ème)	Bellevue	2	2x750	1 500		1956		Béton
BORE	Marseille (15ème)	Borels	1	1x1500	1 500		1967		Béton
CAMO	Marseille (11ème)	Camoins	1	1x3000	3 000		1971		Acier
DIAB	Marseille (15ème)	Moulin du Diable	2	2x3000	6 000		1957	1 965	Béton

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Code site	Commune	Site	Nb de Cuves	Volumes des cuves (m³)	Volume par site (m³)	Volume par commune (m³)	Dates de construction	Dates de construction	Matériau
GOUF	Marseille (9ème)	Gouffone	2	2x6000	12 000		1966	1 975	Béton
JARR	Marseille (9ème)	Jarre	1	1x6000	6 000		1984		Béton
LACE	Marseille (6ème)	Lacédémone	2	19000+19500	38 500		1955		Béton
LUMI	Marseille (9ème)	Luminy	1	1x1000	1 000		1967		Béton
MIHP	Marseille (11ème)	Millière Haut	1	1x2000	2 000		1989		Béton
MILB	Marseille (11ème)	Millière Bas	1	1x4000	4 000		1978		Béton
MOUR	Marseille (13ème)	Mourets	2	1000+2000	3 000		1969	2 011	Béton
MRSV	Marseille (8ème)	Marseilleveyre	1	1x250	250		1981		Béton
PALX	Marseille (13ème)	Palama	1	1x250	250		1982		Béton
PARB	Marseille (14ème)	Party bas	1	1x3000	3 000		1964		Béton
PERI	Marseille (8ème)	Périer	2	2x7500	15 000		1968	1 968	Béton
REDO	Marseille (9ème)	Redon	1	1x3000	3 000		1965		Béton
RNRT	Marseille (16ème)	Nerthe	1	1x150	150		2014		Béton
ROUV	Marseille (9ème)	Rouvière	2	2x750	1 500		1966	1 978	Béton
ROYE	Marseille (9ème)	Roy d'Espagne	1	1x2000	2 000		1970		Béton
SALX	Marseille (11ème)	Salette	2	2x2000	4 000		1960	2 017	Béton
SCRR	Marseille (10ème)	Sainte Croix	1	1x25	25		1976		Polyester
STJU	Marseille (12ème)	Saint Julien	1	1x2000	2 000		1968		Béton
TREX	Marseille (11ème)	Treille	1	1x1000	1 000		1989		Béton
VENT	Marseille (14ème)	Château Vento	1	1x2000	2 000		1960		Béton
VERD	Marseille (15ème)	Verduron	1	1x3000	3 000		1978		Béton
VIST	Marseille (15ème)	Viste	2	2x6000	12 000	136 675	1957		Béton
PFOU	Roquefort la Bedoule	Fourniers	1	1x400	400				Béton
POUL	Roquefort la Bedoule	Pas d'Oullier Bas	1	1x400	400				Béton
ROUL	Roquefort la Bedoule	Pas d'Oullier Haut	2	2000+1500	3 500		1974	2 007	Béton
RPLC	Roquefort la Bedoule	Plaine du Caire	1	1x1500	1 500	5 800	2016		Béton
RSVI	Saint Victoret	Saint Victoret	2	2x500	1 000	1 000			Béton
RLAT	Sausset les Pins	Grand Vallat	1	1x1000	1 000		1976		Béton
RPOU	Sausset les Pins	Valapoux	1	1x1200	1 200		1983		Béton
SVIL	Sausset les Pins	Village	2	2x500	1 000	3 200	1972		Béton
HTBE	Septèmes les Vallons	Haute Bédoule	2	500+1000	1 500		1967	1 973	Béton-Acier
ISAB	Septèmes les Vallons	Castors Isabella	1	1x300	300		1985		Béton
MAYA	Septèmes les Vallons	Mayans	1	1x1500	1 500		1978		Béton
PERA	Septèmes les Vallons	Peyrards	1	1x500	500		1983		Béton
PIN2	Septèmes les Vallons	Pin II	1	1x250	250		1969		Béton
ROUG	Septèmes les Vallons	Rougière	2	2x500	1 000	5 050	1966	1 968	Béton
TOTAL		90	116		211 975	211 975			

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.9. • CARACTERISTIQUES DES STATIONS DE POMPAGE DES RESEAUX

Code site	Commune alimentée	Site	Capacité en m³/h	Nb pompes en hiver	Nb total pompes	Dates de construction
BELX	Allauch	Bellons	36	1	3	2018
LOGI	Allauch	Logis Neuf	52	1	3	1 969
NDCP	Allauch	N.D. du Château	36	1	2	1987
OASX	Allauch	Oasis	15	1	3	1 974
SCAL	Allauch	Calèche	9	1	3	2007
TAGA	Allauch	Tagarets (Gaspiates)	25	2	4	1 969
PAUT	Carnoux en Provence	vers Hauts de Carnoux	68		2	1979
PJAS	Carry le Rouet	Jas Neuf vers Jas Neuf Haut	64	1	2	1 980
PFIL	Cassis	Belle Fille vers Autoroute	60	1	2	1977
PTER	Cassis	Terrasses vers Bellevue	160	1	2	1974
SREV	Cassis	Surpresseur de Revestel	75	2	3	1985
SSUP	Cassis	Surpresseur de Super-Cassis	14	2	3	1 999
P3MI	Ceyreste	3000 m3 Village	151	2	3	1968
PCAU	Ceyreste	vers Grand Caunet	44	1	2	1994
PGIE	Ceyreste	Camégiers vers Charré	45	1	2	1979
PPEG	Ensuès la Redonne	Surpresseur Pégoulière	200	1	2	2 019
RGRI	Ensuès la Redonne	Bonne Mère vers Chantegrive	160	1	2	1987
SCRE	Ensuès la Redonne	Surpresseur du Creux du Loup	6	1	2	2 012
SFAL	Ensuès la Redonne	Surpresseur de la Falaise	10	1	2	2006
SFOR	Ensuès la Redonne	Surpresseur du Fort	3	1	2	2 006
PFOR	Gignac la Nerthe	surpresseur	48	1	2	1990
PATH	La Ciotat	Pompage Athélia	194	1	2	1992
PBAG	La Ciotat	Baguier Bas	50	1	2	1976
PSAE	La Ciotat	Pompage Saint Antoine	72	1	2	1976
PSLO	La Ciotat	Saint Loup Bas	29	1	2	1971
PDOU	Le Rove	Douard	180	1	3	2*2004 & 2018
SBAO	Le Rove	Baou vers Karting	92	1	2	1988
LACE	Marseille (6ème)	Lacédémone	540	1	3	1967
PERI	Marseille (6ème)	Périer	75	2	3	1969

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Code site	Commune alimentée	Site	Capacité en m³/h	Nb pompes en hiver	Nb total pompes	Dates de construction
ROLA	Marseille (8ème)	Grotte Rolland	18	1	3	1966
GOUF	Marseille (9ème)	Gouffonne Luminy	360	1	3	1964
GOUF	Marseille (9ème)	Gouffonne Redon	540	1	3	1964
GOUF	Marseille (9ème)	Gouffonne Rouvière	360	1	3	1964
ROYE	Marseille (9ème)	Roy d'Espagne	504	1	3	1970
STCR	Marseille (10ème)	Sainte Croix	16	3	3	2018
TROI	Marseille (10ème)	Trois Ponts	58	1	3	1960
BELL	Marseille (11ème)	Pompage Bellons	108	2	3	2018
MIHP	Marseille (11ème)	Millière Haut	5	2	3	1989
PMEN	Marseille (11ème)	Saint Menet (secours d'Aubagne)	324	1	2	2000
PMEN	Marseille (11ème)	Saint Menet vers Millière Haut	140	2	2	2000
SALX	Marseille (11ème)	Salette (secours d'Allauch)	360	1	2	2007
SERV	Marseille (11ème)	Servianne	22	1	2	1978
TREI	Marseille (11ème)	Treille	151	1	3	1967
STJU	Marseille (12ème)	Saint Julien	720	1	3	1994
PARA	Marseille (13ème)	Parade Haute	48	2	3	1980
SOLE	Marseille (13ème)	Sole Mio	108	1	2	1989
VDOL	Marseille(14ème)	Batarelle	150	4	4	1975
BAST	Marseille (15ème)	Bastides	720	1	3	1989
BORE	Marseille (15ème)	Borels	5	1	2	2011
STJP	Marseille (15ème)	Saint Joseph (pompage de surface)	1 000	2	2	1954
SOLI	Marseille (15ème)	Solidarité	64	1	2	1977
TANT	Marseille (15ème)	Tante Rose	40	4	4	1991
ABAN	Marseille (16ème)	Surpresseur Abandonnés	64	3	3	2019
ABAN	Marseille (16ème)	Surpresseur Abandonnés incendie	14	1	1	2019
PNERT	Marseille (16ème)	Nerthe	8	1	2	2014
PFOU	Roquefort la Bedoule	Fourniers	320	1	2	<1972
POUL	Roquefort la Bedoule	Pas d'Oullier Bas	210	2	3	<1972
RPLC	Roquefort la Bedoule	Plaine du Caire	270	2	3	2016
SBDT	Roquefort la Bedoule	Surpresseur des Bastides	20	1	2	1977
PBRU	Sausset les Pins	Brulots	120	1	2	1 979
SVIL	Sausset les Pins	Surpresseur du Village	20	1	2	1987
PERA	Septèmes les Vallons	Peyrards	14	1	3	2006
PEYR	Septèmes les Vallons	Peyrets	153	1	3	1974
SINI	Septèmes les Vallons	Sinière	18	1	3	1972
STSE	Septèmes les Vallons	Hauts de Septèmes	24	1	3	2007
PERA	Septèmes les Vallons	Peyrards Défense incendie	61	1	1	2006
STSE	Septèmes les Vallons	Hauts de Septèmes Défense incendie	85	1	1	2007

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.10. • CARACTERISTIQUES DES STATIONS DE CHLORATION RELAIS

Commune	Mise en service	Localisation	Type de chloration	Observations
Allauch	2015	Pompage de la Pounche/ Notre Dame	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Allauch	2 016	Pompage de la Pounche/ les Moulins	Gazeux en Bouteille	
Carnoux	2017	Réservoir Plaine du Caire	Javel/pompe doseuse	
Chateauneuf	2 014	Pompage de Bastide Neuve	Gazeux en Bouteille	2 chlorations (vers Carry et vers Ensues) tour neutralisation charbon actif
Ceyreste	2017	Réservoir/pompage 3000 m3	Javel/pompe doseuse	
Ensues	2 014	Pompage de la Pégouliere	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Gignac	2014	Réservoir de St Michel	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Gignac	2 017	Réservoir Madrague de Gignac	Javel/pompe doseuse	
Le Rove	2014	Pompage du Douard	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Marignane	2 014	Réservoir du Pas des Lanciers	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Marseille	2015	Mazargues	Javel/pompe doseuse	
Marseille	2 015	Monovar de Chanteperdrix	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Marseille	2013	Pompage de la Gouffone/Rouvière	Gazeux en Bouteille	
Marseille	2 013	Pompage de la Gouffone/Luminy	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Marseille	2013	Pompage de Lacédémone	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Marseille	2 011	Pompage des Bastides	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Marseille	2015	Réservoir des Camoins	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Marseille	2 017	Réservoir de la Viste	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Marseille	2017	Réservoir de la Gouffone/Réseau gravitaire	Gazeux en Bouteille	
Marseille	2 017	Roy d'Espagne	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Sausset	2014	Réservoir de Grand Vallat	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif
Sausset	2 014	Surpresseur du Village	Gazeux en Bouteille	tour neutralisation charbon actif

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.11. • LISTE DES EQUIPEMENTS DE REGULATION

Situation	Réseau	Sites	Types	Télégestion du site
Allauch	Allauch	Chemin de Tagaret	Hydrostab	NON
Allauch	Allauch	Chemin Notre Dames des anges	Hydrostab	NON
Allauch	Allauch	Route d'Enco de Botte	Hydrostab	NON
Allauch	Allauch	Rue des Cauvelles	Hydrostab	NON
Allauch	Allauch	Terrasses du Golf	Hydrostab	NON
Allauch	Allauch	Avenue Etienne Cucca	Monostab	NON
Allauch	Allauch	Chemin des Rascous	Monostab	NON
Allauch	Allauch	Chemin Esprit Julien	Monostab	NON
Allauch	Allauch	Montée des Frères Oliviers	Monostab	NON
Allauch	Allauch	Traverse de la Ribassiere	Monostab	NON
Carnoux	Carnoux	Avenue de la Durance	Hydrostab	NON
Carnoux	Carnoux	Avenue du Verdon	Hydrostab	NON
Carnoux	Carnoux	Avenue Savorgnan de Brazza	Hydrostab	NON
Carry le Rouet	Carry le Rouet	adduction bache du pompage	Hydrostab	NON
Carry le Rouet	Carry le Rouet	adduction réservoir PJAS	Hydrostab	NON
Carry le Rouet	Carry le Rouet	adduction réservoir RJVI	Hydrostab	NON
Carry le Rouet	SAEPOM	Bypass PJAS	Hydrostab	OUI
Carry le Rouet	SAEPOM	Futur asservissement réservoir Jas Vieux	Hydrostab	OUI
Carry le Rouet	Carry le Rouet	Renfort étage haut	Hydrostab	NON
Cassis	Cassis	Avenue de Verdun	Monostab	NON
Cassis	Cassis	Avenue des Terrasses	Monostab	NON
Cassis	Cassis	Avenue du Maréchal Foch RD559	Monostab	NON
Cassis	Cassis	Chemin du Boudard	Monostab	NON
Cassis	Cassis	Route de Cassis	Monostab	NON
Carry le Rouet	SAEPOM	Jas Neuf (compteur n°6)	Monovar	NON
Cassis	Cassis	Avenue des Gorguettes	Hydrostab	NON
Cassis	Cassis	Avenue Joseph Liautaud	Hydrostab	NON
Cassis	Cassis	Réservoir du Cimetière	Hydrostab	NON
Cassis	Cassis	Réservoir du Cimetière	Hydrostab	NON
Cassis	Cassis	Revestel	Hydrostab	NON
Cassis	Cassis	Revestel	Hydrostab	NON
Cassis	Cassis	Rue Emile Bodin	Hydrostab	NON
Ceyreste	Ceyreste	Avenue Louis Julien RD3	Hydrostab	NON
Ceyreste	Ceyreste	Chemin Charré	Hydrostab	NON
Ceyreste	Ceyreste	Chemin Charré	Hydrostab	NON
Ceyreste	Ceyreste	Chemin de La Calade	Hydrostab	NON
Ceyreste	Ceyreste	chemin du font Guiraud	Hydrostab	NON
Ceyreste	Ceyreste	chemin du Garlaban	Hydrostab	NON
Ceyreste	Ceyreste	RD3 - Caunet	Hydrostab	NON
Ceyreste	Ceyreste	RD3 < PROPRIETE 18582	Hydrostab	NON
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	Boulevard du Castellas	Monostab	NON
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	CD no 48A Bastide neuve	Monostab	NON
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	adduction réservoir Chef Lieu cuve 1	Hydrostab	NON
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	adduction réservoir Chef Lieu cuve 2	Hydrostab	NON
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	adduction réservoir Chef Lieu haut	Hydrostab	NON
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	adduction réservoir RMED	Hydrostab	NON
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	Bypass réservoir chef lieu haut	Hydrostab	NON
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	Réservoir Chef-Lieu (compteur n°16)	Monovar	NON
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	Réservoir La Mède (compteur n°17)	Monovar	NON
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	RN 568 Point 4 (compteur n°19)	Monovar	NON
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	RN 568 Point 4 (compteur n°19)	Vanne motorisée	OUI
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	RN 568 Point 4 (compteur n°19)	Vanne motorisée	OUI
Chateauneuf les Martigues	SAEPOM	RN 568 Point 4 (compteur n°19)	Vanne motorisée	OUI

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Situation	Réseau	Sites	Types	Télégestion du site
Ensues La Redonne	Ensues La Redonne	Adduction réservoir RGIG	Hydrostab	NON
Ensues La Redonne	Ensues La Redonne	Allée des Aubépines	Hydrostab	NON
Ensues La Redonne	Ensues La Redonne	Avenue du Plateau de la Graffiane / Lotissement la Brise	Hydrostab	NON
Ensues La Redonne	Ensues La Redonne	Avenue du Vallon de la Graffiane / Chemin des Bourgailles	Hydrostab	NON
Ensues La Redonne	Ensues La Redonne	Chemin de Pébraire	Hydrostab	NON
Ensues La Redonne	Ensues La Redonne	Chemin de Pébraire / Avenue de la gare	Hydrostab	OUI
Ensues La Redonne	Ensues La Redonne	Chemin des Bourgailles	Hydrostab	NON
Ensues La Redonne	SAEPOM	RD 9D	Hydrostab	NON
Ensues La Redonne	Ensues La Redonne	Chemin de Méjean	Monostab	NON
Ensues La Redonne	Ensues La Redonne	Allée des Chardonnerets	Monostab	NON
Ensues La Redonne	Ensues La Redonne	Réservoir de Madrague Gignac	Monostab	NON
Ensues La Redonne	Ensues La Redonne	Promenade Chantegrive	Monostab	NON
Gémenos	Gémenos	Réservoir de Coulin	Hydrostab	NON
Gignac La Nerthe	SAEPOM	adduction réservoir des Fortunés cuve 1	Hydrostab	NON
Gignac La Nerthe	SAEPOM	adduction réservoir des Fortunés cuve 2	Hydrostab	NON
Gignac La Nerthe	SAEPOM	Bypass RSMI	Hydrostab	OUI
Gignac La Nerthe	SAEPOM	Rue de la Fonse	Monostab	NON
Gignac La Nerthe	SAEPOM	Alimentation réservoir des Fortunés (compteur n°13)	Monovar	NON
Gignac La Nerthe	SAEPOM	Alimentation réservoir Saint-Michel (compteur n°37)	Monovar	NON
La Ciotat	La Ciotat	Avenue du Mistral 3	Monostab	NON
La Ciotat	La Ciotat	Chemin rural de la Civade Verde	Monostab	NON
La Ciotat	La Ciotat	Avenue des Bélugues	Hydrostab	NON
La Ciotat	La Ciotat	Avenue des Cigales	Hydrostab	NON
La Ciotat	La Ciotat	Avenue des Jasmis	Hydrostab	NON
La Ciotat	La Ciotat	Avenue du Mistral 1	Hydrostab	NON
La Ciotat	La Ciotat	Avenue du Mistral 2	Hydrostab	NON
La Ciotat	La Ciotat	Avenue Marcel Camusso	Hydrostab	NON
La Ciotat	La Ciotat	Chemin de FardeLoup	Hydrostab	NON
La Ciotat	La Ciotat	Chemin du Garoutier	Hydrostab	NON
La Ciotat	La Ciotat	Chemin du Pareyraou - RC3C	Hydrostab	NON
La Ciotat	La Ciotat	Résidence Clair Rohan	Hydrostab	NON
La Ciotat	La Ciotat	ZAC Athelia voie 3	Hydrostab	NON
Le Rove	Le Rove	Adduction pompage du PDOU	Hydrostab	NON
Le Rove	Le Rove	Adduction réservoir RGVI	Hydrostab	NON
Le Rove	Le Rove	Adduction réservoir RNIO	Hydrostab	NON
Le Rove	Le Rove	Ancien Chemin de la Vesse	Hydrostab	NON
Le Rove	Le Rove	Bypass réservoir RNIO	Hydrostab	NON
Le Rove	Le Rove	Chemin de Resquiadou	Hydrostab	NON
Le Rove	Le Rove	Distribution détendeur Piellettes	Hydrostab	NON
Le Rove	Le Rove	RD 48 Face n°10	Hydrostab	NON
Le Rove	Le Rove	Vallon du Gipier	Hydrostab	NON
Le Rove	Le Rove	RD 48 Devant Ancienne Station Epuration	Monostab	NON
Le Rove	Le Rove	Route de la Vesse	Monostab	NON
Les Pennes Mirabeau	SAEPOM	Point 1	Vanne motorisée	OUI
Marignane	Marignane	adduction réservoir RLAN	Hydrostab	NON
Marignane	Marignane	adduction réservoir RMAR Cuve 3000	Hydrostab	NON
Marignane	Marignane	adduction réservoir RMAR Cuve 5000	Hydrostab	NON
Marignane	Marignane	Bypass RLAN	Hydrostab	OUI
Marignane	Marignane	Chemin du Collet Rouge	Hydrostab	NON
Marignane	SAEPOM	Notre Dame de Pitié (compteur n°26)	Monovar	OUI

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Situation	Réseau	Sites	Types	Télégestion du site
Marseille	Marseille	Avenue de la Parade	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Avenue de Mazargues / Alexandre Dumas	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Avenue de St Menet pompier	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Avenue de St Menet Rond Point	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Avenue Delattre de Tassigny	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Avenue des Félibres / BD Charles Kaddouz	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Avenue des Poilus	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Avenue du Prado / Bd Pèbre	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Avenue Mazargues / Dumas	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Avenue Raoul Follereau	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Bd du Petit Nice	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	BD Gillet / Avenue de Montolivet	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	BD Hen ry Barnier / Rue Pescadou	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	BD Henry Barnier / Allée Jougarelle	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	BD Henry Barnier / Chemin de la Barre	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Bd Jeanne d'Arc	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Bd Pierre Dramard	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Boulevard Charles Mattei	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Boulevard Chave	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Boulevard Grac groupe Valnatureal	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Boulevard Heckel	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Boulevard Jean Labro / Rond point Marcel Provence	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Boulevard Lacordaire	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Boulevard Notre Dame 11ème	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Campagne Gombert	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin de Château Gombert	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin de la Clue	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin de la Mure	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin de la Parette	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin de la Pelouque	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin de la Salette	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin de Morgiou	Hydrostab	OUI
Marseille	Marseille	Chemin de Morgiou	Hydrostab	OUI
Marseille	Marseille	Chemin de Palama	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin de St Antoine à St Joseph / Rue Champs	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin des Anémones	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin des Anemones/Rue Sariette	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin du Littoral	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin du Littoral / Rond point Francis Chamant	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin du Marinier	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin du Petit Fontainieu	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin du Roi d'Espagne	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin du Roy d'Espagne	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin Puits de Paul	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	CHU Timone	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Corniche Kennedy Centre	Hydrostab	OUI
Marseille	Marseille	Corniche Kennedy Sud	Hydrostab	OUI
Marseille	Marseille	Grand'Rue / Rue de la République	Hydrostab	OUI
Marseille	Marseille	Impasse Lou Pescaire	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Montée antoine Castejon	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Place de Lenche / rue Caisserie	Hydrostab	OUI
Marseille	Marseille	Place Estrangin	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Place Maleterre	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Port de Saumaty	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Quai de Rive Neuve	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Quai de Rive Neuve	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Quai du Port	Hydrostab	OUI
Marseille	Marseille	Rond Point Louis Nattero	Hydrostab	OUI
Marseille	Marseille	Rond Point Pierre Guerre	Hydrostab	OUI
Marseille	Marseille	Route Nationale de St Louis	Hydrostab	NON

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Situation	Réseau	Sites	Types	Télégestion du site
Marseille	Marseille	Rue Anne Gacon	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue de Belfort	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue de la Busserine	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue de la Carrière	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue de l'Escalet	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue de L'Evêché	Hydrostab	OUI
Marseille	Marseille	Rue des Fabres	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue des Hauts Bois	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue du Village	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue Fontaine d'Arménie	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue Jorgi Reboul	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue Négresko	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue Reine Jeanne	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue René d'Anjou	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue St Francois de Sales	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Rue St Pierre	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Square Danjeaume	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Square Pierre Aubert	Hydrostab	OUI
Marseille	Marseille	Station de St Menet	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Traverse Charles Susini	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Traverse de Fez	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Traverse de la berge du Canal	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Traverse de la Sacomanne	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Traverse des Baudillons / Avenue des Olives	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Traverse du Commandeur	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Urbain V < Peyssonnel	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Yachting Marseille / Port Saumaty	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Chemin de Bizet - Charmasson	Hydrostab et vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	Frais Vallon	Hydrostab et vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	Puits St Joseph	Hydrostab et vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	Avenue Delattre de Tassigny	Monostab	NON
Marseille	Marseille	Avenue des Peintres Roux	Monostab	NON
Marseille	Marseille	Boulevard de la Bougie	Monostab	NON
Marseille	Marseille	Boulevard des Cigales < Ch de la Pageotte	Monostab	NON
Marseille	Marseille	Boulevard Henri Beyle < Boulevard Catrano	Monostab	NON
Marseille	Marseille	Boulevard Paul Baron	Monostab	NON
Marseille	Marseille	Parc Beauvallon Cèdres	Monostab	NON
Marseille	Marseille	Route de Luminy	Monostab	NON
Marseille	Marseille	Rue Jacques Hebert	Monostab	NON
Marseille	Marseille	Traverse des Caillols	Monostab	NON
Marseille	Marseille	Central	Monovar	OUI
Marseille	Marseille	Chèvre	Monovar	OUI
Marseille	Marseille	Lacédémone supérieur	Monovar	OUI
Marseille	Marseille	Peintres Roux	Monovar	OUI
Marseille	Marseille	Baille étage 2	Monovar de secours de l'étage 1	OUI
Marseille	Marseille	Barry	Monovar de secours et débitmètre	OUI
Marseille	Marseille	Bassin	Monovar et débitmètre	OUI
Marseille	Marseille	Burel	Monovar et débitmètre	OUI
Marseille	Marseille	Chartreux Longchamp	Monovar et débitmètre	OUI
Marseille	Marseille	Cougit	Monovar et débitmètre	OUI
Marseille	Marseille	Dol Accates	Monovar et débitmètre	OUI
Marseille	Marseille	Dol Rose	Monovar et débitmètre	OUI
Marseille	Marseille	Guigou / Felix	Monovar et débitmètre	OUI

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Situation	Réseau	Sites	Types	Télégestion du site
Marseille	Marseille	Lacédémone inférieur	Monovar et débitmètre	OUI
Marseille	Marseille	Gibbes	Monovar manuel	NON
Marseille	Marseille	Chanteperdrix	Vanne annulaire	OUI
Marseille	Marseille	Avenue du 24 AVRIL 1915 / BD Charles Kaddouz	Hydrostab	NON
Marseille	Marseille	Saint Barnabé	Monovar	OUI
Marseille	Marseille	Saint Thomé	Monovar	OUI
Marseille	Marseille	Trois Lucs	Monovar	OUI
Marseille	Marseille	Viste	Monovar manuel	NON
Marseille	Marseille	Baille Jean Moulin	Vanne annulaire	OUI
Marseille	Marseille	Arras	Vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	Chartreux Audran	Vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	Croix Rouge	Vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	Font Vert	Vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	François Mignet	Vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	Guigou	Vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	Kaddouz	Vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	Parvis St Laurent	Vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	Prado	Vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	Prado 2	Vanne motorisée	OUI
Marseille	Marseille	Tore	Vanne motorisée	OUI
Martigues	SAEPOM	La Couronne (compteur n°21)	Monovar	NON
Martigues	SAEPOM	Saint Julien (compteur n°20)	Monovar	NON
Roquefort La Bédoule	Roquefort La Bédoule	Avenue Alphonse Daudet	Hydrostab	NON
Roquefort La Bédoule	Roquefort La Bédoule	Avenue Alphonse Daudet	Hydrostab	NON
Roquefort La Bédoule	Roquefort La Bédoule	Avenue Romain Rolland	Hydrostab	NON
Roquefort La Bédoule	Roquefort La Bédoule	Chemin Souvarel	Hydrostab	NON
Roquefort La Bédoule	Roquefort La Bédoule	Réservoir Pas d'Ouillier Haut	Hydrostab	NON
Roquefort La Bédoule	Roquefort La Bédoule	Route de Cassis	Hydrostab	NON
Roquefort La Bédoule	Roquefort La Bédoule	Zac de la Plaine du Caire IV	Hydrostab	NON
Saint Victoret	St Victoret	Adduction réservoir RVIC	Hydrostab	NON
Saint Victoret	SAEPOM	Boulevard de la Libération	Hydrostab	NON
Sausset les Pins	SAEPOM	Addution réseroir RLAT	Hydrostab	NON
Sausset les Pins	Sausset les Pins	Avenue Jean Moulin	Hydrostab	NON
Sausset les Pins	SAEPOM	Bypass réservoir RLAT	Hydrostab	NON
Sausset les Pins	SAEPOM	Chemin des Bennets	Hydrostab	NON
Sausset les Pins	SAEPOM	Futur asservissement réservoir RPOU	Hydrostab	OUI
Sausset les Pins	SAEPOM	Futur asservissement réservoir SVIL	Hydrostab	OUI
Sausset les Pins	SAEPOM	Rond Point du Port	Hydrostab	NON
Sausset les Pins	SAEPOM	Voie rapide cote bleue	Hydrostab	NON
Sausset les Pins	SAEPOM	Grand Vallat (compteur 24)	Monovar	NON
Sausset les Pins	SAEPOM	Réservoir Village (compteur 23)	Régulateur de débit	NON
Septèmes	Septèmes	Boulevard Filipi	Monostab	NON
Septèmes	Septèmes	Boulevard Victor Roman	Monostab	NON
Septèmes les Vallons	Septèmes	Boulevard Filipi	Monostab	NON
Septèmes les Vallons	Septèmes	Boulevard Victor Roman	Monostab	NON
Total	**261**			

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.12. • PROFILS HYDRAULIQUES DES RESEAUX (FORMAT NUMERIQUE)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.13. • LOGEMENTS DE FONCTION

								Usages du bâtiment	
Code GID	Commune	Code site	Site	Désignation	Nombre de logts	Date de construction	Matériau	Logt	Exploit.
59	Rognes	STCH	Saint Christophe	Bâtiment principal	1	1882		x	x
60	Rognes	STCH	Saint Christophe	Bâtiment annexe	1	1882		x	x
113	Aix-en-Prov.	REAL	Réaltort	Bâtiment 1	1	1869		x	x
116	Aix-en-Prov.	REAL	Réaltort	Bâtiment 2	3	1869		x	
	Aix-en-Prov.	REAL	Réaltort	Bâtiment 3	1	1869		x	
230	Les Pennes Mir.	GIRA	Giraudets	Giraudets 1	1	1935		x	
231	Les Pennes Mir.	GIRA	Giraudets	Giraudets 5	1	1954		x	
196	Marseille 15ème		Bastides Saint Antoine	322 av. de Saint Antoine	2	1900	Moellons de pierre	x	
197	Marseille 15ème		Bastides Saint Antoine	Ancien pompage		1927	Moellons de pierre		
203	Marseille 14ème		Sainte Marthe	14 av. du Général Brissac	1	1981		x	
204	Marseille 14ème		Sainte Marthe	14 av. du Général Brissac	1	1981		x	
206	Marseille 14ème		Four de Buze	208 ch. de Four de Buze	1	1928	Moellons de pierre	x	
132/133	Marseille 14ème		Murmure des eaux	Av. du merlan			Moellons de pierre		
173	Marseille 12ème	MCAC	Marionne	8 traverse de la Pauline	1	1930-1938	Moellons de pierre	x	x
208	Marseille 12ème		La Figonne	155 av. des Caillols	1	1932	Moellons de pierre	x	
209	Marseille 8ème		La Turbine	13 rue de la Turbine	1	1896	Moellons de pierre		
210	Aubagne			250 ch. du Grand Pin Vert	1	1968		**x**	
220	Cassis	TCAS	Centre de production	2 traverse des Bassins	1	1930		**x**	
221	La Ciotat	CIOT	Centre de production	Ch. du Repos des Chasseurs	1	1955		x	

Logements dont le service n'a plus la nécessité. AMP doit mener une démarche afin d'en récupérer la gestion et/ou réaliser leur démolition.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.14. • VOLUMES LIVRES EN GROS

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Livraisons d'eau brute en gros (m³)						
Collectivités territoriales						
La Roque d'Antheron	9 020	10 338	9 494	8 228	4 998	6 014
Ventabren	617 605	584 949	588 153	563 400	612 997	578 525
Coudoux + La Fare Les Oliviers	742 585	802 635	793 371	828 199	875280	858 266
Berre l'etang	1 126 707	1 045 700	1 098 938	1 050 355	998 447	1 072 293
Charleval	200 278	196 012	232 629	188 987	186 242	177 233
Rognac	421 307	371 424	375 214	322 578	199 614	151 692
Lançon + Cornillon Confoux	752 551	810 759	838 198	861 335	909516	878 550
Velaux	610 080	652 304	663 506	678 872	708 083	702 803
Gardanne + Cabriès + Bouc Bel Air	863 342	1 143 348	1 095 423	1 022 173	1 028 117	978 862
Plan de Cuques	1 055 470	868 540	839 350	0	0	0
Aubagne (CPEP+compteur Copello)	4 380 952	4 899 152	4 893 466	4 641 579	4 000 576	4 738 320
Volume total d'eau brute livrée en gros aux collectivités territoriales	**10 779 897**	**11 385 161**	**11 427 742**	**10 165 706**	**9 523 870**	**10 142 558**
Gros consommateurs						
Domaine de Pont Royal domestique	382 699	452 879	411 424	351 813	378 545	367 517
Domaine de Pont Royal Golf	374 728	414 892	472 056	345 049	495 243	347 902
Golf des Vaudrans	226 114	209 725	254 940	152 003	0	0
ASAMIA (Aubagne)	1 461 591	1 567 836	1 503 005	857 291	1 721 409	1 463 243
Carpiagne	103 623	77 256	137 171	134 188	93 642	154 028
Lafarge	9 542	8 219	4 973	3 359	4718	14 096
Volume total d'eau brute livrée aux gros consommateurs	**2 558 297**	**2 730 807**	**2 783 569**	**1 843 703**	**2 693 557**	**2 346 786**
Volume total d'eau brute livrée en gros	**13 338 194**	**14 115 968**	**14 211 311**	**12 009 409**	**12 217 427**	**12 489 344**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventes d'eau potabilisée en gros (m3)						
Aubagne (pompage de Saint Menet)	316	50	0	128	0	1
Gardanne (eau de lavage)	109 612	109 612	130 502	100 971	145 315	146 599
Gémenos Ville (secours)	0	0	9 422	17	0	7 550
Les Pennes Mirabeau	2 512 700	2 426 434	2 328 513	2 139 048	2 300 125	2 198 845
Martigues	2 495 079	2 503 178	2 519 188	2 518 786	2 481 581	2 445 827
Plan de Cuques	156 946	327 931	339 656	1 114 106	1 114 510	1 207 474
Saint Cyr	1 446 458	1 484 658	1 422 046	1 300 612	1 449 128	1 353 535
Vitrolles	4 790 461	4 423 180	4 666 177	4 329 761	4 532 852	4 506 926
Volume total d'eau potabilisée vendue en gros	**11511572**	**11 275 043**	**11 415 504**	**11 503 429**	**12 023 512**	**11 866 757**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.15. • ANALYSES D'AUTOSURVEILLANCE

SOCIETE EAU DE MARSEILLE METROPOLE

Programme des analyses d'autosurveillance

Suivi du réalisé - Année 2020

					Trimestres				Annuel	
Ressource, Commune	**Lieux de Prélèvement**	**Catégorie**	**Paramètres, Type de schéma d'analyse**	**Fréquence, Nombre**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**Total**	**Etat**
EB : eau brute, eau de surface										
Durance	Amont Sisteron	EB	A1+Phytoplancton	Trimestriel	1	1	1	1	4	✓
	Manosque	EB	A1+Phytoplancton	Trimestriel	1	1	1	1	4	✓
	St Paul-lez-Durance	EB	A1+Phytoplancton	Trimestriel	1	1	1	1	4	✓
Canal de Marseille	Entrée Ste Marthe	EB	ph, conductivité, COT	Hebdomadaire	14	13	13	13	53	✓
	Entrée Ste Marthe	EB	phytoplancton	Hebdomadaire	14	13	13	13	53	✓
	Entrée Ste Marthe	EB	profil CPG/MS	Trimestriel		2	1	0	3	
	Entrée Ste Marthe	EB	Chrysptosporidium, Gardia, Lambia	Semestriel		1		1	2	✓
	Entrée Ste Marthe	EB	Résidus médicamenteux	Annuel		1			1	✓
Canal de Provence	Entrée Vallon Dol	EB	ph, conductivité, COT	Hebdomadaire	14	13	13	13	53	✓
	Entrée Vallon Dol	EB	phytoplancton	Hebdomadaire	14	13	13	13	53	✓
	Entrée Vallon Dol	EB	profil CPG/MS	Semestriel		1		0	1	
	Entrée Vallon Dol	EB	Chrysptosporidium, Gardia, Lambia	Semestriel		1		1	2	✓
	Entrée Vallon Dol	EB	Résidus médicamenteux	Annuel			1		1	✓
BV Réaltor	Entrée Bassin	EB	A2+E.Coli	12/an		1			1	✗
	Sortie Bassin	EB	A2+E.Coli							
BV St Christophe	Ruisseau de Rognes	EB	DCO, DBO5, NH4, E.Coli, entérocoques	6/an		1			1	✗
Gémenos Forage ZI	Forage de la ZI de Gemenos	EB	RP	Tous les 2 ans *(l'année ou l'ARS ne le fait pas)*					0	✓
Puits St-Joseph	Puit Saint Joseph	EB	RP	1/an			1		1	✓
SG : eau traitée										
Ste Marthe	Site de Production	SG	P1 + Fer	44	14	13	13	13	53	✓
Ste Marthe	Site de Production	SG	Bêta-estradiol, Nonylphénols,Bisphénols	8		2	2	3	7	
Vallon Dol	Site de Production	SG	P1 + Aluminium total et dissous	44	14	13	13	13	53	✓
Vallon Dol	Site de Production	SG	Bêta-estradiol, Nonylphénols,Bisphénols	8		2	2	3	7	
St Barnabé	Site de Production	SG	P1 + Fer	24	6	6	6	6	24	✓
Giraudets	Site de Production Rés. 6000 m3	SG	P1 + Fer	12	3	3	3	3	12	✓
Valtrède	Site de Production	SG	P1 + Fer	12	3	3	3	3	12	✓
Gémenos Forage ZI	Site de Production	SG	P1	4	1	1	1	1	4	✓
Cassis	Site de Production	SG	P1 + Fer	4	1	1	1	1	4	✓
Roquefort la Bédoule	Site de Production	SG	P1 + Fer	4	1	1	1	1	4	✓
Carnoux	Site de Production	SG	P1 + Fer	4	1	1	1	1	4	✓
La Ciotat	Site de Production	SG	P1 + Fer	12	3	3	3	3	12	✓

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

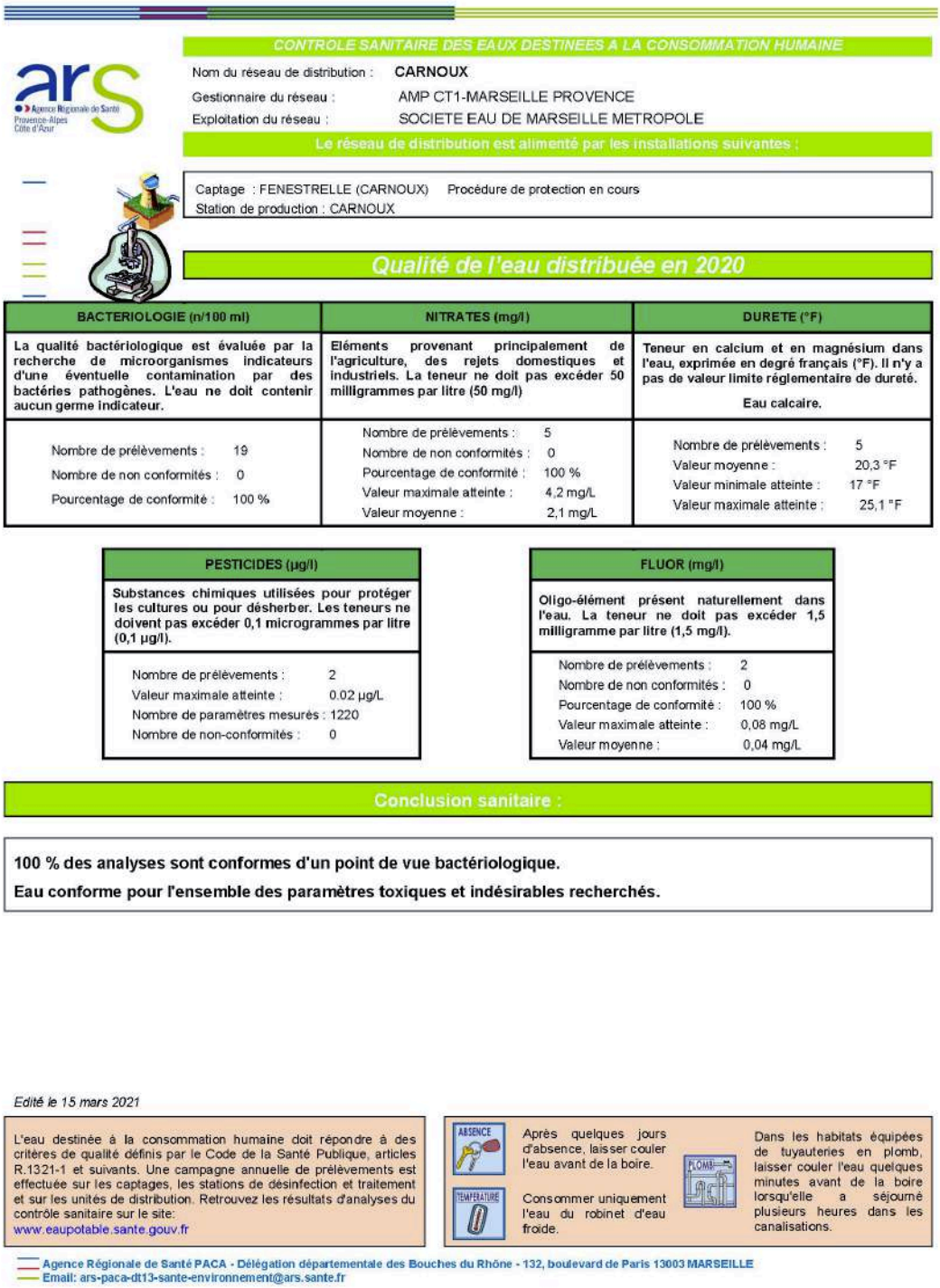
					Trimestres				Annuel	
Ressource, Commune	Lieux de Prélèvement	Catégorie	Paramètres, Type de schéma d'analyse	Fréquence, Nombre	T1	T2	T3	T4	Total	Etat
DIST: eau de consommation										
Carnoux	Mairie	DIST	D1	4	1	1	1	1	4	
Cassis	Mairie	DIST	D1	12	3	3	3	3	12	
Carry-le-Rouet	Mairie	DIST	D1	4	1	1	1	1	4	
Chateauneuf-les-Martigues	Réservoir La Mède	DIST	D1	12	3	3	3	3	12	
Ceyreste	Mairie	DIST	D1	4	1	1	1	1	4	
Ensuès-la-Redonne	Mairie	DIST	D1	4	1	1	1	1	4	
Gémenos ZI	Reservoir Coulin	DIST	D1	4	1	1	1	1	4	
Gignac-la-Nerthe	Mairie	DIST	D1	4	1	1	1	1	4	
La Ciotat	Agence SEM	DIST	D1	12	3	3	3	3	12	
Le Rove	Mairie	DIST	D1	4	1	1	1	1	4	
Marignane	Cimetière	DIST	D1	12	2	3	3	4	12	
	Camping du Jaï	DIST	D1	12	3	3	3	3	12	
	La Gouffone 1	DIST	D1	24	6	6	6	6	24	
	Baumettes cuve 1	DIST	D1	24	6	6	6	6	24	
	La Viste	DIST	D1	24	6	6	7	6	25	
	Lacédémone SUD	DIST	D1	24	6	6	6	6	24	
	Les Rascous	DIST	D1 + Alu	24	6	6	7	6	25	
	Logis neuf	DIST	D1 + Alu	24	6	6	6	0	18	
	Luminy	DIST	D1	24	6	6	6	6	24	
	Millière Haut	DIST	D1 + Alu	24	6	6	6	6	24	
	Monovar des peintres roux	DIST	D1 + Alu	24	6	6	6	6	24	
	Moulin du Diable	DIST	D1 + Alu	24	6	6	7	6	25	
	N.D du Château	DIST	D1 + Alu	24	6	6	7	6	25	
	Palama	DIST	D1 + Alu	24	6	6	5	6	23	
	Perier cuve 1	DIST	D1	24	6	6	6	6	24	
	Pichou	DIST	D1 + Alu	24	6	6	7	6	25	
	Pompage Bastides	DIST	D1 + Alu	24	6	6	7	6	25	
	Pompage St Menet	DIST	D1 + Alu	24	6	6	6	6	24	
	Treille	DIST	D1 + Alu	24	6	6	6	6	24	
	Salette cuve 1	DIST	D1 + Alu	24	6	6	6	6	24	
	Rouvière	DIST	D1	24	6	6	6	6	24	
	St Julien	DIST	D1 + Alu	24	6	6	6	6	24	
Roquefort la Bédoule	Borne Fontaine Mairie	DIST	D1	4	1	1	1	1	4	
Saint-Victoret	Réservoir Saint-Victoret	DIST	D1	4	1	1	1	1	4	
Sausset-les-Pins	Réservoir du Grand Vallat	DIST	D1	4	1	1	1	1	4	
Septèmes-les-Vallons	Haute Bédoule C1	DIST	D1 + Alu	24	6	6	7	6	25	
	Bellevue C1	DIST	D1 + Alu	24	6	6	7	6	25	
Ensemble Communauté Urbaine (Aléatoire à l'occasion de travaux sur le réseau)	Aléatoire Marseille	DIST	D1	180	7	10	*65*	*98*	*180*	
	Aléatoire Est	DIST	D1							
	Aléatoire ouest	DIST	D1							

EB : eau brute, eau de surface
SG : eau traitée

DIST: eau de consommation
CPG/MS : recherche micropolluants organiques

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.16. • NOTICE D'INFORMATION ARS



CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Nom du réseau de distribution : CARNOUX
Gestionnaire du réseau : AMP CT1-MARSEILLE PROVENCE
Exploitation du réseau : SOCIETE EAU DE MARSEILLE METROPOLE

Le réseau de distribution est alimenté par les installations suivantes :

Captage : FENESTRELLE (CARNOUX) Procédure de protection en cours
Station de production : CARNOUX

Qualité de l'eau distribuée en 2020

BACTERIOLOGIE (n/100 ml)	NITRATES (mg/l)	DURETE (°F)
La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de microorganismes indicateurs d'une éventuelle contamination par des bactéries pathogènes. L'eau ne doit contenir aucun germe indicateur.	Eléments provenant principalement de l'agriculture, des rejets domestiques et industriels. La teneur ne doit pas excéder 50 milligrammes par litre (50 mg/l)	Teneur en calcium et en magnésium dans l'eau, exprimée en degré français (°F). Il n'y a pas de valeur limite réglementaire de dureté. Eau calcaire.
Nombre de prélèvements : 19 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 %	Nombre de prélèvements : 5 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 4,2 mg/L Valeur moyenne : 2,1 mg/L	Nombre de prélèvements : 5 Valeur moyenne : 20,3 °F Valeur minimale atteinte : 17 °F Valeur maximale atteinte : 25,1 °F

PESTICIDES (µg/l)	FLUOR (mg/l)
Substances chimiques utilisées pour protéger les cultures ou pour désherber. Les teneurs ne doivent pas excéder 0,1 microgrammes par litre (0,1 µg/l).	Oligo-élément présent naturellement dans l'eau. La teneur ne doit pas excéder 1,5 milligramme par litre (1,5 mg/l).
Nombre de prélèvements : 2 Valeur maximale atteinte : 0.02 µg/L Nombre de paramètres mesurés : 1220 Nombre de non-conformités : 0	Nombre de prélèvements : 2 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 0,08 mg/L Valeur moyenne : 0,04 mg/L

Conclusion sanitaire :

100 % des analyses sont conformes d'un point de vue bactériologique.
Eau conforme pour l'ensemble des paramètres toxiques et indésirables recherchés.

Edité le 15 mars 2021

L'eau destinée à la consommation humaine doit répondre à des critères de qualité définis par le Code de la Santé Publique, articles R.1321-1 et suivants. Une campagne annuelle de prélèvements est effectuée sur les captages, les stations de désinfection et traitement et sur les unités de distribution. Retrouvez les résultats d'analyses du contrôle sanitaire sur le site:
www.eaupotable.sante.gouv.fr

ABSENCE — Après quelques jours d'absence, laisser couler l'eau avant de la boire.

TEMPERATURE — Consommer uniquement l'eau du robinet d'eau froide.

PLOMB — Dans les habitats équipées de tuyauteries en plomb, laisser couler l'eau quelques minutes avant de la boire lorsqu'elle a séjourné plusieurs heures dans les canalisations.

Agence Régionale de Santé PACA - Délégation départementale des Bouches du Rhône - 132, boulevard de Paris 13003 MARSEILLE
Email: ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Nom du réseau de distribution : **CASSIS**
Gestionnaire du réseau : AMP CT1-MARSEILLE PROVENCE
Exploitation du réseau : SOCIETE EAU DE MARSEILLE METROPOLE

Le réseau de distribution est alimenté par les installations suivantes :



Captage : CASSIS Procédure de protection en cours
Station de production : CASSIS

Qualité de l'eau distribuée en 2020

BACTERIOLOGIE (n/100 ml)	NITRATES (mg/l)	DURETE (°F)
La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de microorganismes indicateurs d'une éventuelle contamination par des bactéries pathogènes. L'eau ne doit contenir aucun germe indicateur.	Eléments provenant principalement de l'agriculture, des rejets domestiques et industriels. La teneur ne doit pas excéder 50 milligrammes par litre (50 mg/l)	Teneur en calcium et en magnésium dans l'eau, exprimée en degré français (°F). Il n'y a pas de valeur limite réglementaire de dureté. Eau peu calcaire.
Nombre de prélèvements : 22 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 %	Nombre de prélèvements : 6 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 2,9 mg/L Valeur moyenne : 1,5 mg/L	Nombre de prélèvements : 6 Valeur moyenne : 18,7 °F Valeur minimale atteinte : 16,5 °F Valeur maximale atteinte : 21,6 °F

PESTICIDES (µg/l)	FLUOR (mg/l)
Substances chimiques utilisées pour protéger les cultures ou pour désherber. Les teneurs ne doivent pas excéder 0,1 microgrammes par litre (0,1 µg/l).	Oligo-élément présent naturellement dans l'eau. La teneur ne doit pas excéder 1,5 milligramme par litre (1,5 mg/l).
Nombre de prélèvements : 3 Valeur maximale atteinte : 0 µg/L Nombre de paramètres mesurés : 1830 Nombre de non-conformités : 0	Nombre de prélèvements : 3 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 0,05 mg/L Valeur moyenne : 0,017 mg/L

Conclusion sanitaire :

100 % des analyses sont conformes d'un point de vue bactériologique.
Eau conforme pour l'ensemble des paramètres toxiques et indésirables recherchés.

Edité le 15 mars 2021

L'eau destinée à la consommation humaine doit répondre à des critères de qualité définis par le Code de la Santé Publique, articles R.1321-1 et suivants. Une campagne annuelle de prélèvements est effectuée sur les captages, les stations de désinfection et traitement et sur les unités de distribution. Retrouvez les résultats d'analyses du contrôle sanitaire sur le site:
www.eaupotable.sante.gouv.fr



Après quelques jours d'absence, laisser couler l'eau avant de la boire.



Consommer uniquement l'eau du robinet d'eau froide.



Dans les habitats équipées de tuyauteries en plomb, laisser couler l'eau quelques minutes avant de la boire lorsqu'elle a séjourné plusieurs heures dans les canalisations.

Agence Régionale de Santé PACA - Délégation départementale des Bouches du Rhône - 132, boulevard de Paris 13003 MARSEILLE
Email: ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Nom du réseau de distribution : **CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES**
Gestionnaire du réseau : AMP CT1-MARSEILLE PROVENCE
Exploitation du réseau : SOCIETE EAU DE MARSEILLE METROPOLE

Le réseau de distribution est alimenté par les installations suivantes :



Captage : LES GIRAUDETS SIOM Procédure de protection en cours
Captage : VALTREDE Procédure de protection en cours
Station de production : LES GIRAUDETS SIOM
Station de production : VALTREDE



Qualité de l'eau distribuée en 2020

BACTERIOLOGIE (n/100 ml)	NITRATES (mg/l)	DURETE (°F)
La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de microorganismes indicateurs d'une éventuelle contamination par des bactéries pathogènes. L'eau ne doit contenir aucun germe indicateur.	Eléments provenant principalement de l'agriculture, des rejets domestiques et industriels. La teneur ne doit pas excéder 50 milligrammes par litre (50 mg/l)	Teneur en calcium et en magnésium dans l'eau, exprimée en degré français (°F). Il n'y a pas de valeur limite réglementaire de dureté. Eau calcaire.
Nombre de prélèvements : 66 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 %	Nombre de prélèvements : 42 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 5 mg/L Valeur moyenne : 2,1 mg/L	Nombre de prélèvements : 42 Valeur moyenne : 20,9 °F Valeur minimale atteinte : 17 °F Valeur maximale atteinte : 25,4 °F

PESTICIDES (µg/l)	FLUOR (mg/l)
Substances chimiques utilisées pour protéger les cultures ou pour désherber. Les teneurs ne doivent pas excéder 0,1 microgrammes par litre (0,1 µg/l).	Oligo-élément présent naturellement dans l'eau. La teneur ne doit pas excéder 1,5 milligramme par litre (1,5 mg/l).
Nombre de prélèvements : 8 Valeur maximale atteinte : 0 µg/L Nombre de paramètres mesurés : 4880 Nombre de non-conformités : 0	Nombre de prélèvements : 8 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 0,08 mg/L Valeur moyenne : 0,025 mg/L

Conclusion sanitaire :

100 % des analyses sont conformes d'un point de vue bactériologique.
Eau conforme pour l'ensemble des paramètres toxiques et indésirables recherchés.

Edité le 15 mars 2021

L'eau destinée à la consommation humaine doit répondre à des critères de qualité définis par le Code de la Santé Publique, articles R.1321-1 et suivants. Une campagne annuelle de prélèvements est effectuée sur les captages, les stations de désinfection et traitement et sur les unités de distribution. Retrouvez les résultats d'analyses du contrôle sanitaire sur le site:
www.eaupotable.sante.gouv.fr



Après quelques jours d'absence, laisser couler l'eau avant de la boire.



Consommer uniquement l'eau du robinet d'eau froide.



Dans les habitats équipées de tuyauteries en plomb, laisser couler l'eau quelques minutes avant de la boire lorsqu'elle a séjourné plusieurs heures dans les canalisations.

Agence Régionale de Santé PACA - Délégation départementale des Bouches du Rhône - 132, boulevard de Paris 13003 MARSEILLE
Email: ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Nom du réseau de distribution : **GEMENOS Z.I**
Gestionnaire du réseau : AMP CT1-MARSEILLE PROVENCE
Exploitation du réseau : SOCIETE EAU DE MARSEILLE METROPOLE

Le réseau de distribution est alimenté par les installations suivantes :



Captage : COULIN (Z.I) FORAGE 1 Procédure de protection terminée
Station de production : COULIN (Z.I)

Qualité de l'eau distribuée en 2020

BACTERIOLOGIE (n/100 ml)	NITRATES (mg/l)	DURETE (°F)
La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de microorganismes indicateurs d'une éventuelle contamination par des bactéries pathogènes. L'eau ne doit contenir aucun germe indicateur.	**Eléments provenant principalement de l'agriculture, des rejets domestiques et industriels. La teneur ne doit pas excéder 50 milligrammes par litre (50 mg/l)**	**Teneur en calcium et en magnésium dans l'eau, exprimée en degré français (°F). Il n'y a pas de valeur limite réglementaire de dureté.** **Eau très calcaire.**
Nombre de prélèvements : 9 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 %	Nombre de prélèvements : 3 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 11,1 mg/L Valeur moyenne : 11 mg/L	Nombre de prélèvements : 3 Valeur moyenne : 30,3 °F Valeur minimale atteinte : 29,6 °F Valeur maximale atteinte : 31,5 °F

PESTICIDES (µg/l)	FLUOR (mg/l)
Substances chimiques utilisées pour protéger les cultures ou pour désherber. Les teneurs ne doivent pas excéder 0,1 microgrammes par litre (0,1 µg/l).	**Oligo-élément présent naturellement dans l'eau. La teneur ne doit pas excéder 1,5 milligramme par litre (1,5 mg/l).**
Nombre de prélèvements : 1 Valeur maximale atteinte : 0 µg/L Nombre de paramètres mesurés : 610 Nombre de non-conformités : 0	Nombre de prélèvements : 1 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 0,07 mg/L Valeur moyenne : 0,07 mg/L

Conclusion sanitaire :

100 % des analyses sont conformes d'un point de vue bactériologique.
Eau conforme pour l'ensemble des paramètres toxiques et indésirables recherchés.

Edité le 15 mars 2021

L'eau destinée à la consommation humaine doit répondre à des critères de qualité définis par le Code de la Santé Publique, articles R.1321-1 et suivants. Une campagne annuelle de prélèvements est effectuée sur les captages, les stations de désinfection et traitement et sur les unités de distribution. Retrouvez les résultats d'analyses du contrôle sanitaire sur le site:
www.eaupotable.sante.gouv.fr



Après quelques jours d'absence, laisser couler l'eau avant de la boire.



Consommer uniquement l'eau du robinet d'eau froide.



Dans les habitats équipées de tuyauteries en plomb, laisser couler l'eau quelques minutes avant de la boire lorsqu'elle a séjourné plusieurs heures dans les canalisations.

Agence Régionale de Santé PACA - Délégation départementale des Bouches du Rhône - 132, boulevard de Paris 13003 MARSEILLE
Email: ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Nom du réseau de distribution : **LA CIOTAT-CEYRESTE**
Gestionnaire du réseau : AMP CT1-MARSEILLE PROVENCE
Exploitation du réseau : SOCIETE EAU DE MARSEILLE METROPOLE

Le réseau de distribution est alimenté par les installations suivantes :



Captage : LA CIOTAT Procédure de protection en cours
Station de production : LA CIOTAT

Qualité de l'eau distribuée en 2020

BACTERIOLOGIE (n/100 ml)	NITRATES (mg/l)	DURETE (°F)
La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de microorganismes indicateurs d'une éventuelle contamination par des bactéries pathogènes. L'eau ne doit contenir aucun germe indicateur.	**Eléments provenant principalement de l'agriculture, des rejets domestiques et industriels. La teneur ne doit pas excéder 50 milligrammes par litre (50 mg/l)**	**Teneur en calcium et en magnésium dans l'eau, exprimée en degré français (°F). Il n'y a pas de valeur limite réglementaire de dureté.** **Eau calcaire.**
Nombre de prélèvements : 91 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 %	Nombre de prélèvements : 12 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 4,1 mg/L Valeur moyenne : 1,9 mg/L	Nombre de prélèvements : 12 Valeur moyenne : 20,2 °F Valeur minimale atteinte : 16,7 °F Valeur maximale atteinte : 24,9 °F

PESTICIDES (µg/l)	FLUOR (mg/l)
Substances chimiques utilisées pour protéger les cultures ou pour désherber. Les teneurs ne doivent pas excéder 0,1 microgrammes par litre (0,1 µg/l).	**Oligo-élément présent naturellement dans l'eau. La teneur ne doit pas excéder 1,5 milligramme par litre (1,5 mg/l).**
Nombre de prélèvements : 4 Valeur maximale atteinte : 0 µg/L Nombre de paramètres mesurés : 2440 Nombre de non-conformités : 0	Nombre de prélèvements : 4 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 0,06 mg/L Valeur moyenne : 0,043 mg/L

Conclusion sanitaire :

100 % des analyses sont conformes d'un point de vue bactériologique.
Eau conforme pour l'ensemble des paramètres toxiques et indésirables recherchés.

Edité le 15 mars 2021

L'eau destinée à la consommation humaine doit répondre à des critères de qualité définis par le Code de la Santé Publique, articles R.1321-1 et suivants. Une campagne annuelle de prélèvements est effectuée sur les captages, les stations de désinfection et traitement et sur les unités de distribution. Retrouvez les résultats d'analyses du contrôle sanitaire sur le site:
www.eaupotable.sante.gouv.fr



Après quelques jours d'absence, laisser couler l'eau avant de la boire.



Consommer uniquement l'eau du robinet d'eau froide.



Dans les habitats équipées de tuyauteries en plomb, laisser couler l'eau quelques minutes avant de la boire lorsqu'elle a séjourné plusieurs heures dans les canalisations.

Agence Régionale de Santé PACA - Délégation départementale des Bouches du Rhône - 132, boulevard de Paris 13003 MARSEILLE
Email: ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Nom du réseau de distribution : **MARIGNANE GIGNAC COTE BLEUE**
Gestionnaire du réseau : AMP CT1-MARSEILLE PROVENCE
Exploitation du réseau : SOCIETE EAU DE MARSEILLE METROPOLE

Le réseau de distribution est alimenté par les installations suivantes :



Captage : LES GIRAUDETS SIOM Procédure de protection en cours
Station de production : LES GIRAUDETS SIOM

Qualité de l'eau distribuée en 2020

BACTERIOLOGIE (n/100 ml)	NITRATES (mg/l)	DURETE (°F)
La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de microorganismes indicateurs d'une éventuelle contamination par des bactéries pathogènes. L'eau ne doit contenir aucun germe indicateur.	**Eléments provenant principalement de l'agriculture, des rejets domestiques et industriels. La teneur ne doit pas excéder 50 milligrammes par litre (50 mg/l)**	**Teneur en calcium et en magnésium dans l'eau, exprimée en degré français (°F). Il n'y a pas de valeur limite réglementaire de dureté.** **Eau calcaire.**
Nombre de prélèvements : 165 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 %	Nombre de prélèvements : 36 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 5 mg/L Valeur moyenne : 2,1 mg/L	Nombre de prélèvements : 36 Valeur moyenne : 20,9 °F Valeur minimale atteinte : 17 °F Valeur maximale atteinte : 25,4 °F

PESTICIDES (µg/l)	FLUOR (mg/l)
Substances chimiques utilisées pour protéger les cultures ou pour désherber. Les teneurs ne doivent pas excéder 0,1 microgrammes par litre (0,1 µg/l).	**Oligo-élément présent naturellement dans l'eau. La teneur ne doit pas excéder 1,5 milligramme par litre (1,5 mg/l).**
Nombre de prélèvements : 6 Valeur maximale atteinte : 0 µg/L Nombre de paramètres mesurés : 3660 Nombre de non-conformités : 0	Nombre de prélèvements : 6 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 0,08 mg/L Valeur moyenne : 0,033 mg/L

Conclusion sanitaire :

100 % des analyses sont conformes d'un point de vue bactériologique.
Eau conforme pour l'ensemble des paramètres toxiques et indésirables recherchés.

Edité le 15 mars 2021

L'eau destinée à la consommation humaine doit répondre à des critères de qualité définis par le Code de la Santé Publique, articles R.1321-1 et suivants. Une campagne annuelle de prélèvements est effectuée sur les captages, les stations de désinfection et traitement et sur les unités de distribution. Retrouvez les résultats d'analyses du contrôle sanitaire sur le site:
www.eaupotable.sante.gouv.fr



Après quelques jours d'absence, laisser couler l'eau avant de la boire.



Consommer uniquement l'eau du robinet d'eau froide.



Dans les habitats équipées de tuyauteries en plomb, laisser couler l'eau quelques minutes avant de la boire lorsqu'elle a séjourné plusieurs heures dans les canalisations.

Agence Régionale de Santé PACA - Délégation départementale des Bouches du Rhône - 132, boulevard de Paris 13003 MARSEILLE
Email: ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Nom du réseau de distribution : **MARSEILLE SAINTE-MARTHE**
Gestionnaire du réseau : AMP CT1-MARSEILLE PROVENCE
Exploitation du réseau : SOCIETE EAU DE MARSEILLE METROPOLE

Le réseau de distribution est alimenté par les installations suivantes :



Captage : PUITS SAINT JOSEPH Procédure de protection terminée
Captage : SAINTE-MARTHE Procédure de protection en cours
Station de production : SAINTE-MARTHE



Qualité de l'eau distribuée en 2020

BACTERIOLOGIE (n/100 ml)	NITRATES (mg/l)	DURETE (°F)
La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de microorganismes indicateurs d'une éventuelle contamination par des bactéries pathogènes. L'eau ne doit contenir aucun germe indicateur.	**Eléments provenant principalement de l'agriculture, des rejets domestiques et industriels. La teneur ne doit pas excéder 50 milligrammes par litre (50 mg/l)**	**Teneur en calcium et en magnésium dans l'eau, exprimée en degré français (°F). Il n'y a pas de valeur limite réglementaire de dureté.** **Eau calcaire.**
Nombre de prélèvements : 759 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 %	Nombre de prélèvements : 100 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 4,5 mg/L Valeur moyenne : 2,1 mg/L	Nombre de prélèvements : 100 Valeur moyenne : 20,6 °F Valeur minimale atteinte : 16,5 °F Valeur maximale atteinte : 25,5 °F

PESTICIDES (µg/l)	FLUOR (mg/l)
Substances chimiques utilisées pour protéger les cultures ou pour désherber. Les teneurs ne doivent pas excéder 0,1 microgrammes par litre (0,1 µg/l).	**Oligo-élément présent naturellement dans l'eau. La teneur ne doit pas excéder 1,5 milligramme par litre (1,5 mg/l).**
Nombre de prélèvements : 12 Valeur maximale atteinte : 0 µg/L Nombre de paramètres mesurés : 7320 Nombre de non-conformités : 0	Nombre de prélèvements : 12 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 0,07 mg/L Valeur moyenne : 0,043 mg/L

Conclusion sanitaire :

100 % des analyses sont conformes d'un point de vue bactériologique.
Eau conforme pour l'ensemble des paramètres toxiques et indésirables recherchés.

Edité le 15 mars 2021

L'eau destinée à la consommation humaine doit répondre à des critères de qualité définis par le Code de la Santé Publique, articles R.1321-1 et suivants. Une campagne annuelle de prélèvements est effectuée sur les captages, les stations de désinfection et traitement et sur les unités de distribution. Retrouvez les résultats d'analyses du contrôle sanitaire sur le site:
www.eaupotable.sante.gouv.fr



Après quelques jours d'absence, laisser couler l'eau avant de la boire.



Consommer uniquement l'eau du robinet d'eau froide.



Dans les habitats équipées de tuyauteries en plomb, laisser couler l'eau quelques minutes avant de la boire lorsqu'elle a séjourné plusieurs heures dans les canalisations.

Agence Régionale de Santé PACA - Délégation départementale des Bouches du Rhône - 132, boulevard de Paris 13003 MARSEILLE
Email: ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Nom du réseau de distribution : **MARSEILLE ST BARNABE**
Gestionnaire du réseau : AMP CT1-MARSEILLE PROVENCE
Exploitation du réseau : SOCIETE EAU DE MARSEILLE METROPOLE

Le réseau de distribution est alimenté par les installations suivantes :



Captage : SAINT-BARNABE Procédure de protection en cours
Station de production : SAINT-BARNABE

Qualité de l'eau distribuée en 2020

BACTERIOLOGIE (n/100 ml)	NITRATES (mg/l)	DURETE (°F)
La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de microorganismes indicateurs d'une éventuelle contamination par des bactéries pathogènes. L'eau ne doit contenir aucun germe indicateur.	**Eléments provenant principalement de l'agriculture, des rejets domestiques et industriels. La teneur ne doit pas excéder 50 milligrammes par litre (50 mg/l)**	**Teneur en calcium et en magnésium dans l'eau, exprimée en degré français (°F). Il n'y a pas de valeur limite réglementaire de dureté.** **Eau calcaire.**
Nombre de prélèvements : 217 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 %	Nombre de prélèvements : 37 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 4,6 mg/L Valeur moyenne : 2 mg/L	Nombre de prélèvements : 37 Valeur moyenne : 20,5 °F Valeur minimale atteinte : 16,1 °F Valeur maximale atteinte : 25,3 °F

PESTICIDES (µg/l)	FLUOR (mg/l)
Substances chimiques utilisées pour protéger les cultures ou pour désherber. Les teneurs ne doivent pas excéder 0,1 microgrammes par litre (0,1 µg/l).	**Oligo-élément présent naturellement dans l'eau. La teneur ne doit pas excéder 1,5 milligramme par litre (1,5 mg/l).**
Nombre de prélèvements : 6 Valeur maximale atteinte : 0 µg/L Nombre de paramètres mesurés : 3660 Nombre de non-conformités : 0	Nombre de prélèvements : 6 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 0,09 mg/L Valeur moyenne : 0,058 mg/L

Conclusion sanitaire :

100 % des analyses sont conformes d'un point de vue bactériologique.
Eau conforme pour l'ensemble des paramètres toxiques et indésirables recherchés.

Edité le 15 mars 2021

L'eau destinée à la consommation humaine doit répondre à des critères de qualité définis par le Code de la Santé Publique, articles R.1321-1 et suivants. Une campagne annuelle de prélèvements est effectuée sur les captages, les stations de désinfection et traitement et sur les unités de distribution. Retrouvez les résultats d'analyses du contrôle sanitaire sur le site:
www.eaupotable.sante.gouv.fr



Après quelques jours d'absence, laisser couler l'eau avant de la boire.



Consommer uniquement l'eau du robinet d'eau froide.



Dans les habitats équipées de tuyauteries en plomb, laisser couler l'eau quelques minutes avant de la boire lorsqu'elle a séjourné plusieurs heures dans les canalisations.

Agence Régionale de Santé PACA - Délégation départementale des Bouches du Rhône - 132, boulevard de Paris 13003 MARSEILLE
Email: ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Nom du réseau de distribution : **MARSEILLE VALLON D'OL**
Gestionnaire du réseau : AMP CT1-MARSEILLE PROVENCE
Exploitation du réseau : SOCIETE EAU DE MARSEILLE METROPOLE

Le réseau de distribution est alimenté par les installations suivantes :



Captage : VALLON D'OL Procédure de protection en cours
Station de production : VALLON D'OL

Qualité de l'eau distribuée en 2020

BACTERIOLOGIE (n/100 ml)	NITRATES (mg/l)	DURETE (°F)
La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de microorganismes indicateurs d'une éventuelle contamination par des bactéries pathogènes. L'eau ne doit contenir aucun germe indicateur.	**Eléments provenant principalement de l'agriculture, des rejets domestiques et industriels. La teneur ne doit pas excéder 50 milligrammes par litre (50 mg/l)**	**Teneur en calcium et en magnésium dans l'eau, exprimée en degré français (°F). Il n'y a pas de valeur limite réglementaire de dureté.** **Eau peu calcaire.**
Nombre de prélèvements : 372 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 %	Nombre de prélèvements : 48 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 1,7 mg/L Valeur moyenne : 0,9 mg/L	Nombre de prélèvements : 48 Valeur moyenne : 17,8 °F Valeur minimale atteinte : 15,9 °F Valeur maximale atteinte : 19,9 °F

PESTICIDES (µg/l)	FLUOR (mg/l)
Substances chimiques utilisées pour protéger les cultures ou pour désherber. Les teneurs ne doivent pas excéder 0,1 microgrammes par litre (0,1 µg/l).	**Oligo-élément présent naturellement dans l'eau. La teneur ne doit pas excéder 1,5 milligramme par litre (1,5 mg/l).**
Nombre de prélèvements : 8 Valeur maximale atteinte : 0 µg/L Nombre de paramètres mesurés : 4880 Nombre de non-conformités : 0	Nombre de prélèvements : 8 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 0,06 mg/L Valeur moyenne : 0,041 mg/L

Conclusion sanitaire :

100 % des analyses sont conformes d'un point de vue bactériologique.
Eau conforme pour l'ensemble des paramètres toxiques et indésirables recherchés.

Edité le 15 mars 2021

L'eau destinée à la consommation humaine doit répondre à des critères de qualité définis par le Code de la Santé Publique, articles R.1321-1 et suivants. Une campagne annuelle de prélèvements est effectuée sur les captages, les stations de désinfection et traitement et sur les unités de distribution. Retrouvez les résultats d'analyses du contrôle sanitaire sur le site:
www.eaupotable.sante.gouv.fr



Après quelques jours d'absence, laisser couler l'eau avant de la boire.



Consommer uniquement l'eau du robinet d'eau froide.



Dans les habitats équipées de tuyauteries en plomb, laisser couler l'eau quelques minutes avant de la boire lorsqu'elle a séjourné plusieurs heures dans les canalisations.

Agence Régionale de Santé PACA - Délégation départementale des Bouches du Rhône - 132, boulevard de Paris 13003 MARSEILLE
Email: ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Nom du réseau de distribution : **ROQUEFORT-LA-BEDOULE**
Gestionnaire du réseau : AMP CT1-MARSEILLE PROVENCE
Exploitation du réseau : SOCIETE EAU DE MARSEILLE METROPOLE

Le réseau de distribution est alimenté par les installations suivantes :



Captage : LA GARE (R-L-B) Procédure de protection en cours
Station de production : LA GARE (R-L-B)

Qualité de l'eau distribuée en 2020

BACTERIOLOGIE (n/100 ml)	NITRATES (mg/l)	DURETE (°F)
La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de microorganismes indicateurs d'une éventuelle contamination par des bactéries pathogènes. L'eau ne doit contenir aucun germe indicateur.	**Eléments provenant principalement de l'agriculture, des rejets domestiques et industriels. La teneur ne doit pas excéder 50 milligrammes par litre (50 mg/l)**	**Teneur en calcium et en magnésium dans l'eau, exprimée en degré français (°F). Il n'y a pas de valeur limite réglementaire de dureté.** **Eau calcaire.**
Nombre de prélèvements : 18 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 %	Nombre de prélèvements : 6 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 3,4 mg/L Valeur moyenne : 2 mg/L	Nombre de prélèvements : 6 Valeur moyenne : 20,7 °F Valeur minimale atteinte : 17,1 °F Valeur maximale atteinte : 23,2 °F

PESTICIDES (µg/l)	FLUOR (mg/l)
Substances chimiques utilisées pour protéger les cultures ou pour désherber. Les teneurs ne doivent pas excéder 0,1 microgrammes par litre (0,1 µg/l).	**Oligo-élément présent naturellement dans l'eau. La teneur ne doit pas excéder 1,5 milligramme par litre (1,5 mg/l).**
Nombre de prélèvements : 2 Valeur maximale atteinte : 0 µg/L Nombre de paramètres mesurés : 1220 Nombre de non-conformités : 0	Nombre de prélèvements : 2 Nombre de non conformités : 0 Pourcentage de conformité : 100 % Valeur maximale atteinte : 0,06 mg/L Valeur moyenne : 0,055 mg/L

Conclusion sanitaire :

100 % des analyses sont conformes d'un point de vue bactériologique.
Eau conforme pour l'ensemble des paramètres toxiques et indésirables recherchés.

Edité le 15 mars 2021

L'eau destinée à la consommation humaine doit répondre à des critères de qualité définis par le Code de la Santé Publique, articles R.1321-1 et suivants. Une campagne annuelle de prélèvements est effectuée sur les captages, les stations de désinfection et traitement et sur les unités de distribution. Retrouvez les résultats d'analyses du contrôle sanitaire sur le site: www.eaupotable.sante.gouv.fr



Après quelques jours d'absence, laisser couler l'eau avant de la boire.



Consommer uniquement l'eau du robinet d'eau froide.



Dans les habitats équipées de tuyauteries en plomb, laisser couler l'eau quelques minutes avant de la boire lorsqu'elle a séjourné plusieurs heures dans les canalisations.

Agence Régionale de Santé PACA - Délégation départementale des Bouches du Rhône - 132, boulevard de Paris 13003 MARSEILLE
Email: ars-paca-dt13-sante-environnement@ars.sante.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.17. • FACTURE INSEE (HORS ASSAINISSEMENT)

	Tarif	1er juillet 2014		1er janvier 2015		1er janvier 2016		1er janvier 2017		1er janvier 2018		1er janvier 2019		1er janvier 2020		1er janvier 2021	
	Période de validité	2ème semestre 2014		1er semestre 2015 2ème semestre 2015		1er semestre 2016 2ème semestre 2016		1er semestre 2017 2ème semestre 2017		1er semestre 2018 2ème semestre 2018		1er semestre 2019 2ème semestre 2019		1er semestre 2020		1er semestre 2021	
	Quantité m³	Prix unitaires €/m³	Montants €	Prix unitaires €/m³	Montants €	Prix unitaires €/m³	Montants €	Prix unitaires €/m³	Montants €	Prix unitaires €/m³	Montants €	Prix unitaires €/m³	Montants €	Prix unitaires €/m³	Montants €	Prix unitaires €/m³	Montants €
Part Délégataire																	
Redevance d'abonnement	1	11,4000	11,40	11,4000	11,40	11,3544	11,35	11,3088	11,31	11,4114	11,41	11,5482	11,55	11,7876	11,79	11,9472	11,95
consommation tranche 1	30	0,5150	15,45	0,5150	15,45	0,5129	15,39	0,5109	15,33	0,5155	15,47	0,5217	15,65	0,5325	15,98	0,5397	16,19
consommation tranche 2	90	1,5150	136,35	1,5150	136,35	1,5089	135,80	1,5029	135,26	1,5165	136,49	1,5347	138,12	1,5665	140,99	1,5877	142,89
Sous-total			163,20		163,20		162,54		161,90		163,37		165,32		168,76		171,03
Part Collectivité	120	0,1541	18,49	0,1541	18,49	0,1572	18,86	0,1572	18,86	0,1603	19,24	0,1603	19,24	0,1603	19,24	0,1603	19,24
Part Agence de l'Eau																	
Préservation des ressources	120	0,0400	4,80	0,0500	6,00	0,0750	9,00	0,0451	5,41	0,0451	5,41	0,0451	5,41	0,0420	5,04	0,0420	5,04
Lutte contre la pollution	120	0,2900	34,80	0,2900	34,80	0,2900	34,80	0,2900	34,80	0,2900	34,80	0,2700	32,40	0,2700	32,40	0,2800	33,60
Sous-total			39,60		40,80		43,80		40,21		40,21		37,81		37,44		38,64
Total H.TVA			221,29		222,49		225,21		220,98		222,822		222,372		225,44		228,91
T.V.A.			12,17		12,24		12,39		12,15		12,26		12,23		12,40		12,59
T.T.C.			233,46		234,73		237,60		233,13		235,08		234,60		237,84		241,50
Prix moyen par m3			1,946		1,956		1,980		1,943		1,959		1,955		1,982		2,013

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.18. • FACTURE 120 M³ (ASSAINISSEMENT INCLUS)

Les exemples de factures ci-après sont établis suivant le tarif du 1er janvier 2021 en catégorie 101 et assainissement inclus.

- Les montants de la part assainissement différent en fonction des communes. Le montant total obtenu est de :

- 450,08 € soit 3,7507 €/m³ pour la zone centre (Allauch, Carnoux, Gémenos ZI, Le Rove, Marseille, Septèmes).
- 442,52 € soit 3,7043 €/m³ pour la zone Est (Cassis, Ceyreste, La Ciotat, Roquefort-La Bédoule),
- 427 € soit 3,5583 €/m³ pour la zone Ouest (Carry, Châteauneuf, Ensuès, Gignac, Marignane, Sausset, Saint-Victoret).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Présentation Facture type 120 m3 Eau
Communes de Marseille - Allauch - Carnoux - Gémenos - Le Rove - Septèmes

Réf. SISPEA	Numérotation et dénomination	Quantité	Prix unitaire au 01/01/N+1	Montant au 01/01/N+1	Montant au 01/01/N	Evolution N+1/N (%)
D102.0	**Prix TTC du service pour 120 m3 au 01/01/N+1 (service de l'eau)**	-	-	**241,50**	**237,84**	**1,54%**
	VP 177 - Montant HT de la facture 120 m3 au 1/1/n+1 revenant au délégataire :	-		**171,03**	**168,76**	**1,35%**
	VP 190 - Montant annuel HT de la part fixe revenant au délégataire sur la facture au 1/1/n+1	1	11,9472	11,95	11,79	1,36%
	Montant de la part variable revenant au délégataire	-				
	Tranche 1	30	0,5397	16,19	15,98	1,31%
	Tranche 2	90	1,5877	142,89	140,99	1,35%
	VP 178 - Montant HT de la facture 120 m3 au 1/1/n+1 revenant aux collectivités :			**19,24**	**19,24**	**0,00%**
	VP 191 - Montant annuel HT de la part fixe revenant à la collectivité sur la facture au 1/1/n+1					
	Montant de la part variable revenant à la collectivité					
	Tranche 1	120	0,1603	19,24	19,24	0,00%
	VP 179 - Montant total des taxes et redevances afférentes au service dans la facture 120 m3 au 1/1/n+1 :			**51,23**	**49,84**	**2,79%**
	VP 213 - Taux de TVA applicable sur l'ensemble de la facture eau	5,5		12,59	12,40	1,53%
	VP 214 - Voies Navigables de France					
	VP 215 - Agence de l'Eau (protection de la ressource)	120	0,0420	5,04	5,04	0,00%
	VP 216 - Agence de l'Eau (redevance pollution)	120	0,2800	33,60	32,40	3,70%
	VP 219 - Autres taxes et redevances applicables sur le tarif (HTVA)					

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Présentation Facture type 120 m3 Assainissement Communes de Marseille - Allauch - Carnoux - Gémenos - Le Rove - Septèmes

Numérotation et dénomination	Quantité	Prix unitaire au 01/01/N+1	Montant au 01/01/N+1	Montant au 01/01/N	Evolution N+1/N (%)
Prix TTC du service pour 120 m3 au 01/01/N+1 (service de l'assainissement collectif)			**208,58**	**205,80**	**1,35%**
VP 177 - Montant HT de la facture 120 m3 au 1/1/n+1 revenant au délégataire :			**136,82**	**134,29**	**1,88%**
VP 190 - Montant annuel HT de la part fixe revenant au délégataire sur la facture au 1/1/n+1					
Montant de la part variable revenant au délégataire					
Tranche 1	120	1,1402	136,82	134,29	1,88%
VP 178 - Montant HT de la facture 120 m3 au 1/1/n+1 revenant aux collectivités :			**34,80**	**34,80**	0,00%
VP 191 - Montant annuel HT de la part fixe revenant à la collectivité sur la facture au 1/1/n+1					
Montant de la part variable revenant à la collectivité					
Tranche 1	120	0,2900	34,80	34,80	0,00%
VP 179 - Montant total des taxes et redevances afférentes au service dans la facture 120 m3 au 1/1/n+1 :			**36,96**	**36,71**	**0,69%**
VP 213 - Taux de TVA applicable sur l'ensemble de la facture eau	10		18,96	18,71	1,35%
VP 217 - Agence de l'Eau (modernisation des réseaux)	120	0,1500	18,00	18,00	0,00%
VP 218 - Voies Navigables de France (VNF) Rejet					
VP 219 - Autres taxes et redevances applicables sur le tarif (HTVA)					

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.19. • TARIFS

A) REDEVANCES D'EAU

Tarifs en €.

	TARIF DE VENTE	PART DELEGATAIRE Tarif de base 01/01/2014	PART DELEGATAIRE Tarif au 01/01/2020 K = 1,0340	PART COLLECTIVITE
1) Tarif Eau Potable - Abt général au compteur - cat 101				
- Redevance d'abonnement par an	11,7876	11,4000	11,7876	0,0000
- Redevance par m³ d'eau consommé, par tranche de consommation semestrielle				
- de 0 à 15 m³	0,6928	0,5150	0,5325	0,1603
- au delà de 15 m³	1,7268	1,5150	1,5665	0,1603
2) Tarif Eau Potable - Abt général (à la jauge)- cat 102				
- Redevance annuelle de vérification et entretien de prise				
- Débit inférieur ou égal à 3/10ème de module	140,7264	120,0000	124,0800	16,6464
- Débit supérieur à 3/10ème de module	281,4528	240,0000	248,1600	33,2928
- Redevance annuelle pour fourniture d'eau, par 1/10ème de module	258,6920	220,0000	227,4800	31,2120
3) Tarif Eau Potable - Abt spécifique "immeubles collectifs à usage d'habitation" - cat 103				
- Redevance d'abonnement par an et par logement	11,7876	11,4000	11,7876	0,0000
- Redevance par m³ d'eau consommé, par tranche de consommation semestrielle				
- de 0 à 15 m³	0,6928	0,5150	0,5325	0,1603
- au delà de 15 m³	1,7268	1,5150	1,5665	0,1603
4) Tarif Eau Potable - Abt Spécifique "espaces verts privés" - cat 104				
- Redevance d'eau par m³ d'eau consommé	1,4993	1,2950	1,3390	0,1603
5) Tarif Eau Potable - Abt Spécifique "industriel" - cat 105				
Redevance par m³ d'eau consommé, par tranches de consommation semestrielle - de 0 à 20 000 m³	1,4993	1,2950	1,3390	0,1603
- de 20 001 à 40 000 m³	1,6027	1,3950	1,4424	0,1603
- de 40 001 à 80 000 m³	1,6027	1,3950	1,4424	0,1603
- au delà de 80 000 m³	0,9461	0,7600	0,7858	0,1603

	TARIF DE VENTE	PART DELEGATAIRE Tarif de base 01/01/2014	PART DELEGATAIRE Tarif au 01/01/2020 K = 1,0340	PART COLLECTIVITE
6) Tarif Eau Potable - Abt Spécifique "agriculture" - cat 106				
- Redevance d'abonnement annuelle par hectare (perçue à terme à échoir)	527,7240	450,0000	465,3000	62,4240
- Redevance par m³ d'eau consommé, par tranche de consommation annuelle				
- de 1 à 3000 m³, par hectare et par an	0,0724	0,0600	0,0620	0,0104
- au delà de 3000 m³, par hectare et par an	0,6001	0,5100	0,5273	0,0728
7) Tarif Eau Potable - Abt Spécifique "espace public" - cat 107				
- Redevance d'eau par m³ d'eau consommé	0,3408	0,2990	0,3092	0,0316
8) Tarif Eau Potable - Abt Spécifique "incendie" - cat 108				
- Redevance d'eau par m³ d'eau consommé	4,1774	3,8850	4,0171	0,1603
9) Tarif Eau Potable - Abt Spécifique "temporaire" - cat 109				
- Redevance d'abonnement par an	14,2846	11,4000	11,7876	2,4970
Basée sur une redevance mensuelle de location	1,1904		0,9823	0,2081
- Redevance d'eau par m³ d'eau consommé	1,4993	1,2950	1,3390	0,1603
10) Tarif Eau Potable - Abt Spécifique "temporaire à usage agricole" - cat 110				
- Redevance d'eau par m³ d'eau consommé	0,6876	0,5100	0,5273	0,1603

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	TARIF DE VENTE	PART DELEGATAIRE Tarif de base 01/01/2014	PART DELEGATAIRE Tarif au 01/01/2020 K (EB) = 1,0380	PART COLLECTIVITE
11) Tarif Eau Brute - Abt général au compteur - cat 201				
- Redevance d'eau par m³ d'eau consommé	1,3743	1,1850	1,2300	0,1443
12) Tarif Eau Brute - Abt général (à la jauge)- cat 202				
- Redevance annuelle de vérification et entretien de prise				
- Débit inférieur ou égal à 3/10ème de module	141,2064	120,0000	124,5600	16,6464
- Débit supérieur à 3/10ème de module	282,4128	240,0000	249,1200	33,2928
- Redevance annuelle pour fourniture d'eau, par 1/10ème de module	235,6908	200,0000	207,6000	28,0908
13) Tarif Eau Brute - Abt spécifique "à la vanne " - cat 203				
- Redevance annuelle de vérification et d'entretien de prise	79,1770	70,4200	73,0960	6,0810
- Redevance annuelle pour fourniture d'eau brute au débit par 1/10ème de module	866,2597	700,8514	727,4838	138,7759
14) Tarif Eau Brute - Abt Spécifique "espaces verts privés" - cat 204				
- Redevance d'eau par m³ d'eau consommé	1,3743	1,1850	1,2300	0,1443
15) Tarif Eau Brute - Abt Spécifique "industriel" - cat 205				
Redevance par m³ d'eau consommé, par tranches de consommation semestrielle - de 0 à 20 000 m³	1,3743	1,1850	1,2300	0,1443
- de 20 001 à 40 000 m³	1,4781	1,2850	1,3338	0,1443
- de 40 001 à 80 000 m³	1,4781	1,2850	1,3338	0,1443
- au delà de 80 000 m³	0,8190	0,6500	0,6747	0,1443
16) Tarif Eau Brute - Abt Spécifique "agriculture" - cat 206				
- Redevance d'abonnement annuelle par hectare (perçue à terme à échoir)	529,5240	450,0000	467,1000	62,4240
- Redevance par m³ d'eau consommé, par tranche de consommation annuelle				
- de 1 à 3000 m³, par hectare et par an	0,0613	0,0500	0,0519	0,0094
- au delà de 3000 m³, par hectare et par an	0,4807	0,4000	0,4152	0,0655

	TARIF DE VENTE	PART DELEGATAIRE Tarif de base 01/01/2014	PART DELEGATAIRE Tarif au 01/01/2020 K (EB) = 1,0380	PART COLLECTIVITE
17) Tarif Eau Brute - Abt Spécifique "temporaire" - cat 207				
- Redevance d'abonnement par an	14,3302	11,4000	11,8332	2,4970
Basée sur une redevance mensuelle de location	1,1942		0,9861	0,2081
- Redevance d'eau par m³ d'eau consommé	1,3743	1,1850	1,2300	0,1443
18) Tarif Eau Brute - Abt Spécifique "temporaire à usage agricole" - cat 208				
- Redevance d'abonnement par an	14,3302	11,4000	11,8332	2,4970
Basée sur une redevance mensuelle de location	1,1942		0,9861	0,2081
- Redevance d'eau par m³ d'eau consommé	0,5595	0,4000	0,4152	0,1443
19) Tarif Eau Brute - Abt spécifique "biodiversité " - cat 209				
- Redevance annuelle de vérification et d'entretien de prise	472,4220	400,0000	415,2000	57,2220
- Redevance d'eau par m³ d'eau consommé	0,1399	0,1000	0,1038	0,0361

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

B) REDEVANCES ANNUELLES D'ABONNEMENT DE COMPTEUR

Les tarifs de base annuels ont été divisés par 2, pour une facturation semestrielle.

1) ABONNEMENTS EAU POTABLE EN CATEGORIES - 104 - 105 - 110 (espaces verts privés - industriels- temporaire usage agricole)

DIAMETRE DU BRANCHEMENT ET DU COMPTEUR	Part Délégataire		Part Collectivité	TOTAL
	Tarif de base au 01/01/2014	Tarif au 01/01/2020 K = 1,0340		
15 mm	11,4000	11,7876	2,4970	14,2846
20 mm	50,0000	51,7000	4,9939	56,6939
30 mm	100,0000	103,4000	15,6060	119,0060
40 mm	300,0000	310,2000	41,6160	351,8160
60 mm	400,0000	413,6000	57,2220	470,8220
80 mm	500,0000	517,0000	68,6664	585,6664
100 mm	750,0000	775,5000	104,0400	879,5400
150 mm et au dessus	1 000,0000	1 034,0000	135,2520	1 169,2520

2) ABONNEMENTS EAU POTABLE INCENDIE EN CATEGORIE - 108

DIAMETRE DU BRANCHEMENT ET DU COMPTEUR	Part Délégataire		Part Collectivité	TOTAL
	Tarif de base au 01/01/2014	Tarif au 01/01/2020 K = 1,0340		
40 mm	300,0000	310,2000	41,6160	351,8160
60 mm	400,0000	413,6000	57,2220	470,8220
80 mm	500,0000	517,0000	68,6664	585,6664
100 mm	750,0000	775,5000	104,0400	879,5400
150 mm et au dessus	1 000,0000	1 034,0000	135,2520	1 169,2520

3) ABONNEMENTS EAU BRUTE EN CATEGORIES - 201 -204 - 205 (général au compteur , espaces vert privés, spécifiques industriels)

DIAMETRE DU BRANCHEMENT ET DU COMPTEUR	Part Délégataire		Part Collectivité	TOTAL
	Tarif de base au 01/01/2014	Tarif au 01/01/2020 K (EB) = 1,0380		
15 mm	11,4000	11,8332	2,4970	14,3302
20 mm	50,0000	51,9000	4,9939	56,8939
30 mm	100,0000	103,8000	15,6060	119,4060
40 mm	300,0000	311,4000	41,6160	353,0160
60 mm	400,0000	415,2000	57,2220	472,4220
80 mm	500,0000	519,0000	68,6664	587,6664
100 mm	750,0000	778,5000	104,0400	882,5400
150 mm et au dessus	1 000,0000	1 038,0000	135,2520	1 173,2520

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.20. • CALCULS D'ACTUALISATION

CONTRAT M AMP EAU - FORMULES DE REVISION DES TARIFS art 87 - ANNEE 2021

AVEC LES INDICES CONNUS ET DEFINITIFS AU 01/12/2020

sur base de la moyenne des 12 dernières évolutions d'indice

a) Rappel des valeurs de base des indices

	ICHT-Eo	EMTo	TP10ao	FSD2o
Mois M (connu au 1/12)	108,2	122,1	135,6	127,4
M-1	108,3	122,1	135,5	127,6
M-2	108,3	122,1	135,1	127,3
M-3	108,4	123,1	136,0	127,0
M-4	108,4	123,1	135,7	125,8
M-5	108,5	122,8	135,1	126,2
M-6	108,6	122,8	135,4	127,8
M-7	108,6	122,8	134,4	130,0
M-8	108,5	122,8	134,4	129,3
M-9	108,4	122,8	134,3	128,5
M-10	108,2	118,3	134,3	127,8
M-11	108,0	118,3	134,3	128,2
Moyenne (*)	**108,4**	**121,9**	**135,0**	**127,7**

(*) Moyenne calculée sur la base des 12 dernières valeurs connues au 01/12/2013

b/ Détermination des 12 valeurs d' indices applicables pour 2021

	ICHT-E	EMT devenu PRIVEN (***) 010534766			TP10a (**)		FSD2
		Valeurs brutes du Moniteur (définitives)	Coefficient de Raccordement	Valeur avec le Coefficient de Raccordement	Valeurs du Moniteur	Avec le Coefficient de Raccordement 1,2701	
Mois M (connu au 1/12)	121,2	101,4	1,3291	134,8	110,4	140,2	128,6
M-1	120,3	102,5	1,3291	136,2	110,3	140,1	127,9
M-2	119,5	111,8	1,3291	148,6	110,3	140,1	127,8
M-3	118,7	126,5	1,3291	168,1	110,9	140,9	127,7
M-4	118,5	134,3	1,3291	178,5	111,0	141,0	126,6
M-5	118,4	137,7	1,3291	183,0	111,3	141,4	125,5
M-6	118,3	135,7	1,3291	180,4	111,6	141,7	125,4
M-7	118,1	129,4	1,3291	172,0	111,5	141,6	128,1
M-8	117,9	119,6	1,3291	159,0	111,4	141,5	130,5
M-9	117,8	106,6	1,3291	141,9	111,2	141,2	131,1
M-10	117,4	104,0	1,3291	138,2	111,3	141,4	131,4
M-11	117,0	103,4	1,3291	137,4	111,3	141,4	131,2
Moyenne (*)	**118,6**			**156,5**		**141,0**	**128,4**
Dernier Mois connu	*juin-20*	*juil-20*			*août-20*		*oct-20*

(*) Moyenne calculée sur la base des 12 dernières valeurs connues au 1/12/2020

(**) Indice TP10a nouvel index à partir d'octobre 2014 publié à compter de janvier 2015 Nouvelle base 100 en 2010 - **coefficient de raccordement =** 1,2701

(***) Indice EMT remplacé par l'indice 35111403 le 3/3/2016 (valeur de janvier 2016) Nouvelle base 100 en 2010 - **coefficient de raccordement = 1,1762** puis

l'indice 35111403 a été remplacé par l'indice 010534766 le **31/01/2018** (première valeur pour octobre **2017**) Nouvelle base 100 en 2015 , avec un coefficient de raccordement de 1,1300 soit 1,1762*1,1300 = 1,3291 1,3291

c/ Détermination du coefficient de révision des tarifs eau potable:

$Kn = (1-P_n) \times (0,15 + 0,396\ ICHT\text{-}E_n/ICHT\text{-}E_0 + 0,019\ EMT_n/EMT_0 + 0,338\ TP10\text{-}a_n/TP10\text{-}a_0 + 0,097\ FSD2_n/FSD2_0)$

	ICHT-E ICHT-Eo	EMT EMTo	TP10a TP10ao	FSD2 FSD2o	
Rapport	1,0941	1,2835	1,0444	1,0055	
Coef pondération	0,396	0,019	0,338	0,097	0,15
Terme calculé	0,4333	0,0244	0,3530	0,0975	0,15
Terme calculé arrondi	0,433	0,024	0,353	0,098	0,15

K_{2021} sans coefficient de productivité de 2021 = 1,058 P_{2021} = 0,009 ==> $1 - P_{2021}$ = 0,991

K_{2021} =	1,058	X	0,991	1,048

d/ Détermination du coefficient de révision des tarifs eau brute

$Tn = 0,15 + 0,501\ ICHT\text{-}E_n/ICHT\text{-}E_0 + 0,212\ TP10\text{-}a_n/TP10\text{-}a_0 + 0,137\ FSD2_n/FSD2_0$

	ICHT-E ICHT-Eo		TP10a TP10ao	FSD2 FSD2o	
Rapport	1,0941		1,0444	1,0055	
Coef pondération	0,501		0,212	0,137	0,15
Terme calculé	0,5481		0,2214	0,1378	0,15
Terme calculé arrondi	0,548		0,221	0,138	0,15

T_{2021} =	1,057

e/ Détermination du coefficient de révision des tarifs publics de travaux

$Kbp = 0,15 + 0,85\ TP10a_n/TP10a_0$

			TP10a TP10ao		
Rapport			1,0444		
Coef pondération			0,85		0,15
Terme calculé			0,8877		0,15
Terme calculé arrondi			0,888		0,15

Kbp_{2021} =	1,038

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

CONTRAT MAMP EAU - FORMULES DE REVISION DES TARIFS - RAPPEL DES DISPOSITIONS CONTRACTUELLES

A) Article 87 Evolution de la rémunération du délégataire

87.1 Formule de révision des tarifs - Eau Potable - K_n

Les tarifs définis à l'article 84.2 ,à l'Article 86.1 et à l'annexe 68.2 sont révisés chaque exercice civil par l'application du coefficient Kn défini comme suit:

$$Kn = (1-P_n) \times (0,15 + 0,395\ ICHT\text{-}E_n/ICHT\text{-}E_0 + 0,019\ EMT_n/EMT_0 + 0,338\ TP10\text{-}a_n/TP10\text{-}a_0 + 0,097\ FSD2_n/FSD2_0)$$

avec :

P_n : facteur , niveau de productivité de l'année n tel que défini à l'Article 87.1.2; ce coefficient est nul sur les 3 premiers exercices de la délégation (cf tableau en annexe)

$ICHT\text{-}E_n$: indice de l'année n du coût horaire du travail , tous salariés, charges salariales comprises - Eau ,assainissement, déchets, dépollution

EMT_n : indice de l'année n de prix à la production , électricité tarif vert A5 option base (351107) en remplacement des indices 40-10-10 puis 351002 depuis décembre 2012

$TP10a_n$: indice de l'année n,travaux publics - canalisations, égouts, assainissement et adduction d'eau avec fournitures de tuyaux

$FSD2_n$: indice de l'année n,frais et services divers - Modèle de référence n°2

Les différents termes sont calculés avec 4 décimales et arrondis au plus près à 3 décimales

Le calcul est effectué avec la moyenne des 12 derniers indices mensuels publiés connus un mois avant le début de chaque exercice civil

Les valeurs initiales des paramètres sont celles correspondant aux moyennes des 12 derniers indices mensuels publiés connues au 1/12/2013

87.2 Formule de révision des tarifs - Eau Brute - T_n

Les tarifs définis à l'article 85 et à l'Article 86.2 sont révisés à chaque exercice civil par l'application du coefficient Tn défini comme suit:

$$Tn = 0,15 + 0,501\ ICHT\text{-}E_n/ICHT\text{-}E_0 + 0,212\ TP10\text{-}a_n/TP10\text{-}a_0 + 0,137\ FSD2_n/FSD2_0$$

avec :

$ICHT\text{-}E_n$: indice de l'année n du coût horaire du travail , tous salariés, charges salariales comprises - Eau ,assainissement, déchets, dépollution

$TP10a_n$: indice de l'année n,travaux publics - canalisations ,égouts, assainissement et adduction d'eau avec fournitures de tuyaux

$FSD2_n$: indice de l'année n,frais et services divers - Modèle de référence n°2

Les différents termes sont calculés avec 4 décimales et arrondis au plus près à 3 décimales

Le calcul est effectué avec la moyenne des 12 derniers indices mensuels publiés connus un mois avant le début de chaque exercice civil

Les valeurs initiales des paramètres sont celles correspondants aux moyennes des 12 derniers indices mensuels publiés connues au 1/12/2013

B) Article 88 Révision du barème des prix publics de travaux - Kbp_n

Les prix définis au barème des prix publics de travaux figurant an annexe 68.1 sont révisés annuellement par l'application du coefficient Kbpn défini comme suit:

$$Kbpn = 0,15 + 0,85\ TP10\text{-}a_n/TP10\text{-}a_0$$

avec :

$TP10a_n$: indice de l'année n,travaux publics - canalisations ,égouts, assainissement et adduction d'eau avec fournitures de tuyaux

Les différents termes sont calculés avec 4 décimales et arrondis au plus près à 3 décimales

Le calcul est effectué avec la moyenne des 12 derniers indices mensuels publiés connus un mois avant le début de chaque exercice civil

Les valeurs initiales des paramètres sont celles correspondants aux moyennes des 12 derniers indices mensuels publiés connues au 1/12/2013

C) Détermination des valeurs de base des indices

	ICHT-Eo	EMTo	TP10ao	FSD2o
Mois M (connu au 1/12)	108,2	122,1	135,6	127,4
M-1	108,3	122,1	135,5	127,6
M-2	108,3	122,1	135,1	127,3
M-3	108,4	123,1	136,0	127,0
M-4	108,4	123,1	135,7	125,8
M-5	108,5	122,8	135,1	126,2
M-6	108,6	122,8	136,4	127,6
M-7	108,6	122,8	134,4	130,0
M-8	108,5	122,8	134,4	129,3
M-9	108,4	122,8	134,3	128,5
M-10	108,2	118,3	134,3	127,8
M-11	108,0	118,3	134,3	128,2
Moyenne (*)	**108,4**	**121,9**	**135,0**	**127,7**

(*) Moyenne calculée sur la base des 12 dernières valeurs connues au 01/12/2013

Annexe : Définition du facteur Pn (gain de productivité) de la formule de révision des prix par délégataire durant la durée de la délégation (cf avenant n° 2)

Exercices	n	Valeurs Planchers	Valeurs de Pn
2 014	1	0	0
2 015	2	0	0
2 016	3	0	0
2 017	4	0,10%	0,10%
2 018	5	0,30%	0,30%
2 019	6	0,50%	0,50%
2 020	7	0,70%	0,70%
2 021	8	0,90%	0,90%
2 022	9	1,10%	1,10%
2 023	10	1,30%	1,30%
2 024	11	1,50%	1,50%
2 025	12	1,70%	1,70%
2 026	13	1,90%	1,90%
2 027	14	2,10%	2,10%
2 028	15	2,30%	2,30%
2 029	16	2,40%	2,40%

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

LE MONITEUR.fr
Document généré le 19/01/2021 à 11:30:18

ICHT-E

Eau, assainissement, déchets, dépollution

Coût horaire du travail

COMPOSITION

Origine: Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE).
L'indice ICHT-E est un indice de coût horaire du travail, tous salariés, de la production et la distribution d'eau; de l'assainissement, de la gestion des déchets et de la dépollution. Il fait partie de la nouvelle série de 14 indices de l'ICHT révision 2009 (base 100 décembre 2008).
Cet indice est mensuel, mais est diffusé par l'Insee chaque trimestre.
Dans la définition de la NAF rév. 2, 2008, il est indiqué: "Cette section comprend les activités liées à la gestion (comprenant les services de collecte, de traitement et d'élimination) de différents types de déchets, tels que les déchets, solides ou non, produits par les industries ou les ménages, ainsi que des sites contaminés. Le produit résultant du processus de traitement des déchets ou des eaux usées peut être éliminé ou devenir un input pour un autre processus de production. Les activités liées à la distribution d'eau sont également comprises dans cette section, car elles sont souvent effectuées en liaison avec le traitement des eaux usées ou par des unités actives dans ce domaine."

HISTORIQUE CONNUE AUJOURD'HUI |

2020	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
	118,4	118,5	118,7	119,5 R	120,3 R	121,2 R	121,6	122,0	122,4			
DML	10/07/20	10/07/20	10/07/20	12/10/20	12/10/20	12/10/20	08/01/21	08/01/21	08/01/21			

2019	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
	114,2	114,8	115,4	115,8	116,2	116,6	117	117,4	117,8	117,9	118,1	118,3
DML	10/07/19	10/07/19	10/07/19	10/10/19	10/10/19	10/10/19	10/01/20	10/01/20	10/01/20	10/04/20	10/04/20	10/04/20

2018	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
	110,9	111,1	111,3	111,6	111,9	112,2	112,4	112,7	112,9	113,2	113,4	113,6

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

LE MONITEUR.fr
Document généré le 01/12/2020 à 09:57:06

010534766

Électricité vendue aux entreprises ayant souscrit un contrat pour capacité > 36kVA

Indices de prix à la production base 100 - 2015

COMPOSITION

Origine: Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE).
Cet indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français est établi en base 100 en 2015. Sa valeur est susceptible d'être rectifiée par l'Insee jusqu'à trois mois après sa première parution. Cet indice de prix de production de l'industrie est mesuré sur le marché français aux prix de marché (hors TVA, y compris impôts sur les produits, subventions sur les produits déduites, hors transactions intra-groupe). Cet indice de prix de production base 100 en 2015 peut remplacer l'indice 35111403 en base 100 en 2010.
Date de raccordement : septembre 2017
Coefficient de raccordement : 1,1300

HISTORIQUE CONNUE AUJOURD'HUI |

2020	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
	135,7	137,7	134,3	126,5	111,8	102,5	101,4 R	104,6 R/P	105,4 R/P	107,0 P		
DML	28/02/20	31/03/20	30/06/20	30/06/20	30/06/20	30/07/20	30/09/20	30/09/20	27/10/20	27/11/20		

2019	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
	119,4	129,7	132,6	123,8	107,9	101,0	101,3	103,4	104,0	106,8	119,6	129,4
DML	27/03/19	27/03/19	30/04/19	29/05/19	28/06/19	26/07/19	30/08/19	27/09/19	25/10/19	29/11/19	20/12/19	31/01/20

2018	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
	111,2	115,8	115,0	107,9	101,5	94,1	92,9	94,9	94,9	96,9	105,9	113,8

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

LE MONITEUR

TP10a

Canalisations, assainissement et adduction d'eau avec fourniture de tuyaux

Index Travaux Publics base 2010

Supprimer le favori

Créer une alerte

Dernières valeurs | Composition et Historique | PDF | CSV

COMPOSITION

Origine: Insee
Composition: Matériel 22%, Travail 37%, Energie 3%, Matériaux 29%, Services 2%, Transport 5%, Déchets 2% Cet index est en base 100 en 2010
Il remplace l'index TP10a base 100 en janvier 2004.
Coefficient de raccordement : 1,2701
Mots-clés: Adduction, Assainissement, Canalisation, Conduite, Eau, Fourniture, Incendie, Irrigation, Pluvial, Potable, Réseau, Tuyaux

HISTORIQUE CONNUE AUJOURD'HUI | Toutes les années | Courbe

2020	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
	111,5	111,6	111,3	111,0	110,9	110,3	110,2	110,4	110,8	110,5		
DML	15/04/20	15/05/20	18/06/20	16/07/20	21/08/20	15/09/20	15/10/20	18/11/20	16/12/20	14/01/21		
JO	14/05/20	16/05/20	19/06/20	17/07/20	23/08/20	16/09/20	16/10/20	20/11/20	18/12/20	16/01/21		

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

LE MONITEUR.fr
Document généré le 01/12/2020 à 10:10:56

FSD2

Frais et services divers - modèle de référence n°2

Frais et services divers

COMPOSITION

Origine .: DGCCRF - INSEE (communiqué paru au BOCCRF du 30 septembre 2004)
.**Composition.** : deuxième modèle proposé en remplacement de l'indice PSD B, C et T, composé de :
72% de l'indice EBIQ (correspondant à l'indice de prix à la production dans l'industrie "Energie, biens intermédiaires et biens d'investissements" de l'Insee) code : 00-03-00
20% de l'indice TCH (correspondant à l'indice de prix à la consommation "Transport, communications et hôtellerie" de l'Insee) code : 4566E
8% de l'indice ICC (correspondant à l'indice du "coût de la construction" de l'Insee) code INS.

HISTORIQUE CONNUE AUJOURD'HUI |

2020	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
	131,1	130,5	128,1	125,4	125,5	126,6	127,7	127,8	127,9	128,0		
DML	28/02/20	31/03/20	30/04/20	29/05/20	30/06/20	30/07/20	28/08/20	30/09/20	27/10/20	27/11/20		

2019	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
	130,9	130,9	130,9	131,3	130,7	129,9	130,7	131,1	131,0	131,2	131,2	131,4
DML	28/02/19	27/03/19	30/04/19	29/05/19	28/06/19	26/07/19	30/08/19	27/09/19	25/10/19	29/11/19	20/12/19	31/01/20

2018	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
	127,8	128,3	128,8	128,9	129,3	129,8	130,9	131,4	131,7	132,6	131,7	130,4
DML	28/02/18	30/03/18	30/04/18	31/05/18	29/06/18	25/07/18	31/08/18	28/09/18	26/10/18	30/11/18	21/12/18	30/01/19

2017	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.21. • DETAILS DU CALCUL DES INDICATEURS DE PERFORMANCE PAR COMMUNE (FORMAT NUMERIQUE)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.22. • DONNEES SISPEA

Données AMP - SISPEA

	2020	2019	2018	2017	2016
1- Tarifs					
P 102.0 - Prix TTC du service au m3 pour 120 m3 au 1/1/n+1	2,0125 €/m3	1,9818 €/m3	1,9550 €/m3	1,9590 €/m3	1,9430 €/m3
• VP 177 - Montant HT de la facture 120 m3 au 1/1/n+1 revenant au délégataire	171,03 €/120 m3	168,75 €/120 m3	165,32 €/120 m3	163,37 €/120 m3	161,90 €/120 m3
P VP 190 – Montant annuel HT de la part fixe revenant au délégataire sur la facture au 1/1/n+1	11,9472 €/an	11,7876 €/an	11,5482 €/an	11,4114 €/an	11,3088 €/an
P Montant de la part variable revenant au délégataire	159,08 €/120 m3	156,96 €/120 m3	153,77 €/120 m3	151,96 €/120 m3	150,59 €/120 m3
P Prix au m3	1,4253 €/m3	1,4062 €/m3	1,3776 €/m3	1,3614 €/m3	1,3491 €/m3
• VP 178 - Montant HT de la facture 120 m3 au 1/1/n+1 revenant aux collectivités	19,24 €/120 m3	19,24 €/120 m3	19,24 €/120 m3	19,31 €/120 m3	18,86 €/120 m3
P VP 191 - Montant annuel HT de la part fixe revenant à la collectivité sur la facture au 1/1/n+1	0,0000 €/an	0,0000 €/an	0,0000 €/an	0,0000 €/an	0,0000 €/an
P Montant de la part variable revenant à la collectivité	19,24 €/120 m3	19,24 €/120 m3	19,24 €/120 m3	19,31 €/120 m3	18,86 €/120 m3
P Prix au m3	0,1603 €/m3	0,1603 €/m3	0,1603 €/m3	0,1609 €/m3	0,1572 €/m3
• VP 179 – Montant total des taxes et redevances afférentes au service dans la facture 120 m3 au 1/1/n+1	51,23 €/120 m3	49,84 €/120 m3	50,04 €/120 m3	52,47 €/120 m3	52,36 €/120 m3
P VP 213 – Taux de TVA applicable sur l'ensemble de la facture eau	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%
P VP 214 – Voies Navigables de France (VNF) prélèvement	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans Objet
P VP 215 – Agence de l'Eau (protection de la ressource)	0,0420 €/m3	0,0420 €/m3	0,0451 €/m3	0,0451 €/m3	0,0451 €/m3
P VP 216 – Agence de l'Eau (redevance pollution)	0,2800 €/m3	0,2700 €/m3	0,2700 €/m3	0,2900 €/m3	0,2900 €/m3
P VP 219 – Autres taxes et redevances applicables sur le tarif (HTVA)	0,0000 €/m3	0,0000 €/m3	0,0000 €/m3	0,0000 €/m3	0,0000 €/m3
2 - Qualité de l'eau					
D 101.0 – Estimation du nombre d'habitants desservis	Données Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité
DC 192 – Nature des ressources utilisées	0,1 % eaux souterraines + 99,9 % eaux superficielles	0,1 % eaux souterraines + 99,9 % eaux superficielles	0,1 % eaux souterraines + 99,9 % eaux superficielles	0,1 % eaux souterraines + 99,9 % eaux superficielles	0,1 % eaux souterraines + 99,9 % eaux superficielles
P 101.1 – Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie	*	99,9%	100%	99,9%	99,8%
Nombre de prélèvements	*	1 838	1 745	1 766	1 810
Nombre de prélèvements non conformes en limite de qualité	*	1	0	1	3
P 102.1 – Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques	*	100%	100%	100,0%	99,9%
Nombre de prélèvements	*	1 838	1 789	1 809	1 830
Nombre de prélèvements non conformes en limite de qualité	*	0	0	0	1
P 108.3 - Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	40%	40%	40%	40%	38%
P Canal de Marseille					
VP 212 – Indice d'avancement de la protection du Canal de Marseille :	40%	40%	40%	40%	40%
VP 194 – Volume produit à partir du Canal	67 666 882 m3	70 793 040 m3	69 735 774 m3	73 526 836 m3	73 826 986 m3
P Canal de Provence					
VP 212 – Indice d'avancement de la protection du Canal de Provence	40%	40%	40%	40%	20%
VP 194 – Volume produit à partir du Canal	26 650 028 m3	23 858 080 m3	22 487 279 m3	24 767 229 m3	35 030 540 m3
P Captage de Coulin					
VP 212 – Indice d'avancement de la protection du forage	60%	60%	50%	50%	40%
VP 194 – Volume produit à partir du forage	95 821 m3	116 990 m3	118 886 m3	167 263 m3	151 336 m3
P Puits St Joseph					
VP 212 – Indice d'avancement de la protection du captage	60%	60%	60%	60%	60%
VP 194 – Volume produit à partir du captage	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3
P VP 193 – Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau des importations	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet
P VP 060 – Volume importé	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3
P VP 062 – Volume prélevé	170 071 743 m3	163 129 832 m3	156 495 508 m3	173 504 507 m3	186 198 780 m3
P VP 059 – Volume produit	94 412 731 m3	94 768 109 m3	92 341 939 m3	98 461 328 m3	98 454 074 m3

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	2020	2019	2018	2017	2016
3 - Réseau					
P 104.3 – Rendement du réseau	86,4%	87,0%	86,0%	85,5%	83,7%
P 105.3 – Indice linéaire des volumes non comptés	12,92 m3/km/j	12,64 m3/km/j	13,63 m3/km/j	15,59 m3/km/j	17,15 m3/km/j
P 106.3 – Indice linéaire de pertes en réseau	11,89 m3/km/j	11,46 m3/km/j	11,96 m3/km/j	13,28 m3/km/j	14,88 m3/km/j
P VP 077 – Linéaire de réseau hors branchements	2954,8	2952,4 km	2955,8 km	2 950,5 km	2 944,681 km
P VP 059 – Volume produit	94 412 731 m3	94 768 109 m3	92 341 939 m3	98 461 328 m3	98 454 074 m3
P VP 060 – Volume importé	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3
P VP 061 – Volume exporté	10 845 285 m3	10 908 854 m3	10 368 534 m3	10 465 007 m3	10 128 653 m3
P VP 063 – Volume comptabilisé domestique	69 634 856 m3	70 237 660 m3	67 064 821 m3	71 209 892 m3	69 845 327 m3
P VP 201 – Volume comptabilisé non domestique (compris dans VP 063)	1 710 277	Groupé avec VP.063	Groupé avec VP.063	Groupé avec VP.063	Groupé avec VP.063
P VP 221 – Volumes consommés sans comptage	838 508 m3	833 199 m3	1 346 051 m3	2 106 519 m3	2 095 233 m3
P VP 220 – Volume de service du réseau	273 049 m3	442 712 m3	468 477 m3	380 861 m3	352 543 m3
P VP 235 – Y-a-t-il eu une variation importante des ventes d'eau de votre service par rapport aux années précédentes	0 (non)	0 (non)	0 (non)	0 (non)	0 (non)
P VP 224 – Indice linéaire de consommation	75,7 m3/km/j	76,5 m3/km/j	73,6 m3/km/j	78,1 m3/km/j	76,5 m3/km/j
P VP 225 – Rendement moyen sur les 3 dernières années	87,09%	86,15%	85,06%	84,12%	83,46%
P VP 226 – Rendement seuil par défaut : calcul automatique Grenelle II					
P VP 227 – Rendement seuil pour les services prélevant plus de 2 millions de m3 en ZRE	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet
P 107.2 – Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable année N	1,02%	0,99%	**	**	**
P VP 140 – Linéaire de réseaux réceptionné au cours des 5 dernières années	151 434	146 501	**	**	**
P 103.2B – Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux	**120**	**120**	**120**	**120**	**120**
P VP 236 A – Existence d'un plan des réseaux	10	10	10	10	10
P VP 237 A – Existence et mise en oeuvre d'une procédure de mise à jour	5	5	5	5	5
P VP 238 B – Existence d'un inventaire des réseaux	5	5	5	5	5
P VP 239 B – Pourcentage du linéaire de réseau avec matériaux et DN	5	5	5	5	5
P VP 240 B – Intégration, dans la mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux	5	5	5	5	5
P VP 241 B – Pourcentage du linéaire de réseau avec date ou période de pose	15	15	15	15	15
P VP 242 C – Localisation des ouvrages annexes	10	10	10	10	10
P VP 243 C – Inventaire mis à jour des pompes et équipements électromécaniques	10	10	10	10	10
P VP 244 C – Localisation des branchements sur le plan des réseaux	10	10	10	10	10
P VP 245 C – Pour chaque branchement, caractéristiques du compteur d'eau	10	10	10	10	10
P VP 246 C – Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations	10	10	10	10	10
P VP 247 C – Localisation à jour des autres interventions sur le réseau	10	10	10	10	10
P VP 248 C – Existence et mise en oeuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations	10	10	10	10	10
P VP 249 C – Existence et mise en oeuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire	5	5	5	5	5
4 - Abonnés					
D 101.0 – Estimation du nombre d'habitants desservis	Données Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité
P 102.0 – Prix du m3 TTC du service pour 120 m3 au 1/1/N+1	2,0125 €/m3	1,9818 €/m3	1,9550 €/m3	1,9590 €/m3	1,9430 €/m3
P VP 213 – Taux de TVA applicable sur l'ensemble de la facture	5,5% eau	5,5% eau	5,5% eau	5,5% eau	5,5% eau
P VP 215 – Agence de l'Eau (protection de la ressource)	0,0420 €/m3	0,0420 €/m3	0,0451 €/m3	0,0451 €/m3	0,0451 €/m3
P VP 216 – Agence de l'Eau (redevance pollution)	0,2800 €/m3	0,2700 €/m3	0,2700 €/m3	0,2900 €/m3	0,2900 €/m3
P VP 154.0 – Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	2,8%	2,4%	2,3%	2,2%	2,1%
P VP 185 – Montant TTC facturé au titre de l'année N+1 au 31/12/N	241,50 €/120 m3	237,82 €/120 m3	234,60 €/120 m3	235,08 €/120 m3	233,13 €/120 m3
P 151.1 – Taux d'occurence des interventions de service non programmées	2,0/1 000	2,6/1 000	2,3/1 000	2,8/1 000	2,9/1 000
P VP 020 – Nombre d'interruptions de service non programmées :	448	555	475	686	603
P VP 056 – Nombre d'abonnés :	214 349	212 714	209 852	207 554	204 523
P DC 184 – Montant HT des recettes liées à la facturation pour l'année N (hors travaux) :	138 447 078,00 €	135 695 142,76 €	133 266 988,22 €	137 605 491,37 €	140 615 836,14 €
P 152.1 – Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés	99,8%	99,8%	99,9%	100%	100%
D 151.0 – Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le Service	2 jours	2 jours	2 jours	10 jours	10 jours
P 155.1 – Taux de réclamations	0,80/1 000	1,27/1 000	0,51/1000	1,1/1 000	1,7/1000
P VP 003 – Nombre de réclamations écrites reçues par l'opérateur	172	270	114	234	348
P VP 152 – Nombre de réclamations écrites reçues par la Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité
5 - Gestion financière					
DC 195 – Montant financier des travaux engagés	+ données Collectivité	30 247 065 € + données Collectivité	31 241 148 € + données Collectivité	30 770 528 € + données Collectivité	39 743 559 € + données Collectivité
P 109.0 – Montant des abandons de créances ou des versements à un fonds de solidarité	0,0063 €/m3	0,0073 €/m3	0,0060 €/m3	0,0065 €/m3	0,0027 €/m3
P VP 119 – Somme des abandons de créances et versements à un fonds de solidarité hors TVA	439 010,13 €	514 650,00 €	401 007,00 €	465 192,00 €	180 837,00 €
P VP 063 – Volume comptabilisé domestique	69 634 856 m3	70 237 660 m3	67 064 821 m3	71 209 892 m3	69 845 327 m3
P VP 201 – Volume comptabilisé non domestique (compris dans VP 063)	Groupé avec VP.063	Groupé avec VP.063	Groupé avec VP.063	Groupé avec VP.063	Groupé avec VP.063
P 153.2 – Durée d'extinction de la dette de la Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité	Données Collectivité
P VP 182 – Encours total de la dette					
P VP 183 – Epargne brute annuelle					
P 154.0 – Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	2,8%	2,4%	2,3%	2,2%	2,1%
P VP 185 – Montant TTC facturé au titre de l'année N-1 au 31/12/N	130 472 860 €	128 183 929 €	132 868 236 €	135 124 718 €	129 421 180 €
P VP 268 – Montant restant impayé au 31/12/N sur les factures émises au titre de l'année N-1	3 663 156 €	3 093 897 €	3 050 847 €	3 017 728 €	2 769 298 €

** Linéaire calculé sur les 5 dernières années

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

13.23. • LISTE DES ABREVIATIONS

Abréviation	Signification
ARS	Agence Régionale de la Santé
BDT	Base de Données Techniques
BI	Bouche d'Incendie
BSR	Bactéries Sulfito-Réductrices
CN	Concession Nouvelle
CPEP	Centre de Production d'Eau Potable
EB	Eau Brute
EP	Eau Potable
ETP	Equivalent Temps Plein
LQ	Limite de Qualité
NC	Non-Conformité
PAMé	Plan d'Amélioration du Management de l'Energie
PI	Poteau Incendie
PVC	Poly-Chlorure de Vinyle
RGPD	Règlement Général sur la Protection de la Donnée
RPC	Robinet de Prise en Charge
RQ	Référence de Qualité
SAEPOM	Service d'Alimentation en Eau Potable de l'Ouest de Marseille
SCP	Société du Canal de Provence
SIG	Système d'Information Géographique
VRN	Valeur à neuf
VRS	Valeur résiduelle
QSE	Qualité Sécurité Environnement
AOT	Autorisation d'Occupation Temporaire
CRC	Chambre Régionale des Comptes
CEP	Compte d'exploitation provisoire
SJD	Société juridique dédiée
CCAS	Centre Communale d'action Sociale
FSL	Fonds de Solidarité pour le Logement
DOE	Dossier des Ouvrages Exécutés
UNPI	Union Nationale des Propriétaires Immobiliers
IP	Indicateur de Performance
AUDIT PASSI	Prestataire d'Audit de la Sécurité des Systèmes d'Information
CODIS13	Centre Opérationel Départemental d'Incendie et de Secours
BL	Boîte de lavage
ASTEE	Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement
Audit ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuse par Route
RTC NATIVE	Carte de communication GSM
AACE	Représente les frais généraux
CATEC	Certificat d'Aptitude à Travailler en Espaces Confinés

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

14. • Sommaire des annexes numériques

- **Annexes du chapitre 4 – Description et évolution du patrimoine**

→ 4.3 Distribution

Profils hydrauliques des réseaux

→ 4.4. Inventaire du patrimoine

Inventaire des biens en service au 31/12/2020

Inventaire des biens entrés dans le patrimoine en 2020

Inventaire des biens sortis du patrimoine en 2020

- **Annexes du chapitre 8 – Relations Clientèle**

→ 8.4.1. - Détail des produits facturés et des non-valeurs (toutes parts confondues y compris assainissement)

→ 8.4.2. - Détail des volumes facturés

- **Annexes du chapitre 10 – Economie du contrat**

→ 10.5.1 Répartition des charges par fonction

→ 10.5.2 Etat audit projection caducité 2020

→ 10.6. Compte d'exploitation de la délégation

> 10.6.1. Compte d'exploitation de la délégation A2

> 10.6.2. Compte d'exploitation de la délégation – analytique A3

→ 10.7. Comptes spécifiques

> 10.7.2. Compte Access eau

> 10.7.3. Autres comptes spécifiques

Ventes en gros EB

Ventes en gros EP

Redevance de modernisation

Redevance de pollution

Redevance de prélèvement

Surtaxe Eau facturation et encaissement

Etat des créances en cours

SERAMM facturation et encaissement sur facturés 2019

SAOM facturation et encaissement sur facturés 2019

SAEM facturation et encaissement sur facturés 2019

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **Annexe du chapitre 11 – Indicateurs de performance**

→ 11 Indicateurs de performance

- Annexe du chapitre 12 – Mesures proposées pour l'amélioration du service

→ 12 Travaux d'amélioration du service

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

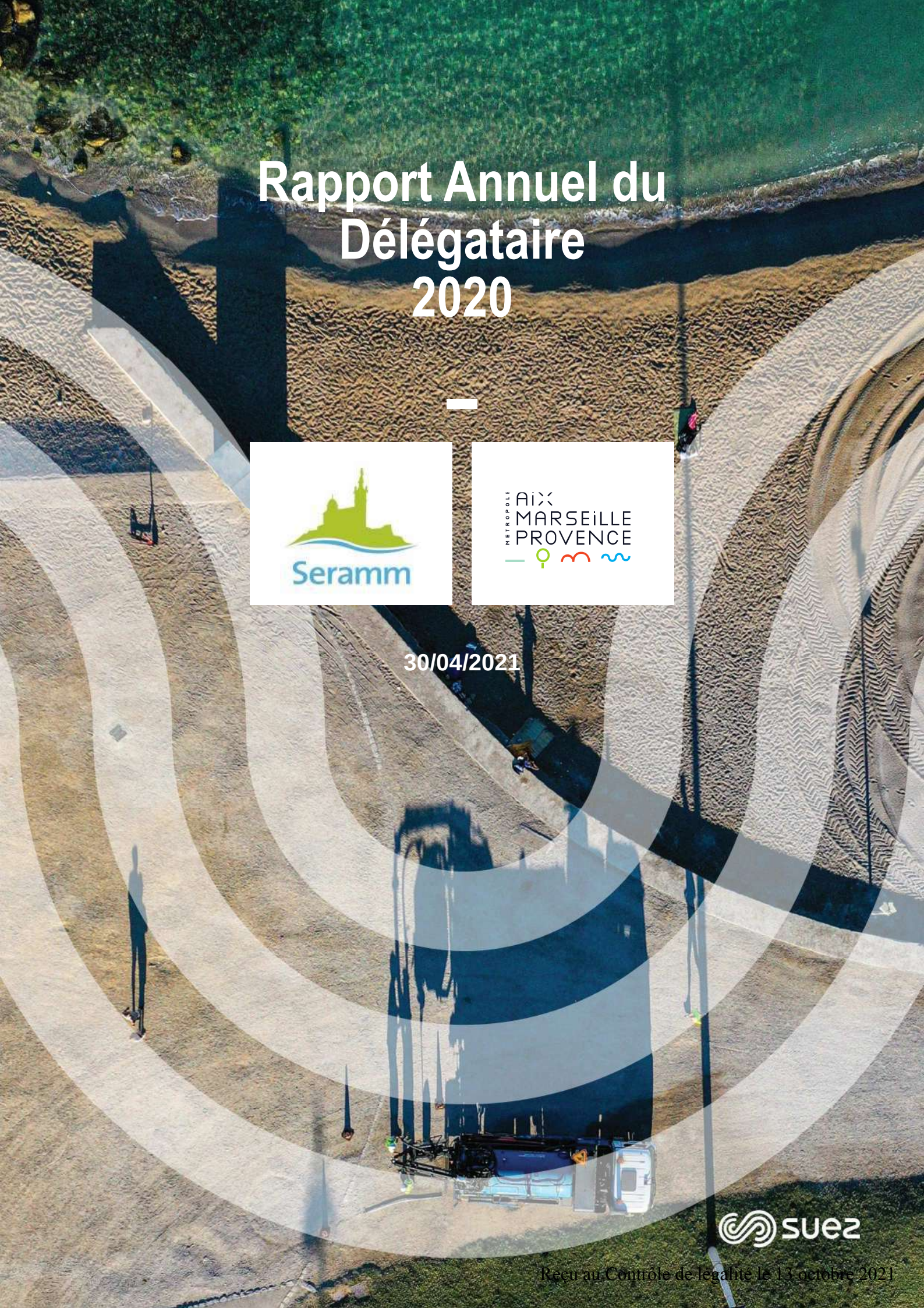
Rapport Annuel du Délégataire 2020

–

Seramm

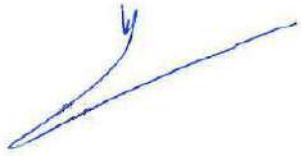
MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE

30/04/2021



suez

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Rédaction		Validation	
Nom	Date et Visa	Nom	Date et Visa
Ghislaine CREPEIN	29/04/2021 	Thierry OHAYON	3004/2020 

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERAMM en 2020

5 communes gérées en Délégation de Service Public

17 communes raccordées qui acheminent leurs eaux usées pour traitement à la station d'épuration Géolide

7
Avenants signés

909 335 habitants desservis sur le territoire de la Métropole

1
Accueil Clientèle

21 790 appels téléphoniques ont été enregistrés au PC

136 479 abonnés desservis par l'assainissement

405
Collaborateurs

76,37 M€ de Chiffre d'affaire

1,74 € TTC/m³ prix du service d'assainissement

194 branchements neufs dont 100% ont été réalisés dans un délai inférieur à 15 jours

19 633 grilles et avaloirs

87 826
branchements
entretenus

100 stations de pompage

370,92 équivalents branchements de particuliers renouvelés totalement ou partiellement

57 921 regards

42 bassins de rétention pour un volume total de 267 307m³

2047km
de réseau d'eaux usées

69,16 M de m³ d'eaux (usées et pluie) traitées à Géolide

436 autorisations de déversements industriels

11 323 tonnes de matières sèches issue des boues

99,91%
d'abattement de pollution

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Introduction

2020, une année perturbée par la COVID-19

Crise COVID-19 :

Du fait de la crise sanitaire liée au Covid-19, SERAMM a subi des contraintes organisationnelles fortes dans l'exercice des missions prévues au Contrat de Délégation de Service Public d'Assainissement – Zone Centre (Rotation des vestiaires, Gestes barrières, Liens moins fluides avec les fournisseurs et sous-traitants, Difficultés des sous-traitants, Reporting et suivis de l'activité modifiés et accrus, Mise en réserve de salariés, Recours au chômage partiel, Etc...).

Le 18 mars 2020, en cohérence avec les directives du gouvernement et en lien avec le groupe SUEZ, SERAMM déclenchait un Plan de Continuité d'Activité en vue de préserver la santé de ses salariés et de maintenir les principales fonctionnalités du Service Public de l'Assainissement.

Ainsi, ce sont chaque jour plus de 100 personnes qui ont assuré leur mission en télétravail, mais également le même nombre d'agents sur le terrain, qui ont maintenu la continuité hydraulique et le fonctionnement du Système d'Assainissement, les autres agents étant maintenus en astreinte ou en réserve.

Ce nouveau mode d'organisation, ainsi que les nouvelles contraintes sanitaires ont rendu impossible le maintien des obligations contractuelles telles que réalisées jusqu'alors.

Après plusieurs échanges, la Métropole a choisi de limiter les obligations contractuelles par la neutralisation de 4 mois d'activité sur l'exercice 2020.

De manière plus globale, l'évaluation de l'impact de la crise COVID en termes de pertes d'exploitation a été communiqué à l'inspecteur général de la Métropole.

Annexe :

- *Rapport Impact de la crise COVID 2020*

Contrat - Avenant quinquennal :

Le 15 octobre 2020, la Métropole Aix-Marseille Provence a voté un nouvel avenant au contrat de DSP validant non seulement les engagements du premier quinquennat mais intégrant également de nouvelles prestations innovantes.

Celui-ci fait suite à un audit juridique, technique, financier et contractuel mené pendant 14 mois par la collectivité, avec l'appui de 3 Assistants à Maître d'Ouvrage. Cette démarche a consisté à analyser la qualité, l'efficacité, la conformité et le financement de l'ensemble des services délivrés pendant le premier quinquennat.

La stratégie mise en œuvre par la Métropole et SERAMM a consisté à utiliser les marges de manœuvre issues de prestations non réalisées ou qui ne seront pas réalisées, pour financer de nouveaux services innovants. Ce transfert budgétaire permet un maintien de l'équilibre économique du contrat tout en garantissant une **excellente qualité de service** et le maintien **du prix actuel pour les usagers.**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Avec la signature de cet avenant, les nouveaux services suivants ont notamment été intégrés au contrat de DSP :

- Lutte contre les odeurs et l'hydrogène sulfuré ;
- Amélioration de la gestion patrimoniale ;
- Mise en place de servitudes (accès au réseau sur parcelle privée) ;
- Renforcement des entretiens des bâtiments ;
- Renforcement du diagnostic du réseau visitable ;
- Évolution de la gestion du réseau pluvial ;
- Actions RSDE (Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau) et évolution des campagnes de mesures en réseau.

Autosurveillance du Système d'Assainissement de Marseille :

Concernant l'année 2019, il est apparu que la comptabilisation des volumes déversés par temps de pluie, au niveau du déversoir du Prohibé, était d'un ordre de grandeur 10 fois supérieur à celle globalement observée les années précédentes.

A l'issue d'une recherche documentaire très approfondie, SERAMM a mis en évidence un décalage anormal entre les côtes théorique et réelle du capteur au niveau du déversoir visé, de nature à expliquer l'importance des volumes comptabilisés, notamment lorsqu'elle est combinée à une élévation du niveau de la mer.

Cette anomalie a été corrigée en 2020 et une nouvelle technologie de capteur DOPLER a été retenue pour fiabiliser la mesure, conformément à l'étude dont la synthèse finale vous a été transmise le 8 février dernier.

L'ensemble de ces éléments a été évoqué lors d'une réunion tenue entre SERAMM et les services de la DDTM, en présence de l'Agence de l'Eau, en septembre 2020.

A cette occasion, il a été acté que SERAMM réaliserait sans délai, un audit complet de tous les points de mesure d'autosurveillance.

En synthèse, au cours de cet audit interne :

- L'ensemble des cotes des déversoirs et le positionnement des capteurs ont été vérifiés sur le terrain (26 relevés topographiques) et fiabilisés lorsque cela était nécessaire,
- L'ensemble des courbes de tarage a également été vérifié et fiabilisé,
- L'établissement et l'exploitation des courbes de régression de validation des volumes déversés et stockés, ont été systématisés.
- Les cotes de déversement des trop-pleins des stations de pompage ont été vérifiées et fiabilisées.

En outre, une analyse des capteurs installés est actuellement en cours, en vue d'identifier des besoins éventuels en métrologie pour fiabiliser encore plus, la mesure.

Sécurité :

L'année 2020 a montré une réduction significative des accidents du travail avec et sans arrêt au sein de SERAMM. En effet, une nouvelle dynamique de la Direction Prévention Santé et Sécurité et une présence notable sur le terrain ont renforcé la proximité auprès des équipes, la mise en œuvre d'une culture de la vigilance partagée et l'accompagnement de l'encadrement intermédiaire.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Par ailleurs, pour mieux maitriser nos risques majeurs, des sessions de sensibilisation ont été dispensées notamment sur l'usage des disqueuses mais aussi avec la mise en œuvre d'ateliers en Gestes et Postures sur la manipulation des tampons en collaboration avec la médecine du travail.

Géolide :

- *Conformité réglementaire du système de traitement Géolide*

Par courrier en date du 21 janvier 2021, la Préfecture des Bouches du Rhône a notifié la conformité en performance du système de traitement de l'agglomération marseillaise, au titre ERU et localement, pour l'exercice 2019.

Le système de collecte est pour l'année 2019 jugé conforme au regard de la DERU, et en cours de mise en conformité au regard de la réglementation locale (arrêté préfectoral).

Pour l'année 2020, la gestion intégrée du dispositif Usine des Eaux - Bassin d'Orage Ganay a pour la 3ème année consécutive permis d'atteindre les objectifs de réduction des déversements d'effluents bruts au milieu récepteur. En particulier, le dispositif a de nouveau permis qu'aucun déversement d'effluent brut au milieu récepteur ne survienne pour des débits journaliers inférieurs au débit de référence.

Ainsi, et sous réserve de validation et du jugement des services de Police de l'Eau, la conformité du système de traitement de l'agglomération marseillaise devrait être confirmée pour l'exercice 2020.

Ce résultat aura été atteint dans le contexte des contraintes inédites imposées par la crise sanitaire liée au COVID-19 (réduction des effectifs disponibles ; indisponibilité des prestataires), conjuguées aux contraintes résultant de la pollution de l'atmosphère de l'usine par le gaz H2S (teneurs mesurées très supérieures aux valeurs réglementaires) qui réduit significativement les possibilités d'intervention dans le respect des règles de sécurité.

- *Programme d'amélioration de la disponibilité des unités fonctionnelles de l'Usine des Eaux*

Ce même contexte de l'année 2020 a altéré la poursuite du programme de travaux d'amélioration de la disponibilité des unités fonctionnelles. Ainsi les résultats des actions engagées n'ont pu être maintenus et consolidés au cours du second semestre.

L'avenant 7 au contrat de Délégation de Service Public signé le 31 décembre 2020 fixe le mode de calcul des pourcentages de disponibilité des ouvrages établi en concertation, et validé par MAMP.

- *Atelier de séchage de l'Usine des Boues*

En fin 2019, le tribunal administratif de Marseille a confirmé l'Expert Judiciaire dans les missions qui lui avaient été confiées dans le cadre de l'accident industriel de 2016 survenu sur les sécheurs de l'Usine des Boues.

Les opérations d'expertise ont ainsi repris en 2020, et le rapport final d'expertise a été déposé en décembre 2020. Il conclut à l'absence de toute responsabilité de l'exploitant et pointe la responsabilité exclusive du constructeur VOMM, tant au titre de la conception que de la construction de l'atelier de séchage.

Comme depuis 2017 afin de maintenir la continuité du traitement des effluents d'eaux usées, la totalité de la production de boues 2020 a été assurée en 2020 par la filière de secours, et évacuée vers des centres de compostage agréés.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

L'exercice 2020 a cependant été marqué par une pénurie en déchets verts consécutive au 1er confinement lié à la pandémie COVID-19. La réactivité logistique ainsi que la diversité des prestataires partenaires du Groupe SUEZ ont toutefois permis de sécuriser la continuité et l'orientation des évacuations de boues vers des sites de traitement conformes à la production de composts normés.

- *Unité de valorisation de Biométhane de l'Usine des Boues*

Le taux de production de cette deuxième année d'injection de biométhane vers le réseau GRDF a atteint près de 80% de l'objectif.

Il s'agit du plus important site de production de biométhane provenant du traitement d'eaux résiduaires. La production équivaut à la consommation annuelle en gaz de 2 800 logements.

- *Analyse de criticité des postes de relevage de la zone littorale*

SERAMM s'est appuyé sur son centre d'expertise SUEZ pour répondre à la demande d'AMP d'une étude AMDEC fonctionnelle centrée sur la sécurisation des équipements électromécaniques pouvant impacter le Parc Balnéaire du Prado. Cette adaptation de l'étude transmise fin février 2020 expose des propositions d'actions correctives visant à réduire le niveau des 10% de risques les plus élevés de défaillance identifiés sur les installations de cette zone.

- *Le Ph@re – version 2*

Le PC du Ph@re a déménagé le 9 septembre 2021, sans rupture de service, pour être installé sur l'Usine des Eaux. Le regroupement des fonctions du poste de contrôle réseaux et du poste de contrôle-commande de Géolide (pilotage station) permet d'assurer 24 h/j et 365 j/an le pilotage intégré et concerté du système d'assainissement de Marseille.

SERAMM a débuté, par ailleurs, la migration de son système de supervision réseaux, en migrant du logiciel Panorama à Topkapi, étape du nouveau schéma directeur informatique 2020-2022 proposé à AMP.

Agence ISIE :

- *Qualité des Eaux de Baignade*

SERAMM a testé différentes innovations ayant pour objectif l'amélioration de la qualité des eaux de baignade :

- Durant la saison estivale, un dispositif d'analyse rapide qualitatif, le Colimінder, pour éventuellement compléter les diagnostics des réseaux littoraux réalisés en routine par le Pôle Plages. Ce dispositif s'est essentiellement révélé intéressant pour rouvrir plus rapidement les plages.
- Le déploiement d'Aquadvanced Monitoring, diagnostic permanent du fonctionnement des stations de pompage, sur les stations de Zizinia, Fausse monnaie et Muette.

- *Patrimoine*

SERAMM a initié une première approche pour le classement des réseaux, à l'aide d'outils existants (tel que les relevés ICOREM), ainsi 30% des tronçons ont pu être classés en A.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Agence Métier Réseaux :

L'année 2020 a bien évidemment été marquée par une crise sanitaire qu'il a fallu gérer avec deux composantes principales qui étaient la préservation de la santé des salariés et la continuité du service.

Nous avons donc mis en œuvre un service minimum basé sur la gestion de l'urgence et la surveillance des points sensibles du réseau et SERAMM a surmonté cette épreuve avec l'implication de tous.

Le début de l'année a été marqué par un regroupement de la quasi-totalité du personnel d'exploitation dans un même bâtiment (les cèdres), permettant de gagner en productivité et en fluidité grâce à une proximité facilitant les échanges.

D'un point de vue opérationnel, SERAMM a réalisé les premiers curages et interventions sous ARI, qui n'étaient auparavant utilisés que pour des inspections, nous avons également lancé le projet des avaloirs connectés, avec le suivi des hauteurs de déchets par des capteurs.

Concernant le suivi des déchets, nous avons fait l'acquisition d'un pont bascule PL, afin de quantifier et de suivre les poids des déchets extraits des réseaux.

2020 a également été marquée par la mise en forme d'un plan de renouvellement de la flotte de Poids Lourds, centré sur les camions hydrocureurs et les aspiratrices avaloirs.

Les indicateurs contractuels métiers ont tous été atteints.

Ressources Humaines :

L'année 2020 a été une année particulièrement perturbée en termes de gestion sociale et de dialogue social du fait de la crise sanitaire.

En effet, dès le mois de mars, le plan de route RH a été revu dans la mesure où la Direction des Ressources Humaines a été particulièrement sollicitée pour la gestion de la crise Covid (accompagnement de la mise en place du PCA, gestion de crise, information et consultation des instances représentatives du personnel pour la mise en place du PCA, de l'activité partielle et tous les impacts associés : mise en place d'un référent COVID, interface avec la médecine du travail, gestion et suivi des arrêts pour personnes vulnérables et des gardes d'enfant…).

Dès la survenue du premier confinement, un projet de grande ampleur a été mené, porté par la Direction RH, afin d'écouter les ressentis de chacun et permettre à chaque collaborateur de s'exprimer. Ce projet intitulé « La Parole est à vous » a permis d'identifier de rassembler les freins, les doutes et les difficultés éventuelles de motivation de 75% des collaborateurs du SERAMM. En outre, ce projet a permis de renouer le dialogue entre les salariés présents dans le cadre du PCA, ceux en activité partielle et les télétravailleurs.

Dès la sortie du confinement, les négociations sur l'intéressement, sur les salaires (NAO) et les astreintes ont pu être menées à bien dans un contexte de crise sanitaire conduisant à mobiliser les RH au quotidien pour préserver la santé de nos collaborateurs et la continuité de notre activité.

En fin d'année, des projets ont pu être relancés dans ce nouveau contexte :

- accompagnement de l'évolution de l'organisation de l'Usine des Eaux,
- lancement du projet de montée en compétence épuration « CAP COMPETENCES »,

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- préparation de la négociation sur la performance sociale qui accompagne la transformation de l'entreprise et la RSE interne par la mise en place d'actions sur le Handicap, l'égalité professionnelle, la diversité, les aidants et la Qualité de Vie au Travail.

2020 a également été l'occasion de voir le lancement de la 2ème promotion de la pépinière qui forme et accompagne les talents de l'entreprise afin de préparer le SERAMM de demain.

Innovation :

➢ *Odeurs :*

En accord avec la Métropole, SERAMM a installé en juin 2020 un réseau de 24 capteurs d'H_2S hypersensibles dans les rues du centre-ville de Marseille et le long de l'émissaire. Ces capteurs ont permis de faire un point objectif sur la problématique des odeurs et ils permettront de juger, à l'avenir, de l'efficacité des solutions qui seront mises en œuvre, à savoir les injections dans le réseau de neutralisants d'H_2S (Nitrate de Calcium) et la mise en place de bavettes sur les avaloirs.

En effet, en complément des injections de Nitrate de Calcium dans les collecteurs unitaires, la lutte contre les odeurs en centre-ville de Marseille nécessitera la pose de bavettes ou de clapets au niveau des avaloirs pour empêcher la remontée de l'air nauséabond en provenance des égouts. Pour cela, SERAMM a testé en 2020 différents systèmes de fixation de bavettes d'avaloirs.

➢ *Déchets :*

Plusieurs projets ont été mis en œuvre en 2020 :

- Projet « Avaloirs connectés », avec la pose de 1200 capteurs ultra-sons communicants dans les avaloirs de la zone littorale, du centre-ville et le long de l'Huveaune. 2000 capteurs supplémentaires seront déployés en 2021.
- Constitution du dossier de recrutement d'un Doctorant Cifre pour le traitement et l'exploitation des mesures réalisées par les avaloirs connectés.
- Exploitation des deux filets à l'exutoire des pluviaux des plages de Colombet et Verrerie :
  - Comptabilisation et caractérisation des déchets ainsi collectés.
  - Evaluation de l'intérêt de cette technique et de ses contraintes.

  L'expérimentation va se poursuivre en 2021 pour caractériser notamment sa saisonnalité avec l'apparition de feuilles à l'automne.

➢ *Poste de Relevage Intelligent :*

- Mise sous surveillance de la station de pompage de la Muette avec l'application Aquadavanced UD Suivi. Les bons résultats obtenus en 2020 montrent l'intérêt de cette solution qui sera déployée sur l'ensemble des PR en 2021 et 2022.
- Initialisation de la démarche TOP 5 : Les 5 PR qui présentent le plus de défauts en 2019 ont été diagnostiqués pour comprendre les raisons de ces dysfonctionnements et apporter des solutions. La démarche va se poursuivre en 2021 avec le TOP 20.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- *Opérateur connecté :*

Des tests de communication radio entre l'égoutier de surface et les égoutiers de fond ont été réalisés avec succès dans le réseau d'assainissement visitable et le bassin Ganay. Par contre, les tests réalisés dans la Station d'Epuration ne sont pas concluants.

- *Station d'épuration :*

Test d'un bio capteur pour mesurer en temps réel une grandeur corrélée avec la $DB0_5$. Les résultats obtenus sont mitigés et l'expérimentation ne sera pas poursuivie.

Communication :

Les actions de communication ont été adaptées suite à la crise sanitaire liée au Covid-19.

La communication a accompagné le plan de continuité d'activité opérationnelle et a permis de valoriser en externe auprès des parties prenantes institutionnelles, de la presse et des usagers les missions de service public et le service essentiel de traitement des eaux usées qui a été poursuivi pendant toute la période de crise sanitaire. L'objectif était de faire de la pédagogie et de valoriser les actions, les métiers et les hommes et les femmes de la société dédiée SERAMM et de la Métropole.

La gestion de la communication estivale dans le cadre du suivi de la qualité littorale a été également importante en 2020 surtout dans le contexte sanitaire COVID.

L'événement majeur de l'année « Le Congrès Mondial de la Nature 2020 » a été reporté en Septembre 2021.

Nous avons pendant cette période d'arrêt des visites pédagogiques, conçu et développé, la Vitrine des Savoir-Faire à la station d'épuration Géolide, showroom destiné à valoriser les expertises et les technologies développées par SERAMM, SUEZ et la Métropole Aix Marseille-Provence au service du territoire.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sommaire Général

Chapitre 1 – Synthèse de l'année 2020

1.1. Les chiffres clefs du service 3
1.1.1. Service d'Assainissement Marseille Métropole du SERAMM 3
1.1.2. Chiffres clés d'exploitation pour 2020 4

1.2. Rappel des faits marquants 2020 5
1.2.1. Exploitation des ouvrages de collecte 5
1.2.2. Gestion du pluvial à Marseille 6
1.2.3. Travaux d'entretien et de renouvellement 8
1.2.4. Traitement des stations d'épuration 12
1.2.5. Qualité Sécurité Environnement 16

1.3. Résultats de la performance de l'année 2020 22

1.4. Les éléments pour le Rapport Annuel du Président sur le Prix et la Qualité du Service 94

1.5. Les enjeux et perspectives 2021 95

Chapitre 2 – Présentation du délégataire et de son service

2.1. HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE SERAMM 5
2.2.1 Histoire de la construction du réseau et de Géolide 5
2.2.2 Historique d'exploitation du réseau 7
2.2.3 Historique d'exploitation de l'usine des Eaux 7
2.2.4 Historique d'exploitation de l'usine des Boues 8
2.2.5 2001/2013 un contrat d'affermage pour le système d'assainissement de Marseille 8
2.2.6 2014 / 2028 un nouveau contrat de délégation du service public 9

2.2. ORGANISATION GENERALE 13
2.2.1 La société dédiée SERAMM et son organisation 13
2.2.2 Présentation des agences, des pôles 15
2.2.3 Les effectifs et organigramme SERAMM 22

2.3. ORGANISATION DE LA PERMANENCE DU SERVICE 24H/24 23
2.3.1 Les permanences du Ph@re (PC Vernet) 23
2.3.2 Les systèmes d'astreintes hebdomadaires 23
2.3.3 La surveillance des réseaux, et des équipements électromécaniques et des stations d'épuration Le Frioul et du Rove-Niolon 25
2.3.4 La surveillance de la station d'épuration Géolide 25
2.3.5 La gestion de crise 26

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2.4. LA GESTION DES EPISODES PLUVIEUX 28
2.4.1 Présentation 28
2.4.2 Gestion des épisodes pluvieux courants 28
2.4.3 Gestion des épisodes pluvieux rares et exceptionnels 29
2.4.4 Le Plan de gestion des épisodes pluvieux 29
2.4.5 Les niveaux de gravité 30
2.4.6 Le rapport d'orage 31
2.4.7 Le bilan 2019 des Astreintes et Alertes 32

Chapitre 3 – Le service aux usagers

3.1. HABITANTS/ABONNES ET VOLUMES ASSUJETTIS PAR COMMUNE 6
3.1.1. Glossaire 7
3.1.2. Habitants, abonnés par communes 7
3.1.3. Immeubles raccordables 8
3.1.4. Nombre d'abonnés collectifs 9
3.1.5. Répartition des abonnés par catégories 9
3.1.6. Volumes assujettis par commune 11

3.2. TARIFICATION DES SERVICES DE L'ASSAINISSEMENT 12
3.2.1. Le prix de l'assainissement 12
3.2.2. Evolution du prix de l'assainissement 12
3.2.3. La facture type de 120 m3 en 2020 13

3.3. FACTURATION ET ENCAISSEMENT 15
3.3.1. Chiffres clés de la facturation 15
3.3.2. Moyens de paiement et échéanciers 15
3.3.3. Les impayés et les relances pour l'année 2019 y compris les non-valeurs 15
3.3.4. Volumes d'eaux délivrés (communes MAMP et hors MAMP) 16
3.3.5. Volumes des dépotages des vidangeurs 16

3.4. QUALITE DE LA RELATION CLIENT 18
3.4.1. Les modalités d'accueil des clients usagers 18
3.4.2. Synthèse du traitement des demandes par thème 18
3.4.2.1. Les vecteurs de contact 18
3.4.2.2. Synthèse des interventions et des motifs 18
3.4.2.3. Suivi des indicateurs de Niveau de Service 20
3.4.2.4. Bilan des interventions suite aux appels téléphoniques et enquêtes 21
3.4.2.5. Bilan des enquêtes auprès des usagers 22
3.4.2.6. Nombre de débordements traités en contentieux 24

3.5. SYNTHESE DE LA CHARTE DE L'ENGAGEMENT AUX USAGERS 25
3.5.1. Traitement des courriers et SMS 25
3.5.2. Rendez-vous pour branchements neufs 25
3.5.3. Respect des horaires de rendez-vous 25
3.5.4. Devis réalisés 26
3.5.5. Délais de réalisation des travaux neufs 26
3.5.6. Les interventions urgentes 26
3.5.7. Les désobstructions pour remise en service 26

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.6. MESURE DE LA SATISFACTION CLIENT....27
3.6.1. Synthèse des enquêtes de satisfaction semestrielle....27
3.6.2. Synthèse de l'étude annuelle de notoriété....30
3.6.2.1. Méthodologie....30
3.6.2.2. Principaux enseignements de l'étude 2020....31

3.7. BILAN DES ACTIVITES D'URBANISME....36
3.7.1. Synthèse des demandes de raccordement....36
3.7.2. Synthèse des demandes de DICT....36
3.7.2.1. Présentation des chiffres....36
3.7.2.2. Tableau des indicateurs....37
3.7.3. Régularisation de servitudes....37
3.7.3.1. Présentation de l'activité....37
3.7.3.2. Bilan de l'activité 2020....38
3.7.4. Bilan des instructions de permis de construire....39
3.7.5. La synthèse de recouvrement de la PAC....39

3.8. BILAN DE L'ACTIVITE RECLAMATIONS ET CONTENTIEUX....40
3.8.1. Bilan des Réclamations Clients....40
3.8.2. Bilan de l'activité Contentieux....41

3.9. BILAN DES ACTIVITES COMPLEMENTAIRES....44

3.10. INFORMATION AUX USAGERS....46

Chapitre 4 – Compte-rendu Technique d'exploitation

4.1. PATRIMOINE CONFIE AU DELEGATAIRE....11
4.1.1. Les ouvrages d'assainissement et pluviaux....11
4.1.1.1. Le linéaire total des canalisations par commune....11
4.1.1.2. Le réseau unitaire....16
4.1.1.3. Le réseau séparatif....16
4.1.1.4. Le réseau pluvial....17
4.1.1.5. Les ruisseaux....17
4.1.1.6. Les bassins de rétention et retenues collinaires....17
4.1.1.7. Les ouvrages annexes....19
4.1.2. Les inventaires A, B et C au 1er Janvier 2020....19
4.1.3. Les équipements électromécaniques et installations connexes....20
4.1.3.1. La liste des stations de télémesure et de télésurveillance....20
4.1.3.2. La liste des stations de relevage....22
4.1.4. Les équipements informatiques....23
4.1.4.1. Le Réseau Informatique Centralisé RIC....23
4.1.4.2. Le Système d'Information Géographique (SIG/FTA)....26
4.1.4.3. Taux de disponibilité des applications informatiques critiques....28
4.1.4.4. Evolution des systèmes d'information....28

4.2. LE SYSTEME D'EPURATION DE MARSEILLE....33
4.2.1. La station d'épuration Géolide....33
4.2.1.1. Usine des eaux....33
4.2.1.2. Usine de traitement des boues....37

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.2.1.3. Les critères de conformité des stations d'épuration et descriptif du milieu récepteur 40
4.2.2. La station d'épuration du Frioul 49
4.2.2.1. Le schéma de la filière de traitement 49
4.2.2.2. Le process épuratoire 50
4.2.2.3. Les critères de conformité du système d'épuration et descriptif du milieu récepteur 50
4.2.3. La station d'épuration du Rove – Niolon 51
4.2.3.1. Le schéma de la filière de traitement 51
4.2.3.2. Le process épuratoire 52
4.2.3.3. Les critères de conformité du système d'épuration et descriptif du milieu récepteur 52

4.3. LES INCORPORATIONS AU PATRIMOINE 53
4.3.1. Evolution des linéaires de réseaux 53
4.3.2. Evolution des grilles et avaloirs 53
4.3.3. Evolution des volumes de rétention 54
4.3.4. Evolution du nombre de station de pompage 54
4.3.5. Les intégrations d'ouvrages 55
4.3.5.1. Les réseaux unitaires et sanitaires incorporés en 2020 55
4.3.5.2. Les réseaux pluviaux incorporés en 2020 56
4.3.5.3. Les bouches avaloirs incorporés en 2020 56
4.3.5.4. Les bassins de rétention incorporés en 2020 56
4.3.5.5. Les branchements 57
4.3.5.6. L'intégration des équipements électromécaniques incorporés en 2020 59

4.4. EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE 60
4.4.1. Les propositions d'amélioration et plan d'actions pour remédier aux insuffisances des réseaux par temps de pluie 60
4.4.2. Les Réseaux unitaires et séparatifs 61
4.4.2.1. Le bilan des opérations de curage des ouvrages du réseau visitable 61
4.4.2.2. Les opérations de curage sur le réseau non visitable (diamètre inférieur à 1m20) ... 63
4.4.2.3. Inspection du patrimoine 67
4.4.2.4. Les stations de pompage 83
4.4.2.5. Les branchements 96
4.4.2.6. Bilan d'extraction des déchets et sables 99
4.4.2.7. Bilan des opérations de dératisation et désinsectisation 100
4.4.3. Bilan autosurveillance du réseau de collecte 100
4.4.3.1. Autosurveillance du réseau de collecte de Marseille 100
4.4.3.2. Déversements au milieu naturel par temps sec 101
4.4.3.3. Déversements du réseau par temps de pluie 105
4.4.3.4. Nombre de déversements des TP des stations de pompage avec des charges comprises entre 120 kg et 600 kg de DBO5 112
4.4.3.5. Nombre de déversements des Déversoirs d'Orage ou des Trop-Pleins des stations de pompage ayant un impact sur les plages 112
4.4.3.6. Analyse des modalités de jugement de la conformité du réseau de collecte de l'agglomération marseillaise 113
4.4.3.7. Autosurveillance du réseau de collecte des communes raccordées 118
4.4.4. Le bilan gestion du pluvial à Marseille 122
4.4.4.1. Les épisodes pluvieux 122
4.4.4.2. Entretien des équipements et ruisseaux 123

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5. TRAITEMENT DES STATIONS D'EPURATION.....132
4.5.1. Géolide.....132
4.5.1.1. Proposition d'amélioration et plan d'actions pour remédier aux insuffisances des ouvrages.....132
4.5.2. L'autosurveillance de l'Usine des Eaux.....152
4.5.2.1. Bilan des volumes entrants et traités.....152
4.5.2.2. Bilan des flux de pollution.....157
4.5.2.3. Le fonctionnement des déversoirs en tête de station.....159
4.5.2.4. Le fonctionnement du by-pass de l'étage biologique.....164
4.5.2.5. L'analyse de l'ensemble des déversements.....165
4.5.2.6. L'analyse de la conformité.....165
4.5.2.7. Les principales causes de dépassements des niveaux règlementaires.....167
4.5.2.8. L'analyse de la conformité par rapport aux exigences de la loi sur l'eau du 03 janvier 1992 et de l'arrêté du 21juillet 2015.....176
4.5.2.9. Analyse de la conformité par rapport aux exigences de l'Arrêté Préfectoral.....178
4.5.2.9.1. La performance épuratoire 184
4.5.3. L'autosurveillance de l'Usine des boues.....194
4.5.3.1. Le bilan du traitement des boues 194
4.5.3.2. La synthèse des filières d'évacuation des boues en fonction du type de boues produites.....198
4.5.3.3. La conformité des rejets liquides et gazeux.....199
4.5.3.4. Le bilan de la consommation de réactifs.....202
4.5.3.5. Le bilan du traitement de l'air.....203
4.5.3.6. Le bilan contrôle exercé par le délégataire.....205
4.5.3.7. Les dysfonctionnements majeurs du système de traitement et isolement de station.....206
4.5.3.8. Le bilan du niveau sonore de l'usine des boues.....209
4.5.3.9. La consommation d'eau et d'électricité.....209
4.5.3.10. La Production de Biométhane.....211
4.5.4. Données techniques de la station d'épuration du Frioul.....212
4.5.4.1. Le bilan des volumes entrants.....212
4.5.4.2. Le bilan des volumes traités.....213
4.5.4.3. Conformité réglementaire.....213
4.5.4.4. La performance épuratoire.....213
4.5.4.5. L'analyse de la conformité.....214
4.5.4.6. Bilan des déchets produits par la station.....215
4.5.4.7. Le bilan du traitement des boues.....215
4.5.4.8. La synthèse des filières d'évacuation des boues en fonction du type de boues produites.....215
4.5.4.9. La consommation de réactifs.....216
4.5.4.10. Les dysfonctionnements majeurs du système de traitement.....216
4.5.4.11. Le bilan de la consommation d'eau et d'électricité.....216
4.5.4.12. Le bilan info 24H.....217
4.5.5. Données techniques de la station d'épuration du ROVE-NIOLON.....217
4.5.5.1. Le bilan des volumes entrants.....217
4.5.5.2. Le bilan des volumes traités.....217
4.5.5.3. La conformité réglementaire.....218
4.5.5.4. Performance épuratoire.....218
4.5.5.5. L'analyse de la conformité.....218
4.5.5.6. Le bilan des déchets produit par la station.....218
4.5.5.7. Le bilan du traitement des boues.....218

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.5.8. Synthèse des filières d'évacuation des boues en fonction du type de boues produites 218
4.5.5.9. La consommation de réactifs 218
4.5.5.10. Les dysfonctionnements majeurs du système de traitement 219
4.5.5.11. Le bilan de la consommation d'eau et d'électricité 219
4.5.5.12. Le bilan info 24H 219
4.5.6. Interruptions non programmées du service 220

4.6. INGENIERIE ENVIRONNEMENTALE 221
4.6.1. Lutte contre les nuisances olfactives (odeurs) 221
4.6.2. Lutte contre les débordements 224
4.6.3. Action plages et qualité des eaux de baignade 225
4.6.3.1. Les résultats de la saison 2020 225
4.6.3.2. Suivi de l'indicateur IP41 : Respect d'un délai de 24h pour la réalisation d'une enquête suite à une pollution de plage 227
4.6.4. Etudes et projets environnementaux 228
4.6.4.1. La biodiversité marine 228
4.6.4.2. La biodiversité terrestre 228
4.6.4.3. Etudes contractuelles de modélisation du réseau 228

Chapitre 5 – Travaux de réparation et autres travaux

5.1. TRAVAUX DE REPARATION ET AUTRES TRAVAUX HORS RENOUVELLEMENT ET TRAVAUX NEUFS CONTRACTUELS 5
5.1.1. Les travaux sur les réseaux 5
5.1.1.1. Les réparations réalisées sur le réseau (réseau non visitable, linéaire inférieur à 12ML et visitable, linéaire inférieur à 20ML) 5
5.1.1.2. Le bilan des travaux de réhabilitation réalisés par la collectivité 9
5.1.1.3. Travaux de réparation sur les ouvrages du réseau 11
5.1.1.4. Travaux de maintenance des équipements électromécaniques du réseau 11
5.1.1.5. Travaux réalisés par MAMP et suivis par SERAMM 16
5.1.1.6. Suivi des travaux des tiers 17
5.1.1.7. Travaux de branchements neufs 18
5.1.2. Travaux sur les usines hors renouvellement (Géolide, Niolon, Frioul) 18
5.1.2.1. Station d'épuration Géolide 18
5.1.2.2. Station d'épuration du Frioul 26
5.1.2.3. Station d'épuration le Rove-Niolon 27
5.1.3. Les travaux d'entretien des bâtiments 27

5.2. TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT 30
5.2.1. Synthèse des branchements renouvelés 30
5.2.2. Le plan de renouvellement 34
5.2.2.1. La présentation du plan prévu pour 2019 34
5.2.2.2. Le bilan des actions réalisées pour 2019 34
5.2.2.3. Le plan prévisionnel de programmation de renouvellement pour 2020-2021-2022 ..34

5.3. TRAVAUX NEUFS ET CONTRACTUELS 35
5.3.1. Introduction travaux concessifs 35
5.3.2. Le ph@re 36
5.3.2.1. AQUADVANCED® = un outil de modélisations hydrauliques et marines couplées ..36
5.3.2.2. AQUADVANCED® UD = un outil d'Hypervision des postes de relevage 37

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.3.2.3. SENTINELLES NUMERIQUES = Applications mobiles collaboratives....38
5.3.2.4. Stations SIRENE®....39
5.3.3. La construction du bassin de rétention Ganay....43
5.3.4. Les autres travaux contractuels sur les réseaux et sur la station d'épuration Géolide....43
5.3.4.1. Travaux Usine des Eaux : réhabilitation des prétraitements....44
5.3.4.2. Travaux Usine des Eaux : fiabilisation du process de Géolide....45
5.3.5. Bilan des propositions de travaux faites à MAMP suite aux inspections de patrimoine....45
5.3.6. Biométhane....48
5.3.6.1. Production de biométhane....48
5.3.6.2. Travaux dans les digesteurs....50

5.4. AUTRES TRAVAUX....52
5.4.1. Déménagement du PC du Ph@re....52

Chapitre 6 – Les autres actions du service délégué

6.1. LE SERVICE AUX INDUSTRIELS....5
6.1.1. Bilan de la régularisation des rejets non domestiques....5
6.1.2. Contrôle des rejets autorisés....6
6.1.3. Autorisations de déversement temporaires....6
6.1.4. Audits d'établissement....8
6.1.5. Incidents de pollution avec rejet au réseau....9
6.1.6. Incident de pollution du milieu naturel....9
6.1.7. Opération Collective....10
6.1.8. Industriels situés hors périmètre....10
6.1.9. La planification de l'activité 2021....11

6.2. QUALITE, SECURITE, ENVIRONNEMENT ET ENERGIE....12
6.2.1. Veille réglementaire....12
6.2.2. Bilan sécurité pour 2020....13
6.2.2.1. Les résultats de l'année....13
6.2.2.2. Les visites managériales, les Quart d'heure sécurité....17
6.2.2.3. Les actions de sécurité....17
6.2.2.4. Principales actions d'améliorations....18
6.2.2.5. La politique QSEé de SERAMM....21
6.2.2.6. Actions de formation....22
6.2.2.7. Actions diverses....23
6.2.3. Bilan audit QSEÉ....25

6.3. DEVELOPPEMENT DURABLE ET RSE....26
6.3.1. Bilan des actions de développement durable....26
6.3.2. Le bilan Carbone®....26
6.3.3. La synthèse du plan d'actions du développement durable....26
6.3.4. Bilan de la responsabilité sociale + bilan synthèse des indicateurs (sous-traitance, etc…)....27
6.3.4.1. Bilan de la Responsabilité Sociétale....27
6.3.4.2. Bilan synthèse des indicateurs....30

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.4. LA GOUVERNANCE ET LE SUIVI CONTRACTUEL....34
6.4.1. La gouvernance partagée du contrat....34
6.4.1.1. Conseils d'administration....34
6.4.1.2. Commissions finances....34
6.4.1.3. Comités Opérationnels....34
6.4.1.4. Copil Contrat SERAMM - Métropole....35
6.4.1.5. Autres instances de gouvernance....35
6.4.2. Suivi contractuel 2020....36
6.4.2.1. Avenant quinquennal....36
6.4.2.2. Reporting Contractuel....36

6.5. COMMUNICATION....38
6.5.1. La communication et la sensibilisation des publics....38
6.5.1.1. Pédagogie et sensibilisation....38
6.5.1.2. Actions de communication grand public....39
6.5.2. Site Internet....42
6.5.3. Bilan Presse....44
6.5.4. Partenariats....52
6.5.5. Communication interne....52

Chapitre 7 – Compte-rendu financier

7.1. BILAN DES ACHATS....4
7.1.1. Organisation et processus des achats généraux....4
7.1.2. Bilan des achats généraux....6
7.1.3. Processus des achats relatifs à l'article 9.3....8
7.1.4. Bilan des achats relatifs à l'article 9.3....8

7.2. COMPTE RENDU FINANCIER....12
7.2.1. Compte rendu d'exploitation....12
7.2.1.1. Principes généraux d'élaboration....12
7.2.1.2. Les produits....13
7.2.1.3. Les charges d'exploitation....15
7.2.1.4. Indicateur de Résultat : EBITDA....18
7.2.1.5. Les charges calculées....19
7.2.1.6. Charges financières....20
7.2.1.7. Impôts, Résultat net social, Résultat IFRS....20
7.2.1.8. Compte d'exploitation Cumul....21
7.2.1.9. Compte d'exploitation Collecte....22
7.2.1.10. Compte d'exploitation Traitement....23
7.2.1.11. Compte d'exploitation Pluvial....24
7.2.1.12. Compte d'exploitation Biométhane....25
7.2.2. Les comptes spécifiques....26
7.2.2.1. Les comptes de renouvellement....26
7.2.2.2. Les comptes relatifs aux travaux neufs....28
7.2.3. Rappel des pénalités au titre de l'année 2019....29

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1

Synthèse de l'année 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sommaire

1.1. Les chiffres clefs du service 3
1.1.1. Service d'Assainissement Marseille Métropole du SERAMM 3
1.1.2. Chiffres clés d'exploitation pour 2020 4

1.2. Rappel des faits marquants 2020 5
1.2.1. Exploitation des ouvrages de collecte 5
1.2.2. Gestion du pluvial à Marseille 6
1.2.3. Travaux d'entretien et de renouvellement 8
1.2.4. Traitement des stations d'épuration 12
1.2.5. Qualité Sécurité Environnement 16

1.3. Résultats de la performance de l'année 2020 22

1.4. Les éléments pour le Rapport Annuel du Président sur le Prix et la Qualité du Service 94

1.5. Les enjeux et perspectives 2021 95

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.1. Les chiffres clefs du service

Voici les principaux chiffres d'exploitation du système d'assainissement de 2020 qui qualifient ce nouveau contrat de délégation de service public mis en place au 1er janvier 2014.

1.1.1. Service d'Assainissement Marseille Métropole du SERAMM

- Filiale à 100 % de Suez
- **909 335** habitants desservis sur le territoire de MAMP
- + **60 000** usagers sur le territoire Communauté d'Agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Etoile
- **5** communes en Délégation de Service Public gérées par SERAMM : **Marseille, Allauch, Carnoux-en-Provence, Septèmes-les-Vallons, Le Rove et la zone industrielle de Géménos**
- **17** communes raccordées qui acheminent leurs eaux usées pour traitement à la station d'épuration Géolide : dont 7 sur le territoire MAPM (Le Rove-Niolon, Marseille, Septèmes-les-Vallons, Plan de Cuques, Allauch, Carnoux-en-Provence et Géménos) et 10 hors territoire MAPM (les Pennes-Mirabeau, Saint Savournin, Cadolive, Belcodène, Peypin, la Destrousse, la Bouilladisse, Roquevaire, Aubagne et la Penne-sur-Huveaune)
- **405** agents du service assainissement
- Un chiffre d'affaires 2020 de **76 368 630 €**
- Un prix du service d'assainissement de **1,7382 € TTC/m^3** au 1er janvier 2021
- **136 479** abonnés desservis par l'assainissement
- **2047** km de réseaux d'eaux d'assainissement dont 350 en unitaire, 1026 en sanitaire, 618 en pluvial et 53 en ruisseaux
- **42** bassins de rétention pour un volume total de **267 307m^3**
- **100** stations de pompage
- **2** Stations d'épuration : Géolide, Le Frioul, la station du Rove a été arrêtée le 11 février 2020
- **25** vannes by-pass et **461** équipements de télémesure et télésurveillance
- **19 633** grilles et avaloirs
- **87 826** branchements entretenus
- **57 921**regards
- **436** autorisations de déversements industriels et **41** autorisations de déversement complétées avec des conventions spéciales de déversement
- **2** sites de dépotage avec **45** entreprises de vidange conventionnées
- **120** indicateurs de performance
- **8** rapports mensuels, **4** rapports trimestriels et **1** rapport annuel de synthèse



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.1.2. Chiffres clés d'exploitation pour 2020

Exploitation des réseaux

- Ratio de désobstruction du réseau non visitable : **0,38**% obstruction par kilomètre
- **139,38** km de canalisations curées en préventif
- **36 806** avaloirs visités et **20 252** avaloirs curés
- **258** interventions de désinsectisation et **29 739** plaquettes de dératisation ont été posées
- **145,4** km de ruisseaux inspectés et **83,8** km nettoyés
- **1631** tonnes de matières extraites des réseaux visitables
- **114,28** km de canalisations inspectées par vidéo périscope (IVP)
- **40,73** km de réseaux et branchements inspectés par inspection télévisée (ITV)
- **91,38** km de réseaux par inspection pédestre

Relation usagers

- **1** accueil clientèle
- **21 790** appels téléphoniques traités au Ph@re
- **2 599** demandes réceptionnées dont **1 530** ont nécessité une réponse
- **194** branchements neufs dont 100% ont été réalisés dans un délai inférieur à 15 jours
- **371** équivalents branchements de particuliers renouvelés

Performance épuratoire Géolide

- **69,165** millions de m^3 d'eaux (usées et pluie) traitées à Géolide
- **11 323** tonnes de matières sèches issue des boues
- **0%** des boues séchées
- **99,91**% d'abattement de pollution
- **111** analyses de laboratoire/an en plus de l'autosurveillance
- **1 296** tonnes de refus de dégrillage et **825** tonnes de sables extraits

Autosurveillance du système d'assainissement

- *Réseau d'assainissement* : **261 889** m^3 rejetés sans épuration par temps sec et **332** m^3 rejetés sans épuration par temps de pluie.
- *Station d'épuration* : aucun rejet par temps sec sans épuration (utilisation du bassin GANAY) et **62 076** m^3 rejetés par temps de pluie sans épuration après remplissage du bassin GANAY

Travaux concessifs

- **16** projets réalisés de 2014 à fin 2020
- **64,5** M€ ont été investis pour moderniser les réseaux et fiabiliser le système épuratoire

Consommation énergétique des 3 stations d'épuration

- **72 861** Kw/h de consommation électrique
- **89 718** m^3 consommation d'eau



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.2. Rappel des faits marquants 2020

1.2.1. Exploitation des ouvrages de collecte

AVRIL



La crise sanitaire qui nous touche nous a amené à revoir complètement notre organisation opérationnelle, en alliant au mieux la protection de nos agents et l'obligation de réaliser la continuité de service de l'exploitation des réseaux marseillais.
Nous avons tout d'abord maintenu 2 équipes d'hydrocurages réparties sur deux postes pour assurer les désobstructions de canalisation.
Pour répondre aux plaintes urgentes des usagers, 3 enquêteurs sont restés mobilisés.
Une équipe d'égoutiers a assuré 1 jour par semaine la surveillance des points critiques du visitable, tandis que deux autres personnes ont réalisé la surveillance des points sensibles des avaloirs et des ruisseaux.
Une dernière équipe s'occupait de l'évacuation des déchets de l'usine des eaux.
Des personnes placées en réserve pouvaient à tout moment renforcer ce dispositif en heures ouvrées, l'astreinte, qui a été maintenue dans son organisation normale, restait mobilisable en heures ouvrées et non ouvrées.
Rapidement d'autres moyens ont été sollicités pour réaliser des interventions préventives, afin de ne pas se trouver face à une trop forte augmentation des interventions curatives.

SEPTEMBRE



INTERVENTION FONT VERT 13014

L'épisode pluvieux du 20 septembre 2020 a engendré des orages localisés provoquant d'importantes hauteurs d'eaux sur la commune de Marseille.
Cette situation a occasionné une inondation sur le parking de la résidence Font vert 13014 Marseille empêchant les usagers de sortir de l'immeuble.
SERAMM a été sollicité en astreinte pour éliminer ce déversement d'eaux usées dans la résidence.
Dans un contexte difficile où l'eau ne cessait de monter rendant impossible aux usagers l'accès à leurs habitations, nos équipes ont mis en œuvre à plusieurs reprises tous les moyens pour supprimer la nuisance.
Après plusieurs tentatives, nos agents ont réussi à désobstruer la canalisation et arrêter le déversement.
Afin d'apporter assistance aux usagers, nous sommes intervenus pour évacuer les eaux usées stagnantes.
Le lendemain, SERAMM a effectué le nettoyage du parking et d'un garage.

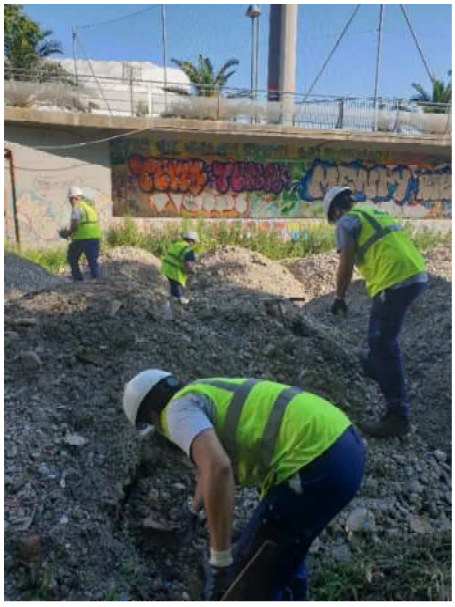
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.2.2. Gestion du pluvial à Marseille

AOUT

PUGETTE (RUISSEAU GEMAPI) :
Nettoyage du ruisseau de l'Huveaune (amont dégrilleur Pugette)
Les sables ont été extraits et triés des déchets manuellement et ont été réétalés proprement en aval du dégrilleur Pugette.

Avant







Après





Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

NOVEMBRE

Une opération de curage de la canalisation sanitaire se trouvant dans le ruisseau des Aygalades au niveau du boulevard de Briançon a été réalisée par les opérateurs du curage mécanisé.
Cette canalisation se situe dans la partie surbaissée du ruisseau des Aygalades et n'est pas accessible directement en camion hydrocureur.
Cette intervention nécessite de positionner le véhicule au niveau du boulevard de Briançon et d'envoyer le flexible au niveau du tampon dans le ruisseau.

Eléments de contexte- ouvrages en eau (ruisseau des aygalades)



Conditions d'interventions



Photo du regard réhaussé se trouvant dans le ruisseau



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.2.3. Travaux d'entretien et de renouvellement

FEVRIER

La réparation de la canalisation sanitaire Ø 300 au 115 Av du Merlan à la Rose 13013 à était réalisé en urgence, sur une longueur de 6ml et 5m de profondeur. Une coordination entre les autres agences à était mis en place. Pour la sécurité nous avons louer une dameuse télécommandée à distance pour compacter le GRH en toute sécurité.







MARS

Mise en place de l'organisation de l'Agence Travaux dans le contexte du confinement COVID-19 afin d'assurer les urgences Génie Civil sur le Réseau.

Pour les interventions urgentes et casses éventuelles (défauts sur plaques, regards, avaloirs, casses sur branchements et canalisations sanitaire et pluvial), une équipe de 2 ou 3 maçons est mobilisée tous les jours de 6h00 à 12h40. Une équipe d'agents est également en réserve et disponible pour un renfort ou un remplacement éventuel de l'équipe active.

Un agent est en charge de réaliser toutes les démarches administratives en lien avec les ouvertures de tranchées pour toutes les réparations.

Une équipe d'astreinte de 2 agents a été mise en place pour intervenir en dehors des heures ouvrées, 7 jours sur 7.

Le recours à nos sous-traitants habituels était possible si la situation l'exigeait.

Ce dispositif a été complété par la présence permanente d'un encadrement d'un ou deux responsables d'activité et à minima d'un cadre qui assurent l'organisation globale des actions.

Au niveau du télétravail, trois cadres et un agent de maitrise ont assuré toutes les actions périphériques en lien avec les activités connexes de l'Agence Travaux.

AVRIL

Une casse s'est produite sur une canalisation sanitaire à proximité de la plage de la Verrerie, boulevard Bonne Brise, avec un écoulement potentiel d'eaux usées vers le milieu naturel. Cet incident (canalisation et regard) a été réparé en urgence le 30 avril 2020





Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

MAI

Une conduite de canalisation sanitaire, d'un diamètre de 400 mm a été réparée rue FAUCHIER, 13002 Marseille, du 11 mai au 2 juin 2020.

Les travaux se sont étendus sur 15 mètres avec une profondeur de 4 mètres.



JUIN

Mise en place du Plan de Reprise d'Activité au sein de l'Agence Travaux dans le cadre du déconfinement.

Les équipes ont repris leur activité pleinement depuis le 2 juin 2020.

Une casse s'est produite sur une canalisation sanitaire à proximité de la plage de la Verrerie, boulevard Bonne Brise, avec un écoulement potentiel d'eau usée vers le milieu naturel. Cet incident (canalisation et regard) a été traité en urgence le 30 avril 2020





JUILLET

Une conduite de canalisation sanitaire, d'un diamètre de 400 mm a été réparée rue FAUCHIER, 13002 Marseille, du 11 mai au 2 juin 2020.

Les travaux se sont étendus sur 15 mètres avec une profondeur de 4 mètres.

Un affouillement sur une canalisation sanitaire s'est produit rue Edouard Deiss sur une profondeur de 4 mètres. Une réparation a été effectuée et deux branchements ont été rénovés. Un blindage spécial a été effectué.









AOUT

Il a été constaté une fuite du Collecteur Sud dans la canalisation pluviale, Avenue Clot Bey angle Avenue Alexandre Dumas, avec pour conséquence un rejet dans le milieu naturel.
Nos équipes sont donc intervenues pour effectuer des travaux d'étanchéité les nuits du 12 et 13 août 2020 avec la reprise du radier dans son ensemble et dans lequel un trou a été bouché.
Les fissures dans la canalisation pluviale ont été réparées.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La réalisation de ces travaux a permis la remise en service du réseau.



SEPTEMBRE

Ce mois de septembre a été marqué par l'organisation de travaux groupés aux allées Léon Gambetta et le renouvellement de plusieurs branchements au n° 16, 31, 32, 33, 35 et 63.



OCTOBRE

Dans le but de réaliser un branchement neuf, l'équipe du Génie Civil est intervenue Avenue de St Menet pour remettre en état un regard qui devait y être raccordé.

Les agents ont pu constater beaucoup d'encombrements dans le regard avec un gros dépôt de béton.

Le regard a été rénové et remis en état.



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

NOVEMBRE

Suite à un affouillement sur chaussée, des travaux ont été effectués au 53 boulevard de Plombières pour réparer la canalisation sanitaire.





DECEMMBRE

Suite à de nombreuses infiltrations chez un particulier, le branchement au niveau du 132 Boulevard Mireille Lauze a été refait en totalité sur 8 mètres de longueur et à 3 mètres de profondeur.





Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.2.4. Traitement des stations d'épuration

❑ *Station du Rove-Niolon*

FEVRIER

La STEP du ROVE-NIOLON a été définitivement arrêtée le 11 février 2020. Les effluents qui étaient traités par cette station sont envoyés vers le réseau de collecte du ROVE VILLAGE qui se rejette dans le réseau de Marseille. A compter de cette date, tous les effluents du ROVE seront donc traités par la station des eaux de GEOLIDE.

Il a été procédé à l'arrêt complet de la station d'épuration du Rove-Niolon et à la destruction des ouvrages. Ces travaux sont conduits par la Métropole

❑ *Usine des Eaux*

MARS

19/03 – Panne d'une centrifugeuse sur l'UDB.
L'intervention du sous-traitant a permis de récupérer la fonctionnalité de l'équipement le 23/03.

24/03 - Inertage à l'azote du dôme gazeux du digesteur A304

25/03 - Déclenchement niveau STEP pluie de 17h à 00h sur Usine des Eaux

25/03 - PR Madrague : Coupure d'électricité en fin d'après-midi (19h30)
Remise en service du poste le 26/03 à 7h00

26/03 - Perte de l'alimentation électrique sur l'ensemble de l'île du Frioul et donc de la STEP
Alimentation électrique rétablie entre 11h00 et 12h00.
Pas de déversement dans le milieu naturel.

27/03 - Intervention automaticien sur UDB pour remise en production centrifugeuse 4.

30/03 - Remplacement pompe de recirculation fluide de la chaudière N°1 sur UDB

AVRIL

Le 10/04 : Défaillance de la vis de relevage du RU N°3 ; remise en service de la vis N°2 pour conserver la capacité de relevage.

Les 28/04 et 29/04 : la pluie provoque des afflux massifs de déchets mettant 3 dispositifs de dégrillage en défaut ; La reprise des ouvrages a été effective le jour même.

1 bilan non conforme sur le paramètre MES pour la journée du 20/04.

MAI

1 déversement au milieu récepteur, après remplissage du bassin Ganay sur l'épisode pluvieux du 10/05 (Pluie de 34 mm)

JUILLET

Une fuite sur la conduite de transfert de boues DN250 a été observée le 09/07 et circonscrite le jour même. Une déclaration a été faite à la DDTM ainsi qu'aux services de la DEAP.

OCTOBRE

Mise à jour des automatismes du système de contrôle Yokogawa

- L'opération programmée (inscrite au planning des opérations 2020 susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur) de chargement à froid des automates s'est déroulée dans la nuit du Lundi 26/10 au Mardi 27/10.
- Le bassin Ganay a été sollicité à hauteur de 12 600 m^3 et vidangé dans la foulée.

Aucun déversement au milieu récepteur n'a été engendré par cette opération, cependant l'arrêt du traitement biologique a conduit à une dégradation de la qualité des eaux traitées sur les journées d'autosurveillance du Lundi 26/10 (Non-conformité sur le paramètre MES) et du Mardi 27/10 (Non-conformité sur le paramètre DBO5).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

DECEMBRE

La fin des travaux sur la canalisation Ø 250 entre la station des Eaux et la station des Boues a permis une reprise pérenne du pompage des boues le 16 Décembre 2020.

❑ *Usine des Boues*

AVRIL

Par suite de crise sanitaire liée au COvid-19, le Plan de Continuité d'Activité du SERAMM a été activé le 18/03/2020 et durant tout le mois d'Avril.

Son objectif est de concilier les règles de confinement et la continuité du service.

SEPTEMBRE

Pour cause de covid-19, la mise en service de l'Unité de Désulfuration a été différée.

L'Unité de Biométhane a été mise à l'arrêt à plusieurs reprises par suite de très fortes teneurs en H_2S afin de préserver les équipements et plus particulièrement les module de membranes d'épuration.

➢ *Vidange et curage du digesteur A304*

FEVRIER

Fin du transfert de charge du digesteur A304 vers les A303 et A305.

Après une période d'observation d'une semaine, le réchauffage du digesteur A304 a été stoppé pour réduire sa production de biogaz en vue de l'inertage programmée le 18 mars.

MARS

L'inertage du digesteur A 304 a été réalisé le 25/03/2020

AVRIL

Par suite de confinement, les travaux de vidange et curage prévus à partir du mois d'Avril ont été reportés et ce jusqu'à nouvel ordre.

➢ *Gazomètre*

AVRIL

Une reprise de fuite sur l'ouvrage bétonné à proximité de la ceinture, ce constat a été fait le 24 Avril 2020. Un appoint d'eau est réalisé environ tous les 10 jours.

Ce nouvel élément doit être pris en compte, pour se projeter sur l'avenir de cet ouvrage construit en 1987, lors de la réunion prévue par MAMP pour présenter le rapport du diagnostic du gazomètre.

MAI

La campagne d'injection de lait de chaux a débuté mi-mai, afin de faciliter la décantation des boues dans les épaississeurs primaires qui fait à la montée en température des effluents.

Depuis le début du mois de mai, une montée de la teneur en H_2S a été constaté en sortie des digesteurs (Voir graphique ci-dessous) qui pourrait entrainer des problèmes sur la production de Biométhane à la suite de colmatages fréquents sur les tours de charbon actif. Cette problématique pourrait perdurer jusqu'à la mise en service de la désulfuration prévue entre juillet et août.



AOUT

Une fuite, détectée en 2018, avait conduit la DEAP à réaliser des travaux de reprise d'étanchéité par injection de résine.

Depuis ces travaux, une nouvelle fuite d'eau a été mise en évidence. Selon la dernière évaluation, le débit de cette fuite est d'environ 95 m^3/h.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ ***Chaulage***

JUIN

Un bouchage de la conduite de transfert des boues déshydratées vers les trémies de chaulage a eu lieu le 20/06/2020. L'exploitation est passée en mode dégradée : arrêt de la production de boues chaulées, stockage dans le silo 60m^3 puis arrêt des centrifugeuses.

Une intervention de l'astreinte mécanique et générale a permis de redémarrer la production de boues chaulées dans l'attente du curage de la conduite qui a eu lieu le 23/06/2020.

JUILLET

Une intervention de curage et sécurisation sur la canalisation de transfert des boues déshydratées vers les trémies de chaulage a eu lieu le 08/07/2020 faisant suite au bouchage de cette conduite le 20/06/2020 (voir RAM de Juin).

➢ ***Unité de Biométhane***

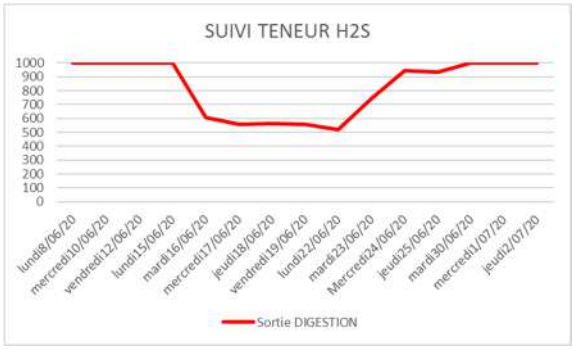
JUIN

Un premier arrêt a eu lieu le 08/06 par le déclenchement de la sécurité teneur haute H_2S à l'entrée de l'Unité de Biométhane.

La charge de charbon actif d'une tour a été renouvelée, cette nouvelle charge a été saturée au bout de 2 jours ce qui entraina l'arrêt de l'unité de biométhane à partir du 12/06/2020.

Dans ce contexte, et jusqu'à la mise en service de l'Unité de Désulfuration Physico-chimique, la décision d'un arrêt de l'Unité de Biométhane est inéluctable afin de préserver le module de membranes d'épuration.

On peut voir dans le graphe ci-dessous que les teneurs en H_2S en sortie digestion (entrée unité de biométhane) reste la plupart du temps supérieure à 1000 ppm.



JUILLET

Par suite de très fortes teneurs en H_2S à l'entrée de l'unité de Biométhane, cette unité a été mise à l'arrêt afin de préserver les tours de charbon actif ainsi que le module de membranes d'épuration (voir RAM de Juin).

Une tentative de relance de l'unité de biométhane a été effectuée le 22/07/2020 suite à la diminution des taux de H_2S.

Un dysfonctionnement au niveau du SKID GRDF a nécessité une intervention de Prodeval et GRDF. La relance a été effective le 27/07/2020.



AOUT

Par suite de très fortes teneurs en H_2S à l'entrée de l'unité de Biométhane, cette unité a été mise à l'arrêt une partie de ce mois-ci afin de préserver les tours de charbon actif ainsi que le module de membranes d'épuration.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

NOVEMBRE

Les travaux de la nouvelle Unité de Désulfuration du Biogaz sont terminés. L'Unité a été mise en service le 18/11/2020 avec une période d'observation de SUEZ ITF et DMT.

DECEMBRE

L'Unité de « désulfuration » a été mise à l'arrêt le 25 Décembre 2020 à la suite d'un dysfonctionnement de la régulation du niveau des tours générant un débordement.



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.2.5. Qualité Sécurité Environnement

- ***Audit Qualité***

JANVIER

Au cours du mois de janvier, dans le cadre de la préparation de la Revue de Direction prévue le 18 mars, chaque pilote a réalisé une revue de son processus, sur la base de la trame présentée en décembre dernier. Cet exercice consiste à faire un point sur les éléments constitutifs du Système de Management Intégré mis en place et à suivre la maîtrise du processus au travers des actions mises en œuvre pour atteindre les objectifs fixés.

FEVRIER

Lors de l'audit de suivi 2 QSEé (Qualité Sécurité Environnement énergie) prévu au mois de juillet prochain, SERAMM sera audité selon la version 2018 du référentiel Energie ISO 50001. L'entreprise a donc poursuivi les actions à mettre en œuvre pour satisfaire aux exigences de cette nouvelle version.

MARS

Durant ce mois de mars, les données concernant l'énergie sur tout le périmètre de SERAMM (Usine de Traitement des Eaux, Usine de Traitement des Boues, Réseau, Transports) ont été analysées afin d'élaborer la revue énergétique 2019. Du fait de l'actualité de l'entreprise (notamment la mise en route de la Biométhanisation), l'année 2019 devient notre nouvelle année de référence.

AVRIL

La revue énergétique 2019 du SERAMM a été élaborée. Afin d'améliorer l'efficacité énergétique de l'entreprise, des actions d'amélioration seront mises en place sur l'Usine Des Eaux en 2020 comme la pose de compteurs divisionnaires pour améliorer la fiabilité des mesures et la mesure en ligne de la charge entrant sur les bassins pour optimiser le pilotage de l'aération.

MAI

Dans le cadre de la préparation de l'audit de Suivi 2 QSEé qui aura lieu du 29 juin au 02 juillet, et à la suite de la revue énergétique établie en avril, le Système de Management de l'Energie a été mis à jour afin de répondre au mieux aux exigences de la version 2018 du référentiel ISO 50001 sur lequel SERAMM sera audité.

JUIN

Dans le cadre de la préparation de l'audit de Suivi 2 QSEé et à la suite de la revue énergétique établie en avril dernier, le Système de Management de l'Energie du SERAMM a été mis à jour afin de répondre au mieux aux exigences de la version 2018 du référentiel ISO 50001.

SERAMM a également poursuivi les actions à mettre en œuvre pour satisfaire aux exigences des normes ISO 9001 et ISO 14001 version 2015 ainsi que OHSAS 18001 version 2007.

JUILLET

Durant le mois de juillet, le SERAMM a élaboré et mis en œuvre un plan d'actions permettant de répondre aux écarts normatifs et / ou réglementaires relevés lors de l'audit de suivi 2 QSEé du mois de juin dernier.

AOUT

Durant le mois d'août, le SERAMM a poursuivi la mise en œuvre du plan d'actions permettant de répondre aux écarts normatifs et / ou réglementaires relevés lors de l'audit de suivi 2 QSEé du mois de juin dernier.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SEPTEMBRE

En septembre, SERAMM a fait parvenir à Bureau Veritas le dossier de traitement des Non-Conformités alors constitué depuis l'audit de suivi 2 QSEé de juillet dernier. Après examen des preuves de traitement et des plans d'actions proposés, les auditeurs ont émis un avis favorable au maintien des certifications Qualité Sécurité Environnement Energie.

OCTOBRE

Dans la perspective d'une certification selon le référentiel ISO 45001:2018, l'activité Systèmes de Management a réalisé un inventaire des exigences auxquelles SERAMM doit répondre selon cette nouvelle norme.

L'entreprise a alors commencé à mettre à jour son Système de Management Intégré afin de répondre aux exigences du référentiel et ainsi obtenir la certification ISO 45001:2018, lors de l'audit de renouvellement QSEé qui aura lieu en 2021.

NOVEMBRE

Durant ce mois de novembre, SERAMM a poursuivi la mise à jour de son Système de Management Intégré afin de répondre aux exigences du référentiel ISO 45001 : 2018 dans la perspective de l'audit de renouvellement des certifications QSEé prévu pour le second trimestre 2021.

DECEMBRE

Durant ce mois de décembre, SERAMM a poursuivi la mise à jour de son Système de Management Intégré afin de répondre aux nouvelles exigences issues du référentiel ISO 45001 : 2018 mais également de maintenir un bon niveau de réponse aux attentes des trois autres référentiels de certification à savoir ISO 9001 : 2015, ISO 14001 : 2015 et ISO 50001 : 2018.



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- ***Sécurité***

MARS

La présence sur le terrain des membres de la DSPSS a été limitée ce mois-ci en raison de la crise sanitaire mais, en dépit des contraintes liées à la pandémie, un agent était mobilisé, sur site, pour assurer la continuité de l'activité notamment en ce qui concerne la remise des EPI.

Au quotidien, l'ensemble des personnels était doté des équipements permettant d'assurer le maintien de la mission de service public avec comme priorité absolue, leur santé et leur sécurité.

En parallèle, une gestion rigoureuse des stocks a été réalisée quotidiennement, communiquée à la fois à la Région mais aussi au CODIR. En complément, un prévisionnel a été établi jusqu'à la fin du mois d'avril afin d'anticiper tout risque de pénurie qui aurait pu conduire à l'interruption des activités prioritaires.

Celui-ci a été défini par agence et par activité : l'objectif étant de quantifier le nombre de personnel mobilisé ainsi que la durée de leur intervention. Cela donne une estimation des équipements à fournir, avec un focus tout particulier sur les masques qui sont les consommables les plus critiques. Leur approvisionnement étant complexe, un rappel a été fait sur la nécessité d'y prendre soin et de ne pas les gaspiller.

Cette évaluation nous a permis de faire une estimation : en moyenne, nous distribuons 200 masques FFP2 par semaine.

Cela étant, nous avons pu bénéficier d'une livraison de masques rendue possible grâce à l'intervention du coordinateur région avec qui nous sommes régulièrement en contact.

De nombreuses communications ont également été produites et diffusées afin de rappeler les actions de prévention au COVID -19 mais aussi, les bonnes pratiques en terme d'utilisation et de mise en place des différents masques utilisés par les agents.

AVRIL

L'ensemble des activités ont pu être poursuivies y compris certains contrôles grâce à l'intervention de techniciens DEKRA en astreinte : nous avons pu à ce titre procéder aux contrôles des grues et des engins de levage. Les détecteurs de gaz ont également fait l'objet des contrôles périodiques.

Par ailleurs, en raison de la fermeture des centres de formation, la Direction Santé Sécurité, conformément, aux dispositions de la CARSAT et de l'INRS, a prorogé l'ensemble des habilitations et permis jusqu'au 24 aout, pour permettre aux agents d'assurer la continuité de leur mission de service public. Les recyclages seront organisés de manière prioritaire dès que les organismes de formation reprendront leur activité et en fonction de leur agenda.

Durant cette période, des formations Haute Pression des camions hydrocureurs ont été dispensées en interne pour compléter les effectifs en cas de besoin ; un collaborateur de la Direction Santé Sécurité était présent pour communiquer les règles de prévention Sécurité.

Toujours dans le cadre de la formation, différents supports de sensibilisation ont été produits et communiqués : rappel des gestes d'urgence (Protéger-Alerter-Secourir), les gestes et postures, la vigilance partagée, la responsabilité des managers ainsi que la refonte de l'accueil sécurité à destination de tout nouvel embauché.

JUILLET

Toujours dans le cadre du déploiement de la prévention, le Département Santé Sécurité a présenté, à la fois à la CSSCT puis en CSE, le Papripact 2020. Il s'agit du Programme Annuel de Prévention des Risques Professionnels et d'Amélioration des Conditions de Travail qui comprend le bilan des accidents du travail de l'année précédente complété par le plan d'actions prévention santé sécurité sur l'année en cours. Ce dernier se décline en plusieurs axes : Manager (engagement de la Direction et du management), Professionnaliser (formation du personnel), Communiquer et Evaluer les risques au travail.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le département Sécurité a souhaité être pilote pour son déploiement au sein du magasin EPI afin de ranger, optimiser les stocks et d'être exemplaire sur le thème de l'ordre et de la propreté au sein de SERAMM.

Magasin EPI avant :





Magasin EPI après :





AOUT

Pour finaliser l'aspect de la règlementation incendie du 1er semestre, un dernier exercice d'évacuation a eu lieu à la fin du mois d'août à l'usine des eaux. Les conclusions sont assez satisfaisantes en terme d'organisation, de durée et de prise au sérieux dans la réalisation de cet exercice inopiné.

A fin août, l'ensemble des sites avaient réalisé les exercices d'évacuation et respecté les obligations règlementaires.

Enfin, de multiples visites de terrain ont eu lieu, à la fois pour échanger avec les équipes, procéder à des audits pour identifier des non-conformités et faire de demandes de travaux.

SEPTEMBRE

Le mois de septembre a permis de reprendre le rythme des sensibilisations conformément à ce qui a été défini dans le programme de prévention de l'année 2020.

Ce programme met l'accent sur plusieurs thèmes qui ont été identifiés suite à des accidents du travail.

En premier lieu, la manipulation des tampons : en collaboration avec une ergonome dépêchée par la médecine du travail, sept sessions de sensibilisation « TMS et manutention des tampons » ont été réalisées entre le 01 et le 03 septembre 2020. Ces sessions ont permis de sensibiliser 50 salariés, de différents services, tous amenés à manipuler des tampons dans le cadre de leur activité professionnelle.

Elles étaient découpées en deux parties : un rappel était effectué sur les postures et les ports de charges, une réflexion sur les outils mis à disposition et leur utilisation afin de choisir le/les outil(s) le(s) plus adapté(s) en fonction du tampon rencontré.

A l'issue de chaque session de sensibilisation, un atelier a été organisé, sur un banc d'essai situé dans l'enceinte de l'entreprise. Les salariés ont été invités à tester différents outils (connus/non connus au jour de l'atelier) et à partager leurs techniques.

Les salariés pouvaient manipuler quatre tampons différents :

1. Tampon type PAMREX
2. Tampon avec verrouillage, prise et deux fourches
3. Tampon de plaque lourde
4. Tampon de regard en composite

La sensibilisation « TMS et manutention des tampons » a permis d'apporter des informations aux salariés, notamment concernant les Troubles Musculo Squelettiques. Les ateliers ont permis aux

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

salariés de tester différents outils et de partager leurs pratiques et leurs savoirs. Ils ont également permis au service santé sécurité de recueillir des informations vis à vis des outils testés. Enfin, ces ateliers ont permis d'échanger avec les salariés et d'identifier des pistes de solutions pouvant être étudiées et proposées à la direction (modifications d'outils, nouveaux outils…).

L'autre thème de sensibilisation abordé était le « risque disqueuse ». Comme le précédent, les salariés amenés à utiliser cet outillage étaient conviés pour une présentation des dangers liés à sa manipulation, les équipements de protection individuelle adaptés et obligatoires pour ne pas se blesser ; ceci suivi d'une mise en pratique avec un accompagnement par un salarié expérimenté.

Ces ateliers ont permis aux utilisateurs de prendre également la mesure des exigences quant à son utilisation ainsi qu'aux risques inhérents à cette activité.

Sécurité :

OCTOBRE

Dans la continuité du mois précédent, le service sécurité a mis l'accent sur la sensibilisation et plus particulièrement en matière de sécurité incendie.

En effet, lors des exercices ayant eu lieu aux mois de juin et juillet, il est apparu, dans les comptes rendus des différents observateurs, que l'organisation et l'identification des équipiers de première intervention faisaient défaut.

Pour cela, en nous appuyant sur les relais sécurité et la responsable formation, nous avons désigné des équipes pouvant assurer l'évacuation des locaux et donc permettre la sauvegarde des salariés en cas de sinistre. Le critère retenu et essentiel est la sédentarité à son poste pour réagir en cas de situation d'urgence. Trois rôles majeurs sont identifiés : guide file, serre file et responsable d'évacuation.

Chacun a été sensibilisé au rôle qu'il devra tenir mais aussi aux responsabilités qu'il devra assurer.

La réalisation d'un nouvel exercice sur chaque site devrait intervenir avant la fin de l'année 2020 si la situation sanitaire nous le permet pour faire une première évaluation.

Pour poursuivre le déploiement de notre programme de prévention, la méthodologie 6S qui est un outil permettant la mise en œuvre d'actions d'ordre et propreté va être déployée sur l'ensemble de l'entreprise. Les relais sécurité ont identifié une zone dans chaque agence qui nécessite du rangement, du tri et/ou une évacuation de certains déchets. Un membre de la CSSCT et du service sécurité auront la charge de piloter ce projet mais aussi de communiquer sur les résultats au travers de campagnes avant/après pour que cette méthode soit d'une part pérenne mais aussi pour encourager son utilisation.

Enfin, de nombreuses visites terrain ont été menées par le service sécurité : il s'agit d'un engagement majeur d'aller au contact des équipes et encore plus pendant cette période de confinement. Les activités de curage en coordination avec celle de l'ITV ont été rencontrées avec le coordinateur santé sécurité de la région : l'objectif est d'une part de rencontrer les collaborateurs, comprendre leur métier et surtout échanger sur les risques auxquels ils sont exposés, les situations dangereuses qu'ils peuvent rencontrer et qu'il faut donc nous communiquer et continuer à instaurer la culture juste en valorisant les bonnes pratiques.

En cette période de crise sanitaire, le port des EPI (masque FFP2 lors de la réalisation des activités impliquant la présence d'aérosols) ainsi que le respect des gestes barrière sont bien intégrés dans les pratiques du quotidien.

NOVEMBRE

D'un point de vue règlementaire, la réunion de lancement du groupe de travail pour la transition de la norme OHSAS 18001 à l'ISO 45001 s'est tenue courant du mois. Elle a permis de faire un premier état des lieux de l'existant et de définir les écarts entre les deux normes ; charge au service santé sécurité de produire les éléments permettant de répondre aux exigences pour

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

préparer au mieux l'audit interne qui sera programmé au mois de mars 2021.

En terme de sécurité opérationnelle, les derniers objectifs du service ont été atteints notamment dans la réalisation de Visites Managériales Sécurité. Certains sites isolés comme ceux de l'île du Frioul ou bien le bassin du Prohibé nécessitent une vigilance toute particulière en raison de la problématique du travailleur isolé : des actions à la fois préventive et corrective avaient été identifiées et, de fait closes.

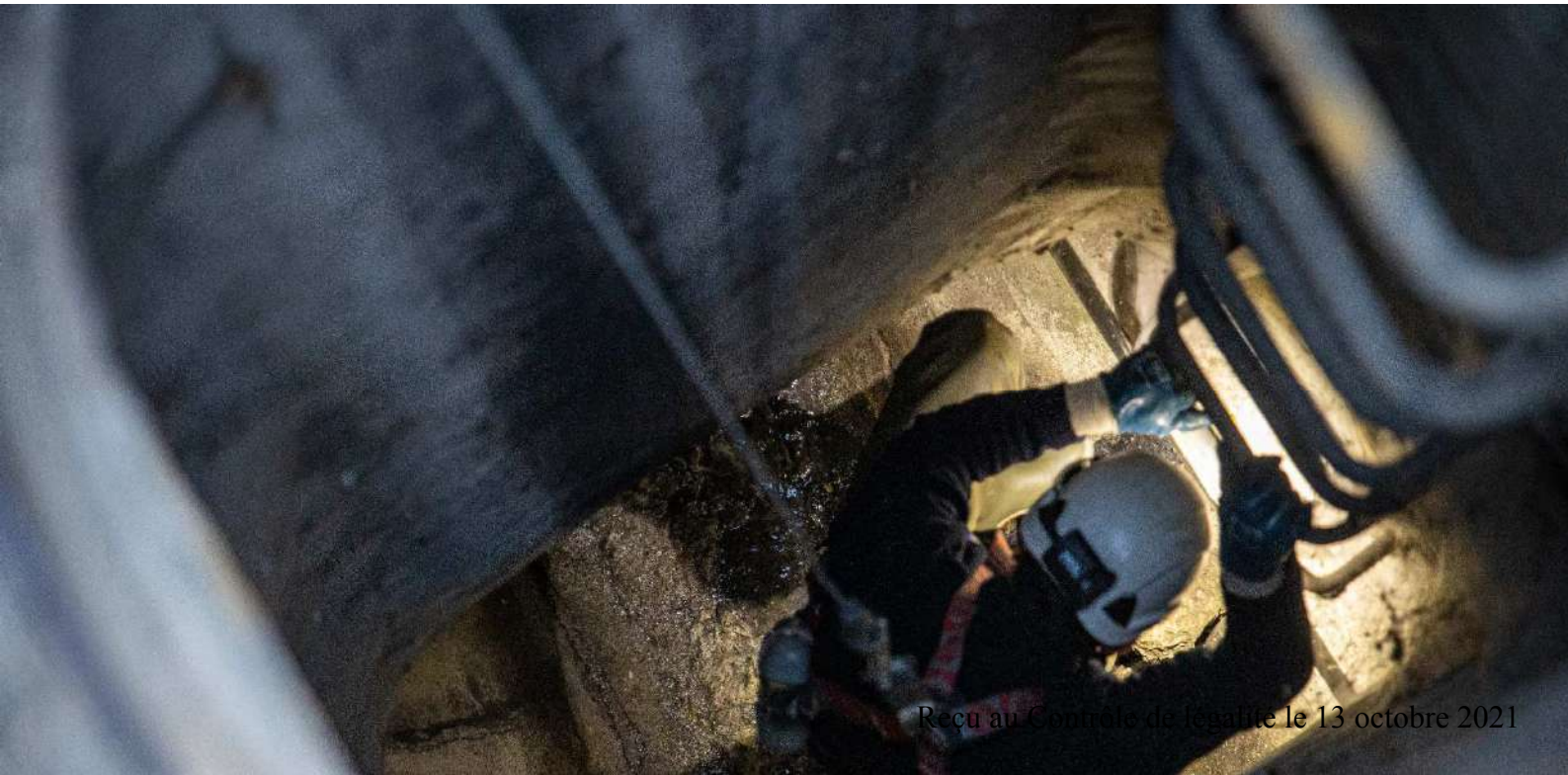
Enfin, un certain nombre de contrôles réglementaires ont été réalisés dont le parc des détecteurs 4 gaz a fait l'objet des vérifications annuelles qui se caractérisent par des opérations à la fois de calibrage ou bien d'étalonnage. Les rapports sont ensuite analysés et communiqués aux équipes de manière à identifier les équipements qui présenteraient des anomalies et devraient donc être mis à l'arrêt.

Enfin, la ventilation des différents ateliers – « poids lourds, fer et ruisseaux » a été également contrôlée en raison de travaux réalisés précédemment pour nous assurer que les fumées liées à des opérations de soudure ou bien que les différentes émanations des véhicules fassent l'objet d'extraction suffisantes afin que la santé et la sécurité des équipes exposées soient préservées.

DECEMBRE

Le mois de décembre a été rythmé par la réalisation des exercices d'évacuation incendie du deuxième semestre. Après l'identification et la sensibilisation de l'ensemble des équipes d'intervention, la mise en pratique était l'étape nécessaire pour vérifier que les rôles et responsabilités de chacun et chacune étaient acquis et correctement mis en application.

Géolide ainsi que les bâtiments du Parc des Aygalades ont fait l'objet d'une évacuation ; les comptes rendus ont été rédigés et les registre sécurité complétés. Seul le bâtiment de Zoccola n'a pas pu être testé en raison d'un incident lié à la crise sanitaire COVID-19. Ce sera repoussé en 2021



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.3. Résultats de la performance de l'année 2020

Les résultats obtenus de l'ensemble des 120 indicateurs pour l'année 2020 sont synthétisés dans les graphiques ci-après. Ces indicateurs sont classés en cohérence et dans l'ordre des parties du sommaire du Rapport Annuel du Délégataire 2020. Pour chaque indicateur, un « smiley » indique au lecteur quand un objectif est atteint ou non.

L'analyse et les commentaires détaillés vous sont présentés dans chaque partie technique du Rapport Annuel du Délégataire.

Annexes :

- *Liste des 120 indicateurs contractuels par thématique*
- *Bilan indicateurs objectivés 2020*

Au 31 décembre 2020, sur les 120 indicateurs contractuels et de performance métier, **91,67%** des indicateurs ont été atteints et réalisés tels que définis dans le contrat et 8,33% n'ont pas été atteints (vision et analyse du SERAMM).

- Pourcentage de courriers envoyés dans un délai de 8j (à 89,25%) et de 15 jours calendaires suivant la demande (IP4.1), à 99,25% ;
- Pourcentage d'interventions dans les 2 heures en cas d'urgence (IP4.4), à 95,5% ;
- Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement des pompes de relevage du réseau séparatif au-delà de 6 heures (IP9.3), au nombre de 2 ;
- Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement des pompes de relevage du réseau séparatif au-delà de 2 heures dont les déversements des eaux se fait dans le milieu naturel (IP9.4), au nombre de 2 ;
- Respect d'un délai de 24h pour la réalisation d'une enquête suite à une pollution de plage (IP41), à 65%
- Nombre d'enquêtes de conformité sur les branchements (après test fumée et après enquêtes ponctuelles) (IP15.2), au nombre de 803 ;
- Nombre d'enquêtes de conformité sur les branchements (ponctuelles) (IP 15.3), au nombre de 48 ;
- Pourcentage de boues séchées sur la production totale des boues (IP45), à 0% ;
- Siccité journalière des boues à respecter (IP23), à 28,8% ;
- Nombre de bilans conformes Frioul (P254.3), à 0.



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERVICE À L'USAGER

Nombre total de courriers IP4.1



Nombre total de rendez-vous proposés IP4.2



Rendez-vous proposés dans une plage horaire de 2 heures au plus (en %) IP4.3



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERVICE À L'USAGER

Intervention dans les 2 heures en cas d'urgence (en %) IP4.4



Nombre total de devis réalisés pour la réalisation d'un branchement neuf après la réception du dossier complet IP4.5



Donner la possibilité d'avoir recours à un médiateur national IP4.7



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERVICE À L'USAGER

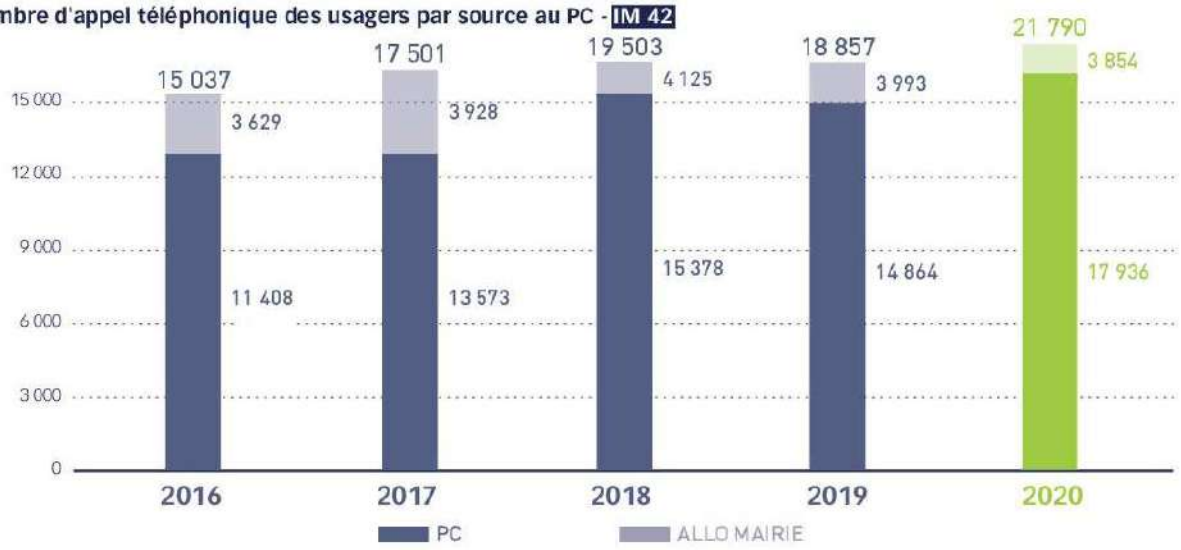
Respect du délai de désobstruction d'un branchement hors casse dans les 24 h ouvrés suivant constatation IP4.9



Respect du délai de désobstruction de collecteur dans les 24 h ouvrés après constatation par SERAMM (en%) - IP10B



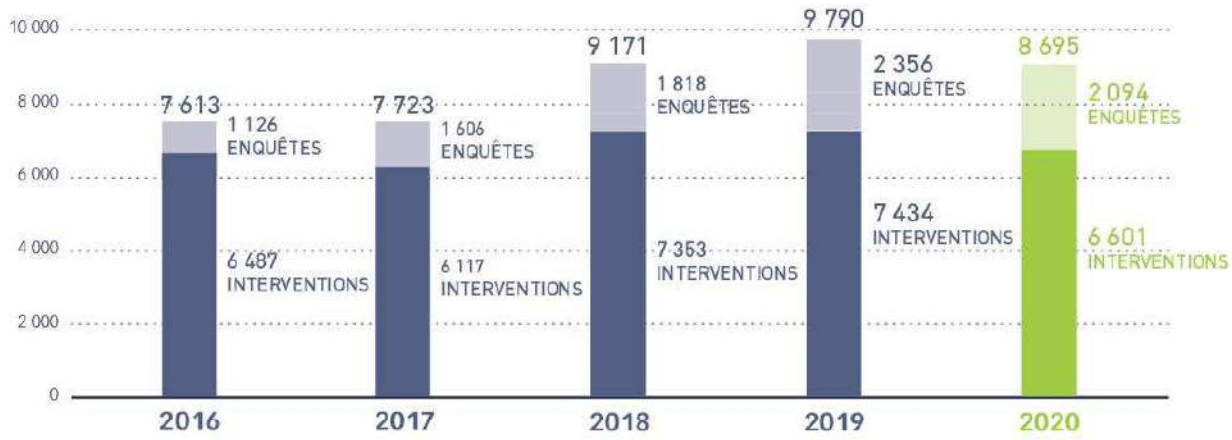
Nombre d'appel téléphonique des usagers par source au PC - IM 42



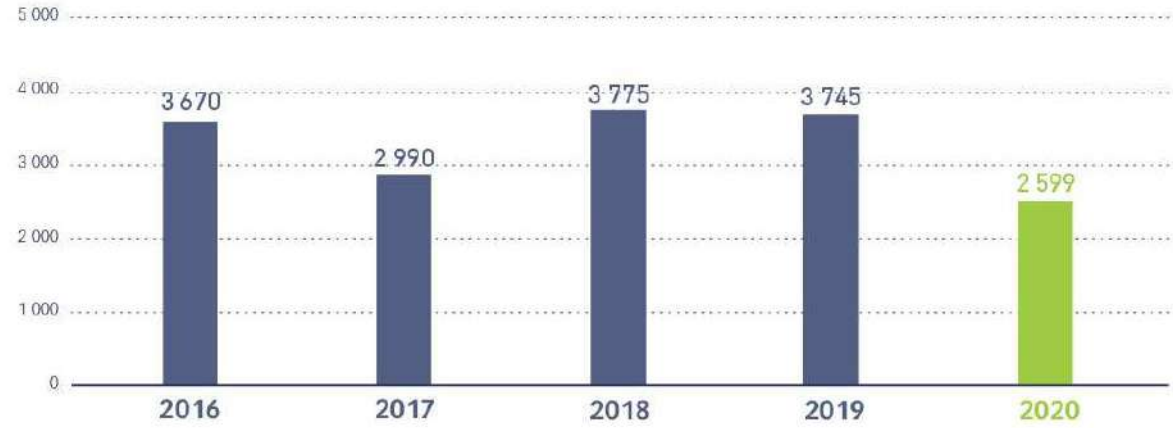
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERVICE À L'USAGER

Nombre total d'interventions sur le réseau suite aux appels téléphoniques des usagers + enquêtes - IM 43



Nombre de demandes réceptionnées (lettre + mail)



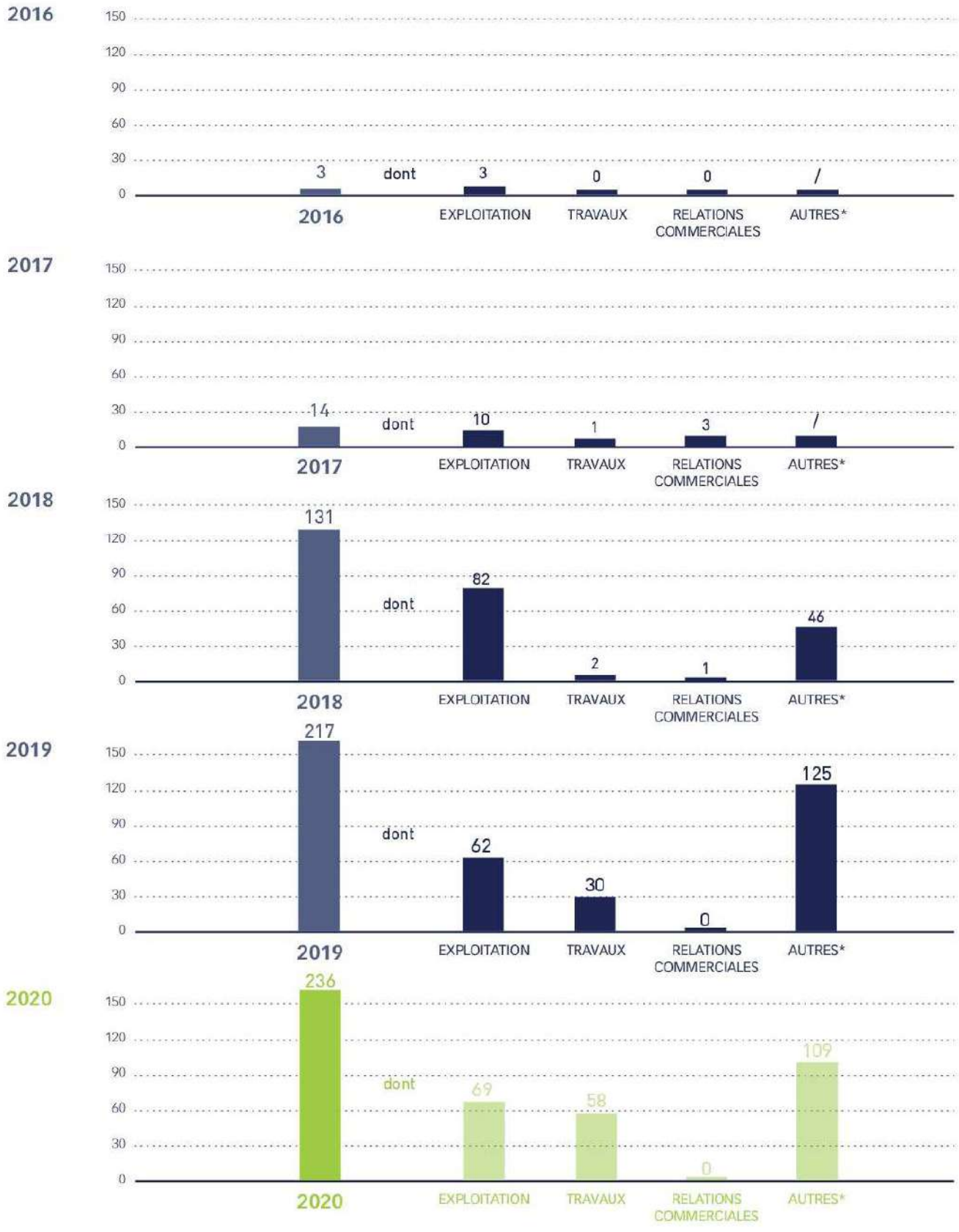
Motif des demandes des usagers par thème



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERVICE À L'USAGER

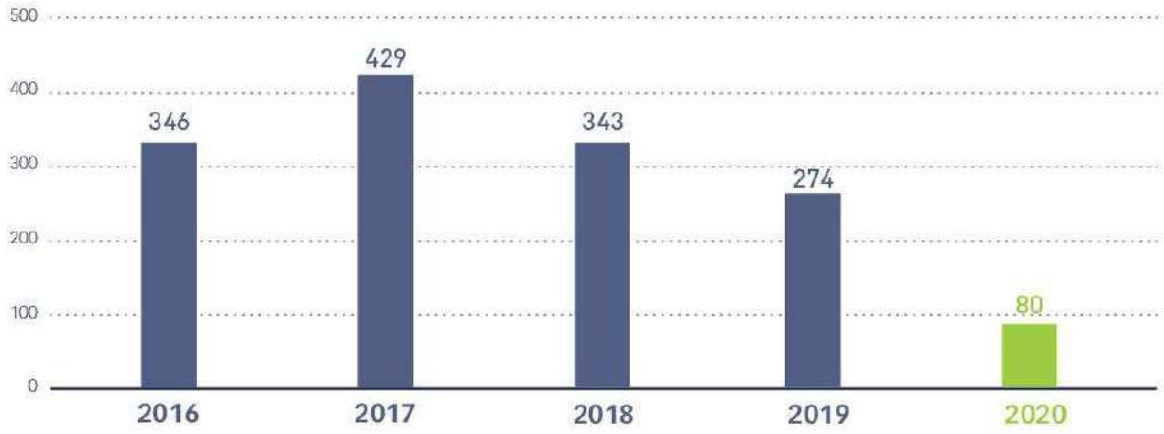
Réclamations des usagers par motif - IP 2



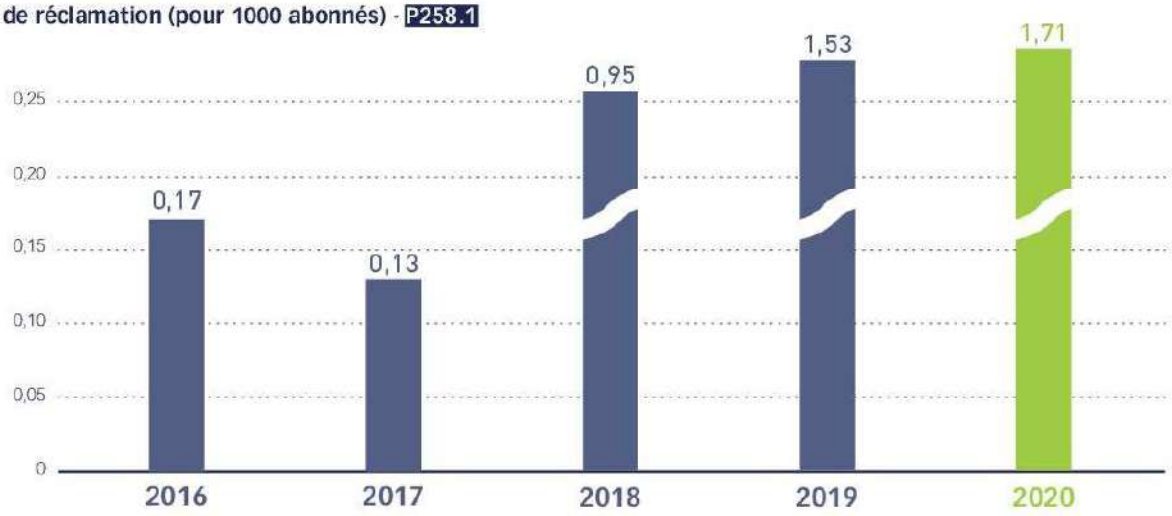
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERVICE À L'USAGER

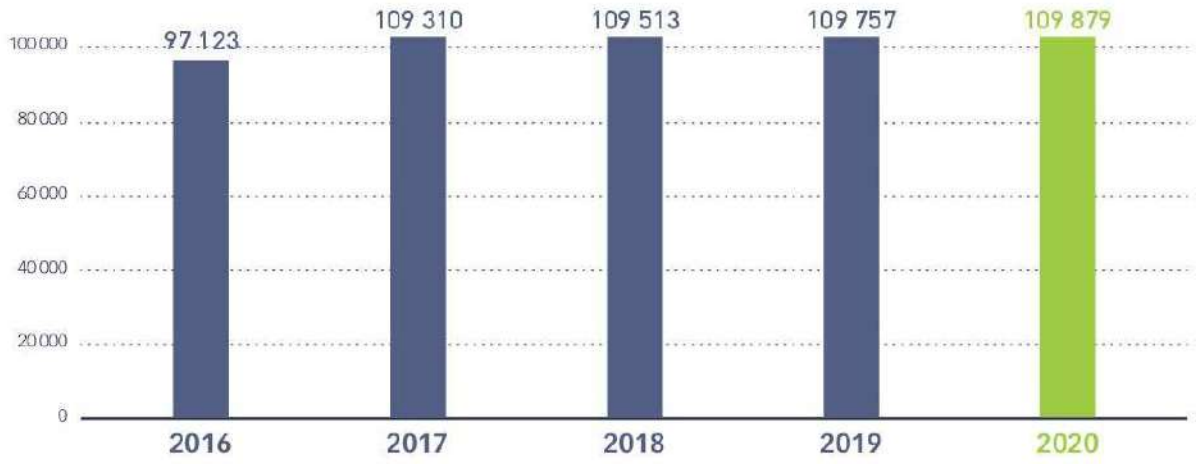
Demande de dégrèvement



Taux de réclamation (pour 1000 abonnés) - P258.1



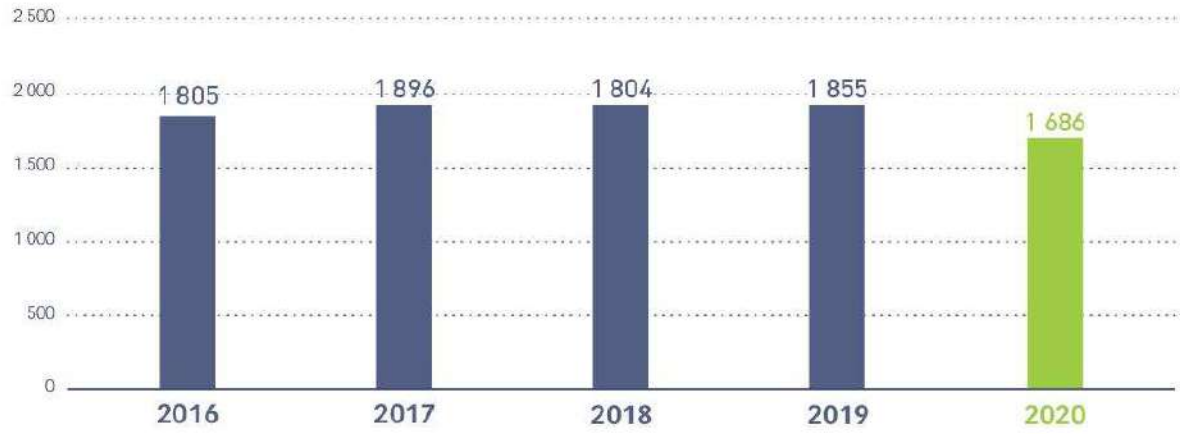
Nombre de raccordements - IM 44



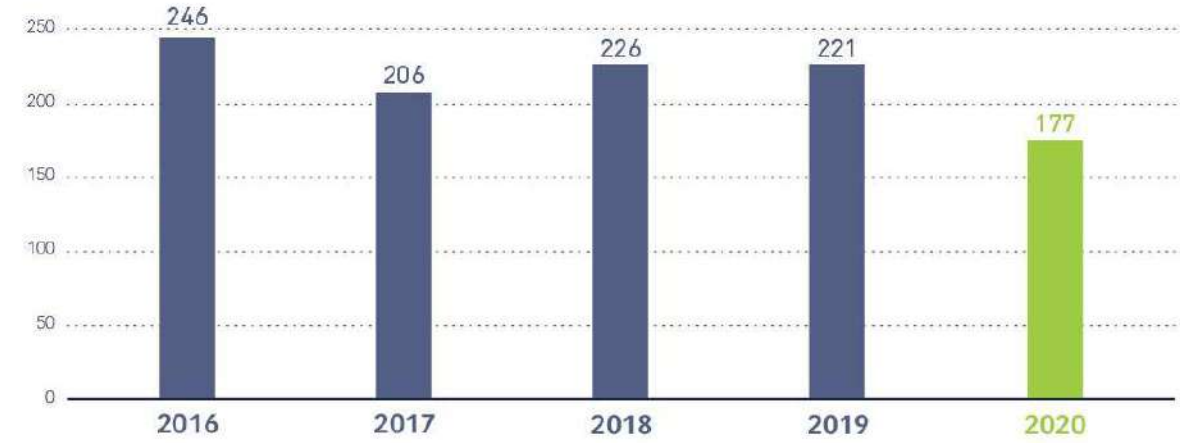
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERVICE À L'USAGER

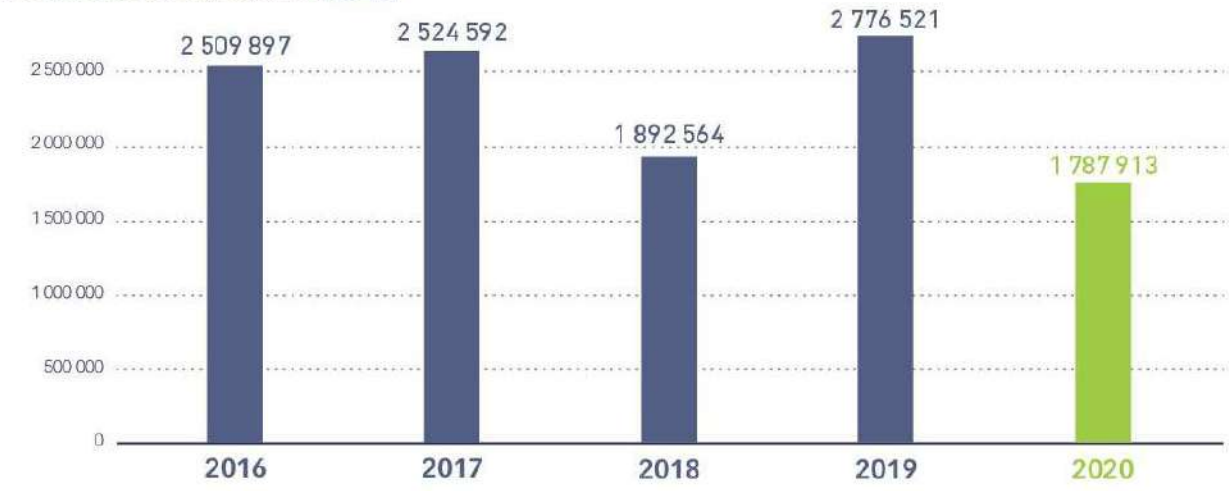
Nombre d'instructions de permis de construire - IM 45



Nombre de demandes de confirmation de raccordements payés - IM 46



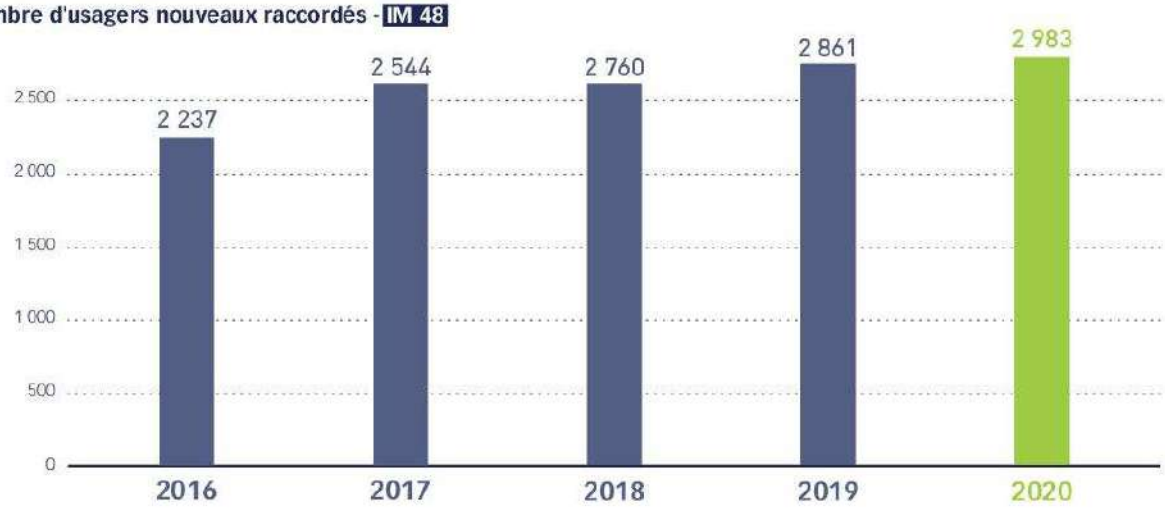
Montant des PAC encaissées - IM 47



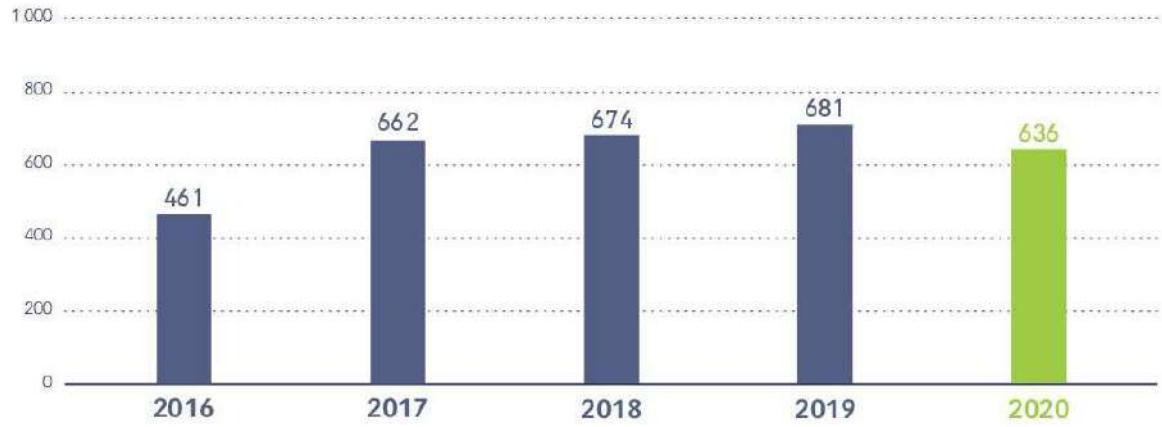
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERVICE À L'USAGER

Nombre d'usagers nouveaux raccordés - IM 48



Nombre d'usagers à raccorder (raccordable) - IM 49



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE

Nombre total de désobstructions sur le réseau non visitable IP10



Légende : les communes

MAR : Marseille	SEPT : Septèmes-les-Vallons	RN : Rove-Niolon
ALL : Allauch	CAR : Carnoux-en-Provence	GEM : Géménos ZI

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE

Ratio de désobstruction du réseau non visitable IP10



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE

Linéaire d'hydrocurage préventif (en km) IP12



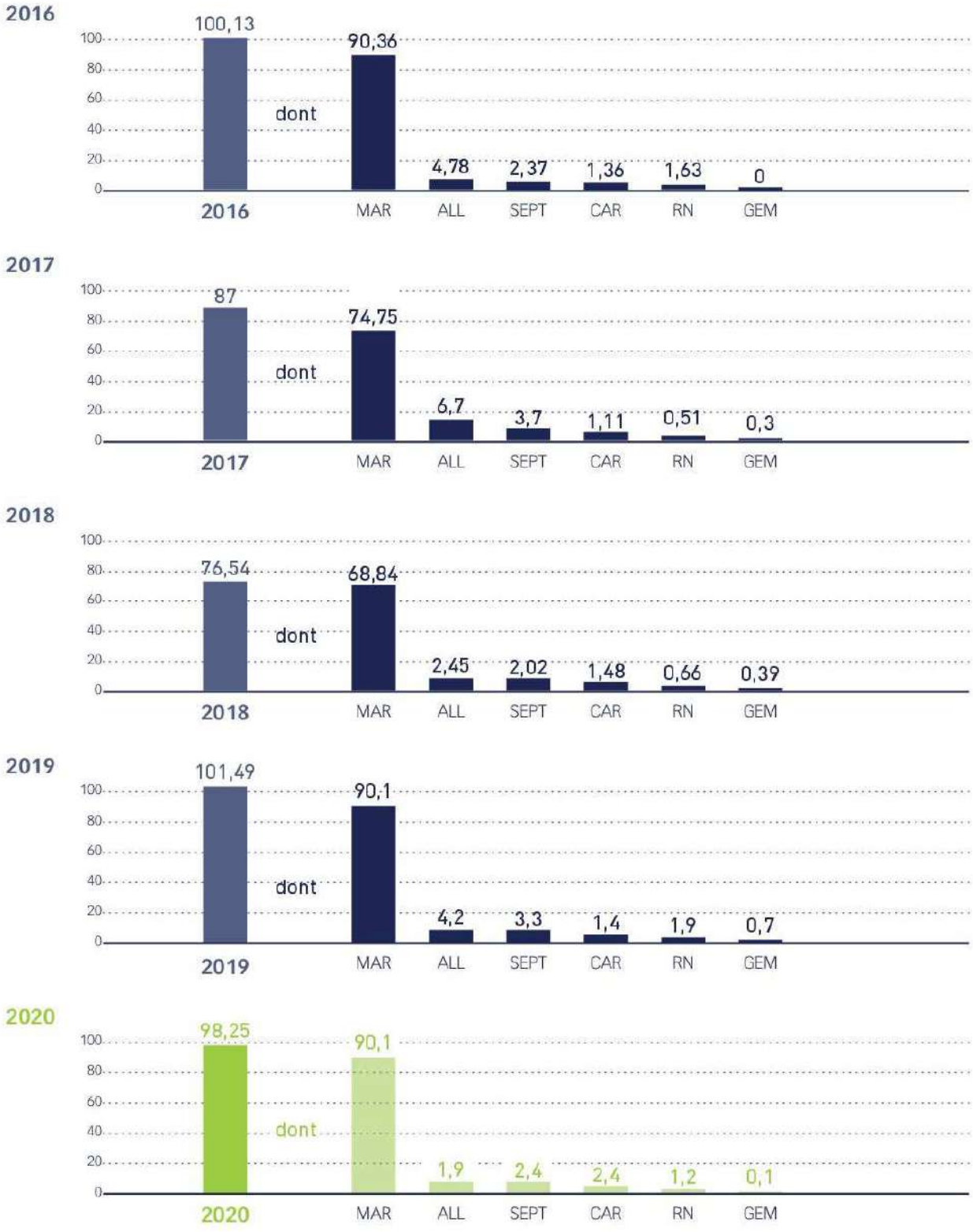
Légende : les communes

MAR : Marseille
ALL : Allauch
SEPT : Septèmes-les-Vallons
CAR : Carnoux-en-Provence
RN : Rove-Niolon
GEM : Géménos ZI

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE

Linéaire d'hydrocurage curatif (en km) - IM 1



Légende : les communes

MAR : Marseille	SEPT : Septèmes-les-Vallons	RN : Rove-Niolon
ALL : Allauch	CAR : Carnoux-en-Provence	GEM : Géménos ZI

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE

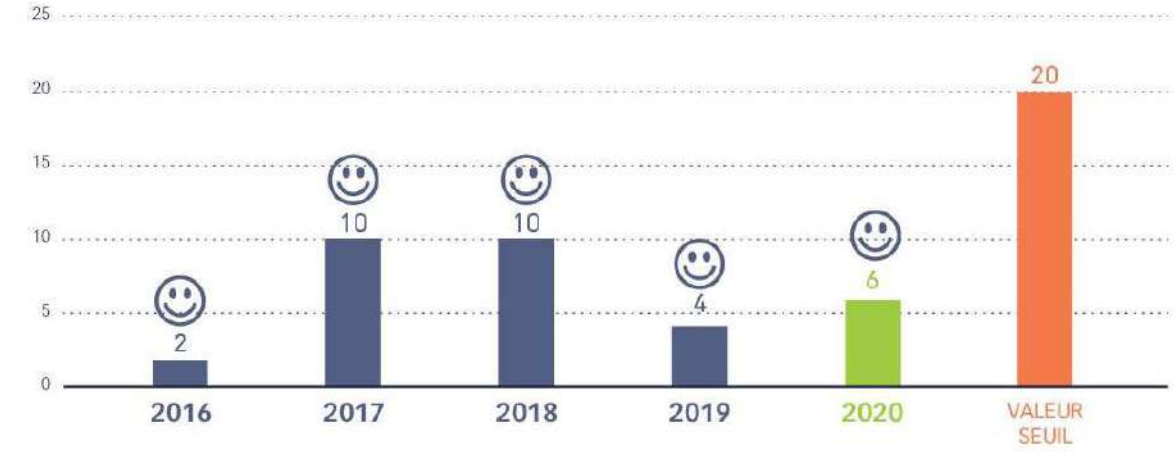
Linéaire d'émissaire curé en préventif (en km) - IP 12A



Quantité de sables extraites des réseaux visitables (en tonnes) - IP 12B



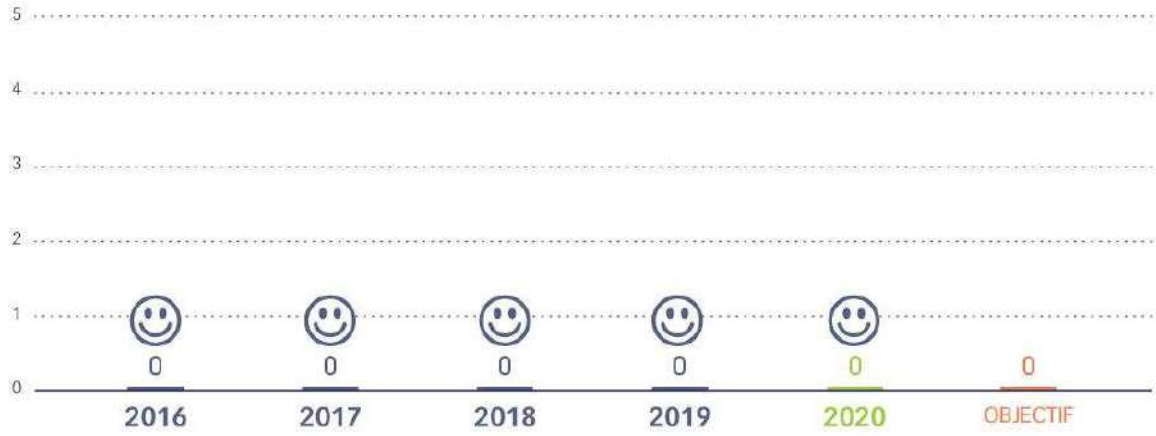
Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement de la station de relevage IP9



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE

Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement des pompes de relevage sur le réseau unitaire au-delà de 6 heures - IP 9.1



Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement des pompes de relevage du réseau unitaire au-delà de 2 heures dont le déversement des eaux se fait dans le milieu naturel (sensible) IP9.2



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE

Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement des pompes de relevage du réseau séparatif au-delà de 6 heures IP9.3



Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement des pompes de relevage du réseau séparatif au-delà de 2 heures dont le déversement des eaux se fait en milieu naturel (sensible) IP9.4



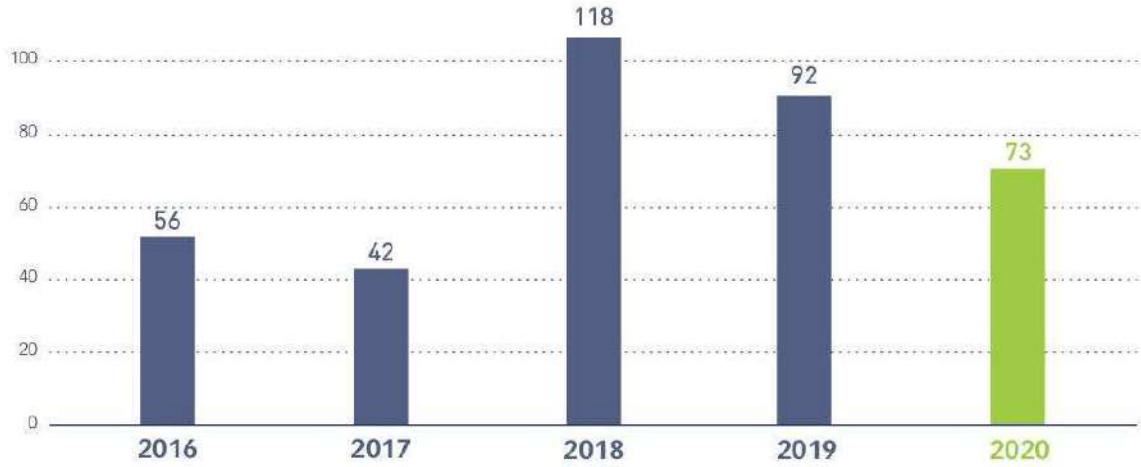
Nombre de détournements de tout ou partie des effluents en amont des ouvrages hors Géolide IP 17



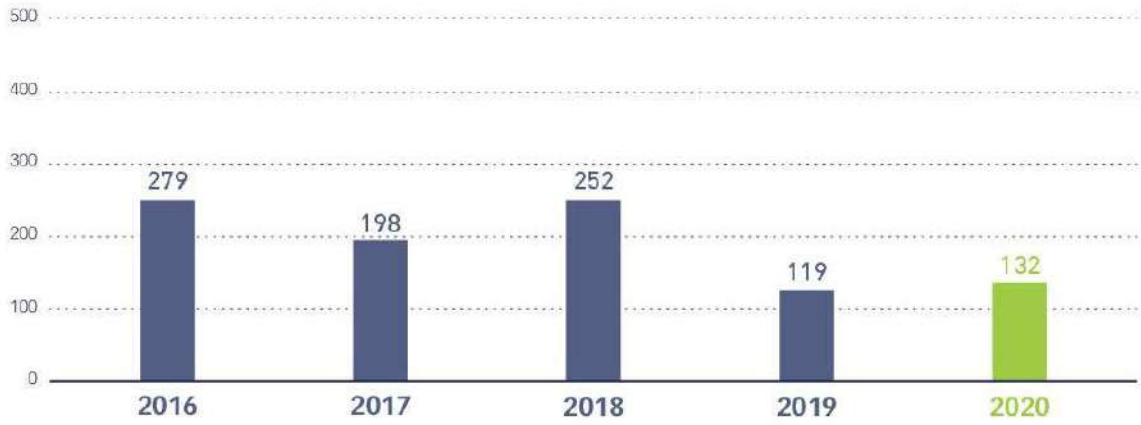
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE

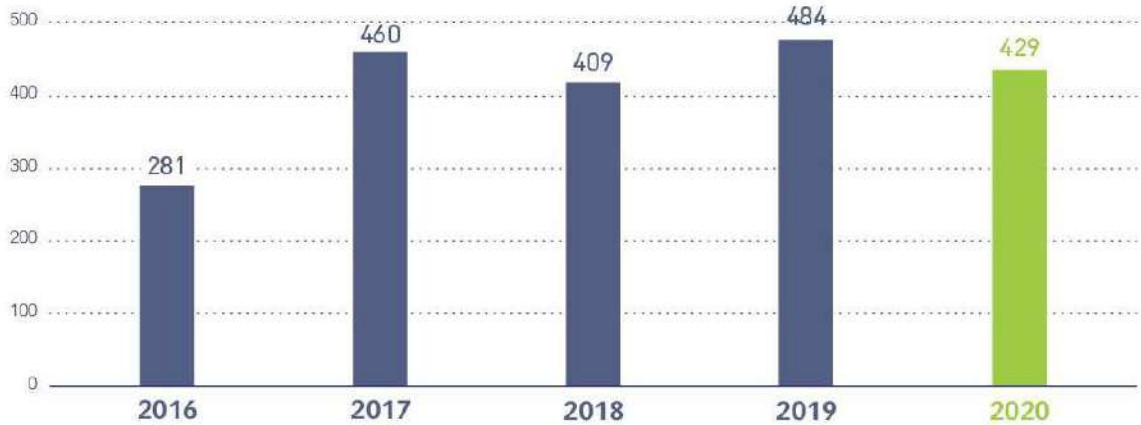
Nombre de curage de chambres à sable - IM 4



Nombre de bâches de pompage curées manuellement - IM 5



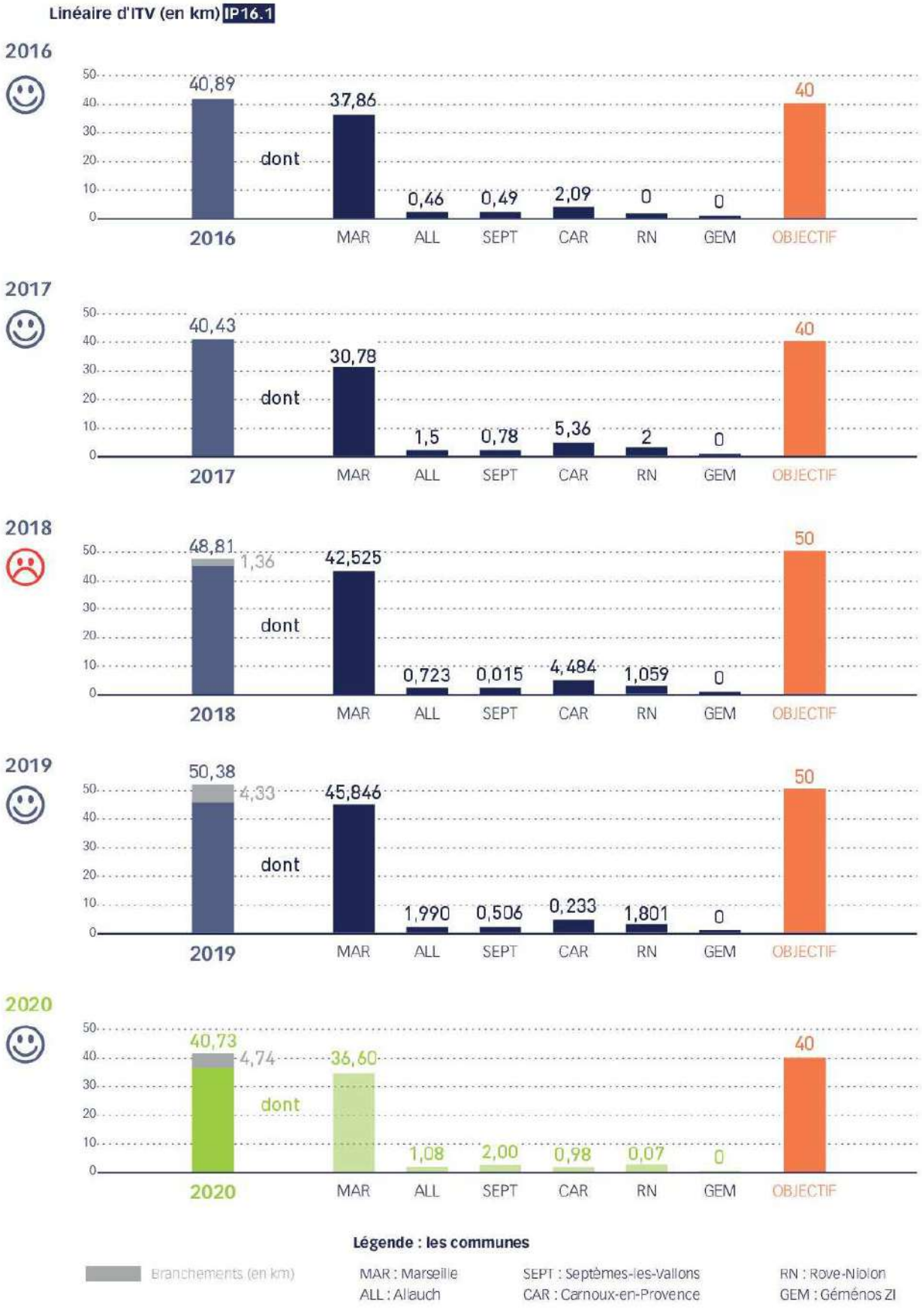
Nombre de bâches de pompage curées par camion - IM 6



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE

Linéaire d'ITV (en km) IP16.1



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE

Linéaire d'IVP (en km) IP16.2



Linéaire d'inspection pédestre (en km) IP16.3



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE

Nombre de branchements statistiquement contrôlés lors des campagnes de test à la fumée IP15.1



Nombre d'enquête de conformité sur les branchements (post enquête et post test à la fumée) IP15.2



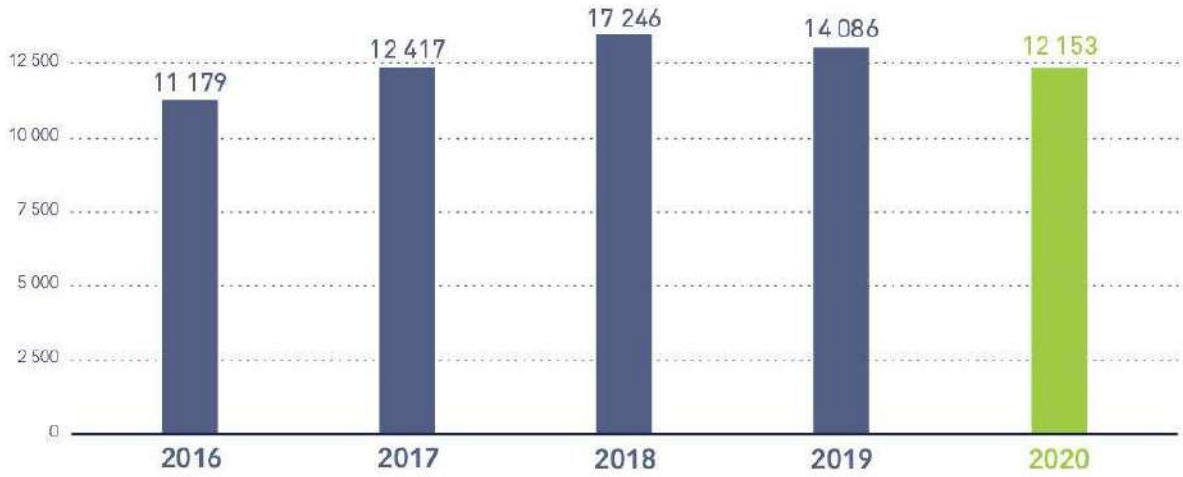
Nombre d'enquête de conformité sur les branchements liées aux cessions immobilières ou travaux neufs IP15.3



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE

Nombre de demandes de renseignements et d'intention de commencement de travaux



Eaux claires parasites permanentes IP14



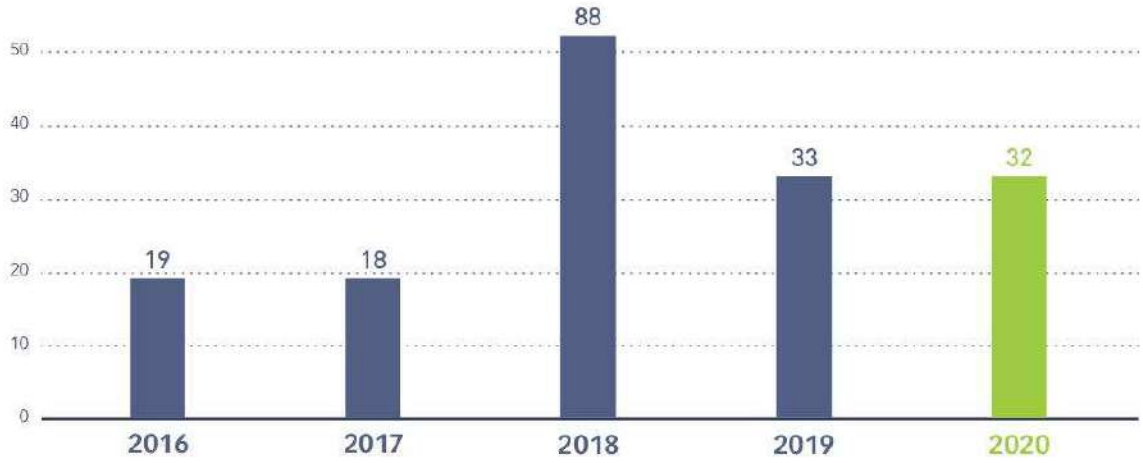
Eaux claires parasites météoriques IP15



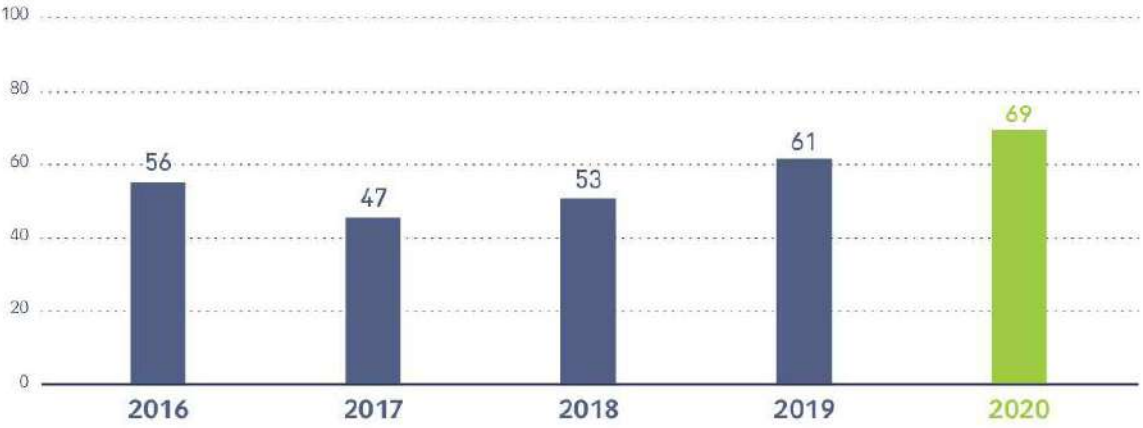
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

GESTION DU PLUVIAL

Nombre d'alertes - IM 8



Nombre d'astreintes - IM 9



Nombre d'avaloirs visités - IP 16.4



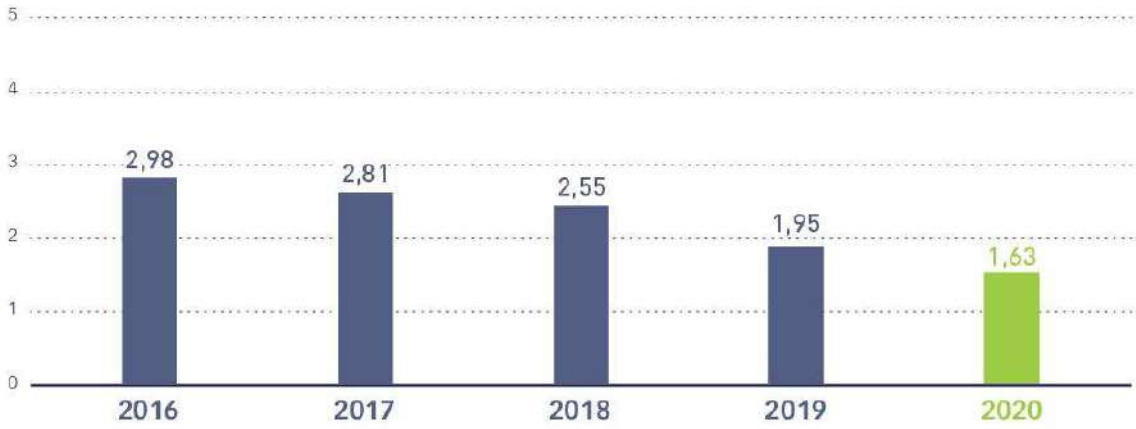
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

GESTION DU PLUVIAL

Nombre d'avaloirs curés - IP 12C



Taux d'obstruction des avaloirs (en %)



Nombre de bassins entretenus (structures) - IP 12D



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

GESTION DU PLUVIAL

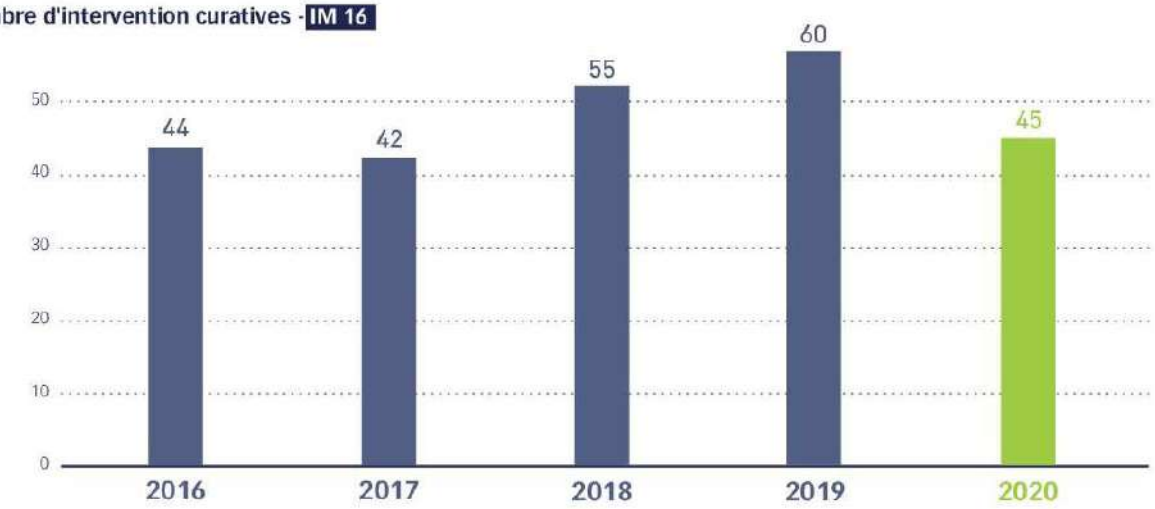
Linéaire de ruisseaux entretenus (en km) - IP 12E



Linéaire de ruisseaux inspectés (en km) - IP16.6



Nombre d'intervention curatives - IM 16



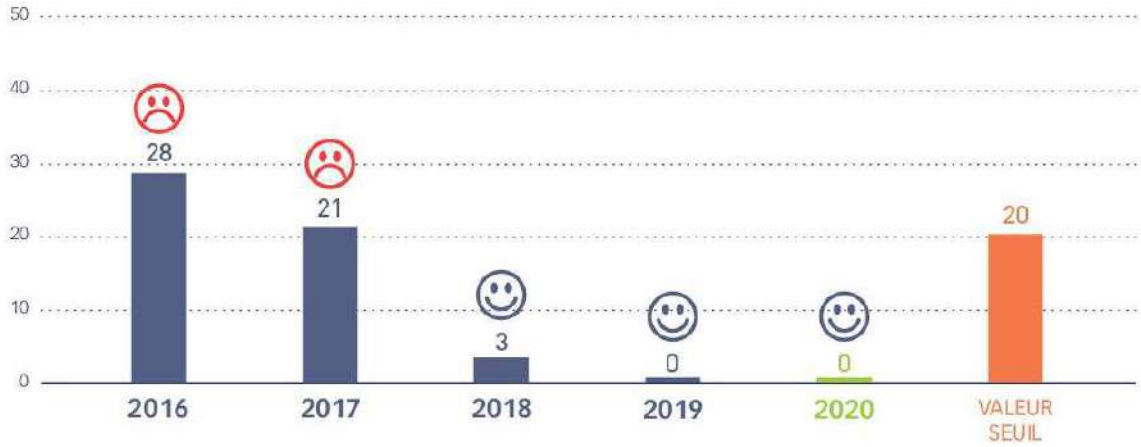
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

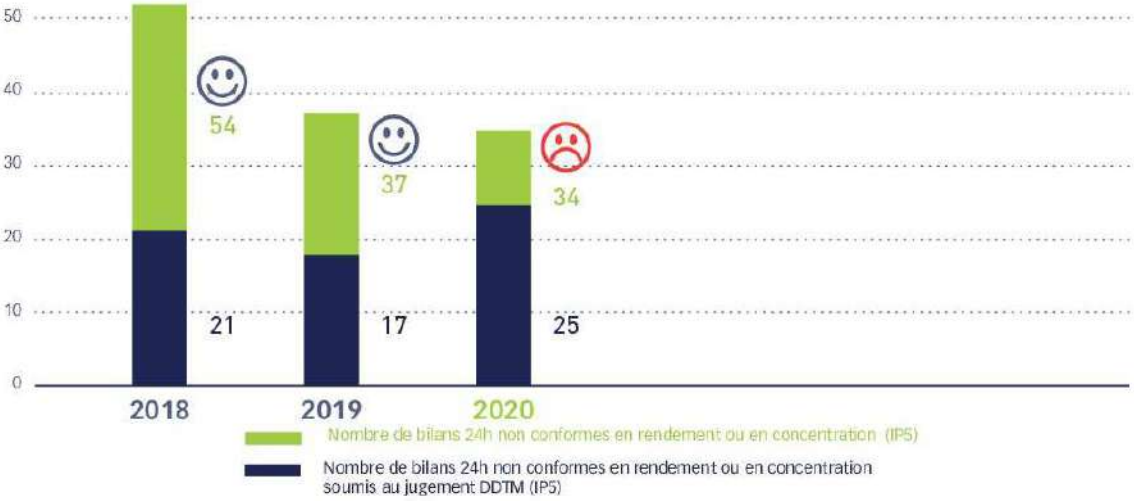
Volumes entrants total mensuel (en milliers de m³)



Nombre de jours de déversement en amont de Géolide (débit inférieur à 325 500 m³ par jour) IP47



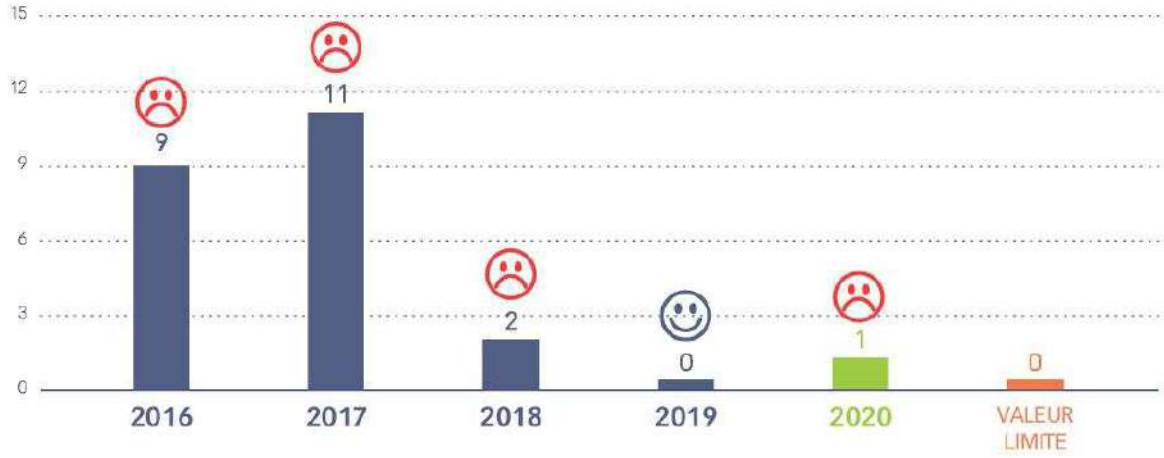
Nombre de bilans 24h non conformes en rendement ou en concentration soumis au jugement DDDTM - IP5



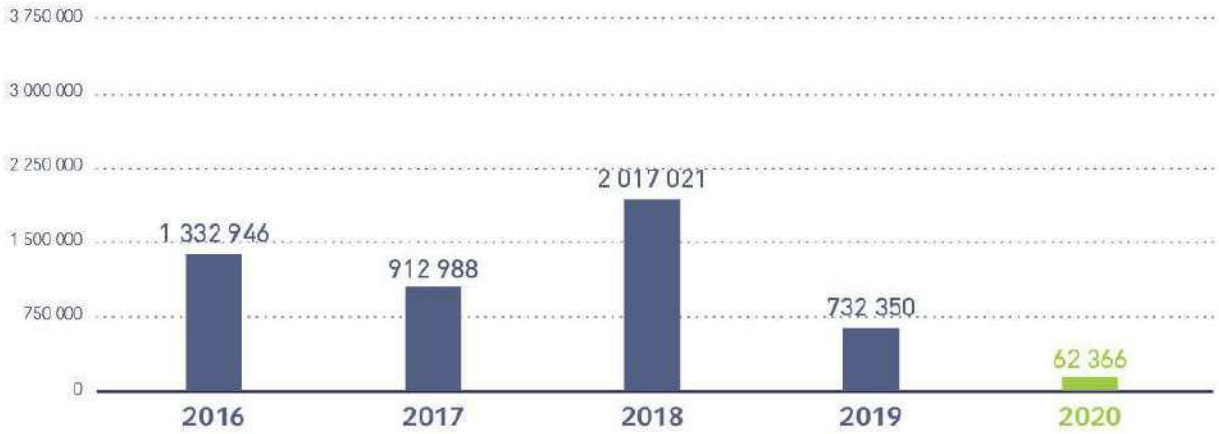
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

Nombre de jours de dépassement des valeurs rédhibitoires - IP48 BIS



Volume total mensuel d'eaux usées déversé sans épuration dans le milieu naturel (en m3)



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

Volume maximal journalier admis (en m³)

2016



2017



2018



2019



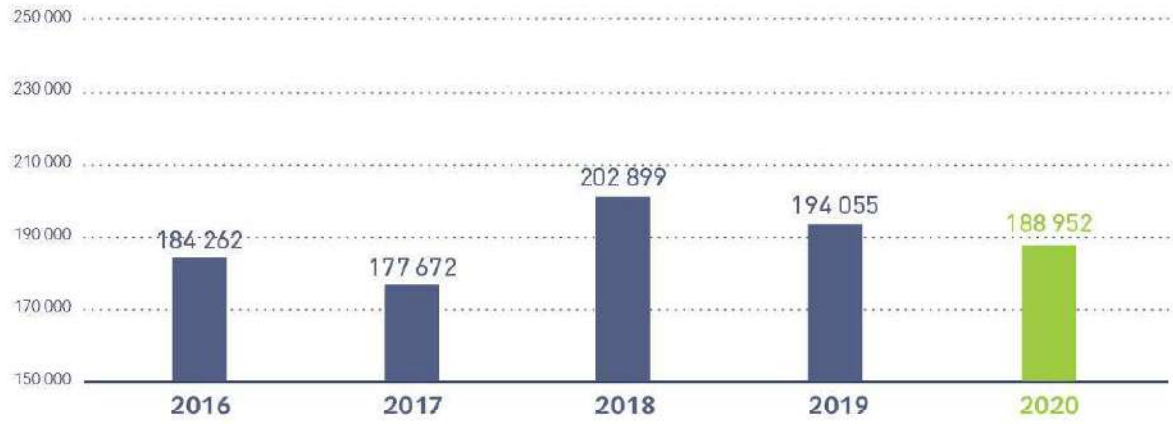
2020



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

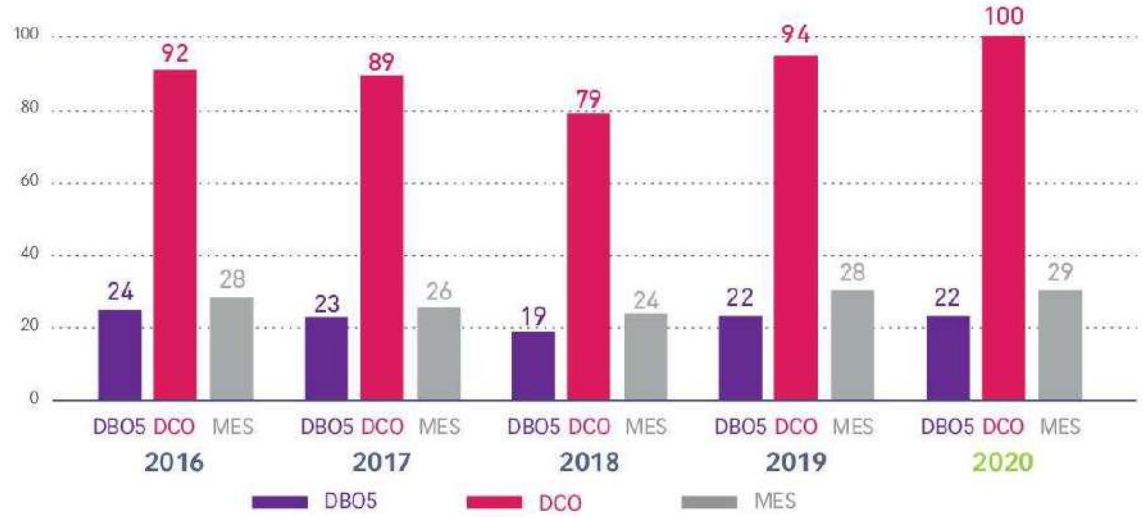
Volume moyen journalier admis (en m3)



Moyenne journalière des charges de pollution entrantes sur l'année à Géolide (en kg/j) - IM 21



Moyenne de pollution sortante de Géolide calculée sur l'année (concentration) (en mg/l) - IM 22



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

Moyenne journalière des charges de pollution entrantes par mois à Géolide (en kg/j) - IM 21

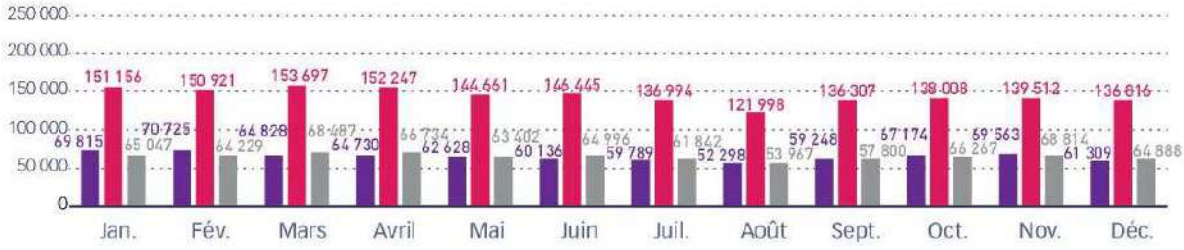
2016



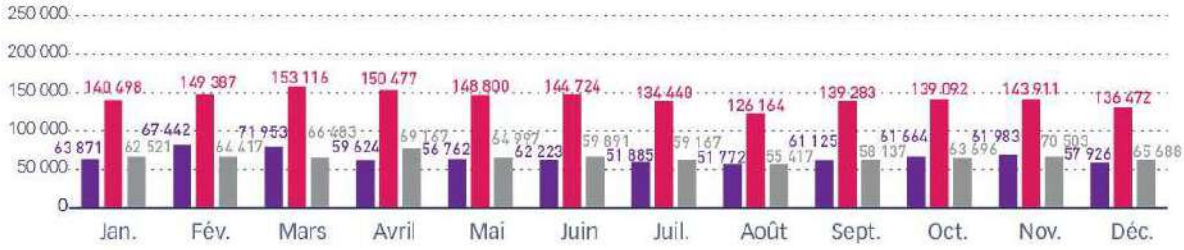
2017



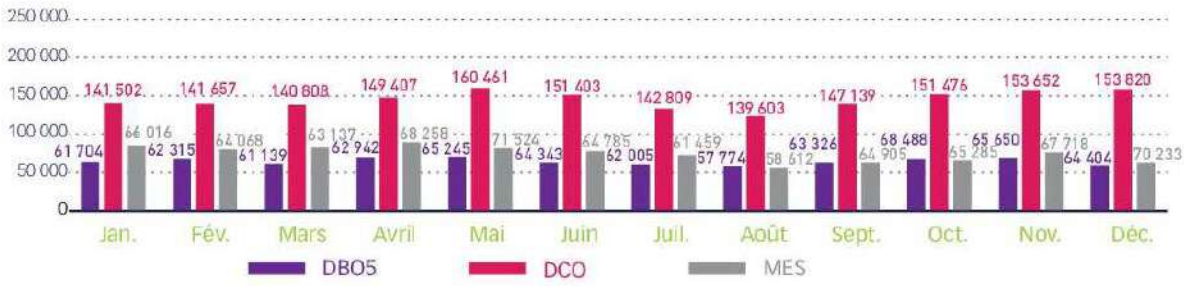
2018



2019



2020

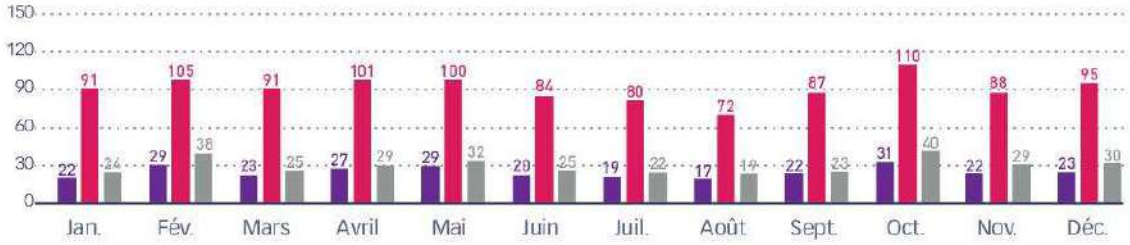


Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

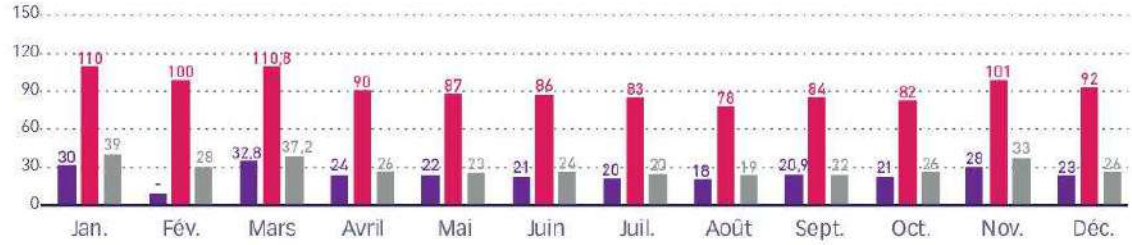
TRAITEMENT GÉOLIDE

Moyenne de pollution sortante de Géolide (concentration) (en mg/l)) - IM 22

2016



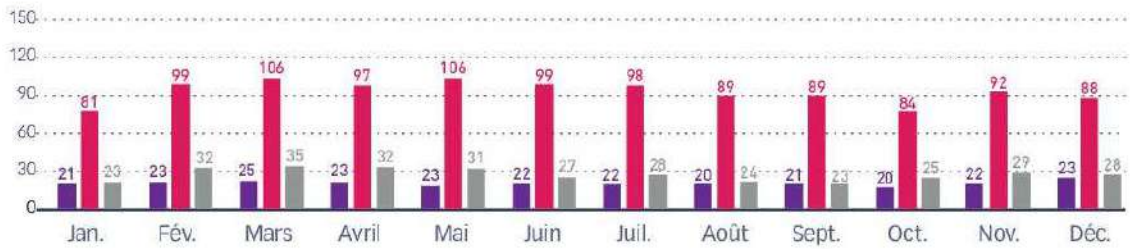
2017



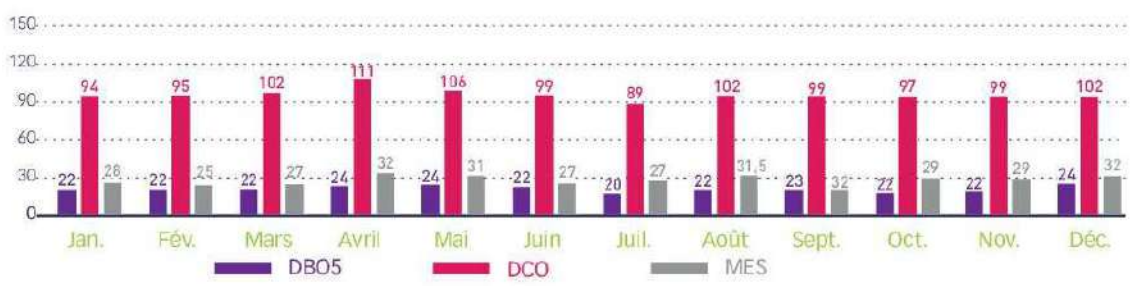
2018



2019



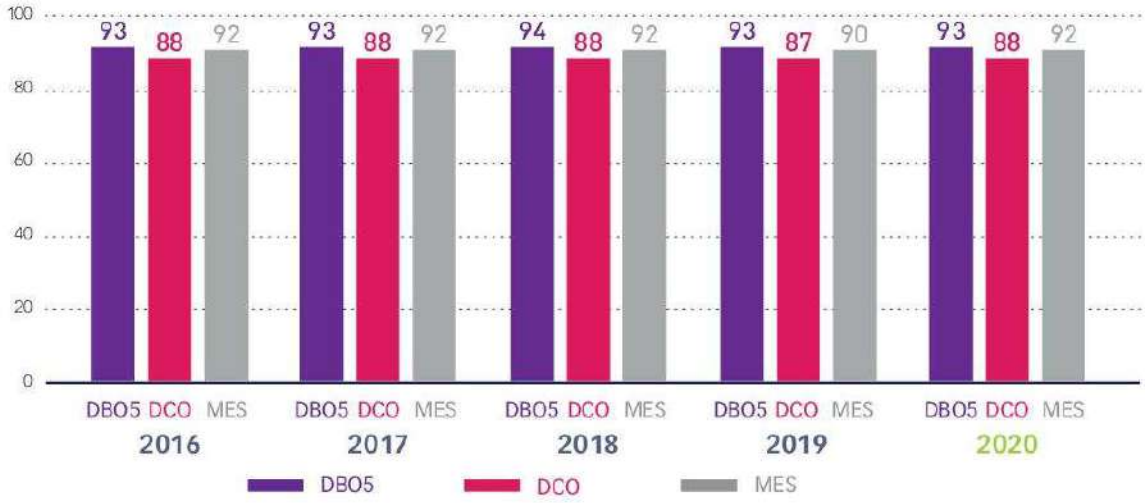
2020



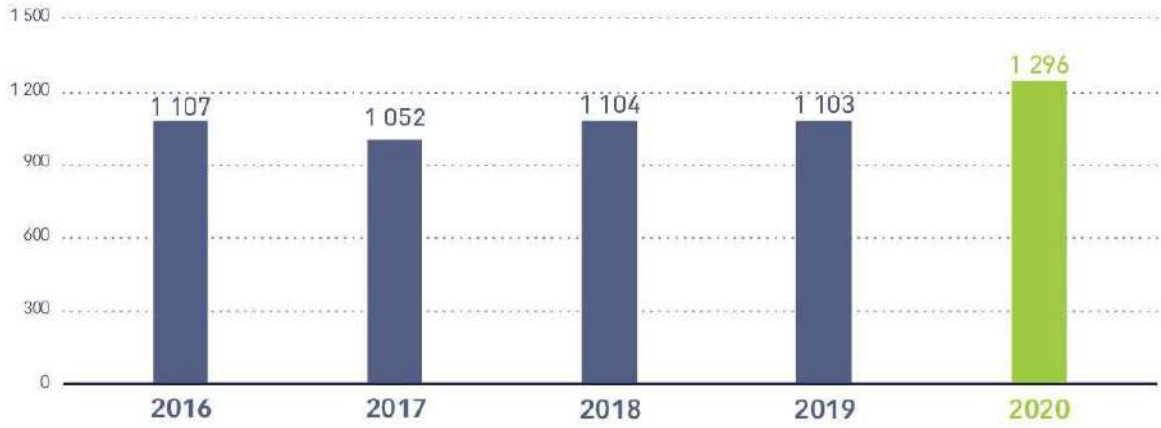
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

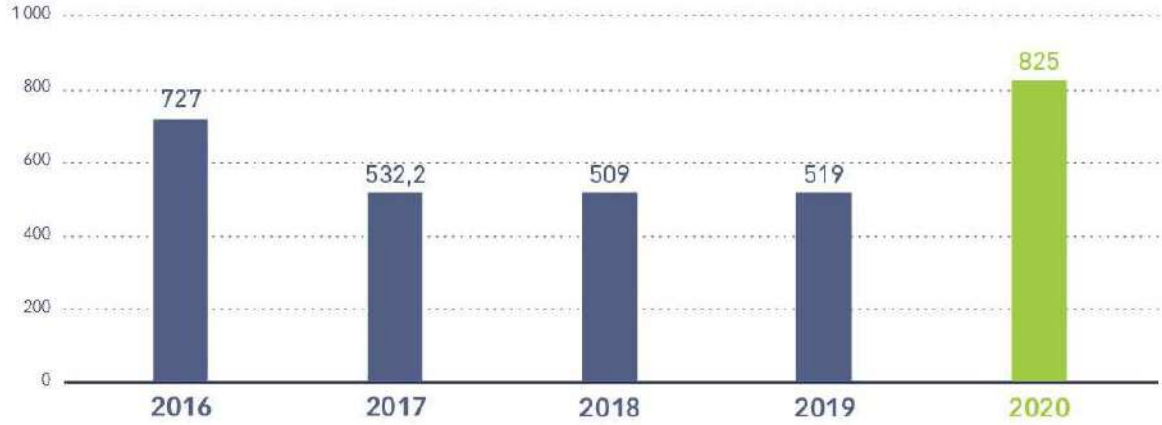
Moyenne de rendement épuratoire de Géolide calculée sur l'année IP5 (en %)



Quantité de refus de grilles (en tonnes) - IM 23



Quantité de refus de sable (en tonnes) - IM 24



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

Nombre de bilans journaliers réalisés

2016



2017



2018



2019



2020





Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

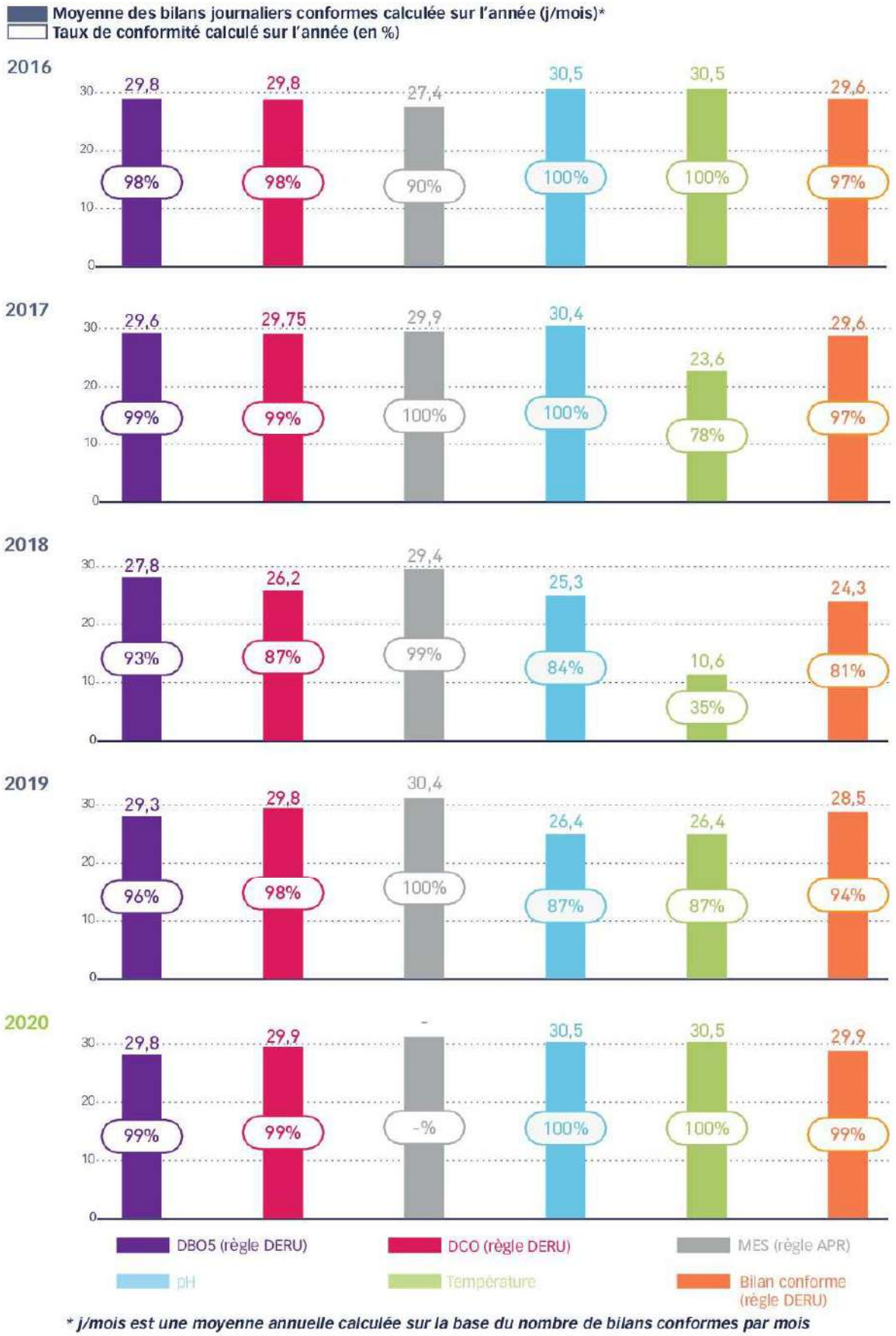
TRAITEMENT GÉOLIDE

Nombre de bilans journaliers conformes



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

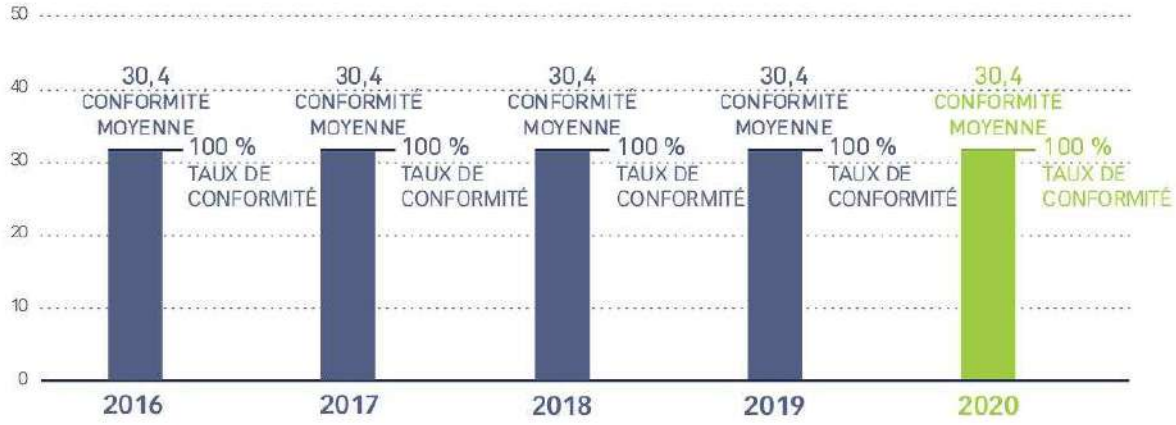


** j/mois est une moyenne annuelle calculée sur la base du nombre de bilans conformes par mois*

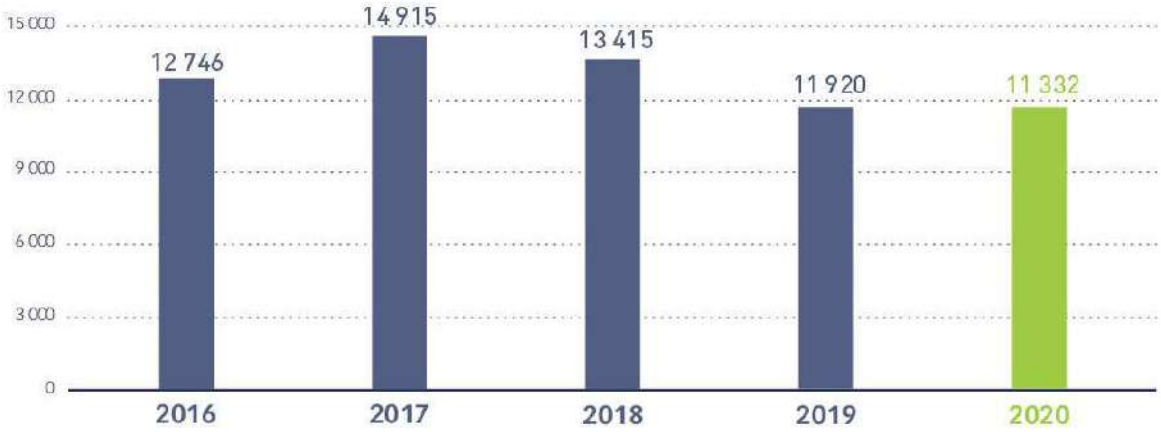
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

Moyenne des bilans journaliers réalisés



Tonnes de Matières Sèches issues de la production des boues (TMS)



Pourcentage de boues séchées sur la production totale des boues IP45 (en %)



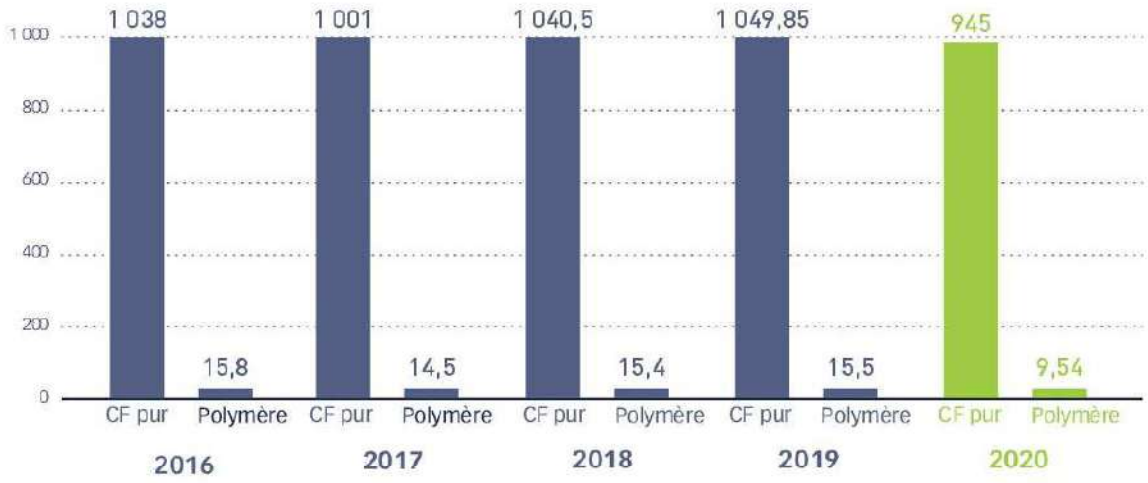
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

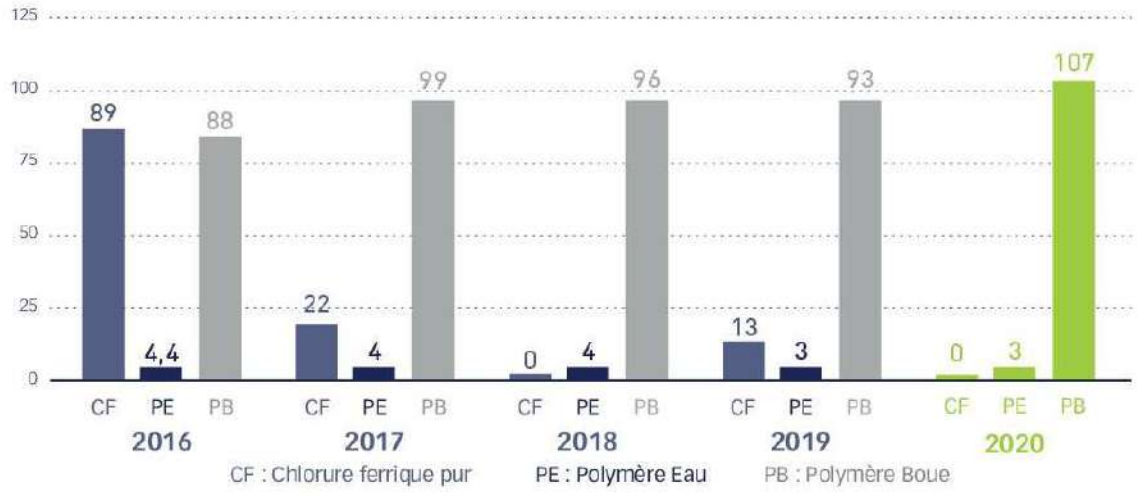
Siccité journalière des boues (en %)



Consommation de réactifs usine des eaux (total annuel en tonnes) - IM 25



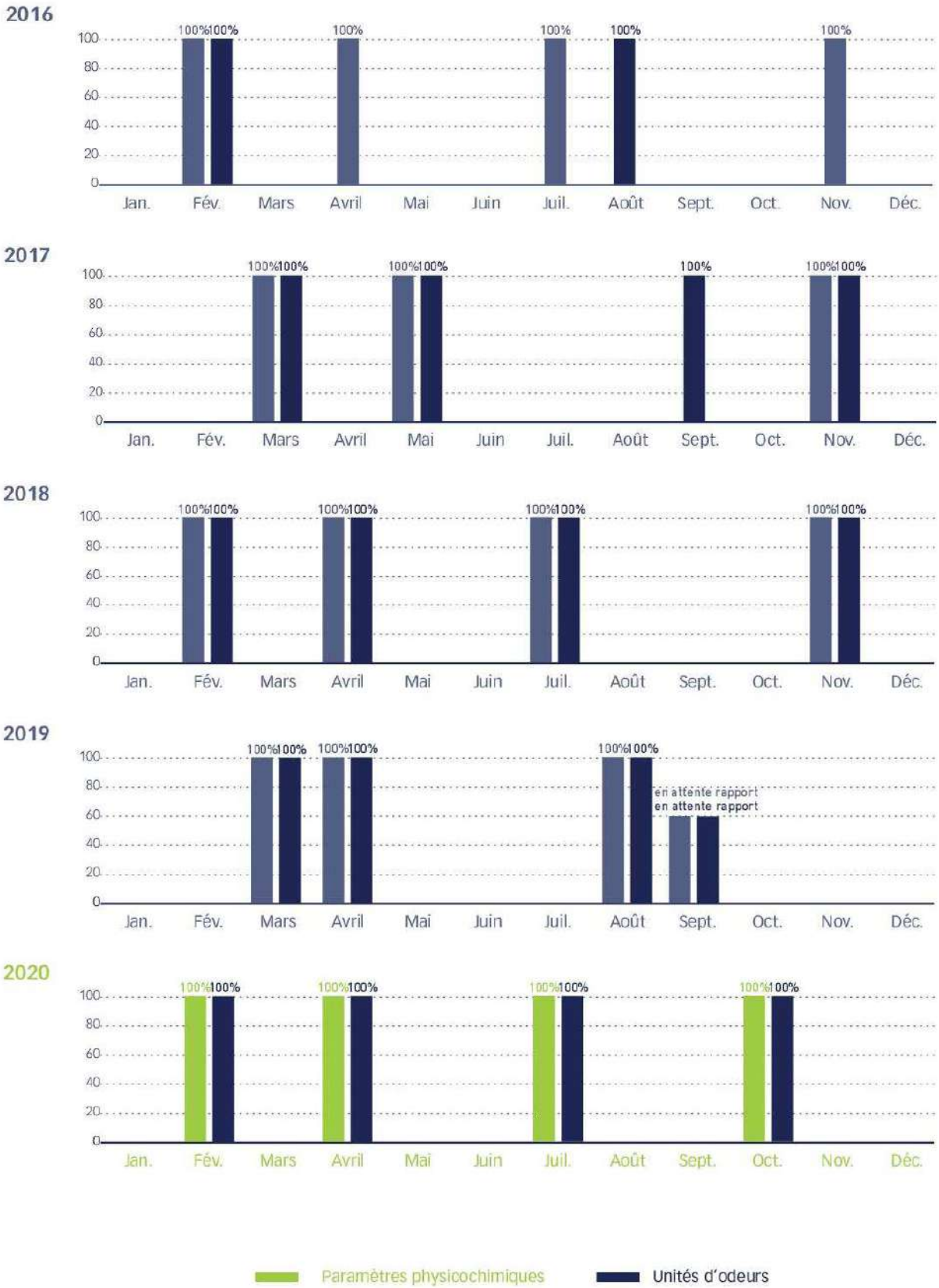
Consommation de réactifs usine des boues (total annuel en tonnes) - IM 26



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

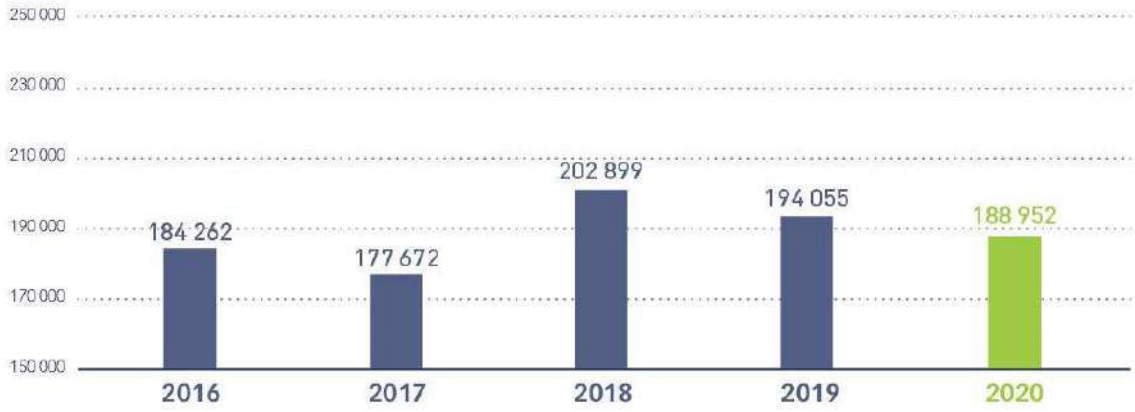
Taux de conformité par paramètres d'analyse de la qualité de l'air au point de rejet de l'unité de désodorisation de l'usine des boues IP21 (en %)



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

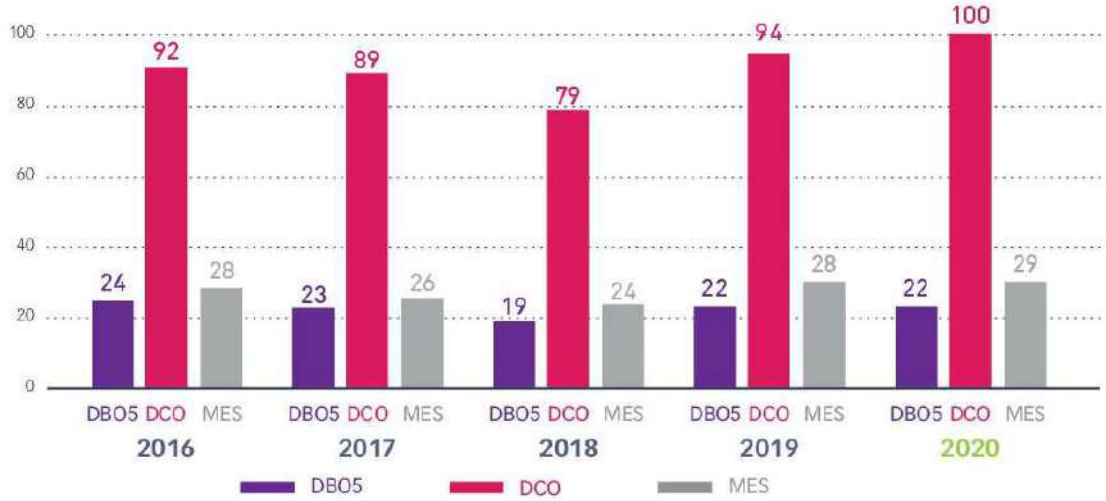
Volume moyen journalier admis (en m3)



Moyenne journalière des charges de pollution entrantes sur l'année à Géolide (en kg/j) - IM 21



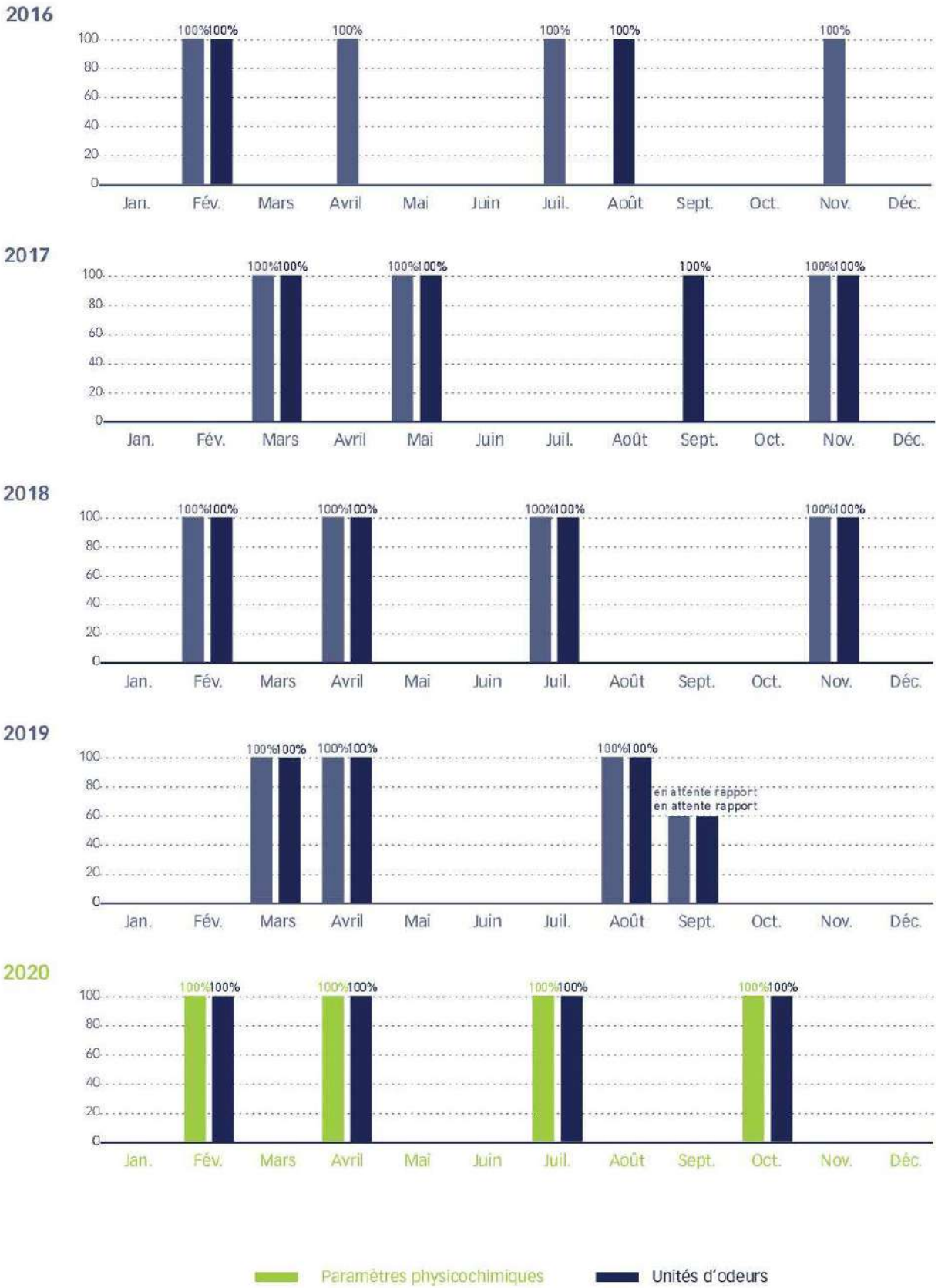
Moyenne de pollution sortante de Géolide calculée sur l'année (concentration) (en mg/l) - IM 22



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

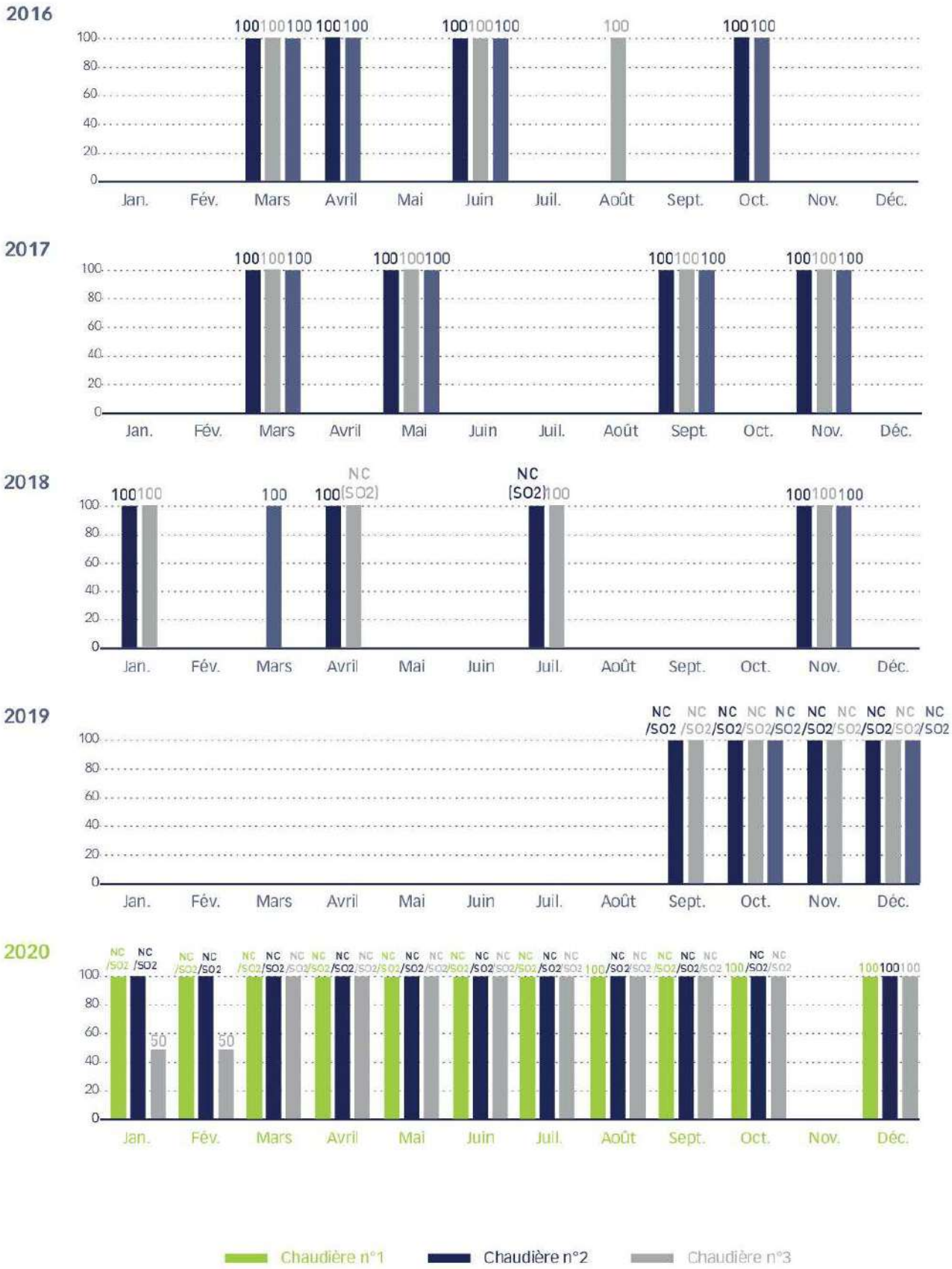
Taux de conformité par paramètres d'analyse de la qualité de l'air au point de rejet de l'unité de désodorisation de l'usine des boues IP21 (en %)



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

Taux de conformité par paramètres d'analyse de la qualité de l'air au point de rejet de la chaudière biogaz de l'usine des boues IP20

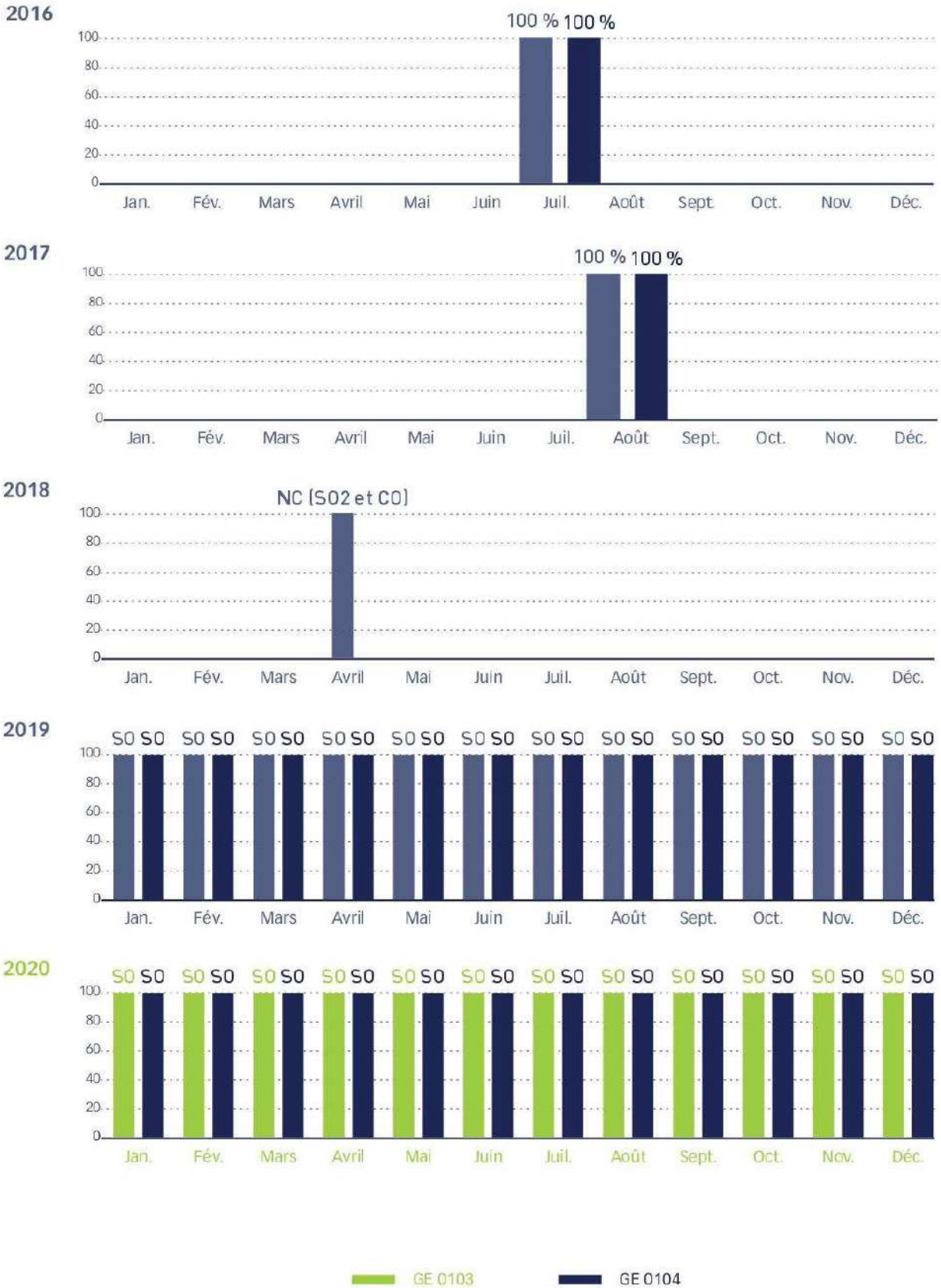


Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Seramm

TRAITEMENT GÉOLIDE

Taux de conformité par paramètre d'analyse de la qualité de l'air au point de rejet des groupes électrogènes fuel de secours de l'usine des boues IP20



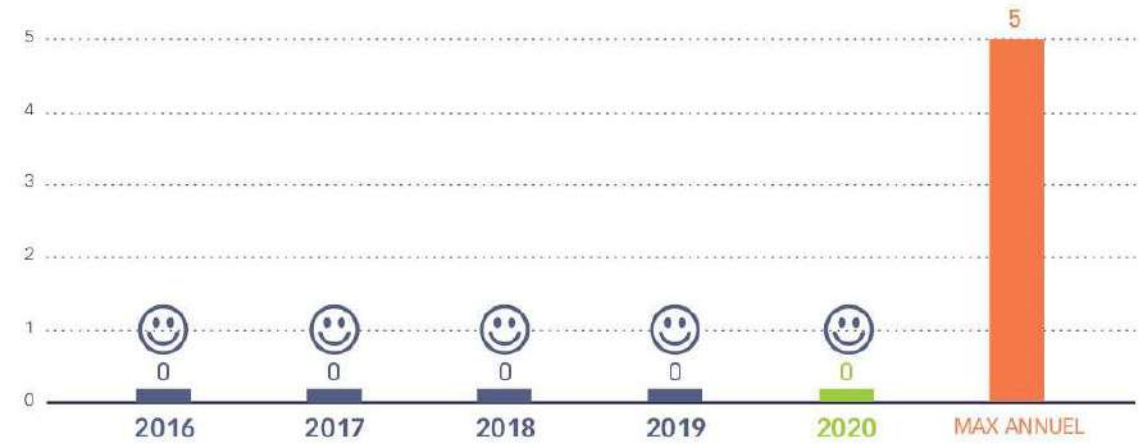
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

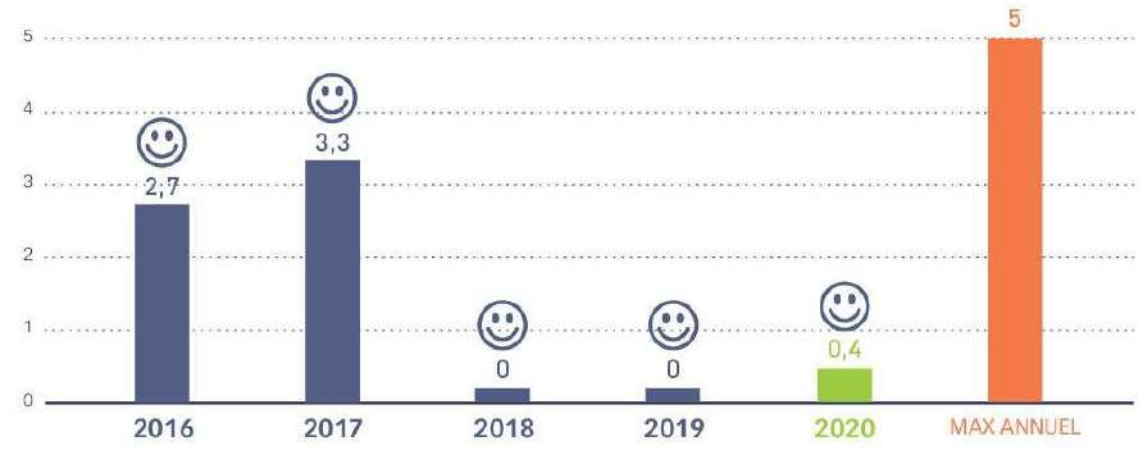
Nombre total de contrôles réalisés en plus de l'autosurveillance (usine des eaux + usine des boues) IP6



Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement de la station d'épuration Géolide



Nombre d'heures d'isolement de la station Géolide (jours)



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Seramm

TRAITEMENT GÉOLIDE

Consommation totale d'eau potable de l'usine des eaux (UDE) + usine des boues (UDB) (en m³)







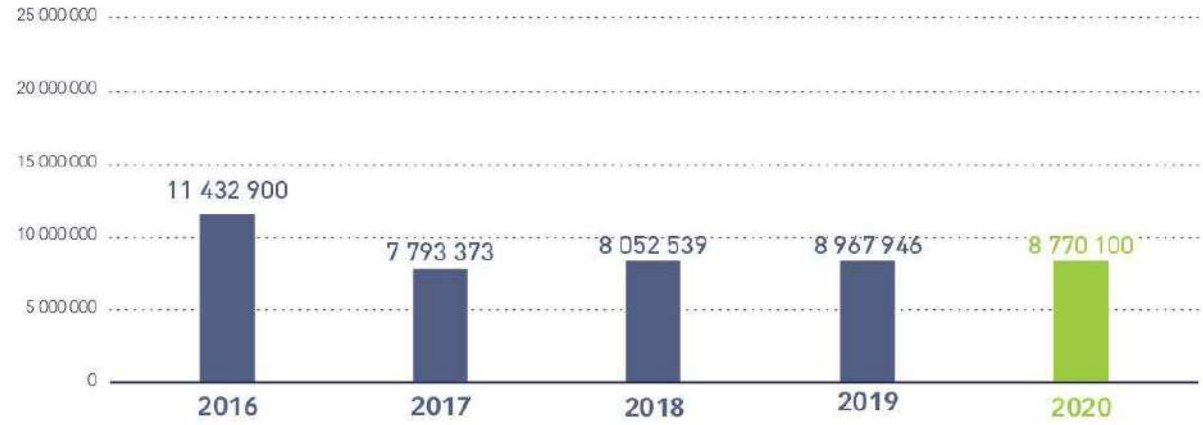




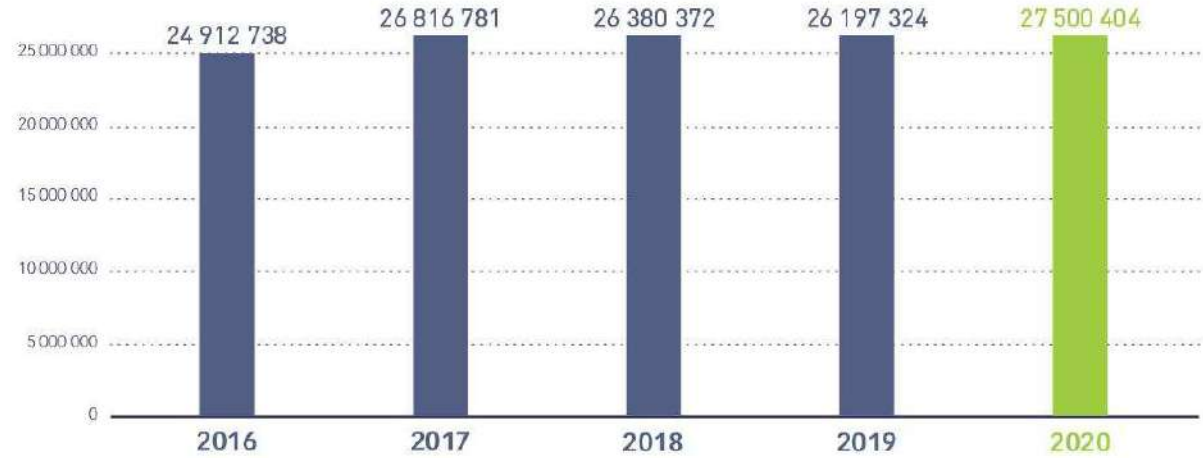
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT GÉOLIDE

Consommation d'électricité de l'usine des boues



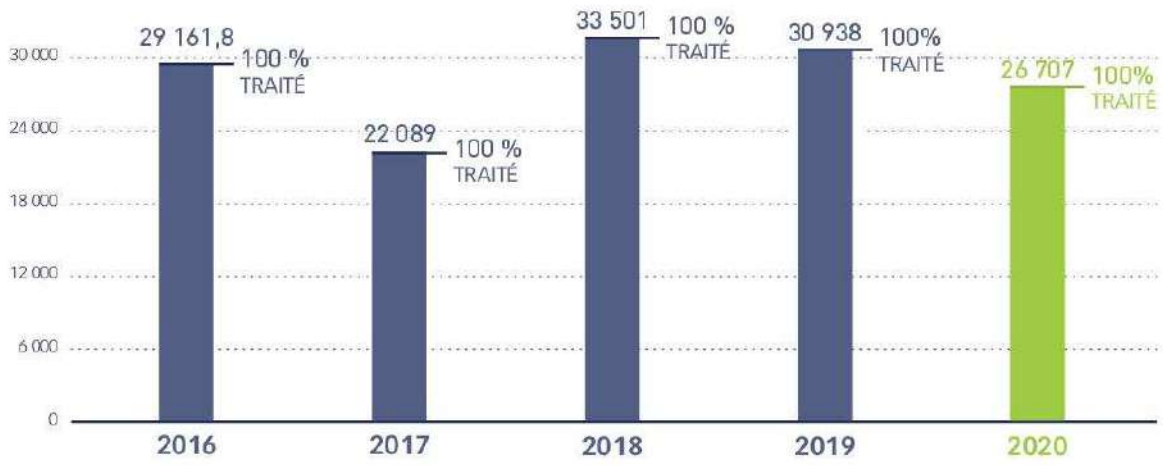
Consommation d'électricité de l'usine des eaux



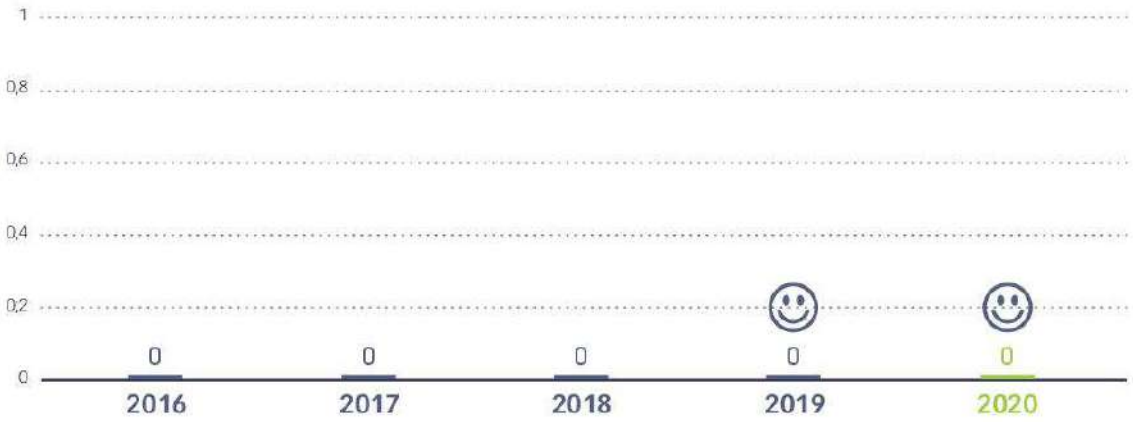
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT FRIOUL

Volume annuel total entrant (en m³)



Nombre de jours de déversement



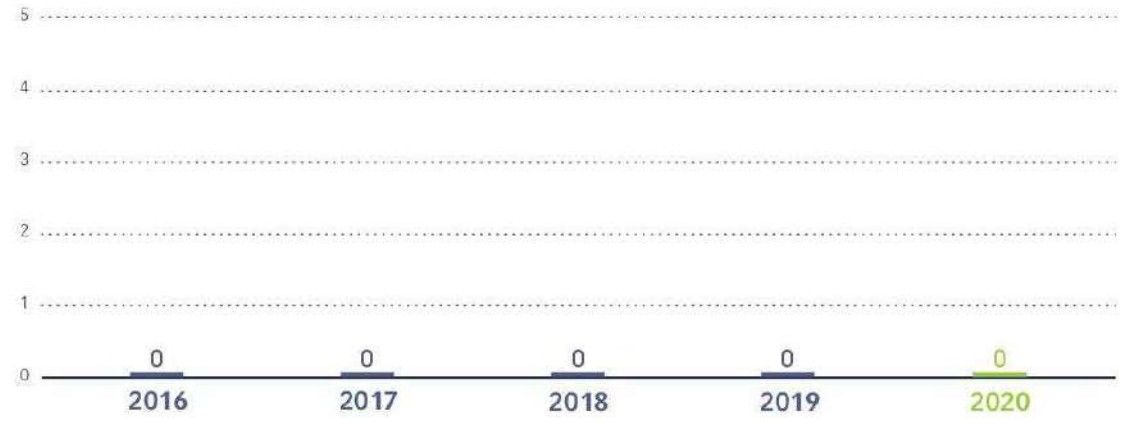
Nombre de jours de dépassement des valeurs rédhibitoires



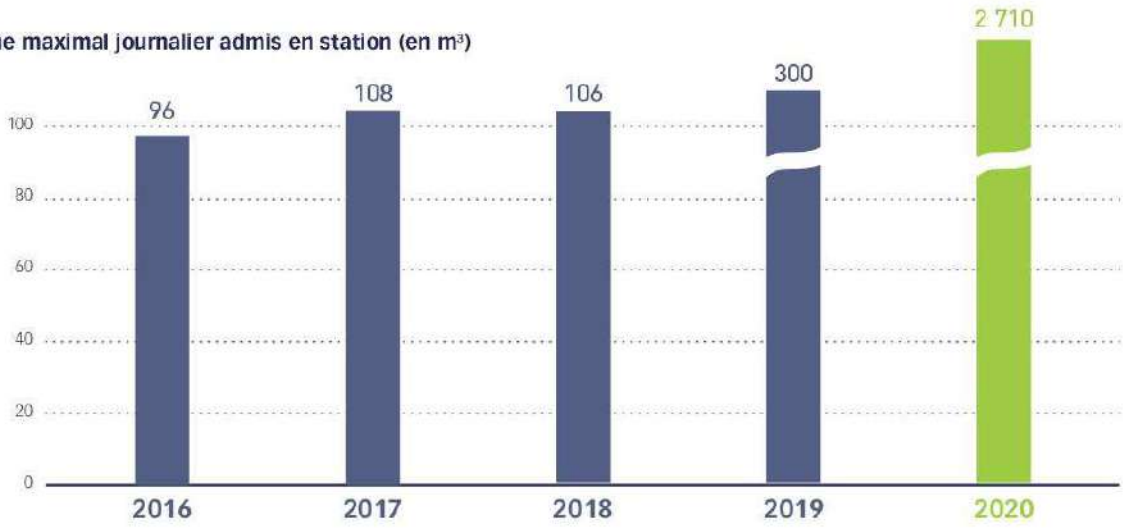
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT FRIOUL

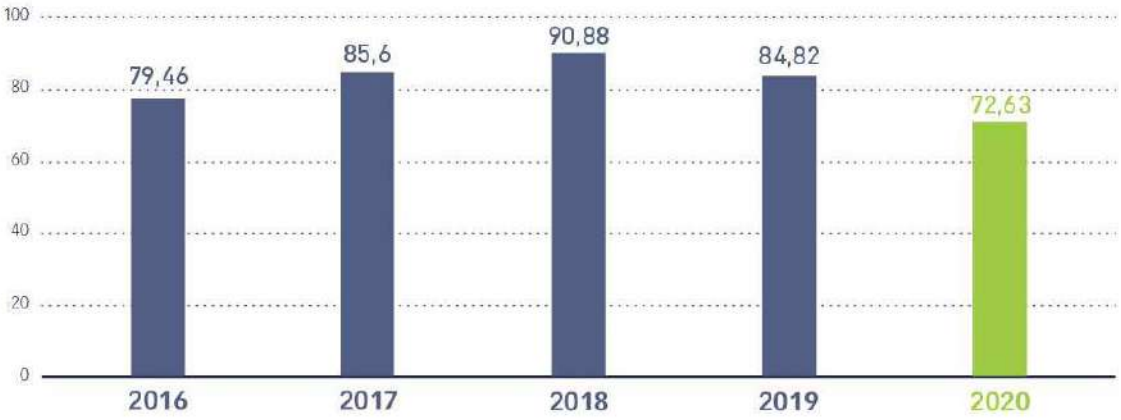
Volume total mensuel d'eaux usées déversées sans épuration dans le milieu naturel (en m³)



Volume maximal journalier admis en station (en m³)



Volume moyen journalier admis en station (en m³)



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT FRIOUL

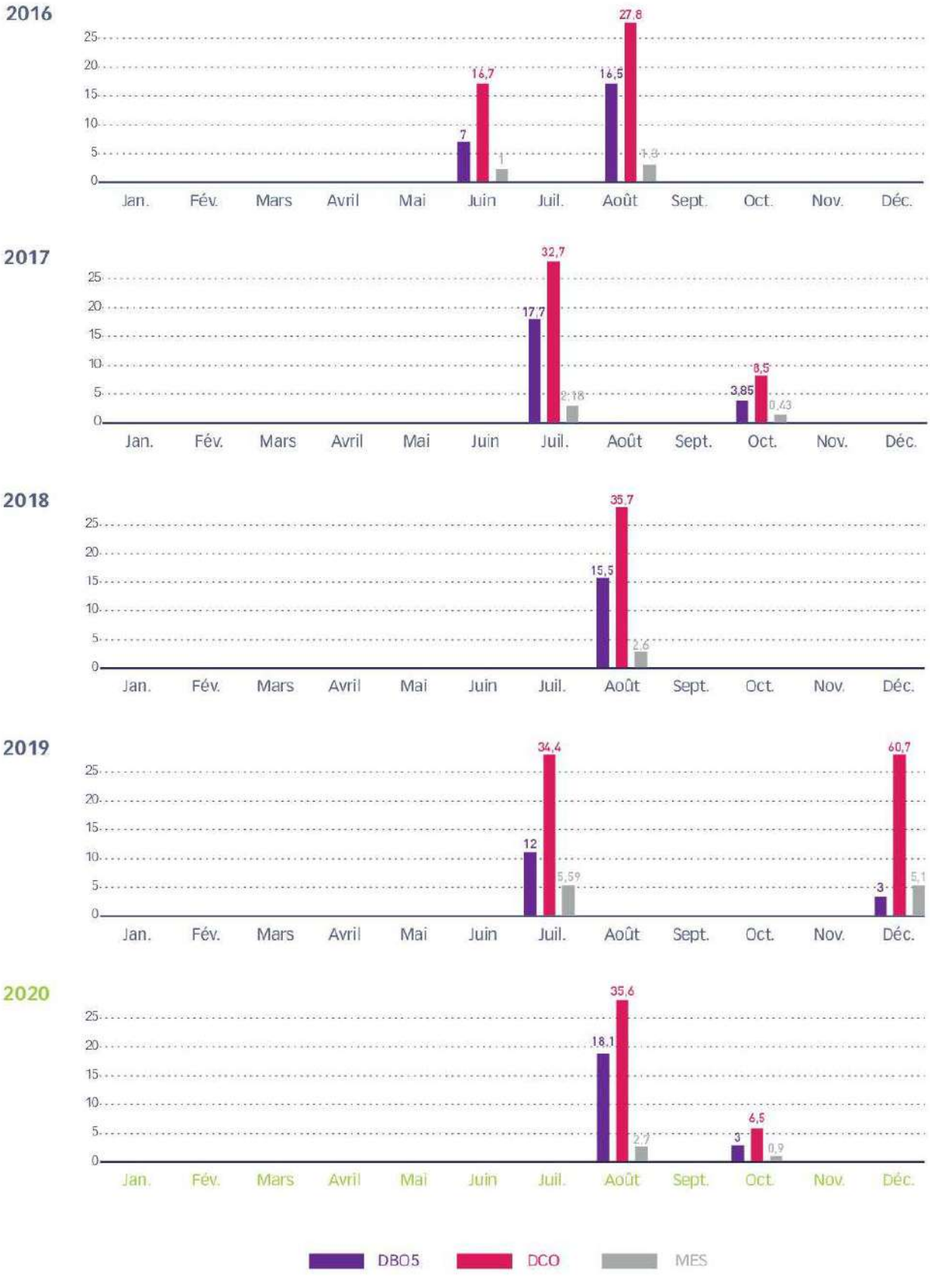
Valeur des charges de pollution entrante à la station d'épuration Frioul par mois(mg/l) - IM 31



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT FRIOUL

Valeur des charges moyennes journalières de pollution sortante de la station d'épuration Frioul (kg/j) - IM 32



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT FRIOUL

Rendement épuratoire par mois IP5 (en %)



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

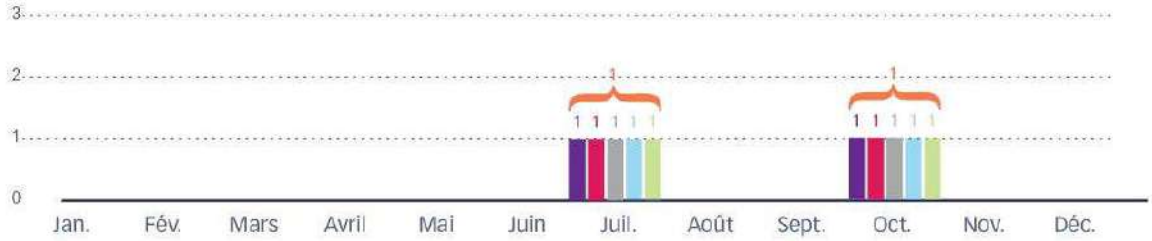
TRAITEMENT FRIOUL

Nombre de bilans réalisés (minimum 2 par an)

2016



2017



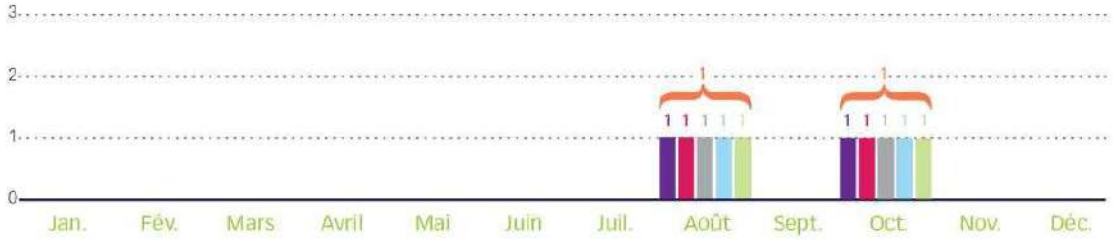
2018



2019



2020



DBO5 DCO MES

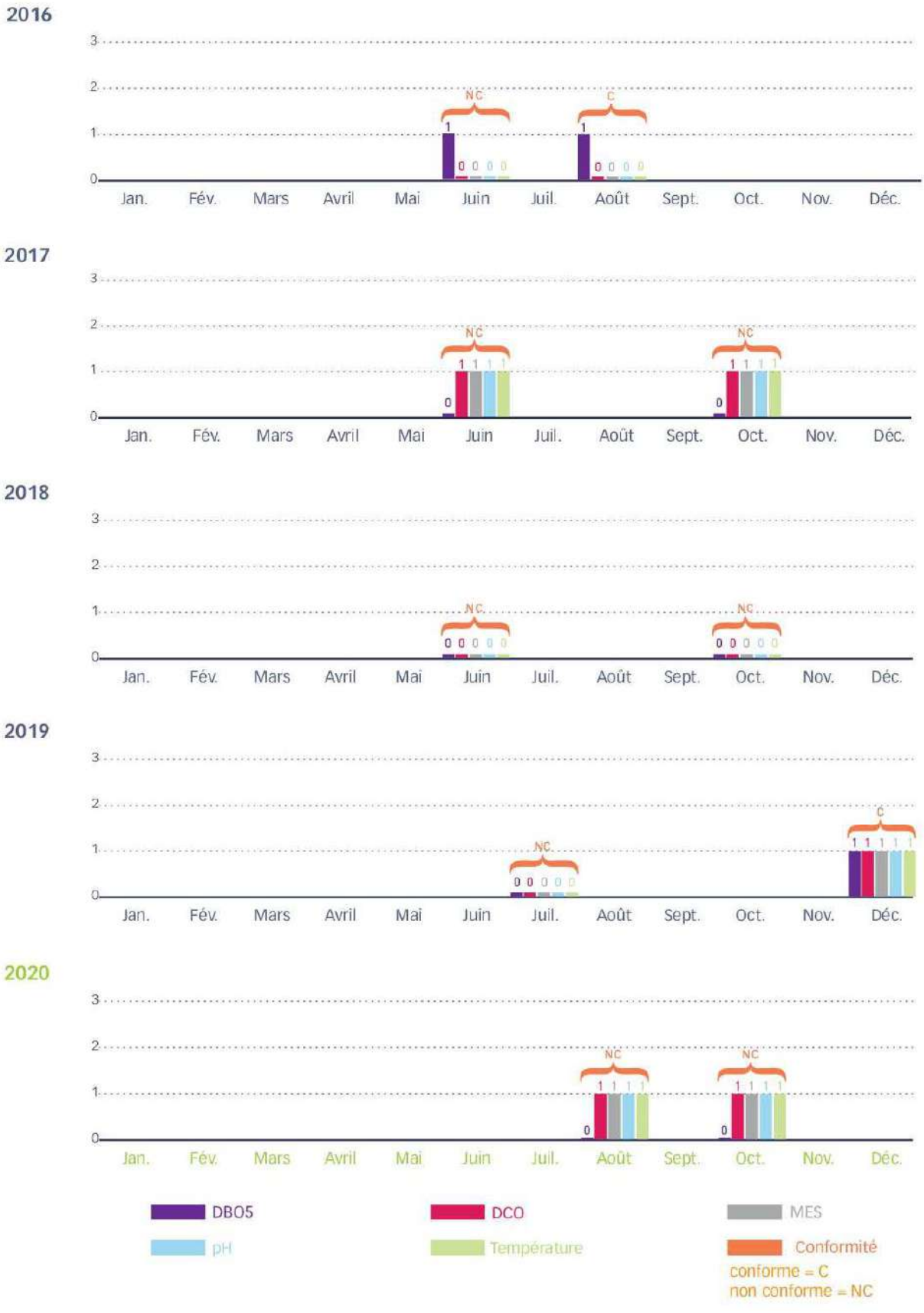
pH Température Nombre de bilans

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Seramm

TRAITEMENT FRIOUL

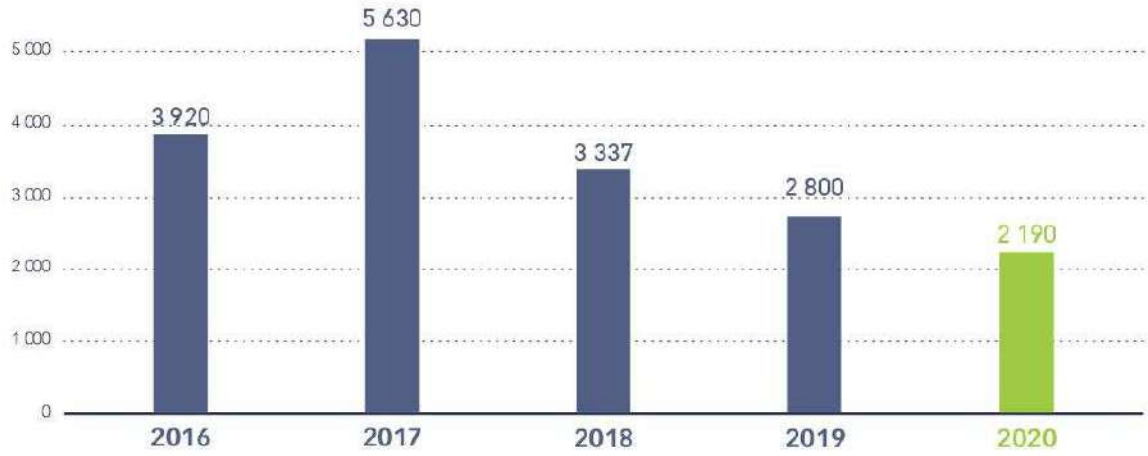
Nombre de bilans conformes



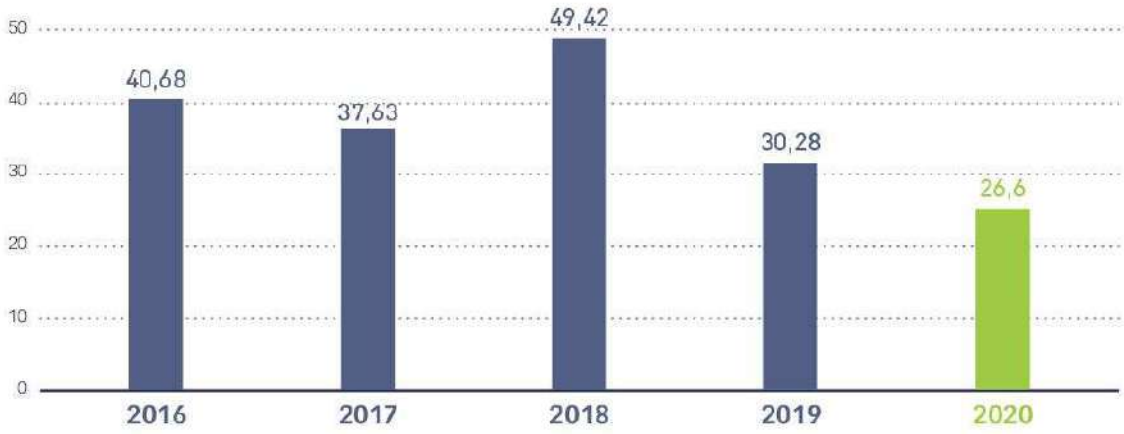
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT FRIOUL

Quantité de refus de grilles et de sable (en Kg) - IM 33



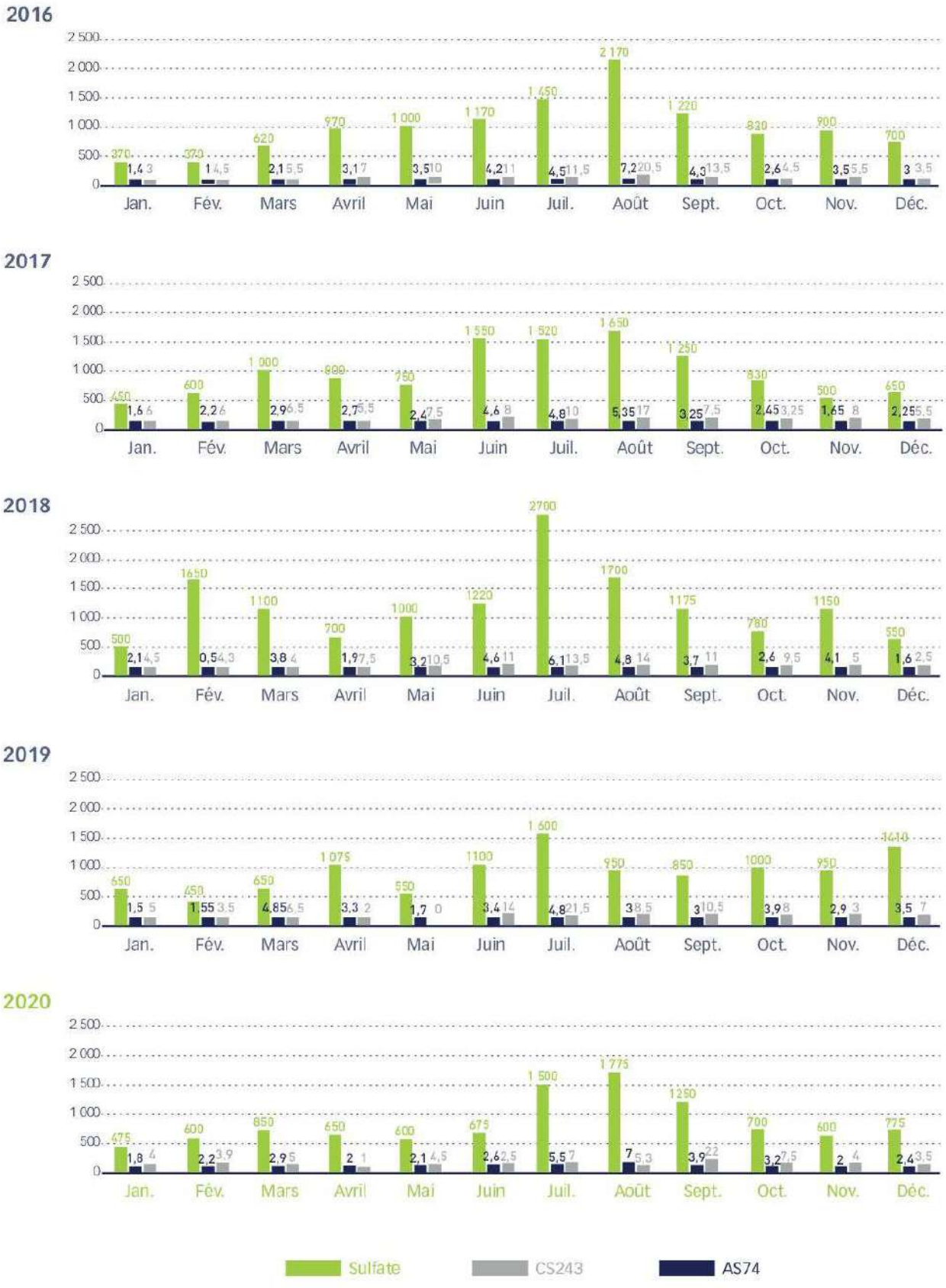
Production de boues (en Tonnes)



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT FRIOUL

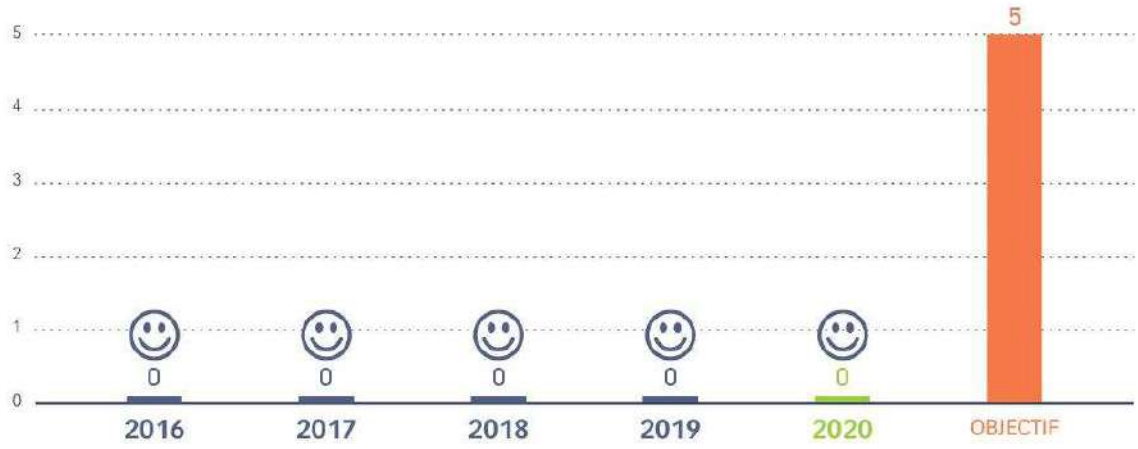
Quantité de réactifs par nature (en Kg)



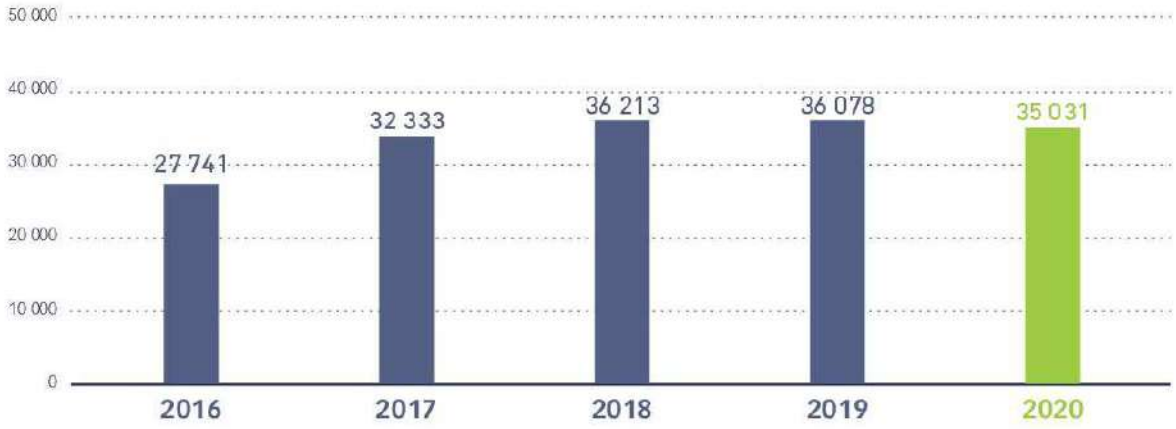
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT FRIOUL

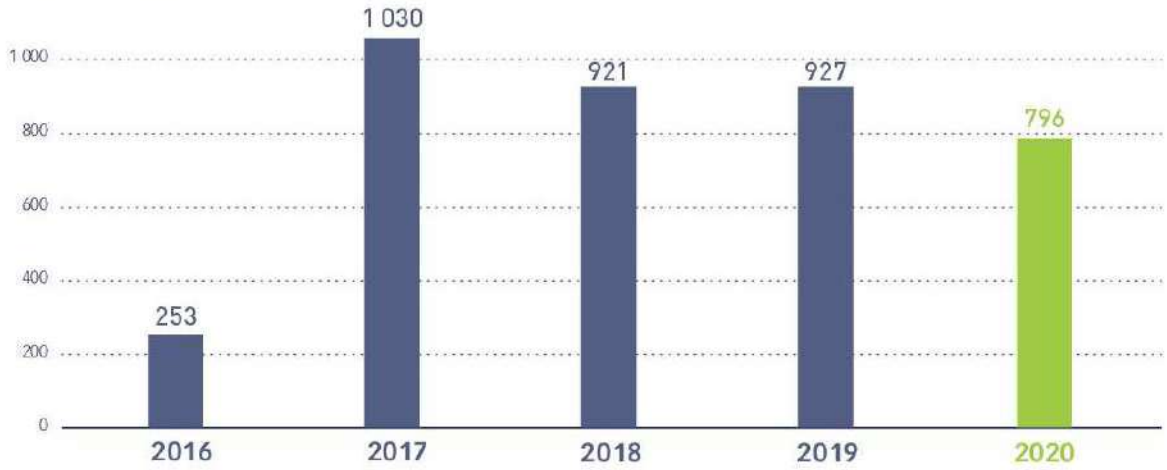
Nombre de jours de dysfonctionnement de la station d'épuration du Frioul IP8



Consommation d'électricité



Consommation d'eau



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Seramm

TRAITEMENT LE ROVE-NIOLON

Station arrêtée en février 2020

Volumes entrants total mensuel (en m³)



Nombre de jours de déversement

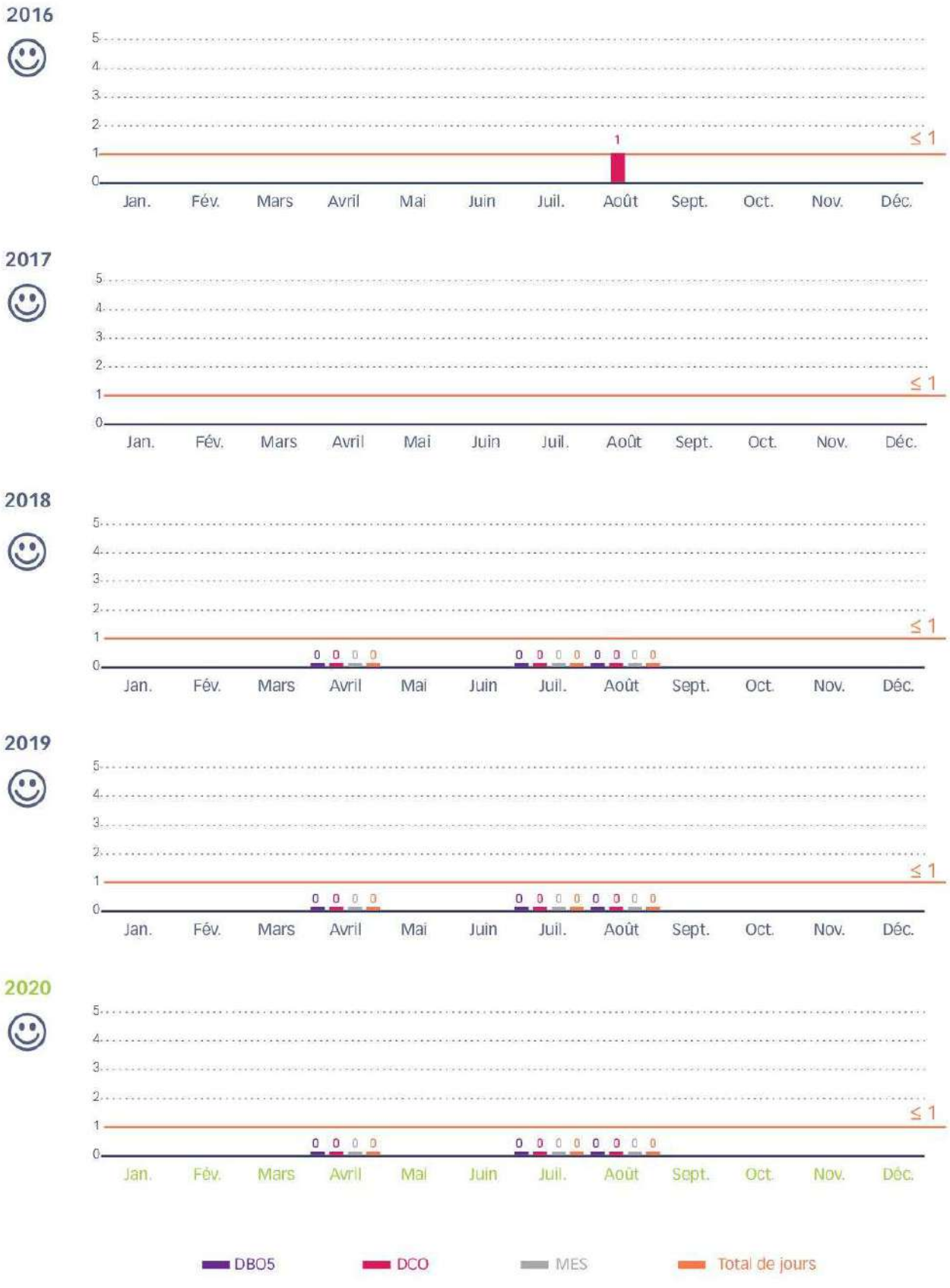


Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT LE ROVE-NIOLON

Station arrêtée en février 2020

Nombre de jours de dépassement des valeurs seuil (en concentration ou rendement)



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

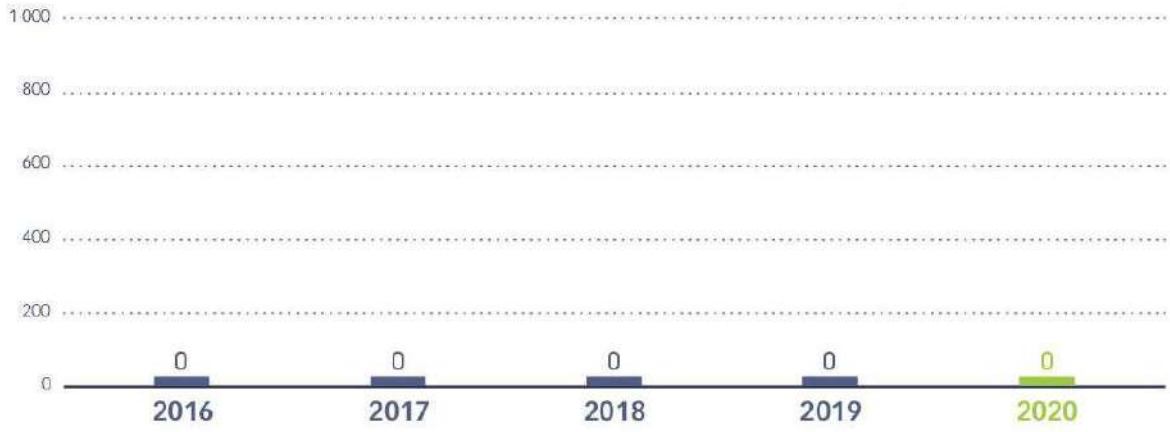
TRAITEMENT LE ROVE-NIOLON

Station arrêtée en février 2020

Nombre de jours de dépassement des valeurs rédhibitoires



Volumes total mensuel d'eaux usées déversées sans épuration dans le milieu naturel (en m³)

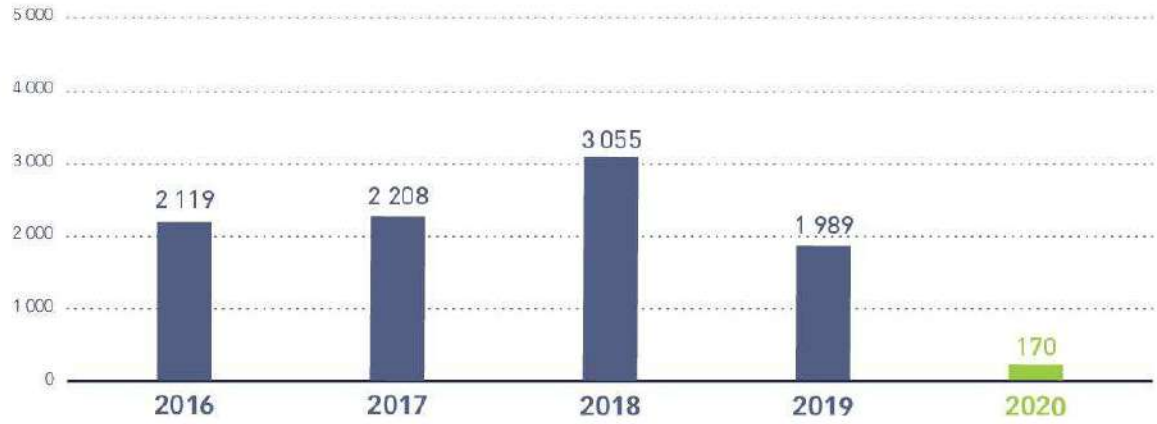


Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

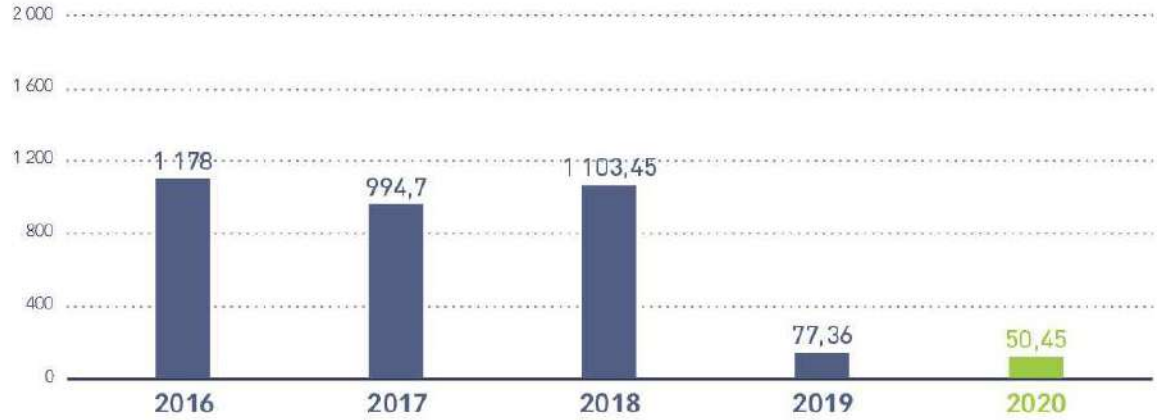
TRAITEMENT LE ROVE-NIOLON

Station arrêtée en février 2020

Volume maximal journalier admis en station (en m³)



Volume moyen journalier admis en station (en m³)

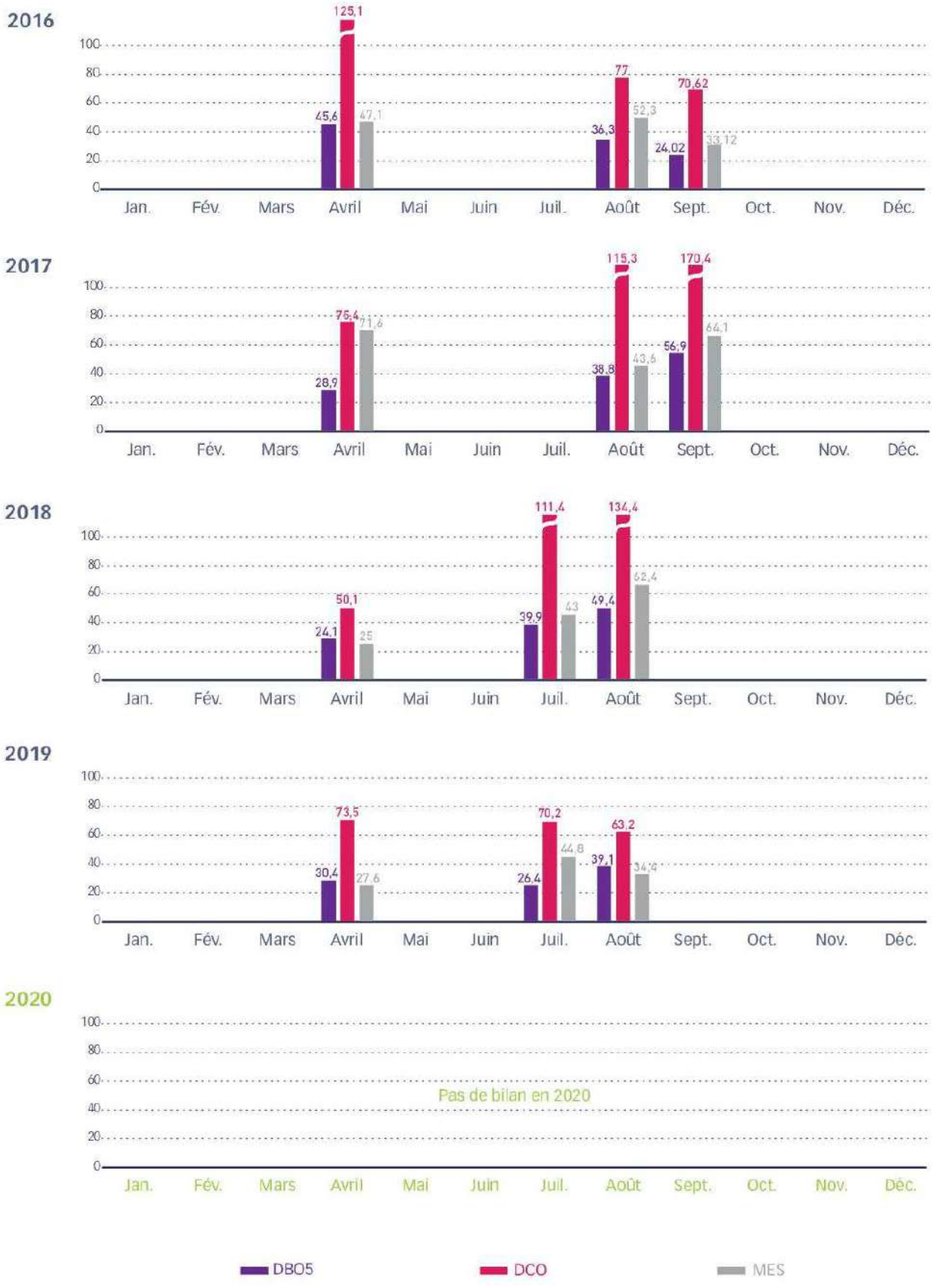


Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT LE ROVE-NIOLON

Station arrêtée en février 2020

Valeur des charges de pollution entrante à la station d'épuration du Rove-Niolon par mois (en kg/j) - IM 37

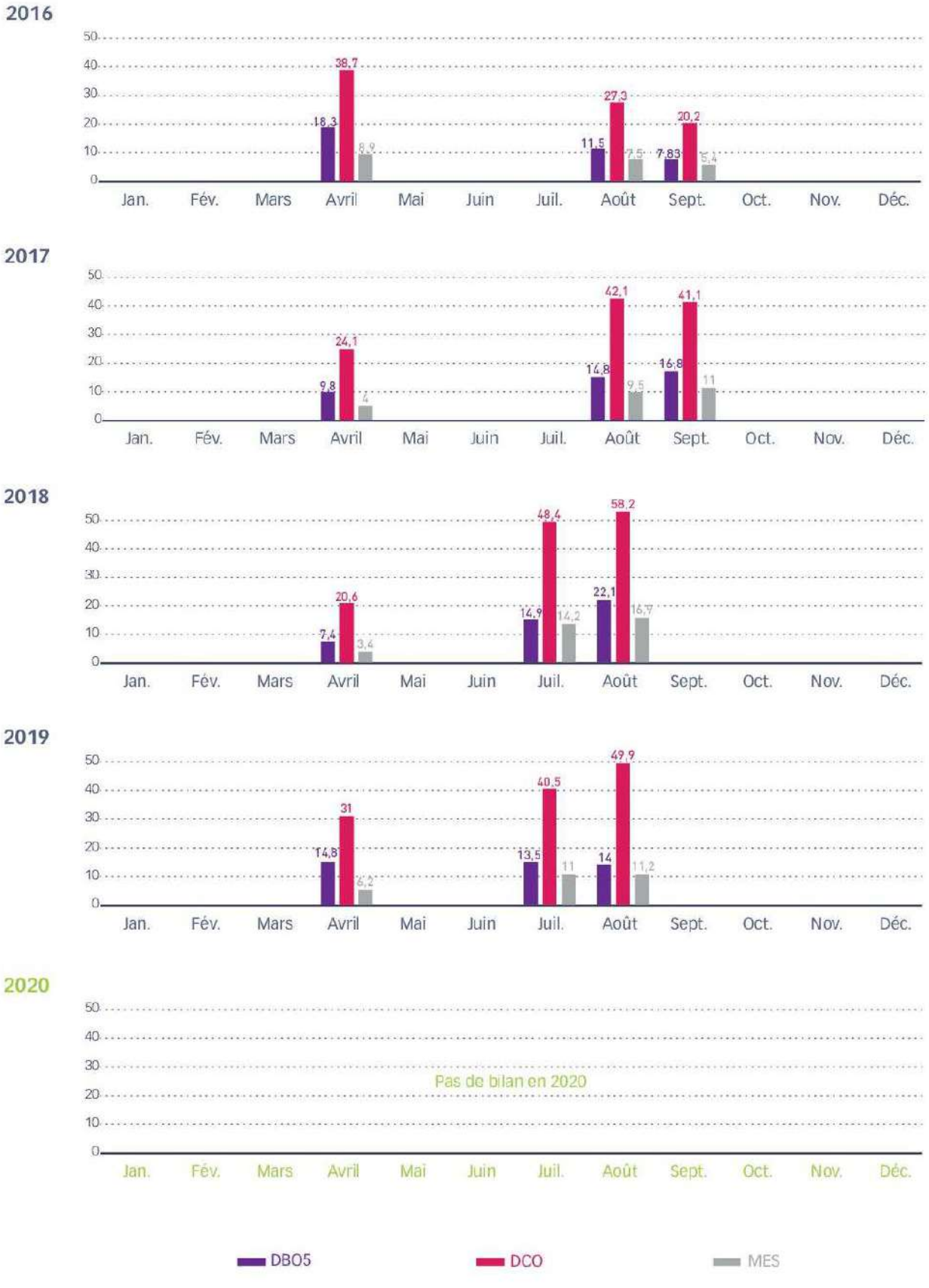


Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT LE ROVE-NIOLON

Station arrêtée en février 2020

Valeur des charges de pollution sortante à la station d'épuration du Rove-Niolon par mois (en kg/j) - IM 38



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

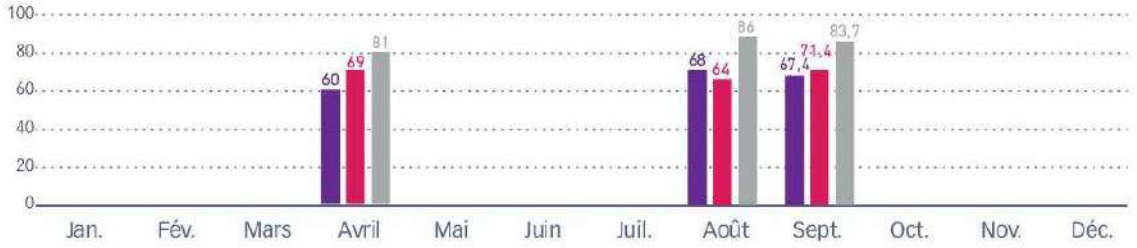
Seramm

TRAITEMENT LE ROVE-NIOLON

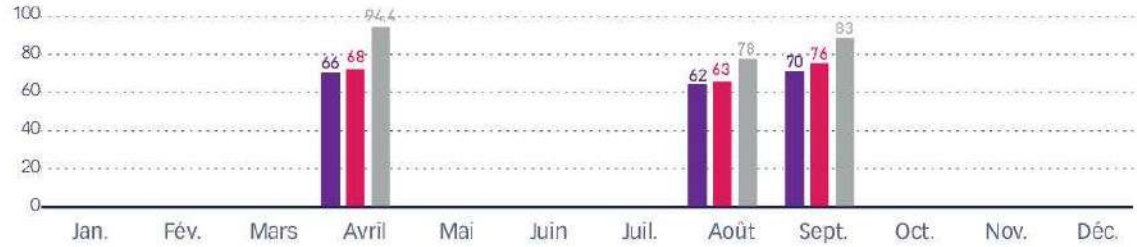
Station arrêtée en février 2020

Rendement épuratoire IP5 (en %)

2016



2017



2018



2019



2020



DBO5 DCO MES

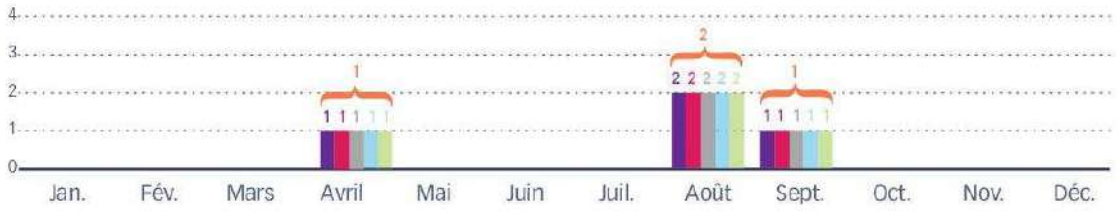
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT LE ROVE-NIOLON

Station arrêtée en février 2020

Nombre de bilans réalisés (minimum 4 par an)

2016



2017



2018



2019



2020



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Seramm

TRAITEMENT LE ROVE-NIOLON

Station arrêtée en février 2020

Nombre de bilans conformes

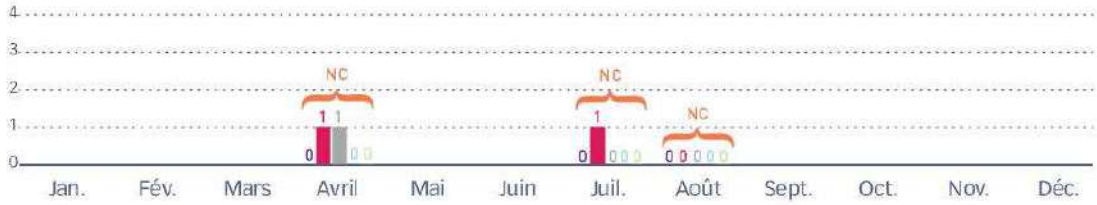
2016



2017



2018



2019



2020

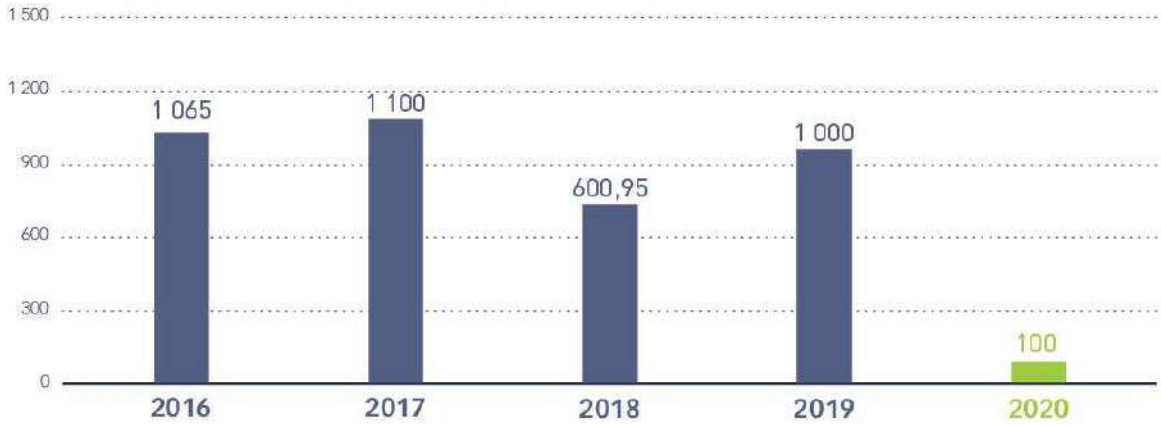


Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

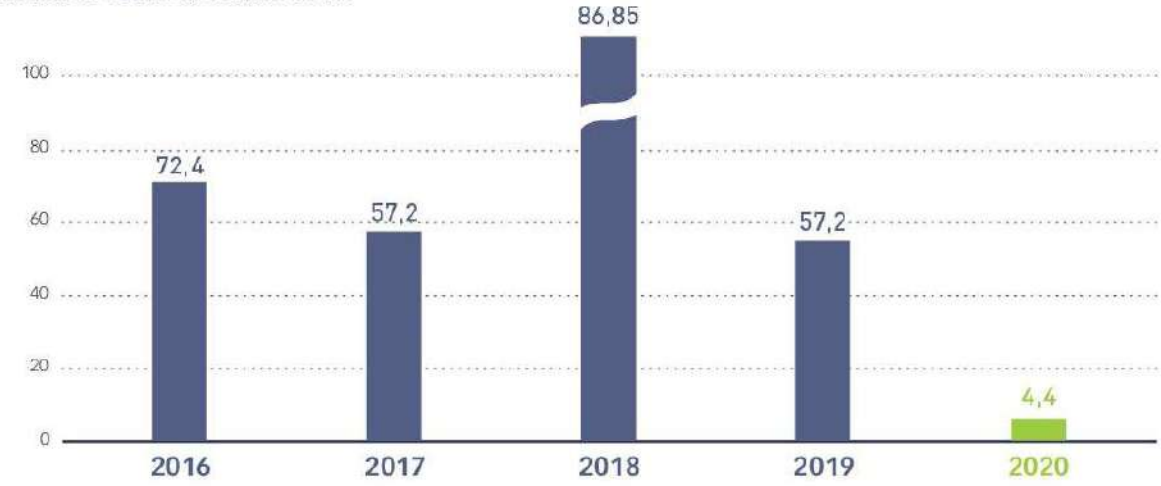
TRAITEMENT LE ROVE-NIOLON

Station arrêtée en février 2020

Quantité de refus de grilles (en tonnes) - IM 39



Production de boues en Tonnes de MS



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Seramm

TRAITEMENT LE ROVE-NIOLON

Station arrêtée en février 2020

Quantité de réactif par nature (en Kg) - IM 41

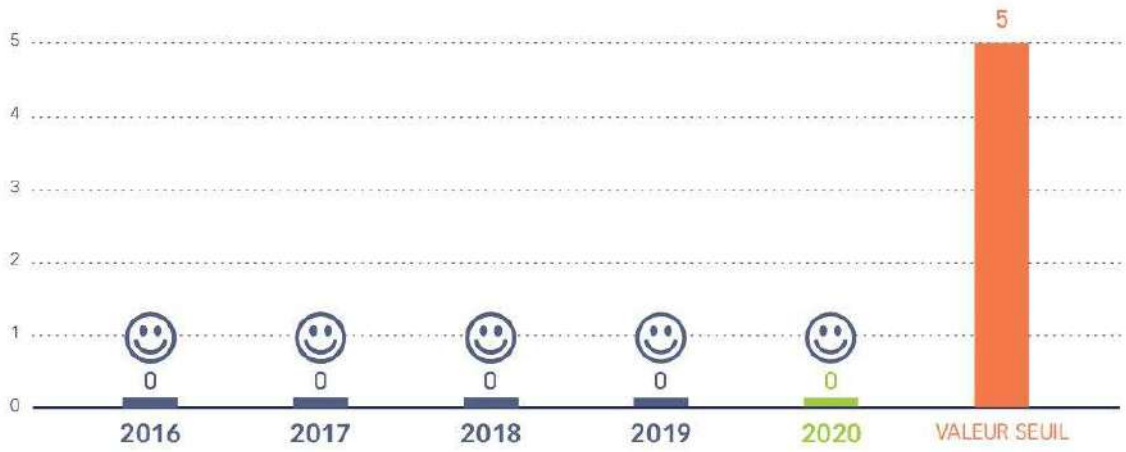


Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

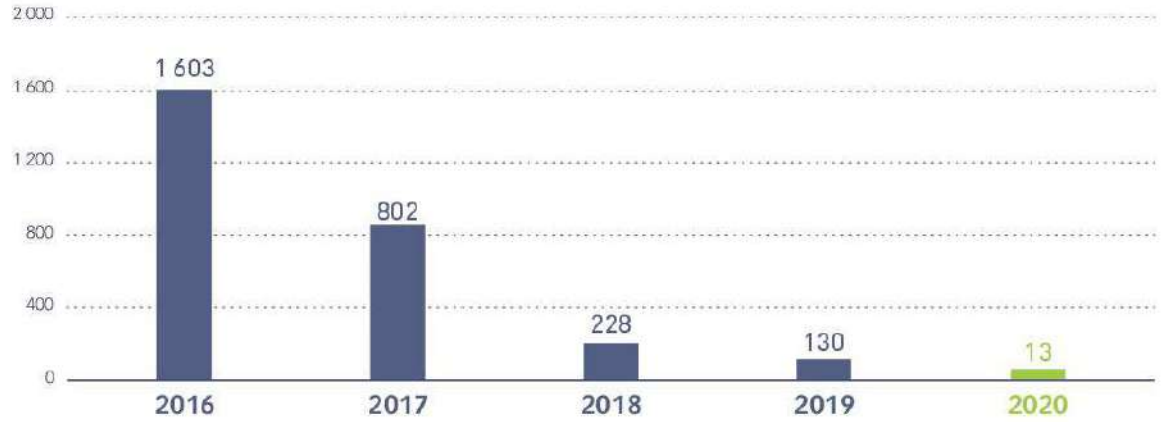
TRAITEMENT LE ROVE-NIOLON

Station arrêtée en février 2020

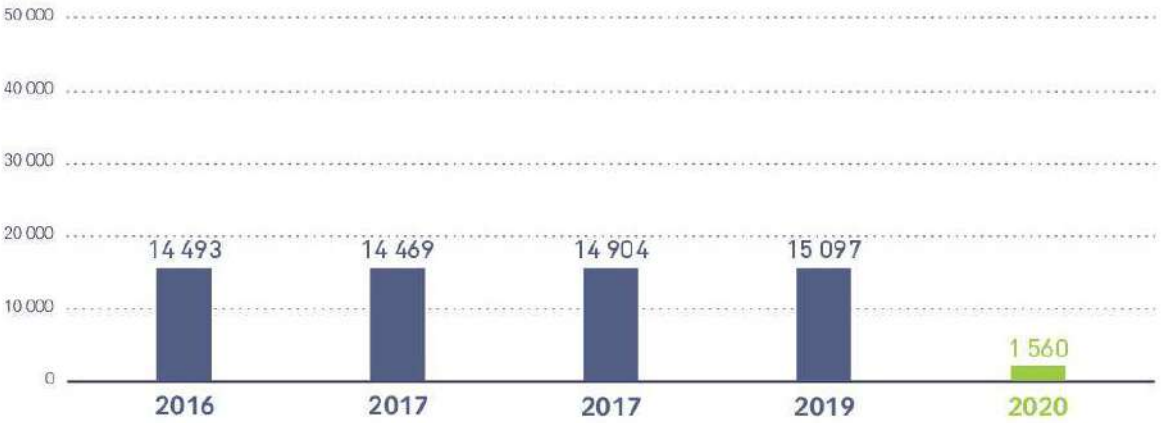
Nombre d'arrêt de fonctionnement de la station d'épuration du Rove-Niolon IP8



Consommation d'eau de la station d'épuration le Rove



Consommation d'électricité de la station d'épuration du Rove



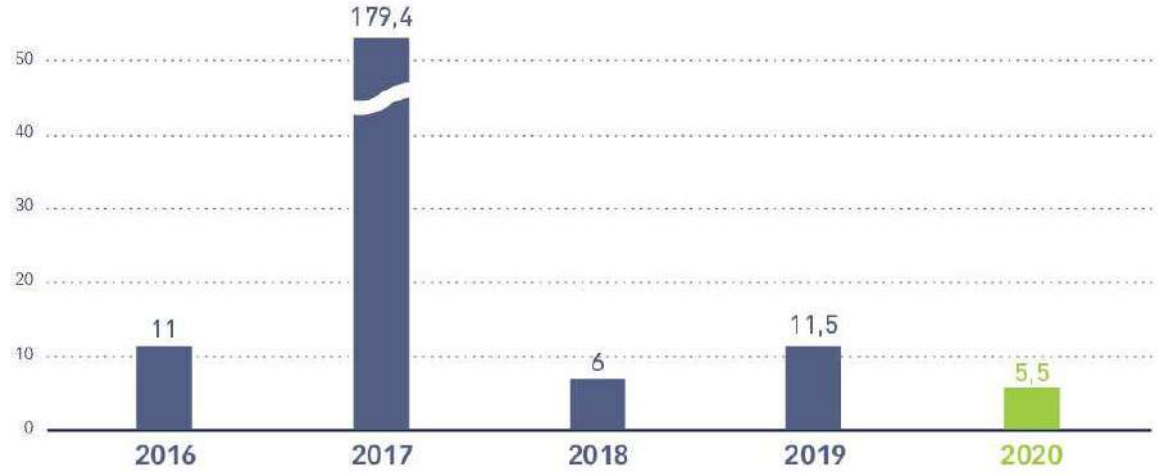
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAVAUX ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT

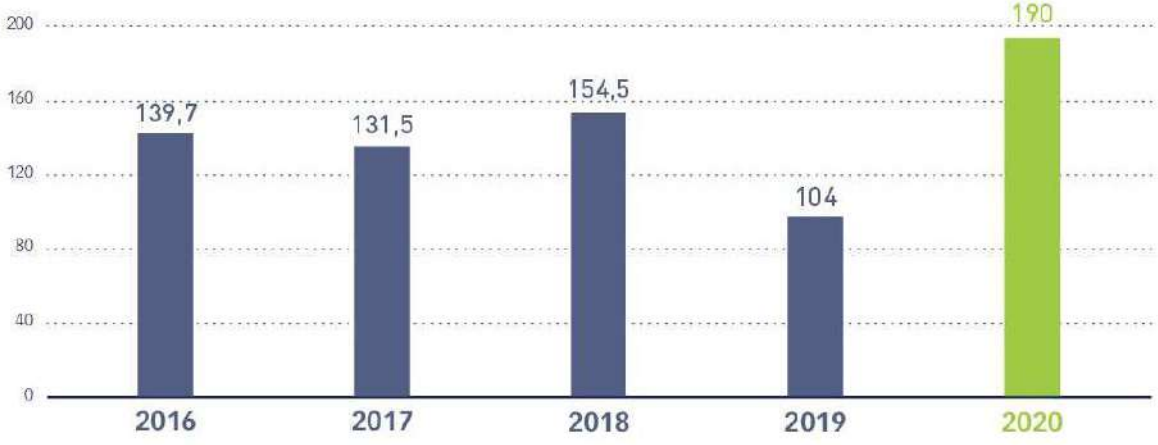
Nombre de branchements renouvelés entièrement ou partiellement (objectif quinquennal) IP13



Linéaire de réseau visitable entretenu ou réparé (en m) - IM 17



Linéaire de réseau non visitable entretenu ou réparé (en m) - IM 18



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAVAUX ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT

Nombre total de branchements neufs réalisés dans un délai inférieur à 15 jours - IP 4.6

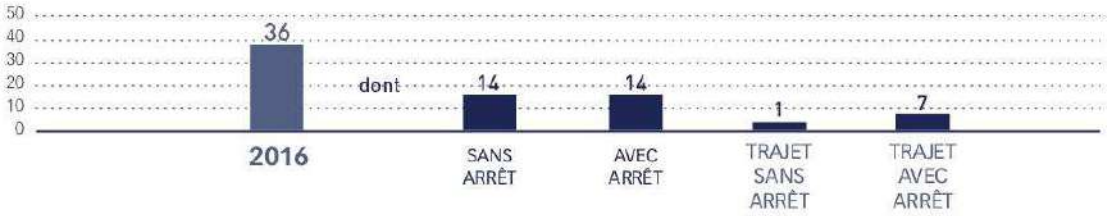


Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

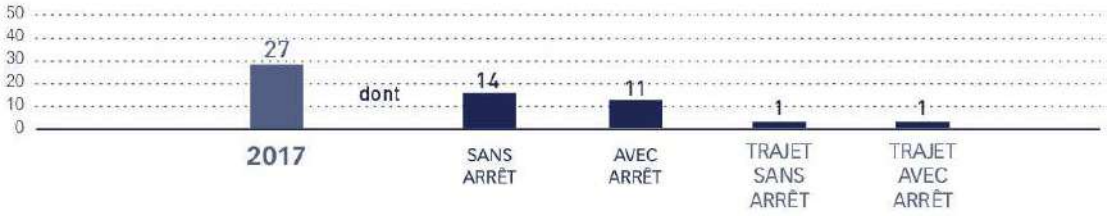
AUTRES ACTIONS DU SERVICE

Nombre d'arrêt de travail - IM 51

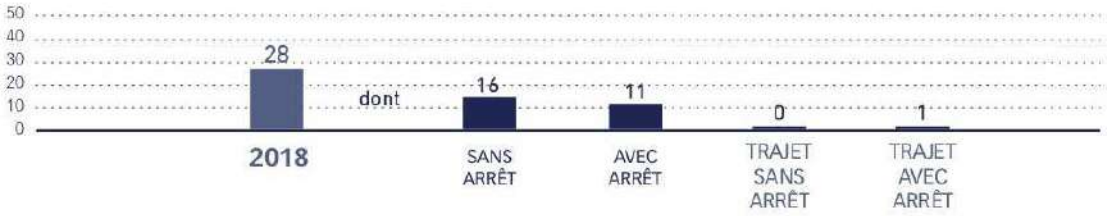
2016



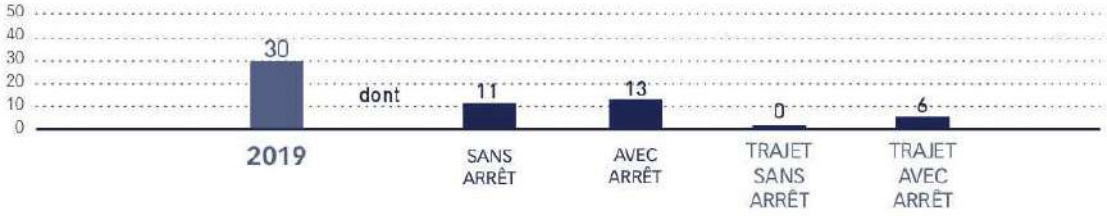
2017



2018



2019



2020



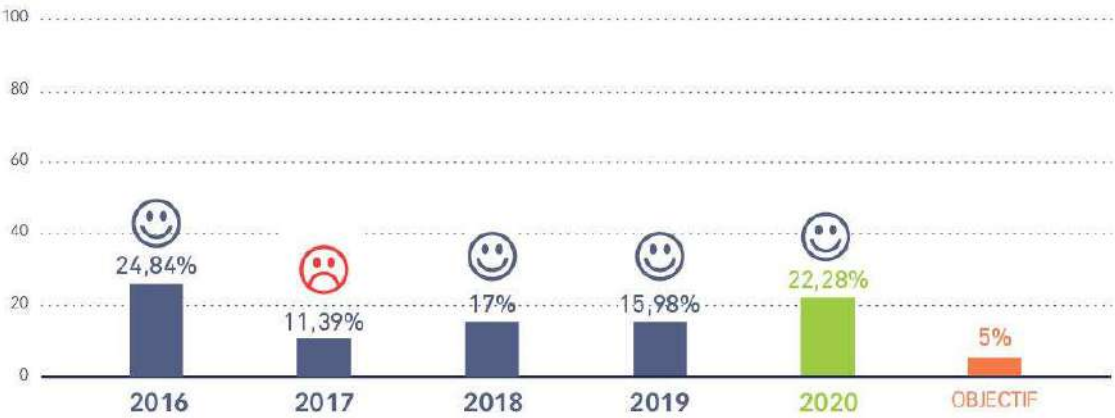
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

AUTRES ACTIONS DU SERVICE

Parrainage des personnes extérieures à la société IP38



Pourcentage des heures réalisées, dans le cadre de la sous-traitance, par des personnes issues de QPV (ex ZUS) IP37



Pourcentage d'embauches issues des QPV IP36

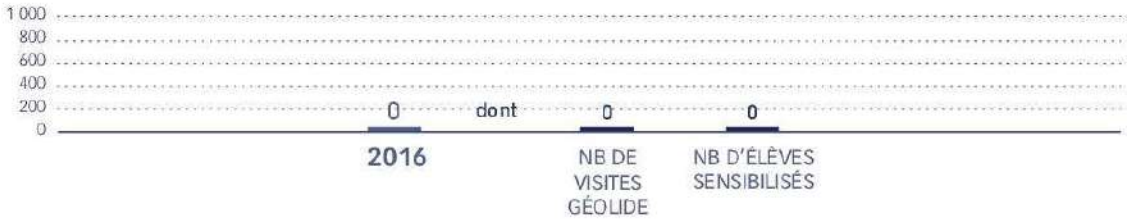


Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

COMMUNICATION

Pédagogie et sensibilisation - IM 54

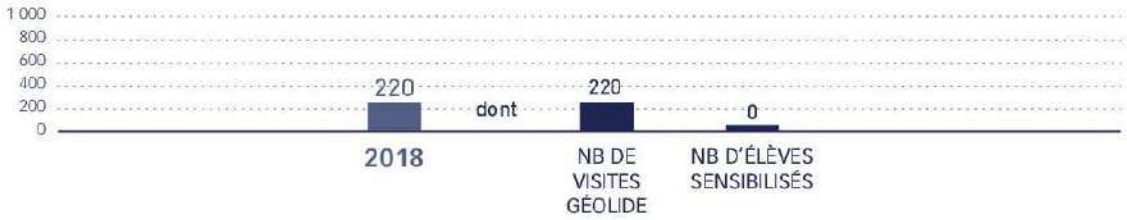
2016



2017



2018



2019



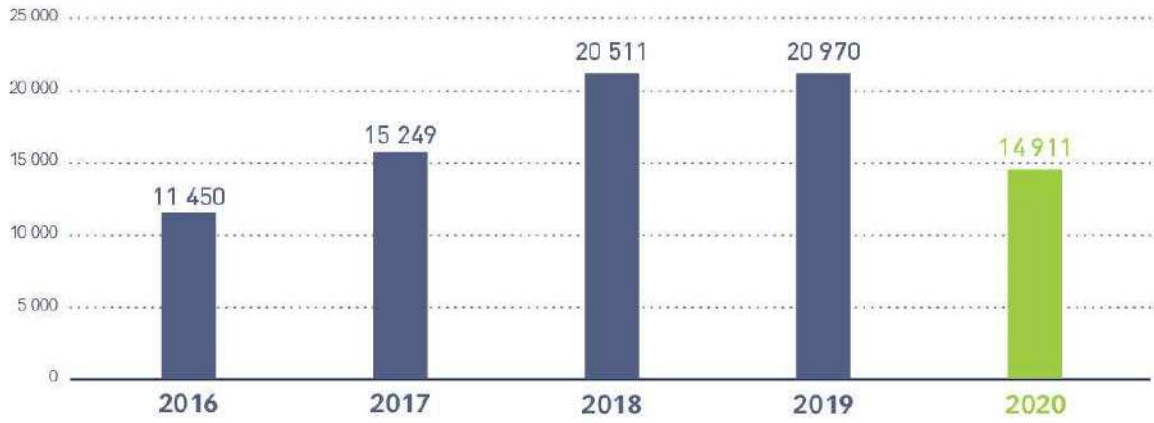
2020



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

COMMUNICATION

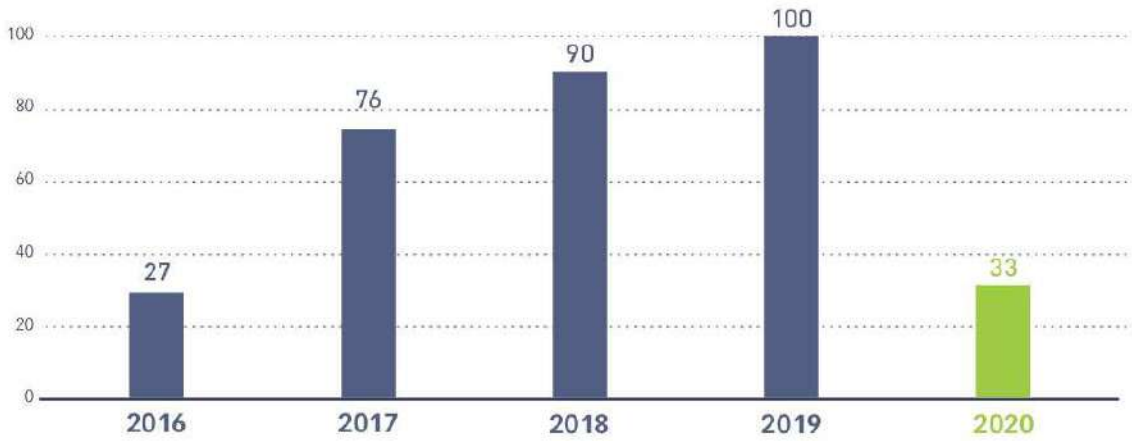
Bilan site internet (consultations) - IM 52



Bilan site internet Ganay (consultations)



Bilan presse (nombre d'articles parus) - IM 53



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.4. Les éléments pour le Rapport Annuel du Président sur le Prix et la Qualité du Service

Afin de permettre au représentant de la Métropole Aix Marseille Provence la production du rapport annuel sur le prix et la qualité de service public prévu à l'article L.22245 du Code Général des Collectivités Territoriales, SERAMM a rédigé et fournit à la date du 30 mars 2020 une note de synthèse des indicateurs techniques et financiers contenus dans l'annexe VI du Code Général des Collectivités Territoriale, visés à l'article D.2224-1 de ce même code, à l'exception des données sur l'encours et l'état de la dette.

Les éléments d'information pour la rédaction du rapport du Président transmis à MAMP concernent :

L'arrêté du 02 mai 2007, pris pour l'application de l'article L. 2224-5 du Code Général des Collectivités Territoriales, a défini l'ensemble des données et indicateurs techniques et financiers à transmettre dans le cadre du « Rapport annuel du Président sur le Prix et la Qualité du Service » (RPQS). L'arrêté de 2007 a été modifié par celui de 02 décembre 2013.

Conformément à l'article 100 du contrat de Délégation de Service Public de l'Assainissement, Chapitre 11 « Rapports Annuels et Contrôle du Délégant », SERAMM a rempli ses obligations contractuelles en fournissant le **26 mars 2021** à la Métropole AMP, tous les éléments d'information - de son ressort - sur les indicateurs du Rapport à l'exception des données sur l'encours et l'état de dette.

Annexe :

- *Indicateurs_RPQS_2020_V1*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.5. Les enjeux et perspectives 2021

En 2021, les principaux enjeux sont :

Contrat et Performance :

A l'issue de la signature de l'avenant 7 en fin d'année 2020, 12 groupes de travail ont été constitués pour assurer le lancement des différents projets innovants intégrés au contrat au nombre desquels :

- Odeurs Réseau : Bavettes, Nutriox, Capteurs
- Odeurs UDE : Désodorisation
- Classe de réseau
- Diagnostic Amont Complémentaire
- Diagnostic du réseau visitable
- Extension du réseau pluvial
- Patrimoine : Inventaire, Incorporations, Renouvellement
- Servitudes
- Entretien des bâtiments
- Disponibilités des ouvrages
- Sécurité : Contrôles réglementaires, Diagnostic Amiante
- Finances : Clause de partage, CFE/TF, Fonds de solidarité, Actualisation du CPE
- Achats
- Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif
- Campagnes sur les Collecteurs et déversoirs

Par ailleurs, des échanges seront menés avec la Métropole concernant les nouveaux sujets d'avenant déjà identifiés dans l'avenant 7 :

- Evolution du compte client (notamment impayés)
- Evolution des prix unitaires des branchements neufs
- Moyens du service pour maintenir le patrimoine des branchements et réaliser leur renouvellement
- Evolution réglementaire des classes de réseau
- Classification et sort des biens
- Méthode d'optimisation des incorporations
- Réduction du linéaire DIAGRAP
- Méthode d'actualisation du Compte d'Exploitation Prévisionnel
- Impact de la crise COVID sur l'exécution du contrat

Sécurité :

Les enjeux majeurs pour l'année 2021 auront pour ambition de continuer à promouvoir l'instauration d'une culture santé et sécurité pérenne et à maitriser nos taux de fréquence et taux de gravité liés à notre accidentologie.

Opérationnellement, cela se traduira par le déploiement de la Culture Juste qui vise à renforcer la démarche participative des collaborateurs pour informer en confiance en matière de sécurité et de prévention des risques. L'accent sera mis sur la nécessaire remontée d'informations du terrain – situations dangereuses, presqu'accident- et la valorisation des bonnes pratiques.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Enfin, dans le cadre de notre Système de Management Intégré, nous nous inscrivons dans la migration de notre référentiel Santé et Sécurité au Travail pour l'obtention de la certification ISO 45001 en juin 2021.

Autosurveillance du Système d'Assainissement de Marseille :

Il apparaît, au-delà de l'audit interne réalisé par SERAMM en 2020, que les services préfectoraux ont demandé à la Métropole de réaliser un nouvel audit sur le niveau de performance et de représentativité de l'autosurveillance du système d'assainissement marseillais.

Ainsi, en coopération avec les services de la Métropole, SERAMM a établi un Cahier des Charges de Consultation, qui tient compte dans son périmètre, de la réalisation de l'audit interne SERAMM.

Géolide :

Comme pour les exercices précédents, le principal sujet en 2021 devrait, à notre sens, être celui du devenir de la filière de traitement des boues. En effet, des évolutions réglementaires en cours font peser une menace sur la pérennité de la filière compostage. Nous préconisons d'orienter les études et évaluations vers des technologies compatibles avec le caractère auto échauffant des boues de Marseille, telles que l'incinération sur le site de production, ou le séchage basse température.

- *Unité de désodorisation de l'Usine des Eaux*

Des défaillances sur le nouveau système de climatisation des locaux électriques liés à la désodorisation de l'installation n'ont pas permis de démarrer l'installation de manière continue en 2020.

L'avenant 7 au contrat de délégation de service public signé le 31 décembre 2020 fixe les modalités de fonctionnement de cet atelier.

L'année 2021 doit voir aboutir l'élaboration d'une solution technique adaptée aux conditions d'implantation des équipements, et voir engager sa mise en œuvre.

- *Aéraulique de l'étage primaire de l'Usine des Eaux*

Depuis quelques années, la problématique de la dégradation de la qualité de l'atmosphère de l'étage physicochimique augmente en intensité et en durée. En effet, les teneurs en H_2S dépassent très significativement la valeur réglementaire limite d'exposition professionnelle fixée par le Code du Travail, sur des périodes de plus en plus longues (six mois de mi-avril à mi-octobre en moyenne).

Cette situation résulte du développement des conditions favorables à la septicité de l'effluent à traiter, ainsi que de l'impossibilité pour le système de ventilation-extraction en place par conception d'assurer la qualité de l'air requise par la réglementation.

Ces conditions ont ainsi imposé la mise à disposition et l'utilisation d'équipements de protection individuels pour permettre l'accessibilité et l'exécution d'interventions limitées dans le temps sur les ouvrages de la zone.

Cette situation n'est pas conforme aux règles du Code du Travail qui prévoit l'application par les maîtres d'ouvrage de dispositions spécifiques en matière de conception des locaux.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

L'étude et l'exécution de mesures de protection collective prévues par le Code du travail doivent ainsi être engagées pour être opérationnelles au plus tôt.

- *Injection de nitrate de calcium sur le système de collecte*

Afin de limiter le potentiel de production d'H_2S sur le réseau de collecte unitaire de l'agglomération, l'avenant 7 au contrat de délégation de service public signé le 31 décembre 2020 prévoit le déploiement de la solution d'injection de nitrate de calcium en de nombreux points du système de collecte marseillais.

En lien avec la problématique de la qualité de l'air dans l'enceinte de l'Usine des Eaux, une réduction des teneurs en H_2S sur l'étage primaire de traitement pourrait également être attendue à l'issue de l'exécution des travaux de création de ces points d'injection et de leur mise en service.

- *Gazomètre (réserve stockage biogaz) de l'Usine des Boues*

La dégradation structurelle de l'ouvrage a fait l'objet d'une remarque de l'inspecteur DREAL à l'occasion de son inspection du 09 novembre 2020, puis d'un arrêté consécutif de mise en demeure en date du 31 mars 2021. Il prévoit que « toutes les mesures nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner le gazomètre » soient mises en œuvre sous trois mois. A ce titre, la mise en demeure requiert de « définir les modalités particulières d'exploitation et de surveillance du gazomètre, et justifier que le maintien en exploitation de cet équipement jusqu'à la réalisation des travaux de réhabilitation est compatible avec les constats réalisés (…) ».

En conséquence, la répartition des actions entre MAMP et SERAMM selon leurs périmètres respectifs de responsabilité contractuelle devra être aboutie à l'échéance du 1er semestre 2021.

- *Arrêté préfectoral complémentaire du 16 décembre 2020 de l'Usine des Boues*

À la suite de l'évolution du cadre réglementaire, l'arrêté modificatif N° 2020-403-PC du 16 décembre 2020 a été notifié. Il modifie en particulier les seuils des rejets atmosphériques qui restent largement supérieurs aux valeurs limites définies par la réglementation applicables aux ICPE au titre de la rubrique 2910 (arrêté ministériel du 3 août 2018).

Au cours du 2nd semestre 2020, SERAMM a clairement indiqué à plusieurs reprisesles valeurs qui devraient être reportées à l'arrêté préfectoral complémentaire, en référence aux dispositions de l'arrêté ministériel du 3 août 2018.

Les différentes sollicitations étant restées sans effets auprès des services du préfet, SERAMM a décidé d'engager un recours gracieux en date du 15 février 2021. Cette procédre prolonge de quatre mois le délai de recours. En cas de silence des services de la préfecture au 15 avril 2021, le tribunal administratif de Marseille sera saisi avant le 15 mai 2021.

Agence ISIE :

- *Gestion patrimoniale des réseaux et des équipements :*

SERAMM doit finaliser :

- un plan d'action sur la classe des réseaux,
- la mise en place des rapports de gestion patrimoniale des réseaux visitables,
- la mise à jour des inventaires des équipements et le déploiement d'un nouvel outil de GMAO, Maximo.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- *Environnement :*

Dans le cadre de la réduction des pollutions toxiques, SERAMM devra mettre en place l'organisation afin d'identifier les industriels générateurs de substances significatives, ainsi que les flux associés entrant dans le réseau d'assainissement, et de réaliser les diagnostics et le suivi des établissements recensés.

- *Informatique :*

SERAMM devra poursuivre la mise en œuvre opérationnelle de son Schéma Directeur Informatique, avec le déploiement de la plateforme Aquadvanced et d'un nouvel outil de gestion des interventions sur les avaloirs connectés.

Agence Métier Réseaux :

Nous avons planifié le déploiement des avaloirs connectés avec, pour compléter la modernisation de cette activité l'arrivée de deux camions aspiratrice pour augmenter la mécanisation des taches notamment par l'accessibilité aux interventions dans les rues étroites grâce à de plus petits véhicules.

Pour rester sur la modernisation de notre matériel, nous recevrons un camion hydrocureur de marque Cappellotto, doté de capacités de pompage très élevées qui pourra être utilisé notamment pour le curage des bâches des stations de pompage, libérant ainsi des postes de travail des recycleurs qui pourront rester focalisés sur les interventions dans les ouvrages visitables. Une caméra hydro-propulsée doit également nous être livrée qui permettra des inspections facilitées des canalisations ainsi que des interventions d'urgences pendant l'astreinte par exemple.

Nous allons également travailler au travers de groupes projets sur des sujets comme l'extraction mécanique des sables en grande profondeur (30 m), les inspections par drones et l'utilisation de robots de curage.

Il restera également à gérer nos interventions dans un contexte sanitaire toujours très incertain avec peut-être la nécessité d'adapter notre organisation.

Ressources Humaines :

La Direction RH continue en 2021, toujours dans le contexte de crise sanitaire, à œuvrer pour la transformation et la modernisation de SERAMM d'un point de vue Social avec la finalisation de l'accord de performance sociale, la remise à plat des systèmes de retraite, de santé et de prévoyance pour une meilleure couverture qui touchera toutes les catégories de personnel et le déploiement de CAP Compétences épuration.

Par ailleurs, toujours afin de moderniser ces pratiques, 2021 porte le projet de changement de SIRH qui permettra à la paie et à l'administration du personnel une meilleure efficacité et fiabilité au service de son personnel.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Innovation :

- *Odeurs :*

Dans le cadre de la lutte contre les odeurs et dans la continuité de 2020, des bavettes ou clapets seront déployés durant l'été 2021 sur une trentaine d'avaloirs connus pour être nauséabonds.

La pose des bavettes sera conditionnée par l'efficacité de l'injection de Nitrate de Calcium dans le réseau unitaire. Seuls les points qui resteront malodorants seront équipés. Par conséquent, le déploiement des 1000 bavettes prévu dans le cadre de l'avenant 7 sera dépendant des travaux de construction de ces sites d'injection qui doivent commencer en 2021. La pose de ces nouvelles bavettes se fera dans la foulée.

- *Déchets :*

  - Mise en place d'une organisation spécifique pour l'entretien des avaloirs connectés. Une application d'ordonnancement « agile » des interventions sera déployée en 2021
  - Mise en place de 24 paniers d'avaloirs équipés de capteurs connectés. Les tests vont se poursuivre en 2021 sur une période minimale d'un an pour permettre de bien évaluer l'intérêt de cette technique et de caractériser son éventuelle saisonnalité.
  - En 2021, la possibilité d'équiper l'exutoire du déversoir Prohibé dans le Vieux Port sera étudiée dès que le problème de la débitmétrie liée à l'autosurveillance sera résolu.

- *Poste de Relevage Intelligent :*

  - Les bons résultats obtenus en 2020 avec l'application Aquadavanced UD Suivi montrent l'intérêt de cette solution qui sera déployée sur l'ensemble des PR en 2021 et 2022.

Communication :

Nos enjeux pour l'année 2021 sont multiples, coconstruits et partagés avec la Métropole.

Voici un résumé des principaux enjeux, dans un contexte de crise sanitaire qui continue et impacte nos stratégies et plan d'actions de communication, qui doivent au fil des mois, être adaptés en coordination avec la Métropole :

- La finalisation de la vitrine des Savoir-Faire avec la conception du pôle dédié à la Métropole Aix Marseille Provence et des derniers supports d'animation pour présenter le Ph@re ;
- La construction d'une campagne d'information et de communication sur la préservation de l'environnement et la lutte contre les macro-déchets. L'objectif étant de faire prendre conscience et agir sur les comportements citoyens. Une réflexion coconstruite avec les services de la DEAP et la Direction de la Communication, sur le mode d'inspiration de la campagne « Ici commence la mer » ;
- L'organisation avec la Métropole Aix Marseille Provence de séquences presse destinées à valoriser les investissements menés sur le premier quinquennat, à savoir le bassin Ganay, l'unité de production du Biométhane, le Ph@re et la Vitrine des Savoir-Faire, ainsi que les innovations sur les réseaux avec par exemple le sujet des avaloirs connectés ou les travaux et actions menées dans le cadre de la lutte contre les odeurs ;
- La participation au Congrès Mondial de la Nature UICN du 3 au 11 septembre 2021 ;

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- La gestion et le suivi de la presse/des réseaux sociaux pendant la saison estivale 2021 sur la qualité des eaux littorales en coordination avec la Mairie de Marseille qui en a la responsabilité administrative ;
- La valorisation de nos métiers, des hommes et des femmes, des expertises de l'assainissement urbain en zone littorale avec des événements comme la journée de l'innovation.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2

Présentation du délégataire et de son service

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sommaire

2.1. HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE SERAMM 5

2.2.1 Histoire de la construction du réseau et de Géolide 5
2.2.2 Historique d'exploitation du réseau 7
2.2.3 Historique d'exploitation de l'usine des Eaux 7
2.2.4 Historique d'exploitation de l'usine des Boues 8
2.2.5 2001/2013 un contrat d'affermage pour le système d'assainissement de Marseille 8
2.2.6 2014 / 2028 un nouveau contrat de délégation du service public 9

2.2. ORGANISATION GENERALE 13

2.2.1 La société dédiée SERAMM et son organisation 13
2.2.2 Présentation des agences, des pôles 15
2.2.3 Les effectifs et organigramme SERAMM 22

2.3. ORGANISATION DE LA PERMANENCE DU SERVICE 24H/24 23

2.3.1 Les permanences du Ph@re (PC Vernet) 23
2.3.2 Les systèmes d'astreintes hebdomadaires 23
2.3.3 La surveillance des réseaux, et des équipements électromécaniques et des stations d'épuration du Frioul et du Rove-Niolon 25
2.3.4 La surveillance de la station d'épuration Géolide 25
2.3.5 La gestion de crise 26

2.4. LA GESTION DES EPISODES PLUVIEUX 28

2.4.1 Présentation 28
2.4.2 Gestion des épisodes pluvieux courants 28
2.4.3 Gestion des épisodes pluvieux rares et exceptionnels 29
2.4.4 Le Plan de gestion des épisodes pluvieux 29
2.4.5 Les niveaux de gravité 30
2.4.6 Le rapport d'orage 31
2.4.7 Le bilan 2020 des Astreintes et Alertes 32

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Référence des tableaux

Tableau 1 : Répartition des effectifs par CSP 22
Tableau 2 : Astreintes et Alertes lors des épisodes pluvieux 24
Tableau 2 : Bilan Astreintes et Alertes 2020 32

Table des illustrations

Figure 1 : Organigrammes Directions SERAMM 14
Figure 2 : Dashboard Sécurité 19
Figure 3 : Représentation des niveaux de pluie 30

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2.1. Historique de l'entreprise SERAMM

2.2.1 Histoire de la construction du réseau et de Géolide

En 1887, Félix BARET, Maire de la Ville, pour faire face aux épidémies de choléra, variole et fièvre typhoïde dont on vient de découvrir qu'elles sont aussi en lien avec l'écoulement des eaux usées dans les rues et ruelles, décide de procéder à l'assainissement complet de Marseille.

Le projet « CARTIER », prévoyant une division du réseau en 20 bassins hydrologiques équipés chacun d'un collecteur pour les eaux usées et pluviales, est retenu. Le grand émissaire long de 12 km, exutoire de ces eaux récupérées par 192 km de galeries et canalisations, doit les diriger, loin du centre-ville, vers la Calanque de Cortiou.

Les travaux entrepris par l'ingénieur Louis GENIS qui a créé, pour réaliser ce projet, l'entreprise « Les Grands Travaux de Marseille (GTM) » ont duré 5 ans et furent terminés en 1896. La régie de l'entretien du réseau d'assainissement sera alors confiée à cette entreprise GTM.

A partir de 1953, la Ville de Marseille décide de poursuivre l'assainissement de la Ville par un système de réseau séparatif en périphérie. En 1979, un deuxième émissaire long de 6 km est construit pour dériver les eaux de l'Huveaune et du Jarret, jusqu'à 30 m^3/s après dégrillage et dessablage, afin de protéger le littoral balnéaire des plages du Prado.

En 1976, la Ville de Marseille lance les études préalables à la construction d'une station d'épuration enterrée. En effet, à cette époque, ce procédé s'avère comme le seul capable de s'insérer dans le tissu urbain très dense bordant le trajet du premier émissaire.

En 1987, les deux usines de la station d'épuration de la Ville de Marseille sont mises en service.

L'usine de traitement des eaux construite par OTV (Omnium de Traitement et de Valorisation) est implantée sous le stade Delort à proximité du Stade Vélodrome, tandis que l'usine des boues réalisée par la Société DEGREMONT est située dans la carrière de la Cayolle à une distance de 6 km de la précédente et 100 m plus haut.

En 1988, plusieurs conventions sont passées entre la Ville de Marseille et les communes voisines (Allauch, Plan de Cuques, Septèmes-Les-Vallons, Aubagne, La Penne sur Huveaune, Les Pennes Mirabeau - secteur Gavotte, Roquevaire) afin de définir les conditions techniques et financières de leur raccordement sur le réseau d'assainissement de Marseille pour acheminer et traiter leurs eaux usées à la station d'épuration de Marseille appelée Géolide.

En 1991, le raccordement des communes de Gémenos et Carnoux-en-Provence et, en 1997 celui, des communes membres du SIBAM, accélèrent l'amélioration de la qualité des eaux de l'Huveaune.

Les études concernant la mise aux normes européennes et la construction de l'étage biologique démarrent en l'an 2000.

A l'issue de la consultation, c'est le groupement conduit par l'entreprise OTV qui est retenu pour la construction de ces ouvrages à partir de 2005.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

En 2008, la SERAM prend en charge la responsabilité de supervision de l'exploitation de l'étage biologique de la partie Usine des Eaux et le nouveau traitement des boues.

En 2014, SERAMM commence les travaux de construction du bassin Ganay, qui constituera le bassin tampon de la station d'épuration, réalisé pour la protection de la zone des calanques, contre les rejets d'eaux usées non traitées.

En 2015, les travaux de construction du bassin Ganay avancent bien. Ce chantier initié à l'automne 2014 est entré dans sa pleine phase de réalisation avec la construction du bassin et le forage du tunnel de liaison entre le grand émissaire Boulevard Michelet et le bassin Ganay. De même, après une année consacrée principalement aux études techniques, les travaux concessifs concernant l'usine des Eaux et l'usine des Boues sont entrés en phase de réalisation cette année. Parmi ceux-ci, la rénovation de la station « Pugette », considérée comme prioritaire au regard des enjeux de voisinage et dont sa réalisation a été accélérée.

En 2016, la construction du bassin Ganay se poursuit plus rapidement que le planning prévu et la nouvelle plateforme informatique Influx permet de rendre opérationnel une chaine complète d'informations environnementales en intégrant la Métropole et les usagers. Par ailleurs, cet outil constitue une nouvelle brique de la gestion dynamique et optimisée du système d'assainissement

En 2017, la phase de mise en route et de tests du bassin Ganay s'est déroulée de février à décembre afin de disposer d'un bassin opérationnel dès le 1/1/18.
De plus, l'ensemble des constats d'achèvement des travaux inscrits au programme contractuel d'amélioration des performances de l'Usine des Eaux ont été réalisés au cours du 1er trimestre 2017. Les mises en route se sont faites progressivement et se poursuivront en 2018.

En 2018, la construction du module d'injection de Biométhane dans le réseau GRDF a été réalisée conformément à l'avenant 4. Il permettra une production équivalente à la consommation annuelle en gaz de 2800 logements.

En 2019, la production et l'injection de biométhane vers le réseau GRDF a été effective depuis le mois de janvier. Il s'agit du plus important site de production de biométhane provenant du traitement d'eaux résiduaires.
Au cours du second semestre 2019, un plan d'investissements ainsi qu'un programme hiérarchisé de travaux ont été engagés dans l'objectif de l'augmentation de la disponibilité des unités fonctionnelles de l'Usine des Eaux.

L'année 2020 a été marquée par le regroupement géographique du PC réseau (Vernet) et du PC Station des eaux (Géolide), permettant l'optimisation du pilotage global du Système d'Assainissement.
De plus, SERAMM a conçu, en lien avec la Métropole, la « Vitrine des Savoir-Faire », un parcours inédit décliné en 8 pôles thématiques, pour s'immerger au cœur des installations, du patrimoine industriel, des innovations technologiques et des solutions de biodiversité terrestre et marine.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2.2.2 Historique d'exploitation du réseau

Après les différents renouvellements de la première Convention de Régie, un contrat de Régie Intéressée est passé en 1980 entre la Ville de Marseille et la SERAM (à l'époque groupement formé par les Grands Travaux de Marseille (GTM) et la Société des Eaux de Marseille (SEM)) pour une durée de vingt ans. Ce contrat avait pour objet de confier à la SERAM la gestion du personnel en place et du matériel existant en vue de l'exploitation et de l'entretien des réseaux d'égouts.

Ce contrat, modifié par huit avenants pendant son déroulement, s'est terminé le 31 décembre 2000 après une prolongation de neuf mois.

Le 1er Janvier 2001, un contrat d'affermage d'une durée de 12 ans a été confié à la SERAM. Le périmètre de SERAM est élargi à l'exploitation de la station d'épuration des eaux et de l'usine de traitement des boues. Ce contrat a été prorogé d'une année jusqu'au 31 décembre 2013.

Le 1er Janvier 2014, un nouveau contrat d'affermage d'une durée de 15 ans a été confié au SERAMM pour un système d'assainissement intégré à savoir les réseaux d'assainissement d'eaux usées et les 3 stations d'épuration : Géolide, le Frioul et le Rove-Niolon.

2.2.3 Historique d'exploitation de l'usine des Eaux

En 1987, la Ville de Marseille confie à la Société OTV le Marché d'exploitation de la Station de traitement des eaux pour une durée de cinq ans.

En 1992, le Marché d'exploitation de la Société OTV est reconduit pour une durée de cinq années.

En 1997, à la suite d'un appel d'offres, la Ville de Marseille confie au groupement SAUR/STEREAU le marché d'exploitation de la station de traitement des eaux pour une durée de dix années.

En 2001, dans le cadre de l'appel d'offres pour la délégation du système d'assainissement susvisé, la collectivité transfère à la SERAM la responsabilité de l'exploitation de la station de traitement des eaux usées, le groupement SAUR/STEREAU reste le prestataire.

En 2007, la SERAM signe un avenant avec le groupement SAUR/STEREAU pour prolonger le marché d'exploitation de la station de traitement des eaux d'une durée de cinq années. Le marché est élargi à l'exploitation de l'extension biologique.

Décembre 2011, la SERAM informe STEREAU/SAUR qu'elle ne souhaite pas prolonger leur contrat au-delà du terme fixé à leur contrat actuel, soit le 31 Décembre 2012.

31 décembre 2012, fin du marché de sous-traitance STEREAU/SAUR. SERAM prend l'exploitation en direct de l'usine des eaux à partir du 1er janvier 2013.

Le 1er janvier 2014, un nouveau contrat d'affermage d'une durée de 15 ans a été confié au SERAMM pour un système d'assainissement intégré à savoir les réseaux d'assainissement d'eaux usées et les 3 stations d'épuration : Géolide, le Frioul et le Rove-Niolon.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2.2.4 Historique d'exploitation de l'usine des Boues

En 1987, la Ville de Marseille confie à la société DEGREMONT Services pour une durée de cinq années, le marché d'exploitation de l'usine de traitement des boues qui est progressivement mise en service.

En 1992, le marché d'exploitation de la société DEGREMONT Services est renouvelé pour une durée de cinq années.

En 1998, à la suite de deux appels d'offres et d'une prolongation d'une année du marché précédent, la Ville de Marseille confie à la société DEGREMONT Services le marché d'exploitation de la station de traitement des boues pour une durée de neuf années.

En 2001, dans le cadre de l'appel d'offres pour la délégation du système d'assainissement, la collectivité MAMP transfère à la SERAM la responsabilité de l'exploitation de l'usine de traitement des boues, la société DEGREMONT Services restera le prestataire.

En 2007, la SERAM signe un avenant avec la société DEGREMONT Services pour prolonger le marché d'exploitation de l'usine de traitement des boues d'une durée de cinq années.

21 décembre 2012, signature d'un nouveau contrat de sous-traitance entre SERAM et DEGREMONT Services pour une durée d'un an. Ce contrat est prorogé d'un an jusque fin 2013.

Au démarrage du contrat en 2014, un nouveau contrat de sous-traitance est signé entre SERAMM et la filiale du groupe DEGREMONT Services pour les 15 années de contrat de délégation.

2.2.5 2001/2013 un contrat d'affermage pour le système d'assainissement de Marseille

Dans le cadre d'un contrat de Délégation de Service Public de 12 années, SERAM (Société d'Exploitation du Réseau d'Assainissement de Marseille) a assuré le bon fonctionnement des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées, l'exploitation et l'entretien des infrastructures d'assainissement et la gestion des eaux pluviales pour Marseille et Allauch.

La délégation par affermage concernait l'ensemble du système d'assainissement de Marseille qui comprend :

- les réseaux d'assainissement unitaires, séparatifs et pluviaux implantés sur le territoire de la commune de Marseille ;
- l'entretien des ruisseaux et béals inscrits à l'inventaire ainsi que les bassins de rétention ;
- les deux unités de la station d'épuration de Marseille ainsi que la station d'épuration de l'île du Frioul.

Le 29 Novembre 1999, le Conseil Municipal de Marseille a délibéré sur le principe de la délégation et a défini ses principales caractéristiques.

Le 27 Octobre 2000, le rapport du Maire de Marseille au Conseil Municipal N°00/3798 proposait au Conseil Municipal une délibération désignant la SERAM comme délégataire pour une durée de douze ans et approuvant les projets du contrat d'affermage et de règlement de service.

Le 1er Janvier 2001, le contrat d'affermage confié à la SERAM sous le N° 00/544 concernant l'assainissement de Marseille, est transféré par la Ville de Marseille à la Métropole d'Aix Marseille Provence. Ce marché a été par la suite complété par des avenants :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- l'avenant n°1 du 01/07/03 relatif aux modalités de prise en charge des effluents industriels ;
- l'avenant n°2 du 23/09/03 étendant le périmètre au service d'assainissement de la ville d'Allauch ;
- l'avenant n°3 du 02/08/06 révisant le tarif du délégataire dans le cadre de la renégociation quinquennale et tenant compte des incidences des coûts d'exploitation de la nouvelle unité de traitement biologique de la station d'épuration, pour les usagers de Marseille, d'Allauch et des Collectivités et communes raccordées ;
- l'avenant n°4 du 03/11/08 relatif à la réception des effluents de la Commune du Rove ;
- l'avenant n°5 du 08/07/10 relatif aux filières d'élimination des boues et déchets produits par le système d'assainissement ;
- l'avenant n°6 du 12 Août 2011 relatif à la prolongation du contrat de délégation de 1 an, portant son terme au 31/12/2013 ;

Le protocole de fin de contrat organisant les opérations de fin de contrat de délégation est daté du 13/09/2012.

- En contrepartie des charges d'exploitation du service, la SERAM percevait trois types de rémunération :
  - la part fermière de la redevance d'assainissement perçue auprès des usagers de l'assainissement via la facture d'eau établie par la Société des Eaux de Marseille ;
  - une rémunération forfaitaire correspondant à l'entretien des réseaux pluviaux et des ruisseaux perçue auprès de la collectivité ;
  - une rémunération proportionnelle aux volumes d'eaux usées rejetés dans le réseau de Marseille par les communes périphériques et les gros établissements industriels.

- Les travaux neufs de branchement dont la SERAM avait l'exclusivité étaient facturés conformément au bordereau de prix prévu au contrat d'affermage.

- Les différents prix (redevance d'assainissement, rémunération forfaitaire concernant l'entretien du pluvial, prix du bordereau de travaux) avaient évolué au moyen de formules d'indexation contractuelles prenant en compte des indices de prix officiellement publiés.

2.2.6 2014 / 2028 un nouveau contrat de délégation du service public

Le 31 octobre 2013 le Conseil Communautaire a voté l'attribution à la société SERAM, de la délégation de service public d'assainissement des eaux usées pour les communes de Marseille et de quatre communes limitrophes : Allauch, Carnoux-en-Provence, Septèmes-les-Vallons, Le Rove et la Zone Industrielle de Gémenos.

Ce nouveau contrat, d'une durée de 15 ans, a pour objet de confier, par voie de délégation de service public, l'exploitation du service public de collecte, de transport et de traitement des eaux usées de la Métropole d'Aix Marseille Provence sur le périmètre dit de la zone CENTRE qui correspond aux communes citées au-dessus ainsi que la gestion des eaux pluviales sur la commune de Marseille.

Ce contrat a également pour objectif d'assurer le retour à la conformité réglementaire de GEOLIDE, à travers la mise en œuvre et le financement de travaux concessifs. Cet objectif

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

essentiel pour la protection de l'environnement au sein du Parc National des Calanques et pour l'équilibre financier du budget de l'assainissement devra être atteint au 1er janvier 2019.

Le délégataire est seul responsable du bon fonctionnement du service, il en assure l'exploitation à ses risques et périls. En contrepartie de ses obligations, le délégataire est autorisé à percevoir les rémunérations prévues par le contrat signé entre MAMP et SERAMM.

Les prestations confiées au Délégataire SERAMM sont principalement les suivantes :

- l'exploitation, l'entretien et la surveillance de l'ensemble des ouvrages du service de collecte, de transport et de traitement des eaux usées mis à disposition par la Métropole d'Aix Marseille Provence situés sur le périmètre affermé,
- la relation avec l'usager,
- la réalisation des travaux qui incombent au délégataire dans le cadre défini par le contrat,
- le délégataire est en outre autorisé à exécuter des activités accessoires et/ou complémentaires aux missions de service public qui lui sont confiées à titre principal, dans les conditions définies au contrat. A ce titre, le délégataire est notamment en charge de la gestion des eaux pluviales sur le territoire de la Ville de Marseille.
- La mise en œuvre et le financement d'un programme d'investissements à caractère concessif pour un montant de 65 M€.

Périmètre d'exploitation

Le Délégataire, sans préjudice de sa mission relative à la gestion des eaux pluviales sur le territoire de la Ville de Marseille, a le droit exclusif d'exploiter le service public de l'assainissement collectif dans les limites du périmètre de la délégation de service public correspondant au territoire couvert par les communes citées au-dessus.

La Métropole d'Aix Marseille Provence se réserve le droit de modifier le périmètre d'exploitation lorsque des considérations administratives, techniques ou économiques le justifieront.

Durée

Le contrat est entré en vigueur à compter du 6 décembre 2013 date de la notification par la Métropole d'Aix Marseille Provence au Délégataire, par lettre recommandée avec AR.

La durée de la délégation qui correspond à la période effective d'exploitation du service délégué est de 15 ans. Le démarrage du contrat a commencé le 1er janvier 2014.

Rémunération

En contrepartie des obligations et charges qui incombent au délégataire en exécution du contrat, celui-ci est habilité à percevoir auprès des usagers une redevance d'assainissement.

La redevance d'assainissement facturée à l'abonné comprend :

- Le prix de vente par le délégataire, nommé « part délégataire », correspondant aux charges de fonctionnement du service définies par le présent contrat,
- Un complément au prix délégataire nommé « part collectivité » versé à la Métropole d'Aix Marseille Provence et permettant notamment l'amortissement des charges d'établissement des ouvrages,
- Les redevances et taxes perçues par les organismes publics habilités,
- La taxe sur la valeur Ajoutée.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le délégataire perçoit également toute autre recette prévue par le contrat ou le règlement de service, telle que :

- pour le compte de la Métropole d'Aix Marseille Provence, la participation pour l'Assainissement Collectif (PAC), non assujettie à la TVA,
- Les pénalités appliquées aux propriétaires raccordables non raccordés, y compris les montants équivalents aux redevances d'assainissement dus par les propriétaires,
- La rémunération pour réception des produits extérieurs.

Il est rappelé que SERAMM exploite le service public d'assainissement à ses risques et périls.

Un compte d'exploitation prévisionnel est établi pour toute la durée du contrat, il sert de base à l'établissement des tarifs qui rémunèrent le délégataire.

Concernant les abonnés du service de distribution d'eau potable qui sont assujettis à la redevance assainissement, SERAMM a établi dès le début du présent contrat une convention avec la SEMM, délégataire du service de l'eau potable, intégrant notamment les conditions de gestion de la relation clientèle par le délégataire de l'eau potable, les modalités de facturation aux usagers, et la répartition des différentes responsabilités entre les délégataires vis-à-vis du recouvrement.

Pour le paiement des factures qu'il a émises lui-même, le délégataire est tenu d'accepter, pour l'acquittement des droits, l'ensemble des moyens de paiement d'usage courant (espèces, chèques, cartes bancaires…).

Le délégataire a la responsabilité du recouvrement des impayés des factures qu'il a émises lui-même.

Il est seul compétent pour exercer tout acte de poursuite qu'il estime utile à cette fin, y compris tous les moyens légaux auprès des juridictions compétentes.

Les conditions de mise en œuvre et de fonctionnement du système des encaissements ainsi que les modalités de relance et de poursuite en cas d'impayés sont précisées dans le règlement de service.

Textes contractuels en vigueur

Les textes contractuels en vigueur depuis le premier jour de l'exercice à savoir le 1er janvier 2014 sont les suivants :

- Le contrat d'affermage 13/219 voté le 6 décembre 2014
- L'avenant n°1 au contrat 13/219 relatif à l'ajustement rédactionnel du contrat initial et de certains indicateurs de performance voté le 28 octobre 2014
- L'avenant n°2 au contrat 13/219 relatif à la délibération du règlement du service des usagers de l'Assainissement voté le 27 janvier 2015
- L'avenant n°3 au contrat 13/219 relatif à des ajustements d'engagements contractuels (équipement des avaloirs, saisie des branchements dans le SIG, contrôles de conformité des branchements) voté le 30 septembre 2015.
- L'avenant n°4 au contrat 13/219 relatif à l'unité de production de Biométhane voté en juillet 2017
- L'avenant n° 5 au contrat 13/219 a été voté le 14 décembre 2017 par le Conseil Métropolitain afin de redéfinir des éléments majeurs pour l'exploitation du système d'assainissement
- L'avenant n°6 au contrat 13/219 a été voté le 14 décembre 2017 relatif aux modifications du règlement de service concernant les rejets non domestiques
- L'avenant n°7 au contrat 13/219 a été voté le 15 octobre 2020. Les principales thématiques de ce document contractuel sont : la gestion des impôts, la lutte des odeurs, la préservation du patrimoine, les servitudes, le contrôle réglementaire et l'entretien des bâtiments.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le Délégataire gère également le service dans le respect :

- de l'ensemble des dispositions légales et règlementaires applicables (nouvel arrêté du 21 juillet 2015). Les conséquences issues de cette évolution sont prises en charge par le Délégataire, le cas échéant dans le respect des dispositions de l'article 89)
- de l'ensemble des prescriptions et exigences de la convention de délégation et de ses annexes
- des règles de l'art.

Le délégataire prend pleinement en compte et respecte les conventions en vigueur entre la Métropole d'Aix Marseille Provence et tous les tiers.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2.2. Organisation générale

2.2.1 La société dédiée SERAMM et son organisation

Au 1er avril 2014, la dénomination de SERAM a évolué et est devenue SERAMM pour Service d'Assainissement Marseille Métropole, la société dédiée au nouveau périmètre du contrat de Délégation de Service Public.

Au 1er janvier 2014, SERAMM est une Société Anonyme au capital de 1 million d'Euros, inscrite au Registre du Commerce et des Sociétés de Marseille, sous le numéro 318 520 483 R.C.S Marseille. Ce numéro est identique à celui de la précédente entreprise SERAM car la structure juridique et le statut de la nouvelle société dédiée SERAMM ont été conservés.

La Société SERAMM est domiciliée dans la commune de Marseille, à l'adresse, 35 Boulevard du Capitaine Gèze Parc des Aygalades 13014 Marseille.

➢ **La Direction Générale de la société dédiée est assurée par :**

- Présidente du Conseil d'Administration : Laurence PEREZ
- Directeur Général : Manuel NIVET

Au démarrage du contrat le 1er janvier 2014, SERAMM a adopté une nouvelle organisation pour satisfaire les engagements contractuels et assurer une qualité de service aux usagers. Elle s'est structurée en 2015 autour de 6 agences métiers et de 4 pôles fonctionnels qui jouaient un rôle de support transversal auprès des agences techniques.

Après une période de fonctionnement de deux ans, il est apparu que cette organisation devait évoluer. Aussi, un projet d'évolution de l'organisation de SERAMM a été initié à partir de Juillet 2016.

Une nouvelle organisation, visant à apporter plus de lisibilité à l'ensemble des collaborateurs et aux interlocuteurs externes de l'entreprise, a été mise en place en 2017.

Elle est en 2020 structurée autour de 11 agences dont 5 Agences Métiers et 6 Directions Supports transversales, avec une clarification des niveaux hiérarchiques :

Les 5 Agences Métiers :
- Agence Métier Réseaux
- Agence Métier Usines
- Agence Métier Travaux
- Agence Métier ISIE
- Agence Métier Clientèle et Ordonnancement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les 6 Directions Supports :

- Direction Support Administration, Finances
- Direction Support Contrat et Performance
- Direction Support Communication
- Direction Support Ressources Humaines,
- Direction Support Prévention Santé Sécurité
- Direction Innovation

Voici l'organigramme général du SERAMM en 2020 :

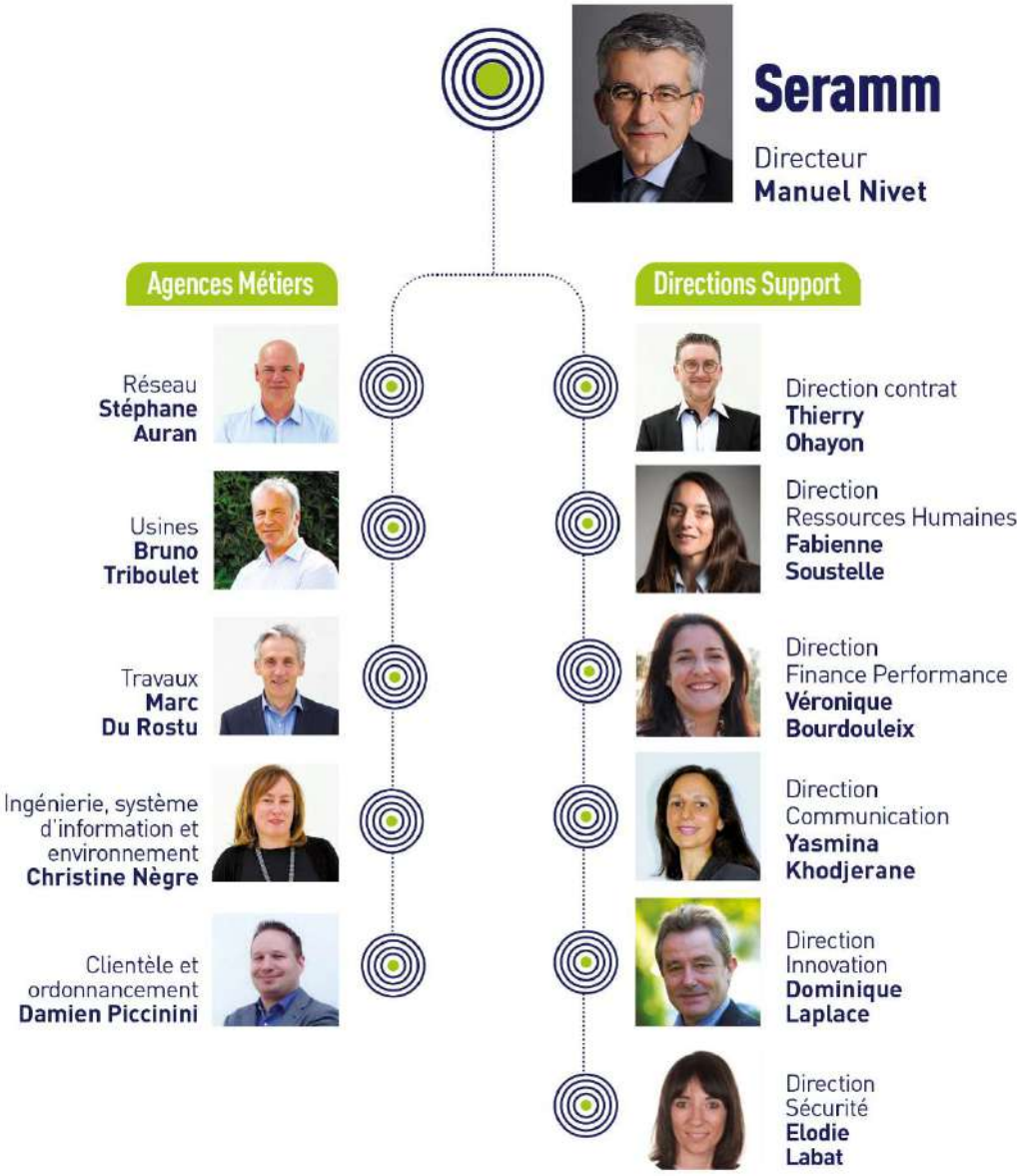


Figure 1 : Organigrammes Directions SERAMM

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2.2.2 Présentation des agences, des pôles

Les 5 Agences Métiers :

➢ L'Agence Métier Réseaux

Sa mission : assurer la surveillance et l'entretien de l'ensemble du réseau unitaire, sanitaire, pluvial ainsi que celui des ruisseaux urbains et bassins de rétention et coordonner et organiser de manière globale les moyens d'investigation et d'enquête sur les Réseaux Visitables et Non Visitables.

Cette agence s'articule autour de 2 services :

Le service « Réseaux Visitables », structuré autour de trois activités *(Curage et entretien des avaloirs, Entretien des Ruisseaux, Curage des ouvrages visitables)* qui a pour mission de mettre en œuvre la surveillance et l'entretien de l'ensemble des réseaux, afin de permettre le transfert des effluents à la station d'épuration.

Le service « Réseaux Non Visitables », structuré autour de 4 activités (Enquêtes (hors enquêtes liées à la protection des milieux naturels), ITV Branchements et Canalisations, Curage Mécanisé, Mécanique PL). Parmi les changements liés au nouveau contrat, on notera l'augmentation de notre périmètre d'intervention sur les branchements. Il va maintenant jusqu'au regard de raccordement, même s'il est situé en partie privative.

Ce service regroupe l'ensemble des expertises liées à des interventions sur le réseau non visitable dans un but de centralisation et de performance métier.

➢ L'agence Métier Usine

La création d'une agence spécifique s'est imposée en 2014 pour adapter l'organisation aux nouvelles exigences du contrat. Elle a en charge la conduite des entités de pompage/relevage, de traitement des eaux usées et de traitement des boues dans le respect des exigences contractuelles, tout en optimisant leur fonctionnement afin de réduire l'impact sur l'environnement.

En 2017, le périmètre de l'Agence Métier Usine a évolué pour intégrer les activités d'exploitation et de maintenance des stations de pompage ainsi que les activités instrumentation et de mécanique générale. L'Agence gère les deux unités de Géolide qui, malgré leur séparation géographique, constituent une seule et unique station d'épuration.

L'agence est structurée autour de deux filières « Eau » et « Boues ». Chaque filière est organisée autour de deux services : « Exploitation » et « Maintenance ».

L'agence comporte également des activités de « Mécanique générale », de « Support process » et de « Laboratoires » assurant les analyses d'autosurveillance et celles du Process.

- **Filière Eau :**

- **Service Exploitation Eau :**

L'activité « Exploitation des stations de pompage » :

Cette activité a pour objectif d'exploiter et entretenir toutes les installations électromécaniques. L'activité a intégré neuf nouvelles stations de pompage et une station d'épuration située à Niolon sur la Commune du Rove. Une reprogrammation du système de télégestion a été

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

réalisée début janvier 2014 afin de « rapatrier » l'ensemble des informations liées à ces nouveaux équipements vers le PC.

L'activité « Exploitation de l'Usine des Eaux » :

Cette activité assure la surveillance du process, le suivi du bon fonctionnement des équipements, la gestion des automatismes, l'approvisionnement des réactifs et la gestion des déchets afin d'assurer l'épuration des eaux dans le respect des valeurs des seuils réglementaires de rejet dans le milieu récepteur ;

- **Service Maintenance Eau :**

Ce service se structure autour des activités de Maintenance des installations de l'Usine des Eaux, Maintenance des installations des Stations de pompage/relevage, Instrumentation (qui assure le contrôle, la réparation voire le renouvellement des différents capteurs qui permettent de surveiller et piloter l'Usine des Eaux)

- **Filière Boues :**

L'exploitation du process de traitement des boues produites au cours du traitement des eaux usées est confiée par SERAMM à SUEZ Traitement de l'eau (devenu Suez Services France) dans le cadre d'un contrat de sous-traitance. L'équipe dédiée comprend des agents SUEZ Traitement de l'eau et des agents SERAMM.

L'Usine des Boues est organisée autour d'un service exploitation et un service maintenance comprenant également des activités mécanique, électrique et magasin.

Les deux grands enjeux concernent :

- la mise en conformité de la station d'épuration Géolide, acquise fin 2019;
- la modernisation de l'atelier de séchage de l'Usine des Boues, telle qu'annoncée depuis plusieurs années, permettant la sécurisation des agents et de leur travail.

➢ L'Agence Métier Ingénierie, Système d'Information et Environnement (ISIE)

L'agence assure l'ensemble des actions d'ingénierie environnementale et technique, de développement scientifique et d'innovation concourant notamment au déploiement du « Ph@re », à la protection des milieux marins et de la biodiversité.

Cette agence s'articule autour de 3 Services :

- **Service « Systèmes d'information »** qui pilote le système d'information dans sa globalité et met en œuvre toutes ses évolutions : par exemple le SIG (Système d'Information Géographique), la GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur), et surtout le déploiement du « Ph@re ».

- **Service « Etudes Hydrologie et Environnement »,** comprenant trois activités (Mesures, Etudes environnementales appliquées, Eaux de baignade) et une expertise métier sur le suivi des industriels.

Ce service assure l'ensemble des actions d'ingénierie environnementale et technique, de bureaux d'études en hydrologie urbaine et en environnement pour assurer la conduite de l'ensemble des projets environnementaux, notamment ceux liés à la biodiversité. Il a la responsabilité de développer les modélisations marines et hydrauliques, avec pour objectif à 5 ans de surveiller et prévoir précisément l'évolution de la qualité des eaux de baignade suite aux évènements météorologiques ou aux pollutions accidentelles.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- L'activité « **Eaux de baignade** » permet de réaliser les analyses afin de donner les recommandations concernant la qualité des eaux, de garantir à la ville la meilleure qualité des eaux de baignades à ses usagers et de faire les enquêtes afin de trouver et traiter les causes éventuelles de pollution.
- L'activité « **Mesures** » mène également les enquêtes rapides (ruisseaux/mer) et les campagnes de recherche d'eaux parasites. Le service intègre également l'activité de suivi des industriels.
- L'Expert « S**uivi des industriels** » étudie les demandes d'autorisation de rejets industriels (qui peuvent être complétées par des conventions de rejets avec un volet facturation), assure la vérification de l'autosurveillance de l'industriel, réalise des contrôles inopinés et facture les industriels conventionnés.
- Le **Service « Patrimoine »,** comprenant deux activités (Patrimoine Réseaux et Patrimoine Equipements). Ce service a pour mission de définir et gérer la stratégie de gestion du patrimoine ainsi qu'actualiser les données de la cartographie dans le cadre de bases de données partagées entre les agences et avec MAMP.

➢ L'Agence Métier Travaux

Cette agence s'articule actuellement autour des 3 services suivants :

- **Le service « Travaux »** comprenant 3 activités (Travaux Internes, Travaux Renouvellement, Support Administratif) dont la mission est de préserver et maintenir le patrimoine propre et concédé par une intégration et une unification des activités de travaux.

  Ces activités assurent les missions de travaux de fond, des travaux de surface et de renouvellement de branchements.
- Le service « **Suivi des travaux tiers »** assure la réalisation des travaux de branchements neufs, en pilotant les entreprises sous-traitantes intervenantes.
- Le service **« Moyens Généraux »** intervient au sein des autres Agences Métiers et Directions Supports pour l'entretien général des bâtiments. Ce service intègre l'activité de gestion courrier interne et la gestion du parc auto.

L'Agence Métier Travaux assure le suivi et la finalisation des projets des travaux concessifs confiés au SERAMM, en assurant la gestion des projets dans leur intégralité.

➢ L'agence Métier Relation Clientèle et Ordonnancement

L'agence assure l'ensemble des relations avec les clients domestiques et les collectivités raccordés.

L'agence a également comme projet de développer la performance de l'entreprise par la mise en œuvre de l'ordonnancement des activités de SERAMM.

Cette agence s'articule autour de l'activité Poste de Contrôle et du Service Relation Clientèle (comprenant les activités Branchements Neufs et Relation Clientèle, Urbanisme, Assainissement Non Collectif, Comité d'Intérêt de Quartier).

- L'activité « **Facturation clientèle** » consiste à définir le statut de l'usager (raccordé, raccordable ou non raccordable) et à mettre en œuvre l'ensemble des démarches afférentes. Elle assure la facturation pour la gestion du « pluvial » sur Marseille, pour les

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

communes raccordées à la station d'épuration et pour les sociétés de vidange dépotant dans les centres de traitement Mirabeau et Géolide.

- L'activité « **Branchements neufs** » assure la relation avec les usagers, les études techniques et devis pour la mise en œuvre des travaux par un sous-traitant ou par SERAMM en lien avec l'activité « Travaux de Génie Civil ».
- « **L'accueil Clientèle »** avec un point d'accueil dédié à l'usager créé au Parc des Aygalades. L'accueil clientèle est en lien étroit avec le PC.
- L'activité « **Urbanisme** » instruit les permis de construire du volet assainissement, calcule et le recouvre la Participation à l'Assainissement Collectif (PAC) pour MAMP, et coordonne les relations avec les notaires.
- L'activité « **ANC** » : fin 2015, l'agence clientèle, dans le cadre du marché dédié aux contrôles de l'Assainissement Non Collectif (ANC), a redéployé des agents sur cette mission qui sera mise en œuvre en 2016.

Enfin, l'agence assure l'interface avec l'ensemble des CIQ du territoire et centralise les demandes liées aux domaines de compétences de SERAMM sur le territoire en gestion.

Un premier diagnostic est réalisé afin de déterminer, en interface avec les autres Agences métier, le niveau d'intervention requis. Une réponse officielle est ensuite apportée au CIQ demandeur.

Les 6 Directions Supports

➢ Direction Support « Finances »

Cette Direction a pour mission d'assurer le pilotage économique de l'entreprise, d'accompagner l'entreprise dans ses décisions économiques et stratégiques ainsi que développer la culture économique des acteurs de l'entreprise et leur donner les moyens de piloter leur activité.

La Direction Support « **Finances** » comprend les activités de **« Contrôle de gestion »** et **« Comptabilité »** permettant d'assurer l'ensemble des opérations comptables, fiscales jusqu'au bilan annuel, la transmission des informations financières à l'actionnaire.

En outre, ce nouveau contrat nous amène à mettre en œuvre de nouveaux outils et de nouvelles procédures conformément aux nouvelles exigences de contrôle souhaitées par MAMP.

L'intégration de la réalisation des travaux concessifs, comme le Bassin Ganay nécessite un suivi comptable spécifique.

➢ La Direction Support « Ressources Humaines »

La Direction « Ressources Humaines » assure l'adéquation entre d'une part, les besoins de l'entreprise en termes de compétences, de savoir-faire et d'autre part, les projets professionnels du personnel.

Son rôle est également de maintenir un bon niveau de dialogue social dans l'entreprise, de s'adapter et de se mettre en conformité en permanence avec la législation sociale, de préparer les évolutions de l'entreprise et d'accompagner le développement des compétences des salariés par le déploiement de plans de formation ambitieux mais aussi d'accompagner

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

l'ensemble des actions menées sur notre territoire dans le cadre de notre engagement sociétal.

Le service assure les activités de paie et administration du personnel, le développement RH (dont la formation professionnelle) ainsi que le contrôle de gestion sociale.

Le service agit en support des autres Agences Métier et Directions Support et en premier lieu des salariés. Il accompagne les projets collectifs par la négociation et assure la mise en œuvre de l'ensemble de la réglementation sociale.

Dans le cadre du nouveau contrat, la formation professionnelle restera un atout majeur d'évolution de nos savoir-faire et de nos compétences, intégrant de nouvelles techniques, de nouvelles exigences pour anticiper les métiers du SERAMM de demain.

➢ La Direction Support « Prévention, Santé, Sécurité »

La Direction « Prévention et Sécurité » gère de façon très large et transversale, tous les aspects de sécurité du personnel et de santé au travail, ainsi que la prise en compte et l'analyse des conditions de travail, en collaboration étroite avec la Commission Santé Sécurité et Conditions de Travail (CSSCT) du CSE. En effet, toutes les équipes de terrain exercent quotidiennement leur métier dans un environnement avec des risques.

Dans le cadre du contrat, notre mobilisation se renforce suivant les lignes directrices suivantes :

- L'implication quotidienne de l'encadrement, à tous niveaux, en multipliant les quarts d'heure sécurité et les visites sécurité ;
- Le déploiement continue des "10 règles qui sauvent"
- L'identification et l'analyse des "presqu'accidents" afin de définir et mettre en œuvre les dispositifs de prévention adaptés sur chaque site concerné ;
- La rencontre systématique avec le Directeur Général des agents ayant eu un accident de travail ;
- L'effort de communication interne, constant et percutant, sur le sujet de l'Hygiène et Sécurité.

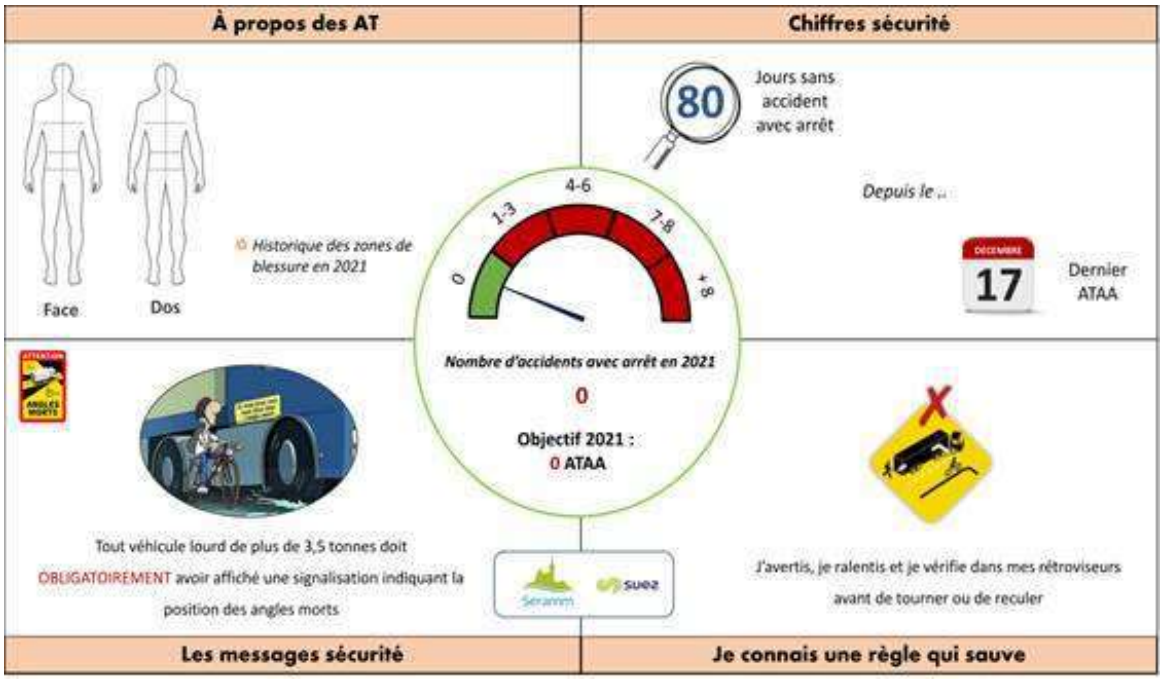


Figure 2 : Dashboard Sécurité

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ Direction Support Contrat et Performance

Une Direction support dédiée au Contrat de Délégation de Service Public a été créée.

Cette direction est en charge de l'animation opérationnelle et stratégique des sujets liés au pilotage du Contrat de DSP, et ce en interface avec les autres Agences Métiers et Directions Supports ainsi qu'avec MAMP.

Il coordonne le pilotage du contrat, la performance et la gouvernance du contrat. Depuis 2019, les activités du pôle intègrent également l'animation de la performance globale de l'entreprise, le système de management qualité et le reporting règlementaire.

Les activités du pôle :

- **La mise en œuvre d'une gouvernance partagée** pour garantir une gestion rigoureuse et transparente du contrat, grâce aux nouvelles instances (Comité de pilotage, Comité scientifique, Comité des usagers, Comité opérationnel Trimestriel). La Direction co-construit avec MAMP ces comités, les organise et les anime en collaboration avec les responsables du SERAMM.
- Le **« suivi de contrat »** qui repose sur le pilotage global de la performance, des engagements contractuels et de réalisation du reporting à échéances mensuelles, trimestrielles et annuelles. Dans le cadre de la mise en place du contrat, des réunions bimensuelles ont été organisées au démarrage du contrat avec la Direction de l'Eau et de l'Assainissement de MAMP. L'enjeu du service est d'assurer le suivi du contrat afin qu'il soit un véritable traceur de la qualité de service, permettant à MAMP d'évaluer et de contrôler le respect de nos engagements et mettre à disposition les données (en fonction de ce qui est possible et transmissible) ou documents assurant la bonne traçabilité du service par MAMP.
- L'activité **« assurance et contentieux »** dont la mission est :
  - De traiter les dossiers liés aux dommages aux tiers causés par SERAMM (corporels ou matériels), aux dommages aux ouvrages d'assainissement causés par des tiers, usagers ou entreprises.
  - D'assure les relations avec les tiers, les avocats, les experts et l'assurance et de transmettre tous les éléments nécessaires dans le cadre des procédures contentieuses ou amiables, outre l'instruction des dossiers.
  - De répondre aux sollicitations des entreprises lors des référés préventifs et répertorier, en lien avec l'agence Clientèle, les permis de construire sur des parcelles avec servitude, afin d'organiser les constats de l'état des ouvrages avant et après les travaux.
- **Expert-Métier « Reporting règlementaire »** qui a pour mission d'assurer la mise en œuvre du reporting règlementaire lié à l'autosurveillance et des actions visant à l'obtention de la conformité du système d'assainissement (hors bassin de rétention « GANAY ») ;

- Le **management de la Qualité et l'Amélioration des Processus** dont la mission est d'assurer la pérennité du système QSEE (Qualité Sécurité Environnement Energie) dans le respect des référentiels concernés.

Plus largement, l'activité mène des actions de façon à garantir la qualité, la fiabilité et la proximité du service fourni au client.

Dans ce cadre, les missions consistent à :

- Intégrer dans le Système QSEÉ toutes les évolutions liées aux exigences contractuelles, à la réglementation, aux pratiques de nos métiers ;

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Modifier le Système QSEÉ en fonction des évolutions normatives (ISO 9001 version 2015, ISO 45001) ;
- Maintenir les certificats QSEÉ par la réalisation des audits externes annuels.

Pour la NF Services « **relation clients** », qui était inscrite aux engagements du contrat, elle a fait l'objet d'aménagements et de modification contractuelle tout en assurant dans notre accueil clientèle et au Poste de Contrôle Centralisé (PC) que les indicateurs principaux qui structuraient le contenu de la NF Services soient pris en compte.

- « **Suivi et Animation de la performance** », structuré autour de 2 activités :
  - Le **management des Achats** qui s'inscrit dans les nouvelles exigences du contrat qui prévoit que pour tout achat de plus de 15 000 €, une consultation doit systématiquement être mise en œuvre auprès de trois fournisseurs. Outre la consultation, il s'agit principalement d'accompagner l'acheteur et de veiller au respect de l'ensemble des aspects contractuels propres à cet acte d'achat et d'en justifier auprès de MAMP.
  - Le **Bureau d'Etudes Techniques** ayant pour objectif de contribuer au développement de la performance opérationnelle des activités d'exploitation de SERAMM.

➢ Direction Support « Communication »

Cette direction est dédiée à la communication interne et externe sur le territoire de la métropole.

Les activités de cette direction sont menées avec pour objectif de :

- Renforcer l'image et la notoriété de l'entreprise sur le territoire de la Métropole,
- Accompagner la conduite du changement de l'entreprise par la communication ,
- Structurer une communication agile et collaborative en étant au service de toutes les Directions Supports et Agences Métiers.

➢ La Direction Support « Innovation »

Cette Direction créée en 2018 intègre le développement de l'innovation opérationnelle avec comme objectif de développer de nouveaux outils ou méthodes de travail visant à améliorer les conditions de travail des collaborateurs et développer in fine la productivité.

L'activité de traitement des odeurs, revêtant un enjeu stratégique majeur pour la réduction d'émission d'odeurs dans les réseaux, est directement pilotée par l'**Expert-Métier** de l'Agence Innovation.

Annexe :

- *Organigramme Agences SERAMM - V 31 12 2020*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2.2.3 Les effectifs et organigramme SERAMM

L'effectif du Service d'Assainissement Marseille Métropole au 31 Décembre 2020 est de 405 collaborateurs dont **393** salariés SERAMM et **12** détachés Suez. Sur les 393 salariés SERAMM, 370 sont en CDI et 23 en CDD dont 3 contrats de professionnalisation et 20 contrats d'apprentissage.

La masse salariale totale à fin 2020 est de **30 052 478 €** (y compris personnel extérieur).

Le tableau ci-dessous permet d'apporter des précisions sur la répartition du personnel.

	OUVRIERS		ETAM		CADRES		TOTAL
	FEMME	HOMME	FEMME	HOMME	FEMME	HOMME	
CDD	5	16	1	1	0	0	23
CDI	0	143	24	170	9	24	370
TOTAL	5	159	30	190	9	24	393

Tableau 1 : Répartition des effectifs par CSP

L'organigramme de la structure juridique dédiée mentionne l'indication des employés affectés par agence, par service et activité.

Le pourcentage d'intervention par domaine de chaque salarié est indiqué dans la Liste des Salariés en Annexe.

Annexe :

- *Liste Salarié au 31.12.2020*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2.3. Organisation de la permanence du service 24H/24

Préambule : Pour mémoire le PC SERAMM, anciennement situé dans les locaux de la Métropole (DEAP) Boulevard Joseph Vernet, a été transféré à Géolide le 9 septembre 2020. Le déménagement du PC s'est très bien passé. Le basculement s'est déroulé avec un minimum d'interruption de service, un mode dégradé a été mis en place pendant quelques heures, pendant lesquelles les données et appels ont cependant été enregistrés. Le nouveau PC était totalement opérationnel à 17h.

2.3.1 Les permanences du Ph@re (PC Vernet)

Le Ph@re assure :

- la sécurité des personnels de SERAMM et des chantiers extérieurs intervenant dans les réseaux. ;
- la surveillance en continu des équipements électromécaniques, des capteurs et du réseau ;
- la veille météorologique en lien avec le CHM SERAMM et le CHM DEAP ;
- le traitement des appels téléphoniques externes et le déclenchement du dispositif adapté et nécessaire à la résolution de la demande ;
- l'information en interne et en externe concernant les dysfonctionnements et les anomalies sur le réseau.

Il est également le point central de la gestion des crises.

Afin de garantir une veille permanente, le Ph@re est disponible 7/7 jours, 365/365 jours et 24/24 heures grâce à un système de quart assuré par le personnel.

Depuis 2016, le Ph@re intègre de nouveaux outils de modélisation et de prévision de crises (Influx).

2.3.2 Les systèmes d'astreintes hebdomadaires

SERAMM assume la continuité du service en organisant un système d'astreintes hebdomadaires permettant la gestion des dysfonctionnements en lien avec les réseaux d'assainissement.

Pour assurer l'organisation des astreintes, SERAMM a mis en place une organisation hors heures ouvrées (12h40-6h00) en lien avec le Ph@re.

Le cadre réseau a la responsabilité de résoudre tous les problèmes survenant sur les réseaux et les sites d'exploitation (stations de pompage et stations d'épuration Le Rove-Niolon et Frioul) à l'exclusion de la station d'épuration Géolide qui dispose d'une astreinte dédiée.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le cadre hydro-météo a la responsabilité d'anticiper et de suivre le risque de pluie sur Marseille et de déclencher en fonction des situations, le scénario adapté dans le cadre du plan de gestion des épisodes pluvieux.

En cas de problème, il peut mobiliser les équipes suivantes :

- un agent de maîtrise
- une équipe d'égoutiers de fond
- deux équipes de camions hydrocureurs
- deux équipes d'exploitant des stations de pompage et d'électromécaniciens
- deux équipes du génie civil
- un cadre informatique
- un mécanicien auto
- deux opérateurs PC de 6h00 à 19h00 et un de 19h00 à 6h00, les week-ends et jours fériés
- du personnel mis en astreinte pour la gestion des épisodes pluvieux selon les niveaux de gravité A B C D.

En cas de crise, une procédure spécifique précise les étapes de l'alerte et de l'information de la Direction de SERAMM ainsi que de la métropole Aix Marseille Provence et désigne un gestionnaire de la crise. En fonction de l'intensité de la crise, le nombre d'agents mis en astreinte peut alors atteindre jusqu'à 97 agents.

NOMBRE DE MISES EN ASTREINTE DE DE DÉCLENCHEMENTS D'ALERTE EN 2020

	Astreintes						Déclenchements d'alertes					
	STEP	A	B	C	D	TOTAL	STEP	A	B	C	D	TOTAL
Janvier	4	2	0	0	0	6	0	1	0	0	0	1
Février	3	1	0	0	0	4	1	0	0	0	0	1
Mars	7	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	2
Avril	3	4	0	0	0	7	2	1	0	0	0	3
Mai	3	4	0	0	0	7	2	3	0	0	0	5
Juin	2	1	1	0	0	4	2	1	0	0	0	3
Juillet	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Août	3	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1
Septembre	1	7	1	0	0	9	1	4	0	0	0	5
Octobre	3	1	1	0	0	5	2	1	0	0	0	3
Novembre	2	1	0	0	0	3	1	1	0	0	0	2
Décembre	9	3	0	0	0	12	5	1	0	0	0	6
TOTAL	42	24	3	0	0	69	19	13	0	0	0	32

Tableau 2 : Astreintes et Alertes lors des épisodes pluvieux

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2.3.3 La surveillance des réseaux, et des équipements électromécaniques et des stations d'épuration du Frioul et du Rove-Niolon

La télé-surveillance du fonctionnement du réseau est assurée 24h/24 par l'opérateur de quart du SERAMM. Il dispose pour cela d'un outil de supervision qui synthétise les données de fonctionnement des organes électromécaniques et les niveaux d'eau dans les ouvrages.

Trois filtres d'alarme ont été mis au point pour s'adapter au contexte : temps sec, pluies faibles, pluies fortes. Le changement de mode se fait sous l'autorité du Cadre hydro-météo du SERAMM, le mode choisi prédétermine le nombre d'agents mis en astreinte.

L'opérateur est habilité à activer les alarmes et à déclencher les interventions nécessaires que ce soit en heures ouvrées ou en dehors. Ces interventions sont consignées dans la base informatique de gestion de demandes de travaux.

Nota bene : il est à noter que la station de traitement de Niolon a été déconnectée et démantelée en début 2020.

2.3.4 La surveillance de la station d'épuration Géolide

Afin de surveiller en continu la station d'épuration Géolide, les deux unités du système épuratoire de Marseille Usine des Eaux et Usine des Boues se sont dotées d'un service « d'astreinte » permettant de faire appel à du personnel spécialisé en cas de problèmes sur les sites.

A l'Usine des Eaux, la surveillance de Géolide concerne :

- les paramètres de pilotage des équipements
- les étapes du process épuratoire
- les performances de l'installation
- le bon fonctionnement électromécanique des ouvrages
- la fiabilité des résultats dans le cadre de l'autosurveillance.

L'astreinte est assurée tous les jours de 19h00 à 7h00 le lendemain, ainsi que les week-ends et les jours fériés. La prise d'astreinte est hebdomadaire, du jeudi au jeudi suivant.

Elle est composée de 5 niveaux, pour 31 agents, déclinant d'une part les niveaux hiérarchiques et d'autre part les compétences nécessaires aux interventions :

- Niveau 1 : encadrement
- Niveau 2 : contremaître - Agent de maîtrise
- Niveau 3 : opérateur (PCC)
- Niveau 4 : agent de maintenance
- Niveau 5 : agent d'exploitation.

Les appels sont déterminés et envoyés par le système de traitement informatique « ALERTE » vers le niveau 1 afin qu'il puisse :

- être informé de tous les dysfonctionnements,
- envoyer le personnel le plus adapté,
- répartir les missions pour ne pas affecter l'équilibre des moyens mis à disposition.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ce système permet d'assurer en permanence le bon fonctionnement de la station d'épuration et plus particulièrement du traitement des eaux usées.

Enfin, depuis 2014, SERAMM a organisé et mis en œuvre un dispositif d'information spécifique à la station d'épuration, pour les pluies faibles inférieures au niveau A et jusqu'aux pluies très fortes de niveau D.
Ce déclenchement généré par le cadre « hydrométéo » de SERAMM permet d'alerter le cadre d'astreinte de l'Usine des Eaux de l'arrivée probable d'un épisode pluvieux.
Dès la réception du message d'alerte, une équipe est envoyée sur site afin de configurer l'Usine des Eaux pour optimiser sa gestion au cours de l'événement pluvieux. La principale opération consiste à s'assurer du bon état de fonctionnement des dégrilleurs avant et pendant l'événement pluvieux afin de maintenir la continuité de leurs performances. La présence avant l'événement de l'équipe d'astreinte permet de réagir rapidement dans le traitement d'une anomalie survenant sur le process de traitement des eaux usées.

Sur l'Usine des Boues, où le personnel d'exploitation est présent 24h/24, les cadres et agents de maîtrise d'astreinte sont appelés en renfort par les opérateurs du PC en cas de difficultés.

2.3.5 La gestion de crise

Des situations de crise sont susceptibles de se produire en cas d'orages et d'innondations, de même qu'en cas de pollution accidentelle, d'effondrement de chaussée ou autre dysfonctionnement ou accident majeur survenant sur le réseau ou les usines d'épuration.

Pour faire face à ces situations, SERAMM a défini des règles permettant de :

- mobiliser le plus sûrement et rapidement possible les moyens humains disponibles de SERAMM,
- rassembler les moyens matériels adaptés à la crise,
- informer les autorités concernées,
- mettre en œuvre tous les moyens,
- protéger au mieux l'environnement,
- de manière générale prendre toutes les dispositions appropriées.

En cas de crise, les principaux responsables du SERAMM sont contactés par téléphone portable par les opérateurs du PC et sont susceptibles de se rendre au siège SERAMM pour constituer la cellule de crise.

Les membres de la cellule de crise sont :

- Le directeur général SERAMM,
- Le directeur d'Agence Métier Réseau,
- Le directeur d'Agence Métier Usine,
- Le directeur d'agence ISIE,
- Le responsable Développement scientifique et Innovation,
- Le chef du Pôle Communication externe er Relation avec MAMP,
- Le cadre réseau d'astreinte,
- Le cadre hydrométéo d'astreinte,
- Les responsables juridiques, assurances.

Un « responsable de crise » est désigné par la Direction et à défaut par le cadre d'astreinte Réseau. Ce responsable de crise agit de façon autonome si la gestion de la crise est du ressort

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

du SERAMM. Sinon, il doit rendre compte à l'autorité extérieure chargée de la gestion globale de la crise.

Une note de communication de crise rassemblant les consignes ainsi que les principaux numéros de téléphone utiles est à leur disposition.

Après évaluation de la crise, les moyens de SERAMM nécessaires sont mis en œuvre. S'ils sont insuffisants, d'autres moyens extérieurs peuvent être mobilisés, après information et validation par le Directeur de l'Entreprise Régionale Suez Eau Provence. L'astreinte crise de Suez peut être mobilisée si les circonstances l'exigent.

Ces moyens peuvent également être placés sous l'autorité des services de l'Etat si les circonstances l'exigent.

Pendant la crise, le responsable de crise analyse les informations dont il dispose afin d'adapter continuellement la stratégie à l'évolution de la crise.

Il tient informé la cellule de crise ainsi que la Métropole et les autorités compétentes autant que de besoin.

Le responsable de crise déclare une fin de crise (date et heure) dès que la situation ne présente plus de danger pour les biens et les personnes et ne génère plus de nuisances incontrôlées, ou bien sur ordre des autorités compétentes.

Il rédige alors un rapport adapté à chaque type de crise et se charge de sa diffusion aux gestionnaires des ouvrages et aux personnes concernées.

Ce rapport contient notamment l'identité de celui qui déclare la crise, du responsable de la gestion de la crise, le début de la crise (date et heure), les circonstances, les événements marquants, le personnel mobilisé, le matériel, les conséquences matérielles, humaines, environnementales, la fin de crise, les mesures prises ou proposées pour éviter le renouvellement d'un événement du même type et la liste de diffusion.

Ces rapports de crise sont également mis en ligne et disponibles sur le Ph@re en ligne.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2.4. La gestion des épisodes pluvieux

2.4.1 Présentation

Afin d'anticiper les risques météorologiques, les opérateurs de quart du SERAMM gèrent 24h/24 le Poste Centralisé (le Ph@re) de la Métropole d'Aix Marseille Provence, situé à Géolide, pour surveiller l'état de charge du réseau d'assainissement et anticiper les conséquences des épisodes pluvieux.

Les opérateurs du SERAMM disposent de la supervision du système d'assainissement et de l'outil Aquadvanced (anciennement INFLUX) pour les aider dans leurs prises de décision.

Le système d'assainissement est supervisé depuis le Ph@re qui reçoit en permanence les informations de télémesure et de télésurveillance remontant du terrain, mais également les images de pluie du réseau de radars de Météo-France ainsi que la cartographie des impacts de foudre de Météorage.

Ces images sont complétées par des mesures issues de **25 pluviomètres** et de **150 capteurs de niveau d'eau (limnimètres)** répartis sur les cours d'eau, les bassins de rétention et les réseaux d'assainissement unitaire, sanitaire et pluvial de Marseille.

Tous ces équipements sont orchestrés sous Aquadvanced et permettent d'anticiper et de déclencher avec une heure d'avance, un plan d'actions opérationnelles sur le terrain. Aquadvanced est une plateforme numérique innovante de gestion intégrée du réseau d'assainissement, de la Station d'Epuration et du milieu naturel. L'application s'appuie sur l'utilisation d'une modélisation hydrologique puis hydraulique des écoulements, alimentée en temps réel par des données de pluies prévues et mesurées, couplée à des modèles de courantologie et de vent dans la rade de Marseille qui simulent la dispersion de la pollution en milieu marin. Cet emboitement de modèles permet de proposer les scénarios de gestion les mieux adaptés au contexte grâce à une vision prédictive de la sensibilité des milieux récepteurs et du risque de débordements.

2.4.2 Gestion des épisodes pluvieux courants

Pour les épisodes pluvieux courants, la mission consiste à gérer au mieux le réseau d'assainissement pour permettre la protection du milieu récepteur, mais aussi pour lutter contre les inondations. **La gestion est pilotée par SERAMM** avec un cadre « **Hydro-Météo** » et un cadre « **Réseau** » qui travaillent en totale concertation. Le Cadre Hydro Météo est aidé dans sa prise de décisions par l'outil Aquadvanced qui lui propose des consignes de pilotage et représente les points de débordement prévus par les modèles hydrologiques et hydrauliques. Aquadvanced produit également la cartographie des panaches de pollution déversée en mer par les points de rejets modélisés.

Les actions du PC consistent à :

- configurer les équipements électromécaniques en mode dépollution ou en mode inondation selon l'importance de la pluie et à contrôler leur bon fonctionnement (vannes by-pass, déversoirs mobiles, vannes de régulation, bassins de rétention, stations de pompage) ;

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- positionner et piloter les équipes d'intervention SERAMM sur le terrain et rendre compte régulièrement des risques aux autorités communautaires. Les actions menées sur le terrain par les équipes d'intervention consistent essentiellement à favoriser la collecte des eaux pluviales (désobstruction d'avaloirs, de grilles, de points d'engouffrement), à favoriser les écoulements (désobstructions des réseaux, enlèvement d'embâcles), et à assurer la sécurité des personnes (balisages, remises en place de plaques d'assainissement soulevées ou déplacées par la mise en charge des réseaux).
- signaler les rejets en mer afin d'aider à la prise de décision d'ouverture ou fermeture des plages pendant la saison estivale.

2.4.3 Gestion des épisodes pluvieux rares et exceptionnels

Dans le cas de pluies très fortes, les écoulements se font principalement sur la voirie. **La gestion dans ces circonstances particulièrement dangereuses est assurée par un cadre de DEAP**. Il s'agit alors d'une mission de sécurité publique menée par les Autorités Municipales dans le cadre du Plan Communal de Sauvegarde, conjointement avec le Bataillon des Marins Pompiers. Il peut également y avoir une intervention de l'Etat dans le cadre du plan ORSEC pour un épisode exceptionnel. Dans tous les cas, le personnel et le matériel SERAMM sont mis à disposition de la Métropole pour contribuer à la meilleure gestion de la crise.

2.4.4 Le Plan de gestion des épisodes pluvieux

Conformément au contrat, SERAMM a élaboré, un « **Plan de gestion des épisodes pluvieux courants sur la commune de Marseille** ». Ce plan fixe très précisément l'organisation mise en place en fonction des risques encourus. La démarche repose sur une organisation préventive et adaptative des moyens contribuant au meilleur fonctionnement du réseau d'assainissement pour faire face aux risques courants ou alerter les autorités municipales lorsqu'un niveau de risque supérieur est prévu.

L'approche est basée sur la détermination de **niveaux de gravité** qui dépendent des dysfonctionnements occasionnés par la pluie sur le terrain. Le niveau de gravité est établi 24h à l'avance pour la mise en astreinte du personnel grâce aux prévisions de Météo-France. Le déclenchement de l'alerte qui conduit à envoyer le personnel sur le terrain une heure avant la pluie est fait selon les estimations de pluie mesurées et prévues par le radar. Pendant la pluie, le niveau de gravité réel est évalué grâce au réseau de pluviomètres ainsi qu'aux télémesures de l'état de charge du réseau, et aux informations transmises par des observateurs.

Le niveau de gravité conduit à des consignes de configuration des actionneurs et de pilotage des interventions sur le terrain. Depuis décembre 2014, le cadre Hydro-Météo de SERAMM est assisté dans ses décisions par l'application informatique Aquadvanced développée dans le cadre du nouveau contrat.

Lorsqu'une pluie est prévue dans les 24h, le cadre hydro-météo de SERAMM décide d'un niveau de **mise en astreinte** de personnel pour la gestion de crise. Des correspondants d'astreinte dans les différents services de SERAMM mobilisent le personnel d'intervention correspondant au niveau de gravité déterminé et fournissent un « bipeur » à chaque agent d'astreinte.

Lorsqu'une pluie est prévue dans les 6 heures, le cadre hydro-météo de SERAMM se met en état de vigilance, assisté par l'opérateur de quart. Il surveille régulièrement la progression

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

des cellules pluvieuses grâce à l'imagerie radar et à leur transformation en niveau de gravité par le système « Aquadvanced ».

Lorsqu'une pluie est prévue à l'horizon d'une heure, le cadre hydro-météo de SERAMM déclenche **l'alerte SERAMM**. Le personnel SERAMM est alors mobilisé grâce à une application informatique d'appel téléphonique automatique en rafale des « bipeurs » en fonction du niveau d'alerte décidé. Des agents se rendent au Ph@re pour organiser la gestion de la crise et d'autres se rendent sur les sites SERAMM où se trouvent les véhicules et le matériel d'intervention. Le personnel de terrain rend compte de sa mobilisation et commence les tournées préventives sur les points noirs, préétablies en fonction du niveau de gravité déclenché.

Le Cadre Hydro-Météo configure les équipements électromécaniques selon les scénarios de pilotage fournis par Aquadvanced. Il évalue régulièrement le niveau de gravité et ajuste le dispositif déployé si nécessaire.

Pendant la crise, les agents sont pilotés par le cadre et la maîtrise « Réseau » en fonction de la répartition géographique des points noirs et selon les appels d'intervention reçus au poste de contrôle centralisé. Il utilise pour cela la salle de crise du Ph@re affectée au SERAMM. Une deuxième salle de crise est à la disposition de la Métropole.

2.4.5 Les niveaux de gravité

Tous les jours, avant 10h, le cadre hydro-météo de SERAMM évalue le risque pluvial sur l'agglomération marseillaise pour les 24h à venir (48h pour le week-end). Pour cela, il utilise le bulletin hydrologique de prévision produit par Météo-France dans le cadre d'un marché passé avec la DEAP. En cas de risque de pluie, il établit un niveau de gravité prévu (STEP, A, B, C ou D) qui détermine la mise en astreinte du personnel d'intervention nécessaire pour faire face à la crise pluvieuse prévue. Des règles de décisions introduites dans une application spécifique permettent de transformer les prévisions de pluie (cumul et intensité) en un niveau de gravité global sur l'ensemble de l'agglomération Marseillaise selon l'abaque ci-après.

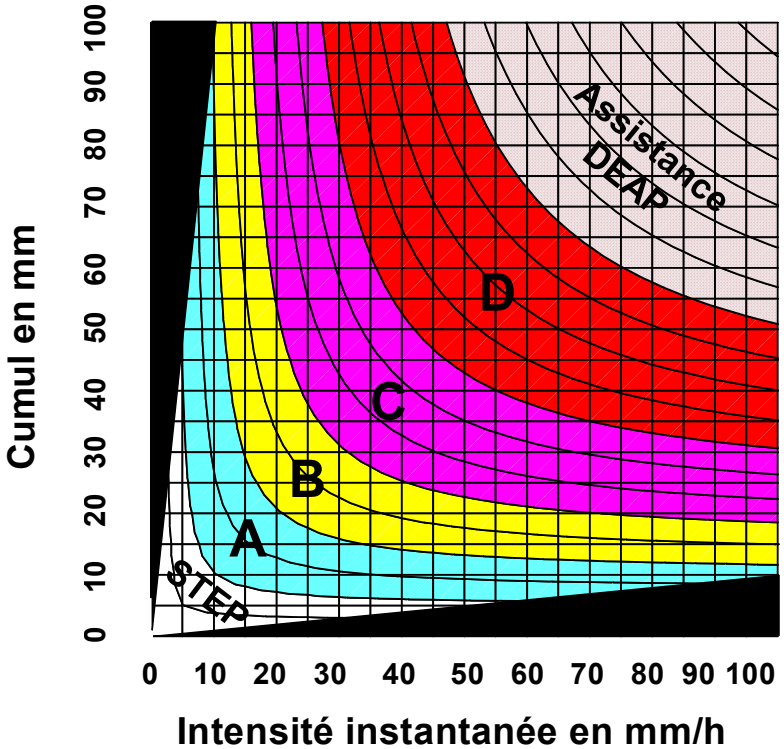


Figure 3 : Représentation des niveaux de pluie

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La mise en astreinte et l'alerte SERAMM sont divisées en **5 niveaux,** caractérisant de façon croissante le **risque fréquent**, et en **4 niveaux** gérés par la DEAP, recoupant les niveaux C et D SERAMM et couvrant au-delà les **risques rares à exceptionnels**.

Niveau STEP SERAMM : le niveau STEP déclenche jusqu'à 6 agents de la Station d'Epuration, qui se rendent sur place avant la pluie afin de gérer au mieux l'événement.

Niveau A SERAMM : En plus des agents de la station d'épuration, le niveau A déclenche la mobilisation d'agents à la Pugette pour contrôler et assurer le bon fonctionnement du dégrillage et la régulation de la vanne de la Pugette. Deux hydrocureurs de renfort sont également mobilisés. Le nombre maximum d'agents concernés, toutes tâches confondues est de 18.

Niveau B SERAMM : émergence possible de 66 points noirs de dysfonctionnement. 51 agents SERAMM sont mobilisés.

Niveau C SERAMM / Niveau 1 DEAP : émergence possible de 108 points noirs de dysfonctionnement. 74 agents SERAMM sont mobilisés. Présence d'un cadre DEAP et collaboration avec le Bataillon des Marins Pompiers.

Niveau D SERAMM/ Niveau 1 DEAP : émergence possible de 129 points noirs de dysfonctionnement. 97 agents SERAMM sont mobilisés. Présence d'un cadre DEAP chargé des relations avec les autorités municipales et de la collaboration avec le Bataillon des Marins Pompiers dans le cadre du plan communal de sauvegarde.

Au-delà : **Niveau 2 à 4 DEAP** : au-delà du niveau D, SERAMM se met à la disposition de DEAP avec le personnel de niveau D et l'assiste dans la gestion de crise. Le cadre DEAP est chargé des relations avec les autorités municipales et communautaires et de la collaboration avec le Bataillon des Marins Pompiers dans le cadre du Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

2.4.6 Le rapport d'orage

Après chaque crise pluvieuse de niveau B et plus, le Cadre Hydro Météo SERAMM rédige sous 24h un pré-rapport d'orage indiquant le niveau de gravité déclenché, la pluviométrie et le niveau de gravité atteint par grands bassins versants, les demandes d'intervention reçues au PC et les actions réalisées sur le terrain, le dispositif mis en place pour y faire face et le nom des responsables de la gestion de crise.

Après une crise pluvieuse de niveau 1 DEAP et plus, le responsable du PC rédige un rapport d'orage avec une analyse pluviométrique et des périodes de retour observées, une analyse hydrologique, les incidents signalés par appel téléphonique et un suivi de l'historique des points de débordement. Cela nécessite de faire un débriefing avec les équipes terrain pour noter ce qui a été observé, notamment lors de la tournée des points noirs.

Ces rapports d'orage permettent de constituer une mémoire des évènements et enrichissent notre base de connaissance sur la pluie et ses conséquences, ce qui contribue à améliorer nos prestations.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2.4.7 Le bilan 2020 des Astreintes et Alertes

En 2020, SERAMM a déclaré 69 niveaux d'astreinte pluie et déclenché 32 alertes pluie.

	Astreintes						Alertes					
	STEP	A	B	C	D	TOTAL	STEP	A	B	C	D	TOTAL
Janvier	4	2	0	0	0	6	0	1	0	0	0	1
Février	3	1	0	0	0	4	1	0	0	0	0	1
Mars	7	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	2
Avril	3	4	0	0	0	7	2	1	0	0	0	3
Mai	3	4	0	0	0	7	2	3	0	0	0	5
Juin	2	1	1	0	0	4	2	1	0	0	0	3
Juillet	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Août	3	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1
Septembre	1	7	1	0	0	9	1	4	0	0	0	5
Octobre	3	1	1	0	0	5	2	1	0	0	0	3
Novembre	2	1	0	0	0	3	1	1	0	0	0	2
Décembre	9	3	0	0	0	12	5	1	0	0	0	6
TOTAL	42	24	3	0	0	69	19	13	0	0	0	32

Tableau 3 : Bilan Astreintes et Alertes 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3

Le Service aux Usagers

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sommaire

3.1. HABITANTS/ABONNES ET VOLUMES ASSUJETTIS PAR COMMUNE 6

3.1.1. Glossaire 7

3.1.2. Habitants, abonnés par communes 7

3.1.3. Immeubles raccordables 8

3.1.4. Nombre d'abonnés collectifs 9

3.1.5. Répartition des abonnés par catégories 9

3.1.6. Volumes assujettis par commune 11

3.2. TARIFICATION DES SERVICES DE L'ASSAINISSEMENT 12

3.2.1. Le prix de l'assainissement 12

3.2.2. Evolution du prix de l'assainissement 12

3.2.3. La facture type de 120 m^3 en 2020 13

3.3. FACTURATION ET ENCAISSEMENT 15

3.3.1. Chiffres clés de la facturation 15

3.3.2. Moyens de paiement et échéanciers 15

3.3.3. Les impayés et les relances pour l'année 2019 y compris les non-valeurs 15

3.3.4. Volumes d'eaux délivrés (communes MAMP et hors MAMP) 16

3.3.5. Volumes des dépotages des vidangeurs 16

3.4. QUALITE DE LA RELATION CLIENT 18

3.4.1. Les modalités d'accueil des clients usagers 18

3.4.2. Synthèse du traitement des demandes par thème 18

3.4.2.1. Les vecteurs de contact 18

3.4.2.2. Synthèse des interventions et des motifs 18

3.4.2.3. Suivi des indicateurs de Niveau de Service 20

3.4.2.4. Bilan des interventions suite aux appels téléphoniques et enquêtes 21

3.4.2.5. Bilan des enquêtes auprès des usagers 22

3.4.2.6. Nombre de débordements traités en contentieux 24

3.5. SYNTHESE DE LA CHARTE DE L'ENGAGEMENT AUX USAGERS 25

3.5.1. Traitement des courriers et SMS 25

3.5.2. Rendez-vous pour branchements neufs 25

3.5.3. Respect des horaires de rendez-vous 25

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.5.4. Devis réalisés 26
3.5.5. Délais de réalisation des travaux neufs 26
3.5.6. Les interventions urgentes 26
3.5.7. Les désobstructions pour remise en service 26

3.6. MESURE DE LA SATISFACTION CLIENT 27
3.6.1. Synthèse des enquêtes de satisfaction semestrielle 27
3.6.2. Synthèse de l'étude annuelle de notoriété 30
3.6.2.1. Méthodologie 30
3.6.2.2. Principaux enseignements de l'étude 2020 31

3.7. BILAN DES ACTIVITES D'URBANISME 36
3.7.1. Synthèse des demandes de raccordement 36
3.7.2. Synthèse des demandes de DICT 36
3.7.2.1. Présentation des chiffres 36
3.7.2.2. Tableau des indicateurs 37
3.7.3. Régularisation de servitudes 37
3.7.3.1. Présentation de l'activité 37
3.7.3.2. Bilan de l'activité 2020 38
3.7.4. Bilan des instructions de permis de construire 39
3.7.5. La synthèse de recouvrement de la PAC 39

3.8. BILAN DE L'ACTIVITE RECLAMATIONS ET CONTENTIEUX 40
3.8.1. Bilan des Réclamations Clients 40
3.8.2. Bilan de l'activité Contentieux 41

3.9. BILAN DES ACTIVITES COMPLEMENTAIRES 44

3.10. INFORMATION AUX USAGERS 46

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Référence des tableaux

Tableau 1 : Répartition des habitants desservis 8
Tableau 2 : Répartition des abonnements par type de consommation 9
Tableau 3 : Répartition des situations par communes MAMP 10
Tableau 4 : Répartition des situations par communes hors MAMP 10
Tableau 5 : Volumes assujettis par commune MAMP (Général au compteur + général à la jauge + immeubles + industriel) 11
Tableau 6 : Volumes assujettis par commune hors MAMP 11
Tableau 7 : Prix de l'assainissement 12
Tableau 8 : Répartition facture 120m^3 14
Tableau 9 : Répartition facture 120m^3 au 01/01/2021 14
Tableau 10 : Répartition du mode d'acquittement de la redevance assainissement 15
Tableau 11 : Répartition relances impayés par commune 15
Tableau 12 : Taux impayés par commune 16
Tableau 13 : Volumes des dépotages des vidangeurs 17
Tableau 14 : Nombre d'interventions sur réseau faisant suite aux appels extérieurs synchrones et OSIS 19
Tableau 15 : Répartition des interventions par commune 21
Tableau 16 : Bilan des enquêtes par commune 22
Tableau 17 : Répartition des débordements par origine du dysfonctionnement 24
Tableau 18 : Taux de débordement par commune 24
Tableau 19 : Satisfaction Client : Vecteur de la demande 28
Tableau 20 : Satisfaction Client : Motif 28
Tableau 21 : Satisfaction Client : SERVICES 29
Tableau 22 : Satisfaction Client : Connaissance 29
Tableau 23 : Répartition mensuelle des demandes liées au traitement des DT/DICT/ATU 36

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Table des illustrations

Figure 1 : Nombre d'interventions sur réseau faisant suite aux appels extérieurs synchrones et OSIS19
Figure 2 : Répartition des interventions faisant suite aux appels extérieurs synchrones et OSIS 20
Figure 3 : Indicateurs Niveau et Qualité de Service 21
Figure 4 : Bilan des enquêtes par thème 23
Figure 5 : Questionnaire en ligne de l'enquête de satisfaction 27
Figure 6 : Evolution des demandes DT/DICT 37
Figure 7 : Répartition des dossiers de servitude traités en 2020 38
Figure 8 : Réclamations Clients réparties par motifs 40
Figure 9 : Répartition des dossiers contentieux par motifs 42
Figure 10 : Responsabilité de SERAMM sur les dossiers contentieux 42
Figure 11 : Bilan des indemnités réclamées sur les dossiers contentieux 43

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.1. Habitants/Abonnés et volumes assujettis par commune

➢ **Préambule : rappel des mesures mises en place à l'Agence Métier Clientèle Ordonnancement (AMCO) en raison de l'épidémie COVID.**

Le SERAMM a appliqué à compter du 18 mars son Plan de Continuité d'Activité (PCA) pour l'épidémie COVID 19. Ce plan a été communiqué à la Métropole AMP. A compter du 1er juin, un plan de reprise d'activité a été mis en œuvre.

Plus particulièrement, pour l'Agence Métier Clientèle Ordonnancement, sur les opérations en lien avec le public, nous avons appliqué les mesures suivantes :

- L'accueil physique du public a été fermé le lundi 16 mars et ce jusqu'au 1er juin.
- L'accueil téléphonique Clientèle est resté opérationnel via le N° Cristal
- Notre PC-Ph@re est resté mobilisé en mode dégradé avec un roulement de quart (1 opérateur le matin, 1 l'après-midi et 1 la nuit, afin de respecter les mesures barrières. Une consigne temporaire limitant les interventions sur le terrain a été mise en vigueur :

TYPE	ORIGINE	CONSIGNES	DATE DÉBUT	DATE FIN
CONSIGNE TEMPORAIRE	Damien Piccinini	Crise Coronavirus : Les interventions des personnels de terrain doivent se limiter uniquement à celles définies comme urgentes	17/03/2020	31/05/2020

- L'activité urbanisme a été assurée en télétravail (réponses aux sollicitations des notaires, recouvrement de la PAC et instruction des permis de construire des communes hors Marseille).

Concernant l'instruction des permis de construire de la Ville de Marseille, l'agent instructeur n'avait plus accès au portail "Open ADS" à la suite de l'attaque informatique dont la Mairie de Marseille a été victime le 15/03/2020.

- L'activité facturation fournisseur est restée également en fonction en télétravail.
- Les interventions terrain nécessitant du « porte à porte »* (RdV chez le particulier afin de faire un devis de raccordement, RdV ANC, RdV CIQ, contrôle de raccordement d'usagers …) ont été reportées (sauf urgence de salubrité publique) jusqu'au déconfinement, afin de respecter les règles gouvernementales.

Enfin, en application de l'accord national BTP du 21/03/2020, les sous-traitants ont repris l'activité des chantiers de branchements neufs à compter du 26 mars. Nos sous-traitants, ont tout mis en œuvre pour respecter les mesures barrières contre le COVID 19 afin de protéger les équipes terrain (volontaires et aptes à la reprise du travail). Cette reprise a néanmoins été lente en raison de problèmes d'approvisionnement de fournitures telles que l'enrobé, mais aussi du ralentissement de la délivrance des autorisations des services de l'Etat.

SERAMM a poursuivi la surveillance des chantiers en s'assurant du respect strict des mesures de prévention sanitaire. Afin d'assurer la sécurité de l'agent affecté à ce suivi et celle des

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

citoyens, SERAMM avait fait signer un avenant « Plan de Prevention – CODIV 19 » à chacun de ses sous-traitants.

Un bilan journalier a été transmis à la Métropole sous la forme « Bilan d'activités SERAMM ».

**Au vu de la situation exceptionnelle et au regard néanmoins des mesures mises en place au sein de l'Agence dans cette période de crise sanitaire nationale, nous comptons sur la compréhension des services de la Métropole pour qu'aucune pénalité ne soit appliquée quant aux missions qui n'ont pas pu être effectuées dans les délais habituels.*

3.1.1. Glossaire

Les abonnés au service de l'eau « raccordés » sont ceux qui ont un branchement existant, raccordé au réseau d'assainissement. Ils sont systématiquement assujettis à la redevance d'assainissement (conformément au Chapitre 2 Article 10 et Article 18 du Règlement du Service de l'Assainissement Collectif).

Les abonnés au service de l'eau « raccordables » sont ceux qui doivent se raccorder au réseau d'assainissement public sous un délai de deux ans à dater de l'arrêté de déversement obligatoire. Bien que non encore raccordés effectivement au réseau d'assainissement, ils sont néanmoins assujettis au paiement de l'équivalent de la redevance d'assainissement (conformément au Chapitre 2 Article 10 et Article 18 du Règlement du Service de l'Assainissement Collectif).

Les abonnés au service de l'eau « non raccordables » ou « difficilement raccordables » sont ceux qui ne disposent pas de réseau public d'assainissement dans leur zone d'habitat ou ceux qui, exceptionnellement compte tenu de difficultés techniques avérées et prouvées ne peuvent se raccorder au réseau public d'assainissement. Ils sont exemptés de la redevance d'assainissement (conformément au Chapitre 2 Article 11 et Article 18.3 du Règlement du Service de l'Assainissement Collectif).

3.1.2. Habitants, abonnés par communes

Une personne est dite desservie par le service lorsqu'elle est domiciliée dans une zone où il existe à proximité une antenne du réseau public d'assainissement collectif sur laquelle elle est ou peut être raccordée.

Les abonnés domestiques et assimilés sont ceux redevables à l'Agence de l'Eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestique en application de l'article L. 213-10-3 du Code de l'Environnement.

Le nombre d'abonnés totaux (hors industriels et compteurs incendie) est le nombre d'abonnés raccordés, plus le nombre d'abonnés raccordables, plus le nombre d'abonnés non raccordables.

Le nombre d'abonnés desservis par le service d'assainissement collectif est le nombre d'abonnés raccordés, plus le nombre d'abonnés raccordables.

Le tableau suivant fait apparaître les nombres d'abonnés avec le nombre d'habitants selon les chiffres actualisés de l'INSEE (population totale). Le nombre d'habitants rapporté au nombre d'abonnements totaux permet d'évaluer le nombre moyen d'habitants par branchement.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Commune	Nombre d'habitants	Abonnements totaux	Nombre d'habitants par abonnement	Abonnements desservis	Habitants desservis
Allauch	21 081	7 825	2,69	6 240	16 811
Carnoux	6 648	1 868	3,56	1 866	6 641
Gémenos	6 677	3 069	2,18	2 167	4 715
Le Rove	5 184	2 176	2,38	2 030	4 836
Marseille	874 619	125 861	6,95	123 021	854 884
Plan de Cuques	11 581	3 629	3,19	3 344	10 671
Septèmes	11 153	3 294	3,39	3 183	10 777
TOTAL	**936 943**	**147 722**	**6,34**	**141 851**	**909 335**

Tableau 1 : Répartition des habitants desservis

Le tableau « Répartition des habitants desservis » prend en compte dans les "abonnements desservis" les logements desservis mais considérés comme "difficilement raccordables" afin de calculer le taux de desserte sanitaire.

3.1.3. Immeubles raccordables

Les nombres d'abonnements raccordables sont les suivants :

Allauch : 133
Carnoux : 2
Le Rove : 12
Marseille : 464
Septèmes-les-Vallons : 25
Plan de Cuques : Non distingué par le SIBAM
Gémenos : Non distingué par le SIBAM

Soit un total de **636** (hors Gémenos et Plan de Cuques).

Ce chiffre qui était en diminution régulière depuis 2014 (974 en janvier 2015, 739 en janvier 2016, 640 en janvier 2017, 662 en janvier 2018, 674 en janvier 2019 et 681 en janvier 2020) grâce à la procédure de suivi et de relance mise en œuvre par SERAMM, est en augmentation suite à plusieurs extensions de réseau réalisées par la Métropole qui ont rendu de nouveaux usagers raccordables.

La liste des immeubles raccordables et non raccordés depuis plus de 2 ans est mise à jour 2 fois par an et est disponible sur le Ph@re (Mes Documents - Clientèle - Domestique - Raccordés Non Raccordés).

Annexe :

- *Liste des immeubles raccordables et non raccordés 31/12/2020*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.1.4. Nombre d'abonnés collectifs

Les nombres d'abonnements collectifs des communes du lot centre de la délégation de service public sont les suivants :

Allauch : 372
Carnoux : 61
Gémenos (PA) : 1
Le Rove : 139
Marseille : 32 169
Septèmes-les-Vallons : 308

Ces chiffres sont quasiment identiques à ceux des années précédentes.

3.1.5. Répartition des abonnés par catégories

La situation des abonnements par catégories et par communes est donnée dans le tableau suivant :

Catégories	Allauch	Carnoux	Marseille	Le Rove	Septèmes
Tous usages	7 444	1 807	93 116	2 037	2 972
Jauges	9	0	576	0	14
Collectif	372	61	32 169	139	308
Industriels	0	0	46	0	1
Incendie	25	11	1 302	11	16

Tableau 2 : Répartition des abonnements par type de consommation

Les tableaux suivants prennent en compte les logements desservis mais considérés comme "difficilement raccordables" dans la colonne "non-raccordés".

Les nombres d'abonnements (hors industriels et incendie) par situations pour l'assainissement et par communes sont les suivants :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Communes du territoire de MAMP

Communes	Raccordés	Raccordables	Non Raccordés
Marseille	122 416	464	2 981
Allauch	6 063	133	1 629
Plan de Cuques	3 344*	-	285
Gémenos	2 167*	-	902
Carnoux-en-Provence	1 864	2	2
Septèmes-les- Vallons	3 146	25	123
Le Rove	2 018	12	146
TOTAL	**141 018**	636**	6068
	141 654		

Tableau 3 : Répartition des situations par communes MAMP

*Nombre de (Raccordés + Raccordables)
** Le nombre de « Raccordables »

Communes hors MAMP

Communes	Population totale INSEE 01/01/21	Raccor-dés	Raccor-dables	Non Raccordés	Total
Cadolive	2 206	758		*	**758**
La Bouilladisse	6 337	1 133		*	**1 133**
la Destrousse	3 801	1 110		*	**1 110**
Peypin	5 624	1 775		*	**1 775**
St Savournin	3 442	952		*	**952**
Belcodène	1 954	181		*	**181**
Les Pennes Mirabeau (secteur de la Gavotte)		0**		0**	**0****
Aubagne	47 659	8 212		*	**8 212**
La Penne sur Huveaune	6 506	1 878		*	**1 878**
Roquevaire	8 984	2 700		*	**2 700**
TOTAL	**86 513**	**18 699**		**0**	**18 699**

Tableau 4 : Répartition des situations par communes hors MAMP

*Non communiqué par CAPAE et SPL Eau des Collines.
**Non communiqué par le délégataire assainissement ni par le CT2 de la Métropole AMP (malgré plusieurs relances).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.1.6. Volumes assujettis par commune

Communes MAMP

Communes	Volumes m³					
	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020
Allauch	1 008 748	1 005 800	1 008 285	961 652	992 064	1 008 399
Carnoux	453 242	467 661	469 637	413 749	451 173	426 786
Gémenos	486 076	467 602	515 215	428 678	425 095	462 834
Marseille	49 276 139*	50 024 485*	48 707 372*	47 526 006*	47 531 756*	47 459 172*
Plan de Cuques	620 837	666 728	654 190	665 516	660 670	699 959
Le Rove	275 392	277 136	284 657	275 907	298 538	304 767
Septèmes les Vallons	567 066	583 548	577 767	562 107	540 000	576 084
TOTAL	52 687 500	53 492 960	52 217 123	50 833 615	50 894 652	50 938 001

Tableau 5 : Volumes assujettis par commune MAMP (Général au compteur + général à la jauge + immeubles + industriel)

**Dont : 1 209 166 m³ en 2020 auprès des industriels (1 156 103 m³ en 2015, 1 006 529 m³ en 2016, 1 057 530 m³ en 2017, 1 092 625 m³ en 2018 et 1 210 678 m³ en 2019).*

On note une légère diminution sur Marseille.

Communes hors MAMP

Communes	Volumes m³					
	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020
Cadolive	80 011	80 697	78 905	76 860	77 980	76 077
Belcodène	21 307	21 394	21 832	21 454	22 898	21 660
La Bouilladisse	152 351	141 416	147 174	135 990	142 464	141 949
La Destrousse	136 519	142 897	140 768	138 511	141 683	140 611
Peypin	209 989	210 018	211 089	203 801	209 422	213 396
Saint Savournin	93 366	96 403	100 773	97 105	97 063	98 112
Roquevaire	311 813	446 688	242 949	301 813	257 962	281 530
La Penne sur Huveaune	339 450	318 295	359 125	322 128	345 348	356 870
Aubagne	2 611 776	2 265 211	2 559 926	2 564 639	2 487 504	2 509 157
Les Pennes Mirabeau - secteur Gavotte	552 365	573 606	577 399	551 451	569 248	0*
Total	**4 508 947**	**4 468 311**	**4 439 940**	**4 413 752**	**4 351 572**	**3 839 362**

Tableau 6 : Volumes assujettis par commune hors MAMP

*Non communiqué par le délégataire assainissement ni par le CT2 de la Métropole AMP (malgré plusieurs relances).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.2. Tarification des services de l'assainissement

3.2.1. Le prix de l'assainissement

Depuis le 1er janvier 2015, le prix de l'assainissement est identique pour toutes les communes du lot Centre.

Pour les communes d'Allauch, de Carnoux, de Marseille, du Rove et de Septèmes-les-Vallons et pour le Parc d'Activités de Gémenos le tarif est le suivant :

	1er Janvier 2018	1er janvier 2019	1er janvier 2020	1er janvier 2021
Part délégataire	1.0952	1.1016	1,1191	1,1402
Part collectivité	0.2900	0.2900	0,2900	0,2900
Part Agence de l'Eau	0.1550	0.1550	0,1500	0,1500
TVA	0.1540	0.1547	0,1564	0.1580
TOTAL € T.T.C./m³	**1.6942**	**1.7013**	**1,7150**	**1,7382**

Tableau 7 : Prix de l'assainissement

soit au 1er janvier 2021 : 1,7382 € TTC/m³ en légère hausse de 1,33 %.

3.2.2. Evolution du prix de l'assainissement

Conformément aux articles 87.6 et 87.7 du contrat, la part délégataire fait l'objet d'une indexation semestrielle au 1er janvier et au 1er juillet. La première indexation est intervenue au 1er juillet 2014.

La part délégataire R se décompose en une part R1 pour la collecte et une part R2 pour le transport et traitement des eaux usées.

L'indexation de la part R1 est calculée par l'application de la formule suivante :

K1 = (1 - pn) x (0.1600 + 0.479 x ICHT En/ ICHT Eo + 0.0216 x 351107n/351107o + 0.2038 x FSD2n/FSD2o +0.1356 x TP10An/TP10Ao)

L'article 7 de l'avenant 5 modifie depuis le 1er janvier 2018 l'indexation de la part R2. L'indice « BOUES Evere » est remplacé par l'indice « BOUE » et les poids des indices dans la formule d'indexation sont modifiés.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

L'indexation de la part R2 est calculée par l'application de la formule suivante :

K2 = (1 - pn) x (0.1600 + 0.3541 x ICHT En/ ICHT Eo + 0.1251 x 351107n/351107o + 0.3227 x FSD2n/FSD2o +0.0411 x BOUESn/ BOUES)

Dans lesquelles :

- ICHT E est l'indice du coût horaire de travail tous salaires et charges sociales comprises – Eau, assainissement, déchets, dépollution.
- 351107 est l'indice de la production de l'électricité tarif vert A5 option base.
- FSD2DA est l'indice Frais et Service Divers-modèle de référence n°2.
- TP10A est l'indice des Travaux publics-Canalisations, égouts, assainissement et adduction d'eau avec fournitures de tuyaux.
- Boues est le coût d'élimination des boues selon les filières en vigueur payé par le délégataire.

L'indexation de la redevance assainissement intègre également dans la formule d'actualisation un coefficient de productivité **Pn,** dont la valeur Pn était égale à 0 sur les trois premiers exercices du contrat, c'est-à-dire sans effet sur le calcul de la redevance.

Le coefficient **Pn** est fixé à 1,60 % en 2020.

Par l'application des formules d'indexation, le tarif de l'assainissement au 1er juillet 2020 pour les communes du périmètre de la délégation progresse légèrement de **0,78 %** comme indiqué ci-dessous :

- Part délégataire : 1,1313
- Part collectivité : 0,2900
- Part agence de l'Eau : 0,1500
- TVA : 0,1571

soit au 1er juillet 2020 : 1,7284 € TTC/m³

3.2.3. La facture type de 120 m³ en 2020

Afin de permettre de suivre l'évolution de la redevance d'assainissement, la consommation de référence définie par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, telle que publiée au Journal Officiel du 29 Novembre 1995, est celle :

- d'un abonné domestique :
- ayant une résidence principale,
- ayant une consommation annuelle de 120 mètres cube d'eau potable,
- avec un compteur de diamètre 15 millimètres en location,
- avec un branchement de diamètre 20 millimètres.

L'élaboration de cette facture nécessitant une hypothèse supplémentaire, à savoir le profil de consommation au cours de l'année, il a été retenu par souci de simplicité une répartition uniforme sur l'année, soit une consommation de 10 m³ par mois.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Seramm

Pour toutes les communes de Aix-Marseille-Provence Métropole Lot Centre

REPARTITION	2017	2018	2019	2020	EVOLUTION MOYENNE
SERAMM	127.92	131.48	132,31	135,03	2,1 %
COLLECTIVITE	31.20	34.80	34.80	34.80	0,0 %
AGENCE DE L'EAU	18.60	18.60	18,00	18,00	0,0 %
TOTAL H.T.	**177.72**	**184.88**	**185,11**	**187,83**	**1,5 %**
TVA	17.77	18.49	18,51	18,78	1,5 %
TOTAL T.T.C.	**195.49**	**203.37**	**203,62**	**206,61**	**1,5 %**

Tableau 8 : Répartition facture 120m³

En 2020, la facture 120 m³ de l'assainissement s'est élevée en moyenne sur les deux semestres de facturation à 206,61 €, en hausse de 1,5 %.

La hausse s'explique d'une part par l'application de l'avenant 5 qui répercute à compter du 1er janvier 2018 l'augmentation des coûts d'élimination des boues sur le tarif et d'autre part par la hausse de la part collectivité.

Au 1er janvier 2021, la facture 120 m³ s'établit à 208,59 €.

REPARTITION	01/01/2021
SERAMM	136.82
COLLECTIVITE	34.80
AGENCE DE L'EAU	18.00
TOTAL H.T.	**189.62**
TVA	18.96
TOTAL T.T.C.	**208.59**

Tableau 9 : Répartition facture 120m³ au 01/01/2021

Annexe :

- *Facture type de 120m³ au 1er janvier 2021 (actualisation du prix comprise)*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.3. Facturation et encaissement

3.3.1. Chiffres clés de la facturation

Ce sont les volumes facturés aux abonnés assujettis à la redevance d'assainissement en 2020. Ces volumes sont indiqués au chapitre 3.1.6.

3.3.2. Moyens de paiement et échéanciers

Les usagers s'acquittent de leur redevance d'assainissement auprès du délégataire de l'eau par l'intermédiaire de leur facture d'eau.

Le délégataire de l'eau nous a transmis les chiffres suivants :

Communes	Nombre d'abonnés mensualisés	Nombre d'échéanciers accordés
Allauch	2 615	395
Carnoux	728	60
Gémenos ZI	8	4
Le Rove	756	102
Marseille	28 556	9 486
Septèmes	1 125	152

Tableau 10 : Répartition du mode d'acquittement de la redevance assainissement

3.3.3. Les impayés et les relances pour l'année 2019 y compris les non-valeurs

Le délégataire de l'eau nous a adressé les chiffres suivants :

Communes	Relances Rappel	Notifications	Relances Pré-Résiliation	Lettres recommandées
Allauch	2 252	268	131	178
Carnoux	554	54	25	33
Gémenos PA	139	27	7	17
Le Rove	799	120	64	89
Marseille	78 737	21 591	7 700	17 091
Septèmes	1 465	236	130	180

Tableau 11 : Répartition relances impayés par commune

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

L'indicateur d'impayés sur les factures d'eau de l'année 2020 est, par définition, calculé au 31/12/2020 sur les impayés de l'exercice 2019 ramenés au chiffre d'affaires de l'année 2019.

Nous indiquons ci-après les taux d'impayés indiqués par le délégataire de l'eau dans son rapport du délégataire pour 2020.

Communes	Taux des Impayés
Allauch	1.98 %
Carnoux	1.87%
Gémenos PA	0 %
Le Rove	2.55 %
Marseille	3.70 %
Septèmes	2,42 %

Tableau 12 : Taux impayés par commune

3.3.4. Volumes d'eaux délivrés (communes MAMP et hors MAMP)

Ces volumes sont indiqués au chapitre 3.1.6

3.3.5. Volumes des dépotages des vidangeurs

Entreprise	MAT. VIDANGE M³
ABS	9
ACTION 13	98
ALLOMAT	112
AM Débouchage	60.5
AQUA VIDANGE	108
ASTREE	42
AVEPA	65
AZUR VIDANGE	475.5
BAEZA	20
BF ASSAINISSEMENT	216
BONDIL	1 243
CLIMAT	49.6
COTE BLEUE ASS.	144

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Entreprise	MAT. VIDANGE M³
CUGES ASSAINISSEMENT	105
FARINA	262.3
FRANCE ASS (BALLESTEROS)	489
HYGIÈNE 2000	88
ISS	285
NET SERVICES - ORTEC	214
NET SERVICES - Yauchting	579
ORTEC	879.2
PROVENCE HYGIÈNE	174
PYRENEENNE H. SERV.	4
SERMAP	360
SPGS	57
SRA-SAVAC	0
SUEZ	1 481.29
TEP	36
TPA	2 580
VIDANGE MARTIN	4

Tableau 13 : Volumes des dépotages des vidangeurs

Au total nous avons réceptionné 10 240.39 m³ de matières de vidange, essentiellement sur la station Mirabeau.

Ces volumes de matières de vidange sont en baisse par rapport à ceux des années précédentes (9 772,62 m³ en 2017, 12 013,72 m³ en 2018 et 9 785.17 m³ en 2019).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.4. Qualité de la relation client

3.4.1. Les modalités d'accueil des clients usagers

L'accueil physique des usagers est assuré au siège du SERAMM au Parc des Aygalades :

- sans rendez-vous du lundi au vendredi de 6h à 12h40
- sur rendez-vous du lundi au vendredi jusqu'à 18h et le samedi matin de 8h à 12h.

Un accueil téléphonique est assuré 7j/7 et 24h/24 au 09.69.39.02.13.

3.4.2. Synthèse du traitement des demandes par thème

3.4.2.1. Les vecteurs de contact

En 2020, SERAMM a reçu **2 599** courriers (lettres et mails) dont **1 530** ont nécessité une réponse.

L'analyse de l'évolution de ces demandes est faite au chapitre 3.5.1.1

Au total **21 790** appels téléphoniques ont été enregistrés au PC dont :

- **17 936** directement à SERAMM,
- **854** via OSIS soit 17,69 % de demandes reçues.

Le nombre total d'appels reçus suit la tendance des années précédentes (13754 en 2015, 15037 en 2016, 17504 en 2017, 19503 en 2018 et 18857 en 2019).

De même le nombre d'appels via les centres d'appels de la Métropole (Allo Mairie puis OSIS depuis juillet 2015) est également dans la ligne de ces dernières années (3031 en 2015, 3629 en 2016, 3931 en 2017, 4 125 en 2018 et 3 993 en 2019).

3.4.2.2. Synthèse des interventions et des motifs

En 2020, SERAMM a réalisé au total **6 601 interventions** avec Demande de Travaux, suite à des demandes des usagers (6 117 en 2017, 7 353 en 2018 et 7 434 en 2019) et 2 094 enquêtes de terrain ont été effectuées (1 606 en 2017, 1 818 en 2018 et 2 356 en 2019).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

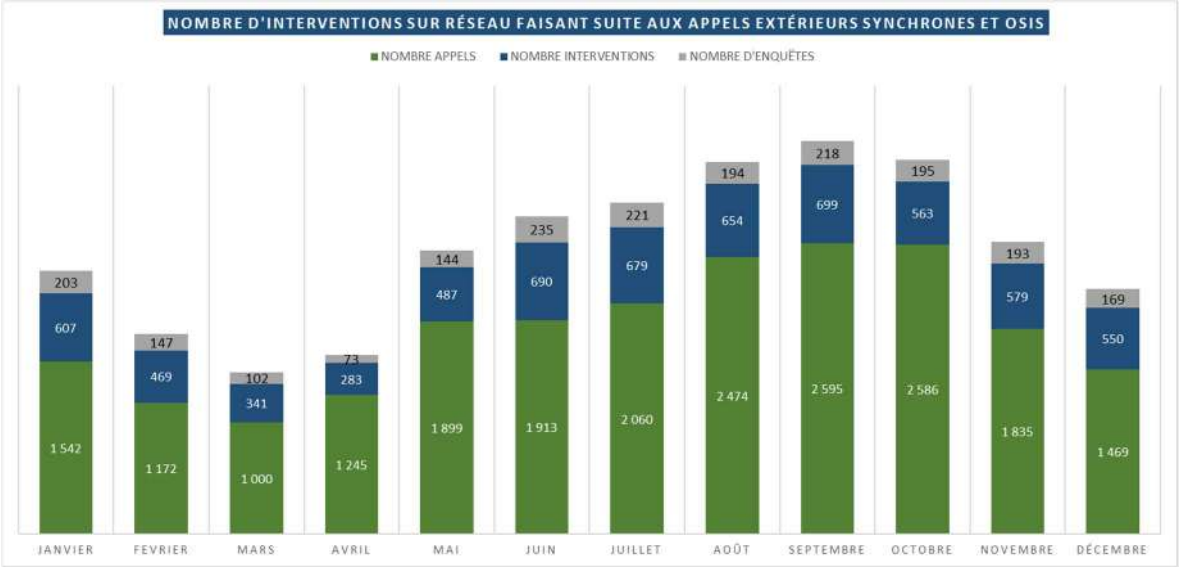


Figure 1 : Nombre d'interventions sur réseau faisant suite aux appels extérieurs synchrones et OSIS

	NOMBRE APPELS	NOMBRE INTERVENTIONS	NOMBRE D'ENQUÊTES
JANVIER	1 542	607	203
FEVRIER	1 172	469	147
MARS	1 000	341	102
AVRIL	1 245	283	73
MAI	1 899	487	144
JUIN	1 913	690	235
JUILLET	2 060	679	221
AOÛT	2 474	654	194
SEPTEMBRE	2 595	699	218
OCTOBRE	2 586	563	195
NOVEMBRE	1 835	579	193
DÉCEMBRE	1 469	550	169
TOTAL	**21 790**	**6601**	**2094**

Tableau 14 : Nombre d'interventions sur réseau faisant suite aux appels extérieurs synchrones et OSIS

En 2020, le motif des demandes usagers est pour 80,4% l'exploitation, 0,2% les travaux de génie civil et 19,4% les relations commerciales.

La répartition des demandes est relativement constante depuis quatre ans, avec :

82% pour l'exploitation, 11% pour les relations commerciales, 7% le génie civil en 2015, 84% pour l'exploitation, 8% pour les relations commerciales, 8% le génie civil en 2016,

85% pour l'exploitation, 7% pour les relations commerciales, 8% le génie civil en 2017, 78% pour l'exploitation, 16% pour les relations commerciales, 6% le génie civil en 2018 et 76% pour l'exploitation, 20% pour les relations commerciales, 4% le génie civil en 2019.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

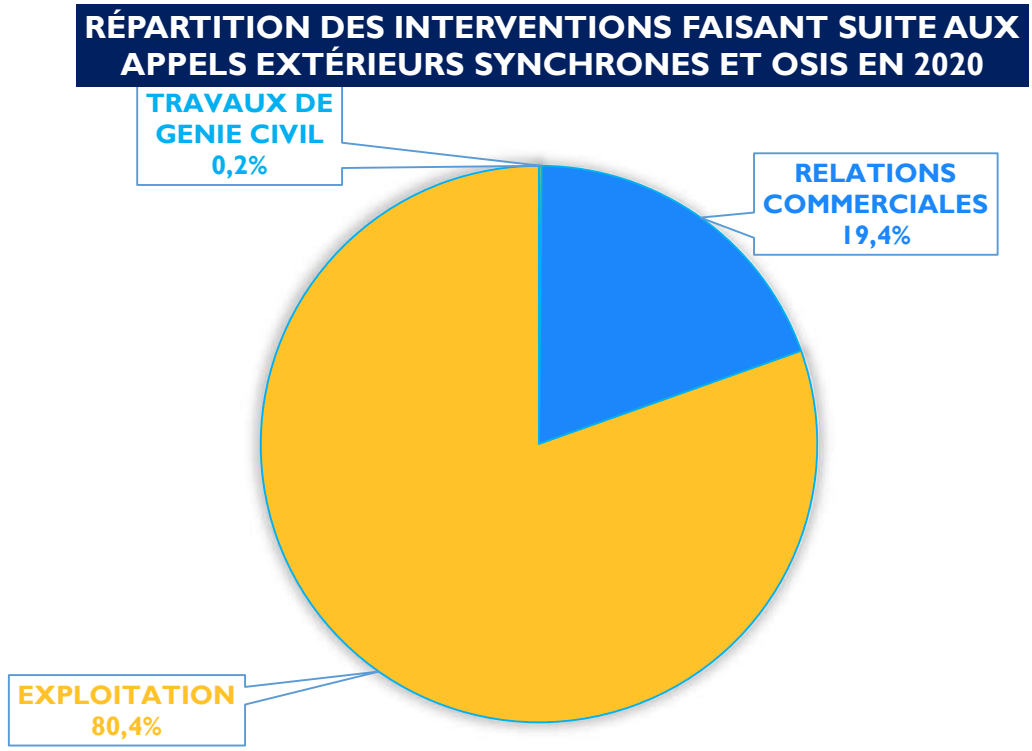


Figure 2 : Répartition des interventions faisant suite aux appels extérieurs synchrones et OSIS

Par ailleurs SERAMM a établi 294 devis de branchements neufs suite à des demandes d'usagers et a répondu à 13 976 demandes de renseignements sur la situation (raccordé, raccordable, non raccordable) d'un bien au regard de l'assainissement.

3.4.2.3. Suivi des indicateurs de Niveau de Service

QUALITÉ DE SERVICE = (Nbre Appels répondus/ Nbre Appels reçus) X 100

IS-2 : 90% (Qualité de service, groupe PC)

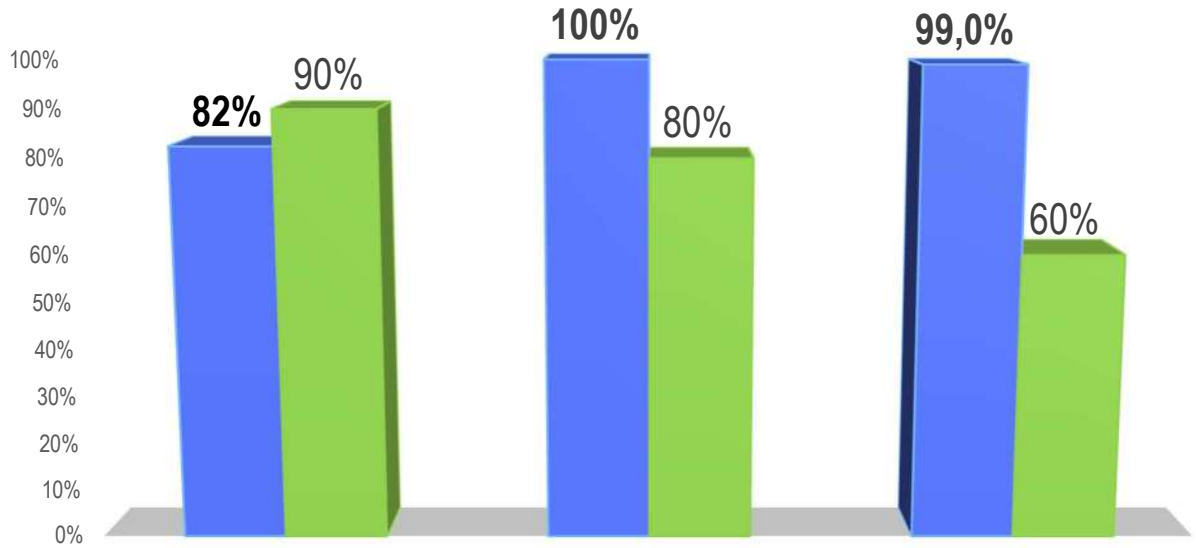
NIVEAU DE SERVICE = Prise en charge Client <1'30"

IS-1 : Synchrone 80% (Niveau de service, groupe PC)

TAUX DE RÉSOLUTION AU 1er CONTACT = ([Nbre Appels extérieurs avec action SERAMM – Nbre de réclamations] / Nbre Appels extérieurs avec action SERAMM) X 100

IS-10 : 60%

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



	QUALITÉ SERVICE	NIVEAU SERVICE	TAUX RÉSOLUTION 1er CONTACT
TOTAL	82%	100%	99,0%
IS-IP	90%	80%	60,0%

Figure 3 : Indicateurs Niveau et Qualité de Service

La crise sanitaire a conduit, dès le mois de mars, à une réduction imposée du personnel présent au PC. Ce qui a entrainé par conséquent, le niveau le plus bas de la qualité de service depuis l'intégration des indicateurs de suivi en 2016.

Cependant, le taux de résolution au premier contact et le niveau de service illustrent une satisfaction quasi intégrale des demandes traitées.

3.4.2.4. Bilan des interventions suite aux appels téléphoniques et enquêtes

En 2020, en totalité **6 601 interventions** techniques ont été déclenchées sur toutes les communes du périmètre contractuel délégué à SERAMM.

INTERVENTIONS FAISANT SUITE AUX APPELS PAR COMMUNE EN 2020							
Communes	ALLAUCH	CARNOUX	GEMENOS	LE ROVE	MARSEILLE	SEPTÈMES	TOTAL
Nombre d'interventions	167	65	1	66	6 210	92	6 601

Tableau 15 : Répartition des interventions par commune

Ce nombre d'interventions est en nette hausse par rapport aux années précédentes (8 035 en 2014, 6 741 en 2015, 6 487 en 2016, 6 140 en 2017, 7 353 en 2018 et 7 434 en 2019).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.4.2.5. Bilan des enquêtes auprès des usagers

En 2020, 2094 enquêtes ont été réalisées par l'activité enquêtes sur tout le périmètre contractuel.

Nous notons une diminution de **11%** des demandes traitées par l'activité « enquêtes » par rapport à l'année 2019.

Cette baisse s'explique par la crise sanitaire liée à la COVID-19. En effet, un ralentissement des demandes a été constaté au mois d'avril 2020.

Néanmoins, depuis le nouveau contrat de délégation de service public, entre 2014 et 2020, il est à noter une augmentation de **90%** du volume d'enquêtes traitées.

Cette augmentation significative des demandes traitées par l'activité, s'explique par :

- L'organisation de centralisation des enquêtes mis en place au sein du SERAMM avec un interlocuteur unique, chargé du diagnostic et du suivi des actions engagées.
- Les évènements survenus en 2019 à la rue d'Aubagne,
- Les arrêtés de périls déclarés sur le périmètre de Marseille.

Bilan des enquêtes par commune :

La répartition des **2 094** enquêtes effectuées suite aux demandes des usagers, des syndics, des institutions ou de la Métropole AMP est représentée par le tableau ci-dessous.

BILAN DES ENQUETES PAR COMMUNES EN 2020							
COMMUNES / 2020	ALLAUCH	CARNOUX	GEMENOS	LE ROVE	MARSEILLE	SEPTEMES	TOTAL
TOTAL DES ENQUETES	32	11	0	18	2017	16	**2094**

Tableau 16 : Bilan des enquêtes par commune

La majorité des enquêtes est effectuée sur la commune de Marseille (96,32%). Cette valeur peut s'expliquer d'une part, par le nombre élevé d'abonné sur la commune de Marseille et d'autre part, car le SERAMM ne gère pas le réseau pluvial public sur les communes périphériques.

Les enquêtes réalisées sur la totalité du périmètre contractuel concernent pour **31,18%** les branchements.

Il est à noter que cet indicateur est en augmentation de 7 points environ depuis 2019.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Bilan des enquêtes par thème :

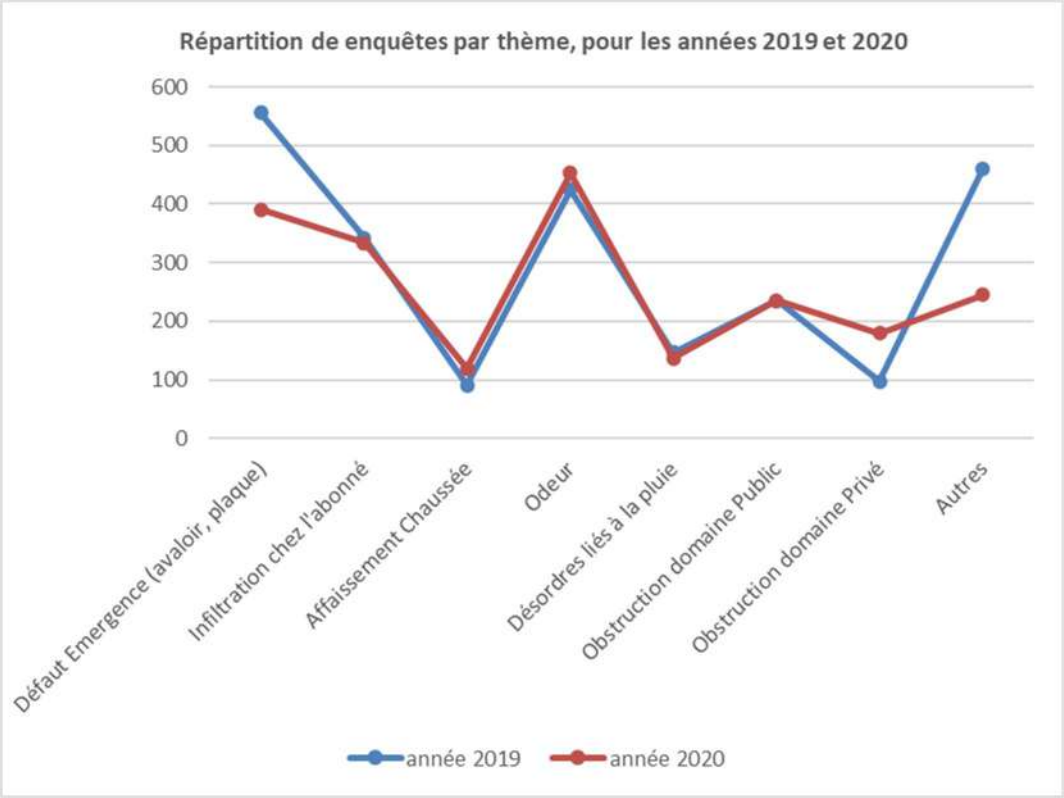


Figure 4 : Bilan des enquêtes par thème

Nous constatons une augmentation de 83,67% des enquêtes pour « obstruction domaine privé ». Ceci peut s'expliquer par le fait qu'en raison de la situation exceptionnelle de 2020, les usagers sont restés plus chez eux et plus utilisés leurs ouvrages privés et pouvant entrainer des nuisances en partie privative.

Une autre explication est l'augmentation de l'utilisation des produits désinfectant, en lien avec la crise sanitaire et notamment des lingettes (+20% en 2020) qui sont souvent à l'origine de formation de "ballots" obturant les ouvrages.

Une baisse que nous constatons se situe sur les enquêtes « défaut émergence » (-29,68%). Cette diminution peut s'expliquer par une utilisation moindre des infrastructures publics en raison du confinement.

Par ailleurs, la répartition des enquêtes par thème reste constante pour les nuisances suivantes :

- Infiltrations chez l'abonné,
- Affaissement chaussée,
- Odeurs,
- Désordres liés à la pluie,
- Obstruction domaine public.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.4.2.6. Nombre de débordements traités en contentieux

Le nombre de débordements et d'inondations correspond au nombre de demandes d'indemnisation présentées par des tiers, usagers ou non du service, ayant subi des débordements dans leurs locaux dus à un dysfonctionnement du service public.

Le taux de débordement est obtenu en rapportant le nombre de demandes d'indemnisation où le service public est en cause ou encore à déterminer, au millier d'abonnés desservis.

Les débordements résultant d'une obstruction du réseau due à l'usager ne sont pas pris en compte.

Le tableau suivant fait état des dossiers pour débordements et inondations traités en 2020 :

	Origine du dysfonctionnement			
	Réseau privé	Réseaux publics et privés	Réseau public	A déterminer
Allauch	0	0	0	0
Carnoux-en-Provence	0	0	0	0
Gémenos ZI	0	0	0	0
Le Rove	0	0	1	0
Marseille	3	12	11	0
Septèmes-les-Vallons	0	0	0	0
TOTAL	**3**	**12**	**12**	**0**

Tableau 17 : Répartition des débordements par origine du dysfonctionnement

Les taux de débordement sont indiqués dans le tableau suivant :

	Nombre de demandes d'indemnisations	Abonnés desservis	Taux de débordement
Allauch	0	16 811	0
Carnoux-en-Provence	0	6 641	0
Gémenos PA	0	0	0
Le Rove	1	4 836	0,2067
Marseille	26	854 884	0,032
Septèmes-les-Vallons	0	10 777	0
TOTAL	**27**	**893 949**	**0,0302**

Tableau 18 : Taux de débordement par commune

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.5. Synthèse de la Charte de l'engagement aux usagers

3.5.1. Traitement des courriers et SMS

1 530 courriers ou courriels reçus par SERAMM ont nécessité une réponse dont :

1 362 réponses ont été faites sous 8 jours (89,02 %)

157 réponses ont été faites sous 15 jours (10,26 %)

11 réponses ont été faites hors de ces délais (0,72%)

Le nombre total de courriers reçus nécessitant une réponse est en constante augmentation depuis le début du contrat (1045 en 2014,1272 en 2015, 1528 en 2016, 1274 en 2017, 1382 en 2018 et 1821 en 2019) témoignant sans doute de la prise en compte de SERAMM en tant qu'interlocuteur de l'assainissement.

Toutefois les délais de réponse restent satisfaisants (89,02% sous 8 jours et 0,72% hors délai)

3.5.2. Rendez-vous pour branchements neufs

262 demandes en vue de la création d'un branchement neuf ont été enregistrées.

262 rendez-vous ont été pris : 251 sous 8 jours (95,57 %) et 11 sous 15 jours (4,43%).

Le nombre des demandes est dans la moyenne par rapport aux années précédentes (404 en 2015, 359 en 2016, 324 en 2017, 384 en 2018 et 353 en 2019) et les délais de rendez-vous ont été respectés.

3.5.3. Respect des horaires de rendez-vous

Les **262** rendez-vous ont été honorés en respectant l'horaire prévu dans une plage de 2 heures (100 %).

Cela était également le cas les années précédentes.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.5.4. Devis réalisés

Suite aux rendez-vous, **280** devis ont été établis et envoyés aux usagers : 266 sous 5 jours (95.27 %) et 14 sous 10 jours (4.73 %).

Cette année comme les années précédentes les délais ont été respectés (99,5 % et 0,5% en 2015, 98,6% et 1,4% en 2016, 97% et 3% en 2017, 93,81% et 6,19% en 2018, 97.5% et 2.5 % en 2019).

3.5.5. Délais de réalisation des travaux neufs

194 chantiers de branchements neufs ont été réalisés en 2020.

Ils ont tous été réalisés (100 %) sous 15 jours après l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives et après accord du demandeur.

Le nombre de chantiers est inférieur à ceux des années précédentes : 2015 (246), 2016 (252), 2017 (209), 2018 (206) et 2019 (244). Ceci est très vraisemblablement lié à la crise sanitaire et économique.

Il reste fortement tributaire du marché de l'immobilier.

3.5.6. Les interventions urgentes

Pour mémoire le classement en « urgence » a été modifié en 2015 de façon à correspondre au plus près des attentes des usagers.

Ces demandes ont été déterminées comme urgentes, dès analyse de l'appel par l'opérateur de quart du PC, suivant une grille d'intervention prédéfinie à disposition de MAMP.

En 2020, au total **302** demandes ont été déclarées urgentes.

Ces 302 interventions ont été réalisées sous 24h, dont 287 sous 2 heures, soit 95,50%.

En 2019, il y avait eu au total 410 demandes urgentes déclarées dont 387 traitées sous 2 heures, en 2018, il y avait eu au total 602 demandes urgentes déclarées dont 577 traitées sous 2 heures, en 2017 710 demandes urgentes déclarées dont 693 traitées sous 2 heures et en 2016 851 demandes urgentes déclarées dont 843 traitées sous 2 heures.

Chaque dépassement a fait l'objet d'une analyse et de la mise en place d'une action correctrice.

3.5.7. Les désobstructions pour remise en service

Il y a eu **1 916 interventions pour désobstruction de branchement** qui toutes ont été effectuées sous 24 heures.

L'engagement contractuel a donc été respecté pour l'année 2020 comme pour les années précédentes.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.6. Mesure de la satisfaction client

3.6.1. Synthèse des enquêtes de satisfaction semestrielle

En 2020, des enquêtes ont été réalisées auprès des usagers ayant eu contact avec SERAMM, pour une question liée à l'assainissement ou post intervention technique.

Quatre campagnes de sondage dématérialisé ont été effectuées trimestriellement (en mars, juin, septembre et décembre 2020) auprès d'usagers ayant sollicité SERAMM, tous motifs et tous moyens confondus. Les usagers reçoivent un « lien » par SMS qui leur permettent d'accéder directement au questionnaire en ligne

Au total, sur 800 envois réalisés : 250 réponses ont été reçues soit 31 % des sondés ; soit un taux de retour en hausse par rapport aux années précédentes (22 % en 2019, 19% en 2018, 27 % en 2017, 27 % en 2016 et 32 % en 2015).

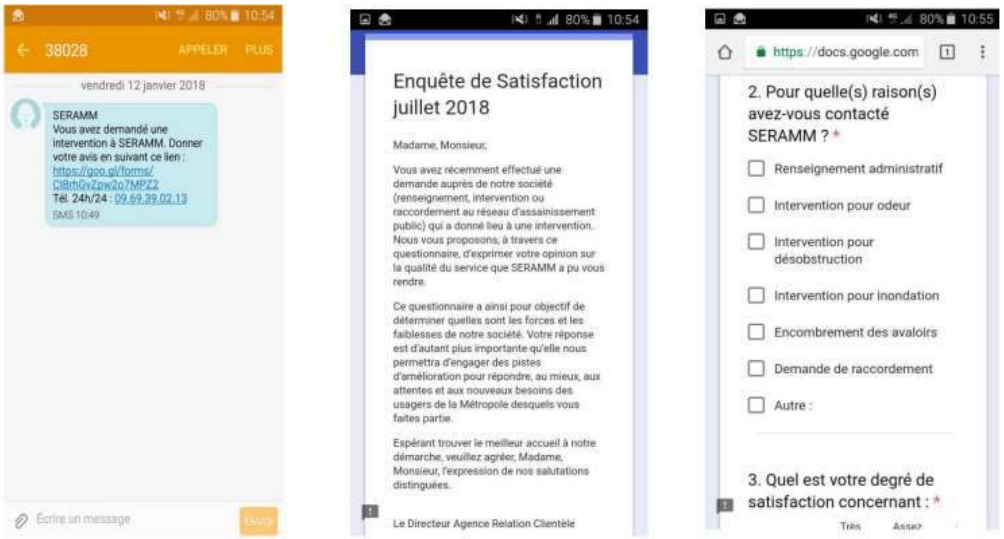


Figure 5 : Questionnaire en ligne de l'enquête de satisfaction

Les résultats sont présentés dans les tableaux ci-après.

L'analyse de ce sondage fait apparaître que :

- le téléphone est le moyen privilégié de communication à 83.60 % (l'usager a différents contacts téléphoniques : PC SERAMM 66% et Passerelle 17.6 %), mais l'application OSIS mise en place par la Métropole est en baisse avec un taux de 3,% par rapport à l'année dernière (dysfonctionnement pendant plusieurs mois suite à la cyber-attaque).
- la qualité de l'accueil (écoute et disponibilité) est un point fort avec 90.3 % de satisfaits dont 78.1 % de très satisfaits,
- le premier motif des appels est la "désobstruction", suivi des demandes pour des problèmes d'odeurs et d'inondations,
- les différentes composantes de l'intervention proprement dite (délai, écoute, qualité, réponse, conseil) obtiennent des taux de satisfaction supérieur à 84 %.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

On constate que globalement l'évaluation de la qualité du service est très satisfaisante avec une note de 8,76 (8,56 en 2014, 8,78 en 2015, 8,81 en 2016, 9.21 en 2017, 8,85 en 2018 et 8,79 en 2019).

S'agissant de la perception générale, une nette progression est constatée : 48% des répondants connaissent maintenant l'entreprise qui gère le service d'assainissement (respectivement 46% en 2019, 33% en 2018, 29% en 2017, 22% en 2016 et 13% en 2015).

Les sondés ont une appréciation satisfaisante du Service d'Assainissement.

L'analyse des résultats sur les prochaines années permettra de mieux suivre l'appréciation des usagers sur les actions menées par SERAMM et de mieux répondre à leurs attentes.

Vecteur de la demande

	Total nombre	%
Téléphone	209	83,60*
Courrier	3	1,20
OSIS	9	3,60
Autre	29	11.6
Réponse	250	

Tableau 19 : Satisfaction Client : Vecteur de la demande

*Au niveau des appels téléphoniques, 66% sont réceptionnés directement par SERAMM et 17.6% par la Passerelle.

MOTIF

	Nombre	%
Administratif	1	0.4
Demande de raccordement	15	6
Désobstruction	124	49.6
Odeur	60	24
Inondation	28	11.2
Encombrement des avaloirs	22	8.8
Autres	0	0
Total exprimé	250	

Tableau 20 : Satisfaction Client : Motif

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERVICES

	Très satisfait Nombre	%	Assez satisfait Nombre	%	Peu satisfait Nombre	%	Pas du tout satisfait Nombre	%	Sans opinion Nombre	Total exprimé	Total satisfait %	Note
Accueil	170	68	80	32	0	0	0	0	0	250	100	9,20
Délai	176	71	42	16,9	9	3,6	21	8,5	2	248	87,9	8,76
Ecoute	193	78,1	30	12,1	8	3,2	16	6,5	3	247	90,3	9,05
Qualité	166	69,7	35	14,7	7	2,9	30	12,6	12	238	84,5	8,54
Conseil	149	65,4	47	20,6	8	3,5	24	10,5	22	228	86	8,52
Réponse	154	65,3	41	17,4	19	8,1	22	9,3	14	236	82,6	8,46
											Note Moyenne	8,76

Tableau 21 : Satisfaction Client : SERVICES

CONNAISSANCE

Plusieurs réponses sont possibles

Qu'elles sont les activités de SERAMM que vous connaissez ?	Nombre	%*
Collecter les eaux usées	216	86
Traiter les eaux usées	178	71
Gérer les eaux pluviales	132	53
Préserver la biodiversité marine	34	14
Aucune	27	11

Tableau 22 : Satisfaction Client : Connaissance

*Les pourcentages sont calculés sur le nombre total de personnes ayant répondu (250).

L'Agence Métier Clientèle a pris la décision de moderniser et d'épurer le questionnaire en retirant toutes les questions redondantes avec « l'enquête de notoriété », afin de le rendre plus fluide (conformément aux recommandations de l'audit fait par un prestataire externe « ELSE Consultants » le 27 septembre 2017).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.6.2. Synthèse de l'étude annuelle de notoriété

3.6.2.1. Méthodologie

L'étude annuelle contractuelle permet de mesurer l'évolution de la notoriété et l'image de SERAMM sur le périmètre de la gestion déléguée de l'assainissement.

Chaque année nous repartons d'items de mesure identiques afin de suivre la cohérence de l'évolution depuis 2014/2015.

L'étude réalisée en Janvier/février 2021 conserve la même méthodologie et la même structure d'échantillon. En ce qui concerne le questionnaire, nous avons repris celui des années précédentes pour conserver les mêmes items.

Nous avons sollicité également le même institut de sondage qu'en 2018, à savoir Marketing Méditerranée, la junior entreprise de Kedge Business School.

Sur cette étude pour l'année 2020, l'échantillon concerne 300 questionnaires administrés en phoning sur 6 communes de la Métropole avec la répartition suivante :

- 48 Allauch
- 120 Marseille
- 33 ZI Gémenos
- 39 Septèmes-les-Vallons
- 27 Le Rove
- 33 Carnoux-en-Provence.

L'ensemble de l'étude est réalisé par Phoning par la Junior Entreprise. Les usagers sont appelés via les numéros obtenus dans l'annuaire téléphonique et/ou à partir d'une base de données des clients SERAMM ayant eu une intervention dans l'année.

A noter, 40% des personnes habitent Marseille.

Le questionnaire a été construit en 5 parties :

- Signalétique (identification du profil de l'interviewé)
- Notoriété spontanée
- Notoriété assistée
- Image SERAMM
- Réputation

La méthodologie de l'étude est découpée en 3 parties :

- Codage des données brutes récoltées
- Analyse des résultats collectés
- Rédaction d'un rapport de synthèse avec comparatif évolution avec la dernière étude de 2017.

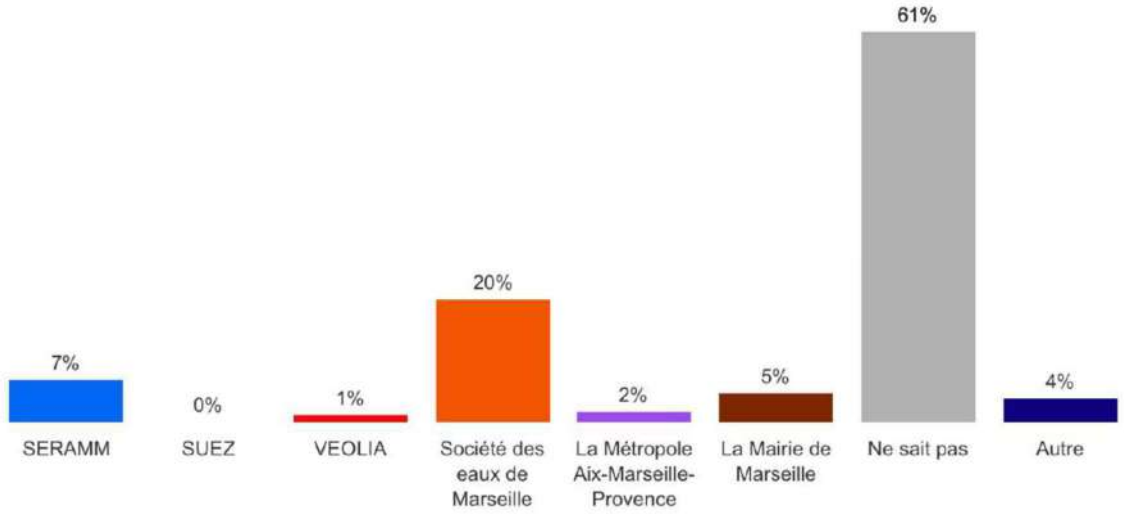
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.6.2.2. Principaux enseignements de l'étude 2020

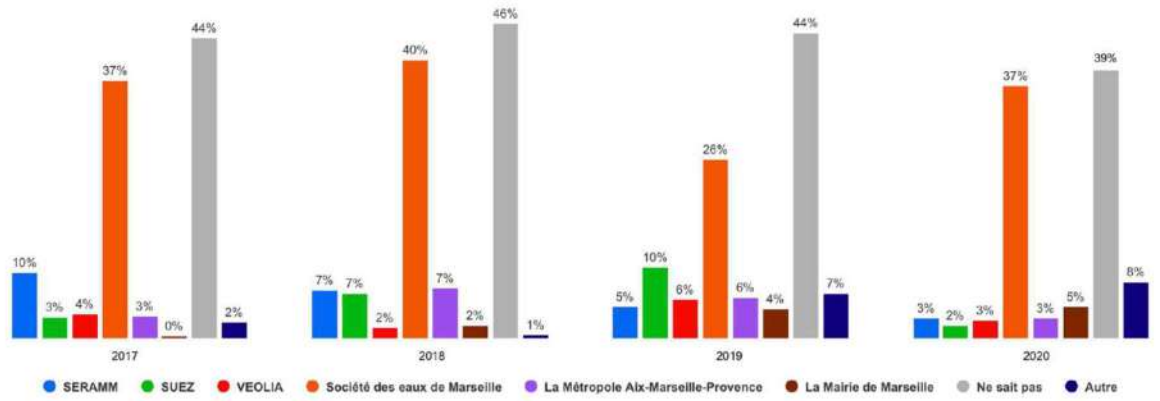
➢ **Notoriété Spontanée de SERAMM**

61 % des répondants ne savent pas citer l'opérateur gestionnaire des eaux usées sur leur territoire de façon spontanée. 20 % citent la Société des Eaux de Marseille et 7 % citent SERAMM.

Question : *Pouvez-vous citer l'opérateur gestionnaire des eaux usées sur votre territoire ?*



Evolution 2017/2020 :



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ Notoriété Assistée de SERAMM

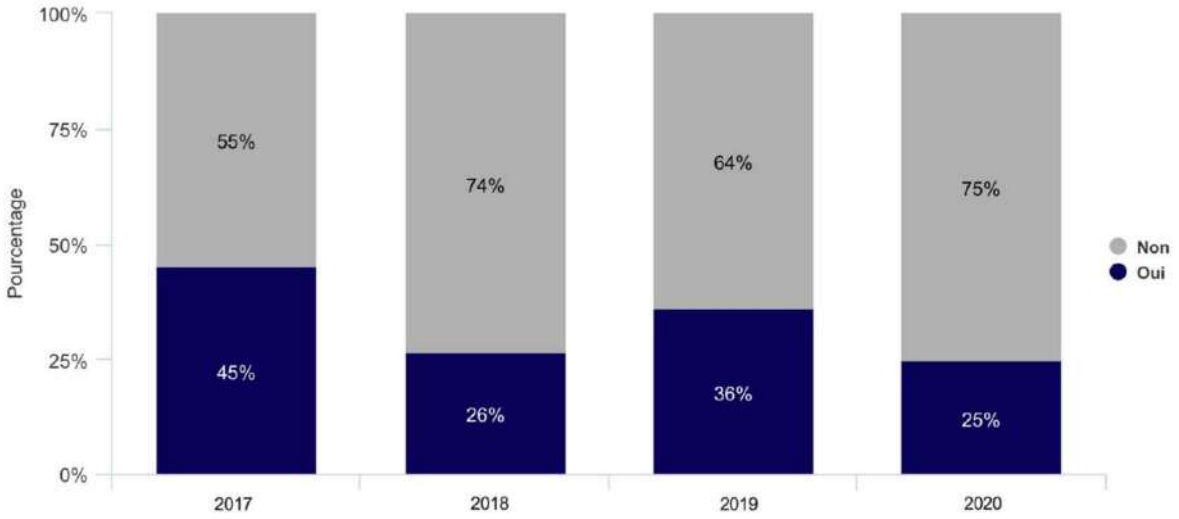
Connaissez-vous ne serait-ce que de nom les opérateurs d'eau et d'assainissement suivants ?



En notoriété assistée, SUEZ arrive en troisième position, à quelques points de VEOLIA et de la Société des eaux de Marseille, puisqu'elle est connue par 75% des répondants.

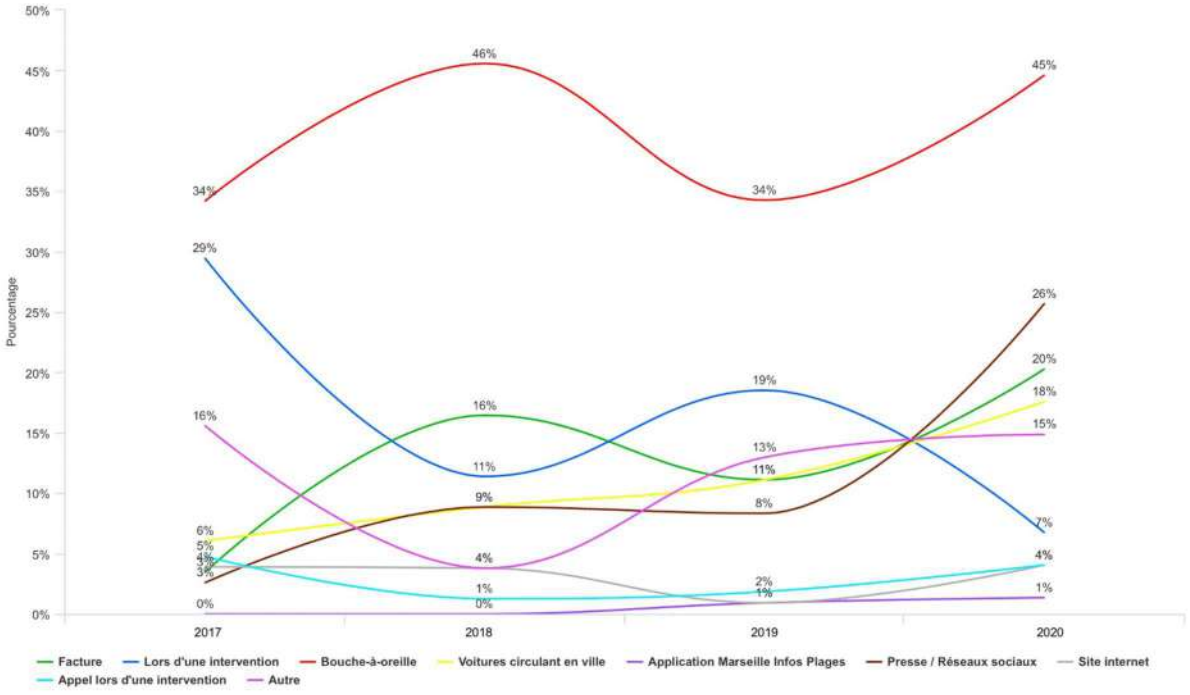
En notoriété assistée, SERAMM arrive en quatrième position puisqu'elle est connue par 24 % des répondants.

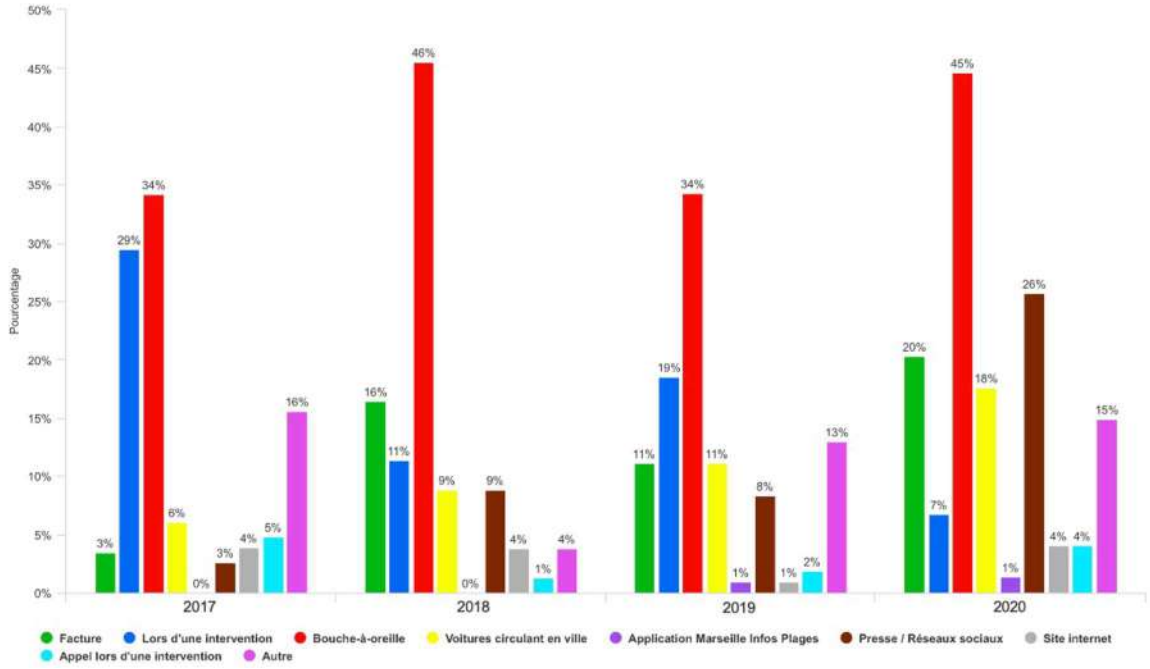
<u>Evolution 2017/2020 :</u>



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Question : Comment avez-vous connu SERAMM ?





- La proportion de répondants ayant connu **SERAMM** grâce à la **presse** et les **réseaux sociaux** a connu la plus grande augmentation. En effet, entre **2017** et **2020**, elle est passée de **3 %** à **26 %** en **2020** soit une progression de 23 points.
- La proportion de répondants ayant connu **SERAMM** grâce aux **factures** a connu une belle augmentation entre **2017** et **2020** puisqu'elle est passée de **3 %** en **2017** à **20 %** en **2020**.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- La proportion de répondants ayant connu **SERAMM** grâce aux **voitures circulant en ville** a également connu une belle augmentation entre **2017** et **2020**, puisqu'elle est passée de **6%** en **2017** à **18%** en **2020**.
- La proportion de répondants ayant connu **SERAMM** grâce au bouche-à-oreille a connu une augmentation entre **2017** et **2020** puisqu'elle est passée de **34%** en **2017** à **45%** en **2020**.
- La proportion de répondants ayant connu **SERAMM** grâce à son site internet a stagné entre **2017** et **2020**, puisqu'elle s'est maintenue à **4%** entre **2017** et **2020**.
- La proportion de répondants ayant connu **SERAMM** lors d'une **intervention** a connu la plus grande diminution entre **2017** et **2020** puisqu'elle est passée de **29 %** en **2017** à **7 %** en **2020**. (cet enseignement est lié à la base de données).

Signalétique

57% des répondants sont des **femmes.**

40% des répondants habitent à **Marseille.**

45% des répondants ont **65 ans ou plus.**

50% des répondants sont des **retraités.**

Notoriété spontanée

3% des répondants citent **à tort SERAMM** comme étant **l'opérateur gestionnaire de l'eau** sur leur territoire.

Seulement **7%** des répondants citent **SERAMM** comme étant **l'opérateur gestionnaire des eaux usées** sur leur territoire.

Seulement **11%** des répondants savent que **deux entités différentes** gèrent l'**eau** et l'**assainissement** sur leur territoire.

20% des répondants citent **à tort la Société des eaux de Marseille** comme étant **l'opérateur gestionnaire des eaux usées** sur leur territoire.

Notoriété assistée

En notoriété assistée, **SERAMM** arrive en **4ème position** derrière **VEOLIA**, la **Société des eaux de Marseille** et **SUEZ**.

25% des répondants connaissent **SERAMM**

Les **deux points principaux** qui garantissent un service de traitement d'excellence aux yeux des répondants sont le **niveau des infrastructures de traitement** et **la préservation du littoral.**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Image de SERAMM

Le **bouche-à-oreille,** la **presse,** les **réseaux sociaux,** les **factures** et les **voitures qui circulent en ville** sont les **meilleurs canaux de communication** pour **SERAMM.**

Seulement 12% des répondants savent que **SERAMM** appartient à **SUEZ** alors que **24%** pensent que **SERAMM** appartient à la **Société des eaux de Marseille.**

« **Sérieux** », « **efficacité** » et « **compétence** » sont les trois termes les plus employés pour décrire **SERAMM.**

Réputation

28% des répondants ont bénéficié d'une **intervention SERAMM.**

93% des personnes ayant bénéficié d'une **intervention SERAMM** sont **satisfaites** du **contact** avec les **équipes SERAMM.**

Tris croisés

C'est au **Rove** que la proportion de répondants connaissant **SERAMM** est la plus élevée (**33%**).

C'est à **Géménos** et à **Carnoux-en-Provence** que la proportion de répondants sachant que **SERAMM** appartient à **SUEZ** est la plus élevée.

Les personnes interrogées sur **Allauch** et sur **Septèmes-les-Vallons** ignorent totalement que **SERAMM** appartient à SUEZ.

L'étude exhaustive, ses principaux enseignements et l'évolution des items mesurés 2017/2020 est joint en annexe.

Annexe :

- *Rapport d'analyse-synthèse*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.7. Bilan des activités d'urbanisme

3.7.1. Synthèse des demandes de raccordement

Suite aux demandes confirmées d'usagers, **280** devis ont été établis en 2020 dont **156** ont été suivis d'une commande.

Nous avons également reçu **18** commandes correspondant à des devis établis en 2019 et **3** commandes correspondant à des devis établis en 2018. Il y a donc eu **177** commandes de raccordement en 2020.
194 chantiers ont été effectués en 2020, les autres le seront en 2021.

Ces chantiers ont généré **194** branchements neufs.

Ces chiffres sont en nette diminution par rapport aux années précédentes (257 commandes et 263 chantiers en 2015, 246 commandes et 252 chantiers en 2016, 206 commandes et 209 chantiers en 2017, 211 commandes et 206 chantiers en 2018, 221 commandes et 244 chantiers en 2019), ce résultat étant à rapprocher de la crise sanitaire et économique.

3.7.2. Synthèse des demandes de DICT

3.7.2.1. Présentation des chiffres

SERAMM a traité, en 2020, **12153 DT/DICT/ATU** via l'application DICT.fr.

2020	ATU	DT	DICT	DT/DICT	TOTAL
Janvier	52	441	313	582	1388
Février	194	313	298	661	1466
Mars	86	174	146	474	880
Avril	62	151	95	165	473
Mai	98	231	214	429	972
Juin	154	226	260	475	1115
Juillet	147	216	215	448	1026
Août	123	153	136	266	678
Septembre	174	228	235	511	1148
Octobre	112	232	235	479	1058
Novembre	144	265	187	463	1059
Décembre	126	216	192	356	890
TOTAL	**1472**	**2846**	**2526**	**5309**	**12153**

Tableau 23 : Répartition mensuelle des demandes liées au traitement des DT/DICT/ATU

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Dans la continuité de ce que nous observons depuis 2012 et l'application des textes concernant les travaux à proximité des ouvrages, le nombre de demandes de DT/DICT/ATU traitées en 2020 reste élevé, même si on observe un fléchissement de **13,7 %** par rapport à 2019.

Nous constatons également qu'en 2020, le nombre d'ATU a diminué proportionnellement au nombre total de demandes et se maintient à un pourcentage quasiment équivalent aux années précédentes : 12 % en 2018 et 11 % en 2019 et 12 % en 2020.

SERAMM s'est organisé en 2020 pour automatiser les réponses aux DT/DICT/ATU au premier trimestre 2021.

3.7.2.2. Tableau des indicateurs

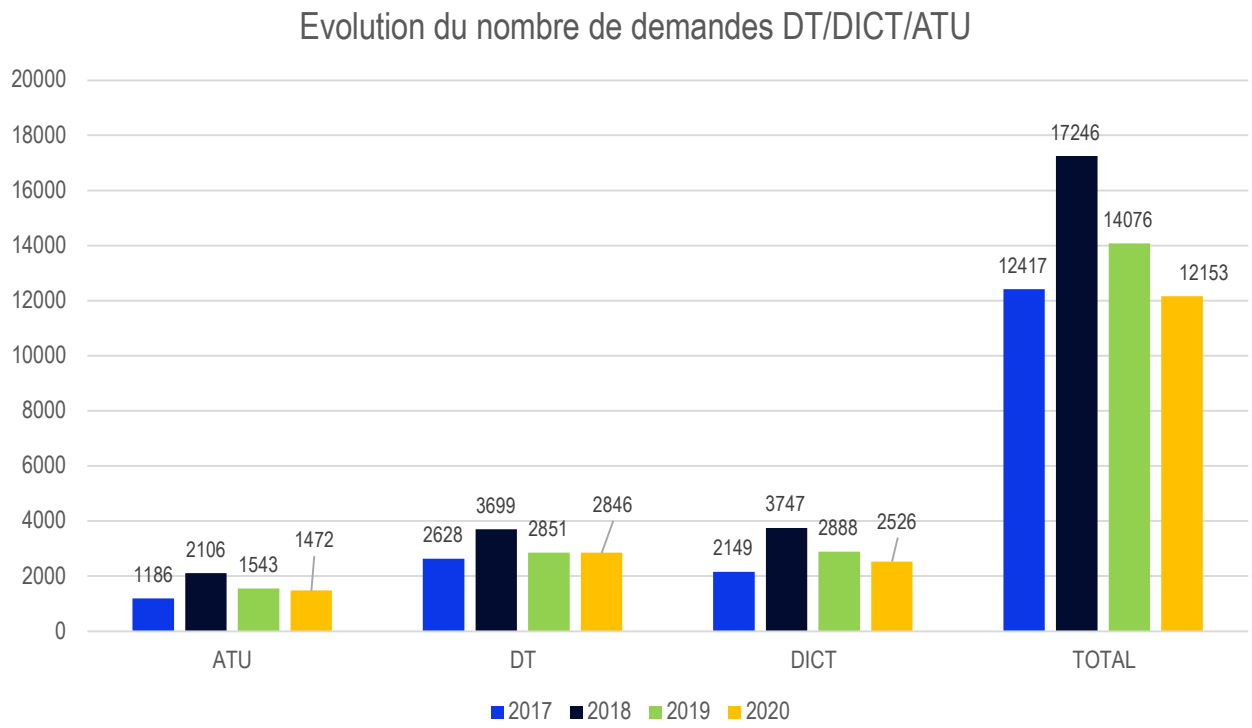


Figure 6 : Evolution des demandes DT/DICT

3.7.3. Régularisation de servitudes

3.7.3.1. Présentation de l'activité

En 2018, SERAMM a créé une nouvelle activité « Régularisation de servitudes » au sein du service Patrimoine (agence ISIE). L'objectif de cette activité est de recenser les servitudes liées à la présence de réseaux d'assainissement publics dans des parcelles privées et de s'assurer que ces servitudes bénéficient d'une existence légale. Ces servitudes sont compilées dans une base de données et intégrées dans la cartographie.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.7.3.2. Bilan de l'activité 2020

L'origine des dossiers à traiter est diverse. On peut notamment citer les cas suivants :

- Régularisations liées à l'instruction de permis de construire
- Régularisations liées à la présence de conventions de servitudes dans les archives transmises par la DEAP au SERAMM
- Des demandes ponctuelles émanant de la DEAP
- Des dossiers générés par des services du SERAMM
- Des dossiers liés aux incorporations de réseaux

Il a été acté avec la DEAP que les dossiers prioritaires à traiter concernaient des demandes spécifiques de leurs services et ceux liés à l'instruction des permis de construire.

Le bilan 2020 est le suivant :

Origine des dossiers	Nombre de dossiers traités
Demandes ponctuelles de la DEAP	4
Instruction des permis de construire	54
Dossiers générés par SERAMM	56
TOTAL	**114**

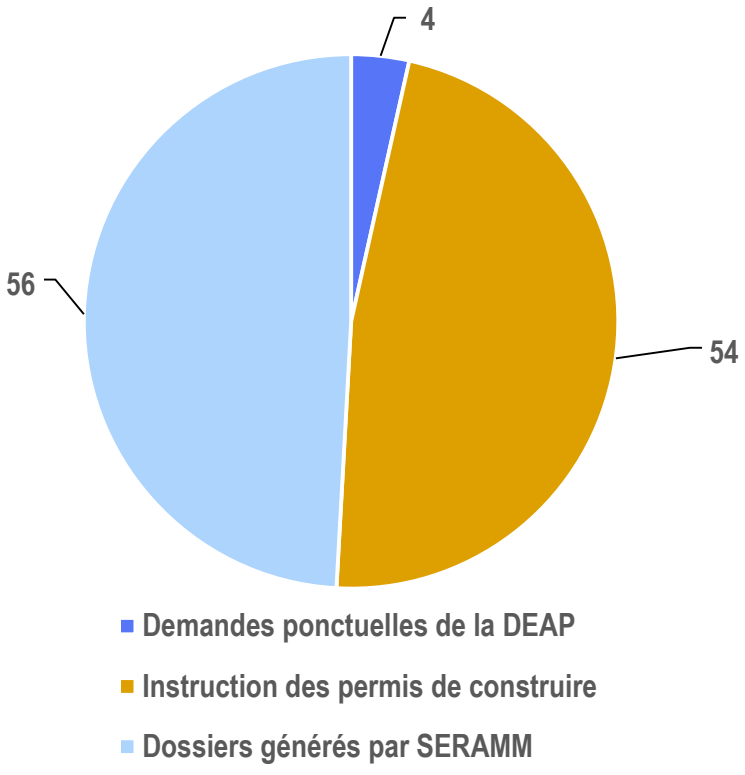


Figure 7 : Répartition des dossiers de servitude traités en 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.7.4. Bilan des instructions de permis de construire

Conformément à son contrat d'affermage, SERAMM réalise l'instruction du volet assainissement des permis de construire des 6 communes du périmètre.

En 2020, SERAMM a instruit 1 686 demandes de Permis de Construire dont :

1 460 sur Marseille

180 sur Allauch

11 sur Carnoux-en-Provence

4 sur Gémenos (PA)

6 sur Le Rove

25 sur Septèmes-les-Vallons.

On note cette année une légère augmentation du nombre d'instructions de permis (1 686 demandes en 2015, 1 805 en 2016, 1 896 en 2017, 1 804 en 2018 et 1 855 en 2019) quasiment répartie sur l'ensemble des communes à l'exception d'Allauch où, au contraire, une augmentation est constatée.

3.7.5. La synthèse de recouvrement de la PAC

Depuis juillet 2012 la Participation pour l'Assainissement Collectif (PAC) s'est substituée à la Participation pour Raccordement à l'Egout (PRE).

La PAC est générée soit par le raccordement d'un bien, soit à l'occasion de travaux (aménagement, extension, changement d'usage etc..).

Elle est exigible au raccordement effectif du bien ou à la fin des travaux si le bien est déjà raccordé.

En 2020, SERAMM a initié 1 444 demandes de recouvrement de PAC et 338 PAC ont été recouvrées pour un montant de **1 789 347,02 Euros.**

Ce montant est en baisse par rapport aux années précédentes (**2 524 591.63** Euros en 2017, **1 892 563,58** Euros en 2018 et **2 776 521,37** Euros en 2019).

Pour mémoire, il n'y avait plus de reliquats de PRE à encaisser.

Les éléments concernant la perception de la PAC et les reversements à la Métropole figurent dans l'annexe financière.

Annexe :

- *Tableau sur la perception de la PAC, les reversements à la Métropole et la procédure de recouvrement mise en place par SERAMM*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.8. Bilan de l'activité réclamations et contentieux

3.8.1. Bilan des Réclamations Clients

Ce bilan correspond au nombre de Réclamations Clients recensées et suivies dans le Système de Management Intégré auxquelles s'ajoutent les dossiers contentieux de l'année.

En 2020, on recense **234 Réclamations Clients** réparties selon les motifs suivants :

- Exploitation :
  Obstruction réseau,
  Obstruction branchement,
  Débordement / Inondation station de pompage (*pas de Réclamation*),
  Débordement / Inondation chez l'abonné,
  Casse,
  Odeurs
- Travaux :
  Travaux de réparation sur réseau (*pas de Réclamation*),
  Travaux (renouvellement branchement et autres travaux)
- Relations commerciales :
  Prix, (*pas de Réclamation*)
  Qualité des contacts et de l'accueil (*pas de Réclamation*)
- Autres :
  Chutes ou incidents sur plaques
  Infiltration, …

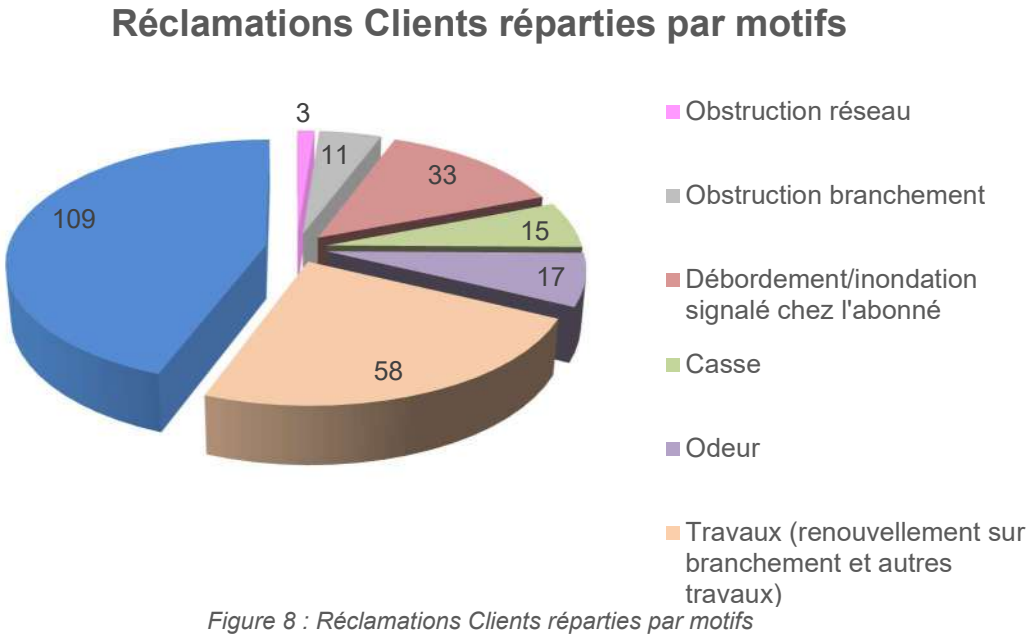


Figure 8 : Réclamations Clients réparties par motifs

En plus de ces 234 Réclamations Clients, 2 dossiers hors périmètre ont été pris en compte : 1 à Marignane et 1 à Rousset.

Annexe :

- *Suivi des Réclamations Clients dans le Système de Management Intégré*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.8.2. Bilan de l'activité Contentieux

L'activité **« assurance et contentieux »** du SERAMM traite les dossiers liés :

- aux dommages aux tiers causés par SERAMM (corporels ou matériels),
- aux dommages aux ouvrages d'assainissement causés par des tiers, usagers ou entreprises.

Dans le cadre des procédures contentieuses ou amiables, outre l'instruction des dossiers, elle assure les relations avec les tiers, les avocats, les experts et l'assurance et transmet tous les éléments nécessaires.

Elle répond également aux sollicitations des entreprises lors des référés préventifs et répertorie, en lien avec l'agence Clientèle, les permis de construire sur des parcelles avec servitude, afin d'organiser les constats de l'état des ouvrages avant et après les travaux.

Conformément à l'article 11.9 du contrat d'affermage, SERAMM a traité en 2020, l'ensemble des dossiers non encore soldés du précédent contrat.

En 2020, **148** nouveaux dossiers sont parvenus à SERAMM dont **56** transmis par MAMP.

Ils se répartissent de la manière suivante :

- **83 dossiers contentieux pour dégâts des eaux (refoulement, inondation, infiltration)**
  - 12, SERAMM Responsable
  - 67, SERAMM Non Responsable
  - 4, A Déterminer

Sur ces 83 dossiers contentieux, la répartition est la suivante :

- **Marseille** : Réseaux privés : 44, Réseaux publics/privés : 12, Réseaux publics : 11 et à déterminer : 4 ; Autres réclamations : 9 ; Réseau Pluvial : 1 ; Réseau Unitaire par temps de pluie : 0
- **Septèmes les Vallons** : Réseaux privés : 1
- **Le Rove** : Réseaux publics : 1

Sur les 12 adresses connues dont le dysfonctionnement est le réseau public, 9 sont concernées par des mises en charge du réseau conformément à l'article 104 partie technique / fonctionnement du réseau :

- 81 Rue du Commandant MAGES - 1° (Canalisation Branchement public)
- 1 ch. des Héritages 13740 LE ROVE (Collecteur)
- 65 Bd SACCOMAN (Canalisation Branchement public)
- Rue Louis REGE - 8° (Collecteur)
- 44 Rue Simone WEIL (Collecteur)
- 118 rue de ROME (Collecteur)
- 103 BD Charles LIVON (Collecteur)
- 7 Av de St ANTOINE (Collecteur)
- 316/318 Bd DU REDON (Canalisation Branchement public)

- **55 dossiers contentieux pour chutes ou accidents sur plaques, dont :**
  - 14, SERAMM Responsable
  - 37, SERAMM Non Responsable
  - 4, A Déterminer

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **10 dossiers contentieux pour événements divers (fissures en façades, remboursement factures, autres ...) dont :**
  - 4, SERAMM Responsable
  - 3, SERAMM Non Responsable
  - 2, A Déterminer
  - 1, 50% SERAMM - Plaignant

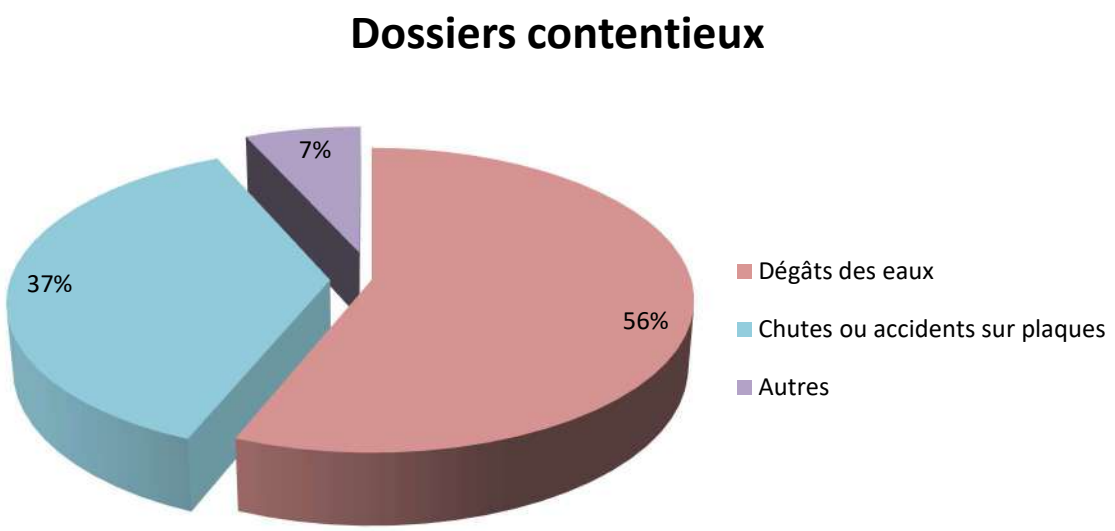


Figure 9 : Répartition des dossiers contentieux par motifs

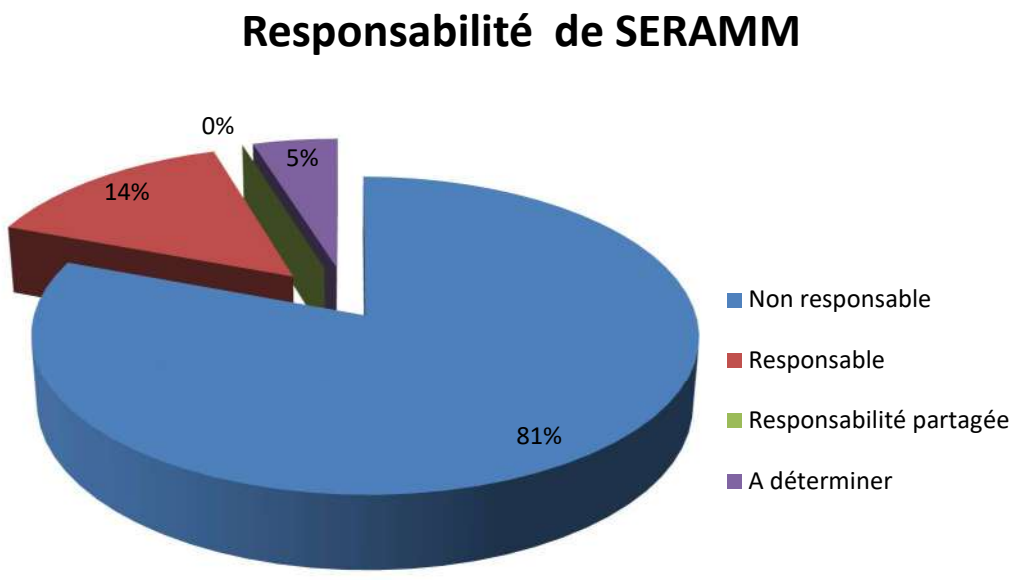


Figure 10 : Responsabilité de SERAMM sur les dossiers contentieux

Sur les **148 dossiers**, **138** ont été soldés, et **10** étaient encore en cours fin 2020.

Ce chiffre de **148** se rapproche du nombre de dossiers en **2019**, où SERAMM avait traité **155** dossiers.

SERAMM a fait l'objet de **7** assignations, en 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERAMM a participé à **21** expertises amiables qui ont permis, de déterminer que :

- Dans 17 dossiers, SERAMM n'était pas responsable,
- Dans 4 dossiers, SERAMM a été reconnu responsable,

Au titre de l'indemnisation des tiers, la somme totale de **199 764,14 €** a été réclamée au SERAMM.

A ce jour, SERAMM a indemnisé pour **22 024,64 €** et rejeté pour **102 739,50 €,** le reste soit **75 000 €** étant toujours en instance.

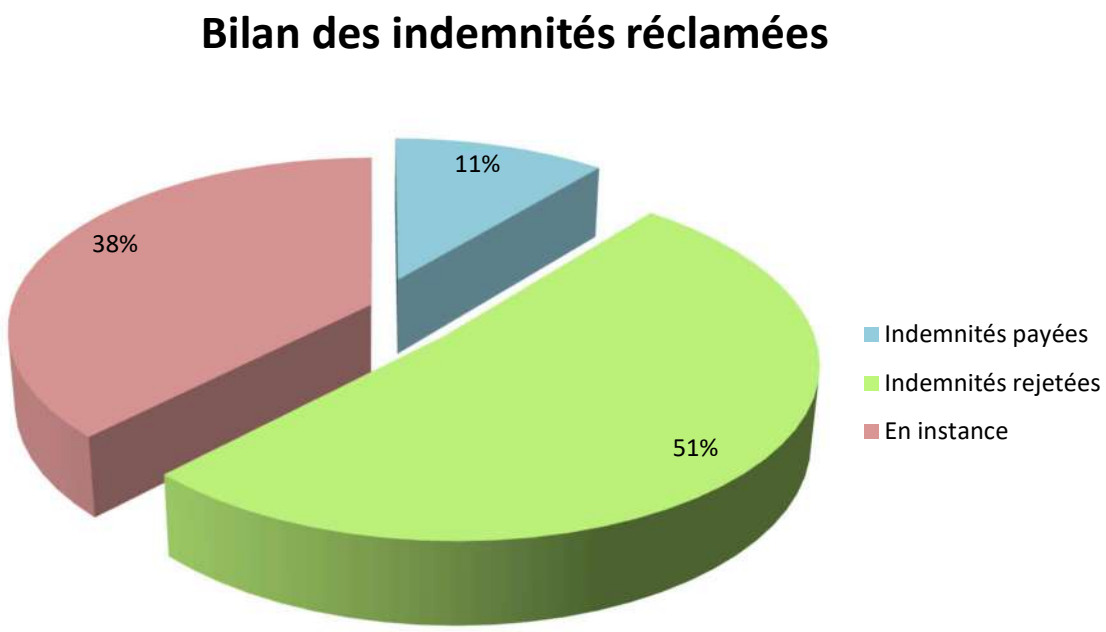


Figure 11 : Bilan des indemnités réclamées sur les dossiers contentieux

Annexes :

- *Bilan Contentieux 2020*
- *Tableau des provisions dossiers en instance*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.9. Bilan des activités complémentaires

En 2020, SERAMM a réalisé plusieurs prestations liées à des marchés publics :

- **Marché de prestations sur l'Assainissement Non Collectif** sur les territoires de : Marseille Provence (CT1), Pays Salonais (CT3) et Istres Ouest Provence (CT5) de la MAMP notifié le 13/02/2020. Cette activité a généré **59 845 €HT**.

- **Prestations dans le cadre du contrôle estival de la qualité des eaux de baignade des villes de Marseille, Cassis et la Ciotat :**

    - Cassis : SERAMM est partenaire de Rivages Pro Tech (sous-traitance) pour le marché de « Mise en place d'un système d'aide à la décision : Analyses rapides de la qualité des eaux de baignade en période estivale pour la commune de Cassis » notifié le 13 avril 2018 par la Ville de Cassis, pour une durée de 1 an, renouvelable 2 fois. Le montant de la part SERAMM liée à cette prestation s'élève à **11 628,00 €HT** en 2020.

    - MARSEILLE : SERAMM a obtenu en 2020 le marché de « Contrôle rapide de la qualité bactériologique des eaux de baignade en mer », notifié le 3 juin 2020 par la Ville de Marseille pour une durée de 1 an, renouvelable 3 fois. Le montant de la prestation SERAMM réalisée en 2020 s'élève à **44 682.90 €HT**.

    - La Ciotat : En 2020 SERAMM a obtenu le marché d'« Analyses eaux de baignade 2020 » notifié le 27 avril 2020 par la Ville de La Ciotat pour une durée de 1 an. Le montant de la prestation SERAMM réalisée en 2020 s'élève à **89 046.27 €HT**.

En complément, et dans le cadre du contrat de DSP, SERAMM réalise également des prestations « accessoires » :

- **Réalisation de branchements sur le réseau pluvial** :

30 chantiers de branchements neufs pluviaux ont été réalisés en 2020 pour un montant de **447 794 €** (prestations réalisées sur devis accepté de gré à gré)

- Réalisation de prestations accessoires dans le cadre de travaux associés à la **réalisation de branchements assainissement neufs**, conformément à l'accord de la Métropole du 22 juillet 2015.

Dans ce cadre SERAMM n'a pas réalisé de travaux de ce type en 2020.

- SERAMM effectue également, depuis fin 2018, une prestation relative à la maintenance des fluides du **Yachting Club de la Pointe Rouge**, pour un montant annuel de **33 801 €HT**.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **Prestations dans le cadre du marché a bon de commande entre SERAMM et Marseille-Métropole sur les prestations d'entretien des tunnels :**

SERAMM a réalisé en 2020 les interventions suivantes sur le tunnel du Vieux Port : curage de 80 avaloirs et grilles, curage de 2300 m de cunettes et de 1000 mètres de réseau, pompage de 122m3 dans la chambre et le poste de pompage, réfection de grille et de caillebotis.

Ces interventions ont été réalisées lors de 6 nuits en mars et juin 2020 pour un montant de **27 113 €HT**.

- **Prestations de l'Agence Métier Réseau SERAMM pour le compte de SUEZ sur les communes des Pennes Mirabeau, d'Istres et de Cavaillon :**

  - SERAMM a réalisé en décembre 2020 l'inspection pédestre avec vidéo sur le réseau unitaire de Cavaillon, pour le compte de SUEZ d'un montant de **4 580 €HT**.

Les collecteurs visités sont le collecteur périphérique UC2000 et UC1500 (linéaire de 1700m) et celui du centre-ville UC 2000 (linéaire de 680m).

Le rapport d'inspection comprend un diagnostic structurel de l'ouvrage dans sa globalité ainsi qu'un constat d'ensablement avec estimation de hauteur.

  - Nous avons également réalisé des interventions sur les communes des Pennes Mirabeau et d'Istres sous gestion Suez.

Ces travaux facturés pour un montant total de **11 420€HT**, ont été effectués sur du préventif canalisation et sur le nettoyage des bâches des stations de pompage. Ils ont représenté un volume de 12 jours d'intervention en 2020.

Ces marchés complémentaires font partie de la liste des marchés autorisés par le contrat de DSP.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.10. Information aux usagers

Dans le cadre de l'article 46 du contrat, SERAMM doit prendre les mesures nécessaires en concertation avec la Métropole Aix Marseille Provence pour assurer l'information des abonnés et leur communiquer les documents administratifs relatifs au service conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Cette mission n'inclut pas l'information relative à la politique générale de gestion du service qui est du seul ressort de la Métropole d'Aix Marseille Provence.

La dernière version du règlement de service des usagers a été approuvé par délibération du Conseil Métropolitain en date du 28 décembre 2017. En accord avec la Métropole, cette version n'a pas fait l'objet d'un envoi groupé à tous usagers du service de l'assainissement car le règlement de service n'a pas subi de modification majeure.

Ce règlement de service fait l'objet d'un envoi à tous nouveaux usagers du service de l'assainissement. Une version numérique sera sur le nouveau site internet SERAMM dans le courant 2021.

En 2020, l'information sur le prix de l'eau et de l'assainissement a été relayée aux usagers via la facture en début d'année 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4

Compte-rendu Technique d'Exploitation

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sommaire

4.1. PATRIMOINE CONFIE AU DELEGATAIRE 11

4.1.1. Les ouvrages d'assainissement et pluviaux 11
4.1.1.1. Le linéaire total des canalisations par commune 11
4.1.1.2. Le réseau unitaire 16
4.1.1.3. Le réseau séparatif 16
4.1.1.4. Le réseau pluvial 17
4.1.1.5. Les ruisseaux 17
4.1.1.6. Les bassins de rétention et retenues collinaires 17
4.1.1.7. Les ouvrages annexes 19
4.1.2. Les inventaires A, B et C au 1er Janvier 2020 19
4.1.3. Les équipements électromécaniques et installations connexes 20
4.1.3.1. La liste des stations de télémesure et de télésurveillance 20
4.1.3.2. La liste des stations de relevage 22
4.1.4. Les équipements informatiques 23
4.1.4.1. Le Réseau Informatique Centralisé RIC 23
4.1.4.2. Le Système d'Information Géographique (SIG/FTA) 26
4.1.4.3. Taux de disponibilité des applications informatiques critiques 28
4.1.4.4. Evolution des systèmes d'information 28
4.1.4.4.1. Schéma Directeur Informatique 28
4.1.4.4.2. Autres projets 31
4.1.4.4.3. RGPD 32
4.1.4.4.4. PSSI 32

4.2. LE SYSTEME D'EPURATION DE MARSEILLE 33

4.2.1. La station d'épuration Géolide 33
4.2.1.1. Usine des eaux 33
4.2.1.2. Usine de traitement des boues 37
4.2.1.3. Les critères de conformité des stations d'épuration et descriptif du milieu récepteur 40
4.2.2. La station d'épuration du Frioul 49
4.2.2.1. Le schéma de la filière de traitement 49
4.2.2.2. Le process épuratoire 50
4.2.2.3. Les critères de conformité du système d'épuration et descriptif du milieu récepteur 50
4.2.3. La station d'épuration du Rove – Niolon 51
4.2.3.1. Le schéma de la filière de traitement 51
4.2.3.2. Le process épuratoire 52
4.2.3.3. Les critères de conformité du système d'épuration et descriptif du milieu récepteur 52

4.3. LES INCORPORATIONS AU PATRIMOINE 53

4.3.1. Evolution des linéaires de réseaux 53
4.3.2. Evolution des grilles et avaloirs 53

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.3. Evolution des volumes de rétention 54
4.3.4. Evolution du nombre de station de pompage 54
4.3.5. Les intégrations d'ouvrages 55
4.3.5.1. Les réseaux unitaires et sanitaires incorporés en 2020 55
4.3.5.2. Les réseaux pluviaux incorporés en 2020 56
4.3.5.3. Les bouches avaloirs incorporés en 2020 56
4.3.5.4. Les bassins de rétention incorporés en 2020 56
4.3.5.5. Les branchements 57
4.3.5.6. L'intégration des équipements électromécaniques incorporés en 2020 59

4.4. EXPLOITATION DES OUVRAGES DE COLLECTE 60

4.4.1. Les propositions d'amélioration et plan d'actions pour remédier aux insuffisances des réseaux par temps de pluie 60
4.4.2. Les Réseaux unitaires et séparatifs 61
4.4.2.1. Le bilan des opérations de curage des ouvrages du réseau visitable 61
4.4.2.1.1. Emissaires 1 et 2 61
4.4.2.1.2. Les canalisations visitables 61
4.4.2.1.3. Les chambres à sables et pièges à charriage 63
4.4.2.2. Les opérations de curage sur le réseau non visitable (diamètre inférieur à 1m20) 63
4.4.2.2.1. Le bilan des linéaires d'hydrocurage préventif 63
4.4.2.2.2. Hydrocurage curatif, linéaire et nombre de désobstructions 65
4.4.2.2.3. Synthèse du nombre de points noirs de curage sur réseaux et de débordement 66
4.4.2.3. Inspection du patrimoine 67
4.4.2.3.1. Synthèse générale de l'état du patrimoine 67
4.4.2.3.2. Synthèse des inspections en vidéo périscope (IVP) 67
4.4.2.3.3. Inspection des équipements électromécaniques : évaluation de la maturité 70
4.4.2.3.4. Synthèse des inspections télévisées du réseau (ITV) 74
4.4.2.3.5. Synthèse des inspections pédestres 74
4.4.2.3.6. Opérations de recherches d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP) 75
4.4.2.3.7. Opérations de recherches d'Eaux Claires Parasites Météoriques (ECPM) 76
4.4.2.3.8. Indice d'eaux parasites à l'entrée du système d'épuration - Calcul de l'indice ICP11 pour l'année 2020 78
4.4.2.4. Les stations de pompage 83
4.4.2.4.1. Entretien des stations de relevage (manuel ou mécanisé) 83
4.4.2.4.2. Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement des stations de pompage 85
4.4.2.4.3. Entretien des vannes by-pass 87
4.4.2.4.4. Bilan liste des pannes sur les stations 87
4.4.2.4.5. Difficultés d'exploitation 89
4.4.2.5. Les branchements 96
4.4.2.5.1. Bilan des opérations de curage (curatif et préventif) avec nombre de désobstruction sur branchement 96
4.4.2.5.2. Bilan sur les enquêtes de conformité (post test à la fumée et suite à dysfonctionnement - IP 15.2) 96
4.4.2.5.3. Bilan sur les enquêtes de conformité liées aux cessions immobilières (IP 15.3) 97
4.4.2.6. Bilan d'extraction des déchets et sables 99
4.4.2.7. Bilan des opérations de dératisation et désinsectisation 100
4.4.3. Bilan autosurveillance du réseau de collecte 100
4.4.3.1. Autosurveillance du réseau de collecte de Marseille 100
4.4.3.2. Déversements au milieu naturel par temps sec 101
4.4.3.2.1. Déversements liés aux dysfonctionnements du réseau ou à sa maintenance par temps sec 101
4.4.3.2.2. Bilan des déversements accidentels sur le réseau 102
4.4.3.3. Déversements du réseau par temps de pluie 105

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.3.4. Nombre de déversements des TP des stations de pompage avec des charges comprises entre 120 kg et 600 kg de DBO_5 112
4.4.3.5. Nombre de déversements des Déversoirs d'Orage ou des Trop-Pleins des stations de pompage ayant un impact sur les plages 112
4.4.3.6. Analyse des modalités de jugement de la conformité du réseau de collecte de l'agglomération marseillaise 113
4.4.3.6.1. Analyse des modalités de jugement de la conformité du réseau de collecte de l'agglomération marseillaise suivant la DERU 113
4.4.3.6.2. Analyse des modalités de jugement de la conformité du réseau de collecte de l'agglomération marseillaise suivant l'APR 116
4.4.3.7. Autosurveillance du réseau de collecte des communes raccordées 118
4.4.4. Le bilan gestion du pluvial à Marseille 122
4.4.4.1. Les épisodes pluvieux 122
4.4.4.1.1. Bilan pluviométrique annuel 122
4.4.4.1.2. Rapport hydrométéo suite aux épisodes pluvieux 123
4.4.4.1.3. Nombres d'astreintes et d'alertes pluie déclenchées 123
4.4.4.2. Entretien des équipements et ruisseaux 123
4.4.4.2.1. Grilles sur ruisseaux 123
4.4.4.2.2. Entretien des avaloirs/ grilles 124
4.4.4.2.3. Bassins de rétention à ciel ouvert et retenues collinaires 125
4.4.4.2.4. Ruisseaux 126
4.4.4.2.5. Campagnes d'enquêtes régulières préventives ou curatives sur les ruisseaux 128
4.4.4.2.6. Equipements de télétransmission et de télémesure 131

4.5. TRAITEMENT DES STATIONS D'EPURATION 132

4.5.1. Géolide 132
4.5.1.1. Proposition d'amélioration et plan d'actions pour remédier aux insuffisances des ouvrages 132
4.5.2. L'autosurveillance de l'Usine des Eaux 152
4.5.2.1. Bilan des volumes entrants et traités 152
4.5.2.2. Bilan des flux de pollution 157
4.5.2.3. Le fonctionnement des déversoirs en tête de station 159
4.5.2.4. Le fonctionnement du by-pass de l'étage biologique 164
4.5.2.5. L'analyse de l'ensemble des déversements 165
4.5.2.6. L'analyse de la conformité 165
4.5.2.7. Les principales causes de dépassements des niveaux règlementaires 167
4.5.2.8. L'analyse de la conformité par rapport aux exigences de la loi sur l'eau du 03 janvier 1992 et de l'arrêté du 21juillet 2015 176
4.5.2.9. Analyse de la conformité par rapport aux exigences de l'Arrêté Préfectoral 178
4.5.2.9.1. La performance épuratoire 184
4.5.2.9.2. Le bilan des déchets produits par l'usine des eaux 186
4.5.2.9.3. Le bilan de la consommation de réactifs 188
4.5.2.9.4. Le bilan du traitement de l'air 189
4.5.2.9.5. Le bilan du contrôle exercé par le délégataire 191
4.5.2.9.6. Le dysfonctionnement majeur du système de traitement et isolement de la station 191
4.5.2.9.7. Le bilan de la consommation d'eau et d'électricité 192
4.5.2.9.8. Le bilan du nombre de fax d'informations relatifs à un déversement d'effluents 194
4.5.3. L'autosurveillance de l'Usine des boues 194
4.5.3.1. Le bilan du traitement des boues 194
4.5.3.2. La synthèse des filières d'évacuation des boues en fonction du type de boues produites 198
4.5.3.3. La conformité des rejets liquides et gazeux 199
4.5.3.4. Le bilan de la consommation de réactifs 202
4.5.3.5. Le bilan du traitement de l'air 203
4.5.3.6. Le bilan contrôle exercé par le délégataire 205

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.3.7. Les dysfonctionnements majeurs du système de traitement et isolement de station 206
4.5.3.8. Le bilan du niveau sonore de l'usine des boues 209
4.5.3.9. La consommation d'eau et d'électricité 209
4.5.3.10. La Production de Biométhane 211
4.5.4. Données techniques de la station d'épuration du Frioul 212
4.5.4.1. Le bilan des volumes entrants 212
4.5.4.2. Le bilan des volumes traités 213
4.5.4.3. Conformité réglementaire 213
4.5.4.4. La performance épuratoire 213
4.5.4.5. L'analyse de la conformité 214
4.5.4.6. Bilan des déchets produits par la station 215
4.5.4.7. Le bilan du traitement des boues 215
4.5.4.8. La synthèse des filières d'évacuation des boues en fonction du type de boues produites 215
4.5.4.9. La consommation de réactifs 216
4.5.4.10. Les dysfonctionnements majeurs du système de traitement 216
4.5.4.11. Le bilan de la consommation d'eau et d'électricité 216
4.5.4.12. Le bilan info 24H 217
4.5.5. Données techniques de la station d'épuration du ROVE-NIOLON 217
4.5.5.1. Le bilan des volumes entrants 217
4.5.5.2. Le bilan des volumes traités 217
4.5.5.3. La conformité réglementaire 218
4.5.5.4. Performance épuratoire 218
4.5.5.5. L'analyse de la conformité 218
4.5.5.6. Le bilan des déchets produit par la station 218
4.5.5.7. Le bilan du traitement des boues 218
4.5.5.8. Synthèse des filières d'évacuation des boues en fonction du type de boues produites 218
4.5.5.9. La consommation de réactifs 218
4.5.5.10. Les dysfonctionnements majeurs du système de traitement 219
4.5.5.11. Le bilan de la consommation d'eau et d'électricité 219
4.5.5.12. Le bilan info 24H 219
4.5.6. Interruptions non programmées du service 220
4.6. INGENIERIE ENVIRONNEMENTALE 221
4.6.1. Lutte contre les nuisances olfactives (odeurs) 221
4.6.2. Lutte contre les débordements 224
4.6.3. Action plages et qualité des eaux de baignade 225
4.6.3.1. Les résultats de la saison 2020 225
4.6.3.2. Suivi de l'indicateur IP41 : Respect d'un délai de 24h pour la réalisation d'une enquête suite à une pollution de plage 227
4.6.4. Etudes et projets environnementaux 228
4.6.4.1. La biodiversité marine 228
4.6.4.1.1. MarsBiocity 228
4.6.4.2. La biodiversité terrestre 228
4.6.4.3. Etudes contractuelles de modélisation du réseau 228
4.6.4.3.1. Stockage dans le ruisseau de Bonneveine 228
4.6.4.3.2. Rehausse des déversoirs Ballard, Carénage et Pavillon 230
4.6.4.3.3. Modification de l'exutoire du ruisseau de Bonneveine 231
4.6.4.3.4. Projet de vanne mobile sur le déversoir Montricher Canebière 232

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Référence des tableaux

Tableau 1 : Liste des bassins de rétention et capacité de stockage 18
Tableau 2 : Equipements électromécaniques 20
Tableau 3 : Stations de télémesure et télésurveillance 21
Tableau 4 : Capacité de traitement de Géolide 37
Tableau 5 : Critères de la Loi sur l'eau du 03 janvier 1992 et de l'arrêté du 21 juillet 2015 41
Tableau 6 : Valeurs par paramètre de l'arrêté préfectoral n° 2003-355/26-2002-EA du 16 janvier 2004 41
Tableau 7 : Seuils complémentaires de rejet sont fixés par l'arrêté préfectoral 41
Tableau 8 : Capacités hydrauliques des déversoirs en tête de stations 42
Tableau 9 : Données de base processus épuratoire FRIOUL 50
Tableau 10 : Principales prescriptions pour les rejets FRIOUL 51
Tableau 11 : Charge maximale déclarée station le Rove 52
Tableau 12 : Principales prescriptions pour les rejets Le Rove 52
Tableau 13 : Points relevant des insuffisances des réseaux par temps de pluie 60
Tableau 14 : Répartition linéaire curage préventif par communes 64
Tableau 15 : Programme 2020 - Entretien préventif des canalisations dites à problème 65
Tableau 16 : Ratio désobstruction réseau non visitable 66
Tableau 17 : Linéaire des inspections au Vidéo-périscope 68
Tableau 18 : Répartition des notes IVP des tronçons inspectés en 2020 69
Tableau 19 : Simulation avec l'outil PREVOIR de l'évaluation de l'état du patrimoine Usine des Eaux 71
Tableau 20 : Simulation avec l'outil PREVOIR de l'évaluation de l'état du patrimoine Usines du Rove et Frioul 72
Tableau 21 : Simulation avec l'outil PREVOIR de l'évaluation de l'état du patrimoine du Pluvial 73
Tableau 22 : Simulation avec l'outil PREVOIR de l'évaluation de l'état du patrimoine sur les équipements de Collecte 73
Tableau 23 : Linéaire des inspections télévisées du réseau 74
Tableau 24 : Résultats des tests à la fumée par secteur en 2020 77
Tableau 25 : Répartition des dossiers anomalies privées traités en 2020 78
Tableau 26 : Nombre de curages mécanisés et manuels des bassins des stations de pompage 84
Tableau 27 : Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement des stations de pompage 85
Tableau 28 : Synthèse des événements concernant les arrêts de fonctionnement de stations de relevage 86
Tableau 29 : Nombre de défauts relevés en fonction du poste de relevage télésurveillé 88
Tableau 30 : Nombre de désobstruction sur branchement 96
Tableau 31 : Bilan d'extraction des déchets et sables 99
Tableau 32 : Bilan des déversements accidentels sur le réseau 102
Tableau 33 : Comparaison des flux déversés lors des accidents 103
Tableau 34 : Analyse des déversements de temps sec par déversoir pour l'année 105
Tableau 35 : Concentrations associées aux volumes déversés sur le réseau par temps de pluie 106
Tableau 36 : Analyse des déversements de temps de pluie par déversoir pour l'année 106
Tableau 37 : Comparaison des impacts des déversements par temps de pluie pour les années 2019 et 2020 107
Tableau 38 : Evolution du nombre de déversements pour les 5 dernières années pour les déversoirs autosurveillés du réseau 110
Tableau 39 : Comparaison des flux déversés par le réseau pour les années 2019 et 2020 111

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Tableau 40 : Nombre de déversements des TP des stations de pompage avec des charges comprises entre 120 kg et 600 kg de DBO_5 112
Tableau 41 : Déversements des DO ou des TP des stations de pompage ayant un impact sur les plages 112
Tableau 42 : Evaluation de la conformité par temps sec 114
Tableau 43 : Evaluation de la conformité de la collecte par temps de pluie 115
Tableau 44 : Plan d'actions 2020 de réduction des déversements des stations de pompage sanitaire 117
Tableau 45 : Evaluation de la charge polluante déversée au milieu naturel par temps sec..... 118
Tableau 46 : Evaluation de la charge polluante déversée au milieu naturel par temps de pluie..... 118
Tableau 47 : Comparaison des flux déversés lors des accidents..... 119
Tableau 48 : Evolution du nombre de déversements sur 5 années pour les déversoirs autosurveillés... 119
Tableau 49 : Travaux nécessaires sur DO de l'ancienne STEP du ROVE..... 121
Tableau 50 : Caractéristiques de la pluviométrie en 2020..... 122
Tableau 51 : Nombre d'astreintes par temps de pluie..... 123
Tableau 52 : Nombre d'alertes par temps de pluie..... 123
Tableau 53 : Linéaire de ruisseaux "GEMAPI" inspectés et débroussaillés..... 128
Tableau 54 : Nombre prévisionnel de campagnes préventives et curatives effectuées chaque année... 128
Tableau 55 : Exutoires pluviaux pollués lors de la campagne 2020 et flux bactérien à l'aval des cours d'eau 129
Tableau 56 : nombre et typologies des déversements supprimés en 2020. 129
Tableau 57 : Plan d'actions pour la suppression des rejets persistants à la fin 2020 130
Tableau 58 : Les pollutions accidentelles des ruisseaux identifiées en 2020 131
Tableau 59 : Analyse des écarts sur la débitmétrie entrée –sortie..... 152
Tableau 60 : Evolution annuelle des charges hydrauliques 153
Tableau 61 : Volume maximal journalier Géolide 154
Tableau 62 : Volume moyen journalier Géolide..... 154
Tableau 63 : Bilan des flux de pollution 157
Tableau 64 : Moyenne journalière des charges de pollution entrantes par mois à Géolide..... 158
Tableau 65 : Synthèse du fonctionnement des by-pass en tête de station..... 160
Tableau 66 : Volume mensuel d'eaux usées déversé sans épuration..... 161
Tableau 67 : % Volume d'eaux usées traitées / % volume collecté 162
Tableau 68 : Nombre de jours de déversement en amont de Géolide..... 163
Tableau 69 : Répartition temps sec et temps de pluie des déversements 164
Tableau 70 : Débits et flux déversé par le by-pass de l'étage biologique..... 165
Tableau 71 : Ensemble des journées d'autosurveillance concernées par des dépassements de valeurs limites ou déversement au cours de l'année 2020 167
Tableau 72 : Taux de charge de l'installation..... 170
Tableau 73 : Résultats de l'ensemble des 23 journées de dépassement de la capacité de traitement... 171
Tableau 74 : Journées ayant des bilans impactés par événements externes 172
Tableau 75 : Analyse par rapport à la Directive Européenne 176
Tableau 76 : Dépassements des valeurs rédhibitoires..... 176
Tableau 77 : Dépassements de valeurs rédhibitoires et de valeurs limites..... 176
Tableau 78 : Analyse par rapport à l'arrêté préfectoral..... 178
Tableau 79 : Analyse par rapport à l'APR - Détail des jours où les seuils de rejet de l'arrêté préfectoral ne sont pas respectés..... 180
Tableau 80 : Evolution des rejet en Fer en concentration 181
Tableau 81 : Evolution des rejet en Fer en flux..... 182
Tableau 82 : Tableau Substances dangereuses..... 182
Tableau 83 : Concentrations moyennes globales de rejet..... 184

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Tableau 84 : Moyenne de pollution sortante de Géolide par mois 185
Tableau 85 : Rendement épuratoire par mois de Géolide 186
Tableau 86 : Quantité de refus de grilles (Géolide) 186
Tableau 87 : Quantité de sable évacué sur Géolide 187
Tableau 88 : Consommations mensuelles des différents réactifs (Usine des Eaux) 188
Tableau 89 : Nombre de contrôles 2020 réalisés en plus de l'autosurveillance (Usine des Eaux) 191
Tableau 90 : Consommations mensuelles 2020 d'Eau Usine des Eaux et Usine des Boues 192
Tableau 91 : Production de boues 2020 par le process de la filière eaux 195
Tableau 92 : Production de boues déshydratées 2018 à 2020 196
Tableau 93 : Matières sèches issues de la production des boues 2020 197
Tableau 94 : Répartition des productions de boues 2020 197
Tableau 95 : Evolution mois par mois de la siccité des boues produites 2020 197
Tableau 96 : Filières de valorisation des boues produites 2020 198
Tableau 98 : Récapitulatif des analyses réglementaires 2020 200
Tableau 99 : Récapitulatif des analyses réglementaires (Chaudières) 2020 201
Tableau 100 : Consommations mensuelles des différents réactifs utilisés par le process de l'Usine des Boues 2020 202
Tableau 100 : Comparatif consommation réactifs 2020 sur UdB 203
Tableau 101 : Taux de conformité par paramètre d'analyse de la qualité de l'air au point de rejet de l'unité de désodorisation de l'UdB 2020 204
Tableau 102 : Taux de conformité 2020 par paramètre d'analyse de la qualité de l'air au point de rejet des chaudières biogaz de l'UdB Tous les paramètres contrôlés sont conformes excepté le paramètre SO2 qui est Non Conforme 205
Tableau 103 : Contrôles 2020 réalisés en plus de l'autosurveillance sur les sites de l'Usine des Eaux et de l'Usine des Boues 206
Tableau 104 : Consommations mensuelles d'eau par les process de l'Usine des Eaux et de l'Usine des Boues 2020 210
Tableau 105 : Consommations mensuelles d'électricité par le process de l'Usine des Boues 2020 210
Tableau 106 : Production Biométhane 2020 211
Tableau 108 : Bilan des volumes entrants – Frioul 212
Tableau 109 : Bilan des volumes traités – Frioul 213
Tableau 109 : Performance épuratoire – Frioul 214
Tableau 111 : Bilan des déchets produits par la station du Frioul 215
Tableau 112 : Bilan du traitement des boues du Frioul 215
Tableau 112 : Consommation de réactifs du Frioul 216
Tableau 113 : Bilan de la consommation d'eau et d'électricité du Frioul 216
Tableau 114 : Consommation de réactifs - Niolon 219
Tableau 115 : Consommation d'eau et d'électricité – Niolon 219
Tableau 116 : Evaluation de la qualité des eaux de baignade pour les eaux côtière et les eaux de transition (extrait de la Directive 2006/7/CE) 226
Tableau 117 : Indicateur IP41 : Respect d'un délai de 24h pour la réalisation d'une enquête suite à une pollution de plage 227

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Table des illustrations

Figure 1 : Vue de supervision de l'Usine des Eaux 24
Figure 2 : Vue Aquadvanced en lien avec la supervision de l'Usine des Eaux 24
Figure 3 : Vue de supervision de l'Usine des Boues 25
Figure 4 : Vue du mur d'images du nouveau PC Ph@re à Géolide 26
Figure 5 : Accès aux rapports d'inspection télévisée 27
Figure 6 : Les enjeux de SERAMM d'ici 2023 29
Figure 7 : Rappel des Schémas Directeurs 2014-2016 & 2017 – 2019 30
Figure 8 : SDI 2020-2022 31
Figure 9 : SDI 2020-2022 : les 14 projets retenus et leur planification 31
Figure 10 : Représentation Géolide 34
Figure 11 : Vue Usine de traitement des boues 38
Figure 12 : Schéma de la filière de traitement Station du Frioul 50
Figure 13 : Process épuratoire Station du Rove-Niolon 51
Figure 14 : Evolution des linéaires du réseau sanitaire sur le périmètre SERAMM et des réseaux unitaire, pluvial et ruisseaux à MARSEILLE 53
Figure 15 : Evolution du nombre de grilles et avaloirs à MARSEILLE 53
Figure 16 : Evolution des volumes de rétention à MARSEILLE 54
Figure 17 : Evolution du nombre de station de pompage sur le périmètre SERAMM 54
Figure 18 : Progression de levers des branchements au 31/12/20 58
Figure 19 : Distribution des branchements relevés au 31/12/2020 58
Figure 20 : Notation des Inspections au Vidéo-périscope 68
Figure 21 : Notation des Inspections au Vidéo-périscope 69
Figure 22 : Localisation des principaux secteurs d'investigations nocturnes en 2020 75
Figure 23 : Localisation des principaux secteurs de réalisation des tests de fumigation en 2020 76
Figure 24 : Mesures de débit et de DCO en aval du réseau RU 79
Figure 25 : Mesures de débit et de DCO en aval du réseau RS 79
Figure 26 : Charges DCO en entrée du réseau RU 80
Figure 27 : Charges DCO en entrée du réseau RS 81
Figure 28 : Application de la méthode des moindres carrés pour la détermination du débit ECPP sur la file RU 81
Figure 29 : Application de la méthode des moindres carrés pour la détermination du débit ECPP sur la file RS 82
Figure 30 : Evolution du nombre de curages des stations de pompage 84
Figure 31 : Exemple de planification des curages mécanisés 87
Figure 32 : Evolution mensuelle des défauts depuis 2018 88
Figure 33 : Dépôt devant la station de dépotage de Mirabeau 90
Figure 34 : Accès au bassin C8 (véhicule bloquant le passage au niveau du potelet amovible) 91
Figure 35 : Exemples de déchets retrouvés dans le bassin Lajout 92
Figure 36 : Fosse avant et après curage 92
Figure 37 : Dégradation constaté le 2 octobre 2020 au niveau du bassin Picon-Busserine 93
Figure 38 : Grilles des extracteurs d'air dégradées 93
Figure 39 : Dégradation au niveau de l'accès au site 93
Figure 40 : Grilles des extracteurs réparée et dégradées 20 jours après 94

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Figure 41 : Plan de situation des postes de relevage de Niolon 94
Figure 42 : Exemples de dysfonctionnements sur un poste de relevage de Niolon (Photo 1 : Déversement, Photo 2 : affaissement du terrain 95
Figure 43 : Application WebNotaire 98
Figure 44 : Evolution de la pluviométrie et du nombre de jours de pluie depuis 2012 108
Figure 45 : Comparaison entre la pluviométrie et le nombre de déversements depuis 2012 109
Figure 46 : Travaux de dévoiement du réseau et de fiabilisation DO des Escourtines 120
Figure 47 : Sources d'infiltrations sur la rue Joliot Curie 121
Figure 48 : Conception du canal de sortie des eaux traitées 135
Figure 49 : Schéma d'une pompe Hidrostal 139
Figure 50 : Planning de reprise des ouvrages 141
Figure 51 : Suivi de l'avancement de ces travaux de mise à disposition des ouvrages 141
Figure 52 : Disponibilité des ateliers dessablage et de décantation 141
Figure 53 : Programme prévisionnel de remise à niveau des unités fonctionnelles 142
Figure 54 : Suivi du programme de remise à niveau des unités fonctionnelles 143
Figure 55 : Suivi de l'évolution de la teneur en PCB mesurée entre 2016 et 2020 dans les boues déshydratées chaulées suite à l'incident survenu le 04/08/2016 et l'arrêt de l'atelier de séchage pour une durée indéterminée 149
Figure 56 : Suivi de l'évolution de la teneur en PCB mesurée en 2020 dans les boues déshydratées chaulées 149
Figure 57 : Schéma usine Biométhane 151
Figure 58 : Estimation de la répartition des volumes collectés par temps de pluie 155
Figure 59 : Répartition des volumes collectés (UdE) 156
Figure 60 : Schéma simplifié du principe de fonctionnement du système de traitement 159
Figure 61 : Répartition des performances de traitement en fonction du débit collecté (Critères DERU) 168
Figure 62 : Répartition des performances de traitement en fonction du débit collecté (Critères APR) 169
Figure 63 : DERU : proposition de classement des 3 journées de déversements parmi ces 3 journées : 177
Figure 64: Proposition de classement des 34 journées présentant un déversement ou des non-conformité 180
Figure 65 : Augmentation de la température de l'air à Marseille 183
Figure 66 : Température des eaux usées sur les 20 dernières années 183
Figure 67 : Les consommations mensuelles d'électricité UdE 193
Figure 68 : Cartographie des odeurs en 2020 221
Figure 69 : Avaloir à entrée libre 221
Figure 70 : Schéma réseau unitaire 221
Figure 68 : Bavettes d'avaloirs latéraux 222
Figure 69 : Désodav (abandonné) ; Figure 70 : Pot de gel neutralisant d'odeurs 222
Figure 74 : Cartographie des capteurs H_2S Hypersensibles 223
Figure 75 : Classement des plages 2020 226
Figure 76 : Station de Hambourg et exutoire du ruisseau de Bonneveine – situation actuelle 229
Figure 77 : profil en long de l'exutoire du ruisseau de Bonneveine – aménagement proposé 229
Figure 78 : Localisation des déversoirs 230
Figure 79 : Différentes conditions de digues étudiées dans cette étude 231
Figure 80 : Déversoir Montricher / angle Canebière avant aménagement 232
Figure 81 : Déversoir Montricher / angle Canebière après aménagement 233

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.1. Patrimoine confié au délégataire

4.1.1. Les ouvrages d'assainissement et pluviaux

4.1.1.1. Le linéaire total des canalisations par commune

ALLAUCH

	Etat au 31/12/2019 (FTA)	Etat au 31/12/2020 (FTA)	Evolution en 2020	Commentaires
Inventaire	**Allauch**			
Ouvrages sanitaires (km)	65,59	65,69	0,1	
dont réseau sous pression	0,277	0,277	0	
Stations de relevage	4	4	0	

Allauch					
Linéaire par date de pose (m)		**Linéaire par matériau (m)**		**Linéaire par diamètre (m)**	
1970 - 1979	6237,87	Béton/Ciment	3495,58	< Ø80	47,04
1980 - 1989	16356,07	Fonte	3,48	Ø80	8,56
1990 - 1999	38143,98	Grès	11764,59	Ø90	29,7
2000 - 2009	1198,75	PEHD	95,64	Ø100	72,87
2010 - 2019	1224,01	PP	488,84	Ø120	217,67
Non renseigné	2533,03	PVC	49845,57	Ø150	9444,62
		Non renseigné	0	Ø160	87,98
				Ø190	25,68
				Ø200	43089,87
				Ø250	4050,22
				Ø300	3989,52
				Ø400	3182,65
				Ø500	1447,33

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

CARNOUX-EN-PROVENCE

	Etat au 31/12/2019 (FTA)	Etat au 31/12/2020 (FTA)	Evolution en 2020	Commentaires
Inventaire	**Carnoux-en-Provence**			
Ouvrages sanitaires (km)	40,71	40,69	-0,02	
dont réseau sous pression	0.960	0,960	0	
Stations de relevage	2	2	0	

Carnoux-en-Provence					
Linéaire par date de pose (m)		**Linéaire par matériau (m)**		**Linéaire par diamètre (m)**	
1960 – 1969	23239,54	Béton/Ciment	20884,85	Ø80	139,17
1970 - 1979	2297,56	Fonte	120,39	Ø120	272,27
1980 - 1989	12963,67	Grès	216,11	Ø125	312,79
1990 - 1999	1956,11	PEHD	549,99	Ø150	9867,60
2000 - 2009	0	PVC	18801,91	Ø160	370,84
Non renseigné	229,27	Non renseigné	112,90	Ø200	23833,38
				Ø250	1107,29
				Ø300	4782,80

GEMENOS – ZONE INDUSTRIELLE

	Etat au 31/12/2019 (FTA)	Etat au 31/12/2020 (FTA)	Evolution en 2020	Commentaires
Inventaire	**Gémenos - Zone Industrielle**			
Ouvrages sanitaires (km)	9,34	9,34	0	
dont réseau sous pression	0,55	0,55	0	
Stations de relevage	4	4	0	

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Gémenos-ZI					
Linéaire par date de pose (m)		Linéaire par matériau (m)		Linéaire par diamètre (m)	
1970 - 1979	2230,20	Béton/Ciment	465,39	<Ø200	5759,7
1980 - 1989	5488,55	Fonte	2110,04	Ø200	2709,65
1990 - 1999	1621,58	Grés	653,98	Ø300	24,42
		PEHD	59,79	Ø350	591,33
		PVC	6051,11	Ø400	255,21

LE ROVE

	Etat au 31/12/2019 (FTA)	Etat au 31/12/2020 (FTA)	Evolution en 2020	Commentaires
Inventaire	Le Rove			
Ouvrages sanitaires (km)	23,12	26,77	3,65	
dont réseau sous pression	0,272	3,30	3,03	
Stations de relevage	5	9	4	

Le Rove					
Linéaire par date de pose (m)		Linéaire par matériau (m)		Linéaire par diamètre (m)	
1970 - 1979	5455,60	Béton/Ciment	5902,40	Ø70	148,37
1990 - 1999	13368,43	Fonte	2741,07	Ø100	3031,49
2000 - 2009	3768,4	Grès	966,62	Ø150	170,61
2010 - 2019	337,68	PEHD	3172,26	Ø200	21157,19
2020 - 2029	3841,85	PP	725,35	Ø250	2264,30
		PRV	0		
		PVC	13257,15		
		Non renseigné	7,09		

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	Etat au 31/12/2019 (FTA)	Etat au 31/12/2020 (FTA)	Evolution en 2020	Commentaires
Inventaire	**Marseille**			
Ouvrages unitaires (km)	349,56	349,85	0,29	
dont réseau sous pression	1,26	1,26	0	
Ouvrages sanitaires (km)	836,25	838,34	-1,17	
dont réseau sous pression	18,39	18,39		
Ouvrages pluviaux (km)	562	564,29	2,29	
dont réseau sous pression	0,3	0,3		
Ouvrages à ciel ouvert (km)	54	54	0	
Linéaire total (km)	1805,07	1806,48	1,41	
Nombre d'avaloirs et grilles	19336	19633	297	
Stations de relevage	86	86	0	

Le réseau d'assainissement de Marseille présente une grande variété de sections, de dimensions et de matériaux. Aussi, par souci de clarté, le tableau ci-dessous présente les valeurs en fonction du caractère visitable ou non des ouvrages (limite à 1,20 m). Le détail par section et par diamètre/hauteur est accessible dans le système d'information géographique.

Marseille					
Linéaire par date de pose (km)		**Linéaire par matériau (km)**		**Linéaire par diamètre (km)**	
Réseau unitaire					
1894 – 1939	262,68	Maçonnerie/béton	187,36	< 1200	274,96
1940 – 1949	8,07	Fonte	0,99	>= 1200	74,89
1950 – 1959	7,84	Grès	135,96		
1960 – 1969	20,64	Autres	25,54		
1970 – 1979	18,18				
1980 – 1989	10,48				
1990 – 1999	11,21				
2000 – 2009	3,99				
2010 – 2019	2,84				
Non renseigné	3,92				

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Marseille					
Linéaire par date de pose (km)		Linéaire par matériau (km)		Linéaire par diamètre (km)	
Réseau sanitaire					
1894 – 1939	21,92	Béton/Ciment	272,25	<1200	833,75
1940 – 1949	11,47	Fonte	34,42	>=1200	4,59
1950 – 1959	33,34	Grès	316,07		
1960 – 1969	85,93	PVC	163,95		
1970 – 1979	279,27	PEHD/PRV/PP	9,56		
1980 – 1989	161,23	Autres	41,21		
1990 – 1999	136,68				
2000 – 2009	60,56				
2010 – 2019	39,28				
2020 – 2029	0,21				
Non renseigné	8,45				
Réseau pluvial					
1894 – 1939	5,78	Béton/ciment	383,57	<1200	421,42
1940 – 1949	1,60	PEHD/PRV/PP	15,09	>=1200	142,87
1950 – 1959	2,29	PVC	25,56		
1960 – 1969	13,07	Non renseigné	140,07		
1970 – 1979	39,57				
1980 – 1989	66,80				
1990 – 1999	54,33				
2000 – 2009	45,66				
2010 – 2019	25,40				
Non renseigné	309,79				

SEPTEMES-LES-VALLONS

	Etat au 31/12/2019 (FTA)	Etat au 31/12/2020 (FTA)	Evolution en 2020	Commentaires
Linéaire d'ouvrages	**Septèmes-les-Vallons**			
Ouvrages sanitaires (km)	42,15	42,88	0,73	
dont réseau sous pression	0,843	0,843	0	
Stations de relevage	2	2	0	

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Septèmes-les-Vallons					
Linéaire par date de pose (m)		Linéaire par matériau (m)		Linéaire par diamètre (m)	
1970 - 1979	27847,09	Béton/Ciment	26151,05	Ø90	842,51
1980 - 1989	869,72	Fonte	1145,88	Ø100	186,27
1990 - 1999	8710,47	Grès	3464,03	Ø120	268,26
2000 - 2009	1154,07	PEHD	972,64	Ø150	17869,72
2010 – 2019	4197,74	Polypropylène	414,51	Ø170	137,17
Non renseigné	100,93	PRV	5,06	Ø200	20020,79
		PVC	10692,95	Ø250	3294,04
		Autre	31,82	Ø300	211,33

4.1.1.2. Le réseau unitaire

SERAMM exploite le réseau unitaire de Marseille. Ce réseau représente un linéaire de **350 km**. Il est en grande partie visitable, et a été construit à la fin du 19^{éme} siècle pour répondre à une problématique hygiéniste. Il fallait évacuer les eaux usées en dehors de la rade de Marseille pour éviter les épidémies. Un grand émissaire a été creusé du nord au sud de la ville pour récupérer les eaux des 20 collecteurs principaux et les évacuer dans la zone des calanques.

A ce jour, ces eaux sont traitées par la station d'épuration. Le bassin versant unitaire d'une superficie de 1 730 ha est découpé en 20 sous bassins, dont 3 n'ont pu être assainis de façon gravitaire en direction de l'émissaire, ce qui a imposé d'implanter 3 puissantes stations de relevage. Le débit collecté par ce réseau en temps sec est d'environ 1,4 m^3/s à l'entrée de la station d'épuration. Les insuffisances hydrauliques du réseau sont comblées par 34 points de rejet autorisés qui évacuent l'excédent d'eau pluviale vers le milieu naturel.

4.1.1.3. Le réseau séparatif

SERAMM exploite les réseaux sanitaires d'Allauch, de Carnoux-en-Provence, de Gémenos-Zone Industrielle, du Rove, de Marseille et de Septèmes-les-Vallons.

A partir des années 1950, ces réseaux ont été développés en mode séparatif et permettent à ce jour d'assainir environ 15 000 hectares urbanisés à Marseille, 400 sur Allauch, 300 à Carnoux-en-Provence, 100 à Gémenos – Zone Industrielle, 210 au Rove et 600 à Septèmes-les-Vallons.

A partir de 1988, une quinzaine de communes se sont raccordées sur les extrémités du réseau sanitaire de Marseille afin que leurs effluents soient épurés par la station de Marseille.

Les principaux ouvrages sanitaires sont le collecteur littoral Nord, le collecteur Périphérique, les collecteurs des vallées de l'Huveaune et du Jarret et le collecteur littoral Sud. Le linéaire total du réseau sanitaire de Marseille est de **840 km** auxquels se rajoutent les **66 km** du réseau d'Allauch, les **41 km** du réseau de Carnoux-en-Provence, les **9,3 km** du réseau de Gémenos-Zone Industrielle, les **27 km** du réseau du Rove et les **43 km** du réseau de Septèmes-les-Vallons.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.1.1.4. Le réseau pluvial

SERAMM exploite le réseau pluvial de Marseille qui comporte **19 633 grilles et/ou avaloirs**, dans un réseau de **618** km constitué d'ouvrages visitables, de canalisations et de cours d'eau à ciel ouvert.

Pour préserver la qualité des eaux de baignade, la Direction de l'Eau et de l'Assainissement de MAMP et SERAMM ont implanté des vannes by-pass qui permettent, sur la bordure littorale, de détourner les écoulements de temps sec (eaux de lavage de voiries) et les premières eaux de pluie vers la station d'épuration via le réseau sanitaire. Dans le même objectif, la construction du deuxième émissaire a permis de détourner, après dégrillage et dessablage, les eaux du Jarret et de l'Huveaune **jusqu'à un débit de 30 m³/s** vers la zone de rejet en mer de la station d'épuration. Plus récemment, la Métropole a fait réaliser des bassins de rétention afin de limiter les débits de pointe des cours d'eau et de dépolluer les eaux pluviales par décantation.

Les principaux cours d'eau qui traversent Marseille sont l'Huveaune, le Jarret et les Aygalades.

4.1.1.5. Les ruisseaux

SERAMM entretient un réseau naturel de **82** ruisseaux à ciel ouvert représentant un linéaire total de **53** km. Ces cours d'eau drainent les bassins versants du littoral Nord, des Aygalades, du Jarret, de l'Huveaune et du littoral Sud.

4.1.1.6. Les bassins de rétention et retenues collinaires

En 2019, SERAMM entretenait **36** bassins de rétention et retenues collinaires pour une capacité totale de stockage de **252 872 m³**.

En 2020, Ces chiffres ont évolué. SERAMM entretient désormais **42** Bassins de rétention pour une capacité totale de stockage de **267 307m³**.

Volume des bassins de rétention (m³)	Etat au 31/12/2019 (FTA)	Etat au 31/12/2020 (FTA)	Evolution en 2020	Commentaires
La Grave	25 000	25 000		
Chaillan 1	16 700	16 700		
Chaillan 2	15 500	15 500		
Chaillan 3	17 400	17 400		
Saint Thys	3 260	3 260		
Gaston de Flotte	4 490	4 490		
Luminy	670	670		
Stade Weygand	294	294		
Pointe Rouge - Le Commodore	2 000	2 000		
Vallon du Marinier	1 500	1 500		
Vallon de l'agneau	1 000	1 000		
Les Accates - La Jouvène	600	600		
Parc des Bruyères	444	444		

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Volume des bassins de rétention (m^3)	Etat au 31/12/2019 (FTA)	Etat au 31/12/2020 (FTA)	Evolution en 2020	Commentaires
Vallon de la Baume Loubière	1 548	1 548		
Vallon Dol	1 756	1 756		
Vallon de la Baume Loubière	3 131	3 131		
Bara	10 850	10 850		
République	14 500	14 500		
La Jarre	10 000	10 000		
Villecroze	2 969	2 969		
Plan d'Aou	500	500		
ZAC Château Gombert	810	810		
Parc des Bruyères	724	724		
Voie U430	210	210		
Rue du Belvédère/Cours de la Viste	270	270		
Valentine Vallée Verte	6 900	6 900		
Place de la Méditerranée	3 000	3 000		
Parc des Bruyères	4 581	4 581		
Einstein/Miège	700	700		
Notre Dame de Consolation	2 850	2 850		
Beauchêne	18 135	18 135		
Signoret	1 280	1 280		
Jules Guesde	12 000	12 000		
Huveaune	2 300	2 300		
Ganay	50 000	50 000		
Lajout	15 000	15 000		
Bassin BRA		1070		
Bassin Régny		2220		
BR4		980		
Malpassé		3 500		
Font Vert		2 910		
Picon Busserine		3 755		
Volume total	252 872	267 307	14 435	

Tableau 1 : Liste des bassins de rétention et capacité de stockage

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.1.1.7. Les ouvrages annexes

A la fin de l'année 2020, le nombre d'avaloirs et grilles s'élève à **19 633** (Marseille uniquement).

- Regards

A la fin de l'année 2020, le nombre total de regards d'accès au réseau s'élève à **57 921**, réparti de la façon suivante :

Allauch : 2 240
Carnoux-en-Provence : 1 176
Gémenos – Zone Industrielle : 149
Le Rove : 866
Marseille : 52 089
Septèmes-les-Vallons : 1 401

- Branchements

A la fin de l'année 2020, le nombre de branchements estimé s'élève à **87 826** selon la répartition suivante :

Allauch : 2 706 pour une longueur estimée de 14,13 km
Carnoux-en-Provence : 713 pour une longueur estimée de 3,72 km
Gémenos – Zone Industrielle : 209 pour une longueur estimée de 1,09 km
Le Rove : 1 353 pour une longueur estimée de 7,06 km
Marseille : 81 287 pour une longueur estimée de 424,32 km
Septèmes-les-Vallons : 1 558 pour une longueur estimée de 8,13 km

Les longueurs ci-dessus ont été estimées à partir de la longueur moyenne des branchements saisis dans le SIG au 31 décembre 2020, à savoir 5,22 m.

- Pièges à sable

A la fin de l'année 2020, le nombre de chambres à sable et pièges à charriage s'élève à 74 (Marseille uniquement).

4.1.2. Les inventaires A, B et C au 1er Janvier 2020

L'actualisation de ces inventaires au 01/01/2020 est fournie en annexe de ce rapport également sous format numérique.

Les inventaires A sont issus du logiciel PPV et accessibles à partir de Ph@re en ligne.

Un travail de fiabilisation des inventaires techniques est en cours comme évoqué dans le groupe de travail "Inventaires / Renouvellement" MAMP/SERAMM sur le Patrimoine. L'objectif de ce groupe de travail est de définir une nouvelle granulométrie supprimant le renouvellement partiel. Les inventaires ne seront remis avec la bonne granulométrie que lorsque SERAMM aura le futur logiciel de gestion patrimoniale Maximo à savoir en 2022.

Aucune dépense de renouvellement n'avait été prévue dans le nouveau contrat de délégation de service public sur les inventaires informatiques (RIC, SIG, Réseau et Téléphonie), cependant, suite à l'accord de MAMP, une partie des dépenses liées au déménagement du

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

PC du Ph@re à Géolide ont été intégrées au renouvellement. L'inventaire des travaux est transmis régulièrement à MAMP et mis en annexe.

Récapitulatif des entrées/sorties pour 2020 :

Les entrées en 2020 correspondent aux équipements électromécaniques ayant fait l'objet d'intégrations, soit :

- Equipements des stations de pompage de Niolon-La Vesse et des bassins de rétention (BRA, Regny, BR4, Malpassé, Font Vert et Picon Busserine) : non intégrés à l'inventaire car les inventaires valorisés n'ont pas été fournis lors des incorporations
- Equipements liés à la fiabilisation de Géolide prévus dans les travaux neufs

Annexes :

- *Inventaire A au 01.01.2020*
- *Actualisation des plans des installations*
- *Etat d'actualisation de l'inventaire des ouvrages*
- *Inventaires B et C*
- *Renouvellement PC*

4.1.3. Les équipements électromécaniques et installations connexes

4.1.3.1. La liste des stations de télémesure et de télésurveillance

Le tableau suivant récapitule les principaux équipements constituant le patrimoine géré par SERAMM hors Géolide (Usine des eaux et Usine des boues).

Équipements électromécaniques	Nombre
Ascenseurs – Accès émissaire	2
Bassins de rétention dont 19 télégérés	34
Déversoirs d'orage équipés clapets (Rome, Guesde, Prado)	3
Stations épurations	1 Frioul
Stations de relevage du réseau unitaire	3
Stations de relevage du réseau séparatif	88 Marseille 4 Allauch 1 Gémenos 9 Rove- Niolon 2 Carnoux 2 Septèmes
Stations de dégrillage et dessablage	2
Stations de dépotage	2
Vannes by-pass dont 17 associées à des stations	25
TOTAL	**178**

Tableau 2 : Equipements électromécaniques

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Des capteurs de données hydrologiques et électromécaniques sont installés sur le réseau et reliés au PC du Phare par le Réseau Informatique Centralisé (RIC).

Ces équipements de télémesure et de télésurveillance sont récapitulés ci-après :

22 équipements de télémesure et de télésurveillance ont été renouvelés en 2020

Types de station	Nombre	Renouvellement en 2020
Equipements de télémesure (SEVME)	43	
Equipements de télésurveillance STATIONS (SOFREL)	137	4
Equipements de télésurveillance Autonome (SOFREL LT/42)	25	
Automates programmables	16	
Pluviomètres	27	2
Capteurs limnimétriques	175	6
Capteurs de vitesse	4	
Capteurs Limnimétriques accompagnant les LT/42 SOFREL	24	1
Sondes conductivité accompagnant les LT/42 SOFREL	10	
Total	**461**	**13**

Tableau 3 : Stations de télémesure et télésurveillance

Suite au déménagement du PC Phare et au changement du logiciel de supervision, le basculement de toutes les stations en télésurveillance a été engagé en 2020. Cette opération concerne tous les poste de relevage, les bassins d'orage, les équipements autonomes LT42, les pluviomètres ainsi que les vannes bypass.

- **Pluviomètres :**

En 2020, le pluviomètre présent sur la station d'épuration de Niolon a été déplacé sur le site du Rove village. Il est en service et en exploitation.

Le pluviomètre Hôpital Nord n'a plus eu de liaison téléphonique pendant plusieurs mois de l'année, en conséquence de difficultés rencontrées par le service des télécommunications pour accéder aux différents points de la filerie de la ligne téléphonique. Le pluviomètre a été remis en service et en exploitation au mois de Décembre.

Tous les pluviomètres ont été visités et vérifiés avec les services de MAMP. Dans son courrier réf. DATE/41435/2019-12-99719 – PB/PS en date du 18/12/2019, une synthèse fait ressortir que les 27 sites visités sont bien entretenus avec cependant quelques désordres :

Avancement 2020 :

- **Point de mesure St Henri** - difficulté d'accès : les services de MAMP ont contacté les parties intéressées. Depuis, un accès est mis à disposition pour le stationnement dans l'enceinte du Lycée de L'Estaque.
- **Site de la Muette** : des aménagements ont été engagés pour sécuriser l'accès (action SERAMM en cours, à finaliser)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **Point de mesure St Antoine** : ce point subit des actes de vandalisme répétés, concernant notamment les alimentations électriques. Il est toutefois à noter que ces installations sont situées à proximité de l'Hôpital Nord où un pluviomètre est installé permettant d'acquérir des données caractérisant cette zone géographique. D'autre part, le contexte particulier de cette zone géographique fait ressortir un risque élevé et récurrent d'actes de vandalisme, ainsi qu'un risque sur la sécurité physique des personnels intervenants. Aussi, SERAMM propose qu'une réflexion soit engagée avec les services de MAMP pour statuer sur le devenir de cet emplacement, ainsi que pour prendre les décisions adaptées pour garantir la gestion en sécurité des interventions du personnel.

Annexe :
- o *Liste des pluviomètres*
- o *Liste des vannes By-pass*

➢ **Equipements nouvellement intégrés en 2020 :**

Les équipements suivants ont été intégrés au périmètre d'exploitation en 2020 :

- Télétransmission des postes du Courtrai et du poste Eden Roc (Intégration en cours)
- Télétransmission et mesures de niveau des postes Niolon Village, Réservoir, Bergerie1 et Bergerie2
- Télétransmission, automate et mesure de niveau sur les trois bassins du boulevard urbain sud ; Régny, BRA et BR4
- Télétransmission et Mesure de hauteur pour mesure de débit venant de Septèmes et Les Pennes Mirabeau
- Mise en place d'un module GSM sur la télétransmission du poste La Vesse afin de limiter les pertes de liaison avec le PC Phare.

4.1.3.2. La liste des stations de relevage

Les caractéristiques des équipements électromécaniques et installations connexes au 31/12/2020 sont disponibles en annexe.

En 2020, les ouvrages suivants ont été intégrés au périmètre d'exploitation :
- Le poste de relevage Village (Réseau sanitaire sur la commune de Rove-Niolon)
- Le poste de relevage Réservoir (Réseau sanitaire sur la commune de Rove-Niolon)
- Le poste de relevage Bergerie 1 (Réseau sanitaire sur la commune de Rove-Niolon)
- Le poste de relevage Bergerie 2 ((Réseau sanitaire sur la commune de Rove-Niolon)

En cours d'intégration
- Le poste de relevage Courtrai (Réseau sanitaire sur la commune de Marseille)
- Le poste de relevage Eden Roc (Réseau sanitaire sur la commune de Marseille)

Annexe :
- o *Liste des stations de relevage par communes*
- o *Calendrier mesure débit pompes 2020*
- o *Consommation énergie PR 2020*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.1.4. Les équipements informatiques

4.1.4.1. Le Réseau Informatique Centralisé RIC

Le Réseau Informatique Centralisé permet l'acquisition et l'exploitation de données de télémesure et de télésurveillance du réseau d'assainissement et retransmet ces informations aux opérateurs chargés de la supervision en temps réel au PC, ainsi que vers des bases de données pour une utilisation en temps différé, notamment la base de données GEDOH de la Direction de l'Eau et de l'Assainissement d'AMP et la plateforme Aquadvanced (anciennement nommé INFLUX).

Il permet également l'acquisition d'informations météorologiques afin de prévoir les dispositions à prendre pour SERAMM et pour la Direction de l'Eau et de l'Assainissement d'AMP, classées chacune en 5 niveaux de gravité en cas de risque de pluie sur la ville.

- **Surveillance météorologique**

Cette surveillance repose sur 2 équipements distincts, gérés par AMP :

- L'accès aux applications de MétéoGroup s'appuie sur une liaison satellitaire fournie par Nordnet et par un accès internet ADSL.
- La fourniture des informations pluviométriques à Hydromaster est directement assurée par la base de données du RIC ;

- **Le système d'acquisition des données**

A la fin de l'année 2020, 213 stations sont raccordées à la supervision :

- 55 ADSL,
- 99 RTC 59
- 59 GPRS

- **Le système de supervision du réseau d'assainissement**

Il est constitué de deux serveurs de type PC, un serveur virtuel secouru par un serveur physique en redondance à chaud, reliés au système d'acquisition des données. Ils assurent un fonctionnement continu de la supervision du réseau d'assainissement.

De même, les serveurs de base de données, un serveur virtuel et un serveur physique, sont aussi redondants et répliqués en continu, ce qui permet de maintenir l'intégrité des données et leur disponibilité.

La plate-forme Aquadvanced s'appuie sur le couplage des modèles hydraulique et marin pour produire notamment durant l'été des prévisions de la qualité des eaux de baignade.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Le lien avec l'Usine des Eaux**

Le synoptique général, mis à jour en temps réel, est disponible sur le Ph@re en ligne.

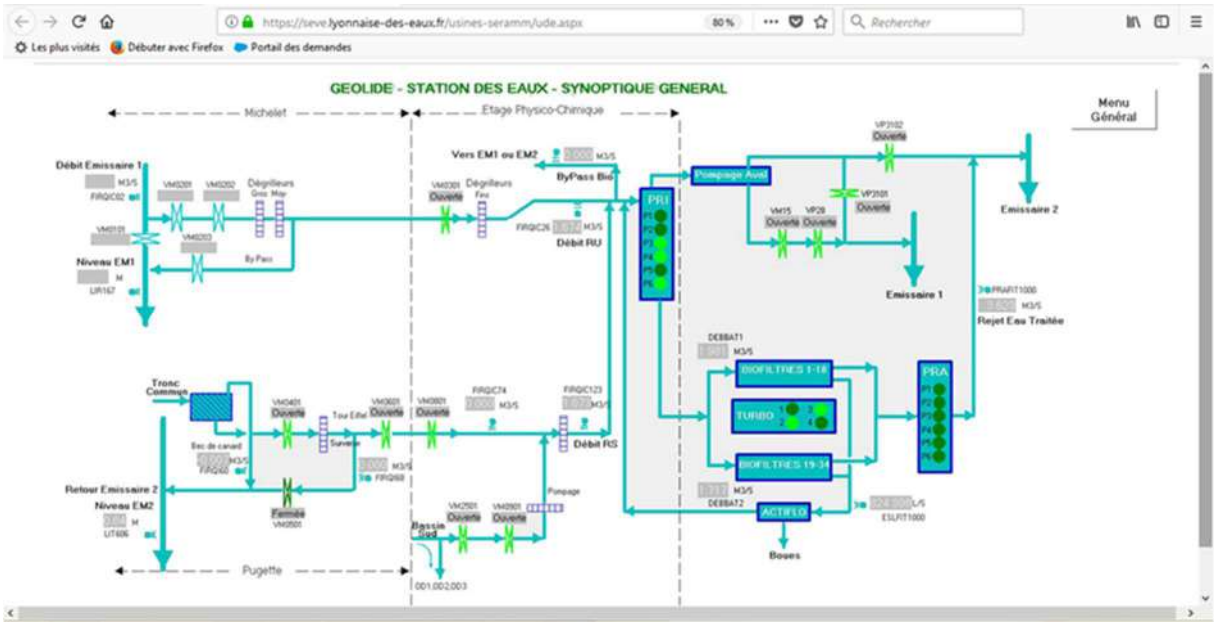


Figure 1 : Vue de supervision de l'Usine des Eaux

Les données en temps réel de Géolide Usine des Eaux sont envoyées vers Aquadvanced.

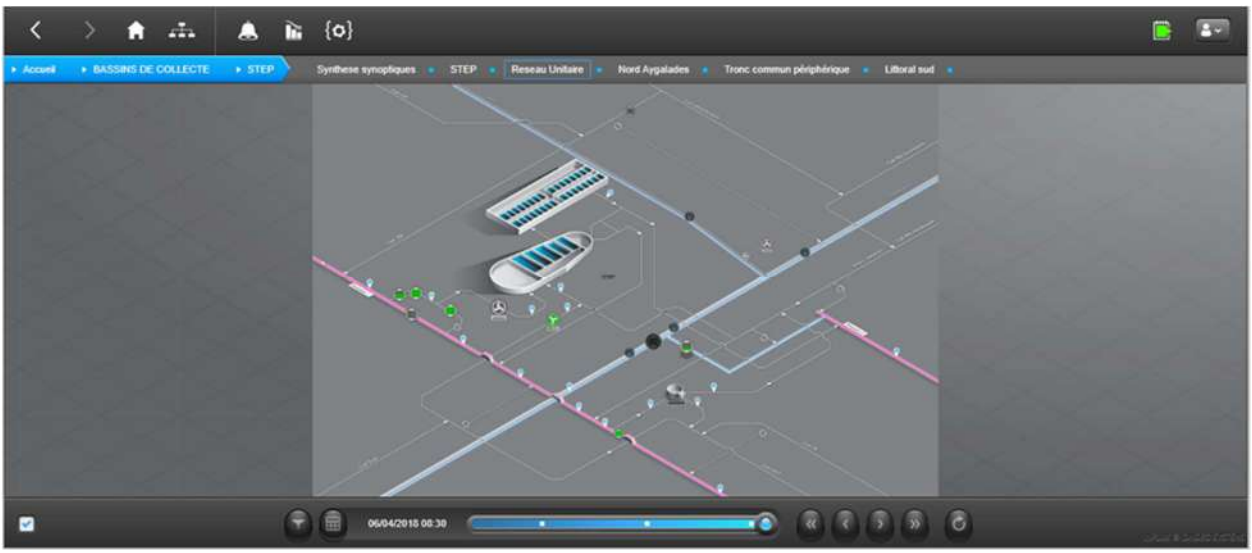


Figure 2 : Vue Aquadvanced en lien avec la supervision de l'Usine des Eaux

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ Le lien avec l'Usine des Boues

Une liaison permanente entre l'usine des Eaux et l'usine des Boues, permet d'alimenter et de visualiser en temps réel le synoptique de fonctionnement de la station des Boues via le Ph@re en ligne.



Figure 3 : Vue de supervision de l'Usine des Boues

➢ Les logiciels associés

Le système de supervision du réseau s'appuie sur les progiciels Panorama P2, E2 et Topkapi pour la création et l'animation des synoptiques, et sur les outils MS SQL Server et Access pour le stockage et la gestion des données. En 2020, SERAMM continue le remplacement de Panorama P2 et E2 par TOPKAPI.

Les données antérieures issues des précédentes versions du RIC ont été réintégrées : le système contient toutes les données hydrologiques exploitables depuis 1988, et utilisées pour diverses études hydrauliques.

En 2020, le logiciel GEDOH continue de recevoir les données hydrologiques pérennes mises à disposition des utilisateurs de la DEAP. Le remplacement de GEDOH par Aquadvanced est en cours de réalisation.

Afin de répondre à l'exigence de la certification ISO50001, le système de management de la qualité assure le suivi des indicateurs des données d'énergie.

➢ Gestion des personnels d'intervention

Pour assurer la mobilisation des équipes et la bonne gestion des crises, le PC dispose d'un système de gestion d'annuaires téléphoniques, d'annuaires d'astreinte, d'envoi automatique de fax et de mails s'appuyant sur la plateforme sécurisée d'Orange Business Service « Contact EveryOne ».

Les messages en direction des divers services d'AMP ont été adaptés en fonction des demandes formulées notamment dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion des épisodes pluvieux.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Matériels divers**

Le nouveau PC de Géolide est équipé d'un mur d'images permettant d'afficher 8 sources simultanément.



Figure 4 : Vue du mur d'images du nouveau PC Ph@re à Géolide

Un poste de consultation destiné aux Cadres Hydro-Météo (CHM) d'AMP a été mis en place dans la salle de réunion aux Docks. Ce poste permet de consulter l'ensemble des informations du RIC ainsi que d'accéder à Influx.

La salle de crise numérique de Vernet a été déplacée dans la salle de réunion aux Docks. Selon différents scénarii, il est possible d'afficher 4 sources différentes de façon simultanée.

➢ **Information du personnel**

Comme évoqué précédemment, dans le cadre des procédures d'alerte et de sécurité, un système d'envoi rapide de SMS et de Fax a été mis en place, permettant d'alerter l'ensemble du personnel SERAMM en cas de risque de crue, pollution ou autre événement sur le réseau.

Pour plus d'efficacité et de rapidité, ce système s'appuie sur une plateforme externe « Contact EveryOne » de l'opérateur Orange Business Services accessible par Internet.

4.1.4.2. Le Système d'Information Géographique (SIG/FTA)

Le Système d'Information Géographique (SIG) appelé au SERAMM le FTA "Fichier Technique Assainissement" est l'outil de gestion de la cartographie du réseau et des informations qui lui sont liées.

Cet outil constitue la référence du patrimoine du réseau d'assainissement d'AMP sur le périmètre de SERAMM. En exploitant les possibilités d'interrogation de données, il permet d'obtenir un inventaire précis des ouvrages unitaires, sanitaires et pluviaux. Les mises à jour sont consécutives à la réception d'ouvrages neufs (extension de réseau) à l'occasion de P.V.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

de remise d'ouvrages, de demandes particulières d'AMP ou encore de demandes de rectification rédigées par le personnel de SERAMM évoluant sur le terrain ou des équipes de relevés topographiques.

Au cours de l'année 2020, la solution de mobilité, initiée en 2019, s'est largement développée. Ce sont désormais 55 tablettes qui équipent les agents de terrain, offrant la possibilité d'accéder aux données du SIG ou encore de saisir des informations depuis leur lieu d'intervention.

L'architecture du SIG a montré, lors de la période particulière du confinement et après, sa capacité à répondre aux besoins. Toutes les activités de mise à jour, d'exploitation ou d'administration ont pu perdurer sans interruption dans le cadre du télétravail.

Tout au long de l'année, l'enrichissement du SIG a été une priorité, tant en matière de fonctionnalités qu'en matière de données disponibles, dans le but de répondre aux besoins actuels, motivés parfois par des exigences contractuelles ou réglementaires, et enrichir l'expérience utilisateur :

- Accès aux documents associés aux servitudes
- Accès aux fiches « branchements neufs »
- Accès aux rapports d'inspection télévisée
- Organisation et suivi des relevés de siphons
- Intégration de la classe de précision des ouvrages et suivi de l'évolution
- Exploitation de sources de données diverses (scans, images, fichiers CAO…)

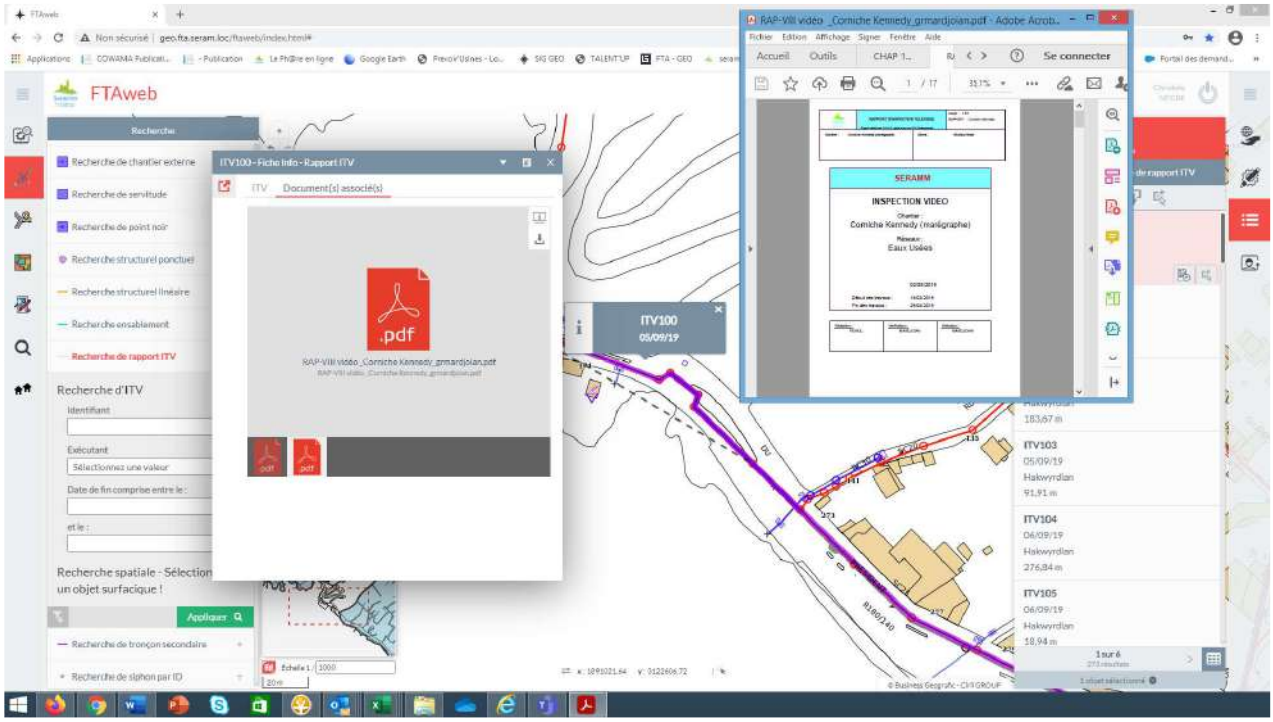


Figure 5 : Accès aux rapports d'inspection télévisée

Cette démarche a conduit naturellement à inscrire la volonté de consolider encore la place centrale du SIG dans les activités du SERAMM au schéma directeur informatique 2020-2022.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.1.4.3. Taux de disponibilité des applications informatiques critiques

Un groupe de travail DGECE/DSI AMP/SERAMM a été constitué, en 2020, pour :

- Définir les paramètres à prendre en compte
  - applications critiques,
  - plage horaire
  - exclusions
- La méthode de détermination
- Le calcul du pourcentage de disponibilité

Le travail engagé en 2020 se poursuivra en 2021.

4.1.4.4. Evolution des systèmes d'information

4.1.4.4.1. Schéma Directeur Informatique

Conformément à l'article 60.2 du contrat, SERAMM a remis à la MAMP un Schéma Directeur Informatique (SDI), le 31 juillet 2020 (décalage d'un mois suite aux conditions sanitaires, validé par MAMP). Suite aux remarques de DGECE, une version définitive du SDI a été transmise le 30 septembre 2020 et mis à disposition dans le Ph@re en ligne.

Ce Schéma Directeur Informatique, établi pour la période triennale (2020-2022), permet d'avoir une vision à moyen terme des évolutions des systèmes d'information en vue d'optimiser les investissements (par exemple : ne pas investir dans une application non compatible avec les évolutions de l'architecture logicielle).

La démarche générale a été identique aux SDI précédents :

- Revue du bilan de l'avancement du précédent SDI qui se termine fin 2019 (présenté à AMP en janvier 2020)
- Implication d'AMP pour des retours d'expérience concernant les données et le reporting sur les activités de SERAMM (atelier sur le collaboratif, présentation open data AMP)
- Evolution et urbanisation des applications développées localement par SERAMM, notamment le SIG et le suivi des interventions
- Prise en compte de l'évolution du SI national SUEZ et mise à jour de certains outils SERAMM avec ces nouvelles versions (notamment GMAO et pilotage dynamique)
- Lancement d'études plus détaillées nécessaires avant de confirmer certains projets

Pour définir les orientations structurantes du Schéma Directeur Informatique 2020-2022, SERAMM a pris en compte ses enjeux à moyen terme :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Figure 6 : Les enjeux de SERAMM d'ici 2023

Sur la base de ces éléments, SERAMM a retenu les orientations structurantes suivantes pour le Schéma Directeur Informatique 2020-2022 :

- Poursuivre la modélisation de la gestion patrimoniale
- Développer l'industrialisation du SIG
- Moderniser le socle technique des données et des interventions
- Industrialiser les innovations
- Intégrer la mobilité et les technologies immersives dans l'exploitation des réseaux et des usines
- Fluidifier les échanges avec la Métropole et faciliter le contrôle qu'elle exerce sur son Délégataire

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

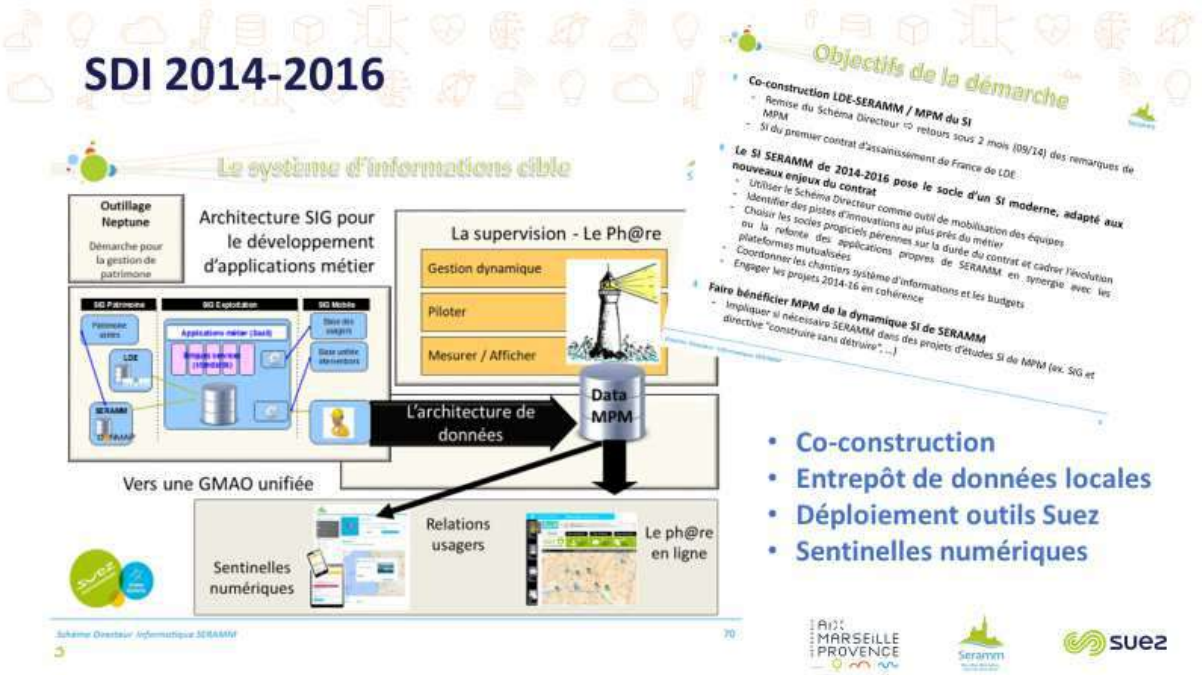




Figure 7 : Rappel des Schémas Directeurs 2014-2016 & 2017 – 2019

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

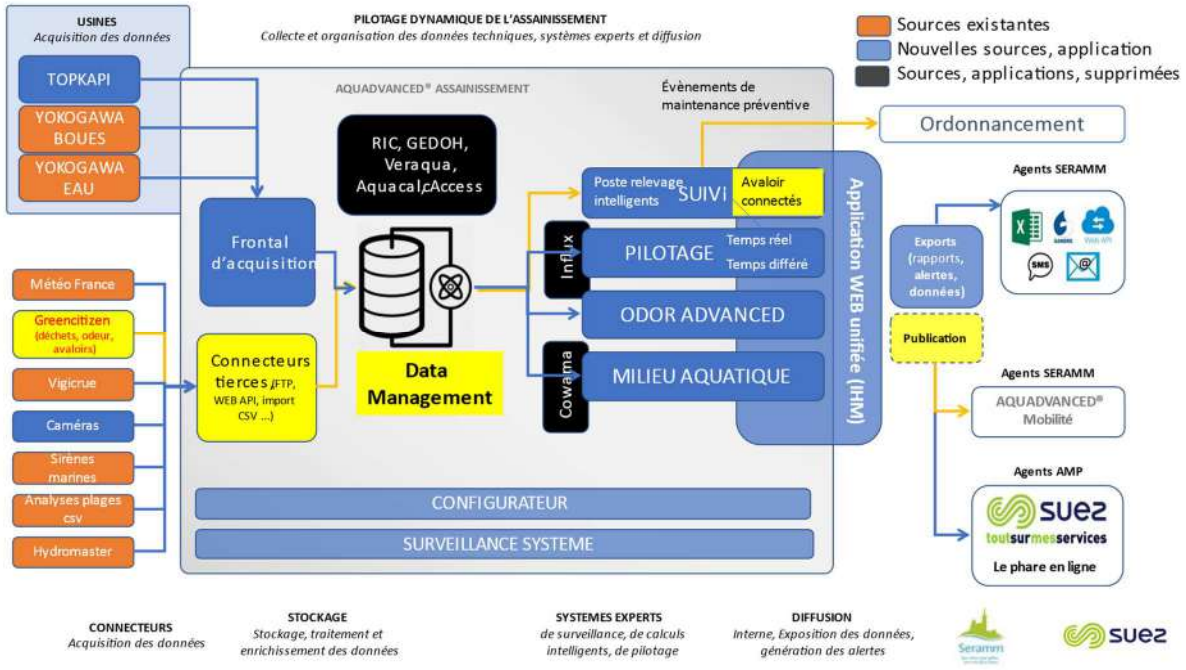


Figure 8 : SDI 2020-2022

			2020				2021				2022			
Domaines	**Projet**	**Libellé projet**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**
Infrastructure	1	Modernisation des supervisions usines												
Infrastructure	2	Simplification des flux (architecture du SI)												
Infrastructure	10	Mise en place du PSSI												
Données du processus et patrimoine	4	Finalisation des données techniques												
Données du processus et patrimoine	3	Finalisatin de la montée de version Yokogawa												
Données du processus et patrimoine	9	Gestion patrimoniale												
Applications métiers	6	Pilotage dynamique Ass - Aquadvanced+												
Applications métiers	11	Nouvelle métrologie : OdorAdvanced												
Applications métiers	13	Nouvelle métrologie : Avaloirs connectés												
Applications métiers	14	PR intelligent												
Applications métiers	7	Modernisation du socle technique des interventions usines et réseaux		Etude										
Applications métiers	8	Mise en œuvre de la mobilité												
Applications métiers	5	Urbanisation de la plateforme SIG												
Extranet	15	Gouvernance des données et extranet			Enquête									

Figure 9 : SDI 2020-2022 : les 14 projets retenus et leur planification

4.1.4.4.2. Autres projets

➢ Module Gestion du courrier

SERAMM avait développé en 2018 une nouvelle application « Module gestion du courrier », dans l'objectif d'utiliser une application commune AMP/SERAMM.

Ce module permet de faciliter la création et la gestion des courriers et d'apporter une meilleure visibilité sur leur traitement.

Ce nouveau module devait être finalisé et intégré dans Ph@re en ligne après la période test entre AMP et SERAMM prévue en 2019. Ces tests n'ont pas pu être menés à leurs termes par manque d'utilisateurs à MAMP qui trouve, par ailleurs, que le produit fait doublon à son propre logiciel de suivi des courriers. SERAMM étudiera le devenir de ce logiciel dans le cadre du prochain schéma directeur 2020-2022.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.1.4.4.3. RGPD

En 2020, une clause RGPD définissant les responsables des différents traitements des données personnelles a été intégrée à l'avenant 7 du contrat de DSP.

D'autre part, SERAMM a poursuivi son plan d'actions de mise en conformité RGPD qui devrait se conclure en 2021.

4.1.4.4.4. PSSI

La version V0 du document relatif à la gouvernance des systèmes d'information a été rédigée en 2020. Ce document sera complété et finalisé en 2021.

Suite à la Covid et au déménagement du PC en septembre 2020, l'audit de sécurité des systèmes d'informations a été reporté au troisième trimestre 2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.2. Le système d'épuration de Marseille

4.2.1. La station d'épuration Géolide

La station de traitement des eaux usées appelée Géolide est constituée de deux unités de process séparées : le traitement physicochimique mis en service en 1987 et l'extension biologique mise en service en 2008.

La capacité nominale de la station d'épuration correspond à une population de 1 865 000 équivalents-habitants et lui permet ainsi d'admettre les effluents de 17 communes raccordées qui acheminent leurs eaux usées pour traitement à la station d'épuration Géolide :

- 7 sur le territoire MAMP (Le Rove-Niolon, Marseille, Septèmes-les-Vallons, Plan de Cuques, Allauch, Carnoux-en-Provence et Gémenos)
- 10 hors territoire MAMP (les Pennes-Mirabeau, Saint Savournin, Cadolive, Belcodène, Peypin, la Destrousse, la Bouilladisse, Roquevaire, Aubagne et la Penne sur Huveaune).

Le complexe Géolide permet théoriquement, selon les données du constructeur, de traiter nominalement chaque jour :

- 325 500 m^3 d'effluents,
- un flux de 89 T/j de MES,
- un flux de 112 T/j de DBO_5,
- un flux de 206 T/j de DCO.

La filière de traitement des eaux usées est située au nœud hydraulique où convergent le réseau unitaire et les deux principaux réseaux séparatifs (« le tronc commun » qui collecte en particulier les effluents des communes limitrophes et le « bassin sud »). Les boues produites par les étages de traitement physico-chimique et biologique sont ensuite transférées via deux conduites implantées dans le second émissaire vers l'usine de traitement des boues, distante de 6 km.

Les surverses issues du process de l'Usine des Boues sont retournées pour traitement sur le site de la station d'épuration des eaux usées, via une canalisation située dans le second émissaire.

4.2.1.1. Usine des eaux

Les eaux dépolluées par la station de traitement des eaux sont rejetées en mer dans la calanque de Cortiou par l'intermédiaire des deux émissaires, prioritairement par l'émissaire 2, en mélange avec les eaux du Jarret et de l'Huveaune.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

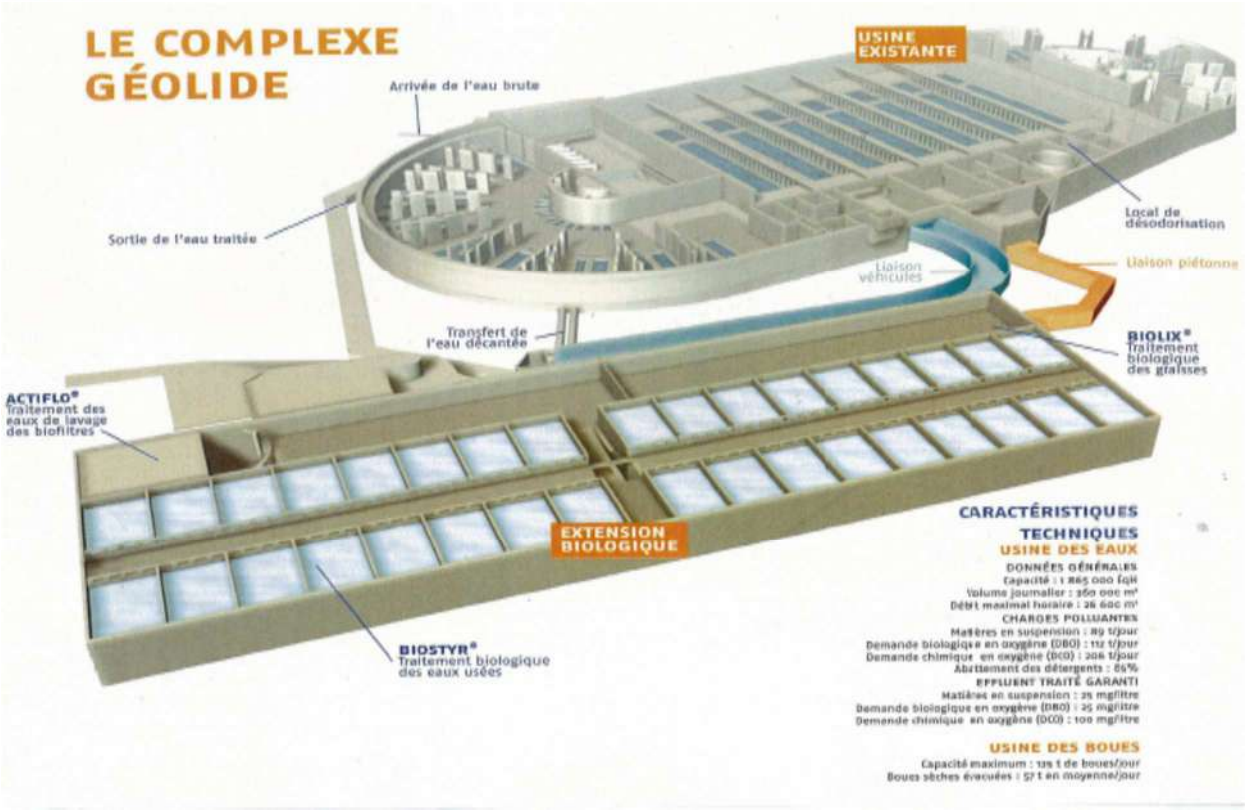


Figure 10 : Représentation Géolide

Les principaux équipements des différentes étapes du traitement sont les suivants :

- **Dégrillage Grossier**
  - 1 dégrilleur : entrefer de 70 mm (sur le Réseau Unitaire – sous station Michelet)
  - 7 dégrilleurs : entrefer de 35 mm (3 sur le Réseau Unitaire – sous station Michelet ; 3 sur le Réseau Séparatif – sous station Pugette ; 1 sur le Bassin Sud renouvelé en 2017 dans le cadre du programme contractuel de travaux amélioratifs)

- **Dégrillage fin**
  - 6 dégrilleurs (3 sur le Réseau Unitaire + 3 sur le Réseau Séparatif) renouvelés en 2016 et 2017 dans le cadre du programme contractuel de travaux amélioratifs : entrefer de 15 mm
  - 1 unité de production d'air a été mise en place dans la galerie Air Neuf afin d'assurer une surpression dans les armoires électriques des dégrilleurs pour minimiser les pénétrations d'air vicié et protéger ainsi les équipements électriques.

- **Pièges à cailloux**
  - Sur le Réseau Unitaire : Une installation de récupération de sables et cailloux a été réhabilitée dans le cadre du programme contractuel de travaux amélioratifs en amont des dégrilleurs grossiers de la sous station Michelet, avec mise en place d'un nouveau pont roulant équipé d'un godet et d'une plateforme de remplissage et de stockage de big bags.

  - Sur le Réseau Séparatif : une déviation sur le canal du réseau d'entrée station a été mise en place en amont du dégrillage fin, dans le cadre du programme contractuel

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

de travaux amélioratifs. Elle a pour objectif le piégeage de cailloux par une fosse équipée d'une vis d'extraction des cailloux, ensuite dirigés vers une benne.

- **Dessablage Déshuilage**
  - 15 bassins aérés et raclés de 16.6 m x 4.7 m ; avec aéroflots (Aération à fines bulles)
  - Volume unitaire : 195 m^3
  - Charge superficielle : 28 m/h maxi, 13 m/h moyen
  - 3 Trommels, mis en place dans le cadre du programme contractuel de travaux amélioratifs, permettant de cribler les eaux chargées extraites par les pompes de reprise en fond de trémie des ouvrages.
  - 3 Laveurs à sable avec pompe de transfert associées qui assurent la séparation de la partie organique de la partie minérales avant évacuation vers des bennes
  - 1 unité de filtration et de pressurisation d'eau traitée pour assurer le besoin en eau pour le nettoyage des tambours des trommels

Suite aux travaux de l'extension biologique en 2008, des ouïes ont été créées en pied des ouvrages des réseaux Unitaire et Séparatif afin de favoriser la pénétration des sables et limiter l'ensablement du canal d'amenée.

- **Décantation primaire**
  - 14 bassins de 60 m x 9 m
  - Volume unitaire 1571 m^3
  - Charge superficielle 4 m/h maxi, 2 m/h moyen

- **Traitement physico-chimique**
  - 8 files complètes de traitement comprenant chacune :
    - 1 bassin de coagulation (flash mélange) de 72 m^3 pour l'introduction du chlorure ferrique
    - 1 bassin de floculation de 194 m^3 et 2 bassins de post floculation de 194 m^3 (agitation lente) avec injection de polymère anionique
    - 2 bassins de décantation lamellaire d'un volume unitaire 374 m^3, de surface projetée horizontale unitaire 1540 m^2 ou 1460 m^2, et avec une charge superficielle 1m/h maxi, 0.55 m/h moyen.
  - 1 file avec 1 bassin seulement de décantation lamellaire ; l'autre bassin de la file 3 a été neutralisé pour la construction du canal de comptage intermédiaire entre les 2 étages de traitement.

- **Poste de relèvement intermédiaire (PRI)**
  - 6 pompes (dont 1 secours), de débit nominal 6 500m^3/h

- **Biofiltration**
  - 34 biofiltres Biostyr de surface unitaire 173 m2/biofiltre
  - Volume unitaire de matériau : 605.5 m^3/biofiltre.

- **Bâches des eaux sales**
  - 4 demi-bâches de volume total 7 100 m^3
  - 4 pompes (dont 1 secours) de débit nominal 1 800 m^3/h ou 0.5 m^3/s.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **Actiflo**
  - 2 cuves de coagulation de volume unitaire : 75 m^3
  - 2 cuves d'injection de volume unitaire : 148 m^3
  - 2 cuves de maturation de volume : 211m^3
  - 2 décanteurs lamellaires de surface au miroir 41 m^2
  - Vitesse au miroir maximale : 48m/h.

- **Poste de relèvement aval (PRA)**
  - Ecoulement gravitaire dans l'émissaire 1 ou 2 jusqu'à 5.4 m^3/s.
  - Au-delà, pompage vers l'un ou l'autre (jamais simultanément) à l'aide de 6 pompes (dont 1 secours) de débit nominal : 6 500 m^3/h. ou 1.8 m^3/s

- **Désodorisation**
  - 4 files (acide, basique) de 4,1 m de diamètre, 8.2 m de hauteur
  - 1 file (acide, basique) de 3,8 m de diamètre, 8.2 m de hauteur
  - 5 pompes de recirculation acide (dont 1 en secours) de débit 304 m^3/h
  - 5 pompes de recirculation basique (dont 1 secours) de débit 304 m^3/h.
  - 1 caisson de désodorisation par cassette de la sous station Pugette

- **Bypass de l'étage biologique**
  - Déversoir, rejet dans l'émissaire 1 ou 2 selon les différentes configurations possibles suivantes :
    - Rejet en gravitaire jusqu'à 3 m^3/s dans l'émissaire 1 et pompage partiel vers émissaire 2,
    - Pompage total vers l'émissaire 1 ou l'émissaire 2,
    - Le pompage vers l'un ou l'autre des émissaires est effectué à l'aide de 6 pompes de débit unitaire 6 370 m^3/h ou 1.77 m^3/s

- **Poste de Traitement des Filasses implanté sur la file des boues de l'étage physicochimique, dans le cadre du programme contractuel de travaux amélioratifs**
  - 4 dégrilleurs Strainpress ont été mis en place afin de séparer les filasses et autres déchets résiduels des boues liquides extraites des décanteurs primaires et secondaires, et situés en amont du poste de pompage de transfert vers l'usine de traitement des boues
  - 3 vis d'extraction horizontales
  - 2 postes de chargement avec pesée

- **Transfert des boues**
  - 7 pompes à membrane et piston de 90 à 110 kW chacune et de débit nominal de 90 à 120 m^3/ h
  - 2 canalisations de transfert de diamètres 250 et 300 mm.

- **Ventilation**
  - Pour éviter que les odeurs générées par le traitement soient une source de nuisances pour les riverains, l'ouvrage enterré est maintenu en permanence en dépression par un système de ventilation.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

L'air est ensuite rejeté par l'intermédiaire de l'émissaire II dans la zone inhabitée de Cortiou, par les équipements suivants :

- 6 ventilateurs de soufflage d'un débit unitaire maxi de 60 000 m^3/h
- 3 ventilateurs d'extraction permettant d'extraire 458 000 m^3/h
- (2 ventilateurs en fonctionnement, le 3ème en secours).

Les capacités de traitement de Géolide annoncées par le constructeur sont données dans le tableau suivant :

	Moyenne temps sec	Pointe temps sec	Pointe temps de pluie
Débit journalier (m^3/j)	257 380	295 800	325 500
Débit de pointe (m^3/s)		5.35	7.4
Charge en DBO (kg/j)	81300	102 200	111 900
Charge en DCO (kg/j)	166 700	201 000	205 500
Charge en MEST (kg/j)	63 900	81 500	88 800
Flux de boues produites kg/j	7 4.04		124 760
Volume de boues produites m^3	6 125		

Tableau 4 : Capacité de traitement de Géolide

- **Bassin d'Orage GANAY, conçu et construit dans le cadre du programme contractuel de travaux**
  - 1 Vanne à effacement implantée dans l'émissaire n°1 assure l'alimentation du bassin en eaux usées ;
  - 2 Vannes murales permettent l'isolement de l'ouvrage une fois atteint le remplissage maximal de 50 000 m^3 ;
  - 3 Dégrilleurs Grossiers assurent la séparation la récupération des macrodéchets qui sont ensuite dirigés vers 2 postes de chargement
  - 5 pompes de vidange (3 dont le refoulement est affecté vers le Tronc Commun en amont des dégrilleurs grossiers / 2 affectées vers le collecteur 19 rejoignant le collecteur Bassin Sud) ;
  - 10 clapets de chasse permettent le nettoyage des 10 canaux en fond d'ouvrage ;
  - 1 pompe d'assèchement qui, après vidange du bassin, assure le pompage des eaux de lavage du radier ;
  - 4 ventilateurs, dont 2 assurent le renouvellement d'air neuf dans l'ouvrage et 2 assurent son extraction vers les unités de désodorisation ;
  - 2 unités de désodorisation de l'air par cassettes.

4.2.1.2. Usine de traitement des boues

Le traitement des boues est réalisé sur un site distant de 6 km implanté à l'extérieur de la zone urbaine. Les boues liquides issues du traitement eaux usées sont transférées par pompage. La filière de traitement des boues comporte les étapes suivantes :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

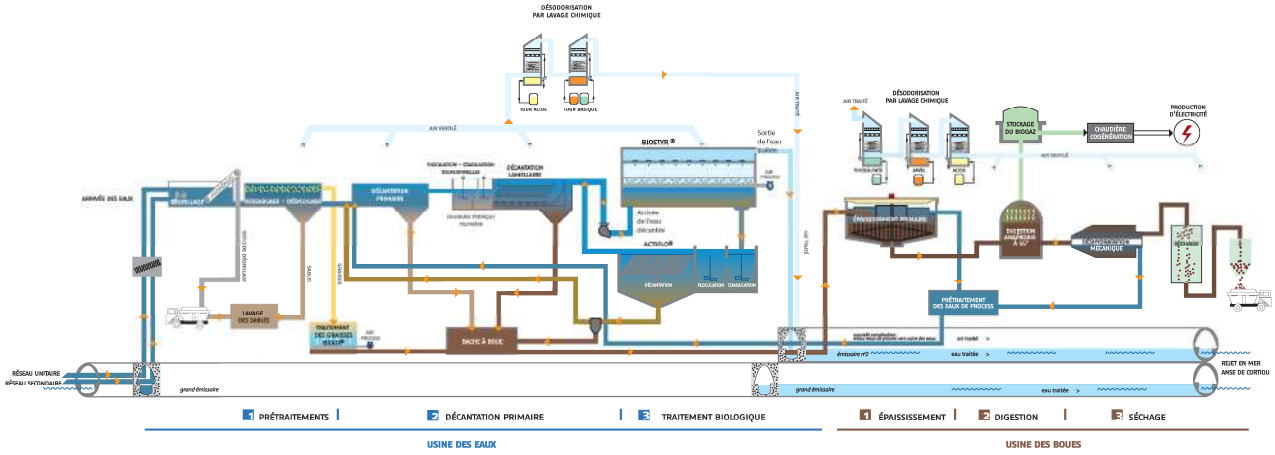


Figure 11 : Vue Usine de traitement des boues

➢ L'épaississement primaire

Les boues liquides incidentes transférées de la station des eaux décantent dans quatre ouvrages circulaires (deux ouvrages de 2 268 m³ et deux ouvrages de 1 190 m³). Elles s'y concentrent avant d'être introduites dans les digesteurs anaérobies thermophiles. Les eaux de surverses sont dirigées vers un traitement de flottation avant retour gravitaire vers la station de traitement des eaux usées.

Dans le cadre du programme de travaux d'aménagements contractuels, une unité d'injection de lait de chaux a été mise en service en 2016. Cette installation permet l'injection de chaux dans les épaississeurs primaires dans l'objectif de prévenir le phénomène de fermentation des boues et de dégradation de la décantabilité des boues admises et de la qualité des surverses observé lors des périodes les plus chaudes (mi-avril à mi-octobre).

➢ La digestion anaérobie

Ce traitement a pour but de réduire d'environ 50% la part des matières organiques présentes dans les boues. Ces matières sont décomposées en biogaz (gaz méthane et gaz carbonique) par l'action de bactéries anaérobies strictes. Ce traitement est réalisé dans trois digesteurs de 28 m de diamètre et de 9 960 m³. Le temps de séjour est d'environ 12 jours à 55°C.

➢ La centrifugation

Les boues digérées sont déshydratées par centrifugation après conditionnement par polymère. Deux centrales de préparation de polymère d'une capacité unitaire de 12.5 m^3 ont été installées. La centrifugation est réalisée en 4 files (2 en fonctionnement et 2 en secours). Chaque centrifugeuse a une capacité de traitement de 1 600 kg MS/h à un débit de 53 m^3/h.

➢ Le séchage

Chacune des 3 centrifugeuses alimente en boues déshydratées une ligne de séchage. Chaque sécheur mixte travaille à une température de 250°C. La capacité théorique de traitement de chaque sécheur annoncée par le constructeur est de 1.4 T MS/h pour une capacité évaporatoire de 3.6 T H_2O/h.

La boue séchée, sous forme pulvérulente en sortie de sécheur, est ensuite soit stockée en l'état dans des silos dédiés soit transformée en pellets par passage dans une granulatrice avant d'être stockée en silos.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La production de boues séchées est transportée vers les filières de valorisation par camions-citernes ADR dédiées.

Toutefois, l'exploitation de l'atelier séchage est à l'arrêt depuis le 4 août 2016, date de l'accident industriel qui a affecté la ligne de séchage n°1.

Un arrêté préfectoral d'application de mesures d'urgence en date du 09 septembre 2016 impose le maintien à l'arrêt des installations de séchage et conditionne la remise en exploitation à l'identification des circonstances et des causes de l'accident ainsi qu'à la prise de dispositions permettant de limiter la probabilité d'occurrence et la gravité d'un accident sur les lignes de séchage.

Par requête en référé expertise enregistrée par le Tribunal Administratif de Marseille le 28 novembre 2016, la Métropole Aix-Marseille Provence (MAMP) a sollicité la désignation d'un expert pour identifier les liens de causalité de l'accident, décrire et chiffrer les travaux nécessaires à la remise en état des installations. Cette expertise a débuté le 15 mars 2017.

Le démantèlement pour expertise du sécheur 1 a été réalisé au mois d'Octobre 2017.

Cette expertise s'est prolongée au cours de l'année 2018, jusqu'en octobre où une requête en récusation de l'expert a été engagée par les sociétés VOMM, Zurich Insurance PLC (assureur de la société VOMM IMPIANTI E PROCESSI SPA), HELVETIA COMPAGNIA SVIZZERA D'ASSICURAZIONI SA (assureur de la société VOMM SERVICES SRL) et cabinet d'études Marc Merlin.

La procédure de requête en récusation de l'expert s'est poursuivie tout au long de l'année 2019 (Cf. développement au chap.4.5.3.5 « Les dysfonctionnements majeurs du système de traitement et isolement de station »)

En conséquence, les interventions de l'Expert ont été suspendues jusqu'en juillet 2019, date à laquelle le Tribunal Administratif de Marseille a rejeté les demandes de récusation à son encontre, et a débouté les trois sociétés de leurs demandes.

En octobre 2019, cette décision a fait l'objet d'une demande à la Cour Administrative d'Appel de Marseille d'annulation du jugement rendu par le Tribunal Administratif de Marseille rejetant la demande de récusation de l'Expert.

Enfin, l'arrêt rendu en décembre 2019 par la Cour d'Appel de Marseille a rejeté les requêtes présentées par les trois sociétés, et a refusé en conséquence la récusation de l'Expert Judiciaire. Toutefois, les requérantes disposent d'un délai de deux mois (jusqu'au 16/02/2020) pour se pourvoir en cassation contre cet arrêt sur les seules possibilités de motifs de vice de forme, erreur de droit, ou violation de la loi.

A l'issue d'une année blanche (2019) les opérations d'expertise ont repris en 2020.

La 6ème réunion d'expertise initialement prévue le 19 mars 2020 a dû être reportée au 3 septembre 2020 en raison de la crise sanitaire.

De nombreuses notes ont été produites par les différentes parties après cette 6ème et dernière réunion sur site, jusqu'à la communication du pré-rapport d'expertise le 27 octobre 2020. Ce pré-rapport a entrainé la production de nombreuses dires et notes de la part des parties jusqu'au dépôt du rapport final d'expertise le 14 décembre 2020. Il ressort de ce rapport que :

- Sur le plan technique, l'expert conclut que l'exploitant n'a aucune responsabilité dans la survenance du sinistre, ni dans sa gestion et pas davantage dans la modification des installations. La responsabilité exclusive du constructeur VOMM est retenue, tant au titre de la conception que de la construction de l'atelier de séchage.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Sur le plan financier, le sapiteur de l'expert a revu nettement à la baisse le montant du préjudice réclamé par l'exploitant.

Cet événement a fait ressortir un risque industriel non maîtrisé et non maîtrisable en l'état sur le service de l'assainissement. La gravité et l'importance de cet incident majeur révèle que l'atelier de séchage des boues n'est plus gérable en l'état. Il impose en conséquence de réexaminer les conditions de poursuite de son exploitation, et de statuer sur son devenir.

➢ Le chaulage (mode de production secours du séchage)

Après la phase de centrifugation et un passage dans un silo intermédiaire de 60 m^3, les boues déshydratées sont chaulées et stockées dans 2 silos avant d'être évacuées par camions-bennes.

Ce mode de production est mis en œuvre en secours de l'atelier de séchage.

Depuis l'arrêté préfectoral de mesures d'urgence du 09/09/2016, l'atelier chaulage est devenu l'unique moyen de production disponible permettant d'assurer la continuité du traitement des boues. Des travaux ont été entrepris pour doubler les équipements de chaulage et ainsi répondre au nouveau niveau de criticité de cet atelier.

Les travaux de fiabilisation de l'atelier de chaulage ont été terminés en janvier 2018. La mise en service des nouveaux équipements a été effective à la mi-février 2018.

➢ L'Unité Biométhane (Descriptif plus détaillé § 4.5.3.10)

Les travaux de construction de l'unité de Biométhane se sont déroulés au cours de l'année 2018, et mise en service le 29/01/2019.

A partir du biogaz produit par l'étape de digestion anaérobie des boues, le procédé technologique de cette unité de production de biométhane s'articule autour des principales phases suivantes :

- filtration basse pression sur charbon actif pour éliminer les traces résiduelles d'hydrogène sulfuré H_2S et la plupart des impuretés présentes dans le biogaz ;
- système de filtration haute pression sur membranes poreuses « hautes performances » pour séparer le méthane CH4 et le gaz carbonique CO2 du biogaz, pour obtenir un méthane pur à 97 % ;
- comptage, contrôle de la qualité, odorisation et injection au réseau GRDF de distribution du gaz naturel

L'objectif contractuel est d'atteindre une production de 290 Nm^3/h.

4.2.1.3. Les critères de conformité des stations d'épuration et descriptif du milieu récepteur

L'ensemble des rejets de la station d'épuration, traités ou non, atteignant le milieu récepteur doit être pris en compte pour étudier la conformité de la station d'épuration.

➢ **Pour l'Usine des Eaux** de la station d'épuration de Marseille, cette conformité est jugée selon les deux textes réglementaires suivants :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- ✓ La directive européenne et sa transcription en droit français (loi sur l'eau du 03 janvier 1992 et arrêté du 21 juillet 2015) qui exigent le respect de l'un ou l'autre des critères (concentration ou rendement) :

Paramètre	Concentration maximale sur 24h mg/l	Rendement minimal sur 24h %
DBO_5	25 (*50*)	80
DCO	125 (*250*)	75

Tableau 5 : Critères de la Loi sur l'eau du 03 janvier 1992 et de l'arrêté du 21 juillet 2015

(Valeur rédhibitoire à ne pas dépasser)

La concentration globale de l'effluent arrivant au milieu récepteur doit alors prendre en compte les flux déversés en tête de station, le flux traité et l'ensemble des volumes rejetés par le bypass du biologique, jusqu'à concurrence du débit de référence de la station.

- ✓ L'arrêté préfectoral n° 2003-355/26-2002-EA du 16 janvier 2004 autorisant le système d'assainissement de l'agglomération de Marseille, modifié le 07 juillet 2006, qui exige le respect des exigences sur les deux critères (concentration et rendement) et des paramètres particuliers :

Paramètre	Concentration maximale sur 24h mg/l	Rendement minimal sur 24h %
DBO_5	25 (*50*)	80
DCO	125 (*250*)	75
MEST	35 (*85*)	90

Tableau 6 : Valeurs par paramètre de l'arrêté préfectoral n° 2003-355/26-2002-EA du 16 janvier 2004

(Valeur rédhibitoire à ne pas dépasser)

Lorsque la DCO dissoute réfractaire est supérieure à 60 mg/l, la qualité de l'effluent traité doit respecter, pour la DCO, les valeurs du tableau ci-dessus fixées, en concentration OU en rendement.

Des seuils complémentaires de rejet sont fixés par l'arrêté préfectoral sur les paramètres fer et détergents :

Paramètre	
Fe : moyenne annuelle	100 kg/j soit 0,4 mg/l
Détergents	Réduction maximale

Tableau 7 : Seuils complémentaires de rejet sont fixés par l'arrêté préfectoral

Par ailleurs, les paramètres MES, DCO, DBO_5 peuvent être jugés conformes si le nombre annuel d'échantillons journaliers non conformes ne dépasse pas 25, et que les valeurs rédhibitoires ne sont pas dépassées.

L'Arrêté Préfectoral précise également les capacités hydrauliques des déversoirs en tête de stations au-delà desquelles les effluents sont déversés bruts en mer :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Capacité de traitement	Tronc commun Chambre de dégrillage Pugette (TC) (m^3/s)	Bassin sud (m^3/s)	Réseau unitaire Chambre de dégrillage Michelet (m^3/s)
Débit de pointe soumis à dégrillage avant rejet direct en mer (m^3/s)	6,5	0,9	12
Débit de pointe admissible sur la station d'épuration (m^3/s)	3	0,9	3,5

Tableau 8 : Capacités hydrauliques des déversoirs en tête de stations

Les déversements directs au milieu récepteur sont limités à 20 par an.

De plus, la surveillance réglementaire de l'Usine des Eaux fait l'objet de **l'Arrêté Préfectoral complémentaire du 14 avril 2011**, pris suite à la publication de la circulaire du 29 septembre 2010 relative aux **substances dangereuses** qui doivent faire l'objet de suivi dans les rejets en sortie des stations d'épuration de plus de 100 000 éq. hab. Cet arrêté retranscrit les obligations de suivi des substances dangereuses conformément à la réglementation existante.

La campagne initiale de 4 mesures en sortie de station d'épuration permettant de déterminer les paramètres significatifs a été réalisée en 2011.

Elle a conduit à sélectionner environ 25 paramètres qui ont été suivis de façon régulière en sortie de la station d'épuration, lors de 10 campagnes annuelles échelonnées réalisées durant les années 2014 et 2015.

Conformément à la réglementation, les campagnes de mesures réalisées en 2015 ont permis de valider la liste des substances pérennes. Les résultats de ces mesures ont été transmis au format SANDRE dans le cadre du suivi RSDE.

A la demande de DDTM13, le suivi des 14 substances significatives a été poursuivi en 2016.

Enfin, un programme d'actions « RSDE » a été intégré au contrat d'agglomération de la Métropole et au contrat de rivière Huveaune signés en 2016. Ces contrats prévoient la mise en place d'une opération collective de réduction de la pollution toxique dispersée sur le territoire de la Métropole Aix Marseille Provence.

- **Le suivi règlementaire du milieu récepteur** est assuré par le Maître d'Ouvrage MAMP.

  - ✓ **Un nouveau pré contentieux a été engagé par l'Union Européenne fin 2017** sur l'application du droit communautaire de l'environnement concernant les eaux résiduaires urbaines, ciblant quinze systèmes d'assainissement des Bouches-du-Rhône, dont celui de l'agglomération de Marseille ;

  - ✓ **L'Arrêté préfectoral complémentaire du 8 janvier 2018**, modifiant l'arrêté préfectoral n° 2003-355/26-2002-EA du 16 janvier 2004 autorisant le système d'assainissement de l'agglomération de Marseille, apporte des précisions quant à la définition du débit de référence du système d'assainissement de l'agglomération de Marseille.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ainsi, jusqu'à la publication de cet arrêté et à défaut de débit de référence, le débit de pointe de temps de pluie était utilisé pour la station de Marseille, soit un débit de référence égal à 325 500 m^3/j.

Selon cet arrêté, le débit de référence correspond au percentile 95 des débits arrivant en amont immédiat des déversoirs en tête de station sur les 5 dernières années glissantes. Le débit de référence est recalculé chaque année, pour l'année à venir, selon cette définition.

Cet arrêté fixe également les nouvelles dispositions d'autosurveillance du réseau de collecte, notamment pour les déversements de temps sec et de temps de pluie (hors circonstances exceptionnelles) par les surverses des stations de relèvement qui ne sont pas autorisés. Les trop-pleins situés sur des tronçons sanitaires ayant vocation à récupérer ponctuellement des eaux de ruissellement bénéficient quant à eux des mêmes règles de tolérance que les déversoirs d'orage dont les déversements de temps de pluie ne sont pas autorisés tant que la capacité de collecte du réseau sur lequel ils se situent ou le débit de référence de la station n'ont pas été atteint.

Enfin, cet arrêté impose la réalisation de 6 campagnes sur les entrées et la sortie de la STEP GEOLIDE, pour permettre de définir les substances pérennes de la nouvelle liste des micropolluants en appliquant les critères de significativité qu'il définit.

- **L'activité de l'Usine des Boues de la station d'épuration de Marseille** est encadrée par les textes réglementaires suivants :
  - Arrêté ICPE du 31 juillet 2006 autorisant au titre du Code de l'Environnement la Métropole d'Aix Marseille Provence à exploiter une usine de traitement des boues ;
  - Arrêté complémentaire du 24 juillet 2009 portant des prescriptions complémentaires à la SERAM relatives à son usine de traitement des boues de Marseille ;
  - Arrêté complémentaire du 21 mars 2011 relatif à l'actualisation des rubriques de la nomenclature des ICPE, à l'étude technico-économique sur la faisabilité du remplacement du fluide caloporteur et à l'étude de dangers de l'atelier de séchage et le transport des boues ;
  - Arrêté n°1342-2011 SANC, mise en demeure de mise en service de l'unité de désulfuration avec planning ;
  - Arrêté complémentaire du 7 novembre 2011 relatif aux valeurs seuils limitant l'impact olfactif et planning de travaux associés en désodorisation.
  - Arrêté préfectoral du 9 avril 2014 N°88-2014PC portant prescriptions complémentaires dans le cadre de la mise en place de garanties financières pour la société SERAM relatives à son établissement de Marseille 9ème, pour l'activité inscrite à la rubrique ICPE 2791-1 « traitement de déchets non dangereux ». Le montant des garanties financières est fixé à 102 281 € TTC. Conformément aux prescriptions de cet arrêté, une consignation auprès de la Caisse des Dépôts a été constituée à hauteur de 50% de ce montant.

Lors de l'inspection du 14/11/2017, DREAL a relevé que, à la suite de l'arrêt de l'atelier de séchage consécutif à l'accident du 4 août 2016, la quantité maximale de boues susceptible d'être présente sur site s'élève désormais à 400 tonnes (pour un maximum autorisé de 100 tonnes). Ainsi, ce nouveau contexte d'exploitation induit une actualisation du calcul des garanties financières. Cette disposition est prise en compte dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 21 décembre 2018.

- Code de l'Environnement – art.516-1 : en date 10 octobre 2014, les services de la Préfecture ont délivré à SERAMM le récépissé de déclaration relatif au changement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

de raison sociale, sans modification des numéros du Registre du Commerce et SIRET (succession de SERAMM à SERAM dans l'exploitation de l'Usine des Boues de la station d'épuration de Marseille).

- Directive IED (Décret n°2013-375 du 2 mai 2013 modifiant la nomenclature des installations classées). DREAL a classé l'Usine des Boues dans la rubrique ICPE 3532. En décembre 2017, SERAMM a remis à DREAL le rapport de base IED finalisé. DREAL dispose ainsi de l'ensemble des éléments nécessaires à l'élaboration d'un projet d'arrêté complémentaire. La démarche engagée pour cette mise en conformité est décrite au chap.4.5.1.1 « élaboration du dossier de mise à niveau réglementaire suite au classement des activités de l'Usine des Boues selon les rubriques 3000 de la nomenclature ICPE introduites par la Directive IED ».
- Directive Seveso III (Directive n° 2012/18/UE du 4 juillet 2012) - Décret 2014-285 du 3 mars 2014 : suite à la modification au 1er juin 2015 de la nomenclature ICPE (décret 2014-285 du 03/03/2014) avec l'entrée en vigueur de la transposition de la Directive n° 2012/18/UE du 4 juillet 2012 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses (dite Directive Seveso III), le classement ICPE de l'Usine des Boues se trouve modifié sans changement de régime.
- Code de l'Environnement – art. L513-1 : par courrier adressé à la Préfecture 13 en date du 23/05/16, SERAMM a demandé à bénéficier de l'antériorité pour les rubriques 4310 (gazomètre de biogaz ; canalisations de biogaz ; tours de désulfuration ; dômes des digesteurs) et 4510 (hypochlorite de sodium).
- Arrêté du 28 avril 2014 relatif à la transmission des données de surveillance des émissions des installations classées pour la protection de l'environnement (déclaration en décembre 2014 et en 2015 des pH et volumes journaliers du rejet de l'Usine des Boues).
- Arrêtés Préfectoraux de Mesures d'Urgence (Usine des Boues) :

En mars 2016, un départ d'incendie survenu dans l'atelier de séchage a conduit à l'indisponibilité d'une ligne de séchage sur trois, pour une durée de deux mois. Cet incident qui a sérieusement affecté la sécurité de l'installation et altéré le traitement de la production de boues séchées a conduit le Préfet, sur proposition de l'Inspection DREAL, à imposer un arrêté de mesures d'urgence le 25 mars 2016 prescrivant la révision de l'étude de dangers de l'atelier de séchage. Le dossier finalisé de révision de l'Etude De Dangers de l'atelier de séchage a été remis à la DREAL en juillet 2016.

En août 2016, une explosion s'est produite au niveau d'une ligne de séchage, alors que cet équipement était à l'arrêt. Cet événement n'a eu pour conséquences que des dégâts matériels dans l'atelier de séchage. En conformité avec les prescriptions de l'arrêté de mesures d'urgence pris par la Préfecture le 9 septembre 2016 et dans l'attente des conclusions de l'expertise judiciaire sollicitée par MAMP, l'ensemble de l'atelier de séchage des boues est maintenu à l'arrêt. Ce nouvel événement significatif est le douzième rapporté à l'Inspection des Installations Classées depuis la mise en exploitation de l'atelier de séchage en 2008.

- Arrêté préfectoral du 21 décembre 2018 impose des prescriptions complémentaires dans le cadre de la mise à jour des conditions d'exploitation de l'Usine de Traitement des Boues de la station d'épuration de Marseille. Cet arrêté complémentaire intègre :

- Le projet de valorisation et d'injection de biométhane,
- Nouvelle désignation des activités autorisées (art. 1.2)
- La prise en compte de la Directive "IED" (art 1.3),
- Les dispositions complémentaires relatives à la cessation d'activité (art 1.4),
- Les modifications de calcul du montant des garanties financières faites par SERAMM (Chap. 2),

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- La protection des ressources en eaux et des milieux aquatiques (Chap. 3),
- Prévention de la pollution atmosphérique (chap.4)
- Conditions générales de rejets (art.4.1)
- Valeurs limite de rejets (art. 4.2)
- Conditions particulières applicables à certaines installations de l'établissement (chap.5)
- Silos de stockage des boues séchées (art.5.1)
- Rétentions et confinement (art.5.2)
- Dépotage (art.5.5)
- Protection contre la foudre (art.5.6)
- Nuisances sonores (art.5.7)
- Installations de traitement et de valorisation du biogaz (art. 5.8)
- Poste d'injection de biométhane (art. 5.9)
- Surveillance des émissions et de leurs effets (chap.6)
- Mesures comparatives (art.6.1)
- Modalités d'exercice et contenu de l'auto-surveillance (art. 6.2)
- Suivi, interprétation et diffusion des résultats (art. 6.3)
- Prévention des risques (chap.7)
- Mise à jour de l'étude de danger (art.7.1)
- Dispositions diverses (chap.8)
- Caractérisation des rejets aqueux des installations de traitement et de valorisation de biogaz (art. 8.1)
- Utilisation de la torchère (art. 8.2)

- Arrêté du 30 avril 2020 : Dans le cadre de la crise sanitaire les règles de valorisation agricole des boues de stations d'épuration ont été modifiées (arrêté du 30 avril 2020, toujours en vigueur au 31/12/2020), et les modalités de réalisation de l'autosurveillance ont été adaptées (suspension dans un premier temps avec l'ordonnance n°2020-306 du 25 mars 2020, puis reprise avec possibilité d'allègement avec le décret n°2020-453 du 21 avril 2020).

- Arrêté préfectoral complémentaire du 16 décembre 2020 portant sur le réexamen « IED » des conditions d'exploitation. Ce nouvel arrêté prend notamment en compte :

- le démantèlement des installations de cogénération et l'utilisation en secours de la torchère en faisant évoluer la rubrique 2910-B1 « d'autorisation » à « enregistrement » et la rubrique 2910-A2 de « déclaration » à « non soumis ».
- Il corrige des erreurs de mise en forme de l'APC de décembre 2018.
- Il est à noter que l'article 5 « autosurveillance des rejets atmosphériques » pérennise les valeurs limites de l'arrêté d'exploitation initial de 2006, indépendamment de l'évolution de la réglementation (Arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement).

- Arrêté préfectoral complémentaire du 16 décembre 2020 portant sur le réexamen « IED » des conditions d'exploitation. Ce nouvel arrêté prend notamment en compte le démantèlement des installations de cogénération et l'utilisation en secours de la torchère en faisant évoluer la rubrique 2910-B1 « d'autorisation » à « enregistrement » et la rubrique 2910-A2 de « déclaration » à « non soumis ». Il corrige des erreurs de mise en forme de l'APC de décembre 2018. Toutefois, SERAMM a déposé un recours gracieux concernant les dispositions de l'article 5 « autosurveillance des rejets atmosphériques » dont les valeurs limites de 3 paramètres sont maintenues à des

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

niveaux nettement plus restrictifs que celles résultant de l'évolution de la réglementation (Arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement) : 5 à 6 fois pour le paramètre SO2, 1/3 de plus pour les NOx et 22 fois plus pour les COVN).

➢ Inspection des services de la DREAL du 9 Novembre 2020

L'activité de l'usine de traitement des boues d'épuration de la Cayolle, chemin de Sormiou, relève de la réglementation des **I**nstallations **C**lassées pour la **P**rotection de l'**E**nvironnement au titre du Code de l'Environnement. À ce titre elle fait l'objet, par les services de la **D**irection **R**égionale de l'**E**nvironnement, de l'**A**ménagement et du **L**ogement PACA (DREAL), d'inspections périodiques, qui ont pour objet le contrôle des installations afin de vérifier qu'elle respecte les prescriptions imposées par les arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter. Elles examinent éventuellement les plaintes des tiers et des riverains.

Dans ce cadre, l'usine des boues à fait l'objet d'une inspection le 9 novembre 2020. Chaque inspection fait l'objet d'un focus particulier au niveau national, en fonction des impératifs du moment. Pour la circonstance, une attention particulière a été portée sur les « récipients sous pression », démarche nationale des services de la DREAL. Le programme prévisionnel de cette inspection était le suivant :

- Respect des dispositions de l'arrêté ministériel du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation.
- Réglementation "Équipements sous pressions".
- Une partie plus générale qui concerne les points suivants : vérification des installations électriques et des moyens incendie, registre des déchets sortants, suivi des travaux de sécurisation des falaises.

Cette visite d'inspection a fait l'objet d'un travail préparatoire avec un échange de nombreux documents entre les services de SERAMM et de DREAL, dont en particulier :

- La liste de l'ensemble des prescriptions nécessitant un contrôle sur pièces, avec pour chacune d'elles, la transmission des éléments demandés. Certaines prescriptions on fait l'objet d'une vérification sur site.
- La transmission de la liste des équipements sous pression exploités sur le site, ainsi que les dossiers des équipements. Une partie vérification sur site a également été effectuée.

Cette inspection a donné lieu à un rapport notifié adressé par courriel du 17 novembre 2020 au titulaire de l'arrêté préfectoral SERAMM, qui l'a diffusé aux services de la MAMP. Ce rapport comprenait 5 non-conformités dont 4 pouvant faire l'objet d'une mise en demeure et 2 observations :

- Non-conformité N° 1, au titre de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 29 février 2012, sur la transmission et la tenue du registre des déchets. La non-conformité a été levée par transmission courriel des éléments requis.
- Non-conformité N° 2 au titre de l'article 7.6.2 de l'arrêté préfectoral complémentaire d'exploitation du 31 juillet 2016, sur la défense incendie du site et particulièrement la défense réalisée par les poteaux incendie. Une proposition d'aménagement adapté à la conception du site et répondant aux exigences de sécurité incendie sera soumise au cours du 1er trimestre 2021 à validation de la MAMP, puis à celle de DREAL.
- Non-conformité N° 3 au titre de l'article 7.1 de l'arrêté préfectoral complémentaire d'exploitation du 31 juillet 2016, sur une fuite d'eau estimée à 100 m^3/j sur un voile béton du gazomètre. Le planning d'intervention de remise à niveau du gazomètre établi par la

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Métropole, Maître d'Ouvrage a été adressé à DREAL. Le calendrier des différentes opérations concourant à la réhabilitation de l'ouvrage s'étend de janvier 2021 à février 2023. Sur la base de ces éléments fournis dans le cadre des réponses aux constats de cette inspection, DREAL a signifié qu'elle a soumis au Préfet la notification d'un projet d'arrêté de mise en demeure (non paru en fin 2020). D'autre part, des travaux d'injection de résine visant au colmatage de la fuite ont été programmés en début 2021.

- Non-conformité N° 4 au titre de l'article 5.6 de l'arrêté préfectoral complémentaire d'exploitation du 21 décembre 2018, sur la protection des équipements importants pour la sécurité du site contre la foudre. Un avis technique d'un organisme indépendant a été transmis à DREAL concluant que le seul équipement demeurant à protéger concerne les lignes télécom, pour lesquelles une action de protection a été engagée. L'échéance de clôture de cette action est prévue pour la fin du premier semestre 2021.
- Non-conformité N° 5 au titre de l'article 32 de l'arrêté ministériel du 10 novembre 2009, sur le marquage des canalisations de transport de biogaz. Un rapport photographique du nouveau marquage des canalisations concernées immédiatement mis en œuvre a été transmis.
- Remarque N° 1 sur le statut réglementaire à appliquer au 3 chaudières de réchauffage des digesteurs et les contrôles réglementaires liés. Les services d'un organisme tiers ont été sollicités pour déterminer si les chaudières sont ou ne sont pas soumises au régime des Équipements Sous Pression (ESP)
- Remarques N° 2 sur la compatibilité du revêtement intérieur du ballon de biométhane au biométhane. La vérification des certificats intégrés au DOE indique que le compresseur est conforme. Le fournisseur a également été sollicité pour vérifier la compatibilité fluide/matériaux.

Conformément aux dispositions réglementaires, ces éléments de réponse argumentée de nos services ont été transmis aux services de la DREAL le 3 décembre 2020. Cette réponse a également été adressée le même jour aux services de la MAMP.

Ces réponses n'ont à fin 2020 fait l'objet d'aucune demande ou compléments d'informations des services de la DREAL.

- **Evolution de la réglementation boues (selon connaissances disponibles au 31 janvier 2020) :**

Un amendement en débat à l'Assemblée Nationale a été voté en première lecture dans les derniers jours de 2019, puis adopté en commission mixte paritaire en tout début janvier 2020. Le texte doit ensuite être soumis au Sénat, et sera publié au Journal Officiel, sauf avis contraire du Conseil Constitutionnel.

Ce texte prévoit une révision des « référentiels réglementaires sur l'innocuité environnementale et sanitaire en vue de leur usage au sol des boues d'épuration » avant le 1er juillet 2021. « A compter de cette même date, l'usage au sol des boues d'épuration, en particulier industrielles et urbaines, seules ou en mélange, brutes ou transformées, est interdit dès lors qu'elles ne respectent pas lesdits référentiels réglementaires et normatifs ».

D'ici cette date, de nouvelles règles pour la valorisation agricole des boues devront être établies, avec donc à minima une révision de l'arrêté de janvier 1998.

En première approche, ce texte fait peser une menace sur la pérennité du compostage et de l'épandage direct des boues, dans le cas où l'arrêté de janvier 1998 et éventuellement les normes de compostage ne seraient pas révisées dans les 18 mois.

C'est dans ce cadre qu'a été adopté l'Arrêté du 15 septembre 2020 modifiant l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

sols agricoles pris en application du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.

Ce texte entré en vigueur depuis le 14/10/2020 concerne les épandages directs de boues d'épuration, sans affecter la filière de compostage des boues utilisée pour la totalité de la production de la station d'épuration de Marseille.

- **Modifications réglementaires mises en œuvre dans le cadre de la crise sanitaire COVID-19 pour la gestion de l'autosurveillance et la valorisation agricole des boues :**

↳ Gestion de l'autosurveillance :

Les articles 1 et 8 D de l'Ordonnance n° 2020-306 du 25 mars 2020 relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures pendant cette même période précisent que les délais imposés par l'administration à toute personne pour réaliser des contrôles et des travaux ou pour se conformer à des prescriptions de toute nature sont suspendus du 13 mars 2020 jusqu'à la fin de l'expiration d'un délai d'un mois à compter de la date de cessation de l'état d'urgence sanitaire (le 24 mai à cette date). L'autosurveillance a donc été suspendue à partir du 13 mars 2020.

L'article 1 Décret n° 2020-453 du 21 avril 2020 portant dérogation au principe de suspension des délais pendant la période d'urgence sanitaire liée à l'épidémie de covid-19 a ensuite imposé la reprise des délais de réalisation des mesures d'autosurveillance prévues à l'article 17 de l'arrêté du 21 juillet 2015 et de transmission aux services de police de l'eau des données relatives aux installations de collecte et de traitement des eaux usées prévue par l'article 19 de cet arrêté.

La loi n° 2020-856 du 9 juillet 2020 organisant la sortie de l'état d'urgence sanitaire et le Décret n° 2020-860 du 10 juillet 2020 prescrivant les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans les territoires sortis de l'état d'urgence sanitaire et dans ceux où il a été prorogé ont mis fin à l'état d'urgence sanitaire le 10 juillet à minuit.

A partir du 11 juillet 2020, les modalités de l'arrêté du 21 juillet 2015 sont redevenues applicables et en particulier les obligations relatives à l'autosurveillance des stations d'épuration

Il est à noter que, sur l'ensemble de la période concernée et indépendamment de ces modalités réglementaires, le SERAMM s'est organisé pour assurer la continuité de l'autosurveillance de la station d'épuration de Marseille.

↳ Gestion de la valorisation agricole des boues :

Arrêté du 30/04/2020 précisant les modalités d'épandage des boues issues du traitement des eaux usées urbaines pendant la période de covid-19

L'avis de l'ANSES no 2020-SA-0043 du 27 mars 2020 a interdit la valorisation agricole des boues non hygiénisées au sens de l'arrêté du 8/01/1998 en raison des risques éventuels liés à la propagation de la covid-19.

Arrêté du 30 avril 2020 précisant les modalités d'épandage des boues issues du traitement des eaux usées urbaines pendant la période de covid-19

Cet avis s'est matérialisé réglementairement par l'entrée en vigueur de l'arrêté du 30/04/2020 qui précise que seules peuvent être épandues :

- Les boues extraites avant le début d'exposition à risques pour le covid-19,

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Les boues extraites après le début d'exposition à risques pour le covid-19 et répondant aux critères d'hygiénisation prévus par l'article 16 de l'arrêté du 8 janvier 1998 (Salmonella < 8 NPP7/10 g matière sèche (MS) ; entérovirus < 3 NPPUC/10 g MS ; œufs d'helminthes pathogènes viables < 3/10 g MS),
- Les boues extraites après le début d'exposition à risques pour le covid-19 et répondant aux critères d'hygiénisation prévus par la norme NFU 44-095 rendue d'application obligatoire par l'arrêté du 5 septembre 2003.

La date à prendre en compte pour le début d'exposition à risques pour le covid-19 a été définie, pour chaque département.

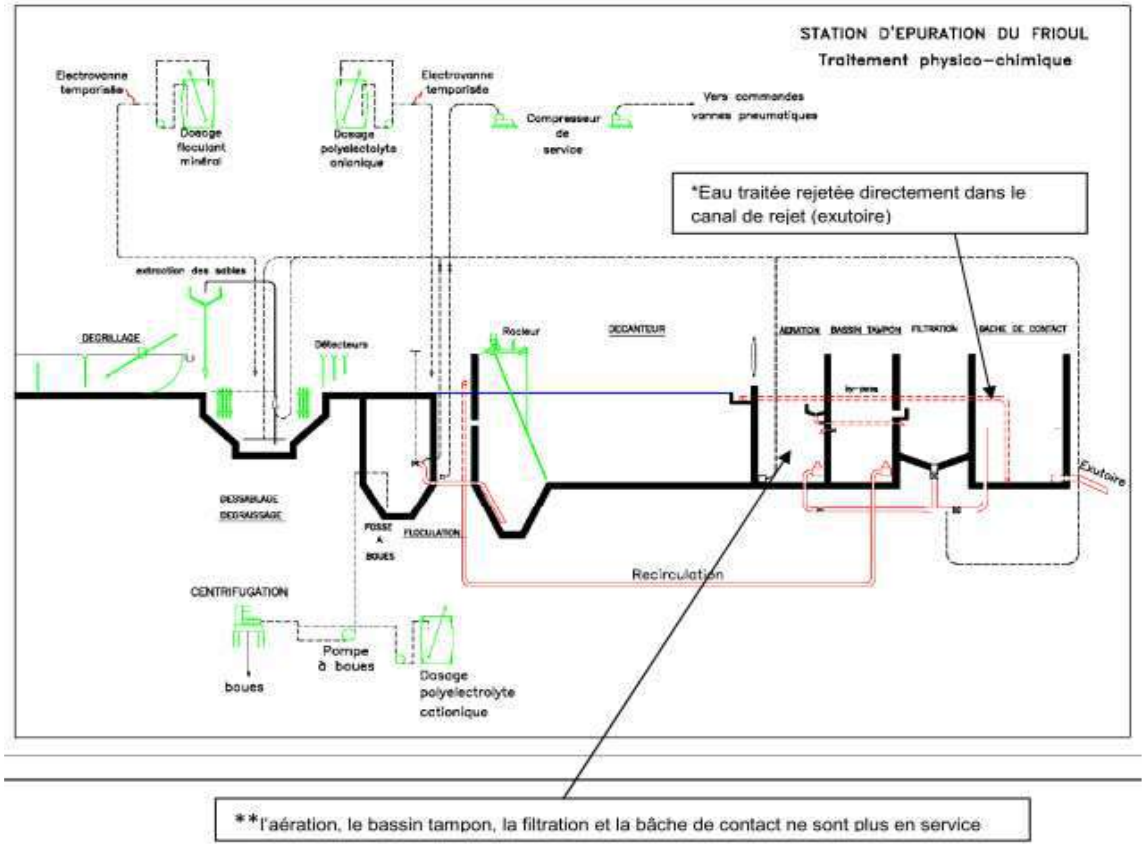
Pour mémoire, la totalité de la production de boues de la station d'épuration de Marseille est réalisée sous la forme de « boues déshydratées chaulées », et est ensuite orientée vers des centres de compostage produisant un compost conforme à la norme NFU 44-095 et agréés par l'AERMC.

Pour les boues visées au point c) du paragraphe ci-dessus, chaque lot doit faire l'objet d'un enregistrement du suivi des températures, de la durée de compostage et du nombre de retournements.

En raison de l'état sanitaire, les dispositions de cet arrêté sont toujours en vigueur.

4.2.2. La station d'épuration du Frioul

4.2.2.1. Le schéma de la filière de traitement



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Figure 12 : Schéma de la filière de traitement Station du Frioul

4.2.2.2. Le process épuratoire

La station d'épuration de traitement des eaux d'assainissement des îles du Frioul utilise un procédé physico-chimique comprenant les étapes suivantes :

- prétraitement classique : dégrillage, dessablage, déshuilage ;
- floculation ;
- clarification ;
- déshydratation sur centrifugeuse.

Les données de base sont les suivantes :

	Charge maximale déclarée
Equivalents habitants	2000
Débit moyen réparti sur 24 h en l/s (Base: 200 l/j/ hb)	4.63
Charge journalière en kg/j de DBO_5 (60 g/j/hb)	120

Tableau 9 : Données de base processus épuratoire FRIOUL

Le dégrillage est composé d'une grille mécanique courbe à bras rotatif avec raclage des refus de grille. En 2020, le dégrilleur a été doté d'un motoréducteur électrique et automatisé.

Le dessablage/déshuilage est composé d'un dispositif de brassage à air surpressé, d'une reprise des sables par « béduwé » avec dispositif d'égouttage et d'un dispositif de tranquillisation pour la reprise des flottants et des graisses.

L'unité de floculation se compose de deux bacs de préparation équipés d'un agitateur, un pour la solution de polyélectrolytes, un pour la solution de sulfate d'alumine.

La clarification est constituée d'un bassin équipé d'un pont racleur et d'une fosse de réception des boues raclées et de deux éjecteurs avec vanne pour le soutirage des boues fraîches.

L'installation de déshydratation des boues comprend :

- une centrifugeuse avec sa pompe d'alimentation,
- un bac de préparation du polyélectrolyte équipé d'un agitateur et d'une pompe doseuse,
- des bennes d'évacuation des boues déshydratées

4.2.2.3. Les critères de conformité du système d'épuration et descriptif du milieu récepteur

Les principales prescriptions pour les rejets :

Compte-tenu des exigences réglementaires nationales et des prescriptions de la Police de l'Eau, les rejets doivent respecter les indicateurs suivants :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Paramètres	Concentration rédhibitoire	Concentrations à ne pas dépasser	Et/ou	Rendement minimum à atteindre
DBO_5	70 mg/l	35 mg/l	Ou	60 %
DCO	400 mg/l	200 mg/l	Ou	60%
MES	85 mg/l	mg/l	Ou	50%

Tableau 10 : Principales prescriptions pour les rejets FRIOUL

Le rejet de la station d'épuration s'effectue en mer au droit de la station dans la baie du Grand Soufre sous 30 cm de profondeur.

Le suivi règlementaire du milieu récepteur est assuré par DEAP.

4.2.3. La station d'épuration du Rove – Niolon

La station d'épuration du Rove-Niolon a été arrêtée le 11 février 2020, démantelée par MAMP et remplacée par 4 postes de relevage en série afin de d'acheminer les effluents vers le réseau d'assainissement de Marseille.

4.2.3.1. Le schéma de la filière de traitement

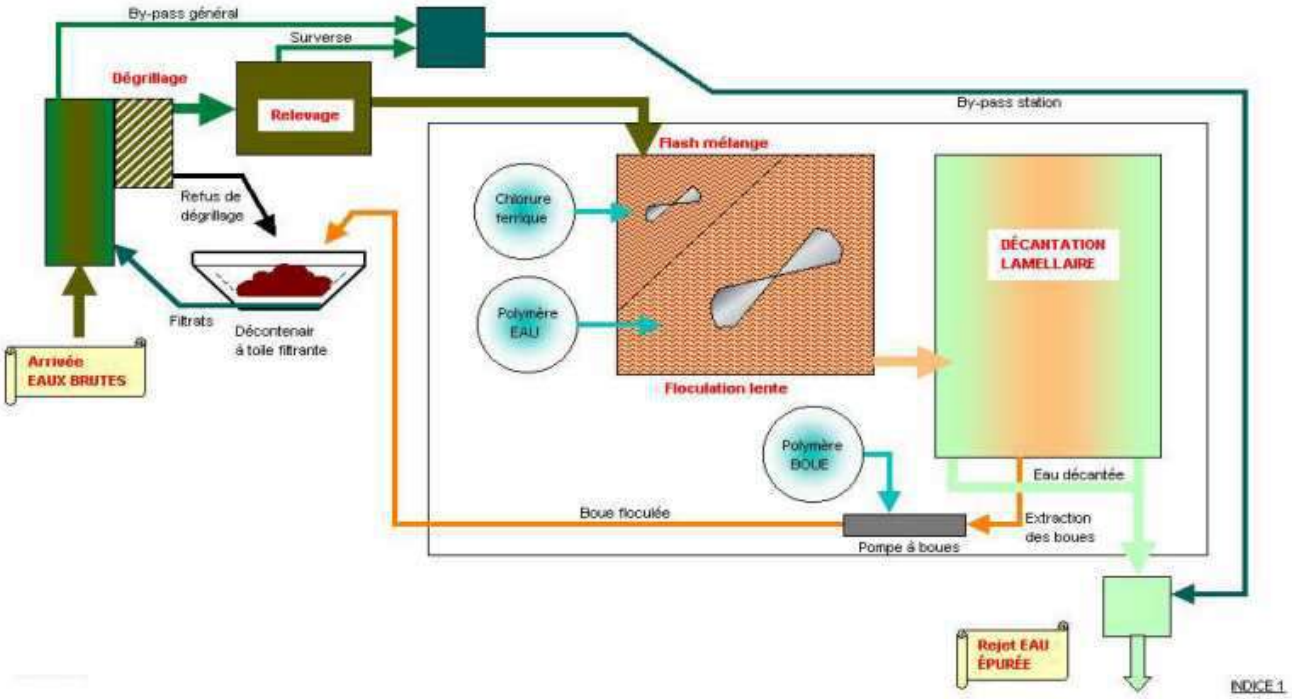


Figure 13 : Process épuratoire Station du Rove-Niolon

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.2.3.2. Le process épuratoire

L'installation de traitement des eaux résiduaires de la station Le Rove-Niolon utilise un procédé physico-chimique comprenant les étapes suivantes :

- prétraitement classique : dégrillage ;
- floculation ;
- clarification ;
- traitement des boues par bennes filtrantes.

	Charge maximale déclarée
Equivalents habitants	1500
Débit moyen réparti sur 24 h en l/s (Base: 200 l/j/ hb)	3.47
Charge journalière en kg/j de DBO_5 (60 g/j/hb)	90

Tableau 11 : Charge maximale déclarée station le Rove

Le dégrillage est composé d'un dégrilleur automatique.

L'unité de floculation est une cuve avec agitateur et deux pompes doseuses injectant du chlorure ferrique et une solution de floculation.

La clarification est constituée d'un décanteur lamellaire équipé d'une pompe avec injection d'une solution de coagulation pour extraire les boues et les envoyer dans les bennes filtrantes.

4.2.3.3. Les critères de conformité du système d'épuration et descriptif du milieu récepteur

Les principales prescriptions pour les rejets :

Compte-tenu des exigences réglementaires nationales et des prescriptions de la Police de l'Eau, les rejets doivent respecter les indicateurs suivants :

Paramètres	Concentration rédhibitoire	Concentrations à ne pas dépasser	Et/ou	Rendement minimum à atteindre
DBO_5	70 mg/l	35 mg/l	Ou	60 %
DCO	400 mg/l	200 mg/l	Ou	60%
MES	85 mg/l	mg/l	Ou	50%

Tableau 12 : Principales prescriptions pour les rejets Le Rove

Le rejet de la station s'effectue en mer au droit de la station dans la calanque du JONQUIER.

Le suivi règlementaire du milieu récepteur est assuré par DEAP.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3. Les incorporations au patrimoine

4.3.1. Evolution des linéaires de réseaux

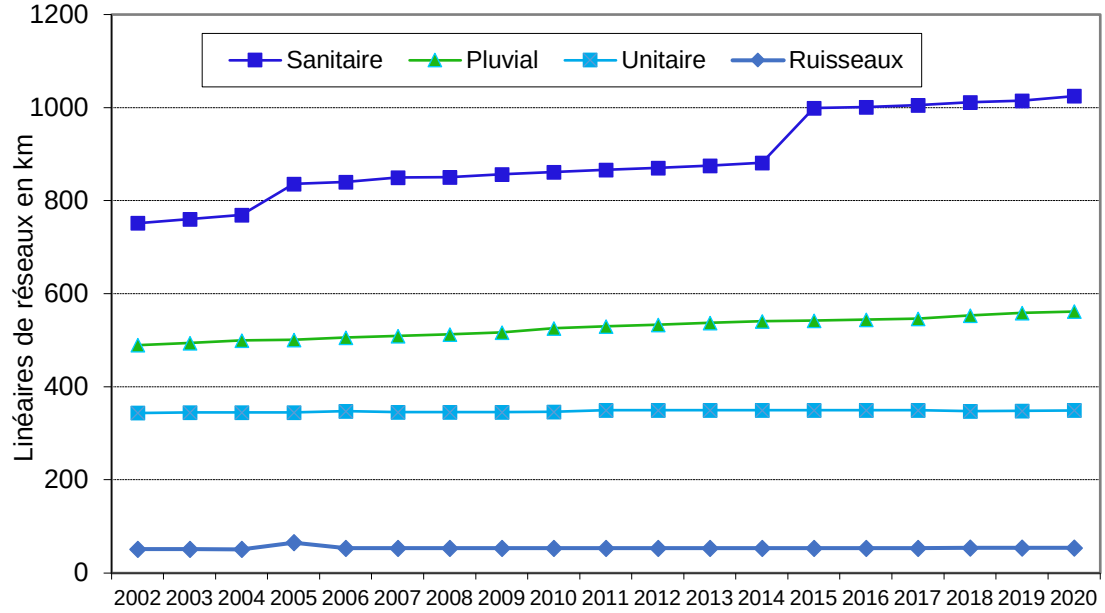


Figure 14 : Evolution des linéaires du réseau sanitaire sur le périmètre SERAMM et des réseaux unitaire, pluvial et ruisseaux à MARSEILLE

4.3.2. Evolution des grilles et avaloirs

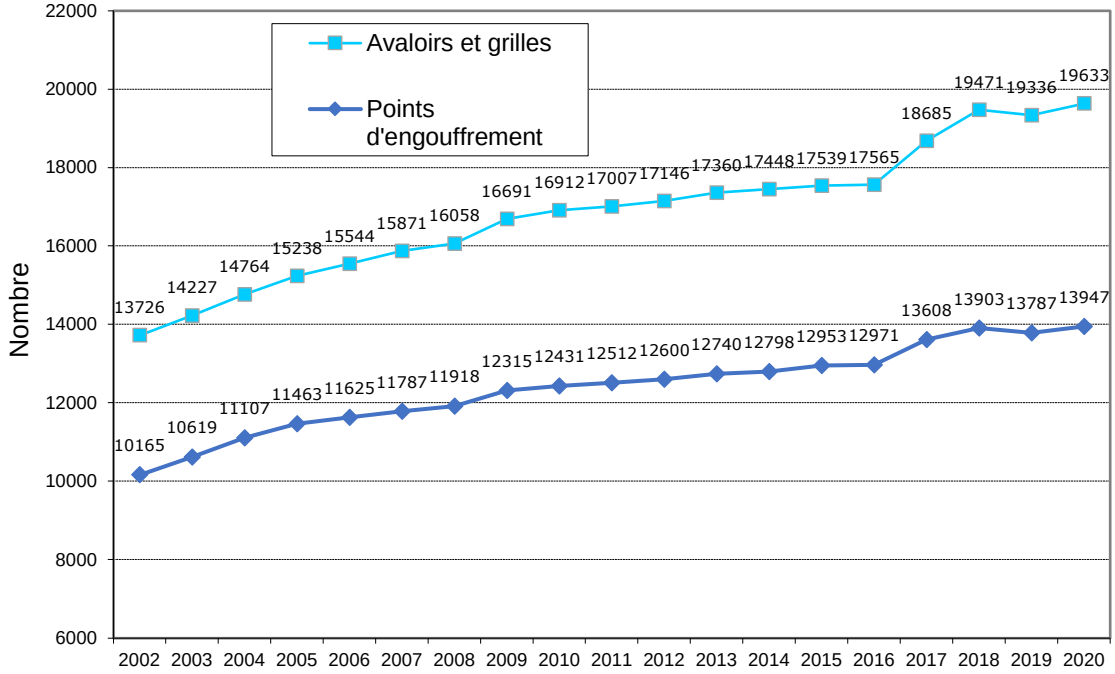


Figure 15 : Evolution du nombre de grilles et avaloirs à MARSEILLE

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.3. Evolution des volumes de rétention

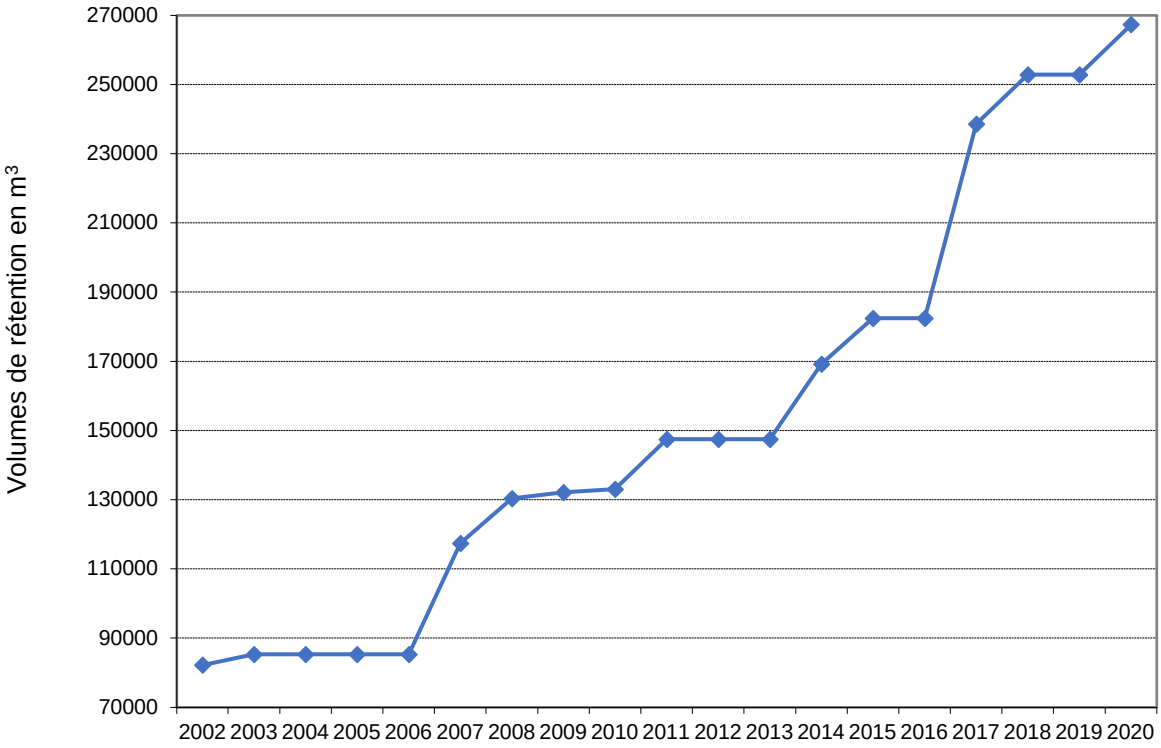


Figure 16 : Evolution des volumes de rétention à MARSEILLE

4.3.4. Evolution du nombre de station de pompage

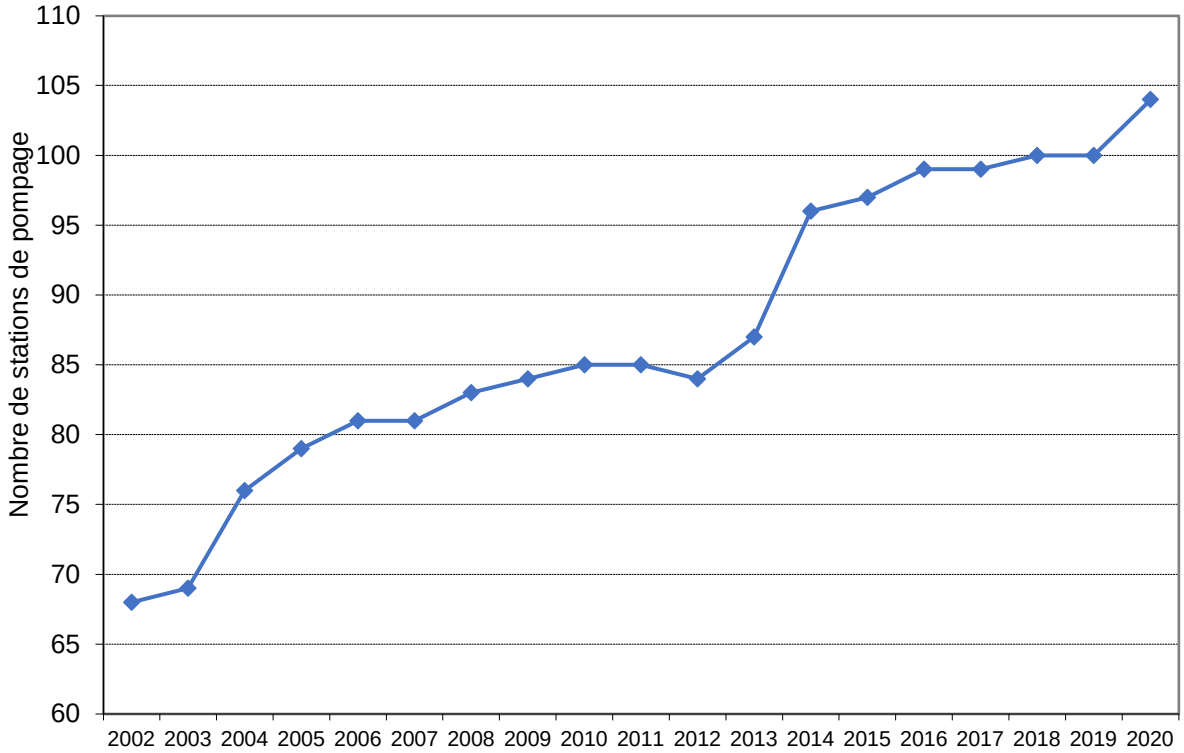


Figure 17 : Evolution du nombre de station de pompage sur le périmètre SERAMM

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.5. Les intégrations d'ouvrages

4.3.5.1. Les réseaux unitaires et sanitaires incorporés en 2020

ALLAUCH

Néant

CARNOUX-EN-PROVENCE

Néant

GEMENOS – ZONE INDUSTRIELLE

Néant

LE ROVE

INCORPORATION			
Date	Adresse	Matériau et Diamètre	Linéaire (m)
18/08/20	Calanques de Niolon – Ch. De la Bergerie – Rte de Niolon		**3,84**

MARSEILLE

INCORPORATION			
Date	Adresse	Matériau et Diamètre	Linéaire (m)
31/01/2020	Tr du Croissant Doré 13014	Polypropylène Ø200	**26,41**
05/02/2020	Rue Henri Tomasi 13009	Polypropylène Ø200	**64,44**
04/02/2020	Bd Roland Dorgelès	Polypropylène Ø200	**81,42**
04/02/2020	Rue de la Crédence	Polypropylène Ø200	**196,33**
10/02/2020	Ch.de Vallon des Pins	Polypropylène Ø200	**81,23**
29/05/2020	Imp. Maria 13008	Polypropylène Ø200	**106,3**
02/09/2020	Imp. Pichou 13016	PEHD Ø63	**40**
02/09/2020	Tr Marie Dominique 13015	Grès Ø38,8	**38,80**
02/09/2020	Rue Callelongue 13008	Grès Ø200	**148,6**
09/12/2020	Rue Roux de Corse 13013	Grés Ø200	**30**
Total			**813,53**

SEPTEMES-LES-VALLONS

Néant

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.5.2. Les réseaux pluviaux incorporés en 2020

MARSEILLE

Néant

4.3.5.3. Les bouches avaloirs incorporés en 2020

MARSEILLE

Le nombre de points d'engouffrement a augmenté de 160 entre 2019 et 2020 correspondant à un nombre de 297 émergences supplémentaires.

4.3.5.4. Les bassins de rétention incorporés en 2020

MARSEILLE

Six bassins ont été incorporés durant l'année 2020.

INCORPORATION		
Date	Nom	Volume (m^3)
28/02/2020	Bassin BRA Régny	**1 070**
07/08/2020	Bassin BR Régny	**2 220**
15/07/2020	Bassin Malpassé	**3 500**
07/08/2020	Bassin Font Vert	**2 910**
07/08/2020	Bassin BR4	**980**
02/09/2020	Bassin Picon Busserine	**3 755**
Total		**14 435**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.5.5. Les branchements

Commune	Nbre de branchements saisis dans le SIG		
	Nombre de siphons sur domaine public	Nombre de siphons sur domaine public	Siphons non observés lors des relevés
	2019	2020	
Allauch	479	497	440
Carnoux-en-Provence	18	31	58
Gémenos - Zone industrielle	2	2	0
Le Rove	821	846	341
Marseille	42650	49215	16497
Septèmes-les-Vallons	218	224	197
TOTAL	**44188**	**50815**	**17533**
		68348	
% par rapport à l'engagement 2021	**73,65 %**	**113,91 %**	
% par rapport à l'engagement 2026	**50,31 %**	**77,82 %**	

L'avenant 3 signé le 30 septembre 2015 entre MAMP et SERAMM, précise dans son article 6, relatif au SIG du délégataire : « Concernant les branchements, les données obligatoires et pertinentes à intégrer sont les éléments descriptifs de l'article 17.3, à l'exception des angles formés par les branchements ».

Les informations Diamètre et Matériaux n'ont pas été fournies dans l'inventaire initial. Elles seront relevées, lorsque c'est possible, lors du contrôle des branchements selon le planning établi dans le courrier du 15 décembre 2015 suite à l'avenant 3 (60 000 jusqu'au 1er janvier 2021 et 50 000 du 1er janvier 2021 au 1er janvier 2026). Les informations issues des ITV de branchements seront intégrées au fur et à mesure. La classe d'âge sera celle des réseaux sur lesquels les branchements sont raccordés.

La cartographie suivante permet de distinguer l'avancement des relevés des siphons par quartier et communes :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

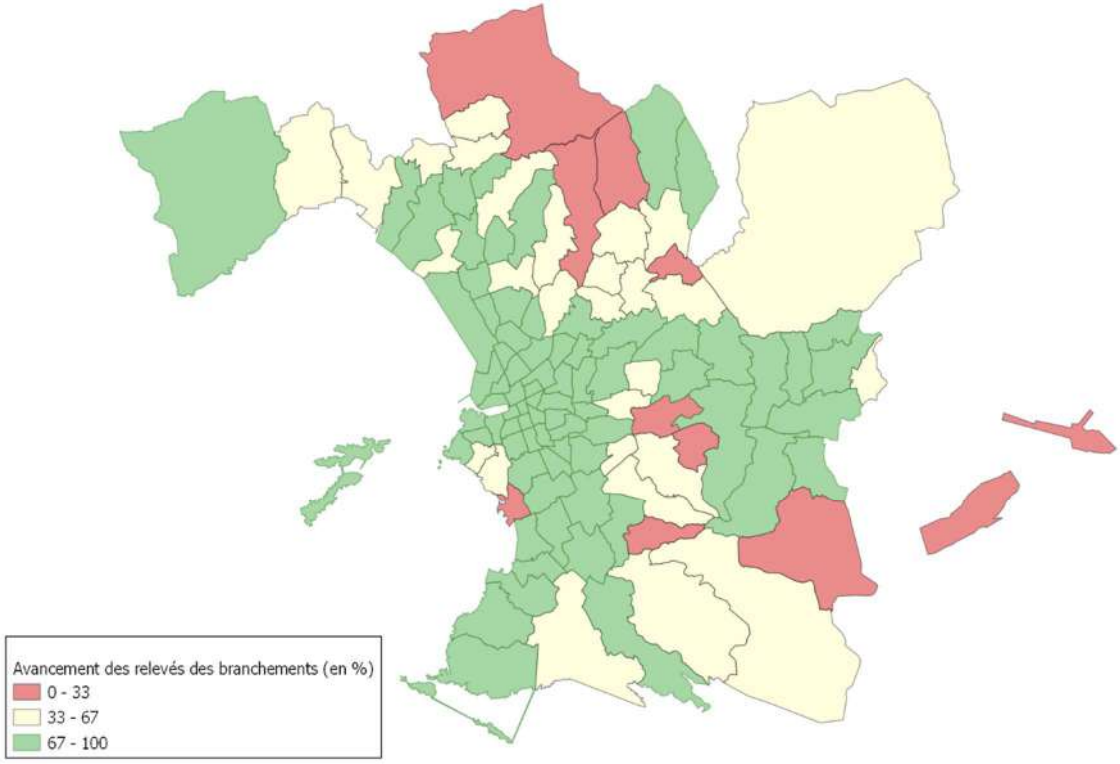


Figure 18 : Progression de levers des branchements au 31/12/20

La distribution des branchements relevés au 31/12/2020 est la suivante :

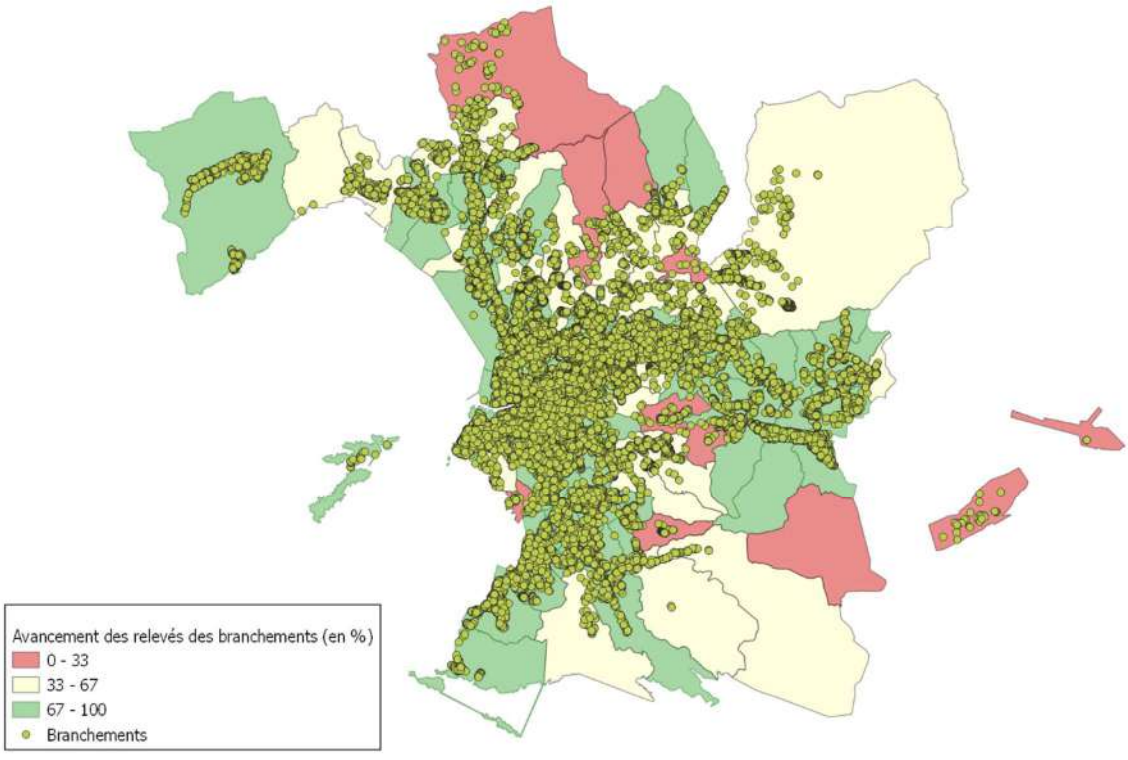


Figure 19 : Distribution des branchements relevés au 31/12/2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.5.6. L’intégration des équipements électromécaniques incorporés en 2020

Au cours de l’année 2020, nous avons intégré 4 stations de pompage concernant le refoulement sanitaire des calanques Niolon – La Vesse.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4. Exploitation des ouvrages de collecte

4.4.1. Les propositions d'amélioration et plan d'actions pour remédier aux insuffisances des réseaux par temps de pluie

Pour gérer les insuffisances des réseaux par temps de pluie, SERAMM a établi une liste de 136 points noirs de débordement avec leur description et des propositions de travaux pour y remédier.

En 2020, les points relevant des insuffisances des réseaux par temps de pluie sont les suivants :

ADRESSE	CODE POSTAL	NUISANCE	PROPOSITION DE TRAVAUX
60 Boulevard de la Forbine	13011	Inondation de la propriété lors de forte pluie	Etude en cours pour une requalification du point noir. De niveau C en niveau B.
60 Avenue Roland Dorgelès	13014	Inondation de la chaussée lors de forte pluie.	Travaux d'augmentation d'engouffrement de l'avaloir.
Avenue de la Cigale	13012	Inondation chez le particulier	Aucun réseau à notre entretien dans cette voie. Grille pluviale raccordée sur un réseau sanitaire non répertorié. Dossier transmis à la DEAP et au service Patrimoine.
Impasse des Neiges	13008	Inondation par temps de pluie	Transmission du dossier à DEAP pour une réhabilitation de la canalisation pluviale et un raccordement au réseau situé sur l'avenue des Goumiers.

Tableau 13 : Points relevant des insuffisances des réseaux par temps de pluie

Annexe :

- *Liste des 136 points de débordement*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.2. Les Réseaux unitaires et séparatifs

4.4.2.1. Le bilan des opérations de curage des ouvrages du réseau visitable

4.4.2.1.1. Emissaires 1 et 2

Deux émissaires sont présents sur la commune de Marseille pour un linéaire total d'environ 18 Km :

- L'émissaire 1 d'une longueur d'environ 12 Km entre le quartier d'Arenc et la mer (calanque de Cortiou), avec une partie amont collectant les réseaux unitaires du centre historique de Marseille, les acheminant à la station d'épuration de Marseille Géolide et une partie aval qui fonctionne comme un déversoir de la station d'épuration.

- L'émissaire 2 pluvial de 6 Km entre la station de dégrillage de la Pugette et la mer (calanque de Cortiou) dans lequel circulent les eaux de l'Huveaune et du Jarret ainsi que le rejet des eaux traités par la station d'épuration. Cet émissaire a fait l'objet de deux visites en 2020 qui ont confirmé l'absence de sable (réseau auto-curant).

Seuls, 5.05 Km de linéaire de la partie amont de l'émissaire 1 sont curables par quatre bateaux vannes.

En 2020, 2.31 km ont été curés. Aussi la valeur contractuelle renégociée faisant suite à la crise sanitaire Covid a été atteinte.

4.4.2.1.2. Les canalisations visitables

Au total, sur le nouveau périmètre délégué, SERAMM gère et exploite 364,6 km d'ouvrages visitables.

Les techniques utilisées pour ce type d'ouvrage sont les suivantes :

- le curage manuel ;
- le déplacement des sables par un système de treuil ;
- l'utilisation des vannes Hydrass ;
- la mise en action des vannes dites « mitrailleuses » ;
- l'intervention des camions recycleurs ;
- le curage des pièges à charriage.

En 2020, au total **1 631 tonnes** de sable ont été extraites des réseaux visitables, validant ainsi notre indicateur contractuel fixé à **1 200 tonnes/an** les quantités de sable à extraire de ces réseaux**. (Valeur contractuelle renégociée faisant suite à la crise sanitaire)**

L'exploitation des ouvrages visitables est basée sur la programmation et la réalisation de visites effectuées par le personnel égoutier. Ces inspections sont menées sur des sous bassins versant au sein desquels, l'ensemble des ouvrages visitables est contrôlé. Des comptes rendus sont alors rédigés par les équipes d'égoutiers où figurent des relevés de dégradations structurelles et des relevés d'ensablement.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

En fonction de ces constats, des chantiers de curage peuvent être déclenchés, dont la durée dépendra de la localisation des dépôts (intervention mécanisée ou pas en fonction des accès), du type de dépôt (qui permettra ou non l'intervention des camions hydrocureurs), et bien évidemment du volume à extraire. Ce planning dépend également de la météorologie, avec impossibilité d'accéder aux ouvrages lors des épisodes pluvieux, précipitations qui modifient l'état d'ensablement des collecteurs et des pièges à charriage.

Une attention toute particulière est apportée au respect de l'obligation contractuelle de ne pas avoir de hauteur de sable dans les réseaux visitables supérieures à 30 cm.

En 2020 toutes les visites effectuées dans les réseaux visitables ont fait l'objet de film avec l'utilisation d'une GOPRO, afin d'enregistrer les dégradations structurelles en présence.

Le programme annuel d'inspection prévoit les visites à réaliser au cours de l'année : il prend en compte l'ancienneté des dernières visites réalisées pour chaque ouvrage et leur sensibilité.

Pour l'année 2020, nous avons programmé et réalisé les interventions suivantes :

- **Visites des sous-bassins versants**
  - COLLECTEUR 9
  - COLLECTEUR 15
  - COLLECTEUR BLANCARDE TIMONE
  - ANTENNE HUVEAUNE PLUVIAL

- **Inspections**
  - COLLECTEUR 12 BIS
  - BEAL MAGNAN
  - GRAND EGOUT DES CATALANS
  - CHATEAU GOMBERT/LA CROIX ROUGE
  - ST JULIEN/LA POMME
  - COLLECTEUR LITTORAL NORD (NIVEAU MOYEN)

- **Chantiers de curage**
  - COLL 8 (RUE VINCENT LEBLANC)
  - COLL 12 BIS (BD CHARLES LIVON)
  - COLL 13 (RUE LONGUE DES CAPUCINS)
  - COLL 15 (CHAMBRE ARMENY)
  - BEAL MAGNAN (GARE DU CANET)
  - GRAND EGOUT DES CATALANS (AVENUE DE LA CORSE)

- **Pour les émissaires**
  - Visite avec contrôle de l'ensablement sur la partie amont de l'émissaire 1 au printemps et à l'automne.
  - Visite de la partie aval, de la station d'épuration à la mer au printemps et à l'automne.
  - Visite sur la totalité du parcours Rome descente 15 à la STEP
  - 2 Visites de l'émissaire 2 (pluvial)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Curage de l'émissaire 1 au niveau des zones accessibles aux bateaux vannes suivant l'ordre suivant :
  - Type spécial 1
  - Type 1 de l'origine tunnel de Lajout
  - Type 1 du tunnel de Lajout jusqu'à Belsunce
  - Curage du décaillouteur Michelet

4.4.2.1.3. Les chambres à sables et pièges à charriage

SERAMM gère dans le cadre du périmètre de la délégation, **74** pièges à sable.

Toutes ces actions ont permis d'établir des fréquences d'entretien et un planning de gestion de ces ouvrages.

Ces interventions ont été réalisées en coordination avec différentes activités :
- Curage mécanisé,
- Ruisseau,
- Curage des ouvrages visitables.

En 2020, **377 tonnes de sables** ont été extraites de ces ouvrages correspondant à **73** interventions.

Annexe :
- *Liste des points d'extraction 2020*

4.4.2.2. Les opérations de curage sur le réseau non visitable (diamètre inférieur à 1m20)

4.4.2.2.1. Le bilan des linéaires d'hydrocurage préventif

SERAMM gère **1 689 km** de canalisations non visitables (canalisations inférieures à 1,20 m).

Le curage de ces canalisations est assuré par les 10 camions Hydrocureurs de SERAMM.

La programmation de l'activité « curage préventif des canalisations » correspond à une anticipation sur un risque connu de débordement des eaux usées.

Tous les ans, SERAMM élabore un programme préventif lié (notamment à la problématique de préservation de la qualité des eaux de baignade) réalisé essentiellement pendant la période pré-estivale en mai/juin et ensuite à la fin de l'été septembre/octobre pour anticiper le risque inondation.

- **<u>Période pré estivale</u>**

  Le programme préventif est réalisé sur la base de 25 planches au format A3 et au 1/2000^{e} qui sont remises aux opérateurs de camion hydrocureurs.

  Ils procèdent à un curage systématique de l'ensemble des canalisations présentes sur la planche qui leur a été attribué, ils rendent à leur hiérarchie le compte rendu des travaux réalisés ainsi que d'éventuels dysfonctionnements connexes tels que l'état des échelons ou des regards.

  L'agent de maitrise responsable de l'activité calcule le linéaire traité en préventif, à partir du FTA, données qui seront utilisées pour ses rapports d'exploitation.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Des interventions complémentaires préventives sont également effectuées sur les canalisations à proximité des vannes by-pass.

- **Hors période estivale**

  Des interventions préventives sont réalisées sur des canalisations à problèmes, avec une périodicité variable suivant le point. Le même système de planches est utilisé par les responsables. Les canalisations à problèmes sont regroupées sur une même planche avec une logique de proximité.

BILAN 2020 :

Au total, 140 km de canalisations doivent être traitées préventivement au cours d'une année contractuelle. **Cependant, en raison de la crise sanitaire liée à la COVID-19, cet indicateur a été ramené à 93 km pour 2020 avec l'accord de MAMP.**

Durant l'année écoulée, **139.384 km** de conduites ont été curées préventivement dont **124.034 km** à Marseille et Allauch et **15.35 km** sur les autres communes (cf. détail dans tableau ci-après).

L'indicateur contractuel de **93 km** a donc été atteint. Les résultats ont dépassé l'objectif annuel demandé par la Métropole Aix Marseille Provence et tendent vers la cible sans renégociation liée à la COVID-19 de 140 km.

	Marseille	Allauch	Septèmes les Vallons	Carnoux	Le Rove	Gémenos	Total
Curage Préventif (Km)	122,899	1,135	5,140	4,710	3,6	1,9	**139,384**

Tableau 14 : Répartition linéaire curage préventif par communes

Annexe :

- *Liste préventif linéaire 2020*

En complément, des interventions préventives sont menées sur des canalisations dites sensibles sujettes à des encrassements récurrents.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

PROGRAMME ANNUEL 2020

ENTRETIEN PREVENTIF DES CANALISATIONS DITES A PROBLEME

TRIMESTRE	ADRESSE
1er Trimestre	Place Thiars Avenue Montredon Boulevard André Zenatti Boulevard des Vagues Avenue des Cigales Boulevard des Sabliers Traverse Carthage La Sarette / avenue de Hambourg Les Goudes Avenue de la Madrague Montredon
2ème Trimestre	Contre Allée du Prado Frioul Chemin Madrague Ville Avenue Bois Luzy MIN Arnavaux Groupe Font Vert
3ème Trimestre	Corniche Kennedy Avenue du Grand Large Avenue des Goumiers Plage Prado / Borely
4ème Trimestre	Groupe La Viste Chemin du Littoral Chemin Vallon Vert Chemin du Mouton Plage de Corbières Avenue Charles Kaddouz Groupe Air Bel

Tableau 15 : Programme 2020 - Entretien préventif des canalisations dites à problème

4.4.2.2.2. Hydrocurage curatif, linéaire et nombre de désobstructions

Sur les **1 689 km** de réseau non visitables, SERAMM a traité en curatif **98,249** km de réseau. Ce type de curage consiste à désobstruer en urgence les canalisations et extraire les déchets, suite à une demande d'intervention d'un tiers.

Annexe :

- *Liste curatif linéaire 2020*

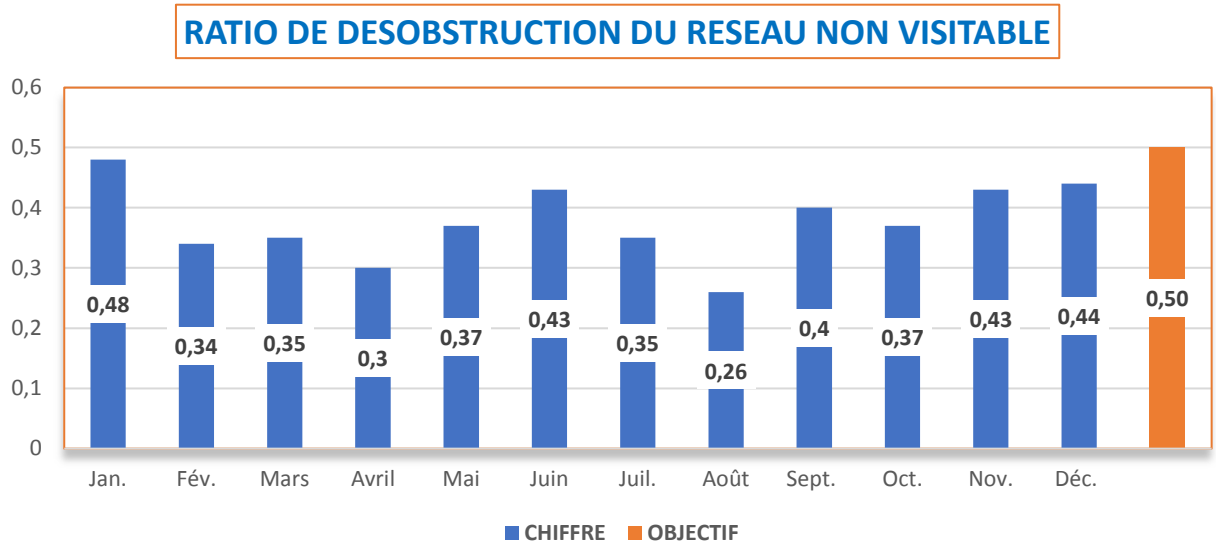
Dans le cadre du contrat, il n'y a pas d'indicateur métier contractuel pour le linéaire d'intervention curative.

En revanche, l'indicateur contractuel d'exploitation à respecter est le ratio de désobstruction.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ce dernier est de 0,5% d'intervention par km de réseau en 2020. L'objectif contractuel est donc atteint puisque le ratio obtenu est de 0,38% et n'a été dépassé aucun mois durant l'année.

	Marseille	Allauch	Septèmes les Vallons	Carnoux	Le Rove	Gémenos	Total
Curatif (Km)	90,117	2,021	2,4	2,370	1,241	0,100	98,249
Nombre d'obstructions réseau	640	14	39	26	7	1	727



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiffre	0,48	0,34	0,35	0,30	0,37	0,43	0,35	0,26	0,40	0,37	0,43	0,44
OBJECTIF												0.50

Tableau 16 : Ratio désobstruction réseau non visitable

4.4.2.2.3. Synthèse du nombre de points noirs de curage sur réseaux et de débordement

Les points noirs de curage sont des points d'accumulation de dépôts situés généralement sur des ouvrages de faible pente à encrassement chronique (au moins deux interventions techniques par an). Ils font l'objet d'un curage préventif régulier sur **27** points.

Les points noirs de débordement sont des points qui débordent par temps de pluie. Ils sont au nombre de **136** sur le réseau et émergent en fonction des intensités et de la durée des précipitations.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Nous noterons, selon les pluies classées en niveau B C D le nombre de points suivants :

Pour un niveau B : 93 points
Pour un niveau C : 28 nouveaux points
Pour un niveau D : 15 nouveaux points
Pour un total de 136 points

4.4.2.3. Inspection du patrimoine

4.4.2.3.1. Synthèse générale de l'état du patrimoine

Le patrimoine confié par la Métropole au délégataire peut se décliner en 3 types : les équipements électromécaniques, le réseau et certains éléments de Génie Civil.

Pour évaluer l'état structurel du réseau, 3 types d'inspections sont réalisées : ITV (Caméra), IVP (Vidéo Périscope) et inspections visuelles pédestres. En ce qui concerne les équipements électromécaniques, le déploiement du logiciel « Prévoir » permet de connaître les divers degrés de maturité du patrimoine.

4.4.2.3.2. Synthèse des inspections en vidéo périscope (IVP)

Afin d'inspecter le patrimoine et de disposer d'une bonne connaissance de l'état de celui-ci et de son évolution, SERAMM utilise la méthodologie DIAGRAP® (DIAGnostic RAPide) sur les communes gérées en délégation.

Pour rappel, la méthode DIAGRAP® consiste à réaliser une étude dont l'étape préliminaire oriente la stratégie de gestion patrimoniale des réseaux d'eaux usées. L'objectif est de réaliser une cartographie et d'identifier les secteurs jugés « à risque », susceptibles de présenter des dégradations importantes. Sur la base de cette sectorisation, un programme pluriannuel d'inspections télévisées est défini par SERAMM ; celles-ci permettront ensuite d'affiner les informations issues du diagnostic structurel et de déterminer le montant des investissements nécessaires pour la réhabilitation des collecteurs.

La méthodologie proposée est basée sur une analyse multicritères destinée à hiérarchiser le risque structurel sur la base :

- De critères théoriques (âge du réseau, végétation, matériau, circulation),
- Des résultats des inspections télévisées classiques (effectuées par un camion caméra),
- Des inspections télévisées « rapides » par un appareil vidéo-périscope.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Figure 20 : Notation des Inspections au Vidéo-périscope

La campagne DIAGRAP® réalisée en 2020 a essentiellement porté sur les réseaux d'assainissement des secteurs suivants :

- 4ème secteur de Marseille (6ème et 8ème arrondissement de Marseille)
- 5ème secteur de Marseille (9ème et 10ème arrondissement de Marseille)
- 7ème secteur de Marseille (13ème et 14ème arrondissement de Marseille)
- 8ème secteur de Marseille (15ème et 16ème arrondissement de Marseille)
- La Commune de Septèmes-Les-Vallons

Voici le tableau descriptif détaillé des **114,28 km** d'inspection :

Commune	Secteurs d'étude 2020 (arrondissements)	Linéaire inspecté au vidéo-périscope en 2020 (km)
Marseille	1/7	0
	2/3	2,48
	4/5	0,81
	6/8	20,02
	9/10	21,37
	11/12	7,17
	13/14	11,98
	15/16	12,14
Le Rove		9,82
Septèmes-les-Vallons		28,23
Allauch		0
Carnoux		0
ZI Gémenos		0
Total		**114,28**

Tableau 17 : Linéaire des inspections au Vidéo-périscope

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

BILAN 2020

- En 2020, l'objectif d'inspection de linéaire de 110 km a été atteint.
- La notation des tronçons inspectés en 2020 est la suivante :

Notes IVP	Nombre de tronçons	Répartition (%)
IVP 1	25	0,77%
IVP 2	2637	81,36%
IVP 3	504	15,55%
IVP 4	29	0,89%
IVP 5	46	1,41%
Total	3241	100%

Tableau 18 : Répartition des notes IVP des tronçons inspectés en 2020

.

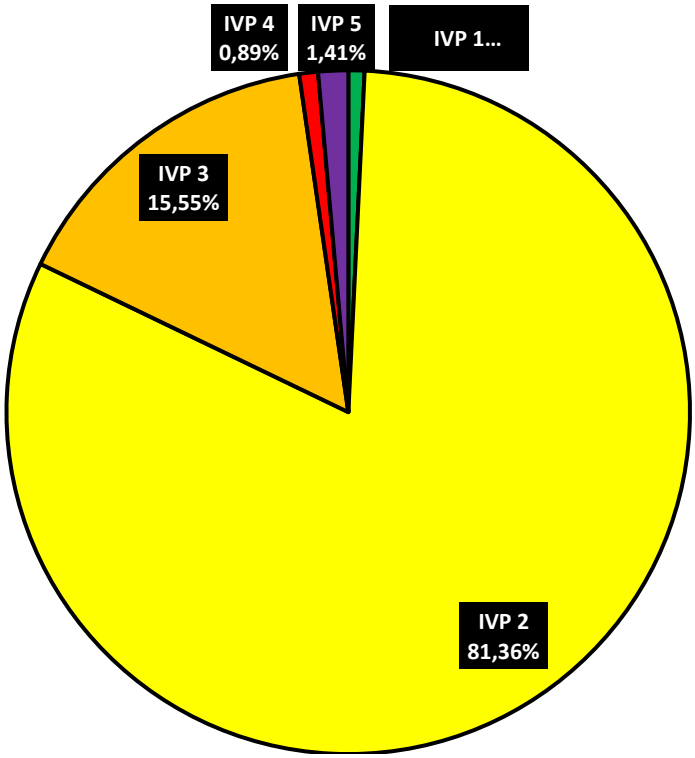


Figure 21 : Notation des Inspections au Vidéo-périscope

- Le programme d'inspections télévisées issu de DIAGRAP® a permis de mettre en évidence un linéaire de 85,56 km de réseaux à inspecter. A ce stade, 45,29 km ont été inspectés depuis le début du contrat soit 1300 tronçons.

- L'analyse que nous pouvons tirer est que les principaux secteurs dont les réseaux font l'objet d'une dégradation structurelle avancée concernent les zones assainies dans les années 70 où le ciment était le matériau de pose préférentiellement utilisé

- En 2020, 10 chantiers de réhabilitation ont été réalisés et concernent un linéaire de 1,92 km. Un budget de 1,11 M€ a été engagé par AMP dans le cadre de ces opérations.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Des rapports relatifs à la gestion patrimoniale des réseaux sur les huit secteurs de Marseille et des cinq communes périphériques sont joints en annexe. Ces rapports permettent de réaliser une synthèse des actions patrimoniales engagées depuis 2014 :
    - Résultats de la méthodologie DIAGRAP®,
    - Programme d'inspections télévisées issu de DIAGRAP®,
    - Bilan des Inspections télévisées
    - Plan de renouvellement des réseaux

Annexes :

- *Rapports Gestion Patrimonial Réseaux*

4.4.2.3.3. Inspection des équipements électromécaniques : évaluation de la maturité

« PREVOIR USINES » mis en place en 2015 au SERAMM a pour objectif d'aider les exploitants et la Métropole :

- À mettre en avant les équipements qui parviennent à un stade où leurs caractéristiques fonctionnelles sont de moins en moins garanties,
- À les aider dans l'arbitrage de choix de renouvellement,
- À leur donner une vision globale de la qualité de leur parc d'équipements actuel,
- À leur donner une vision comparative de la qualité du parc après un certain temps et en fonction d'une certaine capacité financière de renouvellement.

Cet outil permet de veiller à la conservation des biens dans un état fonctionnel correct. Les courbes suivantes présentent l'évolution de l'état du parc du SERAMM en fonction de l'investissement de renouvellement. L'objectif étant de ne pas dégrader l'état global de l'installation donc de maintenir, a minima, le pourcentage d'équipements critiques et âgés à niveau constant.

Le plan de renouvellement est ainsi déterminé en fonction de la criticité et de l'âge des équipements.

Un tableau de synthèse récapitule l'évolution des 3 familles d'équipements (**jeunes, matures, âgés**) et indique le montant financier de chaque famille. Cela permet de connaître le montant de l'investissement nécessaire pour renouveler les équipements critiques âgés.

La simulation avec l'outil PREVOIR de l'évaluation de l'état du patrimoine jusqu'à la fin du contrat est réalisée en tenant compte des paramètres suivants :

- Les renouvellements 2018, 2019 et 2020 ont été forcés,
- Les montants totaux de renouvellement inscrits au Compte d'Exploitation Prévisionnel (en euros 2020) par catégorie sont intégrés jusqu'en 2028,
- Les budgets alloués sont consommés totalement.

Les simulations ont été réalisées pour PLUVIAL, COLLECTE, TRAITEMENT UDE, TRAITEMENT ROVE-FRIOUL, excepté TRAITEMENT UDB à cause de l'incident sur les sécheurs, et de son impact non négligeable sur le patrimoine de la station.

Les résultats sont les suivants :

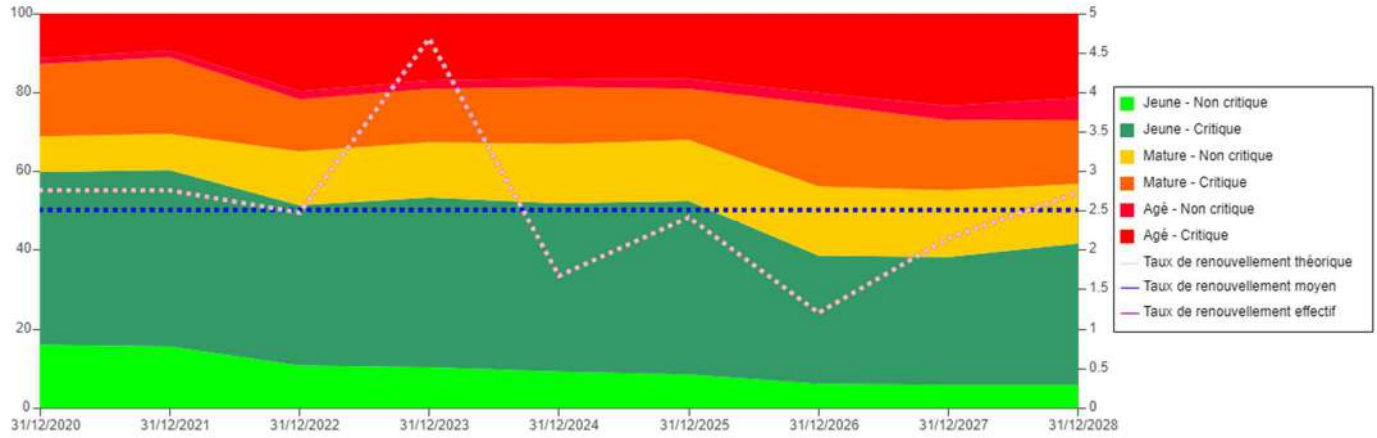
➢ **Pour l'usine des Eaux**

On constate qu'avec les investissements de 2014 à 2020, les équipements « âgés-critiques » représenteront, en 2022, **11,935 M€** soit **22,28%** de la valeur du patrimoine du périmètre. En

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

fin de contrat, avec les investissements prévus au Compte d'Exploitation Prévisionnel, ceux-ci représenteront **12,99 M€** soit **24,25%.**

Les montants prévus au Compte d'Exploitation Prévisionnel apparaissent donc insuffisants pour garantir un patrimoine sans équipements "âgés et critiques" en fin de contrat pour l'Usine des Eaux.



	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028
Taux de renouvellement théorique	2,50%	4,80%	1,70%	2,50%	1,20%	2,20%	2,80%
Taux de renouvellement effectif	2,50%	4,80%	1,70%	2,50%	1,20%	2,20%	2,80%
Montant de renouvellement théorique	1 358 231 €	2 564 658 €	916 886 €	1 324 074 €	661 603 €	1 178 537 €	1 499 017 €
Montant de renouvellement effectif	1 358 231 €	2 564 658 €	916 886 €	1 324 074 €	661 603 €	1 178 537 €	1 499 017 €
Taux	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028
Jeune - Non critique	10,78%	10,37%	9,56%	8,81%	6,65%	6,39%	6,07%
Jeune - Critique	38,03%	40,87%	40,41%	41,75%	30,44%	31,34%	32,30%
Mature - Non critique	13,64%	14,02%	14,76%	15,16%	17,08%	16,52%	14,94%
Mature - Critique	13,18%	13,98%	14,95%	12,92%	21,27%	17,73%	16,94%
Agé - Non critique	2,08%	2,12%	2,18%	2,54%	2,78%	3,60%	5,49%
Agé - Critique	22,28%	18,64%	18,13%	18,82%	21,78%	24,42%	24,25%
Montants	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028
Jeune - Non critique	5 776 534 €	5 551 933 €	5 120 573 €	4 720 284 €	3 560 784 €	3 420 584 €	3 252 561 €
Jeune - Critique	20 371 001 €	21 890 191 €	21 641 438 €	22 363 325 €	16 305 911 €	16 784 211 €	17 297 811 €
Mature - Non critique	7 305 642 €	7 508 743 €	7 908 383 €	8 118 472 €	9 147 072 €	8 849 572 €	8 004 677 €
Mature - Critique	7 056 601 €	7 490 544 €	8 008 693 €	6 922 037 €	11 393 371 €	9 498 071 €	9 075 605 €
Agé - Non critique	1 115 660 €	1 137 160 €	1 168 880 €	1 359 080 €	1 489 980 €	1 927 680 €	2 940 598 €
Agé - Critique	11 935 032 €	9 981 899 €	9 712 503 €	10 077 272 €	11 663 352 €	13 080 352 €	12 989 218 €
Montant total	53 560 470 €	53 560 470 €	53 560 470 €	53 560 470 €	53 560 470 €	53 560 470 €	53 560 470 €

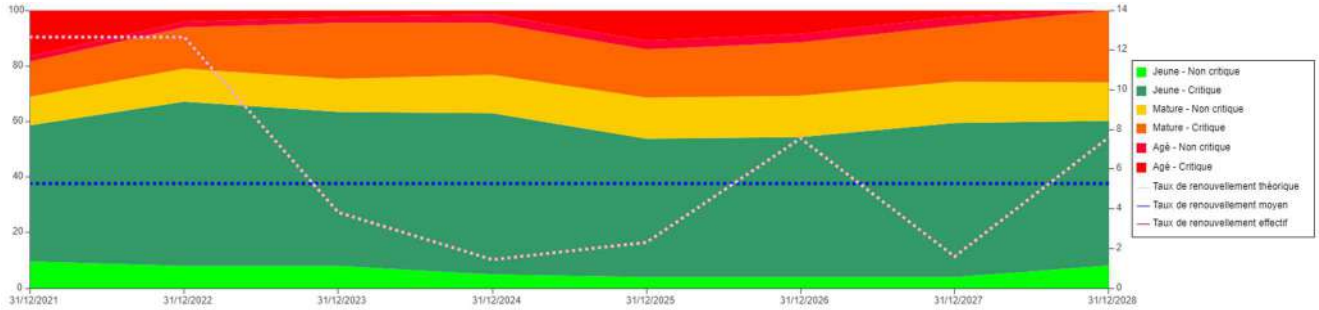
Tableau 19 : Simulation avec l'outil PREVOIR de l'évaluation de l'état du patrimoine Usine des Eaux

- **Pour les usines du Rove et du Frioul :**

On constate qu'avec les investissements de 2014 à 2020, les équipements « âgés-critiques » représenteront, en 2022, **12,9 k€** soit **4,08%** de la valeur du patrimoine du périmètre. En fin de contrat, avec les investissements prévus au Compte d'Exploitation Prévisionnel, ceux-ci seront nuls.

Les montants prévus au Compte d'Exploitation Prévisionnel apparaissent donc en phase pour garantir un patrimoine avec un très faible taux d'équipements "âgés critiques" en fin de contrat pour ce périmètre.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Taux	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028
Jeune - Non critique	7,96%	7,96%	4,88%	3,93%	3,93%	3,93%	8,14%
Jeune - Critique	59,18%	55,50%	58,08%	49,86%	50,49%	55,55%	52,16%
Mature - Non critique	11,93%	11,93%	13,91%	14,86%	14,86%	14,86%	13,74%
Mature - Critique	14,86%	20,18%	18,60%	17,31%	19,22%	20,20%	25,96%
Agé - Non critique	1,99%	1,99%	3,08%	3,08%	3,08%	3,08%	0%
Agé - Critique	4,08%	2,45%	1,45%	10,96%	8,43%	2,38%	0%

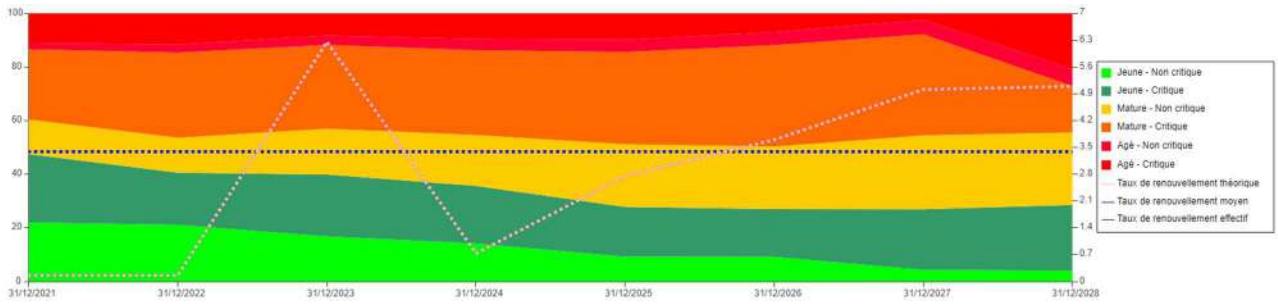
Montants	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028
Jeune - Non critique	25 093 €	25 093 €	15 384 €	12 385 €	12 385 €	12 385 €	25 659 €
Jeune - Critique	186 656 €	175 046 €	183 173 €	157 249 €	159 235 €	175 202 €	164 519 €
Mature - Non critique	37 618 €	37 618 €	43 872 €	46 872 €	46 872 €	46 872 €	43 322 €
Mature - Critique	46 874 €	63 636 €	58 674 €	54 602 €	60 601 €	63 692 €	81 890 €
Agé - Non critique	6 270 €	6 270 €	9 724 €	9 724 €	9 724 €	9 724 €	0 €
Agé - Critique	12 879 €	7 727 €	4 562 €	34 559 €	26 573 €	7 515 €	0 €
Montant total	315 390 €	315 390 €	315 389 €	315 391 €	315 390 €	315 390 €	315 390 €

Tableau 20 : Simulation avec l'outil PREVOIR de l'évaluation de l'état du patrimoine Usines du Rove et Frioul

- **Pour les équipements du Pluvial :**

Avec les investissements de 2014 à 2020, les équipements « âgés-critiques » représenteront, en 2022, **463 k€** soit **11,63%** de la valeur du patrimoine du périmètre. En fin de contrat, avec les investissements prévus au Compte d'Exploitation Prévisionnel, ceux-ci représenteront **833,27 k€** soit **20,93%.**

Les montants prévus au Compte d'Exploitation Prévisionnel apparaissent donc insuffisants pour garantir un patrimoine sans équipements "âgés et critiques" en fin de contrat pour les équipements du pluvial.



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

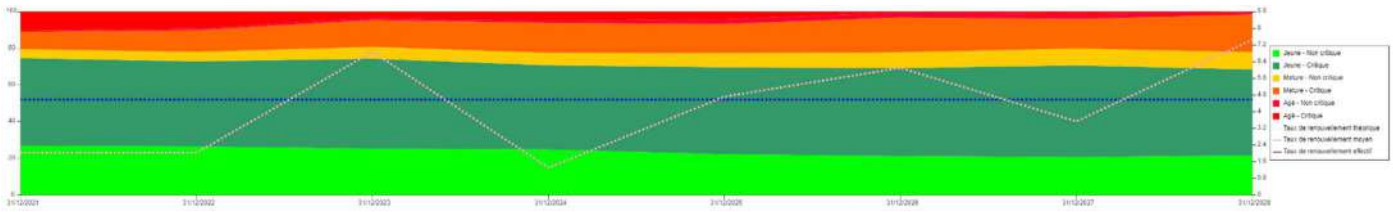
	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028
Taux de renouvellement théorique	0,20%	6,20%	0,70%	2,70%	3,70%	4,90%	5,00%
Taux de renouvellement effectif	0,20%	6,20%	0,70%	2,70%	3,70%	4,90%	5,00%
Montant de renouvellement théorique	6 174 €	246 037 €	28 871 €	108 318 €	145 485 €	197 018 €	200 442 €
Montant de renouvellement effectif	6 174 €	246 037 €	28 871 €	108 318 €	145 485 €	197 018 €	200 442 €
Taux	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028
Jeune - Non critique	21,12%	16,8%	14,1%	9,3%	9,2%	4,3%	4,06%
Jeune - Critique	19,39%	23,1%	21,4%	18,4%	17,8%	22,4%	24,46%
Mature - Non critique	13,08%	17,1%	19,0%	23,5%	23,3%	27,6%	27,03%
Mature - Critique	31,73%	31,2%	31,7%	34,4%	37,9%	37,7%	17,36%
Agé - Non critique	3,04%	3,4%	4,2%	4,6%	4,8%	5,3%	6,16%
Agé - Critique	11,63%	8,4%	9,7%	10,0%	7,1%	2,7%	20,93%
Montants	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028
Jeune - Non critique	840 962 €	668 013 €	562 029 €	368 392 €	365 891 €	171 437 €	161 585 €
Jeune - Critique	771 818 €	920 140 €	850 487 €	731 906 €	709 561 €	891 350 €	973 848 €
Mature - Non critique	520 581 €	679 577 €	754 925 €	933 436 €	925 412 €	1 098 754 €	1 075 912 €
Mature - Critique	1 263 207 €	1 243 830 €	1 260 466 €	1 368 613 €	1 507 901 €	1 500 907 €	691 035 €
Agé - Non critique	121 239 €	135 191 €	165 828 €	180 955 €	191 479 €	212 590 €	245 285 €
Agé - Critique	463 125 €	334 181 €	387 198 €	397 631 €	280 688 €	105 893 €	833 267 €
Montant total	3 980 932 €	3 980 932 €	3 980 933 €	3 980 933 €	3 980 932 €	3 980 931 €	3 980 932 €

Tableau 21 : Simulation avec l'outil PREVOIR de l'évaluation de l'état du patrimoine du Pluvial

- **Sur les équipements de Collecte :**

Avec les investissements de 2014 à 2020, les équipements « âgés-critiques » représenteront, en 2022, **501 k€** soit **9,23%** de la valeur du patrimoine du périmètre. En fin de contrat, avec les investissements prévus au Compte d'Exploitation Prévisionnel, ceux-ci seront nuls.

Les montants prévus au Compte d'Exploitation Prévisionnel apparaissent donc suffisants pour garantir un patrimoine sans équipements « âgés critiques et non critiques » en fin de contrat pour la Collecte.



	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028
Taux de renouvellement théorique	2,0%	6,8%	1,3%	4,7%	6,0%	3,5%	7,4%
Taux de renouvellement effectif	2,0%	6,8%	1,3%	4,7%	6,0%	3,5%	7,4%
Montant de renouvellement théorique	108 743 €	368 502 €	70 278 €	253 121 €	327 334 €	189 646 €	399 930 €
Montant de renouvellement effectif	108 743 €	368 502 €	70 278 €	253 121 €	327 334 €	189 646 €	399 930 €
Taux	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028
Jeune - Non critique	26,51%	25,24%	24,81%	22,22%	21,20%	20,70%	21,61%
Jeune - Critique	46,31%	49,00%	45,77%	47,27%	47,74%	49,66%	46,82%
Mature - Non critique	5,17%	6,38%	6,80%	7,74%	8,68%	9,18%	9,45%
Mature - Critique	11,86%	14,74%	16,38%	15,91%	19,02%	16,16%	20,58%
Agé - Non critique	0,92%	0,98%	0,99%	2,64%	2,72%	2,72%	1,54%
Agé - Critique	9,23%	3,66%	5,25%	4,23%	0,64%	1,58%	0,00%
Montants	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	31/12/2025	31/12/2026	31/12/2027	31/12/2028
Jeune - Non critique	1 439 315 €	1 370 523 €	1 347 352 €	1 206 688 €	1 151 037 €	1 124 197 €	1 173 608 €
Jeune - Critique	2 514 473 €	2 660 856 €	2 485 455 €	2 566 622 €	2 592 146 €	2 696 650 €	2 542 458 €
Mature - Non critique	280 693 €	346 435 €	369 006 €	420 088 €	471 345 €	498 185 €	513 061 €
Mature - Critique	644 057 €	800 393 €	889 243 €	863 695 €	1 032 645 €	877 530 €	1 117 320 €
Agé - Non critique	50 020 €	53 070 €	53 670 €	143 252 €	147 646 €	147 646 €	83 359 €
Agé - Critique	501 248 €	198 529 €	285 080 €	229 461 €	34 987 €	85 598 €	0 €
Montant total	5 429 806 €	5 429 806 €	5 429 806 €	5 429 806 €	5 429 806 €	5 429 806 €	5 429 806 €

Tableau 22 : Simulation avec l'outil PREVOIR de l'évaluation de l'état du patrimoine sur les équipements de Collecte

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Après fixation par la Métropole de son niveau d'exigence sur l'état du patrimoine en fin de contrat, d'autres simulations permettraient de proposer une augmentation ou une réattribution des montants de renouvellement à investir par famille.

4.4.2.3.4. Synthèse des inspections télévisées du réseau (ITV)

Les inspections du réseau par caméra (ITV) consistent à visualiser l'état structurel des canalisations et le codifier selon la norme en vigueur NF EN 13508-2.

Les passages caméra sont réalisés à partir de demandes internes (demande d'enquêtes, diagnostic structurel, ainsi que de l'IVP issue du diagnostic DIAGRAP) ou de demande externe (Métropole, usagers).

L'objectif contractuel est de 60 km par an de linéaire inspecté. Cet indicateur a augmenté de 20 km (50%) depuis 2017.

Cependant, en raison de la crise sanitaire liée à la COVID-19, cet indicateur a été renégocié à 40 km pour l'année 2020.

De plus depuis 2017, le SERAMM a convenu avec la Métropole d'intégrer le linéaire issu des inspections télévisées branchement dans cet indicateur.

En 2020, **40,732 km** de linéaire ont été inspecté. Cette donnée est constituée de la manière suivante :

	Marseille	Allauch	Septèmes les Vallons	Carnoux	Le Rove	Gémenos	Total par activité	TOTAL CUMULE
ITV Canalisation	31,998	1,05	1,99	0,817	0,037	0	35,996	40,732
ITV Branchement	1,8	0,7	0,6	1,64	0	0	4,736	

Tableau 23 : Linéaire des inspections télévisées du réseau

4.4.2.3.5. Synthèse des inspections pédestres

Ces inspections consistent à contrôler l'état structurel des ouvrages et leur état d'ensablement. Elles constituent le point de départ de la programmation du curage lorsque les seuils d'ensablement sont dépassés (0,30 m).

Le réseau visitable (hauteur > 1.2 m) n'est présent que sur la commune de Marseille, notamment dans la zone de l'hyper centre et du centre de la ville (réseau unitaire).

Les inspections pédestres réalisées dans ce réseau ont représenté un linéaire de **91,38 km** en 2020, dépassant ainsi la valeur contractuelle de 60 Km (valeur renégociée avec MAMP faisant suite à la crise sanitaire COVID).

Un focus tout particulier a été fait sur ces inspections, avec une surveillance renforcée sur le structurel, l'ensemble des visites ont été effectuées avec la réalisation d'un film, une analyse fine est ensuite réalisée avec re visionnage des images et lecture du compte rendu de l'équipe.

Dans ce cadre-là, 50 % de linéaire supplémentaire a été inspecté.

Ce linéaire représente 25% du linéaire visitable présent sur la commune de Marseille.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Il est réparti comme il suit :

- **48.24 Km** de réseau pluvial
- **43.14 Km** de réseau unitaire et sanitaire.

4.4.2.3.6. Opérations de recherches d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP)

La recherche d'ECPP s'effectue en remontant le réseau depuis le(s) exutoire(s) en passant par les principaux nœuds hydrauliques. Chaque regard accessible est ouvert, afin de localiser le plus précisément possible les apports d'eaux parasites. La recherche d'ECPP est réalisée la nuit, classiquement entre 0h et 5h du matin, en raison des faibles consommations et rejets de particuliers/industriels.

En 2020, un linéaire total de 53,5 km de réseaux a été contrôlé. L'objectif contractuel d'inspection de 50,4 km de réseaux a donc été atteint.

Les investigations nocturnes ont été réalisés sur différents secteurs de la commune de Marseille. Différentes raisons ont motivé la réalisation de ces tests :

- Réduction des déversements ciblés dans l'étude de « Réduction des déversements des trop-pleins des stations de pompage sanitaires » : bassins versants des stations de pompage Ferrari Calade, Cabucelle, Demandolx, Eoures, Santa Cruz, Miss Colombia, La Marre, Escalette, Baigneurs et Phocéens,
- Investigations sur des quartiers n'en ayant jamais fait l'objet depuis le début du contrat : Saint Barnabé, Montolivet, La Fourragère, Saint Julien.

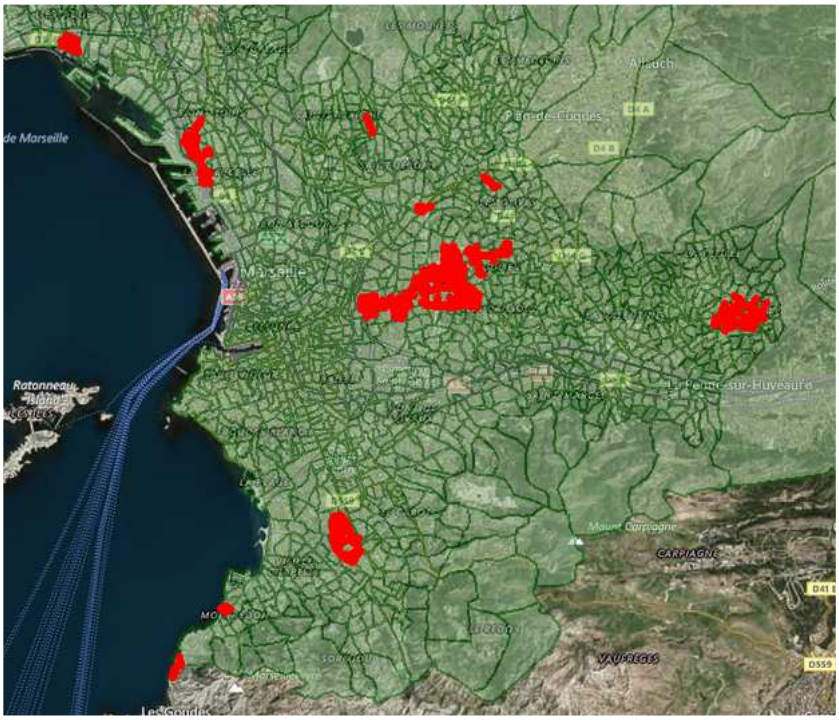


Figure 22 : Localisation des principaux secteurs d'investigations nocturnes en 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les investigations ont permis d'identifier les anomalies suivantes :

- SPG Calade : suspicion d'intrusion d'eaux claires diffuses dans la canalisation. Compte-tenu du faible débit et des difficultés d'accès à la canalisation, nous n'avons pas engagé d'investigations complémentaires sur cette canalisation.
- SPG La Marre : 1 suspicion de fuite SEMM et 1 fuite sur réseau privé
- Saint Barnabé : 1 fuite sur une cloche SEMM.

Les fuites sur le domaine public ont été signalées à la SEMM.

4.4.2.3.7. Opérations de recherches d'Eaux Claires Parasites Météoriques (ECPM)

Les ECPM correspondent à des intrusions d'eaux pluviales dans un réseau d'assainissement "eaux usées" qui peuvent avoir plusieurs origines : des branchements incorrects de gouttières ou autres ouvrages (descentes de garage, grilles de cour privée…), des raccordements incorrects d'avaloirs et de grilles du réseau des eaux pluviales sous domaine public.

La recherche d'ECPM est réalisée par des tests de fumigation.

4.4.2.3.7.1 Investigations réalisées en 2020

Au cours de l'année 2020, des tests de fumigation ont été réalisés sur différents secteurs de la commune de Marseille. Différentes raisons ont motivé la réalisation de ces tests :

- Suppression des déversements des collecteurs littoraux : Secteur Escalette, Mazargues, Bonneveine, Vieille Chapelle et Pointe Rouge.
- Investigations suite à des débordements de réseau par temps de pluie : Sud Timone, La Barre, Carnoux,
- Demande spécifique de la DEAP : Iles du Frioul,
- Secteurs n'ayant pas encore fait l'objet de recherche à la fumée depuis le début du contrat : Montolivet - Saint Barnabé - Saint Julien - La Fourragère.

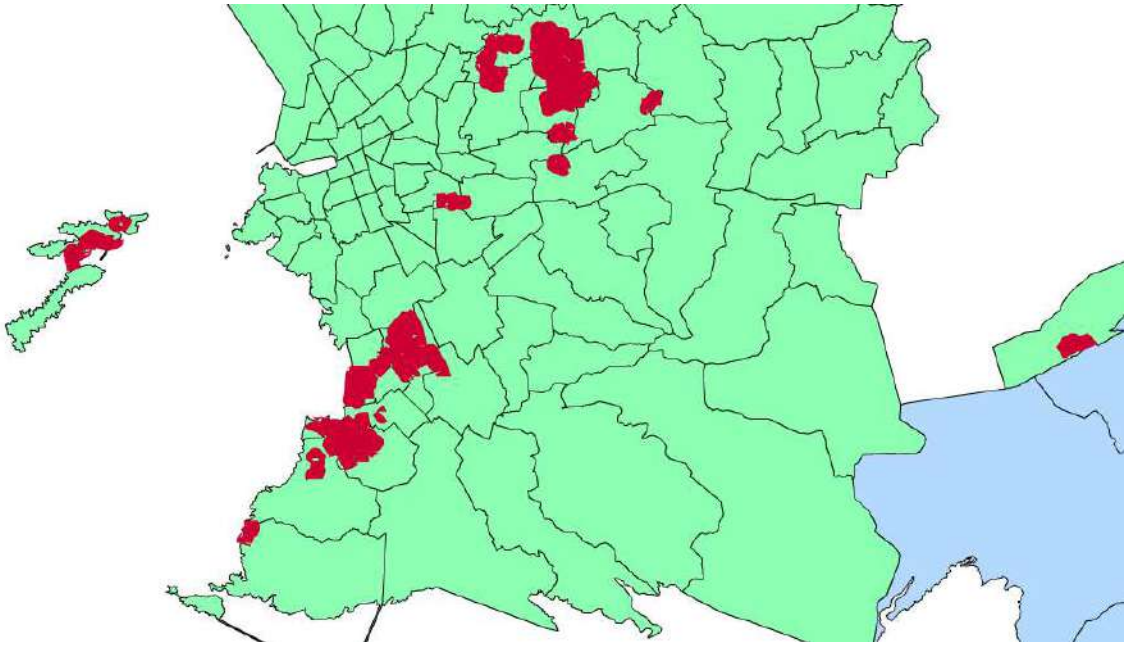


Figure 23 : Localisation des principaux secteurs de réalisation des tests de fumigation en 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les résultats des tests à la fumée sont présentés dans le tableau suivant.

Secteur	Linéaire (ml)	Anomalies (nombre)	Anomalies (surface m²)
Montolivet - Saint Barnabé Saint Julien - La Fourragère	25 739	67	5 958
Saint Jean du Désert	2 289	20	2 016
Sud Timone	1 098	2	85
La Barre	635	0	0
Carnoux	1 588	3	745
Mazargues - Bonneveine	14 234	51	4 981
Vieille Chapelle - Pointe Rouge	9 261	7	1150
Escalette	635	0	0
Iles du Frioul	2 769	0	0
Total	**58 250**	**150**	**14 935**

Tableau 24 : Résultats des tests à la fumée par secteur en 2020

Ces réseaux représentent un linéaire de 58 250 ml. 150 nouvelles anomalies ont été recensées correspondant à une surface active de 14 935 m².

L'objectif contractuel d'inspection de 55,95 km de réseaux a donc été atteint.

4.4.2.3.7.2 Application de suivi des anomalies

Une application développée par le SERAMM permet d'effectuer le suivi des dossiers des eaux claires parasites météoriques. Cette application est une base de données qui communique avec la cartographie et permet de gérer les publipostages.

Plusieurs catégories sont présentes dans l'application dont les plus importantes sont les suivantes :

- **Anomalies actives** : les anomalies de raccordement issues des particuliers et non résolues.
- **Anomalies publiques** : Les anomalies de raccordement non résolues et liés au réseau public.
- **Dossiers DEAP** : Ces fiches concernent les usagers n'ayant pas réalisé les travaux au terme des deux relances. Le SSPH est ensuite saisi de ces dossiers afin qu'il puisse exercer son pouvoir de police vis-à-vis de ces usagers. Une copie de ces dossiers est envoyée à DEAP.
- **Dérogations** : Les anomalies difficilement supprimables (ou à un coût prohibitif) qui ont fait l'objet d'une dérogation. Ces dossiers sont systématiquement présentés à la DEAP pour avis.

Le changement de SIG intervenu en 2019 (basculement de DynMap vers Géo) nous oblige à abandonner en 2021 cette application. Elle sera remplacée par une solution en cours de développement (finalisation prévue au 1er semestre 2021).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.2.3.7.3 Suivi des anomalies privées

Le bilan 2020 des courriers liés au suivi des dossiers des anomalies de type privées est le suivant :

	Mises en demeure	1ère relance	2ème relance	Total
Envoi de courriers	**180**	**141**	**97**	**418**

Tableau 25 : Répartition des dossiers anomalies privées traités en 2020

82 dossiers privés ont été clôturés représentant une surface active de 8 610 m².

Le bilan ECPM en fin de 2020 sur l'ensemble du périmètre affermé par le SERAMM s'établit ainsi :

- Depuis 2014, 1 072 anomalies ont été identifiées pour une surface active totale de 342 060 m².
- Sur ces anomalies, 473 ont été supprimées pour une surface active totale supprimée de 170 840 m².

4.4.2.3.8. Indice d'eaux parasites à l'entrée du système d'épuration - Calcul de l'indice ICP11 pour l'année 2020

4.4.2.3.8.1 Détermination des ECPP par mesure du polluant DCO dans les réseaux RU et RS

En 2020, nous avons déterminé les ECPP en entrée de GEOLIDE par mesure du polluant DCO dans les réseaux RU et RS et non en prenant systématiquement les 80% du débit nocturne.

4.4.2.3.8.1.1 Description de la méthodologie

La méthode se base sur des mesures de débit et de qualité réalisées en entrée des réseaux RU et RS de GEOLIDE entre 16 et 17 février 2021 et le 26 et 26 février 2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

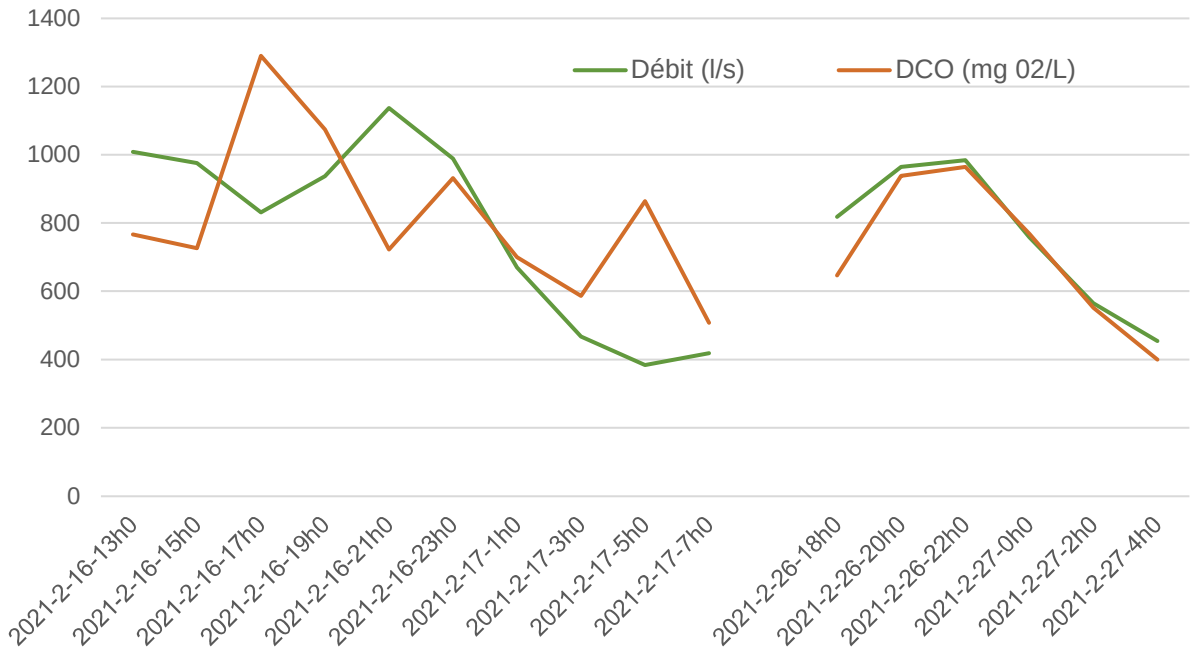


Figure 24 : Mesures de débit et de DCO en aval du réseau RU

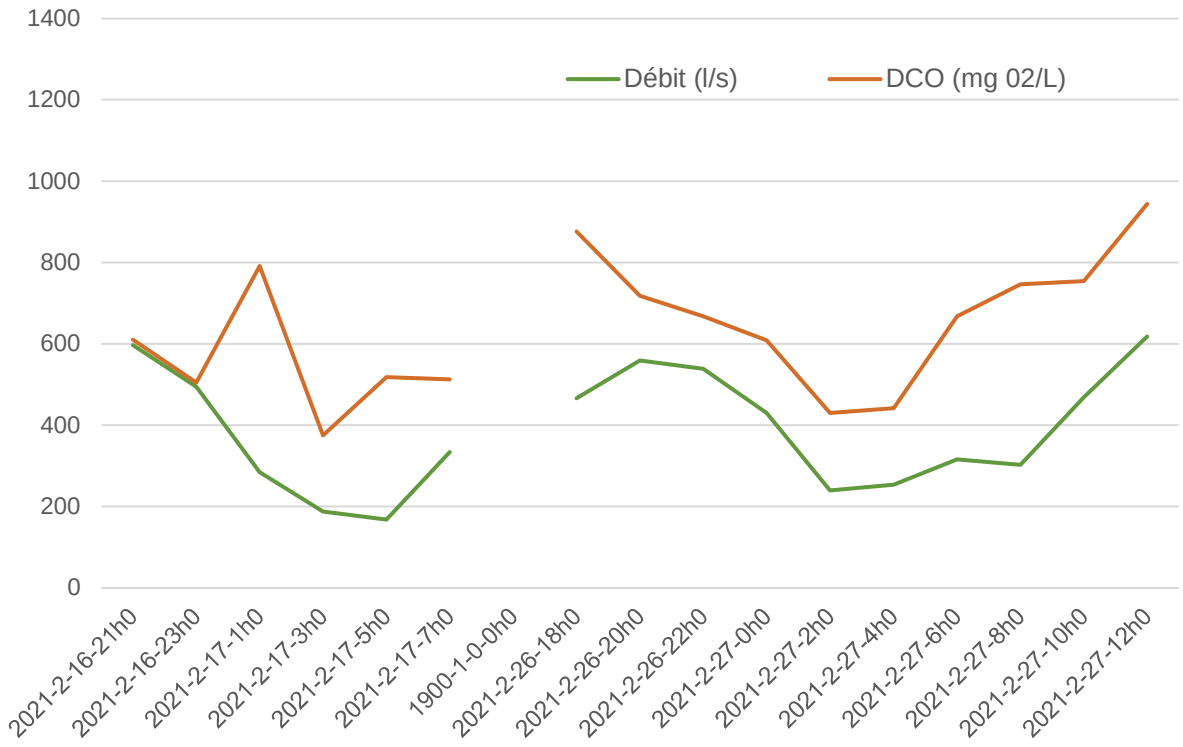


Figure 25 : Mesures de débit et de DCO en aval du réseau RS

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.2.3.8.1.2 Méthode d'estimation des ECPP

Ces mesures ont été exploitées afin d'estimer les ECPP collectées par chaque réseau en considérant les hypothèses suivantes :

- Le débit d'ECPP (inconnu) ne varie pas au cours de la journée.
- Les ECPP n'apportent aucune charge en DCO compte-tenu du fait qu'elles sont constituées d'eau de nappe ou d'eau de mer.
- La concentration des eaux usées en DCO (inconnue également) est constante au cours de la journée.

Selon ces hypothèses, la charge en entrée de station ne varie qu'en raison de la variation du débit des eaux usées. La méthode consiste à reconstituer les charges théoriques reçues par la station en réalisant des hypothèses sur les deux inconnues (débit ECPP et DCO eaux usées) et à rechercher le couple permettant de simuler au mieux la variation de la charge mesurée.

Les graphiques des pages suivantes montrent les résultats de ces simulations pour différents couples de valeurs.

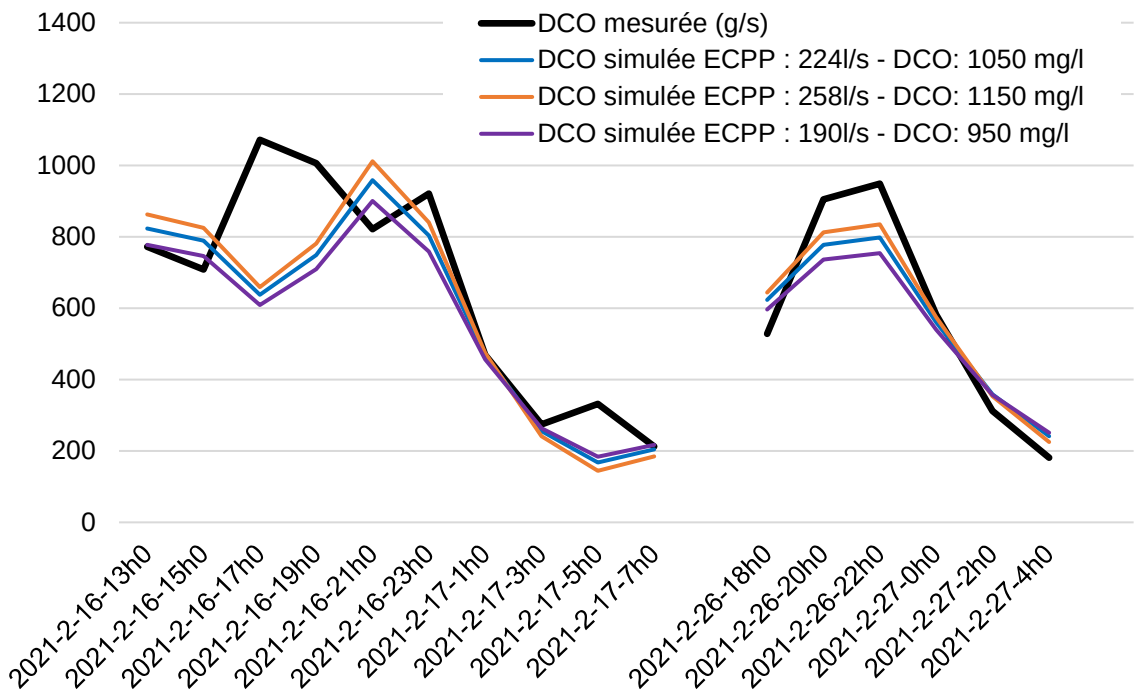


Figure 26 : Charges DCO en entrée du réseau RU

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

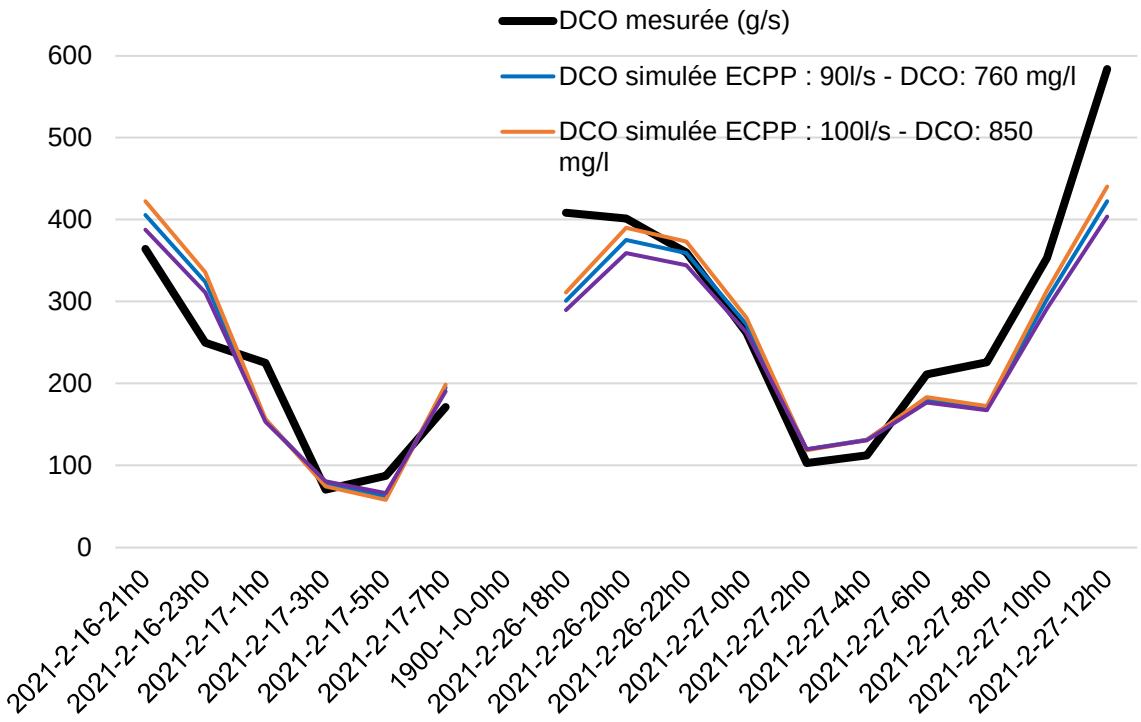


Figure 27 : Charges DCO en entrée du réseau RS

Le couple d'inconnu est recherché par la méthode des moindres carrés entre la courbe mesurée et la courbe simulée.

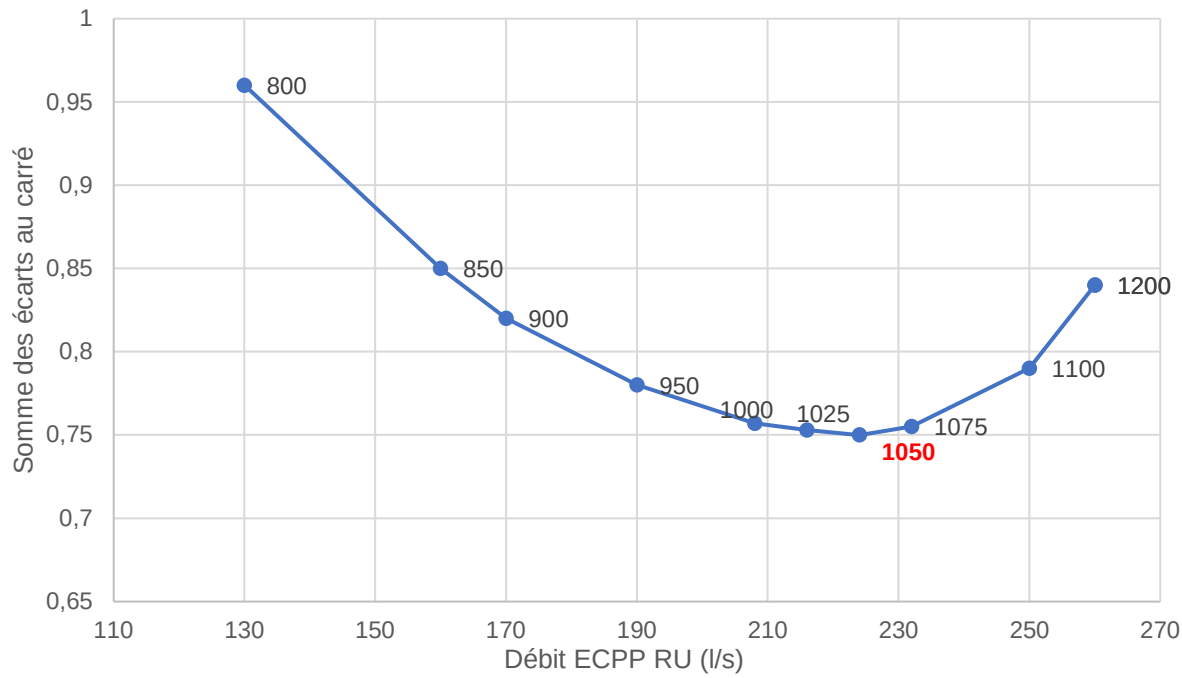


Figure 28 : Application de la méthode des moindres carrés pour la détermination du débit ECPP sur la file RU

Pour le réseau unitaire, le couple minimisant la somme des écarts au carré est le suivant : ECPP 225 l/s – DCO 1050 mg/l.

La méthode précédemment utilisée des 80% des débits nocturnes aurait conduit à une surestimation des ECPP de l'ordre de 28% sur le réseau séparatif.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

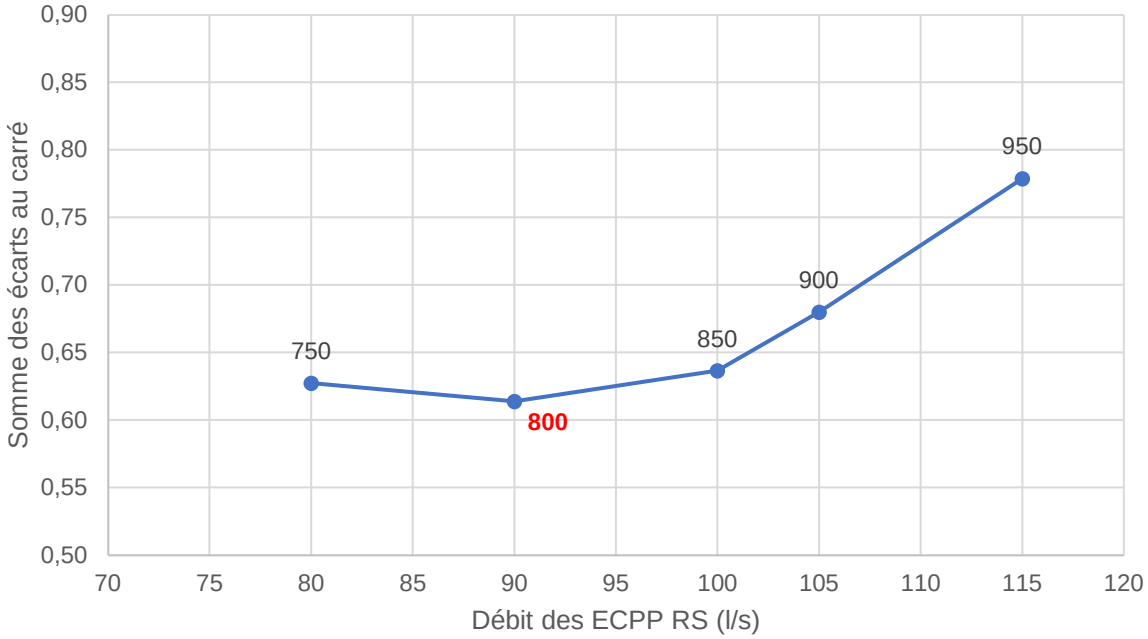


Figure 29 : Application de la méthode des moindres carrés pour la détermination du débit ECPP sur la file RS

Pour le réseau séparatif, le couple minimisant la somme des écarts au carré est le suivant : ECPP 90 l/s – DCO 800 mg/l.

La méthode précédemment utilisée des 80% des débits nocturnes aurait conduit à une surestimation des ECPP de l'ordre de 24% sur le réseau séparatif.

4.4.2.3.8.1.3 Calcul des ECPP en amont de GEOLIDE (Réseaux RS et RU)

Pour l'année 2020, les débits d'ECPP annuels sont de :

(90 l/s + 225 l/s) *3,6* 24 heures* 366 jours, soit 9 961 056 m^3.

4.4.2.3.8.2 Détermination des entrées d'eau de mer sur les réseaux RS et RU en entrée de la STEP des eaux

Ces 2 débits ont été estimés à partir des flux de chlorures journaliers entrant sur les 2 réseaux auxquels on retranche le bruit de fond des chlorures ramené à une concentration de chlorure dans l'eau de mer de 19,4 g/l.

Pour estimer les bruits de fond des chlorures existants dans les réseaux, nous avons fait une première estimation avec une concentration de 500 mg/l se trouvant dans le CCTG fascicule 81 et une deuxième estimation en prenant la moyenne annuelle de chaque réseau. Le bruit de fond a été calculé en réalisant la moyenne de ces 2 estimations.

Cela conduit à un volume d'entrée d'eau de mer sur le RU en 2020 de 541 485 m^3 et 53 614 m^3 sur le RS, soit un débit total annuel d'entrée d'eau de mer de **595 099 m^3**.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.2.3.8.3 Détermination des eaux claires parasites météoriques (ECPM)

Ces volumes ont été calculés sur les écarts de volumes entre les journées de temps de pluie (+ les jours de temps sec suivants les temps de pluie : périodes de ressuyage) et le volume moyen journalier annuel traité sur le RS par temps sec.

Les eaux claires parasites météoriques annuelles de 2020 sont de **1 218 783 m³**.

4.4.2.3.8.4 Détermination des eaux parasites diverses

- Des eaux des boites de lavage arrivant à la STEP, soit **270 364 m³**
- Des eaux de la fontaine Danaïdes (estimation) : **15 000 m³**

4.4.2.3.8.5 Calcul des eaux claires parasites en entrée du système d'épuration

Le total des eaux parasites en entrée de système d'épuration est donc de :

ECPP de **9 961 056** m³ + ECPM de **1 218 783** m³ + **595 099** m³ d'entrée d'eau de mer + boites eaux de lavage de **270 364** m³ + fontaines de **15 000** m³, soit **12 060 302 m³**.

L'indice IP11 est donc égal à :

Volume ECP / Volume collecté (volume entrant STEP + volume déversé en tête de station) = 12 060 302 / 69 228 163 = **17,4 %** (34.6 % en 2019, 37.8 % en 2018**,** 35.1% en 2017)

La baisse des Eaux claires Parasites est essentiellement due à la très faible pluviométrie de l'année 2020 : 310 mm pour une moyenne de 489 mm sur les dix dernières années. Par rapport à l'année 2019, ce très faible cumul pluviométrique a généré une diminution des Eaux Claires Parasites Météoriques de 47 %, une diminution des entrées d'eaux de mer de 19% et une diminution des Eaux Claires Parasites Permanentes de 54% (baisse de la hauteur des nappes et des infiltrations).

4.4.2.4. Les stations de pompage

4.4.2.4.1. Entretien des stations de relevage (manuel ou mécanisé)

Ces entretiens correspondent à des curages préventifs des bâches des stations de pompage. Les interventions sont réalisées soit manuellement sur les petites unités soit mécaniquement, par intervention d'un camion aspiro-vidangeur.

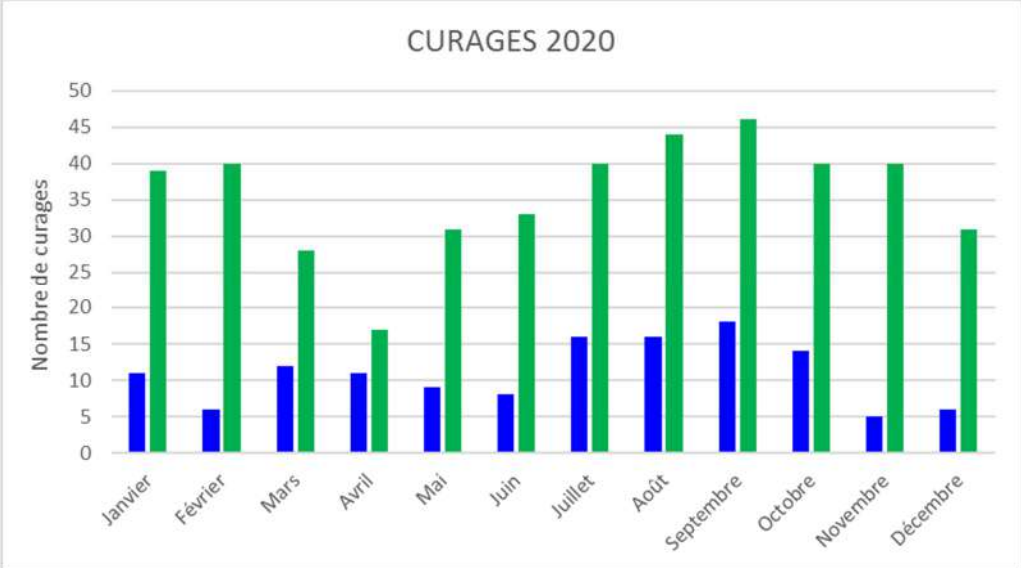
Le planning de curage est optimisé afin de procéder au curage manuel ou mécanisé uniquement lorsque nécessaire (pigeage).

Nous relevons pour l'année 2020 :

- 429 curages mécanisés de bassins
- 132 curages manuels de bassins

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le graphe et le tableau ci-dessous présentent la répartition mensuelle des curages manuels et mécanisés :



MOIS	CURAGE MECANISE	CURAGE MANUEL
JANVIER	39	11
FEVRIER	40	6
MARS	28	12
AVRIL	17	11
MAI	31	9
JUIN	33	8
JUILLET	40	16
AOUT	44	16
SEPTEMBRE	46	18
OCTOBRE	40	14
NOVEMBRE	40	5
DECEMBRE	31	6
TOTAL	**429**	**132**

Tableau 26 : Nombre de curages mécanisés et manuels des bassins des stations de pompage

Malgré la crise sanitaire liée à la pandémie COVID-19, les moyens mis en œuvre afin d'assurer le curage des postes de pompage ont été maintenus afin d'assurer le bon fonctionnement des postes de relevage. Le nombre d'interventions est similaire à celui de 2019.

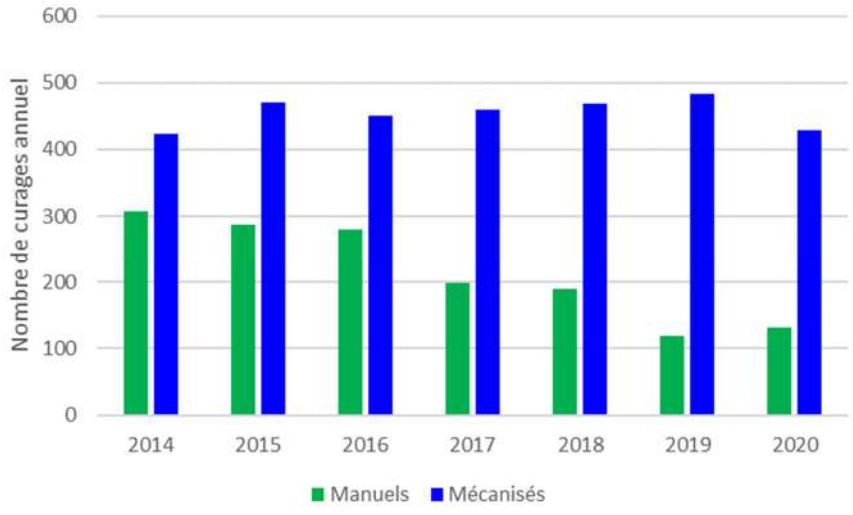


Figure 30 : Evolution du nombre de curages des stations de pompage

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.2.4.2. Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement des stations de pompage

En 2020, le nombre de jours d'arrêt de fonctionnement des postes de relevage est de 6. Il reste inférieur à 2018 (10 jours d'arrêt) mais présente 2 occurrences supplémentaires par rapport à 2019 (4 jours d'arrêt).

	JANV	FEVR.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV.	DEC	TOTAL
Nombre de jour d'arrêt de fonctionnement des pompes de relevage	**1**	0	**1**	0	0	**1**	0	0	0	1	1	1	**6**
Nombre de jour d'arrêt de fonctionnement des pompes de relevage du réseau unitaire au-delà de 6 heures	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Nombre de jour d'arrêt de relevage du réseau unitaire au-delà de 2 heures dont la surverse se fait en milieu naturel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Nombre de jour d'arrêt de fonctionnement des pompes de relevage du réseau séparatif au-delà de 6 heures	**1**	0	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
Nombre de jour d'arrêt de fonctionnement des pompes de relevage du réseau séparatif au-delà de 2 heures dont la surverse se fait en milieu naturel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**1**	**2**

Tableau 27 : Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement des stations de pompage

Les 6 événements concernant ces arrêts de fonctionnement des stations de relevage sont synthétisés dans le tableau suivant :

Date	Station de relevage	Type de réseau	Type d'incident	Actions réalisées	Durée de déversement en heure	Volume by-passé en m³
19/01/2020	Habitat sous la Rose	Séparatif	Coupure Enedis	Intervention en astreinte	22h45	10,8m³
25/03/2020	Madrague	Séparatif	Coupure Enedis	Intervention en astreinte	11h45	8,6m³
25/6/2020	Phocéens	Séparatif	Dysfonctionnement du pompage	Intervention en astreinte	1h30	0,02m³

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Date	Station de relevage	Type de réseau	Type d'incident	Actions réalisées	Durée de déversement en heure	Volume by-passé en m³
05/10/2020	Muette	Séparatif	Coupure Enedis	Intervention en astreinte	12min	51m³
15/11/2020	Niolon Port	Séparatif	Dysfonctionnement transformateur	Intervention en astreinte	4h50	15,6m³
14/12/2020	Madrague	Séparatif	Morceaux de béton obstruant le réseau et le pompage	Intervention en astreinte	2h15	3m³

Tableau 28 : Synthèse des événements concernant les arrêts de fonctionnement de stations de relevage

Deux arrêts de postes de relevage sont inférieurs à 2h, 2 arrêts sont supérieurs à 2h et 2 arrêts dépassent 6h.

Analyse des arrêts des stations de pompage dont la durée excède 2 ou 6 heures

- Le 19 janvier 2020, le poste de relevage d'Habitat sous la Rose a fait l'objet d'un arrêt lié à une coupure générale d'alimentation électrique de 23h le 19 janvier à 21h45 le lendemain. Etant donné la configuration du poste (accès contraint), la mise en place d'un groupe électrogène ou du camion énergie s'est avérée impossible. Nos équipes sont restées en contact avec le fournisseur d'énergie afin de s'assurer de la remise en service de l'énergie au plus tôt. 10,8m³ d'effluents sanitaires ont été déversés en mer entre la plage de la Verrerie et le port de la Madrague durant 22h45.

- Le même incident s'est produit le 25 mars 2020 au niveau du poste de refoulement Madrague. La coupure d'alimentation générale s'est produite entre 19h30 le 25 mars et 7h15 le lendemain provoquant un déversement de 20 litres d'effluents sanitaires dans le port de la Madrague.

- Le 15 novembre 2020, le poste de relevage de Niolon-Port a subi un dysfonctionnement électrique, alors que la commande du transformateur d'alimentation était hors service à partir de 13h. Une intervention des équipes d'astreinte a permis de remplacer l'équipement défaillant dans la journée. A 17h50, le poste de relevage était de nouveau fonctionnel. 15,6m³ d'effluents sanitaires ont été déversés dans le port de Niolon durant 4h50.

- Le 14 décembre 2020, le poste de la Madrague a subi un défaut à 23h, au niveau du pompage en lien avec la présence de morceaux de béton dans la canalisation amont. Les équipes d'astreinte ont procédé au curage de la canalisation amont et de la bâche de réception des effluents du poste. le pompage a immédiatement été relancé à l'issue de cette intervention d'astreinte. Environ 3m³ d'effluents sanitaires ont été déversés dans le port de la Madrague durant 2h15.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.2.4.3. Entretien des vannes by-pass

L'entretien des vannes by-pass est réalisé de manière préventive à partir du printemps (fin avril) jusqu'à la fin de l'été.

Il est assuré par les équipes d'Exploitation, qui, chaque semaine a minima, assurent les manœuvres, le graissage et le nettoyage des équipements.

Il est complété par des curages mécanisés (camions hydrocureurs : planning d'intervention ci-dessous) pour nettoyer et pomper les déchets à l'amont et à l'aval des vannes, ainsi que sur les dégrilleurs situés en amont.

Un entretien complémentaire manuel et/ou mécanisé est réalisé après de fortes pluies engendrant des charriages importants de matières au droit des installations.

Les déchets pompés sont évacués sur la déchetterie de Zoccola puis éliminés en décharge (ISDND), comme l'ensemble des déchets issus du curage et de l'entretien des réseaux sanitaires et pluviaux.

Exemple de planification des curages mécanisés :

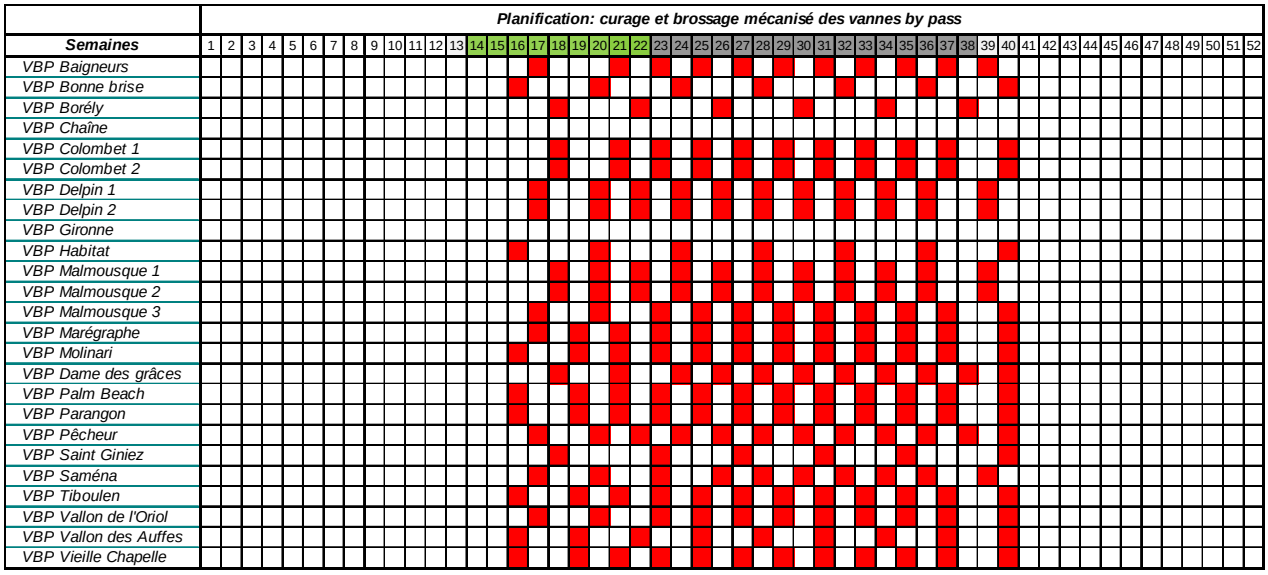


Figure 31 : Exemple de planification des curages mécanisés

4.4.2.4.4. Bilan liste des pannes sur les stations

En 2020, le nombre total de défauts relevés sur les postes de relevage s'élève à 1045 pour une centaine d'ouvrages sur le périmètre du contrat. Malgré la crise sanitaire, ce nombre diminue encore par rapport à 2018 (~1300 défauts) et 2019 (~1100 défauts).

L'évolution mensuelle des défauts depuis 2018 est présentée dans le graphe suivant :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

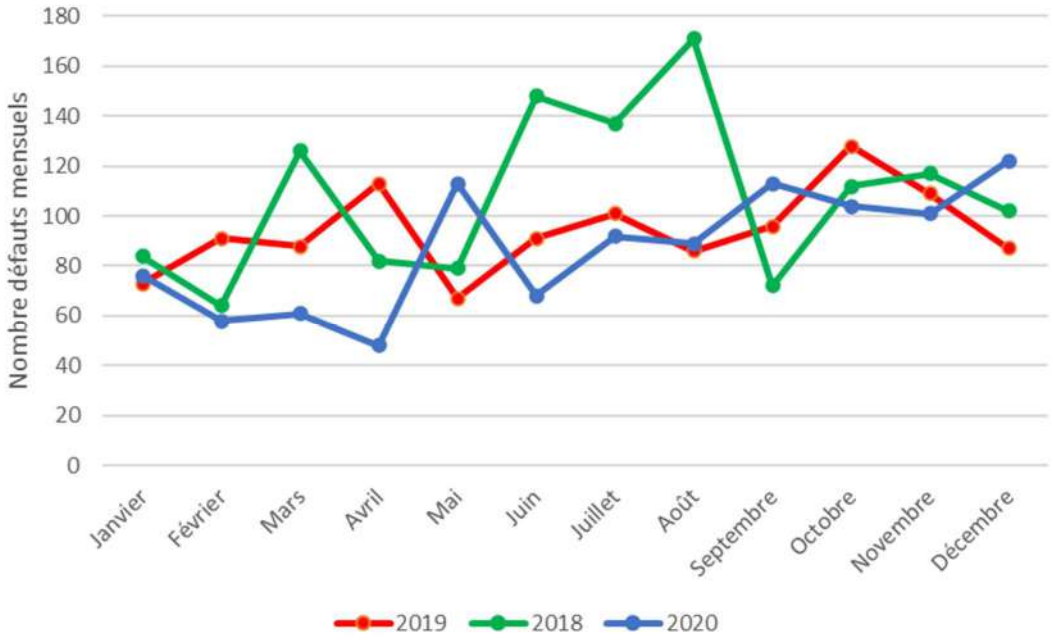


Figure 32 : Evolution mensuelle des défauts depuis 2018

Il est à noter que, depuis 2018, les dispositions d'organisation mises en œuvre permettent de réduire significativement les événements survenant au cours de la période de mai à septembre.

Le nombre de défauts par station de relevage est présenté dans le tableau ci-dessous :

Poste de relevage	Nb défauts	Poste de relevage	Nb défauts	Poste de relevage	Nb défauts	Poste de relevage	Nb défauts
Arenc	35	Fausse monnaie	1	Muette	8	Tourette	25
Baigneurs	17	Frioul Cormorans	3	Néréides	32	Vallon des Auffes	9
Barra	4	Frioul Digue Berry	1	Palais des sports	7	Verrerie	7
Barral	3	Frioul Fosse nord	3	Pasteur	0	Zizinia	7
Bégude	1	Frioul Saint Estève	4	Pharo	6	Allauch - Aubagnens	2
Billoux	2	Gironne	14	Phocéens	10	Allauch - Maurins	5
Bonneveine	6	Gombert pompage	1	Piscine	5	Allauch - Pierre de l'étang	3
Borély	8	Goudes	23	Plongeurs	4	Allauch - Tardinaou	15
Bourse	3	Habitat sous la rose	17	Pointe Rouge	15	Carnoux - Anguilla	10
Cabucelle	11	Hambourg	10	Ponson	3	Carnoux - ZI	29
Calade	0	Irène	7	Poudrette	6	Gemenos - ZI	8
Callelongue	1	J4	3	Prohibé	56	Rove - Gipier	10
Catalans	12	Joliette	2	Prophète	7	Rove - La vesse	11
Catalans plage	4	Madrague	13	Relais fleuri	14	Rove - Niolon Port	6
Chanterac	2	Maggio	4	René Caillé	3	Rove - Resquiadou	10
CMV 1	18	Mairie	7	Réserve	4	Rove - Village	8
CMV 2	5	Maldormé	13	Robert jean	0	Septème - Castor Isabella	34
CMV 4	9	Malmousque 1	18	Rosière	0	Septème - Haute Bédoule	10
Colombet	19	Malmousque 2	6	Saint menet	3		
Corbières	17	Malmousque 3	9	Saint michel	5		
Demandolx	18	Marre	18	Salzmann	56		
Docks	10	Marronniers	7	Saména	4		
Eoures	1	Mirabeau	40	Santa Cruz	11		
Escalette	30	Miss colombia	7	Soude	5		
Estaque Ferrari	3	Molinari	41	Télégraphe	17		
Estaque Riaux	18	Mourepiane	4	Tontini	3		

Tableau 29 : Nombre de défauts relevés en fonction du poste de relevage télésurveillé

En 2020, le nombre de défauts est en augmentation sur le poste de Prohibé (n=56, soit 5,3% du nombre de défauts total). Un projet de mise à niveau globale du poste est prévu au Plan

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

de Renouvellement Triennal. En raison de la crise sanitaire, des opérations de renouvellement ont toutefois été décalées.

Par ailleurs, ce poste est équipé de 4 pompes, dont l'une a été remplacée en 2020 (PTR). 3 pompes sur 4 sont donc fonctionnelles. La dernière pompe l'est également, cependant, des travaux importants (canalisation prise dans le béton) sont à réaliser sur la canalisation de refoulement qui présente une fissure la rendant inutilisable.

En 2020, le poste de relevage Salzmann présente un nombre important de défauts (n=56, soit 5,3% du nombre de défauts total). En effet, les pompes se sont obstruées fréquemment en lien avec un effluent chargé en macrodéchets. Une pompe a été remplacée au dernier trimestre afin de tenter d'améliorer l'efficacité du pompage.

En 2019, la station de relevage Castor Isabella située à Septèmes présentait le plus grand nombre de défauts (n=66 soit 6% du nombre total de défauts 2019). Ces derniers étaient liés à des dysfonctionnements aléatoires des pompes et des armoires électriques. En 2020, les actions préventives mises en œuvre ont permis de réduire le nombre de défauts de moitié (n=32 soit 3%).

La station de relevage Resquiadou représentait 7,5% du total des pannes recensées en 2018 (n=98). Ces défauts provenaient de l'obstruction récurrente des pompes, c'est pourquoi une première pompe avait été remplacée au 1er trimestre 2018. Cette opération a permis de diminuer le nombre total de défauts en 2019 (5%, n=57). Pour améliorer encore le fonctionnement du poste, la deuxième pompe a également été remplacée en fin d'année 2019. En 2020, seuls 10 défauts sont remontés sur ce poste, soit moins de 1% des défauts des postes de relevage.

4.4.2.4.5. Difficultés d'exploitation

- **Centre de dépotage de matières de vidange de Mirabeau**

Depuis le mois de novembre 2019, de nombreux décombres sont déposés régulièrement devant l'entrée du centre de dépotage de matières de vidange de Mirabeau (pneus et gravats). Ces derniers empêchent l'accès au site par les vidangeurs.

A plusieurs reprises, SERAMM a évacué une partie des dépôts sauvages étrangers à son activité afin de permettre l'accès de l'installation de dépotage aux entreprises de pompage et d'assurer la continuité du service.

En parallèle, SERAMM a procédé à un signalement sur OSIS (1339121). La demande ayant été clôturée sans action de nettoyage, SERAMM a procédé à 2 relances (1264051-1374763). Ces demandes n'ayant pas abouti, SERAMM s'est rapproché début 2020 de MAMP qui a pris en charge la problématique en lien avec la Direction de la Propreté Urbaine.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Figure 33 : Dépôt devant la station de dépotage de Mirabeau

Au 24/03/2020, le site a été nettoyé.

Cependant le dépôt d'encombrants s'est poursuivi. SERAMM a par conséquent adressé un courrier de réclamation à la Direction de la Propreté Urbaine (copie MAMP) qui a procédé au nettoyage du site ainsi qu'à la pose de GBA béton. La DPU a toutefois indiqué qu'elle n'avait pas la charge du site.

Le 16 octobre 2020, SERAMM s'est donc adressé à la Direction de l'Immobilier et de l'Etat (copie DDTM et MAMP) qui est propriétaire de cette parcelle. SERAMM reste dans l'attente d'un retour.

- **Bassin d'orage Lajout**

L'entretien du bassin de rétention Lajout a été confié au SERAMM en 2018. Dès son incorporation, des difficultés d'exploitation de cet ouvrage ont été remontées.

Ces dernières ont été signalées à MAMP :

- L'accès au bassin C8 est souvent indisponible en conséquence du stationnement de véhicules ; MAMP s'est rapprochée des services de la Voirie de la Ville de Marseille afin de traiter le problème ;

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Figure 34 : Accès au bassin C8 (véhicule bloquant le passage au niveau du potelet amovible)

- Des difficultés de vidange des bassins ont systématiquement été rencontrées, en particulier pour le bassin C6. Ces difficultés sont liées à la présence de boues épaisses, de filasses et de nombreux macrodéchets (plastique, ferraille, etc …) dans le bassin qui ne peuvent être évacués par le système de pompage en place.

De manière récurrente, la restitution des fonctionnalités de l'ouvrage impose aux agents de SERAMM de sortir et déboucher les pompes. Ces interventions se font depuis la voie publique générant des risques pesant sur l'hygiène publique et sur la sécurité des personnes (opérateurs SERAMM et tiers au service). Il en va de même lorsque les pompes ne fonctionnent pas malgré leur désobstruction, et qu'un pompage mobile doit être mis en place sur chaussée.

Il est de plus à noter que ces interventions conduisent, du fait de leur répétition, à une dégradation prématurée des équipements (qui ne sont pas conçus pour des fréquences de manipulations aussi élevées).

En mars 2019, les agents du SERAMM ont procédé au curage total du bassin Lajout. L'impossibilité de mécaniser ces interventions rend le curage manuel long, pénible et accidentogène. Il est enfin à noter que dans la suite immédiate de ces travaux de nettoyage, la vidange du bassin n'a pu fonctionner qu'une seule fois alors que le bassin était vidangé et nettoyé de déchets.

Une réunion s'est tenue en février 2020 avec MAMP sur cette problématique. Diverses pistes ont été suggérées afin :

- d'empêcher les déchets d'entrer dans le bassin (ex : barreaudage avaloirs, réglage lame déversante, ajustement fréquence de curage) ;
- d'évacuer les déchets du bassin (réflexion sur le pompage, sécurisation de l'utilisation d'une pompe mobile, création d'un accès pour petits engins permettant de mécaniser tout ou partie des interventions, et donc de les sécuriser).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Figure 35 : Exemples de déchets retrouvés dans le bassin Lajout



Figure 36 : Fosse avant et après curage

La situation n'ayant pas évoluée en 2020, SERAMM a sollicité MAMP afin de convenir d'une nouvelle rencontre pour relancer la démarche d'amélioration de l'exploitation du bassin Lajout. Cette dernière s'est tenue le 12 janvier 2021.

- **Bassin d'orage Picon-Busserine**

Depuis l'incorporation du bassin de rétention des eaux pluvial Picon-Busserine au 3e trimestre 2020, SERAMM a constaté des dégradations à plusieurs reprises :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **2 octobre** : la grille de l'extraction d'air, le spot situé au-dessus de l'accès au site ainsi que la serrure de la poste d'accès ont été dégradés comme le montrent les photos ci-dessous.



Figure 37 : Dégradation constaté le 2 octobre 2020 au niveau du bassin Picon-Busserine

- **17 novembre** : les 3 grilles des extracteurs d'air ont été dégradées.



Figure 38 : Grilles des extracteurs d'air dégradées

- **26 janvier 2021** : les dégradations se poursuivent au niveau de l'accès au bassin



Figure 39 : Dégradation au niveau de l'accès au site

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERAMM a procédé à quelques réparations (exemple grille de l'extracteur d'air) cependant, ces dernières ont immédiatement été dégradées.



Figure 40 : Grilles des extracteurs réparée et dégradées 20 jours après

Afin de sécuriser au mieux le site, SERAMM a commandé des panneaux afin de signaler que l'accès au site est interdit à toutes personnes non autorisées, et dangereux. Ces panneaux seront installés dès réception.

A fin 2020, seules des dégradations matérielles sont relevées. Il convient toutefois de relever que cette situation représente un risque pour la sécurité des salariés qui interviennent sur ces installations.

- **Postes de relevage de Niolon**

Le 11 février 2020, la station d'épuration de Niolon a été arrêtée et démantelée par MAMP. Cet ouvrage a été remplacé par 4 postes de relevage, situés entre le village de Niolon et le poste de Resquiadou au Rove (travaux sous pilotage de la MAMP). La mise en service de ces postes de pompage a été réalisée en février 2020, de manière concomitante à l'arrêt de la station d'épuration.

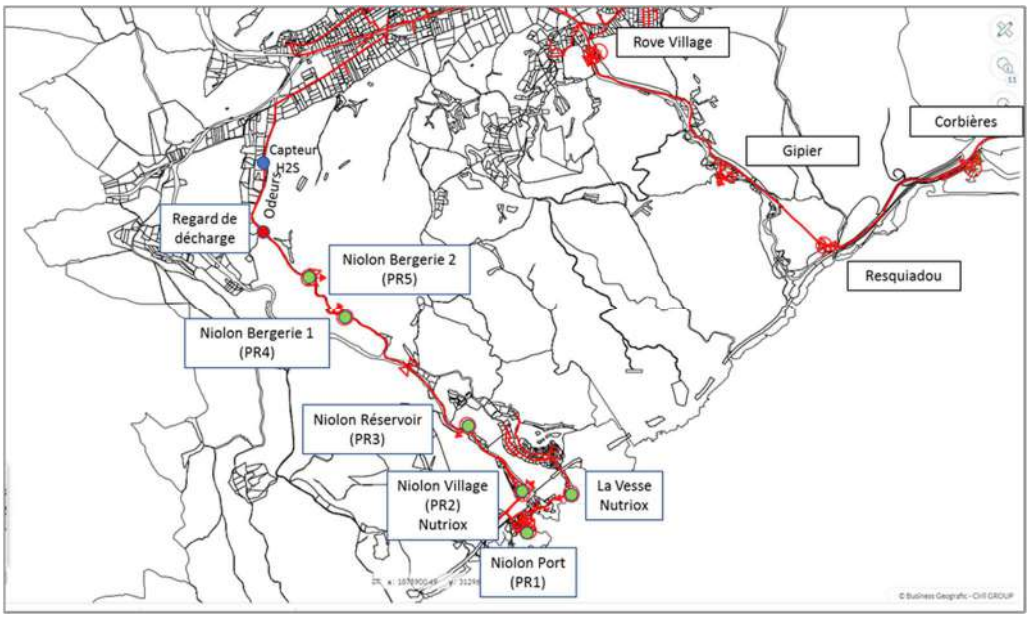


Figure 41 : Plan de situation des postes de relevage de Niolon

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ces 4 postes de relevage ont été incorporés au périmètre d'exploitation en août 2020 alors que plusieurs éléments nécessaires à l'exploitation restent à finaliser :

- L'installation d'injection de Nitrate de Calcium est située au niveau du poste Niolon Village (PR2). Cette installation a été mise en service et le dosage de Nutriox a été réglé par le constructeur fin août 2020. Son non-fonctionnement durant la période estivale a eu pour conséquence la remontée de nombreuses plaintes pour « mauvaise odeurs » de la part des riverains au niveau du refoulement du poste PR5 Niolon Bergerie 2 (Karting, chemin de la Bergerie). Les plaintes « odeurs » ont toutefois perduré après l'été. Après avoir de nouveau constaté des teneurs significatives en H_2S Chemin de la Bergerie, SERAMM a procédé en octobre à une révision des réglages mis en œuvre par le constructeur lors de la mise en service, par augmentation de l'injection de réactif afin de traiter plus efficacement les sulfures dans les effluents. A cette date, les désagréments ont cessé. SERAMM reste toutefois vigilant (installation de capteur au refoulement de PR5) et porte une attention particulière à cette problématique.

- La communication avec le Ph@re, les vues de supervision et les alarmes n'ont pas été définies par le constructeur. A de nombreuses reprises, SERAMM a dû relancer le fournisseur concernant la pose et la mise en service des lignes de télécommunication : plus de 8 mois lui ont été nécessaires pour raccorder les 5 postes de relevage. Le dernier poste a été raccordé à la fin de l'année 2020 (PR3 Niolon Réservoir).

Enfin, SERAMM s'est mobilisé à plusieurs reprises sur alerte des riverains de Niolon (absence d'alarme) et parfois avant incorporation, pour des déversements (défaut de pompage sans arrêt des postes amont, déboitement de canalisation). SERAMM a adressé ces éléments à MAMP au fil de l'eau.



Figure 42 : Exemples de dysfonctionnements sur un poste de relevage de Niolon (Photo 1 : Déversement, Photo 2 : affaissement du terrain

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.2.5. Les branchements

4.4.2.5.1. Bilan des opérations de curage (curatif et préventif) avec nombre de désobstruction sur branchement

En 2020, les équipes ont réalisé **1 916** interventions de désobstruction de branchements avec 100% d'interventions effectuées en moins de 24 Heures. Ce résultat dépasse favorablement l'objectif contractuel de 90%.

	Marseille	Allauch	Septèmes les Vallons	Carnoux	Rove	Gémenos	TOTAL
TOTAL	1 757	97	30	12	20	0	1 916

Tableau 30 : Nombre de désobstruction sur branchement

Ces interventions font suite à des appels des usagers, ou dans le cadre d'investigations menées par l'activité « enquêtes » et sont tracées dans la base de données d'exploitation GDT.

4.4.2.5.2. Bilan sur les enquêtes de conformité (post test à la fumée et suite à dysfonctionnement - IP 15.2)

En 2020, **803 enquêtes** de conformité ont été réalisées. La répartition de ces enquêtes est la suivante :

- Dans le contrat, il a été estimé que 15% de branchements des 6 400 branchements testés à la fumée (soit environ 1 000) seraient non conformes et nécessiteraient une enquête complète de conformité. En réalité, les tests à la fumée n'ont permis d'identifier que les nombres suivants de branchements nécessitant une enquête de conformité :

  - en 2014, 120 branchements pour 80,6 km testés à la fumée,
  - en 2015, 116 branchements pour 80,4 km testés à la fumée,
  - en 2016, 209 branchements pour 80,5 km testés à la fumée,
  - en 2017, 83 branchements pour 80,1 km testés à la fumée,
  - en 2018, 215 branchements pour 80,2 km testés à la fumée,
  - en 2019, 168 branchements pour 80,1 km testés à la fumée.
  - **en 2020, 150 branchements pour 58,2 km testés à la fumée**.

A ce jour, les contrôles de conformité à la suite de la détection d'anomalies par fumigation réalisés depuis 2014, s'élèvent au total à 1 061.

Il apparait que l'objectif contractuel de 1 000 contrôles de conformité post test à la fumée n'est pas cohérent au regard de la réalité opérationnelle de notre exploitation.

En conséquence, SERAMM s'est rapproché de MAMP pour revoir cet objectif à la fois en termes de nombre mais aussi de nature de contribution, au cours de l'audit quinquennal.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- A ces enquêtes post test à la fumée, s'ajoutent les enquêtes de conformité de branchements faisant suite à des dysfonctionnements signalés. Il a été réalisé **653** enquêtes sur les branchements en 2020.

Nous pouvons noter une augmentation de 17,6% sur cet indicateur par rapport à 2019, qui peut s'expliquer par la période de confinement qui a induit l'utilisation plus soutenue des branchements en partie privée et publique.

81 courriers de « rappel à la loi » ont été transmis aux usagers, ce qui représente 12,4% des enquêtes branchements.

La Direction de l'Eau de l'Assainissement et du Pluvial est systématiquement informée des courriers de non-conformité.

Par ailleurs, dans le cas de pollution, le Service de la Santé Publique et des Handicapés est informé par copie de la correspondance et sollicité pour exercer son pouvoir de police**.**

La procédure de contrôle de ces dossiers a été validée par la Direction de l'Eau de l'Assainissement et du Pluvial :

- Le SERAMM réalise un courrier de "rappel à la loi" au syndic ou propriétaire (copie DEAP et SSPH en cas de pollution sur voie publique),
- Le SERAMM réalise un contrôle de réalisation des travaux de conformité à M+12 et réalise une "relance du rappel à la loi" si les travaux ne sont pas effectués (copie DEAP et SSPH en cas de pollution sur voie publique),
- Dans le cadre de dossier de pollution, un premier contrôle sera effectué à N+6,
- Concernant les dossiers où les travaux ne sont pas réalisés à M+12, le SERAMM réalise un nouveau contrôle à M+18 et si les travaux ne sont toujours pas effectués le SERAMM saisi la DEAP avec tous les éléments du dossier pour qu'une "mise en demeure" soit réalisée auprès du syndic ou du propriétaire par le service exerçant le pouvoir de police.

A ce jour sur 81 dossiers, 5 usagers se sont mis en conformité représentant 6% de résolution des dysfonctionnements.

Annexe :

- *Suivi enquêtes conformité suite aux dysfonctionnements*

4.4.2.5.3. Bilan sur les enquêtes de conformité liées aux cessions immobilières (IP 15.3)

SERAMM reçoit des offices notariaux ou des cabinets d'expertises, des demandes de renseignements sur la situation (raccordé, raccordable, non raccordable) d'un bien immobilier par rapport à l'assainissement des eaux usées, lors de la vente de celui-ci.

En 2020, il a été reçu **13 976** demandes de ce type dont 13 544 pour Marseille, 256 pour Allauch, 54 pour Carnoux en Provence, 59 pour Septèmes-les-Vallons, 14 pour Le Rove, 1 pour le PA de Gémenos.

515 de ces demandes ont été faites par courrier et **13 461** via notre application informatique « WebNotaire ».

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

En effet, SERAMM a mis en place, depuis novembre 2007, une **interface internet « *http://notaires.seram-marseille.fr* »** qui permet d'instruire les demandes des notaires concernant la situation vis-à-vis de l'assainissement lors d'une vente immobilière.

Après une inscription qui permet la création d'un espace sécurisé, l'office notarial peut non seulement faire ces demandes en ligne, mais aussi en consulter l'historique et télécharger nos documents validés en retour. Cette démarche présente l'avantage pour nos services respectifs de faciliter l'échange d'informations et de réduire le nombre de courriers « papier ».

L'application **WebNotaire**, offre aux notaires un service efficace et accessible facilement, en améliorant **les délais** de traitement des dossiers (traitement en moins de 8 jours) conformément à l'article 45 de notre contrat.

Ces demandes de renseignements sont en très forte augmentation depuis 2014 (6 870 demandes en 2014, 8 293 en 2015, 10 522 en 2016, 12 878 en 2017, 13 816 en 2018 et 15 378 en 2019).

Cela est certainement une conséquence du dynamisme du marché de l'immobilier.

Depuis son lancement, le pourcentage des demandes faites via notre application informatique augmente soit : 96,32 % (6446 demandes en 2014, 7801 en 2015, 9 938 en 2016, 11 964 en 2017, 11 830 en 2018 et 14 767 en 2019).



Figure 43 : Application WebNotaire

En 2020, SERAMM a donc traité **13 928** demandes de notaires et a effectué sur site **48** enquêtes de conformité de branchement dont 1 sur la commune de Septèmes les Vallons, 1 sur la commune du Rove et 46 sur la commune de Marseille.

Ce nombre est très faible car les conformités liées aux cessions immobilières ne sont à ce jour pas obligatoires mais se font sur demande de l'office notarial (pour les systématiser la Métropole AMP devra voter la modification du Règlement du Service de l'Assainissement Collectif).

Ce nombre est en légère augmentation par rapport à l'année dernière (24 en 2015, 28 en 2016, 49 en 2017, 35 en 2018 et 43 en 2019).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.2.6. Bilan d'extraction des déchets et sables

Types de déchets	Destination	Tonnage 2019	Tonnage 2020
I - Transitant par déchetterie			
Sables	Sita Sud	1 061 T	1 283,24 T
Produits de curage pollués :			
Dégrillage		475 T	367,08 T
II - Evacués directement			
Sables ruisseaux et produits propres (réutilisation sur berges)	Réutilisation	1 599 T	1 035,5 T
Déchets inertes (Génie Civil)	CET classe III	289 T	374 T
TOTAL HORS DECHETS INERTES		**1 536 T**	**1 650 T**
TOTAL Y/C DECHETS INERTES		**3 424 T**	**3 059,82 T**

Tableau 31 : Bilan d'extraction des déchets et sables

En 2020, les tonnages des sous-produits du réseau d'assainissement toutes origines confondues, sont inférieurs à ceux de 2019.

Les évolutions par type de sous-produits sont les suivantes :

1. Concernant les sables extraits des réseaux, en 2020, on note une hausse de 21% (variabilité de la quantité de sable présente dans les réseaux),
2. Concernant les produits issus du dégrillage et du nettoyage des avaloirs, la quantité de déchets a diminué de 23 % depuis 2019,
3. Baisse de 35% des sables réutilisés en 2020. Cette valeur correspond à l'opération de dessablage de la Station Pugette, dont le remplissage est en lien direct avec la pluviométrie.

Du point de vue logistique, les trois types de sous-produits (sables extraits du réseau, les produits de curage également ceux issus du dégrillage et du nettoyage des avaloirs) sont évacués vers le C.E.T de classe II, Sita Sud centre multi filières du Jas de Rhodes / les Pennes Mirabeau.

***Nota** : les déchets verts, 5.96T en 2020, ont été évacués sur le centre de compostage de BIOTECHNA.*

Toutefois, au dernier trimestre de l'année 2020, nous avons fait l'acquisition d'un pont à bascule pour fiabiliser la pesée des sables extraits des réseaux.

Un test a été effectué lors de ce dernier trimestre 2020, pour une mise en service effective au 1er janvier 2021.

Ce pont à bascule permettra de quantifier la pesée exacte des sables extraits des réseaux et servira de donnée native dans le calcul de cet indicateur en 2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.2.7. Bilan des opérations de dératisation et désinsectisation

En 2020, au total et faisant suite à diverses sollicitations du Service de la Santé Publique et des Handicapés ou encore d'usagers via les appels au Phare, ont été réalisées des campagnes de dératisation, sur les communes suivantes :

- **Marseille :** 1 111 interventions de dératisation menées
- **Allauch :** 1 intervention de dératisation menée
- **Septèmes les Vallons :** 3 interventions de dératisation menées
- **Carnoux :** 2 interventions de dératisation menées

Au cours de l'année 2020 :

- **10578** avaloirs situés dans la zone « hyper centre » de Marseille ont fait l'objet d'actions préventives de dératisation à raison d'un **passage mensuel.**
- **8997** avaloirs situés dans la zone « Centre-Ville » de Marseille ont également fait l'objet d'actions préventives de dératisation à raison d'un **passage trimestriel.**

L'engagement contractuel, précisant que **16 667** avaloirs des zones Centre et hyper-centre doivent être dératisés préventivement

En 2020, **19 575** avaloirs ont été traités.

En 2020, nos services ont également réalisé des campagnes de désinsectisation sur les communes suivantes :

- **Marseille :** 207 interventions de désinsectisation menées
- **Le Rove :** 1 intervention de désinsectisation menée

4.4.3. Bilan autosurveillance du réseau de collecte

Conformément à la réglementation (arrêté du 21 juillet 2015), SERAMM assure l'autosurveillance du système d'assainissement de l'agglomération marseillaise défini par le réseau de collecte, la station d'épuration de Marseille Géolide et les déversoirs du réseau de collecte des communes raccordées.

4.4.3.1. Autosurveillance du réseau de collecte de Marseille

Le manuel d'autosurveillance du réseau d'assainissement validé par le Pôle Environnement Marin – Service de la Mer de la Direction Départementale des Territoires de la Mer (police de l'eau), en accord avec l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et les services techniques de la Métropole Aix Marseille Provence (DEAP) précise le programme d'autosurveillance, l'organisation et les modalités pratiques de mise en œuvre.

Il s'agit de suivre les volumes et les charges polluantes déversés vers le milieu naturel par temps sec et par temps de pluie, d'assurer le suivi et le devenir des produits de curage extraits du réseau, de contrôler les rejets industriels et les raccordements domestiques dans le réseau.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

En ce qui concerne les volumes déversés, 21 déversoirs (dont les 5 principales stations de relevage) sont instrumentés et suivis.

Les temps de déversements des trop-pleins des stations de pompage de classe 1 ont été suivis et déclarés en 2020 ainsi que ceux des DO et TP pouvant impacter le milieu naturel (Etude des profils des plages).

Cela correspond à plus de 80 % des charges brutes susceptibles d'être déversées au niveau du réseau de collecte.

Rappelons que les déversoirs de tête de la station d'épuration sont suivis dans le rapport d'autosurveillance de celle-ci.

Les éléments concernant les produits de curage, les raccordements, les rejets industriels et la station du Frioul sont indiqués dans les chapitres correspondants du présent rapport annuel.

Ce dispositif d'autosurveillance est contrôlé :

- En interne tant au niveau de l'organisation, que de l'instrumentation à travers le manuel du Système de Management ;
- En externe par des audits de contrôle occasionnels réalisés par un organisme mandaté par l'Agence de l'Eau
- En externe par des audits de contrôle réalisés une fois par an par un organisme mandaté par le Maître d'Ouvrage

Des rapports trimestriels et annuels, récapitulant l'ensemble des données collectées et le suivi des indicateurs de performance, sont transmis au Pôle Environnement Marin, à l'Agence de l'Eau et à la Métropole Aix Marseille Provence.

Annexes :

- *Liste TP -DO agglo Marseillaise 2020*
- *Liste TP -DO points rejet suivis par autosurveillance 2020*

4.4.3.2. Déversements au milieu naturel par temps sec

Ils peuvent avoir plusieurs origines :

- Certains dysfonctionnements des stations de pompage ou des opérations programmées de maintenance des installations ou des ouvrages. Le service de tutelle (Pôle Environnement Marin) a été prévenu en temps utile lorsque les déversements sont significatifs,
- Les pollutions accidentelles.

4.4.3.2.1. Déversements liés aux dysfonctionnements du réseau ou à sa maintenance par temps sec

Les volumes annoncés ont été calculés à partir des temps de pompage et des débits des pompes pour les stations de relevage, et des débits des collecteurs mesurés lors de campagnes de mesures systématiques réalisées sur les collecteurs marseillais.

A partir de 2013 et dans le cadre du reporting global prévu dans le cadre du manuel chapeau du système assainissement de Marseille, les valeurs de temps sec sont estimées globalement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

à partir des concentrations moyennes mesurées sur les entrées RU et RS de GEOLIDE EAUX au cours de l'année N-1.

Les déversoirs de l'émissaire font l'objet d'un suivi à partir des informations transmises par les capteurs du Réseau Informatique Centralisé (RIC).

Les tableaux récapitulatifs annuels des déversements dans le milieu naturel par temps sec, et mesures des volumes et évaluation de la charge polluante déversée en milieu naturel par temps sec, regroupent les déversements des stations de pompage du réseau et des ouvrages de collecte (collecteurs et canalisations), leur durée, les volumes et flux déversés.

Annexes :

- *Récapitulatif des pollutions accidentelles 2020*
- *Récapitulatif des déversements des stations de pompage et des réseaux dans le milieu naturel par temps sec 2020*
- *Mesures des volumes et évaluation charge polluante déversée milieu naturel temps sec des déversoirs autosurveillés de Marseille 2020.*

4.4.3.2.2. Bilan des déversements accidentels sur le réseau

Pour l'année 2020, les déversements de temps sec liés à des dysfonctionnements ou des opérations de maintenance programmées sont détaillés dans le tableau n°34. On retiendra tout particulièrement que :

- Le nombre de déversements a diminué de 39% en 2020 (13 déversements en 2020 pour 21 déversements en 2020)
- Les volumes et les charges déversés ont diminué de l'ordre de 98 %. Ces derniers sont revenus à la normale car il n'y a pas eu de casse sur le réseau occasionnant d'importants déversements.

ANNEE	2019	2020	Evolution 2019/2020
Nombre d'événements	21	13	- 39 %
Volumes déversés en m^3	14955	332	- 98 %
Flux de DCO en tonnes	11,9	0,26	- 98%
Flux de DBO_5 en tonnes	5,2	0,11	- 98 %
Flux de MES en tonnes	5,1	0,11	- 98 %

Tableau 32 : Bilan des déversements accidentels sur le réseau

Pour évaluer l'impact de ces déversements par rapport au fonctionnement du système d'assainissement, les flux de pollution déversés sont comparés aux flux traités par la station d'épuration.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

ANNEE 2020	Déversements lors d'incidents sur le réseau en 2020	Eaux traitées par la station d'épuration en 2020	Taux de pollution déversée / flux de pollution traités (%)
Nombre d'événements	13		
Volumes déversés en m^3/an	332	69 165 797	0.0005
Flux de DCO en t/an	0,26	54 100	0.0005
Flux de DBO_5 en t/an	0,11	23 163	0.0005
Flux de MES en t/an	0,11	23 970	0.0005

Tableau 33 : Comparaison des flux déversés lors des accidents

Les volumes annuels déversés (332 m^3) représentent environ 0,0005 % des volumes arrivant à la station d'épuration en un an. Ils correspondent au volume traité 0,04 h à la station d'épuration de Marseille (valeur journalière moyenne en 2020 : 188 978 m^3/j) ;

Les flux de DCO rejetés au milieu naturel (0,26 t) sur l'année représentent environ 0,0005 % des flux annuels parvenant à la station d'épuration. Ils correspondent au flux entrant dans celle-ci en 0,04 heure environ (valeur journalière moyenne en 2020 : 147,8 t/j) ;

Les flux de DBO_5 rejetés au milieu naturel (0,11 t) sur l'année représentent 0,0005 % des flux annuels parvenant à la station d'épuration. Ils correspondent au flux entrant dans celle-ci en 0,04 heure environ (valeur journalière moyenne en 2020 : 63,3/j) ;

Les flux de MES rejetés au milieu naturel (0,11 t) sur l'année représentent environ 0,0005 % des flux annuels parvenant à la station d'épuration. Ils correspondent au flux entrant dans celle-ci en 0,04 heure environ (valeur journalière moyenne en 2020 : 65,5 t/j).

- **Pollutions accidentelles détectées dans le réseau et le milieu naturel par temps sec**

5 incidents ont été signalés et ont donné lieu à enquête :

- *Dans le réseau pluvial, route de la valentine 13011 Marseille*

Lafarge - Cimenterie, avenue des Peintres Roux 13011 Marseille - non conventionné (rejets en milieu naturel)

La cimenterie était à l'origine d'une pollution du réseau pluvial ; le 24-07-2020, due à un débordement d'un bassin de décantation et un envol de billes de polystyrène dans les rejets.

Des actions ont été engagées pour éviter de nouvelles pollutions et un contrôle de la mise en œuvre de celles-ci été réalisée conjointement avec la DREAL et SERAMM.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- *Dans l'Huveaune*

Dans le cadre d'enquêtes terrain réalisées par le service mesures ou réseaux SERAMM, ayant mis en évidence des pollutions non domestiques, des audits ont été diligentés auprès des entreprises suivantes :

Entreprise 3 id, 57 avenue de saint Menet 13011 Marseille

L'entreprise est spécialisée dans le nettoyage des locaux et la dépollution sur des sites sinistrés.

La pollution ponctuelle et exceptionnelle provient du lavage exceptionnel d'un camion contenant des hydrocarbures au mois de mars 2020.

Suma, 92 avenue Emmanuel Allar 13011 Marseille

Le site est spécialisé dans le remisage des autocars, centre de lavage et aire de distribution du gasoil.

La pollution du 28/10/2020 provient des rejets des sanibroyeurs des autocars connectés au niveau d'une grille pluviale raccordée directement à l'Huveaune.

Une mise en demeure a été adressée par le gérant du site à tous les conducteurs des autocars qui doivent utiliser une aire de dépotage dédiée à cet effet et raccordée sur le réseau public sanitaire.

- *Dans le Ruisseau des Aygalades*

SNEF, 87 Avenue des Aygalades 13015 Marseille

Le siège social de l'entreprise a fait l'objet d'un contrôle faisant suite à la détection d'écoulement d'eaux noirâtres en contre bas du site, sur le ruisseau des Aygalades.

La source de pollution du 10/06/2020 n'a pas été identifiée à ce jour.

Silim (détenteur d'une autorisation de déversement), 58 avenue Boisbaudran 13015 Marseille

La pollution du 17/11/2020 provient des rejets issus de l'aire de lavage, qui ont rejoint directement le réseau pluvial au lieu du réseau sanitaire via une vanne d'aiguillage, restée ouverte.

Une mise en conformité par SERAMM a été prescrite pour le 31 janvier 2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Analyse des déversements de temps sec par déversoir pour l'année 2020**

Mesure des volumes et évaluation de la charge polluante déversée en milieu naturel par temps sec								
Date de début :	01/01/2020 ,08:00							
Date de fin :	01/01/2021,08:00							
	Volume (m3)	*MES (kg)*	*DBO5 (kg)*	*DCO (kg)*	*NTK(kg)*	*Pt(kg)*	*NbEvt*	*Durée (mn)*
Réseau Unitaire								
ARENC DEV_MIRABEAU	0	0	0	0	0	0	0	0
ARENC NIVPUITS AMONT	0	0	0	0	0	0	0	0
TOURETTE NIVPUITS	0	0	0	0	0	0	0	0
PROHIBE NIVEAU BACHE COMMUNE	0	0	0	0	0	0	0	0
GUESDE DEV_MONTRICHER_AI	0	0	0	0	0	0	0	0
BELSUNCE DEV_CANEBIERE	0	0	0	0	0	0	0	0
DEV_PRADO	0	0	0	0	0	0	0	0
CARAVELLE DEVBEAL_At	0	0	0	0	0	0	0	0
BEAL MAGNAN_At	0	0	0	0	0	0	0	0
JEANNE D ARC DEVERSOIR	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0
LA CHAINE	0	0	0	0	0	0	0	0
LAZER	0	0	0	0	0	0	0	0
LYON	0	0	0	0	0	0	0	0
QUINET	0	0	0	0	0	0	0	0
BROSSOLETTE	0	0	0	0	0	0	0	0
DE GAULLE	0	0	0	0	0	0	0	0
SAKAKINI SAINT-PIERRE	0	0	0	0	0	0	0	0
ANTIBES CÔTE D'AZUR	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
MIRABEAU NIVBACHE	0	0	0	0	0	0	0	0
MUETTE NIVBACHE	51	17	17	40	4	0	1	29
Total	**51**	**17**	**17**	**40**	**4**	**0**	**1**	**29**
Total Général	**51**	**17**	**17**	**40**	**4**	**0**	**1**	**29**

Tableau 34 : Analyse des déversements de temps sec par déversoir pour l'année

Le déversement de la station de pompage MUETTE est dû à une panne sur l'installation électrique de son armoire de commande.

4.4.3.3. Déversements du réseau par temps de pluie

➢ **Rappels des modalités de mesure des débits et des flux déversés.**

Dans le cadre de l'autosurveillance du réseau d'assainissement, les déversoirs qui présentent plus de 80% des volumes et flux du réseau font l'objet d'une surveillance en continu. Le bilan présenté en cumul dans ce paragraphe n'inclut pas les déversements provenant des by-pass de la station d'épuration, mentionnés par ailleurs.

A titre d'information, nous rappelons les bases de calcul ayant servi à la détermination des volumes et des flux de temps de pluie.

Les débits sont calculés à partir des hauteurs d'eau fournies par les limnimètres du Réseau Informatique Centralisé (RIC) et de courbes de transfert hauteur-débits, vérifiées pour chaque point de déversement en fonction de ses dimensions propres. A la suite de la rehausse des cotes de certains déversoirs pour lutter contre les pénétrations d'eau de mer dans le réseau, les courbes de transfert ont été actualisées en 2011.

Les concentrations associées sont les valeurs moyennes déterminées par exploitation des données de temps de pluie mesurées dans les deux types de réseaux en entrée de la STEP de GEOLIDE pour l'année 2020. Nous rappelons ces valeurs dans le tableau ci-dessous.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	MES	DBO_5	DCO	NTK	Pt
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Réseau unitaire	380	302	737	53,3	5,9
Réseau Séparatif	337	307	700	62,3	6,9

Tableau 35 : Concentrations associées aux volumes déversés sur le réseau par temps de pluie

- **Synthèse 2020 des déversements par temps de pluie**

Les déversements de temps de pluie se caractérisent par les valeurs suivantes :

- Analyse des déversements de temps de pluie par déversoir pour l'année 2020

Mesure des volumes et évaluation de la charge polluante déversée en milieu naturel par temps de pluie

Date de début : 01/01/2020 ,08:00
Date de fin : 01/01/2021 ,08:00

	Volume (m3)	MES (kg)	DBO5 (kg)	DCO (kg)	NTK(kg)	Pt(kg)	NbEvt	Durée (mn)
Réseau Unitaire								
ARENC DEV_MIRABEAU	42 281	13 149	10 359	25 073	2 431	245	14	1 270
ARENC NIVPUITS AMONT	0	0	0	0	0	0	0	0
TOURETTE NIVPUITS	406	126	99	241	23	2	1	18
PROHBE NIVEAU BACHE COMMUNE	28 099	8 739	6 884	16 663	1 616	163	4	830
GUESDE DEV_MONTRICHER_AI	17 009	5 290	4 167	10 086	978	99	4	565
BELSUNCE DEV_CANEBIERE	2 782	865	682	1 650	160	16	7	550
DEV_PRADO	95 218	29 613	23 328	56 464	5 475	552	4	498
CARAVELLE DEVBEAL_At	2 472	769	606	1 466	142	14	9	360
BEAL MAGNAN_At	34 906	10 856	8 552	20 699	2 007	202	11	798
JEANNE D ARC DEVERSOIR	3 180	989	779	1 886	183	18	1	32
LA CHAINE	11 287	3 510	2 765	6 693	649	65	18	1086
LAZER	1 225	381	300	726	70	10	13	709
LYON	132	41	32	78	8	1	7	490
QUINET	4 992	1 553	1 223	2 960	287	29	9	356
BROSSOLETTE	5 784	1 799	1 417	3 430	333	34	12	594
DE GAULLE	3 915	1 218	959	2 322	225	23	5	293
SAKAKINI SAINT-PIERRE	0	0	0	0	0	0	0	0
ANTIBES CÔTE D'AZUR	0	1 480	0	0	0	0	0	0
SALENGRO	100	31	25	59	6	1	1	14
Total	**253 788**	**80 408**	**62 178**	**150 496**	**14 593**	**1 475**	**120**	**8 463**
MIRABEAU NIVBACHE	2 024	607	526	1 216	146	15	6	509
MUETTE NIVBACHE	6 026	1 808	1 567	3 622	433	46	5	443
Total	**8 050**	**2 415**	**2 093**	**4 838**	**579**	**61**	**11**	**952**
Total Général	**261 838**	**82 823**	**64 271**	**155 334**	**15 172**	**1 536**	**131**	**9 415**
Pluviométrie totale	**310,2**	**Nombre de jours de pluie**			**38**			

Tableau 36 : Analyse des déversements de temps de pluie par déversoir pour l'année

Nota : Les volumes déversés en 2020 sur le DO BROSOLETTE sont calculés à partir du modèle hydraulique.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Comparaison des impacts des déversements par temps de pluie pour les années 2019 et 2020

ANNEE	2019	2020	Evolution (%)	Taux de pollution déversée / flux de pollution traité (%)
Cumul de pluie (mm)	518	310	-40 %	
Nombre d'épisodes pluvieux	41 (H_{pluie} > 2 mm/j)	38 (H_{pluie} > 2 mm/j)		
Nombre de déversements (u)	253	131		
Nombre de déversements (jours)	37	29		
Volume déversé (m^3)	4 209 290	261889		0,38
Flux de DCO (tonne)	1218	155,3		0,29
Flux de DBO_5 (tonne)	630	64,3		0,28
Flux de MES (tonne)	622	82,8		0,34

Tableau 37 : Comparaison des impacts des déversements par temps de pluie pour les années 2019 et 2020

Ces volumes déversés représentent par rapport aux débits et flux traités par la station d'épuration 1,38 jour en volume traité, 1,05 jour en DCO, 1,01 jour en DBO_5 et 1,26 jour en MES.

On peut tirer les premières conclusions suivantes pour 2020 :

- Les volumes déversés par les stations de pompage sont significativement plus faibles que ceux des déversoirs du réseau ;
- Les déversements sur le réseau ont concerné 29 jours ;
- Les volumes déversés par le réseau ont diminué de 94 % en raison de la baisse des volumes déversés déclarés au DO du PROHIBE. En effet, le capteur n'était pas calé à la bonne hauteur ce qui faussait la courbe de tarage en surestimant les volumes déversés en 2018 et 2019. D'autre part, le capteur de hauteur tenait également compte de la hauteur de la mer ce qui augmentait les volumes déversés déclarés (comptabilisation des volumes engouffrés). Les volumes déclarés en 2020 pour le DO du PROHIBE ont été recalculés en recalant la cote réelle du capteur et en tenant compte de la hauteur de la mer.

SERAMM et DEAP ont mené en 2020 une étude de fiabilisation de la mesure des volumes déversés au niveau du point d'autosurveillance du PROHIBE. Le capteur de hauteur sera remplacé au cours du premier semestre 2021 par deux capteurs DOPPLER (autocontrôle de la mesure) installés dans le carneau du rejet dans le Vieux Port comme cela a été présenté à DDTM et AERMC lors de la réunion de septembre 2020. Ce nouveau capteur permettra :

- de prendre en compte les vitesses négatives et ne plus comptabiliser les engouffrements d'eau de mer
- de comptabiliser la totalité des déversements du DO de ROME (ROME Aval) qui ne rentrait pas dans les 80 % autosurveillés jusqu'à ce jour et de porter le pourcentage autosurveillé à 94.2%.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Toutefois il ne permettra plus d'autosurveiller les DO Pavillon, Ballard et Carénage. C'est pourquoi, SERAMM va procéder à la réhausse de la cote de ces 3 déversoirs (coût de 21 k€) ce qui reportera les déversements au niveau du DO du PROBIBE dont la mesure est fiabilisée et ce qui diminuera également les entrées d'eau de mer dans le réseau de collecte. Le fait de rehausser ces déversoirs permettrait de les maintenir sur une moyenne quinquennale de moins de 10 déversements par an et ainsi de ne plus avoir à les autosurveiller.

De plus, SERAMM a réalisé un audit interne sur l'ensemble de l'autosurveillance du réseau de collecte de son périmètre d'exploitation. Les résultats de cet audit ont été communiqués à MAMP, AERMC et DDTM le 23 décembre 2020. A la suite de la mise en demeure de la Préfecture du 31 décembre 2020, SERAMM va réaliser un audit externe sur l'autosurveillance de ses réseaux de collecte avant le 31 décembre 2021.

➢ Evolution pluriannuelle du nombre de jours de déversements

Un jour de pluie correspond à une pluviométrie moyenne sur la commune de Marseille supérieure à 2 mm par jour calendaire.

En 2020, la pluviométrie représente un cumul de 310 mm avec 38 jours de pluie supérieure à 2 mm. Ce cumul pluviométrique est en baisse de 40 % par rapport à 2019 (518 mm). Pour mémoire, la moyenne des années 2012 à 2020 est de 489 mm avec un écart type de 181 mm.

La pluviométrie de 2020 est donc une année avec une pluviométrie plutôt faible.

A titre indicatif :

- Le cumul annuel Mini est de 269 mm en 1989
- Le cumul annuel Maxi est de 1019 mm en 1932

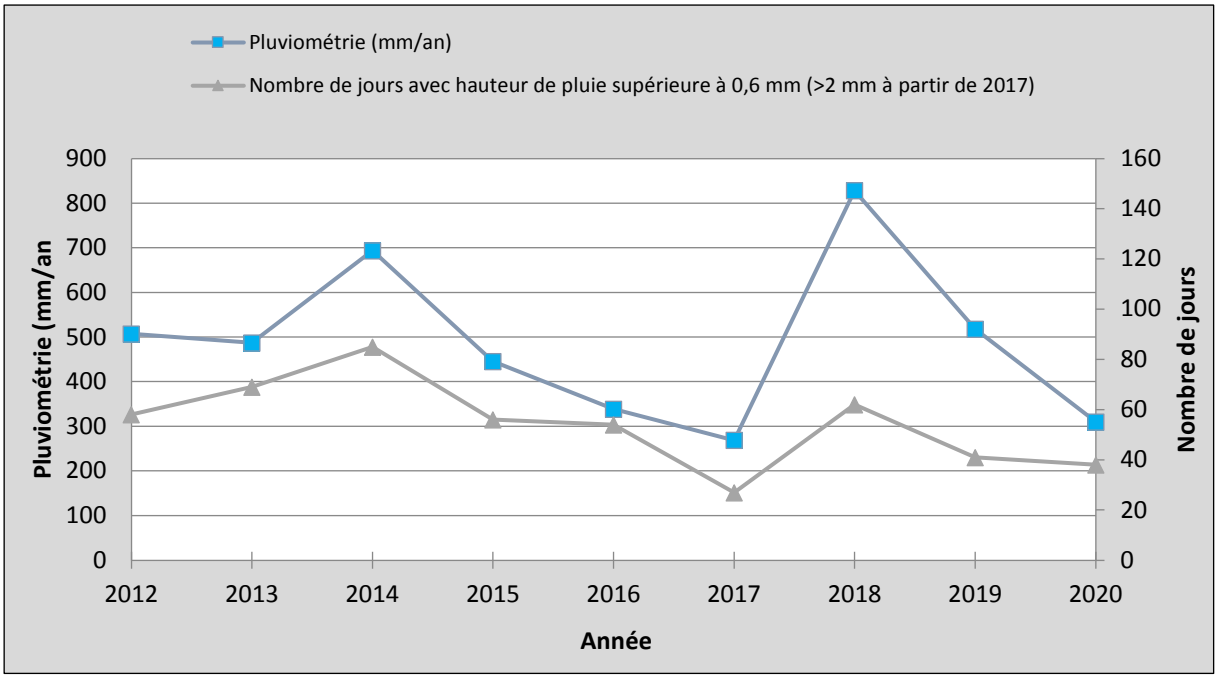


Figure 44 : Evolution de la pluviométrie et du nombre de jours de pluie depuis 2012

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Comparaison entre la pluviométrie et le nombre de déversements depuis 2012**

On notera que sur la période 2012-2020, le nombre de jours de déversement est directement proportionnel à la pluviométrie (Cf. Figure 45 : Comparaison entre la pluviométrie et le nombre de déversements depuis 2012).

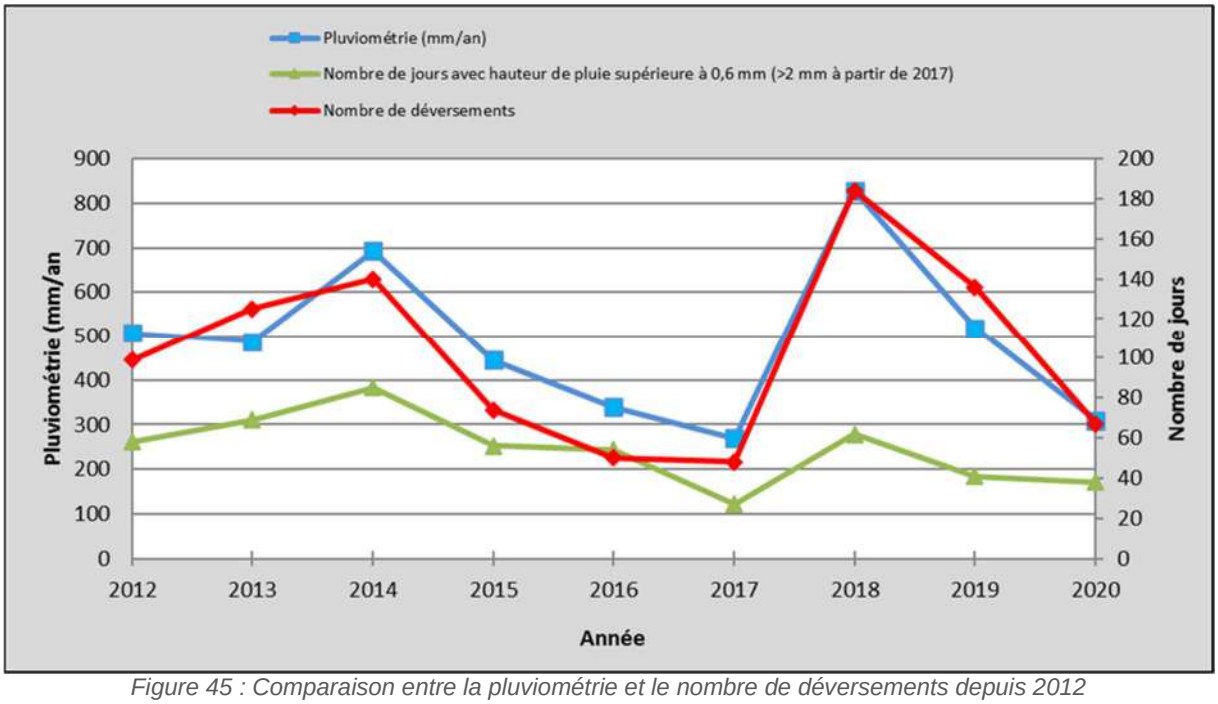


Figure 45 : Comparaison entre la pluviométrie et le nombre de déversements depuis 2012

Rappel : cette comparaison est faite en conservant les 12 déversoirs identiques à 2017. Sachant que l'on a eu 132 déversements en 2020 (nota : 253 en 2019) sur la totalité des déversoirs autosurveillés depuis 2017 suite au nouvel arrêté du 21 juillet 2015 (67 déversements sur les 12 déversoirs équipés entre 2010 et 2016 et 65 déversements sur 9 déversoirs équipés depuis le nouvel arrête du 21 juillet 2015).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le tableau suivant illustre l'évolution du nombre de jours de déversements pour les 5 dernières années pour les déversoirs autosurveillés du réseau unitaire.

Evolution du nombre de déversements pour les 5 dernières années pour les déversoirs autosurveillés du réseau

	pluie (mm)	BEAL MAGNAN	Caravelle	Arenc	Montricher	Canebière	Prado	Mirabeau	Arenc SPG	Tourette	Prohibé	Muette	Jeanne d'Arc
année 2016	339,0	11	7	12	1	3	0	8	0	0	7	1	0
année 2017	269,4	8	6	13	2	1	2	6	0	2	5	2	2
année 2018	828,5	28	24	34	6	9	9	22	2	7	24	15	4
année 2019	518,3	19	11	24	9	13	10	13	1	7	22	6	1
année 2020	310,2	11	9	14	4	7	4	6	0	1	4	6	1
moyenne	453,1	15,4	11,4	19,4	4,4	6,6	5	11	0,6	3,4	12,4	6	1,6

	pluie (mm)	LA CHAINE	LAZER	LYON	QUINET	BROSSOLETTE	ANTIBES	DE GAULLE	SAKAKINI SAINT-PIERRE	SALENGRO
année 2017	269,4	22	3	4	8	0	1	3	0	0
année 2018	828,5	51	23	9	30	14	2	18	0	3
année 2019	518,3	31	23	10	15	21	1	11	0	5
année 2020	310,2	18	13	7	9	12	0	5	0	1
année 2021										
moyenne	481,6	30,5	15,5	7,5	15,5	11,8	1,0	9,3	0,0	2,3

Tableau 38 : Evolution du nombre de déversements pour les 5 dernières années pour les déversoirs autosurveillés du réseau

- **Remarques sur les déversoirs**

Comme en 2018 et 2019, le déversoir de la Chaîne est celui qui présente le plus grand nombre de déversements. DEAP a mené une étude sur ce déversoir pour diminuer le nombre annuel de déversements.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Cette étude a été remise le 23 décembre 2020 à la Police de l'Eau dans le rapport intermédiaire du diagnostic permanent.

Afin d'apporter une réponse à ce sujet, la Métropole a étudié la faisabilité de trois solutions techniques :

- La mise en séparatif de l'enclave unitaire de Beauvallon ;
- La réalisation d'un bassin de rétention unitaire sur cette enclave ;
- Le stockage des effluents déversés dans une partie du tronçon du premier émissaire situé entre la prise d'eau du bassin GANAY et l'exutoire en mer.

Les 3 solutions éliminent totalement les déversements pour les pluies 2 mois et 1 an.

Les solutions 1 et 2 présentent des contraintes très importantes voire rédhibitoires.

L'avantage de la solution variante (stockage dans l'émissaire) est son efficacité sur d'autres secteurs du réseau de collecte, et donc la mutualisation de l'investissement à d'autres zones.

La solution optimale ressortant des différentes études est donc la réalisation d'un stockage dans l'émissaire 1.

➢ Déversements totaux du réseau

L'ensemble des déversements en provenance du réseau peut se récapituler par le tableau suivant.

- Comparaison des flux déversés par le réseau pour les années 2019 et 2020

	ANNEE 2019				ANNEE 2020			
	Volumes m^3	MES Tonne	DCO Tonne	DBO_5 Tonne	Volumes m^3	MES Tonne	DCO Tonne	DBO_5 Tonne
Temps sec	0	0	0	0	51	0,017	0,017	0,040
%	0	0	0	0	0.02	0,02	0,03	0,03
Temps de pluie	4 209 290	622	1 218	630	261 838	83	64	155
%	100	100	100	100	99.98	99,98	99,97	99,97

Tableau 39 : Comparaison des flux déversés par le réseau pour les années 2019 et 2020

99.98% des déversements sont consécutifs à des temps de pluie.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.3.4. Nombre de déversements des TP des stations de pompage avec des charges comprises entre 120 kg et 600 kg de DBO_5

Nom de la station de pompage	BONNEVEINE	DEMANDOLX	ESTAQUE FERRARI	LA MARRE	LA MADRAGUE	NEREIDES	RIAUX
Nombre de journées de déversement en 2019	4	12	2	8	9	9	0
Nombre de journées de déversement en 2020	0	0	5	0	0	0	0

Tableau 40 : Nombre de déversements des TP des stations de pompage avec des charges comprises entre 120 kg et 600 kg de DBO_5

La diminution des déversements est due à la baisse de la pluviométrie en 2020 de l'ordre de 40 %.

4.4.3.5. Nombre de déversements des Déversoirs d'Orage ou des Trop-Pleins des stations de pompage ayant un impact sur les plages

Nom du DO ou TP station de pompage	DO Catalans	DO Collecteur 18bis	SPG Colombet	SPG Les Goudes	SPG les Phocéens	SPG Pointe-Rouge	CMV4
Nombre de journées de déversement en 2020	0	0	10	1	23	0	0

Nom du DO ou TP station de pompage	SPG Verrerie	SPG Borély	SPG ponson	SPG Catalans Plage	SPG Corbières	SPG Baigneurs
Nombre de journées de déversement en 2020	0	9	5	0	6	8

Tableau 41 : Déversements des DO ou des TP des stations de pompage ayant un impact sur les plages

Les déversements ont eu lieu lors d'événements pluvieux. Les stations de pompage de Borely, Colombet et Baigneurs-Phocéens présentent de nombreux déversements car elles sont notamment équipées de vannes by-pass et reprennent ainsi les premières eaux de pluie.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.3.6. Analyse des modalités de jugement de la conformité du réseau de collecte de l'agglomération marseillaise

4.4.3.6.1. Analyse des modalités de jugement de la conformité du réseau de collecte de l'agglomération marseillaise suivant la DERU

Par temps sec, le réseau de collecte sera jugé conforme ERU si les volumes des rejets de l'année N-1 issus du réseau de collecte représentent moins de 1% des volumes totaux collectés par le système d'assainissement.

Par temps de pluie, le système de collecte sera jugé conforme si les volumes rejetés représentent moins de 5% des volumes des eaux usées collectées en moyenne de l'année N-5 à N-1

4.4.3.6.1.1 Analyse des modalités de jugement de la conformité du réseau de collecte de l'agglomération marseillaise par temps sec

87,1 % des DO sont surveillés sur le système du réseau d'assainissement de Marseille.

Le tableau ci-dessous présente les résultats des déversements par temps sec du réseau de collecte pour l'année 2020.

Le déversement dû à l'incident du 09 juillet sur la canalisation de boues de transfert entre GEOLIDE Eaux et Boues a été déclarée au point A2 en 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Evaluation de la conformité de la collecte par temps sec suivant l'arrêté du 21/07/2015	
STEP / exutoire du système de collecte (point A3)	2020
Volume entrant en m³	69165797
Flux entrants (en kg de MES)	23970094
Flux entrants (en kg de DCO)	54100559
Flux entrants (en kg de DBO_5)	23163054
DO en tête de STEP (point A2)	2020
Volume déversé en m³	290
Flux rejetés (en kg de MES)	2645
Flux rejetés (en kg de DCO)	2610
Flux rejetés (en kg de DBO_5)	1160
Déversoirs d'orage du système de collecte (point A1)	2020
Volume déversé en m³	632
Flux rejetés (en kg de MES)	216
Flux rejetés (en kg de DCO)	214
Flux rejetés (en kg de DBO_5)	499
Pluviométrie	2020
Nombre de jours de pluie	38
Hauteur de pluie (en mm)	310
Situations inhabituelles*	2020
Nombre de jours	0
% de déversement calculé sur 87,1 % des déversoirs autosurveillés de l'agglomération marseillaise dans l'arrêté préfectoral (règle des 70% appliquée)	
% de déversement en volume (A1/A1+A2+A3*100)	0,0009
% de déversement en flux MES (A1/A1+A2+A3*100)	0,0009
% de déversement en flux DCO (A1/A1+A2+A3*100)	0,0004
% de déversement en flux DBO (A1/A1+A2+A3*100)	0,0022
CALCUL FINAL : % de déversement calculé sur 87,1% des déversoirs autosurveillés de l'agglomération marseillaise dans l'arrêté préfectoral ramené à 100% (règle des 70% appliquée)	
% de déversement en volume (A1/A1+A2+A3*100)	0,0010
% de déversement en flux MES (A1/A1+A2+A3*100)	0,0010
% de déversement en flux DCO (A1/A1+A2+A3*100)	0,0005
% de déversement en flux DBO (A1/A1+A2+A3*100)	0,0025

Tableau 42 : Evaluation de la conformité par temps sec

Le pourcentage obtenu de 0,001% de volume déversé par temps sec par rapport aux volume collecté est inférieur au 1% de l'arrêté. Le réseau de collecte serait donc conforme ERU par temps sec selon le nouvel arrêté d'exploitation.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.3.6.1.2 *Analyse des modalités de jugement de la conformité du réseau de collecte de l'agglomération marseillaise par temps de pluie*

87,1 % des DO sont surveillés sur le système du réseau d'assainissement de Marseille.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de conformité 2020 des déversements par temps de pluie du réseau de collecte sur les années 2016 à 2020 (5 dernières années).

Evaluation de la conformité de la collecte par temps de pluie suivant l'arrêté du 21/07/2015						
STEP / exutoire du syst de collecte (point A3)	2020	2019	2018	2017	2016	Somme des 5 années
Volume entrant en m³	*69165797*	*70810213*	*74082820*	*64850688*	*67456326*	*346365844*
Flux entrants (en kg de MES)	*23970094*	*23105930*	*23310665*	*22503162*	*22899564*	*115789415*
Flux entrants (en kg de DCO)	*54100559*	*51874610*	*51940112*	*51503609*	*51360915*	*260779805*
Flux entrants (en kg de DBO5)	*23163054*	*22123540*	*23162995*	*23078807*	*24691656*	*116220052*
DO en tête de STEP (point A2)	2020	2019	2018	*2017	*2016	
Volume déversé en m³	*62076*	*732370*	*1941119*	*846517*	*1213267*	*4795349*
Flux rejetés (en kg de MES)	*12152*	*417945*	*417945*	*280940*	*411450*	*1540432*
Flux rejetés (en kg de DCO)	*28472*	*645272*	*645272*	*530810*	*695736*	*2545562*
Flux rejetés (en kg de DBO5)	*14046*	*336816*	*336816*	*217708*	*310518*	*1215904*
Déversoirs d'orage du système de collecte (point A1)	2020	2019	2018	2017	2016	
Volume déversé en m³	*268655*	*4277264*	*5022049*	*798070*	*618388*	*10984426,72*
Flux rejetés (en kg de MES)	*84932*	*376355*	*753588*	*119764*	*93402*	*1428041,203*
Flux rejetés (en kg de DCO)	*159648*	*384599*	*1472612*	*235851*	*184312*	*2437022,38*
Flux rejetés (en kg de DBO5)	*66136*	*100133*	*758421*	*121327*	*94602*	*1140618,53*
Pluviométrie	2020	2019	2018	2017	2016	Moyenne des 5 années
Nombre de jours de pluie	*38*	*41*	*62*	*27*	*54*	*44,4*
Hauteur de pluie (en mm)	*310*	*518*	*829*	*269*	*339*	*453*
Situations inhabituelles*	2020	219	2018	2017	2016	
Nombre de jours	*0*	*0*	*0*	*3*	*9*	*2,4*

% de déversement calculé sur 87,1 % des déversoirs autosurveillés de l'agglomération marseillaise dans l'arrêté préfectoral sur 5 ans (règle des 70% appliquée)	
% de déversement en volume (A1/A1+A2+A3*100)	3,03
% de déversement en flux MES (A1/A1+A2+A3*100)	1,20
% de déversement en flux DCO (A1/A1+A2+A3*100)	0,92
% de déversement en flux DBO (A1/A1+A2+A3*100)	0,96

CALCUL FINAL: % de déversement calculé sur 87,1 % des déversoirs autosurveillés de l'agglomération marseillaise dans l'arrêté préfectoral sur 5ans ramené à 100% (règle des 70% appliquée)	
% de déversement en volume (A1/A1+A2+A3*100)	3,48
% de déversement en flux MES (A1/A1+A2+A3*100)	1,38
% de déversement en flux DCO (A1/A1+A2+A3*100)	1,05
% de déversement en flux DBO (A1/A1+A2+A3*100)	1,10

% de déversement calculé sur 87,1 % des déversoirs autosurveillés de l'agglomération marseillaise dans l'arrêté préfectoral(règle des 70% appliquée)					
	2020	2019	2018	2017	2016
% de déversement en volume (A1/A1+A2+A3*100)	*0,4*	*5,6*	*6,2*	*1,2*	*0,9*
% de déversement en flux MES (A1/A1+A2+A3*100)	*0,4*	*1,6*	*3,1*	*0,5*	*0,4*
% de déversement en flux DCO (A1/A1+A2+A3*100)	*0,3*	*0,7*	*2,7*	*0,5*	*0,4*
% de déversement en flux DBO (A1/A1+A2+A3*100)	*0,3*	*0,4*	*3,1*	*0,5*	*0,4*

CALCUL FINAL: % de déversement calculé sur 87,1 % des déversoirs autosurveillés de l'agglomération marseillaise dans l'arrêté préfectoral ramené à 100%(règle des 70% appliquée)					
% de déversement en volume (A1/A1+A2+A3*100)	*0,4*	*6,5*	*7,1*	*1,4*	*1,0*
% de déversement en flux MES (A1/A1+A2+A3*100)	*0,4*	*1,8*	*3,5*	*0,6*	*0,5*
% de déversement en flux DCO (A1/A1+A2+A3*100)	*0,3*	*0,8*	*3,1*	*0,5*	*0,4*
% de déversement en flux DBO (A1/A1+A2+A3*100)	*0,3*	*0,5*	*3,6*	*0,6*	*0,4*

Tableau 43 : Evaluation de la conformité de la collecte par temps de pluie

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

* Nota : Situations inhabituelles pour ce calcul :

- opérations programmées de maintenance réalisées dans les conditions prévues à l'article 16, préalablement portées à la connaissance du service en charge du contrôle ;
- circonstances exceptionnelles (telles que catastrophes naturelles, inondations, pannes ou dysfonctionnements non directement liés à un défaut de conception ou d'entretien, rejets accidentels dans le réseau de substances chimiques, actes de malveillance).

Pour 2013 : 4 Arrêts programmés les 29/04,15/10, 30/10, 10/12 et 1 microcoupure EDF le 10/12.

Pour 2014 : 3 arrêts programmés les 16/04,21/10 et 12/11 et 1 microcoupure EDF le 17/06.

Pour 2015 : 1 arrêt programmé le 14/04 et 2 micro-coupures EDF les 28/04 et 09/06.

Pour 2016 : 6 arrêts programmés les 22 et 28/03, 26/04, 25/10, 08/11 et 14/11.3 incidents externes les 09/05 ,29/08 et 02/10.

Pour 2017 : 2 arrêts programmés les 10/01 et 08/02, 26/04, un incident externe le 22/03.

Pour 2018 : aucun arrêt programmé avec déversements au milieu naturel

Pour 2019 : aucun arrêt programmé avec déversements au milieu naturel

Pour 2020 : aucun arrêt programmé avec déversements au milieu naturel

Le pourcentage obtenu de 3.48 % de volume déversé par temps de pluie par rapport aux volume collecté est inférieur au 5 % de l'arrêté. Le réseau de collecte serait donc conforme ERU par temps de pluie selon le nouvel arrêté d'exploitation.

4.4.3.6.2. Analyse des modalités de jugement de la conformité du réseau de collecte de l'agglomération marseillaise suivant l'APR

En complément du critère retenu pour la conformité ERU étudié au paragraphe précédent, la conformité locale du réseau de collecte sera examinée au respect de l'article 5 de l'arrêté du 16 janvier 2004, modifié et complété comme suit :

L'alinéa de l'article 5.1.1 est complété comme suit :

« Les déversements de temps sec et de temps de pluie (hors circonstance exceptionnelles) par les surverses des stations de relèvement ne sont pas autorisés. Les TP situés sur des tronçons sanitaires ayant vocation à récupérer ponctuellement des eaux de ruissellement bénéficieront des mêmes règles de tolérance que les DO édictés à l'article 5.2.1 »

L'alinéa 3 de l'article 5.2.1 est modifié comme suit :

« Les déversements de temps de pluie ne sont pas autorisés tant que la capacité de collecte du réseau sur lequel se situent les déversoirs ou le débit de référence de la station n'ont été atteints. »

Un diagnostic de fonctionnement de ces stations a été réalisé en 2019 dans le cadre de l'arrêté complémentaire d'exploitation du 08 janvier 2018.

Dans un premier temps, SERAMM a proposé dans les rapports d'autosurveillance annuels 2017 et 2018 de travailler sur les stations de pompage de classe 1 dont les trop-pleins déversent au milieu naturel, ainsi que sur les trop-pleins des stations de pompage de classe

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

0 dont les déversements représentent 80% de l'ensemble des déversements sur 5 ans des stations de pompage de classe 0

La liste de ces trop-pleins est la suivante :

- Calade
- Eoures
- Escalette
- Fausse monnaie
- Maggio
- Miss Columbia
- Phocéens
- Santa-Cruz
- Resquiadou
- Bonneveine
- Demandolx
- Ferrari
- La Marre
- Madrague
- Néréides
- Billoux

C'est dans ce cadre que nous vous proposons de réduire ces déversements par un plan d'actions qui se compose de deux axes principaux :

- La réduction des eaux claires parasites sur les réseaux alimentant les stations de pompage considérées
- La modification des installations de pompage (étude et chiffrage)

Les conclusions des recherches des eaux parasites sur les réseaux des stations concernées, ainsi que les études d'augmentation des débits des quatre postes de pompage retenus ont été transmises le 23 décembre 2020 à MAMP et la Police de l'Eau dans le rapport intermédiaire du « DIAGNOSTIC PERMANENT 2020 DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE MARSEILLE ».

Le tableau ci-dessous récapitule les actions menées ou planifiées pour réduire les déversements des stations de pompage analysées :

Station de pompage	classe TP	nombre de déversements 2013-2017	Actions réalisées ou planifiées
Eoures	0	16,4	Réhausse trop-plein + clôture anomalies ECP
Madrague	1	13	Plan d'actions ECPM (1100 m^2 de surface active à clôturer)
Billoux	0	11	Plan d'actions ECPM 2021
Demandolx	1	10,2	Amélioration pompage + Plan d'actions ECPM (1156 m^2 de surface active à clôturer)
Phocéens	0	9,8	plan d'actions ECPM(500 m^2 de surface active)
Maggio	0	8,4	Plan d'actions ECPM 2021
Nereides	1	8,4	Amélioration pompage+ Plan d'actions ECP (620 m^2 de surface active à clôturer)
Calade	0	8,2	Clôture anomalies ECP
Fausse monnaie	0	7,2	Amélioration pompage + travaux réseaux (clôture de 4000m^2 de surface en 2021 suite aux travaux DEAP Bd Taza)
Escalette	0	6	Plan d'actions ECPM (245 m^2 de surface active à clôturer)
La Marre	1	6	Plan d'actions ECPM (75 m^2 de surface active à clôturer)
Santa-Cruz	0	5,4	Clôture anomamlies ECP
Miss Columbia	0	4	Plan d'actions ECPM (413 m^2 de surface active à clôturer)
Resquiadou	1	3,4	Travaux DEAP de chemisage des réseaux du ROVE en 2021 et 2022 (ECPM) + Plan d'actions ECPM(190 m^2 de surface active à clôturer)
Bonneveine	1	3,4	Amélioration pompage + Plan d'actions ECPM (1225 m^2 de surface active à clôturer)
Ferrari	1	1,8	Travaux DEAP de chemisage des réseaux du ROVE en 2021 et 2022 (ECPM)

Tableau 44 : Plan d'actions 2020 de réduction des déversements des stations de pompage sanitaire

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.3.7. Autosurveillance du réseau de collecte des communes raccordées

Afin d'appliquer la règle des 80 % de l'arrêté préfectoral du 16 janvier 2004, modifié le 07 juillet 2006 à l'ensemble du territoire raccordé au système d'épuration GEOLIDE, il a été décidé d'équiper les points de déversements réglementaires sur les autres communes du périmètre du système d'assainissement de l'agglomération Marseillaise.

Tous les points ont été équipés en 2013.

- Déversements par temps sec

Mesure des volumes et évaluation de la charge polluante déversée au milieu naturel des communes raccordées par temps sec

Date de début :	01/01/2020,08:00
Date de fin :	01/01/2021,08:00

	Volume (m3)	MES (kg)	DBO5 (kg)	DCO (kg)	NTK(kg)	Pt(Kg)	NbEvt	Durée (mn)
LA PENNE SUR HUVEAUNE-LES ESCOURTINES	223	76	76	176	17	1,89	1	992
GEMENOS-ZI PLAINE DES JOUCQUES	0	0	0	0	0	0	0	0
LA BOUILLADISSE-BIGARRON	0	0	0	0	0	0	0	0
PEYPIN-BAUME DE MARRON	0	0	0	0	0	0	0	0
ANCIENNE STEP DU ROVE	0	0	0	0	0	0	0	0
LES PENNES MIRABEAU-MONACO	31	11	11	24	2	0	2	53
LES PENNES MIRABEAU-JAS DE RHODES	0	0	0	0	0	0	0	0
ROQUEVAIRE - GENGENDARMERIE	0	0	0	0	0	0	0	0
ROQ DORGALE	0	0	0	0	0	0	0	0
LA DESTROUSSE-PR LA DESTROUSSE	327	112	111	258	25	2,78	2	78
RESQUIADOU- ROVE	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**581**	**199**	**197**	**459**	**45**	**5**	**5**	**1 123**

Tableau 45 : Evaluation de la charge polluante déversée au milieu naturel par temps sec

- Déversements par temps de pluie

Mesure des volumes et évaluation de la charge polluante déversée au milieu naturel des communes raccordées par temps de pluie

Date de début :	01/01/2020 ,08:00
Date de fin :	01/01/2021 08:00

	Volume (m3)	MES (kg)	DBO5 (kg)	DCO (kg)	NTK(kg)	Pt(Kg)	NbEvt	Pluviométrie(mm)	Durée (mn)
LA PENNE SUR HUVEAUNE-LES ESCOURTINES	2 811	843	731	1 689	202	21	13	479	2 033
GEMENOS-ZI PLAINE DES JOUCQUES	0	0	0	0	0	0	0	333	0
LA BOUILLADISSE-BIGARRON	452	135	118	272	32	3	13	479	647
PEYPIN-BAUME DE MARRON	552	166	144	332	40	4	8	479	985
ANCIENNE STEP DU ROVE	2 542	811	753	1 745	188	20	17	314	21 289
LES PENNES MIRABEAU-MONACO	255	76	66	153	18	2	10	403	436
LES PENNES MIRABEAU-JAS DE RHODES	0	0	0	0	0	0	0	403	0
ROQUEVAIRE - GENGENDARMERIE	3	1	1	2	0	0	1	479	47
ROQ DORGALE	203	60	53	121	14	2	14	479	832
LA DESTROUSSE-PR LA DESTROUSSE	0	0	0	0	0	0	0	479	0
RESQUIADOU- ROVE	0	0	0	0	0	0	0	314	0
Total	**6 818**	**2 093**	**1 865**	**4 314**	**495**	**53**	**76**		**26 269**

Tableau 46 : Evaluation de la charge polluante déversée au milieu naturel par temps de pluie

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Pour évaluer l'impact des déversements des communes raccordées par rapport au fonctionnement du système d'assainissement, les flux de pollution déversés sont comparés aux flux traités par la station d'épuration (*cf.* tableau ci-après).

- Comparaison des flux déversés lors des accidents au niveau du réseau avec les flux de pollution traités sur la station d'épuration de Marseille

ANNEE 2020	Déversements lors d'incidents sur le réseau en 2020	Eaux traitées par la station d'épuration en 2020	Taux de pollution déversée/ flux de pollution traité (%)
Nombre d'événements	81		
Volumes déversés en m^3/an	7398	69 165 797	0.01
Flux de DCO en t/an	4,8	54 100	0.009
Flux de DBO_5 en t/an	2,1	23 163	0.009
Flux de MES en t/an	2,3	23 970	0.009

Tableau 47 : Comparaison des flux déversés lors des accidents

En 2020, le nombre de déversements a baissé de 51 % en raison de la baisse de la pluviométrie (40 % de baisse du cumul pluviométrique en 2020). Les volumes annuels déversés (7398 m^3) représentent environ 0,01 % des volumes arrivant à la station d'épuration en un an. Ils correspondent au volume traité en 1 heure à la station d'épuration de Marseille (valeur journalière moyenne en 2020 : 188977 m^3/j) ;

Les flux de DCO rejetés au milieu naturel (4,8 t) sur l'année représentent environ 0,009 % des flux annuels parvenant à la station d'épuration. Ils correspondent au flux entrant dans celle-ci en 0,8 heure environ (valeur journalière moyenne en 2020 : 147,8 t/j) ;

Les flux de DBO_5 rejetés au milieu naturel (2,1 t) sur l'année représentent 0,009 % des flux annuels parvenant à la station d'épuration. Ils correspondent au flux entrant dans celle-ci en 0,8 heure environ (valeur journalière moyenne en 2020 : 63,3 t/j) ;

Les flux de MES rejetés au milieu naturel (2,3 t) sur l'année représentent environ 0,009 % des flux annuels parvenant à la station d'épuration. Ils correspondent au flux entrant dans celle-ci en 0 ,8 heures environ (valeur journalière moyenne en 2020 : 65,5 t/j).

- **Evolution du nombre de déversements sur 5 années pour les déversoirs autosurveillés des communes**

	pluie (mm)	LA PENNE SUR HUVEAUNE-LES ESCOURTINES	GEMENOS-ZI PLAINE DES JOUCQUES	LA BOUILLADISSE-BIGARRON	PEYPIN-BAUME DE MARRON	ANCIENNE STEP DU ROVE	LES PENNES MIRABEAU-MONACO	LES PENNES MIRABEAU-JAS DE RHODES	ROQUEVAIRE - GENDARMERIE	ROQUEVAIRE-DORGALE	LA DESTROUSSE-PR LA DESTROUSSE	RESQUIADOU-LE ROVE
année 2016	339	24	0	11	13	4	8	5	4	10	2	4
année 2017	269,4	16	0	9	10	8	0	21	2	5	4	7
année 2018	828,6	43	0	25	23	52	15	23	4	21	4	13
année 2019	518,3	29	2	16	10	44	21	15	6	16	3	3
année 2020	310,2	14	0	13	8	17	12	0	1	14	2	0
moyenne	453,1	25,2	0,4	14,8	12,8	25,0	11,2	12,8	3,4	13,2	3,0	5,4

Tableau 48 : Evolution du nombre de déversements sur 5 années pour les déversoirs autosurveillés

Les déversoirs des Escourtines et de l'ancienne STEP du Rove sont les seuls déversoirs du système dépassant les 20 déversements sur la moyenne des 5 années de résultats.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les résultats des études sur ces deux DO ont été transmises à MAMP et à la Police de l'eau dans le rapport intermédiaire du diagnostic permanent le 23 décembre 2020.

En ce qui concerne le DO des Escourtines, les travaux de dévoiement du réseau et de fiabilisation ont été réceptionnés en juin 2020 :

- Dévoiement du réseau pluvial séparatif historiquement comptabilisé dans les données d'autosurveillance
- Mise en place d'un débitmètre de type Hauteur/Vitesse au droit de la canalisation de délestage
- Changement de la lame déversante basculante par une lame fixe réhaussée de 30 cm





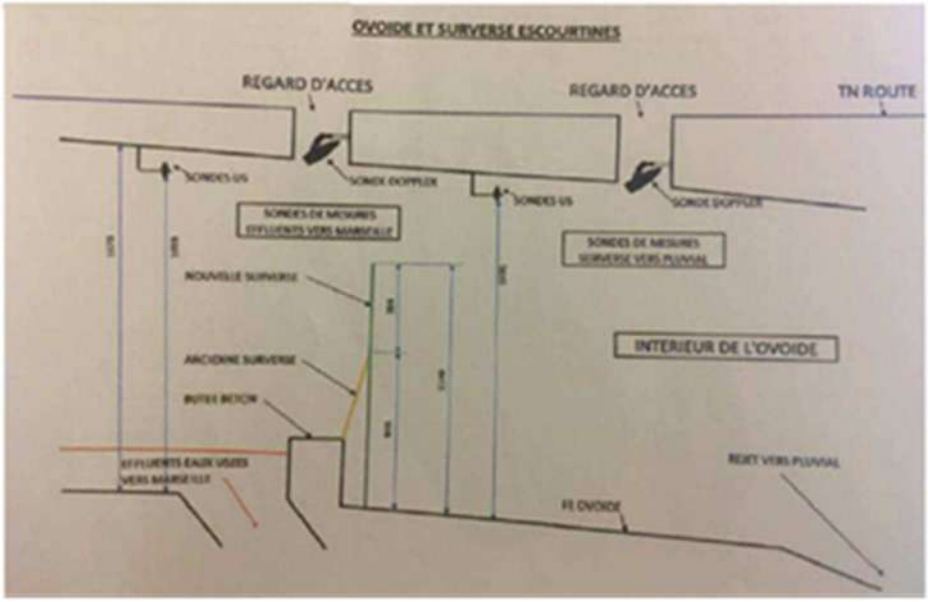


Figure 46 : Travaux de dévoiement du réseau et de fiabilisation DO des Escourtines

Les travaux de rehausse du DO des ESCOURTINES doivent permettre de réduire le nombre de déversements annuels et donc la moyenne quinquennale.

Les travaux sur la mesure ont également permis de fiabiliser cette dernière.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Avant de passer à une autre phase de travaux, nous vous proposons d'avoir un retour d'expérience sur 1 à 2 ans pour différentes typologies de pluies et différents niveaux de nappe.

Les données ainsi recueillies permettront un meilleur dimensionnement des ouvrages pour les phases ultérieures de travaux.

Pour le DO de l'ancienne STEP du ROVE, les données d'autosurveillance ont permis de montrer que les déversements étaient dus à la présence d'eaux claires parasites et que les durées des périodes de ressuyage étaient très importantes.

Une campagne de recherche d'eaux claires parasites permanentes a notamment été effectuée à l'automne 2019, en période de nappe haute. Il a ainsi été constaté que le réseau de cette commune est très sensible aux entrées d'eaux claires permanentes du fait de la topographie de la commune. Il se situe, sur plusieurs portions, dans un thalweg et se comporte comme un réseau pluvial (phénomène de ressuyage constaté).

Sur la base de ces constats, il apparaît que les eaux parasites ont pour origine principale des infiltrations au niveau des ouvrages suivants :

- L'antenne sanitaire située sous la Route Départementale D568. Bien que cette canalisation ait été partiellement chemisée en 2018, les infiltrations apparaissent au niveau des cheminées et des regards ;
- L'antenne Est collectant le boulevard de la Ricarde et de la rue de l'oratoire. Cette canalisation longeant un ruisseau, on observe sur celle-ci de nombreuses intrusions d'eaux en particulier dans le bas de la rue de l'oratoire ;
- Des regards sur l'avenue de Saint Roch.

Il est nécessaire de chemiser les tronçons sur ces deux conduites et d'étancher les cheminées des regards, y compris la jonction entre la chemise et la cunette.

Antenne	Linéaire non chemisé (m)	Tampons à étancher (nbr)
RN 568	1 000	67
Antenne Est	950	33
Avenue de Saint Roch		18
Total	1 950	118

Tableau 49 : Travaux nécessaires sur DO de l'ancienne STEP du ROVE

- D'autres sources d'infiltrations ont été constatées sur la rue Joliot Curie. La configuration du réseau sanitaire, le long du trottoir, implique que les regards se situent dans l'axe des écoulements pluviaux et font office, en absence d'étanchéité, de points d'engouffrement des eaux de voirie.



Figure 47 : Sources d'infiltrations sur la rue Joliot Curie

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Deux solutions peuvent être envisagées :

- Soit déplacer les regards sanitaires au milieu de la rue et créer un dispositif d'introduction de torpillage pour assurer le curage
- Soit créer un réseau pluvial dans la rue en implantant des avaloirs en amont des regards sanitaires existants.

Le programme de travaux suivants va être conduit sur les réseaux du ROVE en 2021 :

Il consistera à réaliser le chemisage des tronçons sur les deux conduites suivantes et d'en étancher les cheminées des regards, y compris la jonction entre la chemise et la cunette.

D568N	EU	Gainage DN 200 sur 1000 ml et des 67 regards
Bd de la Ricarde / Rue de l'oratoire	EU	Gainage DN 200 sur 950 ml (230 ml prioritaire sur Oratoire) et des 33 regards

Le programme de travaux sur les réseaux du ROVE en 2022 consistera à poursuivre les travaux de chemisage et d'étanchéité des regards non réalisés en 2021 sur la RN658, le Bd de la Ricarde / Rue de l'oratoire, l'avenue de Saint-Roch. L'étanchéité des regards sur la rue Joliot Curie sera à régler par MAMP.

4.4.4. Le bilan gestion du pluvial à Marseille

4.4.4.1. Les épisodes pluvieux

4.4.4.1.1. Bilan pluviométrique annuel

Après consolidation annuelle, le cumul moyen annuel en **2020** des pluies ≥ 0,6 mm a été de **309,7 mm** avec un nombre de **52** épisodes pluvieux.

Fiche caractéristique 2020 de 8h00 à 8h00		
Caractéristique	**Période**	**Hauteur d'eau (mm)**
Jour le plus pluvieux	10 mai 2020	27,6
Mois le moins pluvieux	Juillet	0,1
Mois le plus pluvieux	Mai	71,6

Tableau 50 : Caractéristiques de la pluviométrie en 2020

Le cumul mensuel maximum a été observé à la station de Luminy avec 102,2 mm d'eau.

Pour la période 2001-2020, le cumul annuel moyen est de **503,4 mm.**

La pluviométrie de l'année 2020 peut être considérée comme particulièrement faible.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.4.1.2. Rapport hydrométéo suite aux épisodes pluvieux

Le nombre de pré-rapports d'orage en **2020** a été de **2**.

Le nombre de niveaux déclenchés nécessitant un rapport d'orage en **2020** a été de **0**.

4.4.4.1.3. Nombres d'astreintes et d'alertes pluie déclenchées

Les mises en astreinte du personnel sont réalisées 24 heures avant l'épisode pluvieux (48h pour le week-end). Le personnel est alors mobilisable en moins d'une heure en cas de déclenchement d'alerte.

Le cadre hydro-météo SERAMM a mis en astreinte **69** fois le personnel.

Astreintes 2020						
Niveaux de gravité	**STEP**	**A**	**B**	**C**	**D**	**TOTAL**
Total	42	24	3	0	0	**69**

Tableau 51 : Nombre d'astreintes par temps de pluie

Les alertes déclenchées correspondent à la mobilisation du personnel pendant l'épisode pluvieux pour réaliser des missions sur le terrain ou au Ph@re pour organiser la gestion de crise.

En **2020**, SERAMM a déclenché **32** fois du personnel sur le terrain et au Ph@re.

Alertes Déclenchées 2020						
Niveaux de gravité	**STEP**	**A**	**B**	**C**	**D**	**TOTAL**
Total	19	13	0	0	0	**32**

Tableau 52 : Nombre d'alertes par temps de pluie

4.4.4.2. Entretien des équipements et ruisseaux

4.4.4.2.1. Grilles sur ruisseaux

Ces points font l'objet d'un suivi renforcé notamment avant, pendant et après tout épisode pluvieux prévu de niveau B et plus. Ces points sont le plus souvent des grilles placées dans les écoulements à l'interface des parties découvertes et couvertes des ruisseaux ou des bassins de rétention.

En 2020,**1400 points** sensibles présents sur les ruisseaux ont ainsi été contrôlés par les équipes du SERAMM contre 835 points en 2019.

Cette activité a été maintenue pendant le confinement du printemps de cette année.

- **Activité spécifiquement réalisée au titre de la GEMAPI**

Nous noterons que 196 visites concernent des ouvrages GEMAPI

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4.4.2.2. Entretien des avaloirs/ grilles

Sur le périmètre concédé, SERAMM gère **19633 avaloirs/grilles** sur les réseaux unitaires et séparatifs pluviaux. Ces avaloirs sont référencés à l'exploitation dans une base de données où figurent son code FTA, son adresse, le nombre d'éléments par point d'engouffrement et sa profondeur.

Pour entretenir ces avaloirs, SERAMM établit des programmes de tournées (comportant une centaine d'avaloirs proches) confiées à des équipes de terrain qui réalisent les visites et procèdent à des opérations de curage.

Les agents dressent un bilan de leurs interventions, en précisant sur les avaloirs curés, ceux nécessitant derrière une intervention mécanique (profondeur) où ceux nécessitant des travaux suite à des défauts structurels repérés. Pour assurer la traçabilité de cette activité, ces informations sont renseignées dans la base de données avaloirs.

Les interventions sont programmées de la manière suivante : à partir des informations contenues dans la base de données de gestion des avaloirs, des interventions ciblées peuvent être déclenchées sur les ouvrages sensibles aux déchets.

Différentes problématiques existent en fonction du contexte, de l'environnement et de la saison :

- **Problématique des marchés**

Des visites bimensuelles sont réalisées sur les ouvrages impactés par la présence de marchés. La mise en place de grilles placées sur l'engouffrement en vue de limiter la taille des objets pouvant entrer dans l'ouvrage est étudié au cas par cas en fonction du risque d'inondation en cas de colmatage.

- **Pendant la saison estivale**

En vue d'une protection de la qualité des eaux de baignade et de la protection des milieux marins, des visites hebdomadaires sont organisées sur les avaloirs présents sur cette zone littorale.

- **Lutte contre les odeurs**

Des visites régulières sont organisées sur les avaloirs équipés de clapets anti-odeurs. Ces inspections visent à contrôler la bonne efficacité du dispositif ainsi que l'éventuelle présence de déchets dans l'avaloir.

- **Avaloirs à proximité des points noirs**

Des visites sont réalisées systématiquement sur les avaloirs présents sur les zones où des problèmes d'inondations récurrents se produisent par temps de pluie. Ces interventions sont généralement menées à l'automne, saison caractérisée par des pluies à caractères orageux.

- **Avaloirs des zones centres et hyper-centre**

Des visites sont réalisées mensuellement sur les avaloirs situés dans l'hyper centre et trimestriellement dans le centre de Marseille.

Chaque avaloir visité dans ces deux zones fait l'objet de la pose d'une plaquette raticide.

Des opérations concertées sont également réalisées en coopération avec les services de l'hygiène et de la voirie, sur des zones faisant l'objet d'une recrudescence de plaintes.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **Avaloirs connectés**

L'ambition poursuivie par SERAMM, notamment dans le cadre de la préparation des JO 2024, est de réduire au minimum les macrodéchets rejetés en mer et sur les plages.

Pour ce faire, il convient d'empêcher les macrodéchets du réseau pluvial d'être charriés vers la mer, en les bloquant dans les points d'engouffrement que constituent les avaloirs. C'est ce que SERAMM a déjà initié par la pose de barreaudages. Le projet de modernisation « avaloirs connectés » propose d'aller plus loin en optimisant le curage des avaloirs.

Un des défis de l'optimisation du curage des 20 000 avaloirs et grilles de Marseille est de connaître en temps réel le niveau de leur remplissage pour intervenir au bon endroit, au bon moment et à la bonne fréquence. La solution retenue est d'installer sur les avaloirs « sensibles » un capteur renvoyant en temps réel le niveau de remplissage dans la fosse.

Pour cela, SERAMM a travaillé avec une start-up locale GreenCityzen pour proposer une solution globale.

1140 capteurs ont été déjà installés en 2020, avec l'ambition d'en installer 2000 supplémentaires en 2021.

Les données issues de ces capteurs ont d'ores et déjà permis de prioriser et planifier des curages.

Bilan 2020 :

- **Préventif**

En **2020**, nos équipes ont inspecté **36806** avaloirs et procédé au curage de **20252** ouvrages validant ainsi les deux exigences contractuelles prévoyant la visite de plus de 33 333 avaloirs et le curage d'au moins 16667 structures pour l'année 2020 (valeur renégociée avec MAMP faisant suite à la crise sanitaire COVID).

- **Curatif**

En ce qui concerne les opérations curatives, nous avons réalisé **239** interventions sur les avaloirs avec un nombre total de points d'engouffrement égal à 13 787 (**19336** avaloirs/grilles).

Cela correspond à un taux d'obstruction de **1.73** %, inférieur à l'exigence contractuelle prévoyant un seuil maximum de 3,5%.

4.4.4.2.3. Bassins de rétention à ciel ouvert et retenues collinaires

28 bassins de rétention à ciel ouvert et retenues collinaires sont entretenus par SERAMM.

SERAMM a pour obligation contractuelle. (Valeur renégociée avec MAMP faisant suite à la crise sanitaire COVID) de réaliser 32 entretiens durant l'année 2020.

En 2019, le Bassin RD4 a été intégré à la liste des ouvrages entretenus par SERAMM. Aucun bassin n'a été intégré depuis.

Aussi, **49 opérations** de débroussaillage ou de curage de l'ensemble de ces structures ont été menées au cours de cette année

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Activité spécifiquement réalisée au titre de la GEMAPI**

Parmi ces interventions, 28 visites et 15 débroussaillages et curages concernent des ouvrages GEMAPI qui se répartissent de la façon suivante :

- **Bassin de rétention Chaillan** (3 bassins) : 12 visites et 7 interventions d'entretien
- **Bassin de la Grave :** 4 visites et 4 interventions d'entretien
- **Bassin Bara :** 4 visites (structure en travaux)
- **Bassin notre Dame de Consolation :** 4 visites et 2 interventions d'entretien
- **Bassin Beauchêne :** 4 visites et 2 interventions d'entretien

4.4.4.2.4. Ruisseaux

L'exploitation de ces ouvrages est basée sur la réalisation de visites effectuées par les équipes d'intervention. Au cours de ces visites des constats sont réalisés, à partir desquels des actions vont être exécutées instantanément si l'équipe dispose des moyens suffisants ou programmées en fonction de leur urgence.

Un état « idéal » de chaque ruisseau est décrit dans le guide d'entretien des ruisseaux et des bassins de rétention, qui sert de référentiel pour toute opération. Il décrit également les principales actions à réaliser pour chaque ouvrage.

Les opérations de débroussaillage, nettoyage ou curage viseront à redonner au ruisseau ou au bassin de rétention un état conforme à celui défini dans le guide d'entretien.

Un planning de ces opérations est réalisé mensuellement.

Ce planning est en lien direct avec la météorologie, qui peut à tout moment le modifier de façon radicale, comme par exemple lors d'inondations mais aussi lors des pluies moins fortes qui peuvent occasionner l'arrivée de déchets flottants et qui conditionnent l'accroissement de la végétation.

Mise en place d'une programmation annuelle

Les ruisseaux sont des milieux vivants par opposition aux autres réseaux que nous exploitons, ils sont caractérisés par la pousse de la végétation au printemps, suivie par une saison sèche en été et une saison pluvio-orageuse en automne.

Les principes de la programmation annuelle vont s'articuler autour de ces aspects.

➢ **Au printemps, débroussaillage des ruisseaux naturels et des bassins de rétention**

Seront ainsi réalisées des opérations essentiellement de débroussaillage au printemps et en début d'été des ruisseaux et des bassins de rétention, afin d'optimiser les écoulements, mais aussi de limiter le risque incendie en été avec une attention toute particulière apportée aux bassins de rétention qui ont des surfaces enherbées assez importantes.

➢ **En été, gestion de l'hydraulique**

La principale caractéristique de nos ruisseaux, est qu'ils ne sont en eau que lors des épisodes pluvieux.

La longue période sèche estivale tendrait donc à voir s'accumuler les objets divers déposés par des usagers indélicats dans les cours d'eau.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La première pluie est donc à anticiper de la façon la plus rigoureuse possible, avec l'organisation de visites, en premier lieu au niveau des points sensibles avec extraction et évacuation de tous les objets rencontrés.

- **En automne, gestion des épisodes pluvieux**

Des visites sont déclenchées sur des points sensibles lors des épisodes pluvieux ou en prévision de ces précipitations lorsque nos services sont informés par le Ph@re.

Ces points sensibles sont les grilles présentes dans les écoulements (généralement avant le passage du ruisseau en partie couverte) ou encore les bassins de rétention.

Suite à ces pluies, des visites plus générales sont effectuées, afin de s'assurer du bon état des ruisseaux, visites qui débouchent parfois sur des interventions en cas d'anomalies constatées.

Ces désordres peuvent être ponctuels (suppression d'embâcles, extraction d'encombrants) ou non, débroussaillage ou nettoyage de tout le ruisseau ou du bassin de rétention.

- **En hiver, réalisation de travaux structurants**

Pendant l'hiver sont réalisés les curages des bassins de rétention, qui leur permettront de maintenir leurs capacités de stockage.

Ces opérations sont proscrites sur les ruisseaux car elles peuvent être à l'origine de la descente du lit et la fragilisation des berges très souvent constituées par des murs.

Seuls quelques points sur certains ruisseaux peuvent faire l'objet d'opération d'extraction de sables, en lien avec une réduction des surfaces d'écoulement.

De manière générale, un bon entretien est un entretien dynamique, dans lequel le personnel « colle » au terrain par la réalisation de visites qui vont permettre d'avoir une vision au plus juste de l'état des cours d'eau, avec la réalisation d'interventions ciblées et opportunes.

Le linéaire de ruisseau découvert marseillais est de **53 km**. Les exigences contractuelles prévoient l'entretien de deux fois ce linéaire soit **106** km de curage et trois fois son inspection soit 159.

Au titre, de la renégociation COVID, les valeurs corrigées pour cette année sont les suivantes :

- **71 km** de linéaire entretenu
- **106 Km** de linéaire, inspecté

En 2020, **83.8 Km** de ruisseau ont été entretenus et **145 km** visités

Ces deux objectifs contractuels ont donc bien été atteints.

- **<u>Activité spécifiquement réalisée au titre de la GEMAPI</u>**

En ce qui concerne les ouvrages GEMAPI, le linéaire visité cumulé a été de 73.3 km et 42.3 km débroussaillés ou nettoyés, avec la répartition suivante :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

RUISSEAUX	LONGUEUR VISITEE (M)	LONGUEUR DEBROUSSAILLEE OU NETTOYEE (M)
Huveaune	5 017	1 685
Les Aygalades	22 576	10 776
Le Jarret	3 854	1 874
La Grave	13 723	8 215
Les Eaux Bonnes	4 189	3 114
La Valentine	1 277	768
La Gavotte	2 859	1 519
La Gouffonne	7 175	5 008
La Gaderonne	3 942	2 818
Les Xaviers	1 062	974
La Treille	312	312
Palama	4 281	2 863
Bois Chenu	2 474	1 824
Grand Jean	519	519
TOTAL	**73 260**	**42 269**

Tableau 53 : Linéaire de ruisseaux "GEMAPI" inspectés et débroussaillés

4.4.4.2.5. Campagnes d'enquêtes régulières préventives ou curatives sur les ruisseaux

Le SERAMM s'est engagé à réaliser au cours de son contrat des campagnes de prélèvements et d'analyses sur les cours d'eau traversant Marseille :

	2014	2015	2016	2017	2018	2019 et suivantes
Jarret	6	3	2	2	1	4
Huveaune	0	6	4	2	2	
Aygalades	0	0	3	2	2	
Bonneveine	2	1	0	1	0	
TOTAL	8	10	9	7	**5**	4

Tableau 54 : Nombre prévisionnel de campagnes préventives et curatives effectuées chaque année

En 2020, SERAMM a réalisé les 4 campagnes de recherche de pollution sur les ruisseaux suivants :

- 1 sur le Jarret
- 1 sur l'Huveaune
- 1 sur les Aygalades
- 1 sur le ruisseau de Bonneveine

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

L'objectif est d'identifier et d'éliminer les sources de pollutions des ruisseaux et de réaliser un suivi régulier de leur qualité.

➢ Méthodologie

Les cours d'eau sont parcourus par temps sec. Les prélèvements sont réalisés sur les exutoires présentant un écoulement ainsi que dans le lit des cours d'eau. Le débit des exutoires est également estimé pour le calcul de flux de pollution.

Les *Escherichia coli* et les entérocoques fécaux sont recherchés par analyses sur microplaques, principalement car ce sont les indicateurs définis dans la Directive européenne 2006/7/CE pour juger de la qualité des eaux de baignade.

En fonction des charges bactériologiques et du débit estimé des exutoires, la contribution à la pollution du ruisseau des différents écoulements peut être estimée. La caractérisation d'une pollution entraîne la réalisation d'une enquête destinée à identifier l'origine de la pollution.

➢ Synthèse des résultats

Les campagnes réalisées en 2020 ont fait l'objet d'un rapport détaillé transmis à la Métropole fin décembre 2020 et disponible sur Ph@re en ligne. Le résultat de ces campagnes est synthétisé dans le tableau suivant :

Résultats des campagnes	Jarret	Huveaune	Bonneveine	Aygalades	Total
Exutoires pluviaux pollués lors de la campagne 2020	10	10	8	14	42
Flux bactérien en aval (log b/s)	7,7	8,9	6,5	8,1	

Tableau 55 : Exutoires pluviaux pollués lors de la campagne 2020 et flux bactérien à l'aval des cours d'eau

Nota : Les rejets identifiés en dehors des campagnes ne sont pas inclus dans cette liste.

Le tableau suivant présente, pour l'année 2020, la typologie des rejets supprimés en fonction du ruisseau concerné.

Type de déversements	Jarret	Huveaune	Bonneveine	Aygalades	Total 2020	Total 2019
Obstruction	7	2	1	3	13	13
Mauvais branchement	3	3	1	1	8	14
Casse	1	2	1	1	5	4
Incident				1	1	
Total	**11**	**7**	**3**	**6**	**27**	**31**

Tableau 56 : nombre et typologies des déversements supprimés en 2020.

Nota : Le nombre de pollutions supprimés sur un cours d'eau peut être supérieur au nombre d'exutoires pollués car :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- il peut y avoir plusieurs pollutions à l'amont d'un exutoire ;
- certains rejets peuvent avoir été identifiés lors de précédentes campagnes et avoir été supprimés avant la campagne de 2020.

Un plan détaillant les actions à mener pour la suppression des rejets persistants a été inclus au rapport 2020.

Type de déversements	Responsable du suivi	Actions SERAMM	Aygalades	Huveaune	Jarret	Bonneveine	Nombre de pts 2020	Nombre de pts 2019
Mauvais raccordement	SERAMM – Service Hydrologie et Environnement	Envoi d'un rappel à la loi puis d'une ou de deux relances si nécessaire.	44/45, 36, 33P, 55P	110 (x3), 75, 70, 66, 9	232, 204,	1G (2)	15	11
Mauvais raccordement nécessitant intervention force publique.	Ville de Marseille - SSPH	Transmission du dossier au SSPH	13, 169P	128, 96, 85	272, 271, 46	8G	9	11
Obstruction ou casse de réseau privé.	SERAMM – Service Hydrologie et Environnement	Information des usagers, envoi d'un rappel à la loi puis d'une ou deux relances.	182, 145, 29P	46, 42, 22	334, 84, 266 (x2)		10	6
Casse de canalisation ou de branchement dans le périmètre de la DSP	SERAMM – Service Hydrologie et Environnement ou Service Patrimoine dans le cas de canalisations à problèmes	Diagnostic et proposition de travaux	124			65D	2	5
Origine restant à identifier	SERAMM – Service Hydrologie et Environnement	Enquêtes	91, 33/34				2	0
Réparation ou création de réseaux hors DSP	Métropole Aix-Marseille Provence - DEAP	Transmission du dossier à la DEAP	334P, 66P, 92	67A	257, 190	58D	7	6
		Total	**15**	**14**	**11**	**5**	**45**	39

Tableau 57 : Plan d'actions pour la suppression des rejets persistants à la fin 2020

➢ Pollutions des ruisseaux

La tableau suivant reprend les pollutions accidentelles des ruisseaux identifiées en 2020.

Date	Localisation	Bassin versant	Causes	Actions correctives
01/03/20	Entreprise 3 id, 57 avenue de saint Menet 13011 Marseille	Huveaune	L'entreprise est spécialisée dans le nettoyage des locaux et la dépollution sur des sites sinistrés. La pollution ponctuelle et exceptionnelle provient du lavage exceptionnel d'un camion contenant des hydrocarbures au mois de mars 2020.	Pas d'action suite à la découverte de l'incident
10/06/20	SNEF, 87 Avenue des Aygalades 13015 Marseille	Aygalades	Le siège social de l'entreprise a fait l'objet d'un contrôle faisant suite à la détection d'écoulement d'eaux noirâtres en contre bas du site, sur le ruisseau des Aygalades.	La source de pollution n'a pas été identifiée à ce jour.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Date	Localisation	Bassin versant	Causes	Actions correctives
24/07/20	Lafarge - Cimenterie, avenue des Peintres Roux 13011 Marseille	Huveaune	La cimenterie était à l'origine d'une pollution du réseau pluvial, le 24-07-2020, due à un débordement d'un bassin de décantation et un envol de billes de polystyrènes dans les rejets.	Des actions ont été engagées pour éviter de nouvelles pollutions et un contrôle de la mise en œuvre de celles-ci été réalisée conjointement avec la DREAL et SERAMM.
28/10/20	Suma, 92 avenue Emmanuel Allar 13011 Marseille	Huveaune	Le site est spécialisé dans le remisage des autocars, centre de lavage et aire de distribution du gasoil.	Une mise en demeure a été adressée par le gérant du site à tous les conducteurs des autocars qui doivent utiliser une aire de dépotage dédiée à cet effet et raccordée sur le réseau public sanitaire.
17/11/20	Silim, 58 avenue Boisbaudran 13015 Marseille	Aygalades	La pollution provient des rejets issus de l'aire de lavage, qui ont rejoint directement le réseau pluvial au lieu du réseau sanitaire via une vanne d'aiguillage, restée ouverte.	Une mise en conformité par SERAMM a été prescrite pour le 31 janvier 2021.

Tableau 58 : Les pollutions accidentelles des ruisseaux identifiées en 2020

4.4.4.2.6. Equipements de télétransmission et de télémesure

Ces éléments sont également présents dans le chapitre « Les équipements électromécaniques et installations connexes au 31/12/2020 » dans le paragraphe « Liste des stations de télémesure et de télésurveillance ».

Des capteurs de données hydrologiques et électromécaniques sont installés sur le réseau et reliés au PC Assainissement par le Réseau Informatique Centralisé (RIC).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5. Traitement des stations d'épuration

4.5.1. Géolide

4.5.1.1. Proposition d'amélioration et plan d'actions pour remédier aux insuffisances des ouvrages

Sur la base de l'analyse et de la justification des dépassements recensés en 2009, le plan d'actions d'amélioration des conditions de fonctionnement de la station d'épuration de Marseille avait été proposé par la Métropole aux services de Police de l'Eau, à l'Agence de l'Eau et au Ministère de l'Ecologie en mars 2010. Son acceptation a été actée par un courrier de la Préfecture en date du 5 août 2010.

Ce plan d'actions préconisait des améliorations au niveau du fonctionnement dans les limites des ouvrages tels qu'existants ainsi que des modifications au niveau de la structure même du système :

- la fiabilisation des mesures de débits en entrée et sortie de station ;
- la sécurisation des moyens de mesures et de prélèvements d'échantillons ;
- la mise en œuvre des modifications de la géométrie de certains déversoirs afin de limiter les intrusions d'eau de mer dans le réseau en vue notamment d'améliorer les rendements de traitement des effluents ;
- l'amélioration de l'efficacité de traitement par temps de pluie.

La majeure partie des actions identifiées ayant été menée à leur terme, il a été convenu en concertation avec la DDTM 13 et MAMP de clôturer ce plan d'actions avec une dernière actualisation remise à fin juin 2014 par MAMP à DDTM.

Enfin, il est à noter que les actions mises en œuvre dans le cadre du programme contractuel de travaux ont été intégrées au contrat d'agglomération signé le 10/07/2014.

- **Augmentation des débits admis par temps de pluie sur le réseau séparatif**

  - L'étude hydraulique menée par SERAMM « analyse hydraulique de l'entrée séparative de la Step de Marseille » en date du 27 septembre 2010 pour comprendre les facteurs limitant le débit traité par temps de pluie au niveau de la filière séparative, avait conduit aux conclusions suivantes :
  - le profil d'ensablement actuel correspond à un profil d'équilibre qui n'influence pas beaucoup la ligne d'eau. Par contre, il faut veiller à ce que la hauteur de sable n'aille pas au-delà, c'est-à-dire ne dépasse pas 1 mètre au niveau des dégrilleurs.
  - des interventions de désensablement par pompage sont réalisées périodiquement à partir des trappes d'accès créées en 2011. Le suivi permanent du profil permet d'observer qu'en amont des dessableurs, la hauteur de sables est décroissante en fonction de la réduction de la largeur du canal.
  - depuis la réalisation des trappes d'accès au canal RS, SERAMM procède au suivi du niveau d'ensablement dans ce canal afin d'optimiser l'extraction de sable. Un relevé mensuel est réalisé et transmis à AMP-DEAP.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- depuis la réalisation des trappes d'accès au canal RS, SERAMM procède au suivi du niveau d'ensablement dans ce canal afin d'optimiser l'extraction de sable. Un relevé mensuel est réalisé et transmis à AMP-DEAP.

Dans l'objectif de l'amélioration des performances de quantités extraites et de qualité du traitement des sables, la reconfiguration de l'atelier de lavage a été intégrée dans le programme de travaux du contrat de DSP.

En 2018, des difficultés d'extraction des sables persistent pour certains dessableurs.

D'autre part, une usure prématurée des trommels (criblage des eaux chargées en sables extraites des ouvrages) est relevée.

Des réflexions sont menées en concertation avec le concepteur afin de résoudre ces points.

Une nouvelle unité de lavage de sable inscrite au plan de renouvellement a été mise en service fin 2020 (Remplacement des 2 petites unités de lavage par un modèle de capacité supérieure).

➢ Augmentation des débits admis par temps de pluie sur le réseau unitaire

La conduite du projet de régulation limitée des flux entrants par obturation contrôlée de la vanne VM02.01 au cours des épisodes pluvieux s'est déroulée selon les principales phases suivantes :

En 2011, SERAMM a conduit l'étude hydraulique de la prise d'alimentation du réseau unitaire au niveau de la sous-station Michelet qui a conclu à la faisabilité de ce nouveau mode de gestion des charges hydrauliques du réseau unitaire par de temps de pluie.

Dans le cadre des actions 2012 visant à l'amélioration du fonctionnement de la station d'épuration de Marseille, la Métropole d'Aix Marseille Provence a souhaité engager la réalisation de ces travaux d'aménagements de la vanne, de sécurisation des installations par l'installation d'équipements de mesure complémentaires, et de modification de l'automatisme gérant le fonctionnement de la sous station Michelet.

L'année 2013 a été consacrée :

- à la mise en service progressive du dispositif de régulation pour validation de ses paramétrages, en mode simulation ;
- à la surveillance du bon fonctionnement du mode régulation de l'obturation de la vanne VM02.01 de la sous-station Michelet, pour gérer l'alimentation hydraulique de l'Usine des Eaux par le réseau unitaire lors d'épisodes pluvieux réels.

Au cours de l'année 2014, ce mode de gestion a contribué à réduire les durées d'isolement complet de l'installation au cours des événements pluvieux, à admettre en traitement les débits de pointe RU, et à dépasser la valeur du débit maximal de temps de pluie, considéré comme débit de référence, lors des événements pluvieux.

Depuis 2015, l'obturation contrôlée de la vanne VM02.01 est intégrée aux principes de gestion des flux entrants du réseau unitaire de la sous-station Michelet.

En 2018, les nouveaux dégrilleurs fins installés en entrée de station d'épuration dans le cadre du programme de travaux neufs ont permis d'assurer et de maintenir l'admission sur l'installation du débit maximum pour chacun des événements pluvieux.

Il convient toutefois de rappeler la persistance des limites de fonctionnement du système identifiées en 2014 : limitation de la capacité de pompage du PRA pour des hauteurs d'eau élevées dans l'émissaire n°2.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Etude de détermination du débit de référence**

Jusqu'à l'ampliation de l'arrêté préfectoral complémentaire du 8 janvier 2018, l'arrêté préfectoral n° 2003-355/26-2002-EA du 16 janvier 2004 autorisant le système d'assainissement de l'agglomération de Marseille ne faisait pas mention de la notion de débit de référence.

La Métropole a diligenté une étude en fin d'année 2011 pour déterminer le débit de référence.

L'instruction de ce dossier s'est poursuivie en 2013, 2014, 2015, 2016 et 2017 et s'est conclue avec l'application de l'arrêté préfectoral complémentaire du 08 janvier 2018. Ce nouvel arrêté complémentaire reprend la définition de l'arrêté du 21 juillet 2015 et fixe le débit de référence comme étant égal au percentile 95 des débits arrivant en amont immédiat des déversoirs en tête de station sur les 5 dernières années glissantes.

Sur la base des valeurs relevées au cours des périodes respectives de 5 années glissantes considérées, et selon cette définition :

- le Service de Police de l'Eau a fixé le débit de référence à 286 500 m^3/j pour l'année 2018.
- la valeur de débit de référence de 295 780 m^3/j a été proposée pour l'année 2019 au Service de Police de l'Eau qui l'a retenue.
- la valeur de 283 440 m^3/j a été proposée au Service de Police de l'Eau pour l'année 2020.
- Le débit de référence 2021 de l'usine des eaux calculé suivant les modalités décrites dans l'arrêté complémentaire d'exploitation du 8 janvier 2018 pour les années de 2016 à 2020 est de : 279 450 m^3/j.
- Cette valeur est en baisse de 1,4% par rapport à celle de 2020.
- La valeur du débit de référence 2021 correspond à 86 % de la capacité hydraulique maximale de l'installation (325 000 m^3/j).

➢ **Réduction des entrées d'eau de mer**

Malgré les travaux de rehausse des cotes de certains déversoirs des entrées de chlorures sont toujours observées.

La moyenne annuelle 2020 des chlorures sur le réseau unitaire en entrée station est de 824 mg (Cl)/l avec un maximum à 5324 mg (Cl)/l.

La moyenne annuelle 2020 des chlorures sur le réseau séparatif en entrée station est de 460 mg (Cl)/l avec un maximum à 1088 mg (Cl)/l.

Les taux de chlorures dans les réseaux sont à rapprocher des épisodes dépressionnaires entrainant une hausse du niveau de la mer.

Ainsi, compte-tenu des enjeux de conformité du système d'assainissement de l'agglomération marseillaise, SERAMM tient à attirer l'attention de MAMP sur la nécessité de poursuivre la réflexion engagée au cours des années antérieures sur les aménagements structurels visant à la protection du réseau de collecte vis-à-vis de cette problématique des intrusions d'eau de mer.

Pour mémoire les conclusions de l'étude menée en 2016 sont les suivantes :

- L'aménagement des 8 seuils a eu un impact important sur l'intrusion d'eau de mer dans le réseau puisque les volumes engouffrés ont diminué de 75 % pour l'ensemble des déversoirs.
- Cette diminution pourrait être plus importante encore (87% à 92%) en agissant sur les déversoirs Paris et Ballard qui n'ont pas été réaménagés.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- A l'heure actuelle, le point d'entrée d'eau de mer le plus important est le déversoir Paris situé en amont de la station de pompage d'Arenc. Ce point contribue pour moitié au volume global des volumes engouffrés (449 100 m^3 pour un total de 875 000 m^3).
- Au regard des résultats des simulations longues durées sur 2013, la mise en œuvre des travaux de 2010 ont eu un réel impact positif sur les déversements du réseau unitaire vers le milieu naturel : un gain de 9 % est constaté.
- La réalisation des travaux complémentaires sur les DO SPG Arenc et DO Ballard permettrait un gain supplémentaire de 3 à 4 % en fonction du scénario retenu sans impacter les débordements de réseau.

➢ Mise en conformité de la débitmétrie

Depuis la mise en service de l'extension biologique de la station d'épuration des eaux, un écart important est relevé entre les mesures de débits d'entrée des eaux brutes, et les mesures de débits de sortie des eaux traitées.

Le schéma suivant décrit la conception du canal de sortie des eaux traitées, ainsi que la configuration du point de mesure de débit :



Figure 48 : Conception du canal de sortie des eaux traitées

Pour pallier les écarts les plus importants relevés pour des régimes hydrauliques élevés (temps de pluie), notamment lors du fonctionnement du Poste de Relevage Aval (mise en charge du canal) et suite à une étude spécifique, SERAMM a proposé à MAMP une solution d'appareillage métrologique complémentaire à celui existant sur le point « sortie eaux traitées ». Cette solution doit satisfaire aux conditions de l'écoulement par temps de pluie imposées par la conception du canal de rejet « eaux traitées », à savoir : dimensions de la section d'écoulement, dissymétrie de l'écoulement liée à la présence d'un coude amont sur le canal, influence aval due au passage en siphon sous l'Huveaune, turbulences résultant du fonctionnement du pompage du PRA pour des valeurs de débits supérieures à 5,4 m^3/s.

En 2013, les caractéristiques nécessaires à l'élaboration d'un cahier des charges pour le remplacement du débitmètre de sortie de l'Usine des Eaux de la station d'épuration de Marseille ont été formalisées. MAMP a poursuivi cette action en 2014 et 2015.

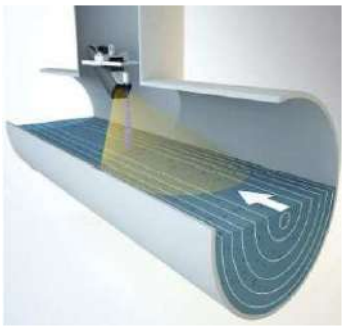
En 2016, MAMP – DEAP a décidé de confier cette opération de remplacement du débitmètre « eaux traitées » à SERAMM.

Dans ce cadre, SERAMM a élaboré et proposé à MAMP – DEAP un cahier des charges pour la consultation de fournisseurs pour une prestation de mise à niveau de la débitmétrie du point de sortie des eaux traitées, incluant la fourniture, la pose et le suivi du fonctionnement de l'équipement.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le résultat de cette consultation 2016 a conduit à retenir un système de comptage composé :

- de deux radars de mesure des vitesses de surface sur la largeur du canal, installés au niveau des deux lucarnes d'accès au collecteur



- d'une sonde de mesure de hauteur radar avec retour d'angle installée en voûte du collecteur.



Cette solution technique présente les intérêts suivants :

- adaptation de la technologie aux caractéristiques du site ;
- accès aux capteurs sans nécessiter l'arrêt du processus de traitement des eaux.

En 2017, consécutivement à la défection du fournisseur initialement retenu, SERAMM a relancé la consultation. Le délai imposé par cette relance n'a pas permis d'exécuter les travaux de pose du nouvel équipement en 2017.

La pose de ce débitmètre sur l'ouvrage de sortie de la station d'épuration de Marseille a été réalisée en 2018.

Le suivi effectué sur ce dispositif de mesure sur 2018 et début 2019 a permis à MAMP et SERAMM de faire valider par l'Agence de l'Eau le débitmètre de sortie eau traitée.

En 2020, une vérification de la débitmètrie entrée et sortie de la station d'épuration de Marseille a permis de valider le fonctionnement de ces équipements de mesures.

La vérification a été réalisé par la société Comasud (Rapport de décembre 2020 identifié « Expertise et contrôle des dispositifs de comptages d'autosurveillance d'entrée et de sortie de la STEP de Marseille »).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Etude aéraulique de l'Usine des Eaux :**

Le contrat de Délégation de Service Public de l'Assainissement prévoit la réalisation d'une étude aéraulique sur l'étage physicochimique de l'Usine des Eaux de la station d'épuration de Marseille. Conformément au cadre contractuel, SERAMM a remis cette étude aéraulique en fin 2015, complétée par une campagne de mesures réalisées au cours de la période estivale 2016.

Cette étude a permis :

- de mieux comprendre le fonctionnement complexe de la ventilation et d'établir un diagnostic de l'aération de cet étage du traitement ;
- de proposer des modifications ou des aménagements du circuit de ventilation à même d'améliorer la qualité de l'air ambiant.

En outre, elle a permis de développer un plan d'actions visant :

- à améliorer l'exploitation hors période chaude, avec des mesures de court terme (entretien) et de moyen terme (mesures correctives) ;
- à améliorer l'exploitation au cours de la saison estivale, avec des mesures de moyen terme, sans résoudre les causes de taux moyens d'H_2S élevés ;
- à améliorer l'exploitation au cours de la saison estivale (pics de production d'H_2S), avec mise en œuvre de mesures structurelles.

Ce plan d'actions, partagé avec MAMP, fait l'objet d'un suivi régulier afin de :

- Partager sur l'efficacité des actions engagées ;
- Statuer sur des choix d'investissement en concertation avec MAMP, ainsi qu'avec l'assistance éventuelle de tous organismes tiers compétents (CARSAT, …) ;
- Engager une réflexion sur la mise en œuvre d'une gestion différenciée de l'espace de l'Usine des Eaux. Cette gestion différenciée pourrait consister en période de forte émanation d'H_2S à assurer une atmosphère conforme aux conditions fixées par la Réglementation du Travail en vigueur dans certaines zones aux dépens d'autres zones qui ne seraient accessibles qu'avec EPI.

En 2018, les actions entreprises ont concerné la pose réalisée par MAMP d'un rideau souple à l'entrée du local de pompage des boues et le chiffrage de bâches de confinement sur les décanteurs lamellaires et les pré décanteurs.

En 2019, trois autres rideaux souples ont été installés par SERAMM (Local électrique relevage amont / Local réactifs physico-chimique / galerie de ventilation)

L'objectif est d'optimiser la ventilation sur les zones dans lesquelles se produisent les plus forts dégagements d'H_2S et de limiter les fuites.

Un groupe de travail SERAMM a étudié en 2018 des solutions palliatives, essentiellement basées sur de la protection individuelle, permettant aux salariés d'accéder aux zones polluées en période estivale.

Ces solutions (port de masques filtrants à ventilation assistée) ont été déployées en 2019 sur l'usine de traitement des eaux permettant de réaliser une partie des opérations courantes d'exploitation nécessaires pour l'entretien et la maintenance nécessaires au bon fonctionnement des installations.

En 2020, SERAMM a engagé sur un prédécanteur un test de couverture de sa zone de surverse des effluents prédécantés. Afin de vérifier l'impact de ce dispositif sommaire de confinement, des enregistrements en continu des teneurs en H_2S dans le périmètre immédiat de l'ouvrage sont réalisés. L'objectif de ce test est de confirmer l'efficacité d'un dispositif de confinement de la zone de surverse des prédécanteurs vis-à-vis de la limitation de la dispersion du gaz H_2S libéré par stripping sur cette partie de l'ouvrage, et donc de pollution de l'atmosphère de l'ensemble de l'étage physicochimique de traitement.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Parallèlement, SERAMM a lancé une consultation auprès d'entreprises spécialisées pour la fourniture et la pose de dispositifs de couverture et d'extraction du ciel gazeux de l'ensemble des zones de surverses des prédécanteurs.

Enfin, en 2020, la Métropole Aix-Marseille Provence a validé le déploiement de la solution d'injection de nitrate de calcium en de nombreux points du système de collecte marseillais. L'objectif est de limiter le potentiel de production d'H_2S sur le réseau de collecte unitaire de l'agglomération, et ainsi d'améliorer la qualité de l'atmosphère dans les ouvrages, et de réduire les nuisances olfactives. Une réduction des teneurs en H_2S dans l'enceinte de l'Usine des Eaux pourrait également être attendue à l'issue de l'exécution des travaux de création de ces points d'injection et de leur mise en service.

- **Règles de gestion hydraulique des ouvrages**

Concernant les journées pour lesquelles la charge hydraulique admise a dépassé la capacité nominale de traitement définie par le constructeur (325 500 m^3/j) : cette situation a été rencontrée à 18 reprises en 2019.

Du point de vue réglementaire et administratif, ces situations ponctuelles relèvent de « situations inhabituelles pour le fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ».

Toutefois, elles placent les ouvrages et équipements dans un mode d'exploitation dépassant leurs capacités dimensionnelles et constructives. Dans ces conditions, le risque de casse de ces équipements est accru, avec pour conséquence l'indisponibilité partielle ou totale, temporaire ou durable, du processus de traitement des eaux usées.

Pour ces raisons, notre courrier en date du 22/01/2019 attire l'attention et sollicite les services de MAMP dans l'objectif d'élaborer en concertation une règle et les modalités opérationnelles qui permettent de concilier :

- respect des objectifs de conformité réglementaire et administrative de gestion hydraulique de l'installation ;
- respect des limites de l'installation et de ses équipements, dans l'objectif de leur préservation et de la garantie de la continuité de leur fonctionnement.

Faisant suite aux COT de 2018 et à ce courrier de 2019, les services de la Métropole ont organisé en décembre 2020 une première réunion d'un groupe de travail spécifiquement constitué pour traiter de cette problématique de la gestion hydraulique par temps de pluie sur l'Usine des Eaux. Une valeur limite de débit maximal journalier admis en traitement ainsi que le principe d'un protocole de test de cette valeur ont ainsi été convenus, sur la base des éléments de dimensionnement de l'installation garantis par le constructeur, des contextes réglementaire et contractuel en vigueur, d'une étude statistique des charges hydrauliques et polluantes générées par temps de pluie, de l'impact du temps de pluie sur les consommations électriques de l'installation.

- **Optimisation du pompage des boues sur l'étage de décantation primaire**

SERAMM a proposé en 2018 d'étudier l'intérêt et la faisabilité de la mise en place de pompes de technologie différente afin de fiabiliser la fonction « soutirage de boues » en limitant les blocages de pompes liés à la présence de fillasses.

Des essais ont été menés avec différentes technologies de pompes (lobe / modification des roues sur les pompes existantes …)

Ainsi des pompes de technologie innovantes (marque Hidrostal) sont en essai depuis fin 2019.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ces pompes à passage large sont moins sensibles aux blocages liés à la présence de filasses et présentent une conception facilitant les démontages.

Les tests se sont poursuivis en 2020 afin de valider ce choix technologique, et de conclure sur le renouvellement total ou partiel des pompes existantes

Les pompes Hidrostal donnant satisfaction, le remplacement de 4 pompes à boues (2 en 2021 et 2 en 2022) a été inscrit au plan de renouvellement, afin de disposer d'une pompe de cette technologie sur chaque paire de décanteur primaire. Pour rappel une pompe peut soutirer sur deux bassins. Ainsi 7 pompes Hidrostal seront installées sur un total de 14 pompes

Elles seront implantées de façon à pouvoir soutirer sur la totalité des décanteurs primaires.

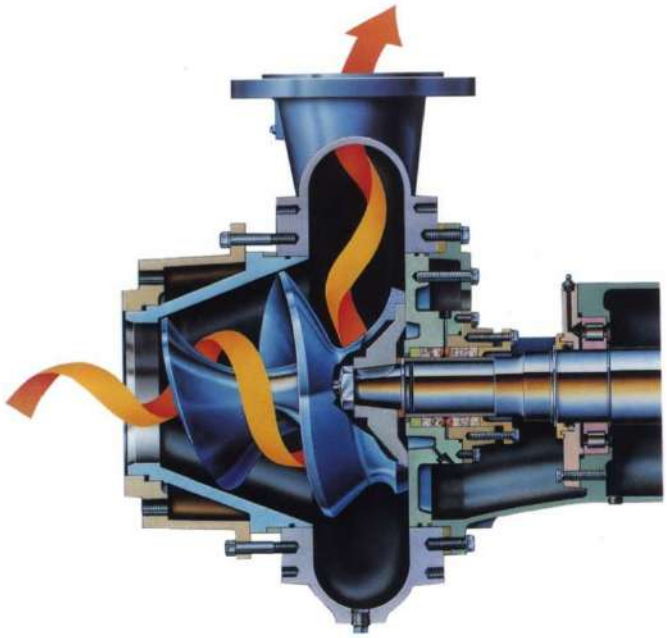


Figure 49 : Schéma d'une pompe Hidrostal

- **Bassin d'orage Ganay :**

Au cours de la phase de mise en service, des dysfonctionnements ont affecté les dégrilleurs du bassin, les rendant inopérants lors des remplissages. En octobre 2018, le débit maximum d'entrée des effluents dans le bassin a été calé à 14 m^3/s (calage de la position de la vanne d'admission des effluents), valeur de capacité maximale sur les dégrilleurs en début de remplissage. Cette modification a ainsi permis d'atteindre l'objectif de bon fonctionnement continu.

Fin mars/début avril 2018, une dégradation du support du vortex d'alimentation a été identifiée.

Des solutions de renforcement du vortex sont étudiées.

L'optimisation de l'utilisation du BO Ganay est atteinte depuis 2018 par la mise en œuvre systématique des actions de pilotage suivantes :

- Lancement de la vidange du bassin simultanément à son remplissage, lorsque la capacité hydraulique du Réseau Séparatif le permet ;
- Maintien de la vanne VM01.02 en position fermée qui peut permettre d'augmenter la capacité de stockage disponible en stockant environ 10 000 m^3 supplémentaires dans l'Emissaire 1 ; 2) de rendre le bassin Ganay plus rapidement disponible en cas de nouvel épisode pluvieux.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERAMM a également étudié la possibilité de mécaniser les opérations de curage du bassin afin de :

- Augmenter le temps de disponibilité du bassin en limitant les temps d'intervention pour curage.
- Améliorer les conditions d'intervention et de sécurité du personnel intervenant.

Les modalités techniques du curage mécanisé du bassin ont été définies et une simulation du curage portant sur les aspects sécurité a été réalisée.

➢ Instrumentation du site

Le suivi en continu du process nécessite la mise en place d'instruments de mesure fiables et robustes.

A cet effet des tests sont réalisés sur des biocapteurs ainsi que sur des mesures de DCO en ligne.

➢ Programme de travaux d'amélioration de la disponibilité des unités fonctionnelles

Le 5 juillet 2019, SERAMM a proposé un programme d'amélioration de la disponibilité des unités fonctionnelles de l'usine de eaux, basé sur un état au 20 juin de la disponibilité des ateliers.

Les actions ciblent les unités fonctionnelles dont le taux de disponibilité est inférieur à 67%. Pour chacune des unités, un objectif de disponibilité a été fixé et planifié pour atteindre un niveau de sécurisation de continuité de l'unité fonctionnelle.

L'ensemble des informations figurent dans le tableau ci-dessous :

UNITE FONCTIONNELLE	DISPONIBILITE (%)	objectif disponibilité	juil-19	août-19	sept-19	oct-19	nov-19	dec-19	Janvier
LAMELLAIRES RS	22	45%							100%
LAMELLAIRES RU							100%		
VIDANGE GANAY	26	80%	80%						
PREDECANTEURS RU	29	86%		57%	71%		100%		
DESSABLAGE RS	43	86%			72%	86%		100%	
DESSABLAGE RU	50	75%	63%		75%			88%	100%
STRAINPRESS	50	75%	95%						
BACHE A BOUES - TRANSFERT UDB	54	67%		69%					
PREDECANTEURS RS	57	86%	72%	86%				100%	
DEGRILLAGE TC	67								
RELEVAGE BS	67								
LAVEURS SABLES	67								
PRI	67								
DEGRILLAGE MICHELET	75								
BIOFILTRATION	82								
PRA	83								
BOUES ACTIFLO	83								
DEGRILLAGE BS	100								
DEGRILLAGE RS	100								
DEGRILLAGE RU	100								
RELEVAGE RU	100								
ACTIFLO	100								
DEGRILLAGE GANAY	100								

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Figure 50 : Planning de reprise des ouvrages

Durant l'année 2019, ce programme d'actions validé par les services de MAMP a fait l'objet d'un suivi régulier de son avancement et d'échanges sur les conditions de son exécution.

Les résultats de l'avancement de ces travaux à fin 2019 sont reportés dans le tableau suivant :

UNITE FONCTIONNELLE	Dispo au 20/6/19	Objectif de dispo au 31/12/2019	Suivi de l'avancement des travaux de mise à disposition des ouvrages au :						
			31/7/19	31/8/19	31/9/2019	11/10/19	30/10/19	27/11/19	18/12/19
DESSABLAGE RU	38%	75%	-	50%	50%	63%	50%	61%	55%
DESSABLAGE RS	43%	86%	-	-	29%	57%	57%	70%	64%
PREDECANTEURS RU	29%	86%	-	43%	43%	43%	43%	66%	43%
PREDECANTEURS RS	57%	86%	57%	57%	57%	57%	57%	71%	71%
LAMELLAIRES RU	0%	by-pass atelier 2 files secours	-	-	-	-	-	10%	30%
LAMELLAIRES RS	0%		-	-	-	-	-	-	-
STRAINPRESS	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
BACHE A BOUES - TRANSFERT UDB	69%	67%	71%	71%	71%	71%	71%	57%	57%
VIDANGE GANAY	26%	80%	80%	80%	60%	80%	80%	80%	80%

Objectif non atteint **Objectif atteint**

Figure 51 : Suivi de l'avancement de ces travaux de mise à disposition des ouvrages

L'atteinte partielle des objectifs sur certains ouvrages est liée à la perte d'ouvrages jusqu'alors fonctionnels. Ces arrêts ont nécessité une intervention prioritaire entraînant du retard sur le planning de travaux.

A titre d'exemple, les graphiques ci-dessous illustrent la perte et la reprise des ouvrages entre juin et octobre 2019 au niveau des ateliers dessablage et de décantation :

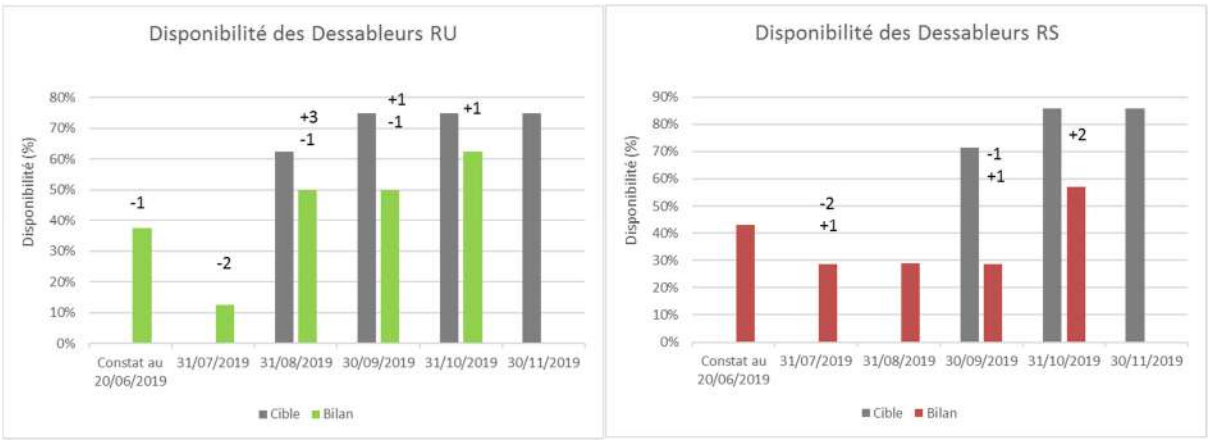


Figure 52 : Disponibilité des ateliers dessablage et de décantation

Enfin, Les travaux effectués au niveau des décanteurs lamellaires du réseau unitaire ont débuté comme prévu en novembre. Cependant, le constat de la dégradation des bétons de la partie supérieure des ouvrages a nécessité d'exécuter des travaux complémentaires non prévus. Ces travaux ont généré un retard sur la planification des travaux.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Le point d'avancement réalisé en février 2020 avec MAMP a donné lieu au réajustement par SERAMM du programme prévisionnel de remise à niveau des unités fonctionnelles :

UNITE FONCTIONNELLE	Dispo au 20/6/19	Objectif de dispo au 31/12/2019	Suivi de l'avancement des travaux de mise à disposition des ouvrages au :								Prévisionnel			
			31/7/19	31/8/19	31/9/2019	30/10/19	27/11/19	18/12/19	29/01/2020	26/02/2020	31/3/20	30/4/20	31/5/20	fin 2020
DESSABLAGE RU	38%	75%	-	50%	50%	50%	61%	55%	50%	53%	75%	-		
DESSABLAGE RS	43%	86%	-	-	29%	57%	70%	64%	82%	79%		86%		
PREDECANTEURS RU	29%	86%	-	43%	43%	43%	66%	43%	64%	64%		86%		
PREDECANTEURS RS	57%	86%	57%	57%	57%	57%	71%	71%	71%	79%				86%
LAMELLAIRES RU	0%	by-pass atelier 2 files secours	-	-	-	-	10%	30%	50%	80%			100%	
LAMELLAIRES RS	0%		-	-	-	-	-	-	50%	100%				
STRAINPRESS	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	-	-	-	-
BACHE A BOUES - TRANSFERT UDB	69%	67%	71%	71%	71%	71%	57%	57%	57%	57%		67%		
VIDANGE GANAY	26%	80%	80%	80%	60%	80%	80%	80%	80%	80%	-	-	-	-

Objectif non atteint — Objectif atteint

Figure 53 : Programme prévisionnel de remise à niveau des unités fonctionnelles

SERAMM s'est alors engagé sur ces actions et prévoyait la fin des travaux sur l'ensemble des unités fonctionnelles d'ici mai 2020 (NB : l'atelier de décantation fait partie du Plan Triennal de Renouvellement 2020).

Entre les mois de mars et juin 2020, le nombre d'ouvrages en service a été maintenu malgré la crise sanitaire et la réduction des effectifs disponibles (mise en œuvre de Plans de Continuité d'Activité au cours de la période de confinement COVID-19), sans possibilité de poursuivre le programme de travaux compte-tenu de l'indisponibilité des prestataires désignés.

Au cours de la période de mi-avril à mi-octobre, les teneurs en H_2S supérieures au seuil de 10ppm (Valeur Limite d'Exposition) ont impliqué l'utilisation de protections individuelles dont l'usage est limité dans le temps. La perte de la fonction râclage de prédécanteurs n'a en conséquence pu être compensée.

Les pourcentages de disponibilité en 2020 sont présentés dans le tableau ci-dessous selon le mode de calcul suivant établi en concertation, et validé par MAMP :

- Pour la période du 18/12/19 au 1/10/20 :
  - Dessableurs → Décomposition en 3 fonctions : raclage 25%, pompage 25%, décantation 50%
  - Prédécanteurs → Décomposition en 2 fonctions : décantation et raclage 50%, pompage 25%, pompage 50%

- Pour la date du 25/11/20 :
  - Dessableurs → Décomposition en 3 fonctions à 33% : raclage, pompage, décantation
  - Prédécanteurs → Décomposition en 3 fonctions à 33% : raclage, pompage, décantation

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

UNITE FONCTIONNELLE	Dispo au 20/6/19	Objectif de dispo au 31/12/2019	Suivi de l'avancement de mise à disposition des ouvrages au :					
			18/12/19	29/01/20	26/02/20	25/5/20	1/10/20	25/11/20
DESSABLAGE RU	38%	75%	55%	50%	53%	69%	69%	71%
DESSABLAGE RS	43%	86%	64%	82%	79%	75%	79%	90%
PREDECANTEURS RU	29%	86%	43%	64%	64%	79%	75%	81%
PREDECANTEURS RS	57%	86%	71%	71%	79%	86%	75%	81%
LAMELLAIRES RU	0%	by-pass atelier 2 files secours	30%	50%	80%	80%	80%	80%
LAMELLAIRES RS	0%		-	50%	80%	80%	100%	100%
STRAINPRESS	50%	75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
BACHE A BOUES - TRANSFERT UDB	69%	67%	57%	57%	57%	71%	43%	57%
VIDANGE GANAY	26%	80%	80%	80%	80%	50%	60%	60%

Objectif non-atteint — Objectif atteint

Figure 54 : Suivi du programme de remise à niveau des unités fonctionnelles

L'avenant 7 au contrat de délégation de service public signé le 31 décembre 2020 fixe le mode de calcul des pourcentages de disponibilité des ouvrages établi en concertation, et validé par MAMP. Ce dernier est celui appliqué à partir du 25/1/2020 présenté ci-dessus.

SERAMM poursuit ses efforts et se mobilise encore en 2021 pour augmenter la disponibilité des différents ateliers de traitement.

➢ Les études et projets conduits en 2020

- **Elaboration du dossier de mise à niveau réglementaire suite au classement des activités de l'Usine des Boues selon les rubriques « 3000 » de la nomenclature ICPE introduites par la Directive IED**

L'Usine des Boues est soumise au classement selon les rubriques "3000" de la nomenclature ICPE introduites par la Directive IED (Décret n°2013-375 du 2 mai 2013 modifiant la nomenclature des installations classées.). A ce titre, DREAL a classé l'Usine des Boues dans la rubrique ICPE 3532.

SERAMM a transmis le 20/12/2015 à DREAL le dossier de mise en conformité avec le classement au titre de la rubrique 3532. Ce dossier positionne les dispositions existantes et en cours d'évolution sur le site de l'Usine des Boues au regard des « meilleures techniques disponibles » pour ce secteur d'activités décrites au chapitre 4.1 et 5.1 du BREF « Traitement des boues » d'aout 2006.

SERAMM a procédé, en concertation avec DREAL, à l'élaboration du dossier selon les principales étapes suivantes :

- Juillet 2016, remise des pièces constitutives du dossier d'application de la Directive IED finalisées ;
- Au cours de l'année 2017 et en concertation avec les services de la Métropole Aix – Marseille – Provence en sa qualité de Maître d'Ouvrage du système d'assainissement collectif de l'agglomération marseillaise, positionnement pour le remplacement de la cuve de stockage de fioul (alimentation des groupes électrogènes et des chaudières en secours), et positionnement concernant l'engagement de responsabilité à rendre le

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

site en fin d'exploitation dans un état similaire à celui qui prévalait à la fin de l'exploitation de la carrière de calcaire ;
- Décembre 2017, remise du rapport de base IED finalisé.
- Décembre 2018, Arrêté Préfectoral (21/12/2018) imposant des prescriptions complémentaires dans le cadre de la mise à jour des conditions d'exploitation de l'usine des boues de la station d'épuration de Marseille.

En 2019 SERAMM a transmis au service de la préfecture le dossier de réexamen IED incluant l'avis de l'exploitant sur les prescriptions des arrêtés. Ce réexamen a été imposé par la décision d'exécution 2018/1147 de la commission européenne du 10/08/2018 concernant les nouvelles conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour le traitement des déchets relatives à la rubrique 3532.

Suite aux demandes de précisions adressées par DREAL sur les MTD 38 (Relative à la digestion anaérobie) et MTD 53 (relative aux émissions de HCl, COV et NH_3) SERAMM a transmis une actualisation du rapport IED en Mai 2020.

- **Arrêté du 30 avril 2020** : Dans le cadre de la crise sanitaire les règles de valorisation agricole des boues de stations d'épuration ont été modifiées (arrêté du 30 avril 2020, toujours en vigueur au 31/12/2020), et les modalités de réalisation de l'autosurveillance ont été adaptées (suspension dans un premier temps avec l'ordonnance n°2020-306 du 25 mars 2020, puis reprise avec possibilité d'allègement avec le décret n°2020-453 du 21 avril 2020).

- **Arrêté préfectoral complémentaire du 16 décembre 2020** portant sur le réexamen « IED » des conditions d'exploitation. Ce nouvel arrêté prend notamment en compte :

  - le démantèlement des installations de cogénération et l'utilisation en secours de la torchère en faisant évoluer la rubrique 2910-B1 « d'autorisation » à « enregistrement » et la rubrique 2910-A2 de « déclaration » à « non soumis ».
  - Il corrige des erreurs de mise en forme de l'APC de décembre 2018.

Il est à noter que l'article 5 « autosurveillance des rejets atmosphériques » pérennise les valeurs limites de l'arrêté d'exploitation initial de 2006, indépendamment de l'évolution de la réglementation (Arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement).

- **Dossier de révision de l'étude de dangers de l'atelier de séchage de l'Usine des Boues**

Un départ d'incendie survenu en mars 2016 dans l'atelier de séchage a conduit à l'indisponibilité d'une ligne de séchage sur trois, pour une durée de deux mois.

Cet incident qui a sérieusement affecté la sécurité de l'installation et altéré le traitement de la production de boues séchées a conduit le Préfet, sur proposition de l'Inspection DREAL, à imposer un arrêté de mesures d'urgence le 25 mars 2016 prescrivant la révision de l'étude de dangers de l'atelier de séchage.

A compter du mois d'avril 2016, un groupe de travail dédié s'est réuni au cours de plusieurs séances pour l'élaboration de ce dossier de révision.

Le dossier finalisé de révision de l'Etude De Dangers de l'atelier de séchage a été remis à la DREAL en juillet 2016.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

De plus, l'arrêté préfectoral complémentaire en date du 21 décembre 2018 fixe à son article 7.1 la révision de l'étude de dangers pour l'ensemble du site. Cette révision devra intégrer les conclusions de l'expertise judiciaire actuellement réalisée suite à l'accident survenu le 4 août 2016 dans l'atelier de séchage.

L'expertise étant à cette heure toujours en cours, SERAMM a sollicité les services de la DREAL pour report de cette révision.

La révision du dossier de l'étude de dangers est prévue pour le deuxième trimestre 2021.

- **Atelier de chaulage des boues : détermination des pièces critiques pour sécurisation du fonctionnement, et étude technique de fiabilisation**

En raison de l'interdiction d'exploitation de l'atelier séchage (arrêté préfectoral de mesures d'urgence en date du 9/09/2016 imposant le maintien à l'arrêt de l'installation), l'atelier chaulage est devenu le seul mode disponible de production de boues. Depuis début août 2016, son fonctionnement est permanent : cette filière devient de facto la seule et unique filière disponible pour assurer la production de boues et ainsi garantir la continuité du service de traitement des eaux usées. Ainsi, cet atelier, qui n'était pas critique l'est devenu.

Compte tenu de l'importance de cette installation, et dans l'attente de l'exécution des travaux de fiabilisation de cet atelier en 2017, MAMP a validé le principe proposé par SERAMM de pré-positionnement des pièces critiques de secours sur site.

Les travaux de fiabilisation de l'atelier de chaulage ont été terminés en janvier 2018, la mise en service des nouveaux équipements a été effective à la mi-février 2018.

En 2019, la modification des motorisations des vis d'injection a permis une optimisation du taux de chaux vive injectée dans les boues.

En 2020, aucun événement significatif n'est à reporter sur l'atelier de chaulage.

- **Unité de Biométhane**

Dans le cadre de nouveaux projets, les travaux de construction de l'unité de Biométhane se sont déroulés sur l'année 2018.
La mise en service de la production de Biométhane pour être injecté dans le réseau GRDF a été mise en service le 29/01/2019.

Compte tenu des enjeux technico-économiques assignés à cette installation, une étude a démontré que le pré-positionnement de pièces critiques pour le bon fonctionnement de cette unité est indispensable dans l'objectif d'en sécuriser la disponibilité et donc la continuité de production. Une demande sera effectuée auprès des services de MAMP

La mise en service de la nouvelle unité de désulfuration était conditionnée aux travaux de renouvellement du système de contrôle commande Yokogawa. Le démarrage des interventions sur le SNCC était initialement prévu dans le courant du premier trimestre 2020, mais a été reporté par suite des mesures sanitaires et du confinement dus au Covid 19.

En absence de désulfuration du biogaz, un contrôle renforcé a été mis en œuvre : des analyses supplémentaires sur les rejets des chaudières ont été réalisées, deux fois par mois, à partir de septembre 2019.

Un suivi régulier de la concentration d'H_2S dans le biogaz a également été réalisé.

La mise en service pour une période d'observation a été effectuée le 18 novembre 2020. Des difficultés de mise en route n'ont pas permis le fonctionnement continu et optimisé de l'unité.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La finalisation du traitement des derniers problèmes de fonctionnement est prévue pour le 1er trimestre 2021.

Le module de récupération énergétique comprenant deux files composées chacune de deux échangeurs de chaleur spiralés boues fraiches / boues digérées a été mis en service pour une période d'observation fin septembre 2020 pour optimiser la valorisation du biogaz dans l'unité de biométhane.

- **Projet de production d'eau industrielle de l'Usine des Eaux à partir d'une prise d'eau dans l'Huveaune**

Pour mémoire, l'eau de process de l'Usine des Eaux est produite, à partir d'un réseau de drains implanté, à leur construction, sous les ouvrages de l'étage physicochimique. L'eau est ensuite distribuée vers les tranches physicochimique et biologique, suivant les besoins et les points d'accès construits à cet effet.

En cas de besoin supérieur à la capacité de production du réseau de drainage, des appoints sont réalisés à partir d'eau du réseau de distribution public, seule ressource complémentaire à disposition.

Cette eau industrielle est destinée à assurer les usages de nettoyage des machines tournantes, lavage des sols, climatisation des zones de vie, satellite électrique, transformateurs HT/BT, désodorisation), préparation de polymère, ….

La production issue de ce réseau de drainage peut s'avérer aujourd'hui ne plus être suffisante au cours de la période estivale pour couvrir les besoins nécessaires au bon fonctionnement et à la bonne exploitation des ouvrages.

Dans ce contexte, SERAMM a engagé au cours du dernier trimestre 2018 une étude des solutions palliatives permettant de compenser ces déficits de ressource en eau de drainage, dans l'objectif de fiabiliser le fonctionnement de l'installation, d'en optimiser l'exploitation, tout en préservant la ressource en eau potable.

C'est dans ce cadre que, à l'identique de l'installation existante sur l'Usine des Boues mise en œuvre à sa construction dans l'objectif d'économiser la ressource en eau potable, SERAMM a élaboré une proposition de création d'une installation de pompage de l'eau de l'Huveaune pour assurer un complément de production d'eau industrielle.

En application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement et de la nomenclature qui s'y rattache, SERAMM a également constitué un dossier de déclaration Loi sur l'Eau pour une prise d'eau dans la rivière Huveaune.

Ce dossier, qui doit être déposé à l'initiative du Maître d'Ouvrage de l'installation auprès des services préfectoraux en charge de l'instruction de ces dossiers, a été remis à MAMP en février 2019.

Les nombreux échanges visant à préciser la légitimité, la teneur et le financement du projet n'ont pas permis d'atteindre l'objectif de création de cette unité en 2020.

- **Etude AMDEC de la station d'épuration Géolide (Usine des Eaux + Usine des Boues)**

Le contrat de Délégation de Service Public de l'Assainissement prévoit à son article 58 la réalisation d'une étude de type AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité) sur la fiabilité des installations de la station d'épuration de Marseille.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Son objectif est de déterminer la criticité de chaque ouvrage de la station par rapport à sa fonction dans le processus global de production de l'installation selon les obligations de l'arrêté d'exploitation.

Elle constitue un outil important de gestion des risques opérationnels ainsi qu'une aide à la décision pour une utilisation efficace des ressources de maintenance. Cette étude permet notamment d'établir des priorités en termes de plan de renouvellement, maintenance préventive, stock de pièces de rechange, plans d'urgence et investissements.

La méthode $IFMECA, proposée aux services de MAMP, a été validée et retenue pour les actualisations annuelles.

En 2017, SERAMM, avec le support du centre d'expertise Suez pour la gestion des patrimoines des usines, a engagé une réflexion visant à construire des propositions d'évolution de l'outil dans l'objectif de répondre à la demande de MAMP de disposer de plans d'actions spécifiques.

Une réunion a ainsi été organisée avec les services de MAMP le 13 juillet 2017, dans l'objectif de présenter et d'échanger sur les propositions de méthodes permettant de répondre aux demandes d'évolutions souhaitées par AMP, et de définir en concertation les axes retenus pour ces évolutions de l'AMDEC.

Les propositions de méthodes développées et préconisées par SERAMM ont répondu aux demandes des services d'AMP qui les ont validées.

Ainsi, concernant la définition d'un seuil d'action pour réduction de la criticité, SERAMM a dès 2017 procédé à l'actualisation des AMDEC de l'Usine des Eaux et de l'Usine des Boues selon la méthode de sélection de type Pareto.

Une proposition de plan d'actions est associée à chacune de ces AMDEC pour les équipements les plus critiques dont la criticité cumulée représente 80% du cumul de la criticité de tous les équipements cotés. La mise en œuvre de ces actions doit préalablement être validée par MAMP : substitution dans le plan de renouvellement, constitution de secours en caisse, etc.

Ainsi, les propositions d'actions n'ont pas été engagées en 2018.

Le plan d'actions est défini dans l'objectif de réduire la criticité d'un mode de défaillance observée pour un équipement donné. Toutefois, après mise en œuvre de cette action, d'autres modes de défaillance sur ce même équipement pourraient ressortir de l'AMDEC révisée après action.

De plus, pour répondre à la demande des services d'AMP, SERAMM a intégré et évalué un indicateur de suivi de l'évolution de la criticité des équipements identifiés par le seuil de coupure ainsi défini : diminution de criticité obtenue par la réalisation de l'action.

Concernant l'évaluation de la criticité des postes de relèvement et autres installations, SERAMM s'est engagé à réaliser leur AMDEC décomposée selon une étude macro, suivie pour les installations les plus critiques d'une étude micro.

La première étape d'étude macro a permis, à l'échéance de la fin d'année 2017, d'identifier les sites les plus critiques selon les critères d'impact présentés auxquels, à la demande des services d'AMP, est intégré le paramètre « nuisances olfactives ».

À l'issue de cette étude macro, les sites les plus critiques ont été analysés plus en détails, par ordre d'importance. Pour chacun des sites retenus, cette seconde étape d'analyse micro a été conduite au niveau des équipements eux-mêmes, en utilisant les mêmes hypothèses d'impact. L'étude micro est identique en son principe aux études réalisées sur l'Usine des Eaux et l'Usine des Boues.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Une réunion organisée par les services d'AMP le 10 septembre 2018 a été l'occasion d'échanger sur la méthodologie appliquée aux postes de relevage ainsi que sur les plans d'actions proposés pour chaque installation. Les points relevés par les services d'AMP et les réponses apportées par SERAMM ont été présentés en annexe de la mise à jour 2018 de l'AMDEC.

Ainsi, la mise à jour 2018 de l'AMDEC, adressée aux services d'AMP en fin d'année comprenait conformément aux demandes MAMP l'intégration dans l'AMDEC de l'usine des eaux des équipements du bassin de rétention Ganay, et des équipements posés et réceptionnés dans le cadre des travaux de création des nouveaux ateliers (traitement des sables et des filasses) ; l'intégration dans l'AMDEC de l'usine des boues des modifications réalisées au niveau de l'atelier de chaulage ; pour les postes de relevage, l'étude AMDEC micro des installations les plus critiques, identifiées lors de la réalisation de l'étude macro en 2017.

La mise à jour 2019 de l'AMDEC comprend :

- L'intégration dans l'AMDEC de l'usine des eaux de l'atelier « piège à cailloux ».
- L'intégration dans l'AMDEC de l'usine des boues de l'atelier « biométhane »
- La révision des évaluations en fonction des nouveaux équipements.

Sur l'usine des eaux, une révision importante sur les tableaux et armoires électriques tenant compte de deux situations, perte totale de l'armoire et perte partielle de l'armoire a été effectuée.

Les temps de remise en service sont également réévalués en prenant en compte deux situations : remplacement complet et réparation provisoire pour remettre en service les principaux équipements.
La réévaluation, selon ces critères, se traduit par une augmentation significative de la criticité lors d'une perte totale de tableau/armoire électrique.

Pour les autres équipements, l'étude confirme que la criticité peut être réduite par la constitution de secours en caisse.

Selon notre analyse exposée par courrier réf. CM 19-0001523 /TO du 24 mai 2019 – « Renouvellement : Secours en caisse », le recours à la solution de mise en œuvre de secours en caisse plutôt qu'à la modification de la conception des installations pour réduire le risque de défaillance doit être financé par le budget de renouvellement du fait de la nature de l'opération.

Concernant l'étude de fiabilité des Postes de Relevage : en 2019, les services d'AMP ont souhaité une refonte complète de la méthode d'analyse jusqu'alors appliquée, avec la demande par courrier en date du 4/06/2019 de fourniture d'une étude AMDEC fonctionnelle centrée sur la sécurisation des équipements électromécaniques pouvant impacter le Parc Balnéaire du Prado

Afin de satisfaire cette demande, SERAMM s'est appuyé sur son centre d'expertise SUEZ.

De nombreux échanges ont ensuite eu cours entre SERAMM et MAMP sur le sujet afin d'adapter la méthode aux besoins exprimés par MAMP. Des points essentiels à la finalisation de la méthode demeuraient en suspens au 05/12/2019

Ces compléments nécessaires à l'adaptation attendue de la méthode et à l'aboutissement de l'étude ont été apportés par MAMP en Janvier 2020, l'AMDEC traitée selon la nouvelle méthode a été transmise fin février 2020 : elle intègre les compléments souhaités et expose des propositions d'actions correctives visant à réduire le niveau des 10% de risques les plus élevés de défaillance identifiés sur les installations dont l'exutoire impacte directement la qualité des eaux du Parc Balnéaire du Prado.

En réponse à des observations formulées en juillet 2020, l'étude a fait l'objet d'une nouvelle révision livrée en fin du même mois de juillet 2020.

En fin 2020, cette version révisée constitue la dernière étape de la démarche engagée.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **Pollution par les PCB :**

Suite à une pollution par les PCB révélée en octobre 2013 par une analyse sur les boues produites par la station d'épuration, SERAMM a mis en œuvre une autosurveillance renforcée du paramètre.

Le suivi des teneurs en PCB dans les boues séchées poursuivi par mesure de précaution depuis fin 2014 jusqu'à ce jour a confirmé la conformité réglementaire sur ce paramètre, avec des teneurs restant inférieures à la valeur limite fixée par la réglementation relative à la valorisation agricole des boues (0,8 mg/kgMS).

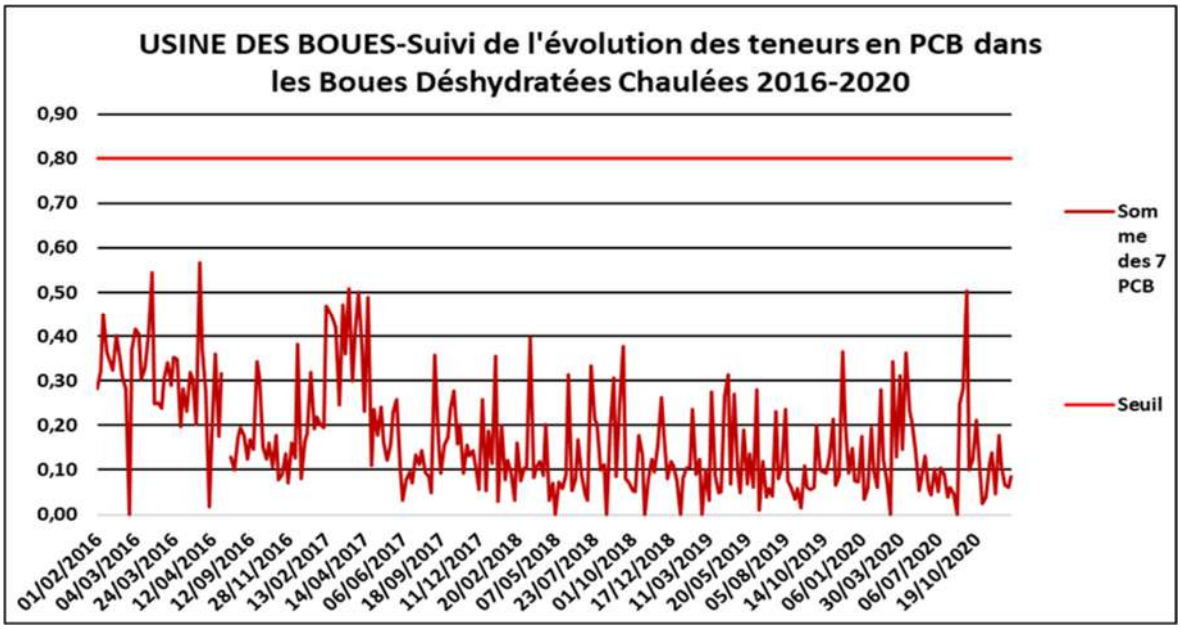


Figure 55 : Suivi de l'évolution de la teneur en PCB mesurée entre 2016 et 2020 dans les boues déshydratées chaulées suite à l'incident survenu le 04/08/2016 et l'arrêt de l'atelier de séchage pour une durée indéterminée

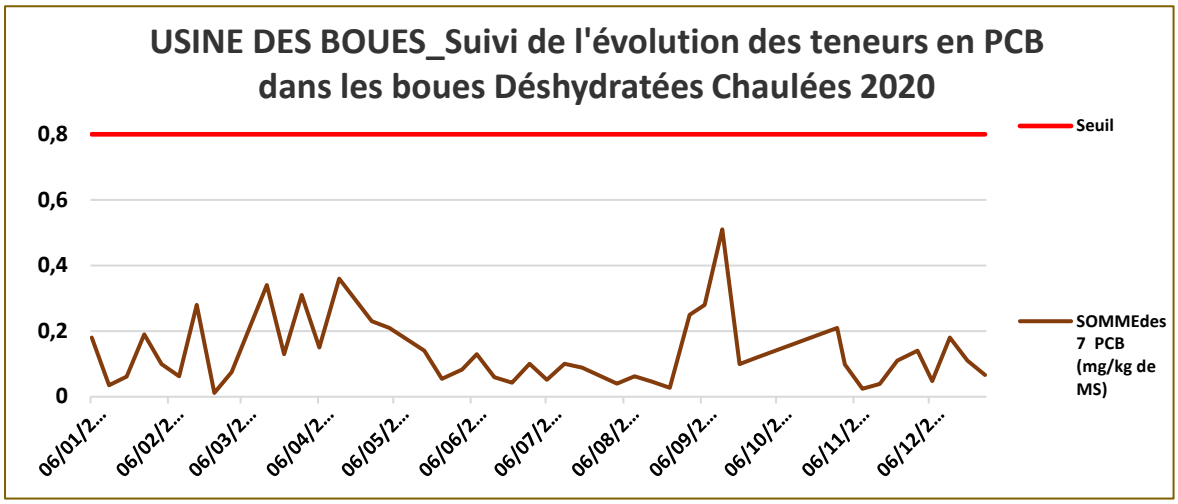


Figure 56 : Suivi de l'évolution de la teneur en PCB mesurée en 2020 dans les boues déshydratées chaulées

Dans ces conditions, le principe d'élimination des boues selon des filières de valorisation agricole indirectes (compostage) a pu être validé au cours de l'année 2019.

Les teneurs mesurées en 2020 sont restées sous la valeur seuil réglementaire de 0,8 mg/kg MS de PCB (somme des 7 PCB). Elles sont donc conformes aux prescriptions réglementaires de valorisation agronomique

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

En 2020, compte-tenu de la production de boues déshydratées, des risques qu'une contamination des boues fait peser sur la filière d'élimination mise en œuvre (valorisation agricole indirecte), SERAMM a mis en œuvre un protocole de surveillance accrue des PCB en différents points de la file boues (entrée de l'étage de digestion anaérobie de la station des boues, boues évacuées). Son but est de permettre d'identifier au plus tôt tout éventuel nouvel épisode de pollution par des PCB, et ainsi de réduire les risques d'impact sur les filières aval de centres de compostage.

Dans ces conditions, le principe d'élimination des boues selon des filières de valorisation agricole indirectes (compostage) a pu être validé au cours de l'année 2020.

- **Gestion des plaintes pour nuisances olfactives :** jury de riverains de l'Usine des Boues

Le contrat de Délégation de Service Public de l'assainissement collectif de l'agglomération marseillaise prévoit à son annexe 3.10 la constitution d'un réseau de surveillance pour la caractérisation des odeurs émises par les installations.

Ce réseau de surveillance passe par la formation d'un panel de riverains habitant à proximité de secteurs sensibles, recrutés avec l'aide des Comités d'Intérêt de Quartier. Le déploiement de cette démarche participative est fixé au plus tard à la fin de la 3ème année (soit 2016) à compter de la date d'effet de la délégation.

A la demande de MAMP d'accélérer la mise en œuvre de cette démarche dans le quartier avoisinant le site de l'Usine des Boues de la station d'épuration, consécutivement aux plaintes pour nuisances olfactives enregistrées en 2014 dans le quartier de La Cayolle, SERAMM a proposé la constitution d'un « jury de nez » et d'assurer la formation des riverains volontaires pour y participer.

Le récapitulatif des principales actions conduites dans ce cadre sont les suivantes :

- 2015 : formation du jury ; bilan et partage des observations du jury ; campagne Air PACA de mesures de qualité de l'air pilotée par MAMP.
- 2016 : observations du jury ; réunions d'échanges avec les riverains ; présentation des résultats des campagnes de mesures de qualité de l'air Air PACA, mandatée par MAMP.
- Années 2017 à 2019 : aucune observation ni plainte de riverain n'a été enregistrée dans le cadre du suivi « odeurs » réalisé par le site.
- Année 2020 : deux plaintes de riverains ont été enregistrées dans le cadre du suivi « odeurs » réalisé par le site.

- **Projet de valorisation externe du biogaz par injection de biométhane au réseau public de gaz naturel**

Le biogaz produit par l'usine de traitement des boues d'épuration de Marseille est utilisé en local pour satisfaire aux besoins en énergie de l'usine, et l'excédent est éliminé par l'intermédiaire d'une torchère.

Les nouvelles technologies et la nouvelle réglementation ont fait apparaître l'opportunité de valoriser ce biogaz en bio méthane, après épuration, en vue de son injection dans le réseau public de gaz naturel.

Par délibération MAMP en date de juillet 2017, l'avenant n°4 au contrat de Délégation de Service Public de l'assainissement collectif de l'agglomération marseillaise permet la mise en œuvre du projet « VALORISATION DU BIOGAZ ».

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les travaux de réalisation de l'unité d'injection au réseau de Biométhane ont débuté en juin 2018.

La mise en service du raccordement de l'installation d'injection de biométhane a été prononcée par GRDF à compter du 29 janvier 2019 à 12h

Compte tenu des enjeux technico-économiques assignés à cette installation, une étude a démontré que le pré-positionnement de pièces critiques pour le bon fonctionnement de cette unité est indispensable dans l'objectif d'en sécuriser la disponibilité et donc la continuité de production. Une demande sera effectuée auprès des services de MAMP.

La production de biométhane vers le réseau GRDF a débuté le 30 janvier 2019.

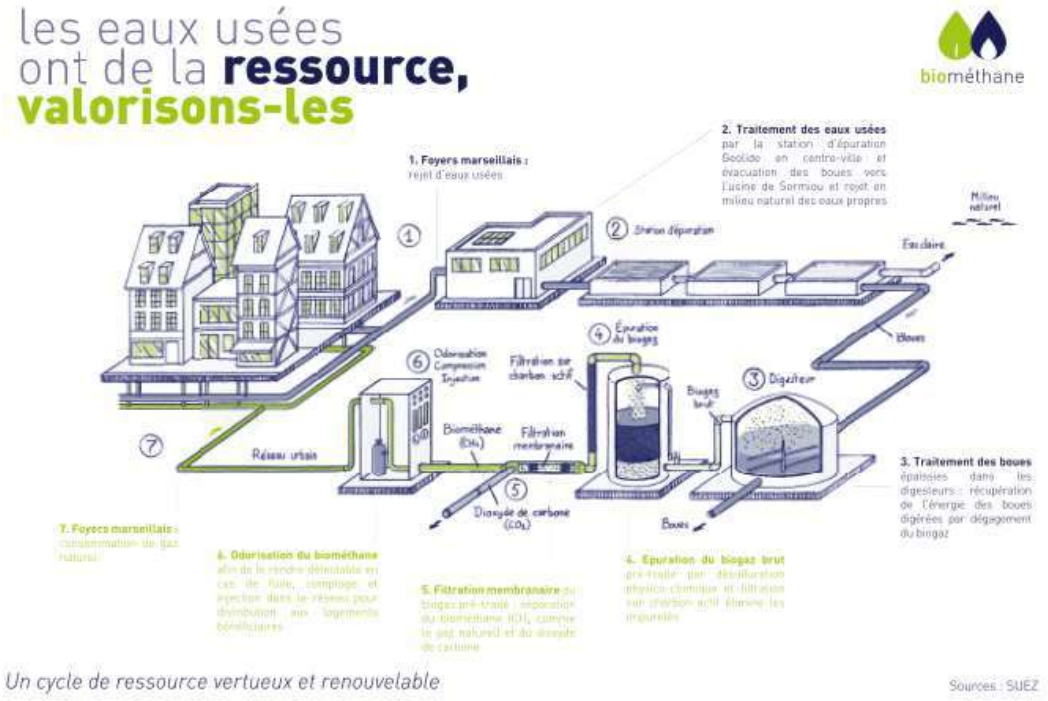


Figure 57 : Schéma usine Biométhane

La mise en service de l'unité de désulfuration pour une période d'observation a été effectuée le 18 novembre 2020.

Des difficultés de mise en route n'ont pas permis une exploitation et une production continues et optimisées. Des réserves ont été émises auprès du constructeur et la finalisation d'un fonctionnement fiabilisé est prévue pour le 1er trimestre 2021.

La mise en service de la partie « récupération d'énergie comprenant deux files composées de deux échangeurs de chaleur spiralés boues fraiches (entre 17° et 25°) / boues digérées (entre 50° et 55°) a été effectuée au mois de septembre.

- **Vidange des digesteurs :**

Le contrat de Délégation de Service Public de l'assainissement collectif de l'agglomération marseillaise liant AMP au SERAMM prévoit les opérations de vidange et de curage des digesteurs et stockeurs associés sur la période 2016 – 2020.

Les opérations préalables au curage d'un 1er digesteur ont commencé en août 2016 sur le digesteur A305. A l'issue du nettoyage, une inspection a révélé la nécessité de réhabiliter le revêtement interne du dôme de l'ouvrage.

Ces travaux de réhabilitation du revêtement intérieur du dôme ont été retardés par la découverte de fibres amiantées. L'origine de la provenance de ces fibres n'a pas pu être

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

identifiée. Ces travaux ainsi que ceux de réhabilitation du revêtement externe (piloté par MAMP) seront achevés au cours du 1er semestre 2019.

Les différents contretemps rencontrés au cours de ces travaux ont pour conséquence le décalage du planning initial de curage des autres ouvrages.

Les travaux de vidange/curage du digesteur A304 ont débuté par l'inertage de l'ouvrage en mai 2020, une vidange de la partie boues liquides a été effectuée entre Juin et Septembre 2020.Le curage des sédiments de fond a débuté mi-novembre 2020 et devrait se terminer au début du mois de Février 2021. Les contrôles du revêtement intérieur ainsi que les différents travaux de réhabilitions et réfection interne et externe de l'ouvrage devraient être réalisées au cours de l'année 2021

Les interventions de vidange/curage du digesteur A303 est planifié sur les années 2021/2022. Les interventions sur les stockeurs A406 et A405 devraient se dérouler à partir de 2022/2023.

Les travaux de réfection des dômes des 3 digesteurs seront réalisés dans le cadre du projet biométhane (avenant n°4 au contrat de Délégation de Service Public de l'assainissement collectif).

4.5.2. L'autosurveillance de l'Usine des Eaux

4.5.2.1. Bilan des volumes entrants et traités

Les résultats reportés correspondent aux débits mesurés sur les points suivants :

- Eaux Brutes (EB) constitué de la somme des points RU (effluent provenant du réseau unitaire) et RS (effluent provenant des réseaux séparatifs qui ont deux arrivées distinctes dans la station : Tronc Commun et Bassin Sud)
- Eaux Traitées (ET) : mesuré en sortie de l'usine de traitement des eaux.

➢ **Maîtrise des mesures de débits :**

Les valeurs de débits mesurées sont contrôlées très régulièrement dans le cadre de l'autosurveillance du système d'épuration. Elles font l'objet d'examen chaque mois et sont transmises à la Métropole.

La maîtrise de la fiabilité de la débitmétrie de la station de traitement est contrôlée par la comparaison des écarts (en valeur absolue) calculés entre les mesures d'entrées et de sortie.

ANNEE	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ecart mini	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0
Ecart moyen	2,0%	1.5%	1.5%	4.7%	4.7%	3,1%	1,4%	2,4%
Ecart maxi	12,4%	17.6%	19.8%	29.2%	17.3%	23,6%	15,1%	13,9%

Tableau 59 : Analyse des écarts sur la débitmétrie entrée –sortie

De 2012 jusqu'en 2018 les écarts maximaux sont observés au cours d'événements ponctuels et caractéristiques (arrêt programmé de l'installation) ainsi que lors des régimes hydrauliques élevés, notamment lors du fonctionnement du Poste de Relevage Aval (mise en charge du

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

canal). Dès la fin des périodes pluvieuses marquées, les écarts entre les mesures acquises sur les points « entrée eaux brutes » et « sortie eaux traitées » retrouvent les valeurs moyennes initiales (inférieures à 5% pour chaque date prise individuellement).

Enfin, il est à noter que, dans la configuration métrologique existante sur cette période, les audits de contrôle du dispositif d'autosurveillance réalisés par des organismes tiers concluent sur la conformité de la débitmètrie de l'installation.

Depuis le mois de Juillet 2019, le dispositif de mesure de débit en sortie de l'installation est validé par l'agence de l'eau.

En fin d'année 2020 un contrôle des dispositifs de comptage en entrée (RU & RS) et en sortie de l'installation a été réalisé par le fournisseur des débitmètres (COMA Sud) dans le cadre de la vérification quinquennale mentionnée dans le manuel d'autosurveillance.

Ce rapport confirme le bon fonctionnement des débitmètres en place.

Sur l'année 2020, l'écart entre le volume mesuré en entrée station (RU+RS) et la sortie eau traitée est de 1,48%

➢ Charges hydrauliques

Les volumes mensuels admis en traitement dans l'Usine des Eaux (totaux mensuels, maximaux journaliers par mois, et moyens journaliers par mois) sont reportés dans les tableaux et graphes suivants.

L'évolution annuelle des charges hydrauliques mesurées en entrée et en sortie de l'Usine des Eaux est donnée par le récapitulatif ci-après :

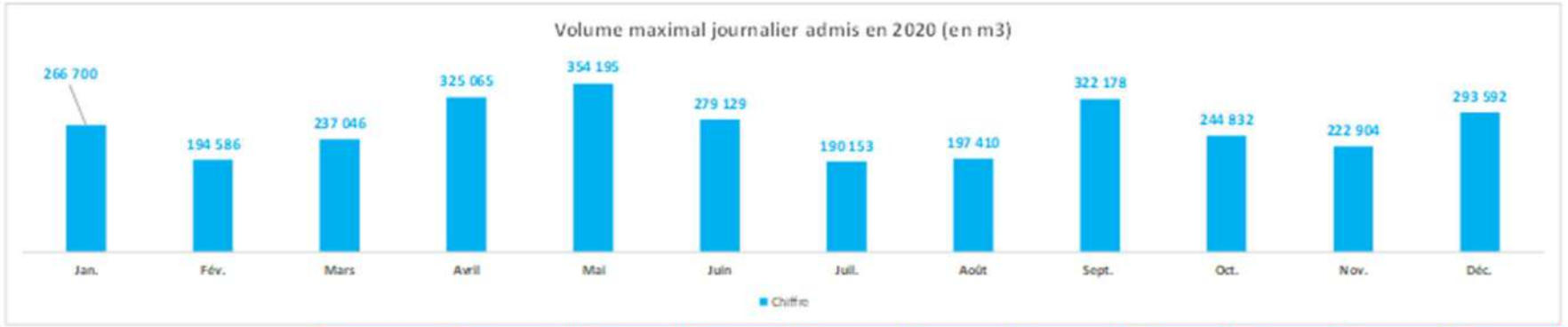
V. moy traité	2018		2019		2020	
	Entrée (RU + RS)	Sortie (ET)	Entrée (RU + RS)	Sortie (ET)	Entrée (RU + RS)	Sortie (ET)
m^3/j	202 967	202 704	194 001	191 909	188 978	186 175
m^3/an	74 082 824	73 986 991	70 810 213	70 046 758	69 165 997	68 140 173

Tableau 60 : Evolution annuelle des charges hydrauliques

Le débit entrée station (RU+RS) en 2020 est en baisse de 2,3 % par rapport à 2019.

Cette diminution des volumes est à rapprocher de la baisse des niveaux de pluie entre 2019 (518 mm) et 2020 (310 mm).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiffre	266 700	194 586	237 046	325 065	354 195	279 129	190 153	197 410	322 178	244 832	222 904	293 592

Tableau 61 : Volume maximal journalier Géolide



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiffre	193 050	180 377	180 353	195 494	208 051	192 396	180 584	175 628	192 695	186 241	182 856	199 695

Tableau 62 : Volume moyen journalier Géolide

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Bilan d'exploitation du bassin d'orage Ganay**

Il est tout d'abord à noter que, par courrier en date du 02 décembre 2019, la Préfecture des Bouches du Rhône précisait que « grâce au bassin Ganay, l'atteinte de la performance de la station d'épuration Géolide a été rendue possible sur une année entière, ce qui n'avait jamais été constaté depuis la mise en eau de l'étage biologique, début 2008, et ce à cause des by-pass de cette dernière par temps de pluie ». En conséquence, ce même courrier notifiait la conformité en performance du système d'assainissement de l'agglomération marseillaise, au titre ERU et localement.

Cette dernière est de nouveau accordée par la Préfecture des Bouches du Rhône pour l'année 2019 par courrier en date du 21 janvier 2021.

L'analyse de l'ensemble des événements pluvieux qui ont donné lieu au remplissage du bassin permet de reporter les éléments suivants :

- Episodes pluvieux ont donné lieu à un déversement direct d'effluents bruts (62 076m^3) au milieu récepteur après remplissage du bassin et atteinte du débit de référence.
- En 2020, les autres événements pluvieux ayant entraîné le remplissage du BO Ganay ont généré la collecte de 5 930 418 m^3 d'eau, dont 530 312 m^3 ont été stockés dans le BO Ganay avant d'être traités.

Le volume collecté en 2020, soit 5 992 494 m^3 est :

- composé pour un tiers d'eaux pluviales (29% ; estimation à partir du volume collecté moyen de temps sec) et deux tiers d'effluents de temps sec (71%). Ces proportions sont différentes de celles enregistrées en 2018 et 2019 (environ 50% eaux pluviales et 50% effluents de temps sec) car l'année 2020 a été faiblement pluvieuse (310 mm enregistrés).

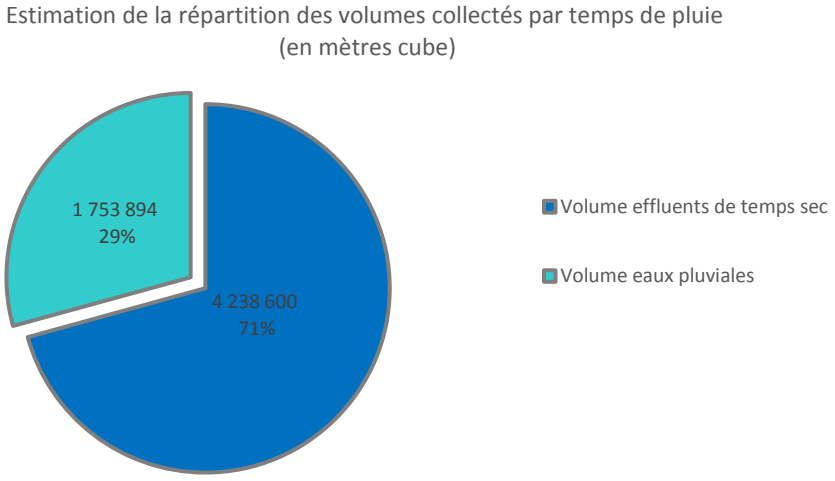


Figure 58 : Estimation de la répartition des volumes collectés par temps de pluie

- réparti de la manière suivante :
  - 90,1% du volume collecté, soit 5 400 106 m^3, a été traité directement à la station d'épuration (sans transiter dans le BO Ganay) ;
  - 8,9 % du volume collecté, soit 530 312 m^3, a transité par le BO Ganay avant d'être traité à la station d'épuration ;
  - 1% du volume collecté, soit 62 076 m^3, a été rejeté sans traitement au milieu récepteur après atteinte et dépassement du débit de référence ;

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

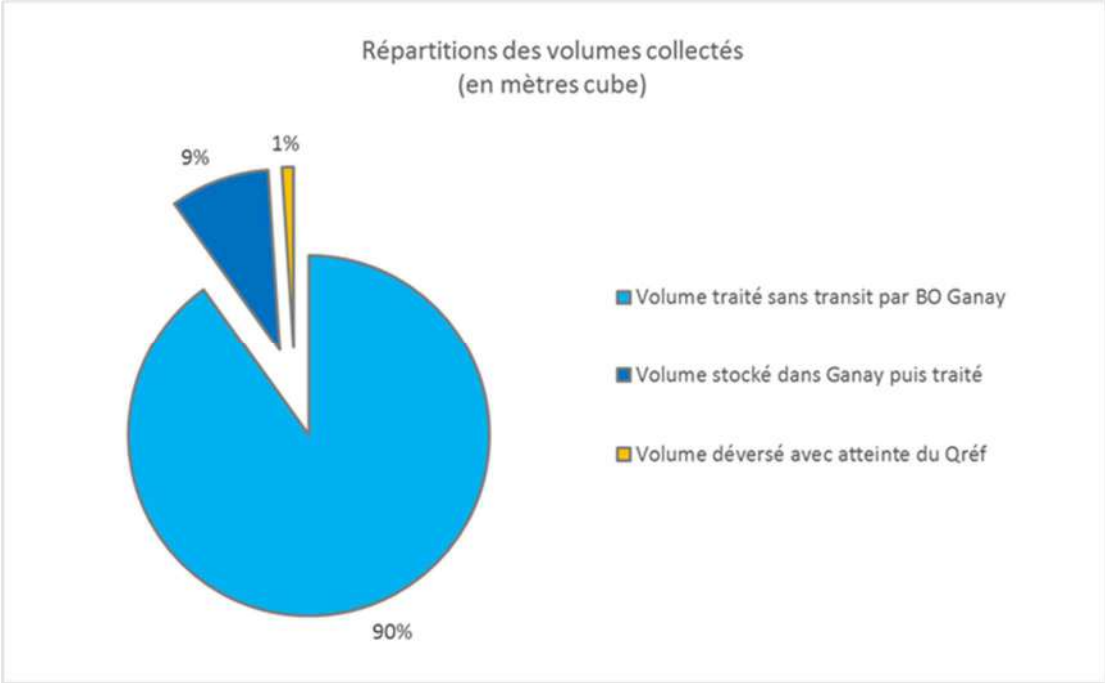


Figure 59 : Répartition des volumes collectés (UdE)

L'analyse des événements pour lesquels le bassin d'orage Ganay a été sollicité en 2020 confirme les résultats de 2018 et 2019 :

- Le bassin a permis d'éviter la quasi-totalité des déversements d'effluents bruts au milieu naturel (23 remplissages vs. 2 déversements).
- Le bassin est un outil de fiabilisation de l'exploitation opérationnelle puisqu'il a permis de ne pas déverser d'effluents d'eaux usées brutes au milieu récepteur lors d'opérations programmées (5), d'incidents d'exploitation (1).

Les résultats de l'analyse des données 2020 sont similaires, voire meilleurs qu'en 2018 et 2019, premières années de gestion du BO Ganay.

La capacité de stocker des effluents à hauteur de 50 000 m^3 est une condition impérative à l'obtention de la conformité du système d'assainissement marseillais.

Cette conformité a été atteinte en 2018 et confirmée pour l'exercice 2019 par la police de l'eau.

Pour l'exercice 2020, l'ensemble des données ont été reportées au Service de Police de l'Eau par le rapport annuel d'autosurveillance remis pour l'échéance réglementaire de fin février. Le jugement de conformité sera établi sur la base de ces éléments reportés.

➢ Bilan de fonctionnement des équipements

A noter qu'en 2020 encore, aucun effluent n'a été déversé au milieu récepteur sans atteinte du débit de référence sur l'installation de traitement.

Si l'année 2018 a été marquée par des difficultés inhérentes à la mise en service de l'ouvrage, les années 2019 et 2020 ont permis une exploitation plus stable du bassin.

En 2020, la révision de 3 pompes a été confiée au constructeur :

- 2 pompes refoulant dans le réseau tronc commun
- 1 pompe refoulant dans le réseau bassin sud.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.2.2. Bilan des flux de pollution

Le tableau récapitulatif annuel par paramètres ci-après reprend les valeurs moyennes de flux des paramètres banals. Ces paramètres sont contrôlés quotidiennement dans le cadre de l'autosurveillance du système d'épuration et font l'objet d'examen chaque mois avec les exploitants et d'information auprès de la Métropole. Par paramètres banals, on entend : pH, MES, DCO, DBO_5, formes azotées et phosphorées.

Il convient de préciser que les résultats annoncés sur le point « sortie ET » concernent les performances d'épuration des effluents entrant dans l'usine. **Ils ne tiennent donc pas compte des effluents qui sont by-passés soit en tête de station soit après traitement physicochimique, en cas de pluie ou de dysfonctionnements.**

ANNEE	2018		2019		2020		
	Entrée (RU + RS)	Sortie (ET)	Entrée (RU + RS)	Sortie (ET)	Entrée (RU + RS)	Sortie (ET)	
Flux MES	63.9	5.3	63,3	5,5	65,5	5,5	T / j
Concentration (MES)		25		28		29	mg / l
Rendement MES		91.8		91,3	91,6		%
Flux DCO	142.3	17.6	142,1	18,2	147,8	18,6	T / j
Concentration (DCO)		85		95		100	mg / l
Rendement DCO		87.6		87,2	87,4		%
Flux DBO_5	63.5	4.1	60,6	4,3	63,3	4,2	T / j
Concentration (DBO_5)		20		22		23	mg / l
Rendement DBO_5		93.5		92,9	93,3		%

Tableau 63 : Bilan des flux de pollution

- **Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) :**

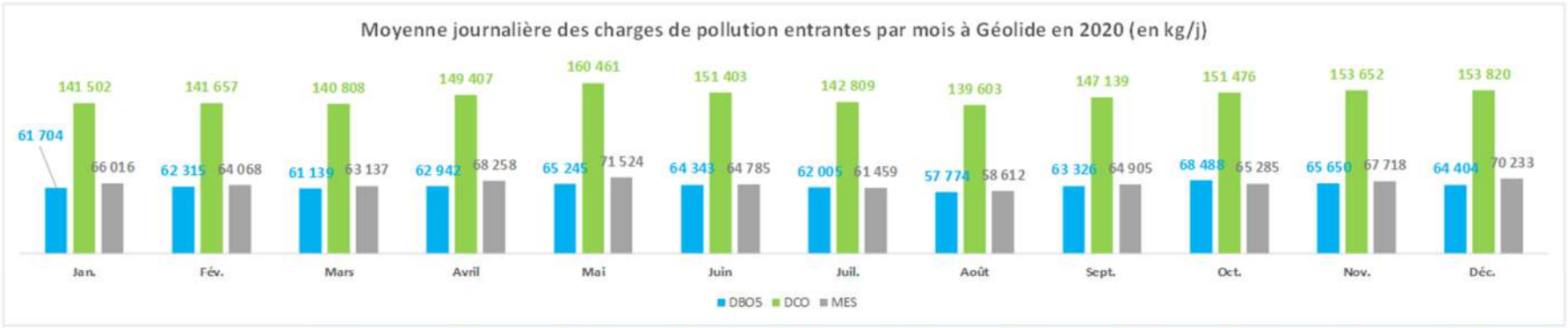
La semaine 17 (du 19 Avril au 25 Avril) est la semaine la plus chargée en pollution avec une CBPO collectée et admise de 77,7 T DBO_5/j.

Cette valeur de CBPO est inférieure à la charge nominale de la station d'épuration de 111,9 T DBO_5/j, et représente 69 % de la capacité nominale annoncée par le constructeur (pm : 66% en 2019).

La station d'épuration satisfait donc ce critère.

Le graphe suivant reporte les évolutions en moyenne mensuelle des charges admises en traitement pour chaque paramètre de contrôle fixé par l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
DBO5	61 704	62 315	61 139	62 942	65 245	64 343	62 005	57 774	63 326	68 488	65 650	64 404
DCO	141 502	141 657	140 808	149 407	160 461	151 403	142 809	139 603	147 139	151 476	153 652	153 820
MES	66 016	64 068	63 137	68 258	71 524	64 785	61 459	58 612	64 905	65 285	67 718	70 233

Tableau 64 : Moyenne journalière des charges de pollution entrantes par mois à Géolide

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.2.3. Le fonctionnement des déversoirs en tête de station

Les volumes et charges d'effluents bruts déversés globalement au milieu naturel sont suivis mois par mois pour chacun des déversoirs de tête de la station d'épuration (réseau unitaire et réseau séparatif).

Les déversoirs en tête de station (code sandre A2) se composent des déversements :

Dans l'émissaire 1, lorsque le bassin Ganay ne permet plus de stocker les déversements des réseau séparatif et unitaire et du by-pass biologique,

Dans l'émissaire 2, par le déversoir du tronc commun du réseau séparatif

Le schéma simplifié ci-après illustre le principe de fonctionnement du système de traitement :

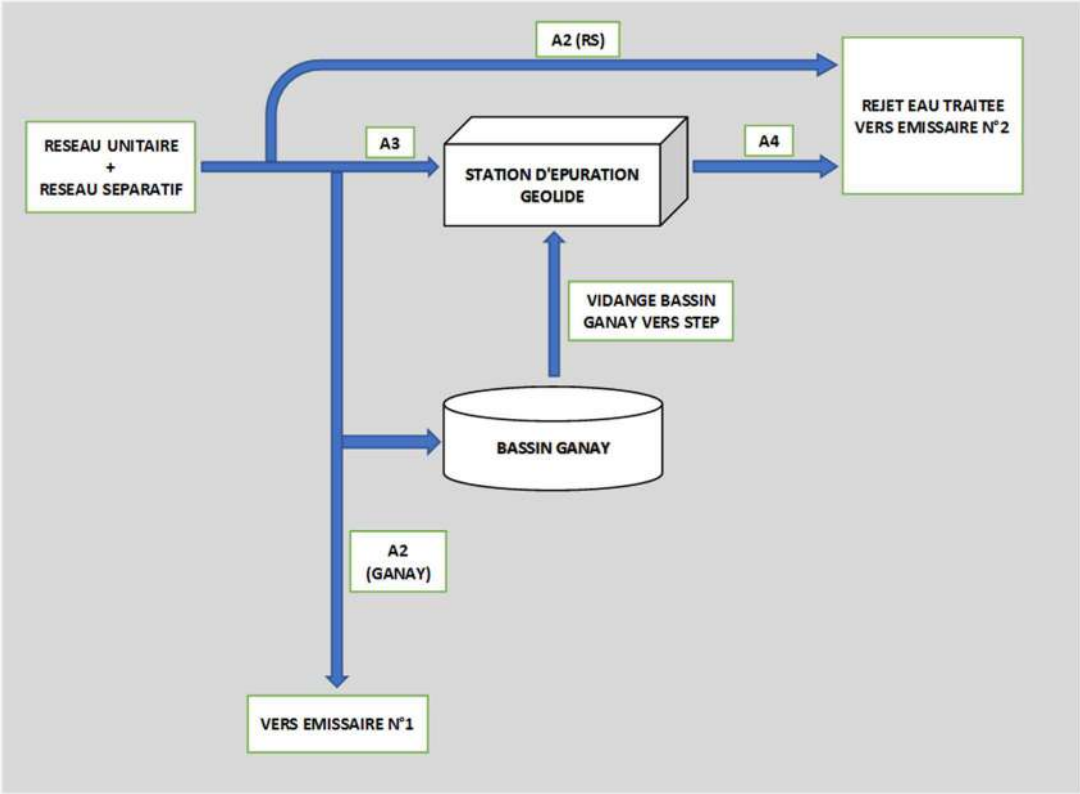


Figure 60 : Schéma simplifié du principe de fonctionnement du système de traitement

Le tableau récapitulatif suivant synthétise les données de volumes et de charges d'effluents bruts déversés globalement au milieu naturel.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

ANNEE	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre de déversements	44 25 journées impactées	49 31 journées impactées	33 21 journées impactées	24 23 journées impactées	12 12 journées impactées	2+1 3 journées impactées
Durée cumulée en jour	**8.4**	**11**	**9**	**6.15**	**3.78**	**0,7**
Volumes déversés (m^3/an)	1 232 101	1 332 946	926 856	2 016 677	732 370	62 366
% du volume collecté	1.6	2	1.4	2.7	1	0,09
Flux de MES (tonne/an)	315	458	313	446	376.5	14,6
% du flux collecté	1.4	2	1.4	1.9	1.6	0,06
Flux de DCO (tonne/an)	586	798	600	674	384.9	31,1
% du flux collecté	1.1	1.6	1.2	1.3	1.3	0,06
Flux de DBO_5 (tonne/an)	291	355	248	355	100.3	15,2
% du flux collecté	1.1	1.4	1.1	1.5	0.5	0,07

Tableau 65 : Synthèse du fonctionnement des by-pass en tête de station

Pour l'année 2020, nous observons :

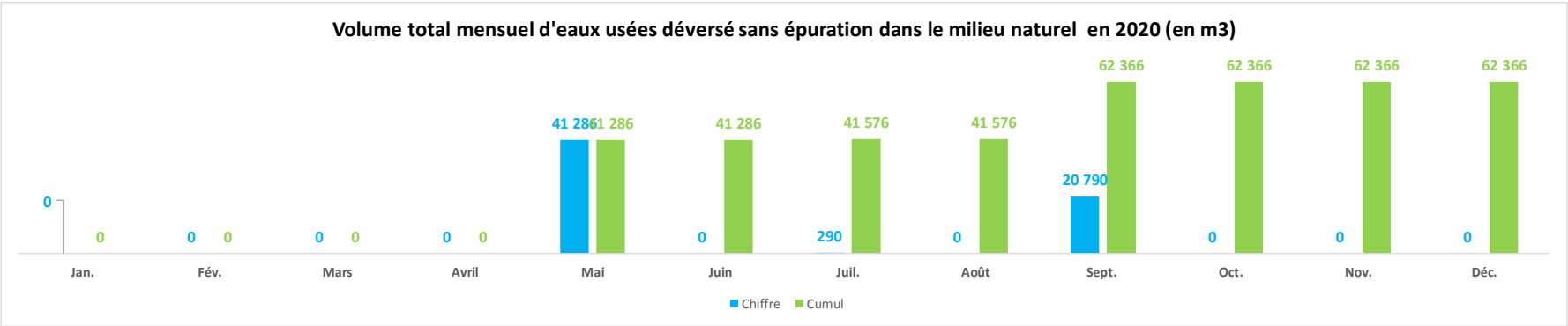
- Un nombre de déversement en baisse de 75 % (et de 84 % pour les déversements du bassin Ganay), alors que le cumul annuel de pluie est en baisse de 40 % par rapport à 2019.
- Une baisse du nombre total de déversements (en amont des entrées des réseaux unitaire et séparatif et by-pass biologique) directement liée à l'utilisation du bassin Ganay lors des épisodes pluvieux et pour les opérations de maintenance.
- Les déversements par temps de pluie, au nombre de 2, représentent 100 % des volumes totaux déversés pour le bassin Ganay.
- Un déversement par temps sec dans l'émissaire 2 dû à une fuite sur la canalisation de transfert DN250.

Les principales raisons (outre la diminution de la pluviométrie) relèvent des mesures d'organisation mises en œuvre pour :

- Réduire l'impact des arrêts programmés de maintenance : regroupements d'interventions et interventions planifiées de nuit, utilisation du bassin Ganay.
- Optimiser les conditions de traitement des événements pluvieux :
  Déclenchement d'astreintes « temps de pluie » préventives visant à s'assurer du bon fonctionnement des équipements (dégrilleurs...) ; gestion automatisée de la vanne VM02.01 en entrée du réseau unitaire dans l'objectif de réduire les durées d'isolement de la sous-station Michelet et d'admettre le débit de pointe de temps de pluie de 3.5 m^3/s ; mise en charge de l'émissaire 1 pour augmenter le débit stocké et ainsi diminuer les volumes déversés au niveau de la vanne barrage du bassin GANAY.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les paramètres de caractérisation des déversements 2020 sont donnés par les graphes des suivis mensuels ci-après :

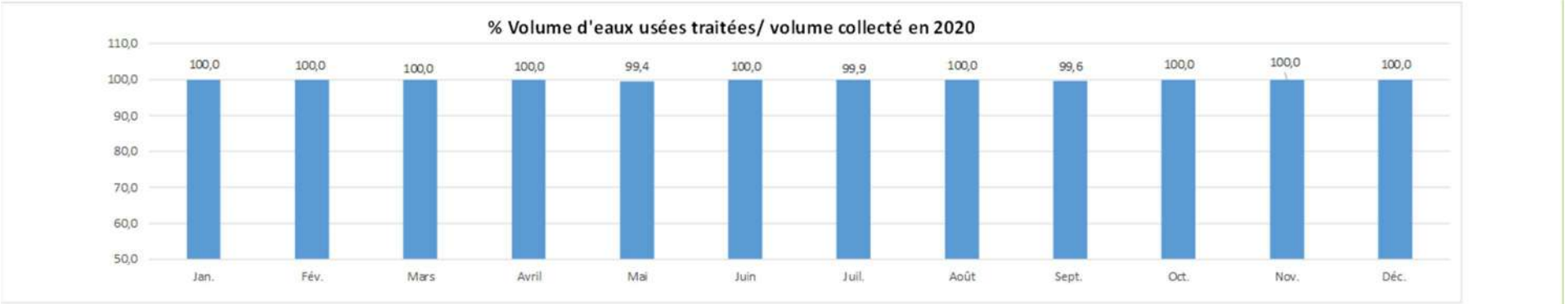


	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiffre	0	0	0	0	41 286	0	290	0	20 790	0	0	0
Cumul	0	0	0	0	41 286	41 286	41 576	41 576	62 366	62 366	62 366	62 366

Tableau 66 : Volume mensuel d'eaux usées déversé sans épuration

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

% des volumes d'eaux usées traitées par rapport aux volumes d'eaux usées collectées :

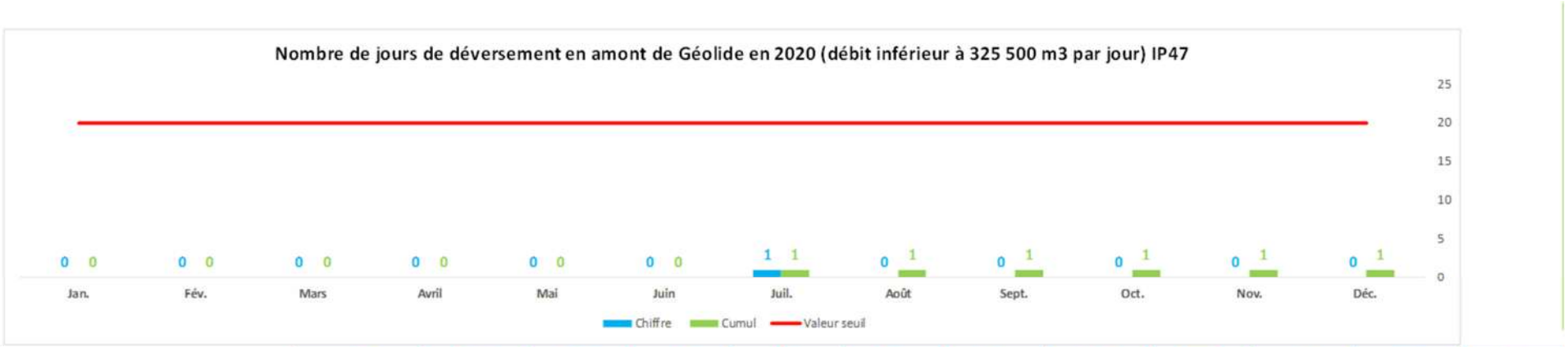


	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiffre %	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	100,0	99,9	100,0	99,6	100,0	100,0	100,0

Tableau 67 : % Volume d'eaux usées traitées / % volume collecté

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Nombre de jours impactés par des déversements d'effluents bruts survenus pour des débits journaliers traités inférieurs au débit de référence 2020 (283 450 m^3/j)



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiffre	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Cumul	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1

Tableau 68 : Nombre de jours de déversement en amont de Géolide

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Pour 2020, la répartition entre déversements de temps de pluie et déversements de temps sec est donnée par le tableau suivant :

	Volumes m³	Flux MES tonne/an	Flux DCO tonne/an	Flux DBO5 tonne/an
Temps sec (pluie < 2 mm)2018	75 558	27,9	29,1	18,1
(pluie < 2 mm)2019	0	0	0	0
(pluie < 2 mm)2020	290*	2,5*	2,6*	1,2*
%2018	3,7	6,3	4,3	4,8
(pluie < 2 mm)2019	0,0	0,0	0,0	0,0
(pluie < 2 mm)2020	0,5	17,0	8,4	7,9
Temps de pluie 2018	1 941 119	418,1	644,9	336,9
2019	732 370	376,5	384,9	100,3
2020	62 076	12	28	14
pluie %2018	96,3	93,7	95,7	94,9
(pluie > 2mm)2019	100,0	100,0	100,0	100,0
(pluie > 2 mm)2020	99,5	83,0	91,6	92,1
TOTAL				
2018	**2 016 677**	**446**	**674**	**355**
2019	**732 370**	**377**	**385**	**100**
2020	**62 366**	**15**	**31**	**15**

Tableau 69 : Répartition temps sec et temps de pluie des déversements

**Le volume et les charges de temps sec sont ceux du déversement dans l'émissaire 2 dû à l'incident de la canalisation de transfert DN250 du 09 juillet 2020.*

En 2020, on observe qu'il n'y a plus de déversement par temps sec à partir du bassin Ganay. Ceci est dû à l'optimisation de l'exploitation du bassin Ganay (possibilité de stocker 50 000 m³ sur une journée et même de remplir le bassin tout en vidangeant sur le réseau non impacté par l'incident ou l'opération de maintenance programmée).

Les seuls volumes et charges déversés par temps sec sont ceux du déversement dans l'émissaire 2 dus à l'incident de la canalisation de transfert DN250.

4.5.2.4. Le fonctionnement du by-pass de l'étage biologique

Le tableau suivant récapitule les volumes et charges d'effluents déversés au milieu naturel après traitement physicochimique (code Sandre A5).

Les déversements de l'étage biologique sont actuellement dirigés vers l'émissaire 1 et sont repris par le bassin Ganay. Le rejet du by-pass biologique vers le deuxième émissaire n'est pas utilisé et les volumes en ce point sont nuls en 2020.

ANNEE	2015	2016	2017	2018	2019	2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Nombre de déversements	9	5	5	0	0	0
Durée cumulée en jour	1.46	0.27	0.56	0	0	0
Volumes déversés m^3/an	86 457	16 250	22 914	0	0	0
% du volume global collecté	0.12	0.02	0.04	0	0	0
Flux de MES tonne/an	14.5	2.39	4.98	0	0	0
% du flux global collecté	0.06	0.01	0.02	0	0	0
Flux de DCO tonne/an	31.2	6.18	14.2	0	0	0
% du flux global collecté	0.06	0.01	0.03	0	0	0
Flux de DBO_5 tonne/an	13	3.05	6.3	0	0	0
% du flux global collecté	0.05	0.01	0.03	0	0	0

Tableau 70 : Débits et flux déversé par le by-pass de l'étage biologique

4.5.2.5. L'analyse de l'ensemble des déversements

Pour l'année 2020, voir chapitre 4.5.2.3Le fonctionnement des déversoirs en tête de station

4.5.2.6. L'analyse de la conformité

Les critères de conformité sont rappelés dans le chapitre 4.2.1.3. La conformité de la station d'épuration s'apprécie :

- **vis-à-vis de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de l'arrêté du 21 juillet 2015** qui exigent le respect des critères en concentration ou en rendement,
- **vis-à-vis de l'arrêté préfectoral du 16 janvier 2004** autorisant le système d'assainissement de l'agglomération de Marseille, modifié le 7 juillet 2006 puis le 14 avril 2011, qui exige le respect sur les deux critères - concentration et rendement - ainsi que sur le paramètre fer.
- Le dernier arrêté impose le suivi des substances dangereuses conformément à la réglementation en vigueur.

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des journées d'autosurveillance concernées par des dépassements de valeurs limites au cours de l'année 2020.

Il intègre les travaux exceptionnels, les événements particuliers expliquant le non-respect des exigences réglementaires et la proposition de classement vis-à-vis de la Directive ERU et de l'Arrêté Préfectoral. La validation de cette proposition doit être faite par le service de Police de l'Eau.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

				CONCENTRATIONS			RENDEMENTS						
DATE	Q Entrée STEP (m^3)	Q collecté (m^3)	Volume Déversé (m^3)	MES	DCO	DBO	R MES	R DCO	R DBO	DERU	APR	MOTIF EVO	COMMENTAIRE
19/04/2020	310011	310011	0	62	143	34	84,0	80,1	89,2	C	NC	HCT-Hydro	Pluie - Qtraité > Qréf
20/04/2020	279579	279579	0	44	115	23	85,2	81,9	93,3	C	NC	I-Expl	Pluie - Qtraité < Qréf
21/04/2020	297963	297963	0	41	104	25	85,6	80,8	92,9	C	NC	HCT-Hydro	Pluie - Qtraité > Qréf
28/04/2020	325065	325065	0	44	121	28	84,8	82,1	90,1	C	NC	HCT-Hydro	Pluie - Qtraité > Qréf
10/05/2020	338125	379411	41286	66	191	59	81,5	70,4	78,6	NC	NC	HCT-Hydro	Pluie - Qtraité > Qréf
11/05/2020	354195	354195	0	43	123	23	90,9	85,9	83,3	C	NC	HCT-Hydro	Pluie - Qtraité > Qréf
17/05/2020	345317	345317	0	49	110	39	83,2	78,4	83,4	C	NC	HCT-Hydro	Pluie - Qtraité > Qréf
18/05/2020	227518	227518	0	32	110	25	89,4	83,7	91,4	C	NC	I-Expl	Conséquence pluie du 17/05
09/06/2020	187739	187739	0	38	111	24	88,4	86,8	92,6	C	NC	I-Expl	Défaillance dosage FeCl3
27/06/2020	180666	180666	0	36	106	23	89,3	86,9	94,0	C	NC	I-Expl	Défaillance dosage FeCl3
28/06/2020	179254	179254	0	38	106	22	88,3	86,8	93,8	C	NC	I-Expl	Défaillance dosage FeCl3
09/07/2020	185068	185358	290	37	109	25	90,4	87,6	92,7	C	NC	I-Expl	Fuite DN250
30/08/2020	177643	177643	0	39	119	28	89,2	85,1	91,0	C	NC	I-Expl	Défaillance dosage FeCl3
31/08/2020	181028	181028	0	36	110	25	89,3	86,4	93,2	C	NC	I-Expl	Défaillance dosage FeCl3
01/09/2020	180700	180700	0	42	110	22	87,0	85,9	92,4	C	NC	I-Expl	Suite Défailance dosage FeCl3
10/09/2020	242829	242829	0	37	113	27	91,2	84,6	90,9	C	NC	I-Expl	Pluie; Q<Qréf
20/09/2020	198458	198458	0	63	140	44	80,2	78,9	87,0	C	NC	I-Ext	Chute de tension EDF
21/09/2020	212743	212743	0	61	133	37	84,0	83,4	90,1	C	NC	I-Ext	Chute de tension EDF
22/09/2020	322178	342968	20790	50	111	30	80,9	74,8	81,7	C	NC	HCT-Hydro	Pluie - Qtraité > Qréf
26/09/2020	175589	175589	0	33	110	25	87,6	86,7	92,6	C	NC	I-Expl	Cause non identifiée
30/09/2020	192640	192640	0	34	103	30	90,7	86,9	90,9	C	NC	Maint. Prog.	Remplacement programmé Onduleur
26/10/2020	198192	198192	0	41	104	24	88,5	87,3	93,3	C	NC	Maint. Prog.	Yokogawa - Migration
27/10/2020	184316	184316	0	34	108	26	91,7	88,3	93,5	C	NC	Maint. Prog.	Yokogawa - Migration
27/11/2020	180007	180007	0	38	122	27	90,5	84,7	92,0	C	NC	I-Ext	augmentation brutale et intense des concentrations en chlorures
28/11/2020	193156	193156	0	36	98	22	91,0	88,8	93,9	C	NC	I-Ext	augmentation brutale et intense des concentrations en chlorures
04/12/2020	232181	232181	0	61	137	47	83,6	83,3	84,9	C	NC	I-Ext	augmentation brutale et intense des concentrations en chlorures
05/12/2020	210476	210476	0	55	130	39	87,8	86,0	89,3	C	NC	I-Ext	augmentation brutale et intense des concentrations en chlorures
07/12/2020	286928	286928	0	44	117	35	90,7	86,8	90,6	C	NC	HCT-Hydro	Pluie - Qtraité > Qréf
08/12/2020	274750	274750	0	35	105	24	86,0	79,7	87,5	C	NC	I-Expl	Suite Pluie de la veille

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

				CONCENTRATIONS			RENDEMENTS						
DATE	Q Entrée STEP (m^3)	Q collecté (m^3)	Volume Déversé (m^3)	MES	DCO	DBO	R MES	R DCO	R DBO	DERU	APR	MOTIF EVO	COMMENTAIRE
11/12/2020	293592	293592	0	45	97	26	90,8	87,9	91,7	C	NC	HCT-Hydro	Pluie - Qtraité > Qréf
12/12/2020	224769	224769	0	33	76	24	89,0	88,0	91,3	C	NC	I-Expl	Suite Pluie de la veille
20/12/2020	276868	276868	0	51	145	35	84,0	79,3	83,9	C	NC	I-Expl	Pluie; Q<Qréf
21/12/2020	183436	183436	0	37	115	29	88,1	83,5	91,5	C	NC	I-Expl	Suite Pluie
31/12/2020	247314	247314	0	22	89	19	87,1	75,9	92,4	C	NC	I-Expl	Pluie; Q<Qréf

Tableau 71 : Ensemble des journées d'autosurveillance concernées par des dépassements de valeurs limites ou déversement au cours de l'année 2020

I.Ext : Incidents externes
I.Expl : Incidents d'exploitation
HCT – Hydr : Dépassement du débit de référence
Maint. Prog. : Maintenance programmée
Fortes Pluies : Pluies exceptionnelles de forte intensité et de courte durée

4.5.2.7. Les principales causes de dépassements des niveaux règlementaires

Les causes principales des non-conformités potentielles sont les suivantes :

- la pluie,
- des opérations de maintenance,
- des incidents techniques d'exploitation,
- des événements exceptionnels tels que des microcoupures générales d'électricité sur le réseau d'EDF.

Chaque cas d'arrêt programmé, d'incident de fonctionnement, de déversement et/ou d'isolement pouvant altérer les performances de la station de traitement des eaux usées fait l'objet d'une transmission d'information systématique, sous 24h, y compris le week-end.

Les destinataires sont :

- La DDTM13 – Service Maritime
- Le Pôle Environnement Marin
- Le pôle Eau et Milieux Aquatiques
- La Direction de l'Eau et de l'Assainissement de la MAMP

En 2020, **5 mails d'information** (2 déversements / 1 fuite DN 250 / 2 opérations de maintenance) ont ainsi été transmis aux correspondants ci-dessus (12 en 2019, 23 en 2018, 32 en 2017, 25 en 2016, 28 en 2015, 55 en 2014).

Chaque dépassement de seuils rédhibitoires fait l'objet d'une fiche SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE MARSEILLE - ANALYSE DES DEPASSEMENTS DE SEUILS numérotée, individuelle ou regroupée (en cas de motif identique) explicitant le motif et les conditions particulières.

Aucune fiche n'a été transmise en 2020.

(0 en 2019, 2 en 2018, 11 en 2017, 9 en 2016, 8 en 2015, 14 en 2014, 18 en 2013, 15 en 2012 et 20 en 2011).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sur l'exercice 2020 il est ainsi relevé :

34 journées non conformes au regard des prescriptions des arrêtés :

Dont

- 9 journées avec un débit d'eaux traitées supérieur au débit de référence 2020. (283 450 m^3/j), soit 26% de ces événements ;
- 6 journées relevant d'événements externes (2 coupures EDF et 4 entrées de chlorures), soit 18% des événements ;
- 3 journées correspondant à des opérations de maintenance programmée. (Onduleur et migration Yokogawa) soit 9% des événements.
- 16 journées relevant d'incidents d'exploitation, soit 47% de ces événements (et 4% du temps du nombre total de journées d'exploitation).

➢ Evénements occasionnels et circonstances exceptionnelles

Le classement des événements suivants en « événements occasionnels » est proposé à la validation du Service de Police de l'Eau. Sous réserve de cette validation, les journées d'autosurveillance concernées seraient alors exclues du périmètre de jugement de la conformité de la station de traitement.

La répartition des résultats de l'installation (tous déversements pris en compte) en fonction des volumes collectés et traités est représentée par les figures ci-dessous.

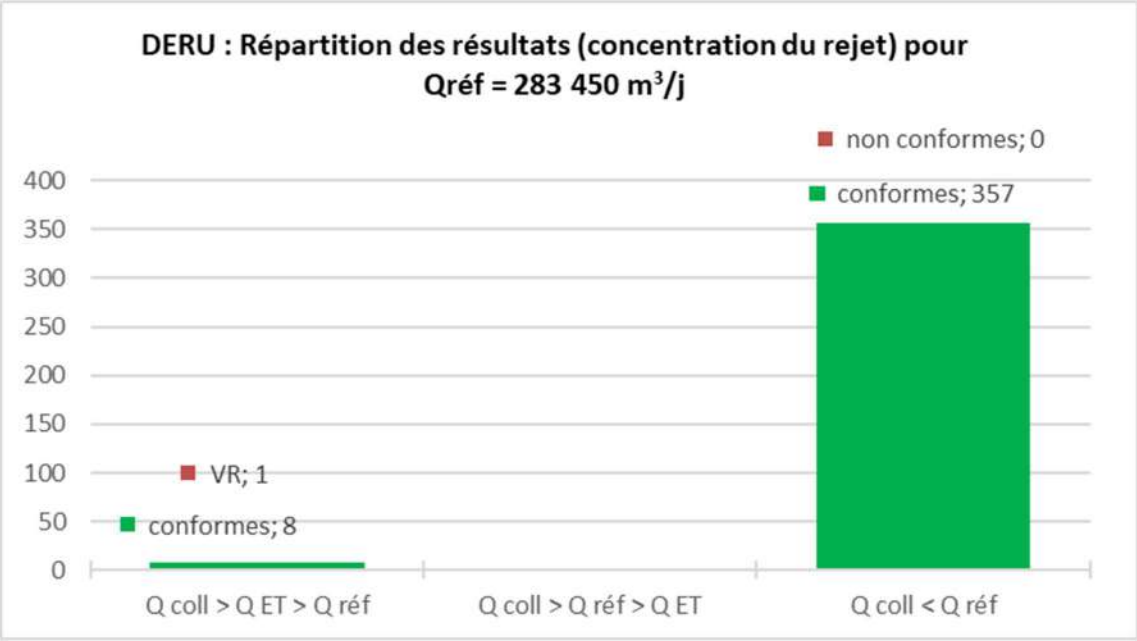


Figure 61 : Répartition des performances de traitement en fonction du débit collecté (Critères DERU)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

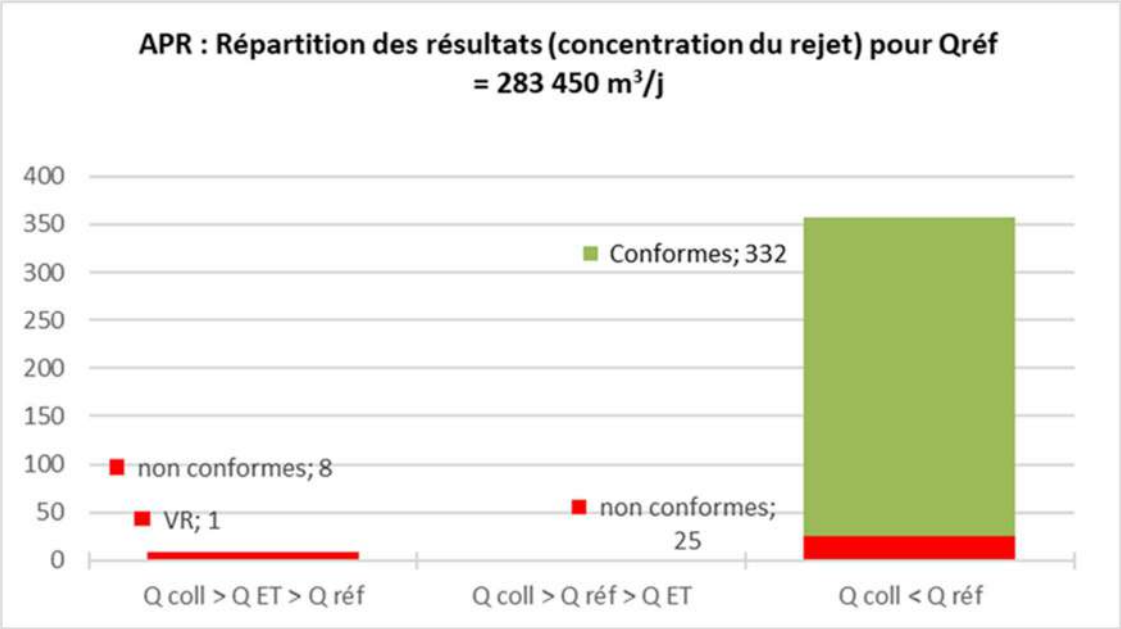


Figure 62 : Répartition des performances de traitement en fonction du débit collecté (Critères APR)

➢ **Dépassement de la capacité hydraulique de l'installation**

Il est à noter qu'en 2020, le dépassement d'au-moins un paramètre (hydraulique et/ou pollution) de dimensionnement de l'installation a été observé au cours de 23 journées d'autosurveillance :

- La capacité maximale de traitement du paramètre MES fixée par l'arrêté préfectoral de l'installation et définie comme valeur nominale par le constructeur a été dépassée au cours de 22 journées.
- 7 journées apparaissent avec dépassement de la capacité de traitement du paramètre DCO.
- 1 journée apparait avec dépassement de la capacité de traitement du paramètre DBO_5.
- La capacité hydraulique nominale de l'installation a été dépassée à 3 reprises en 2020.

Les taux de charge de l'installation pour ces journées sont les suivants :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

DATE	Q RU+RS	% Débit Nominal	Flux MES (kg)	% Charge Nominale	Flux DCO (kg)	% Charge Nominale	Flux DBO (kg)	% Charge Nominale
		325 500		88 800		205 500		111 900
17/01/2020	206 671	63%	94 862	107%	172 777	84%	68 408	61%
24/01/2020	211 860	65%	91 947	104%	185 378	90%	77 965	70%
27/02/2020	194 586	60%	90 677	102%	200 813	98%	72 970	65%
02/03/2020	237 046	73%	94 581	107%	165 458	81%	70 877	63%
05/03/2020	196 856	60%	89 766	101%	161 422	79%	66 734	60%
22/03/2020	176 125	54%	93 875	106%	175 068	85%	82 427	74%
19/04/2020	310 011	95%	119 044	134%	221 038	108%	97 343	87%
28/04/2020	325 065	100%	93 944	106%	219 094	107%	91 993	82%
10/05/2020	338 125	104%	134 235	151%	241 083	117%	103 466	92%
11/05/2020	354 195	109%	165 763	187%	307 442	150%	48 525	43%
12/05/2020	236 567	73%	89 186	100%	189 254	92%	40 926	37%
14/05/2020	248 041	76%	91 031	103%	218 524	106%	84 334	75%
17/05/2020	345 317	106%	98 761	111%	171 968	84%	79 423	71%
03/06/2020	240 418	74%	105 544	119%	181 996	89%	74 049	66%
04/06/2020	279 129	86%	90 996	102%	181 992	89%	78 435	70%
10/09/2020	242 829	75%	100 531	113%	175 565	85%	70 906	63%
19/09/2020	210 145	65%	91 833	103%	169 377	82%	84 899	76%
22/09/2020	322 178	99%	91 176	103%	153 035	74%	57 026	51%
06/10/2020	244 832	75%	98 912	111%	187 541	91%	74 184	66%
20/10/2020	180 036	55%	67 874	76%	161 672	79%	112 883	101%
07/11/2020	222 904	68%	96 740	109%	200 168	97%	78 685	70%
07/12/2020	286 928	88%	130 839	147%	245 036	119%	102 433	92%
11/12/2020	293 592	90%	139 750	157%	228 708	111%	89 545	80%

Tableau 72 : Taux de charge de l'installation

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les résultats de l'ensemble de ces 23 journées de dépassement de la capacité de traitement (hydraulique et pollution) de l'installation sont reportés ci-dessous :

DATE	DERU	APR	MOTIF	COMMENTAIRE
17/01/2020	C	C		
24/01/2020	C	C		
27/02/2020	C	C		
02/03/2020	C	C		
05/03/2020	C	C		
22/03/2020	C	C		
19/04/2020	C	NC	HCT-Hydro	Pluie – Q traité > Q réf
28/04/2020	C	NC	HCT-Hydro	Pluie – Q traité > Q réf
10/05/2020	NC	NC	HCT-Hydro	Pluie – Q traité > Q réf VR sur paramètre DBO_5
11/05/2020	C	NC	HCT-Hydro	Pluie – Q traité > Q réf
12/05/2020	C	C		
14/05/2020	C	C		
17/05/2020	C	NC	HCT-Hydro	Pluie – Q traité > Q réf
03/06/2020	C	C		
04/06/2020	C	C		
10/09/2020	C	NC	I-Expl	Pluie; Q <Q réf
19/09/2020	C	C		
22/09/2020	C	NC	HCT-Hydro	Pluie - Q traité > Q réf
06/10/2020	C	C		
20/10/2020	C	C		
11/11/2020	C	C		
07/12/2020	C	NC	HCT-Hydro	Pluie – Q traité > Q réf
11/12/2020	C	NC	HCT-Hydro	Pluie – Q traité > Q réf

*Légende : HCT – Hydr : dépassement capacité hydraulique de traitement ; I. Ext : incident extérieur à l'exploitation ; I. Expl : incident lié à l'exploitation

Tableau 73 : Résultats de l'ensemble des 23 journées de dépassement de la capacité de traitement

Du point de vue réglementaire et administratif, ces situations ponctuelles de dépassement des capacités nominales relèvent de « situations inhabituelles pour le fonctionnement de la station de traitement des eaux usées ».

Toutefois, elles placent les ouvrages et équipements dans un mode d'exploitation dépassant leurs capacités dimensionnelles et constructives. Dans ces conditions, le risque de casse de

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

ces équipements est accru, avec pour conséquence l'indisponibilité partielle ou totale, temporaire ou durable, du processus de traitement des eaux usées.

Sur ces 23 journées :

- 1 valeur rédhibitoire est atteinte sur la journée du 10/05/2020. Journée avec dépassement du débit de référence qui en conséquence est exclue du jugement de conformité.
- Les critères de la DERU n'ont pas été respectés pour la seule journée du 10 Mai. Journée avec une pluviométrie de 34.5 mm pour laquelle le débit de référence a été dépassé d'environ 20%. (338 125 m^3 traités sur la station d'épuration pour $Q_{réf}$ = 283 450 m^3/j).
- Les critères de l'APR ont été respectés pour 14 journées sur 23. Sur les 9 journées de non-respect de ces critères, 8 sont concernées par un dépassement du débit de référence.

➢ Incidents externes

6 journées, répertoriées dans le tableau ci-dessous, ont des bilans impactés par des événements externes :

			CONCENTRATIONS			RENDEMENTS					
DATE	**Q Entrée STEP (m3)**	**Q collecté (m3)**	**MES**	**DCO**	**DBO**	**R MES**	**R DCO**	**R DBO**	**APR**	**MOTIF EVO**	**COMMENTAIRE**
20/09/2020	198458	198458	63	140	44	80,2	78,9	87,0	NC	I-Ext	Chute de tension EDF
21/09/2020	212743	212743	61	133	37	84,0	83,4	90,1	NC	I-Ext	Chute de tension EDF
27/11/2020	180007	180007	38	122	27	90,5	84,7	92,0	NC	I-Ext	Entrée de Chlorures
28/11/2020	193156	193156	36	98	22	91,0	88,8	93,9	NC	I-Ext	Entrée de Chlorures
04/12/2020	232181	232181	61	137	47	83,6	83,3	84,9	NC	I-Ext	Entrée de Chlorures
05/12/2020	210476	210476	55	130	39	87,8	86,0	89,3	NC	I-Ext	Entrée de Chlorures

Tableau 74 : Journées ayant des bilans impactés par événements externes

- 20/09 et 21/09 : Sur ces 2 journées, des perturbations de l'alimentation électrique de l'usine ont été relevées. Elles ont pour conséquence des pertes d'ateliers fonctionnels (aération des biofiltres, ventilation…) ayant pour impact direct une dégradation des résultats en sortie de station sans toutefois atteindre les valeurs rédhibitoires.
  Ainsi sur la période du 20/09 au 21/09 Enedis confirme avoir relevé des perturbations significatives sur le réseau de distribution, et en conséquence sur l'alimentation électrique de l'Usine des Eaux

Les relevés de consommations électriques du site indiquent 5 chutes de tension sur la période.

- 27/11, 28/11, 04/12, 05/12 : Sur ces 4 journées, il est observé une augmentation significative de la concentration en chlorures sur le réseau unitaire. Ces entrées de chlorures sont à rapprocher d'épisodes dépressionnaires qui ont généré des entrées brutales et massives d'eaux de mer sur le réseau.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Pour les journées des 27/11 et 28/11 un pic de chlorures est observé le 28/11 avec 2913 mg/L correspondant à une augmentation de près de 70% de la charge en chlorures par rapport aux valeurs normalement observées.

DATE	Concentration en Chlorures sur RU (mg/L)
24/11/2020	770
25/11/2020	833
26/11/2020	855
27/11/2020	902
28/11/2020	2913
29/11/2020	1479

- Pour les journées des 04/12 et 05/12 un pic de chlorure est observé le 05/12 avec 5322 mg/L correspondant à une augmentation de près de 73% de la charge en chlorures par rapport aux valeurs normalement observées.

	Concentration en Chlorures sur RU (mg/L)
01/12/2020	1134
02/12/2020	1603
03/12/2020	1481
04/12/2020	4832
05/12/2020	5322
06/12/2020	2754
07/12/2020	1797

➢ **Incidents techniques d'exploitation**

16 journées ont des bilans impactés par des incidents techniques d'exploitation.

Sur 6 journées (09/06 ; 27/06 ; 28/06 ; 30/08 ; 31/08 ; 01/09) des défaillances de dosage de chlorure ferrique ont été observées sur le process de traitement des eaux sales de lavage (ACTIFLO).

Ces ouvrages ont pour fonction de traiter les eaux issues des lavages des biofiltres. Les eaux traitées par ce procédé étant retournées en tête de biofiltration, un déficit de performance de ces ouvrages a pour conséquence une surcharge de l'étage de biofiltration avec un impact sur la qualité de l'eau en sortie du traitement.

L'inspection des cuves de Chlorure Ferrique a mis en évidence la présence d'un dépôt en fond de cuves. Ce dépôt entraînant le bouchage des pompes doseuses ainsi que des tuyauteries d'aspiration.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Une importante opération de vidange et de nettoyage des cuves de stockage a été réalisée du 15 au 18 décembre 2020.

- Fuite de la conduite de transfert DN250 :

Sur la journée du 09/07, une fuite de 290 m^3 sur la canalisation de transfert des boues de l'Usine des Eaux vers l'Usine des Boues est survenue (à comparer au débit moyen journalier traité de 180 000 m^3/j). Le calcul des flux totaux retournés au milieu récepteur (Eau traitée sortie station d'épuration + flux déversés dans l'émissaire N°2 en conséquence de la fuite sur la conduite de transfert) génère une non-conformité sur les paramètres MES et DBO_5. Cet incident a fait l'objet d'un rapport joint au rapport d'autosurveillance.

La reprise de la conduite DN250 a été effective en décembre 2020.

Sur l'ensemble de la période, la continuité du transfert de boues de l'UdE vers l'UdB a été maintenue sur la canalisation DN300, sans impact sur la gestion du process.

Les conditions d'intervention dans l'émissaire sont difficiles (espace confiné / risque de noyade / accessibilité aux conduites). Les teneurs en H_2S ont régulièrement imposé le travail avec des dispositifs de protection respiratoire de type ARI rendant les opérations lourdes et malaisées pour l'ensemble des opérateurs.

La disponibilité des techniciens formés et habilités à l'utilisation de ces équipements, ainsi que des prévisions météorologiques défavorables ont contraint au report de plusieurs opérations programmées.

L'examen visuel du tronçon déposé a mis en évidence l'origine de la fuite : point de corrosion isolé. Le reste du revêtement bitumineux semble intègre.

L'épaisseur de la conduite est homogène sur sa circonférence et ne présente pas d'érosion excessive.

Ce tronçon sera expertisé par SUEZ-Lyre afin d'identifier les causes les plus probables ayant engendré la fuite.

Une visite d'inspection des conduites est programmée en 2021. Un contrôle sera également réalisé dans le courant de l'année 2021 en particulier sur les points singuliers suivant :

- les préconisations du centre d'expertise SUEZ Lyre (présentées en réunion MAMP – SERAMM du 25/09/2020
- les conclusions de l'analyse de la portion de conduite déposée.

Comme évoqué en réunion du 25/09/2020, les conclusions de ce diagnostic étayé permettront à la Métropole d'inscrire les montants estimatifs des travaux de remplacement éventuels de ces tuyauteries à son budget prévisionnel.

- Episodes pluvieux :

Sur 4 journées (20/04 ; 10/09 ; 20/12 ; 31/12) des épisodes pluvieux sans atteinte du débit de référence ont généré des non-conformités à l'APR.

Pour 4 journées (18/05 ; 08/12 ; 12/12 ; 21/12) les non-conformités surviennent en conséquence des pluies de la veille avec un impact majoritaire sur le paramètre MES.

- Non-conformité du 26/09 :

Il n'a pas été identifié d'élément d'explication pour cette journée non conforme sur le paramètre rendement MES.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Evénements pluvieux - Examen des pluies de l'année 2020**

- **Le réseau unitaire :**

Sur ce réseau, le débit de 12 m^3/s conduit à l'isolement de la station.

Quand ce débit n'est pas atteint, ce sont les capteurs de niveau (LSH004, LIS06, LIS01) ayant la fonction de sécurité qui sont atteints et conduisent à l'isolement du réseau unitaire.

- **Le réseau séparatif :**

Pour mémoire, rappelons que le Tronc Commun n'est pas véritablement séparatif pour plusieurs raisons : présences d'ilots unitaires, fonctionnement des vannes by-pass dont le principe est de collecter les premières eaux de pluie vers le réseau séparatif pour traitement à la station d'épuration afin de protéger la qualité des eaux de baignade.

Sur le réseau séparatif, la valeur de débit admis avant isolement fixée par l'arrêté préfectoral est égale à 3,9 m^3/s. Il est composé d'un apport du réseau du Tronc Commun pour 3,0 m^3/s et du réseau du Bassin Sud pour 0,9 m^3/s.

Quand ce débit n'est pas atteint, ce sont les capteurs de niveau du Tronc Commun et du Bassin Sud (LSH110, LSH92,) ayant la fonction de sécurité qui sont atteints et conduisent à l'isolement du réseau séparatif.

Depuis 2013, la gestion de l'alimentation hydraulique de la station d'épuration au cours des événements pluvieux a évolué avec :

- La mise en service du système de régulation de la vanne VM.02.01 qui assure l'entrée des effluents du réseau unitaire dans la sous-station Michelet.
- Le déclenchement d'astreintes « temps de pluie » préventives

Ces modes de gestion ont contribué à la réduction des durées d'isolement complet de l'installation au cours des événements pluvieux, à admettre en traitement les débits de pointe RU et RS, et à dépasser la valeur du débit de référence lors d'événements pluvieux.

Fin 2016 et début 2017, l'étage de dégrillage fin d'entrée de la station de traitement (réseau unitaire et réseau séparatif), soit 6 dégrilleurs, ainsi que le dégrilleur grossier unique du réseau bassin sud ont été totalement renouvelés. Cette nouvelle technologie de dégrillage permet grâce à une fréquence de nettoyage de la grille plus soutenue de limiter les pertes de charge observées avec l'ancienne génération de dégrilleurs.

Enfin, depuis septembre 2017, le dispositif Usine des Eaux - Bassin d'Orage Ganay a permis de gérer la très grande majorité des événements pluvieux survenus, sans déversements au milieu récepteur, pour des débits journaliers inférieurs au débit de référence, condition nécessaire à l'atteinte de l'objectif de conformité du système d'assainissement marseillais.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.2.8. L'analyse de la conformité par rapport aux exigences de la loi sur l'eau du 03 janvier 1992 et de l'arrêté du 21juillet 2015

➢ Conformité des paramètres DCO et DBO_5

Les résultats des bilans de 2020 sont donnés dans le tableau suivant.

ANNEE	2016		2017		2018		2019		2020	
	DBO_5	DCO	DBO_5	DCO	DBO_5	DCO	DBO_5	DCO	DBO_5	DCO
Dépassement valeur rédhibitoire	9	2	11	2	1	0	0	0	1 avec Qj>Qréf	0
Dépassement concentration **et** non atteinte du rendement (hors valeurs rédhibitoires)	0	0	1	1	3	1	2	2	0	1

Tableau 75 : Analyse par rapport à la Directive Européenne

1 dépassement de valeur rédhibitoire est recensé sur les paramètres DBO_5 pour la Journée du 10/05 avec débit traité supérieur au débit de référence (env. +20%).

Les dépassements des valeurs rédhibitoires sont répartis selon le graphe de suivi mensuel ci-après :



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiffre	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Cumul	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1

Tableau 76 : Dépassements des valeurs rédhibitoires

➢ Détail des dépassements de valeurs rédhibitoires et de valeurs limites

Le tableau suivant détaille les jours concernés par des dépassements de valeurs rédhibitoires et de valeurs limites qui doivent être examinées pour la caractérisation des bilans journaliers non conformes.

		CONCENTRATIONS			RENDEMENTS				
Date	Débit Entrée STEP	MES	DCO	DBO	MES	DCO	DBO	MOTIF	DERU
	m3/j	mg/l	mg/l	mg/l	%	%	%		
10/05/20	338125	66	190	59	81.5	70.4	78.6	Pluie Q traité > Q réf	NC

Tableau 77 : Dépassements de valeurs rédhibitoires et de valeurs limites

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Pour la journée du 10/05/2020, les débits traités (338 125 m^3/j) ont été supérieurs d'environ 20% au débit de référence 2020 (283 450m^3/j).

Cette journée relève donc d'une situation inhabituelle au sens des dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2015, et ressort donc à exclure du jugement de conformité 2020.

➢ Répartition – Proposition de classement

3 déversements sont constatés sur l'année 2020.

- Sur les journées du 10/05 et du 22/09 le débit traité est supérieur au débit de référence (respectivement +20% et +14%). Ces journées ressortent donc comme à exclure du jugement de conformité.
- Le déversement du 09/07, lié à la fuite de la conduite de transfert DN250 dans l'émissaire N°2 (290 m^3/j, à comparer au débit journalier traité de 185 000 m^3/j) n'a pas généré de non-conformité à la DERU.
- Sur la journée du 10/05, les performances du traitement ont été altérées du fait de la pluviométrie, avec pour résultat l'atteinte de la limite rédhibitoire sur le paramètre DBO_5. Sur cette journée le débit traité sur l'installation dépasse le débit de référence (env. +20%) ainsi que la capacité hydraulique nominale de l'installation (325 500 m^3/j). Cette journée est exclue du jugement de conformité.

Ainsi, la conformité aux règles de la DERU du rejet global de ces journées s'établit, hors prise en compte des événements occasionnels, selon le graphe suivant :

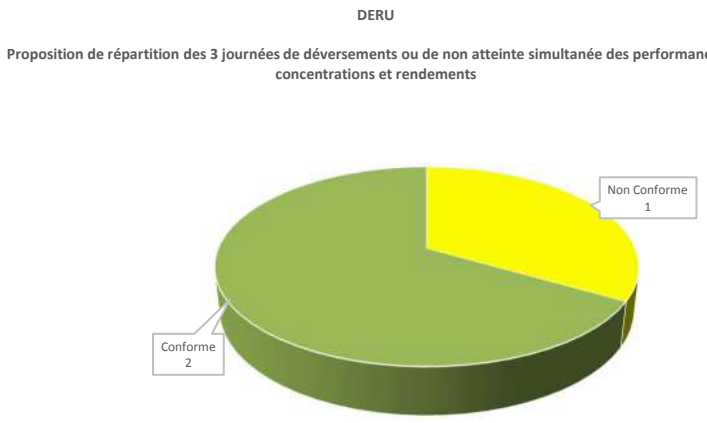


Figure 63 : DERU : proposition de classement des 3 journées de déversements parmi ces 3 journées :

Des déversements d'effluents bruts n'ont pas généré de non-conformité au regard des critères de la DERU (concentrations et rendements) sur 2 journées.

- Les prescriptions de la DERU (conformité si respect en concentration OU rendement) n'ont pas été respectées pour la seule journée du 10/05 avec atteinte du seuil rédhibitoire.
  Toutefois, il faut noter que pour cette journée, le débit admis et traité a été supérieur au débit de référence (env. +20%), et qu'en outre la capacité hydraulique maximale de l'installation définie par le constructeur (325 500 m^3/j) a été dépassée. Le bilan du 10/05 ressort par conséquent à exclure du jugement de conformité 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.2.9. Analyse de la conformité par rapport aux exigences de l'Arrêté Préfectoral

➢ **Conformité des paramètres MES, DCO et DBO_5 hors événements exceptionnels**

Les résultats des bilans journaliers de 2020 sont donnés par le tableau ci-après.

- 33 journées de non-respect des critères de l'arrêté préfectoral sont recensées pour au moins l'un des trois paramètres DBO_5, DCO ou MES.
- 1 dépassement de valeur rédhibitoire est recensé sur le paramètre DBO_5 (Journée du 10 Mai avec déversement au milieu récepteur et dépassement du débit de référence ainsi que de la capacité nominale de l'installation)

Ce sont au total ces 34 bilans journaliers, dont 9 liés aux événements pluvieux significatifs survenus en 2020 (9 journées de dépassement du débit de référence), qui impactent les résultats globaux de l'exercice 2020 (37 en 2019, 56 en 2018, 49 en 2017, 63 en 2016, 60 en 2015, 54 en 2014, 18 en 2013, 16 en 2012 ; 18 en 2011).

ANNEE	2017			2018			2019			2020		
	DBO_5	DCO	MES	DBO_5	DCO	MES	DBO_5	DCO	MES	DBO_5	DCO	MES
Dépassement valeur rédhibitoire	11	2	7	1	0	1	0	0	0	1 Avec Qj>Qréf	0	0
Dépassement concentration ou **non atteinte des** rendements (hors valeurs rédhibitoires)	29	2	18	25	22	54	24	21	36	18	7	32

Tableau 78 : Analyse par rapport à l'arrêté préfectoral

Sur les 34 journées de dépassement des concentrations ou rendements (hors valeurs rédhibitoires) :

- les débits traités ont été supérieurs au débit de référence 2020 (283 450 m^3/j) au cours de 9 journées.

Ces 9 journées relèvent donc de situations inhabituelles au sens des dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2015, et devraient être exclues du jugement de conformité 2020.

En conséquence, le jugement de conformité 2020 ne devrait porter que sur les 25 autres journées d'autosurveillance présentant des résultats en dépassement des valeurs seuils.

Le tableau ci-dessous reprend le détail des valeurs des concentrations et rendements, les débits traités et ceux déversés au milieu via les déversoirs de tête et le by-pass du bassin Ganay quand il y en a.

			CONCENTRATIONS			RENDEMENTS					
DATE	**Q Entrée STEP (m^3)**	**Q collecté (m^3)**	**MES**	**DCO**	**DBO**	**R MES**	**R DCO**	**R DBO**	**APR**	**MOTIF EVO**	**COMMENTAIRE**
19/04/2020	310011	310011	62	143	34	84,0	80,1	89,2	NC	HCT-Hydr	Pluie - Qtraité > Qréf

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

			CONCENTRATIONS			RENDEMENTS					
DATE	Q Entrée STEP (m³)	Q collecté (m³)	MES	DCO	DBO	R MES	R DCO	R DBO	APR	MOTIF EVO	COMMENTAIRE
20/04/2020	279579	279579	44	115	23	85,2	81,9	93,3	NC	I-Expl	Pluie - Qtraité < Qréf
21/04/2020	297963	297963	41	104	25	85,6	80,8	92,9	NC	HCT-Hydr	Pluie - Qtraité > Qréf
28/04/2020	325065	325065	44	121	28	84,8	82,1	90,1	NC	HCT-Hydr	Pluie - Qtraité > Qréf
10/05/2020	338125	379411	66	191	59	81,5	70,4	78,6	NC	HCT-Hydr	Pluie - Qtraité > Qréf
11/05/2020	354195	354195	43	123	23	90,9	85,9	83,3	NC	HCT-Hydr	Pluie - Qtraité > Qréf
17/05/2020	345317	345317	49	110	39	83,2	78,4	83,4	NC	HCT-Hydr	Pluie - Qtraité > Qréf
18/05/2020	227518	227518	32	110	25	89,4	83,7	91,4	NC	I-Expl	Conséquence pluie du 17/05
09/06/2020	187739	187739	38	111	24	88,4	86,8	92,6	NC	I-Expl	Défaillance dosage FeCl3
27/06/2020	180666	180666	36	106	23	89,3	86,9	94,0	NC	I-Expl	Défaillance dosage FeCl3
28/06/2020	179254	179254	38	106	22	88,3	86,8	93,8	NC	I-Expl	Défaillance dosage FeCl3
09/07/2020	185068	185358	37	109	25	90,4	87,6	92,7	NC	I-Expl	Fuite DN250 (290m³)
30/08/2020	177643	177643	39	119	28	89,2	85,1	91,0	NC	I-Expl	Défaillance dosage FeCl3
31/08/2020	181028	181028	36	110	25	89,3	86,4	93,2	NC	I-Expl	Défaillance dosage FeCl3
01/09/2020	180700	180700	42	110	22	87,0	85,9	92,4	NC	I-Expl	Suite Défaillance dosage FeCl3
10/09/2020	242829	242829	37	113	27	91,2	84,6	90,9	NC	I-Expl	Pluie; Q<Qréf
20/09/2020	198458	198458	63	140	44	80,2	78,9	87,0	NC	I-Ext	Chute de tension EDF
21/09/2020	212743	212743	61	133	37	84,0	83,4	90,1	NC	I-Ext	Chute de tension EDF
22/09/2020	322178	342968	50	111	30	80,9	74,8	81,7	NC	HCT-Hydr	Pluie – Q traité > Q réf
26/09/2020	175589	175589	33	110	25	87,6	86,7	92,6	NC	I-Expl	Cause non identifiée
30/09/2020	192640	192640	34	103	30	90,7	86,9	90,9	NC	Maint. Prog.	maintenance programmée onduleur
26/10/2020	198192	198192	41	104	24	88,5	87,3	93,3	NC	Maint. Prog.	Yokogawa - Migration
27/10/2020	184316	184316	34	108	26	91,7	88,3	93,5	NC	Maint. Prog.	Yokogawa - Migration
27/11/2020	180007	180007	38	122	27	90,5	84,7	92,0	NC	I-Ext	augmentation brutale et intense des concentrations en chlorures
28/11/2020	193156	193156	36	98	22	91,0	88,8	93,9	NC	I-Ext	augmentation brutale et intense des concentrations en chlorures
04/12/2020	232181	232181	61	137	47	83,6	83,3	84,9	NC	I-Ext	augmentation brutale et intense des concentrations en chlorures
05/12/2020	210476	210476	55	130	39	87,8	86,0	89,3	NC	I-Ext	augmentation brutale et intense des concentrations en chlorures
07/12/2020	286928	286928	44	117	35	90,7	86,8	90,6	NC	HCT-Hydr	Pluie – Q traité > Q réf
08/12/2020	274750	274750	35	105	24	86,0	79,7	87,5	NC	I-Expl	Suite Pluie de la veille
11/12/2020	293592	293592	45	97	26	90,8	87,9	91,7	NC	HCT-Hydr	Pluie – Q traité > Q réf

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

			CONCENTRATIONS			RENDEMENTS					
DATE	Q Entrée STEP (m³)	Q collecté (m³)	MES	DCO	DBO	R MES	R DCO	R DBO	APR	MOTIF EVO	COMMENTAIRE
12/12/2020	224769	224769	33	76	24	89,0	88,0	91,3	NC	I-Expl	Suite Pluie de la veille
20/12/2020	276868	276868	51	145	35	84,0	79,3	83,9	NC	I-Expl	Pluie ; Q< Q réf
21/12/2020	183436	183436	37	115	29	88,1	83,5	91,5	NC	I-Expl	Suite Pluie
31/12/2020	247314	247314	22	89	19	87,1	75,9	92,4	NC	I-Expl	Pluie ; Q< Q réf

Tableau 79 : Analyse par rapport à l'APR - Détail des jours où les seuils de rejet de l'arrêté préfectoral ne sont pas respectés

2 journées de déversement sont comptabilisées sur 2020.

Ces 2 déversements sont consécutifs à des épisodes pluvieux sur lesquels le débit traité a été supérieur au débit de référence 2020 (283 450 m³/j), mais aussi pour le déversement du 10/05/2020 à la capacité hydraulique nominale de l'installation (325 500 m³/j).

- **Analyse des bilans au regard des critères de l'APR :**

En 2020, des déversements d'effluents bruts et / ou de non-respect des prescriptions de rejet fixées par l'APR sont relevés au cours de 34 journées dont 9 devraient être exclues du jugement de conformité du fait d'un débit traité supérieur au débit de référence.

Pour les 25 (34-9) journées restantes :

1 valeur rédhibitoire est observée sur la journée du 10/05. (Journée pluvieuse avec dépassement du débit de référence d'environ 20%).

Le non-respect de la double condition de non-dépassement des valeurs limites en concentration et d'atteinte des rendements seuils est recensé à 24 reprises (Hors événement du 10/05).

Sur l'ensemble de ces 25 journées de déversements d'effluents bruts ou de non-respect des prescriptions de rejet fixées par l'APR, des circonstances exceptionnelles ont marqué l'exploitation de la station d'épuration au cours de 6 d'entre elles (4 entrées massives de chlorures et 2 chutes de tension du réseau d'alimentation électrique).

3 journées font l'objet d'opérations de maintenance (Migration des automatismes Yokogawa, et remplacement de l'onduleur de l'étage biologique).

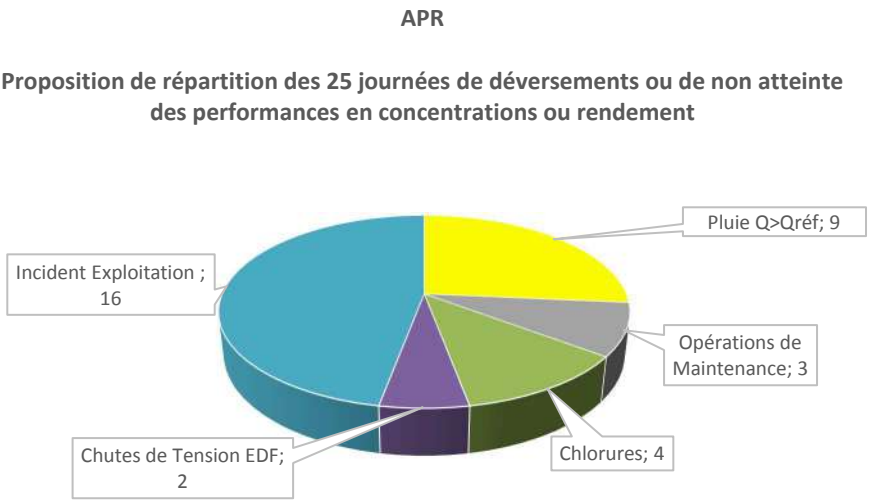


Figure 64: Proposition de classement des 34 journées présentant un déversement ou des non-conformité

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Nous proposons que les 18 événements (34-16 incidents d'exploitation) soient classés en circonstances exceptionnelles (9 pluies avec Q>QRéf. ; 2 coupures EDF ; 4 entrées de chlorures ; 3 Opérations de Maintenance).

Sous réserve de validation, les résultats de ces journées ne devraient ainsi pas impacter le jugement de conformité du système.

PROPOSITION DE CLASSEMENT DES RESULTATS DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT 2020

DEVERSEMENTS : 3 (dont 2 avec dépassement du Q réf et 1 fuite sur conduite DN250)

NON CONFORMITE DERU : 1

¤Dont 1 valeur rédhibitoire sur le paramètre DBO_5 : Déversement du 10/05 avec dépassement du débit de Référence. -> Proposition d'exclusion du jugement de conformité.

NON CONFORMITE APR : 34

¤Dont 1 valeur rédhibitoire sur le paramètre DBO_5 : Déversement du 10/05 avec dépassement du débit de Référence. -> Proposition d'exclusion du jugement de conformité.

¤Dont 33 non-conformités se décomposant en :

- **¤ 8 dépassements du débit de référence ; -> Proposition d'exclusion du jugement de conformité.**
- **¤ 3 opérations programmées ; -> Proposition d'exclusion du jugement de conformité.**
- **¤ 2 chutes de tension EDF ; -> Proposition d'exclusion du jugement de conformité.**
- **¤ 4 entrées massives de chlorures ; -> Proposition d'exclusion du jugement de conformité.**
- **¤ 16 incidents d'exploitation ;**

➢ Rejet en Fer

La concentration moyenne annuelle en fer total en sortie de station est pour 2021 de 0,6 mg /l (limite fixée à 0,4mg/l par arrêté préfectoral)

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fe (mg/l)	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6

Tableau 80 : Evolution des rejet en Fer en concentration

Le flux journalier correspondant est d'environ 111 kg/j pour 2020 (limite fixée à 100 kg/j par arrêté préfectoral)

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Fe (mg/l)	80	70	61	90	89	88	70	85	101	111

Tableau 81 : Evolution des rejet en Fer en flux

La concentration moyenne annuelle en fer total en sortie de station est en augmentation malgré la diminution des consommations de chlorure ferrique sur le procédé Actiflo (décanteur lamellaire utilisé pour le traitement des eaux sales de lavage).

- **Agents de surface :**

Le rendement moyen annuel s'élève à 91.2 % (valeur minimale = 85% ; valeur maximale = 97%).

- **Substances dangereuses :**

En 2020, les 6 campagnes réglementaires sur les deux entrées (réseaux unitaire et séparatif) et sur la sortie d'eau traitée de la STEP GEOLIDE ont été réalisées conformément à l'arrêté complémentaire d'exploitation du 08 janvier 2018.Trois mesures ont été également effectuées sur les boues de l'usine des boues de Sormiou. Ces campagnes ont permis de définir les nouvelles substances pérennes de la nouvelle liste des micropolluants en appliquant les critères de significativité du dit arrêté.

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 08 janvier 2018, la première campagne a eu lieu avant le 30 juin 2018 et la dernière a été effectuée en décembre 2018.

La détermination des substances significatives a été réalisée et la liste a été communiquée au service de la police de l'eau avant le 30/06/2019.

Substance concernée	Présence significative du paramètre	Secteur(s) concerné(s)
Cuivre (1392)	Concentration supérieure aux seuils réglementaires	Entrées RS et RU
	Charge annuelle calculé supérieur au flux GEREP	Entrées RS et RU
Zinc (1383)	Concentration supérieure aux seuils réglementaires	Entrées RS
	Charge annuelle calculé supérieur au flux GEREP	Entrées RS et RU
Benzo(b) fluoranthène (1116)	Concentration supérieure aux seuils réglementaires	Entrées RS et RU
Titane (1373)	Charge annuelle calculé supérieur au flux GEREP	
Chrome (1389)	Charge annuelle calculé supérieur au flux GEREP	
Fluoranthène (1191)	Charge annuelle calculé supérieur au flux GEREP	
Octylphenol (1959)	Charge annuelle calculé supérieur au flux GEREP	
DEHP (6616)	Charge annuelle calculé supérieur au flux GEREP	
BDE-209 (1815)	Charge annuelle calculé supérieur au flux GEREP	Entrées RS
Cadmium (1388)		
Nonylphénol (1958)	Charge annuelle calculé supérieur au flux GEREP	Entrée RU
Cuivre (1392)	Charge annuelle calculé supérieur au flux GEREP	SORTIE STEP
Zinc (1383)		
Nonylphénol (1958)		
Octylphenol (1959)		

Tableau 82 : Tableau Substances dangereuses

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ Température du rejet

Sur la période estivale la température de l'effluent en entrée de station atteint des valeurs proches de 29°C, avec pour conséquence des températures mesurées en sortie de traitement supérieures à 25°C.

D'après les climatologues, depuis les années 1980, la température de l'air a augmenté à Marseille de plus de 1,5°C comme le montre la figure ci-dessous.

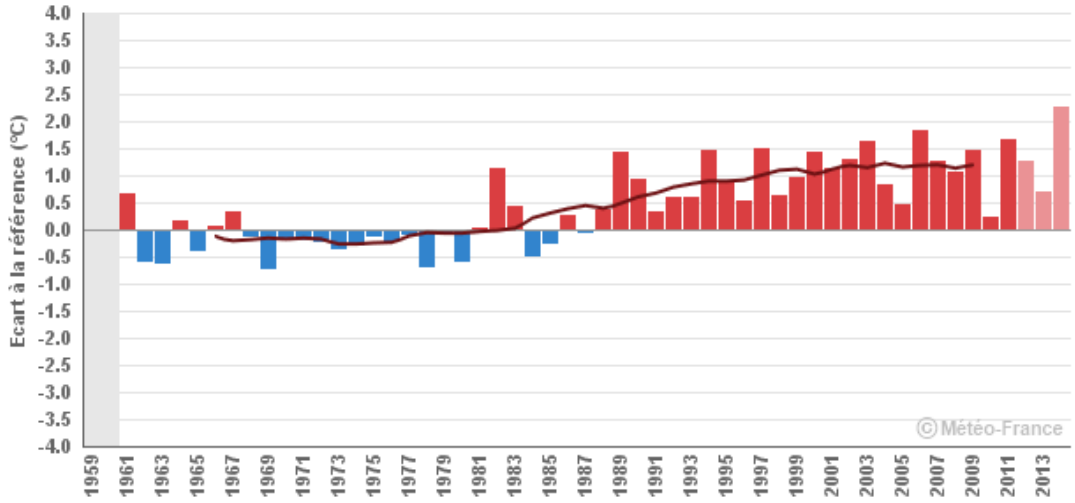


Figure 65 : Augmentation de la température de l'air à Marseille

Consécutivement, la température des eaux usées enregistrée en entrée de station d'épuration a aussi augmenté mais deux fois plus que celle de l'air avec une progression de +3°C pendant ces 20 dernières années.

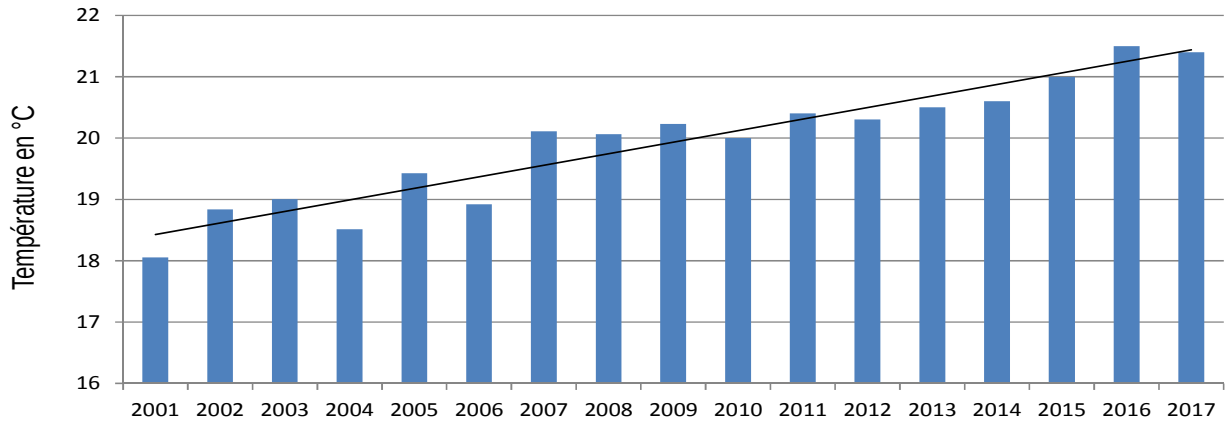


Figure 66 : Température des eaux usées sur les 20 dernières années

En période estivale, des dépassements chroniques de la température limite du rejet (fixée à 25°C par l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation de Rejet du 16 janvier 2004) sont observés. Ce constat est à rapprocher des températures des eaux brutes issues des réseaux unitaires et séparatifs qui elles-mêmes dépassent, pendant ces mêmes périodes la limite de 25°C.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Rendements des paramètres METOX, AOX**

Pour les primes de 2014 à 2018, les paramètres METOX, toxicité aigüe et AOX ne sont plus pris en compte (délibération modifiée n°2012-25 du 25 Octobre 2012 du conseil d'administration de l'agence de l'eau en application de l'article L.213-10-3 du code de l'environnement).

4.5.2.9.1. La performance épuratoire

En raison de la baisse de la pluviométrie de 2020 (310 mm de cumul pour 38 épisodes pluvieux pour l'année 2020 en comparaison avec une année 2019 avec une pluviométrie de 518 mm), les évolutions entre 2019 et 2020, en termes de charges hydrauliques sont les suivantes :

- Sur les volumes collectés : diminution de 4,6 %
- Sur les volumes traités : diminution de 2,7 %
- Le pourcentage des volumes complètement traités s'élève à 99,9 % en 2020, soit 0,9 point de plus qu'en 2019 (99%).

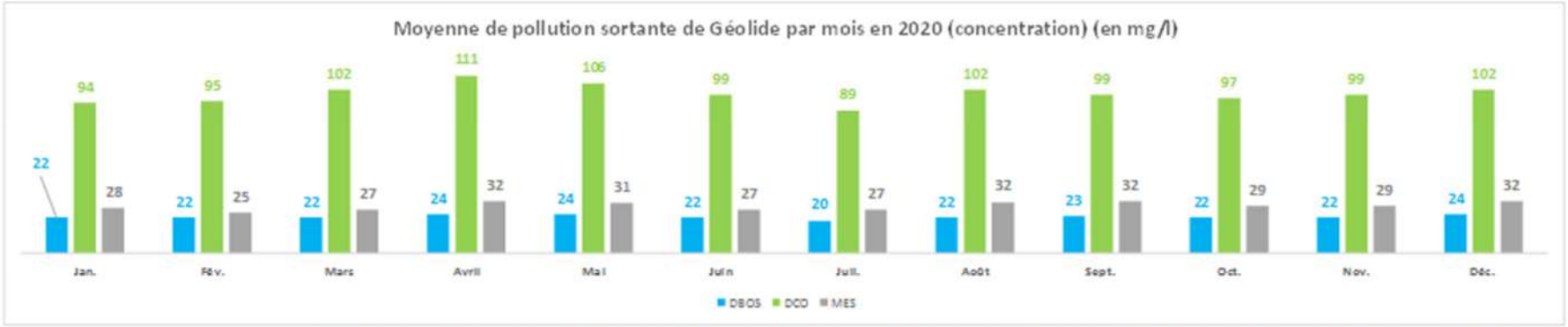
En termes de critères de qualité de l'eau traitée, les concentrations moyennes globales de rejet sont situées entre 78 et 88 % des valeurs limites réglementaires, et respectent l'ensemble des valeurs limites réglementaires de chacun des paramètres de contrôle.

ANNEE	2018		2019		2020		
	Entrée (RU + RS)	Sortie (ET)	Entrée (RU + RS)	Sortie (ET)	Entrée (RU + RS)	Sortie (ET)	
Flux MES	63.9	5.3	63,3	5,5	65,5	5,5	T / j
Concentration (MES)		25		28		29	mg / l
Rendement MES		91.8		91,3	91,6		%
Flux DCO	142.3	17.6	142,1	18,2	147,8	18,6	T / j
Concentration (DCO)		85		95		100	mg / l
Rendement DCO		87.6		87,2	87,4		%
Flux DBO_5	63.5	4.1	60,6	4,3	63,3	4,2	T / j
Concentration (DBO_5)		20		22		23	mg / l
Rendement DBO_5		93.5		92,9	93,3		%

Tableau 83 : Concentrations moyennes globales de rejet

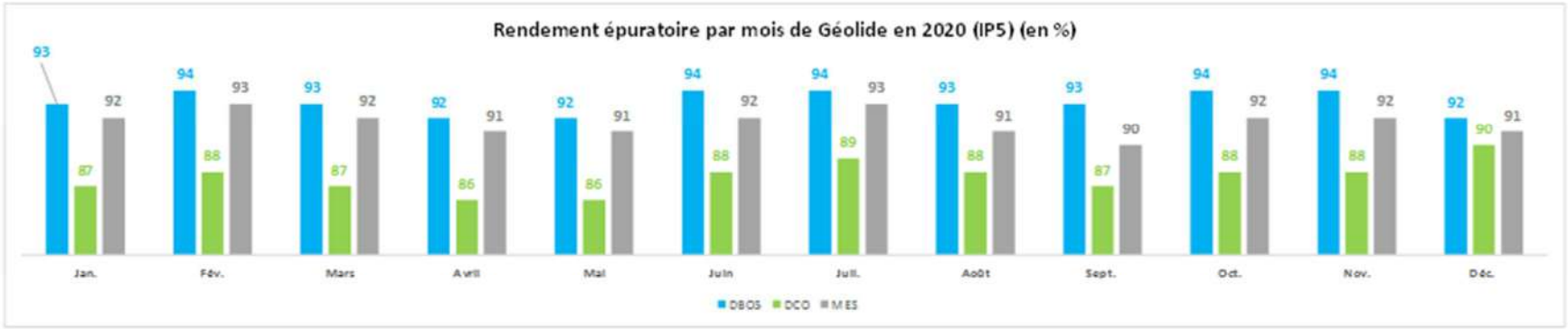
Ce résultat global annuel est détaillé mois par mois par les graphes descriptifs des performances du traitement (en concentrations des eaux traitées et en rendements) suivants :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
DBO5	22	22	22	24	24	22	20	22	23	22	22	24
DCO	94	95	102	111	106	99	89	102	99	97	99	102
MES	28	25	27	32	31	27	27	32	32	29	29	32

Tableau 84 : Moyenne de pollution sortante de Géolide par mois



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
DBO5	93	94	93	92	92	94	94	93	93	94	94	92
DCO	87	88	87	86	86	88	89	88	87	88	88	90
MES	92	93	92	91	91	92	93	91	90	92	92	91

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Tableau 85 : Rendement épuratoire par mois de Géolide

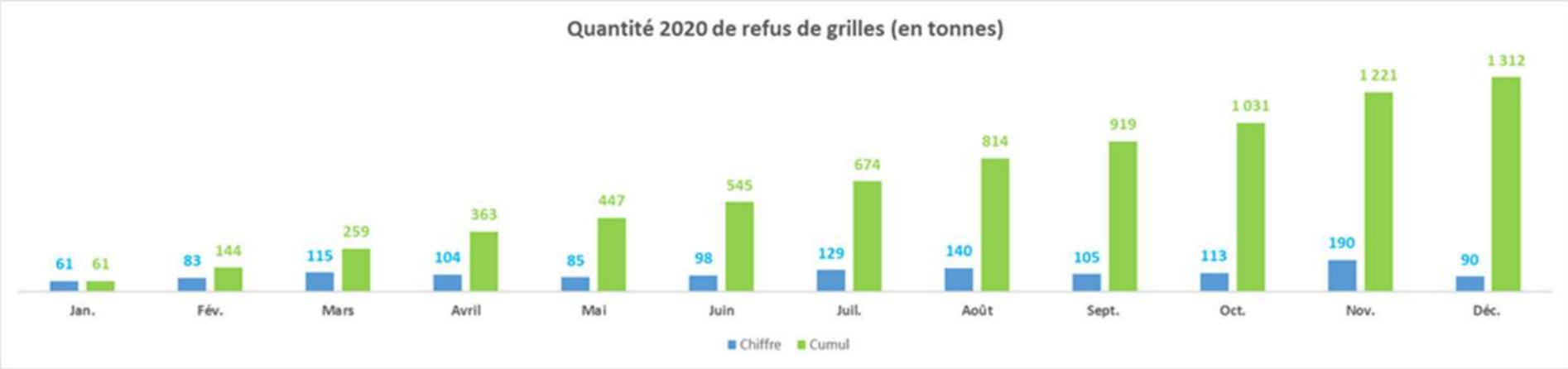
4.5.2.9.2. Le bilan des déchets produits par l'usine des eaux

Les déchets de la station de traitement des eaux sont constitués de :

- refus de grilles qui proviennent à la fois des dégrillages grossiers des sous-stations Pugette et Michelet et des dégrillages de la station proprement dite (pour mémoire, il convient de rappeler que les déchets sont compactés à la sous station Michelet) ;
- sables extraits ;
- flottants qui sont évacués avec les refus de grilles.

Ces déchets sont évacués vers des C.E.T de classe II.

Pour l'année 2020, les quantités de déchets produits sont les suivantes :

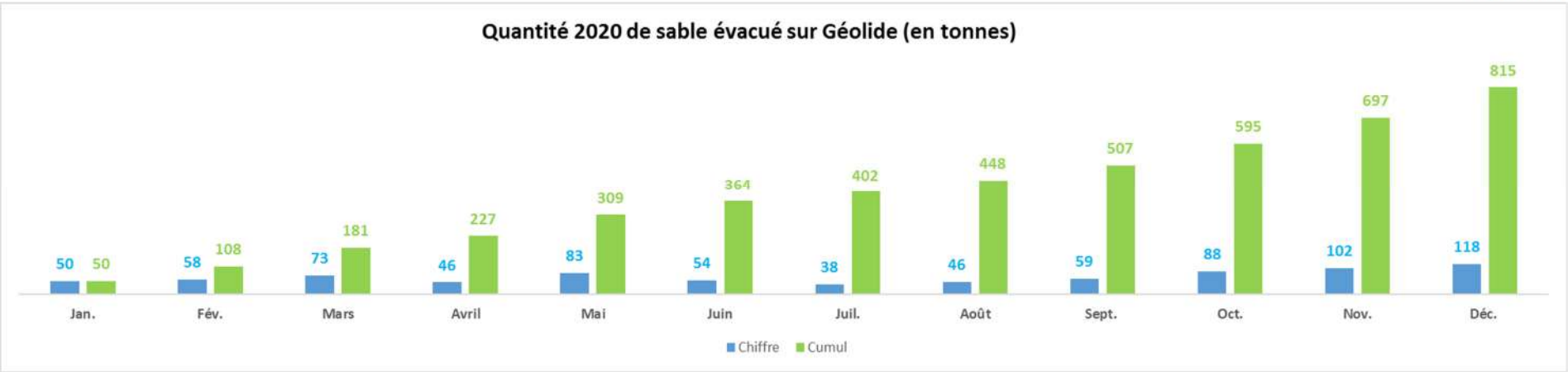


2020	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiffre	61	83	115	104	85	98	129	140	105	113	190	90
Cumul	61	144	259	363	447	545	674	814	919	1 031	1 221	1 312

Tableau 86 : Quantité de refus de grilles (Géolide)

La quantité de refus de grilles est en augmentation de 19% par rapport à 2019 et ce malgré une diminution de la pluviométrie. Cette augmentation est à rapprocher du fonctionnement de l'atelier de traitement des filasses (Extraction de près de plus de 480 tonnes).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



2020	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiffre	50	58	73	46	83	54	38	46	59	88	102	118
Cumul	50	108	181	227	309	364	402	448	507	595	697	815

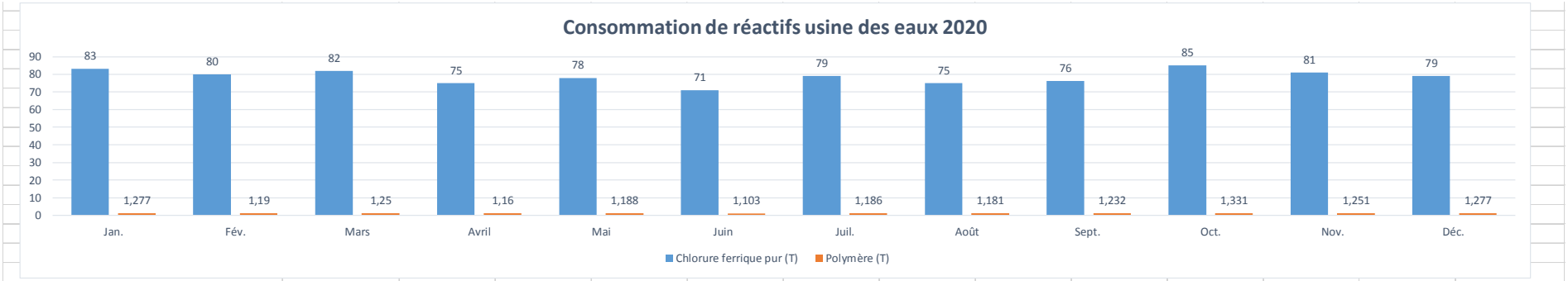
Tableau 87 : Quantité de sable évacué sur Géolide

L'extraction des sables à partir des ouvrages de la station d'épuration – Usine des Eaux a augmenté de 57%. En effet, la reprise de plusieurs dessableurs-déshuileurs au 1er semestre a permis une meilleure extraction des sables.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.2.9.3. Le bilan de la consommation de réactifs

Les consommations mensuelles des différents réactifs utilisés par le process de l'Usine des Eaux sont données par le graphe suivant :



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total annuel
Chlorure ferrique pur (T)	83	80	82	75	78	71	79	75	76	85	81	79	944
Polymère (T)	1,277	1,19	1,25	1,16	1,188	1,103	1,186	1,181	1,232	1,331	1,251	1,277	14,6

Tableau 88 : Consommations mensuelles des différents réactifs (Usine des Eaux)

En 2020 les consignes d'injection de réactifs au niveau des réacteurs Actiflo® vérifiés par des jar tests sur les eaux de lavage de l'étage de bio-filtration ont permis d'optimisation le dosage de chlorure ferrique (diminution de 10%).

La consommation annuelle de polymère est en légère baisse (5%)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.2.9.4. Le bilan du traitement de l'air

- **Unité de désodorisation**

L'unité de désodorisation de l'Usine des Eaux n'a pas été mise en service par le constructeur dans le cadre du chantier Géolide (Garantie de Parfait Achèvement non soldée), et constitue donc à ce titre un non-respect de l'art.6.2.1.c de l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation du système d'assainissement de l'agglomération marseillaise.

Cette unité fait l'objet d'une démarche en garantie décennale initiée par MAMP auprès du constructeur OTV le 26 avril 2012, en raison de la présence de fuites dans le génie civil de la bâche de la solution basique et dans la bâche commune de récupération des égouttures.

En 2014 et 2015, des travaux de reprise des désordres d'étanchéité des bâches de recirculation acide et basique ont été poursuivis. En conséquence, la réception de l'installation n'a pu être prononcée par MAMP, et la remise en service de l'unité a dû être reportée.

Au cours de l'année 2016, les tests en eau claire réalisés par SERAMM ont mis en évidence de nouvelles fissures dans les bâches de recirculation, nécessitant de nouveaux travaux d'étanchéité.

Par courrier en date du 8 novembre 2016, MAMP a informé SERAMM

- que l'efficacité des travaux de reprise a été jugée concluante le 06 octobre 2016 ;
- qu'en conséquence, elle demande à SERAMM de mettre en route les équipements de l'unité de la désodorisation d'ici le 6 octobre 2017.

Dès cette date, eu égard à la durée de non-fonctionnement des installations depuis leur réception prononcée dans le cadre du projet Géolide, SERAMM a mobilisé la direction technique du groupe SUEZ pour engager les diagnostics des équipements de désodorisation et envisager leur mise en service. De plus, SERAMM a engagé des actions plus spécifiques sur le matériel électrique et l'automatisme pour son redémarrage dans de bonnes conditions.

Cette étude précise des installations existantes a permis :

- d'une part de relever des désordres structurels ainsi que des défauts de sécurité liés au non-respect partiel ou total des règles de l'art, au cours de l'exécution des travaux de construction ;
- d'autre part, de bâtir un programme de maintenance du matériel et des équipements adaptés aux circonstances.

Sur cette base, SERAMM a fait le choix de sous-traiter cette mise en service. En effet, une part importante des travaux ne s'avère pas relever de l'exploitation des ouvrages mais plutôt de leur réparation / réhabilitation et de leur mise en sécurité.

Ainsi, la mission du metteur en route a démarré le 22/11/2017.

Un planning des différents travaux a été élaboré, avec pour objectif initial de rendre la désodorisation fonctionnelle pour l'été 2018.

Le suivi de ces travaux a fait l'objet de réunions trimestrielles entre les services de SERAMM et de MAMP tout au long de l'année. Au cours de ces réunions ont notamment été reportés de nouveaux défauts apparus au cours des différentes phases de mise en service, compromettant ainsi la date de démarrage initialement visée.

À ce jour, ces différents défauts font encore l'objet de traitement au fur et à mesure de leur détection.

De plus, des travaux de refonte structurelle et de reprise de conception ont été identifiés au niveau de l'unité annexe de climatisation du local électrique et du local des ventilateurs, dont

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

le dimensionnement, la conception, et l'implantation initiaux par le constructeur s'avèrent inadaptés pour atteindre l'objectif de fonctionnement stabilisé de l'unité de désodorisation.

En effet, la consultation pour la mise en service de cette unité annexe de la désodorisation a montré que le renouvellement à l'identique n'est pas adapté, en raison de sa technologie obsolète et des conditions d'atmosphère dans laquelle sont implantés les équipements, qui contribue à leur dégradation et à l'apparition de défauts.

Ainsi, SERAMM a proposé à MAMP une remise en état de l'unité de climatisation.

MAMP a validé le principe de ces travaux.

Ces travaux ont été menés au cours du dernier trimestre 2019 en parallèle des tests de fonctionnement de l'unité de désodorisation (pompes de recirculation / essais de dépotage en eau claire / pompes doseuses).

Les défaillances identifiées sont corrigées au fur et à mesure.

Sur l'année 2020, des tests de mise en fonctionnement ont été effectués de façon hebdomadaire sur tous les équipements opérationnels de cette unité.

Les différents dysfonctionnements mineurs relevés au cours de ces tests ont progressivement été levés au fur et à mesure de leur apparition.

Concernant le nouveau système de climatisation des locaux électriques liés à la désodorisation de l'installation, les tests de mise en service suite aux travaux n'ont pas permis de démarrer l'installation de manière continue.

Des problèmes de corrosion sur les équipements de cette climatisation, liés à l'atmosphère de la zone polluée par de fortes teneurs en H_2S, ont été identifiés, conduisant à l'ouverture de 2 contentieux, l'un engagé par SERAMM envers son prestataire, le second engagé par ce prestataire envers son fournisseur.

De nombreuses interventions ont été réalisées en 2020 sur les équipements concernés, malgré un contexte sanitaire très contraint et la période estivale toujours marquée par une forte présence d'H_2S, rendant difficile l'accès aux zones d'exploitation.

A ce jour, de nouvelles solutions techniques sont à l'étude avec le fournisseur des équipements de production de froid.

Ces solutions s'orientent vers une délocalisation des équipements de climatisation vers des zones moins exposées à l'H_2S et donc moins propices aux phénomènes de corrosion.

Dans l'attente de la mise en œuvre de ces solutions, la réalisation des tests sur les équipements opérationnels de cet unité est toujours poursuivie à ce jour, afin de maintenir les équipements en état de marche.

- **Sous-station Pugette : plaintes des riverains pour nuisances olfactives**

En 2014, des plaintes pour nuisances olfactives avaient été formulées par des riverains.

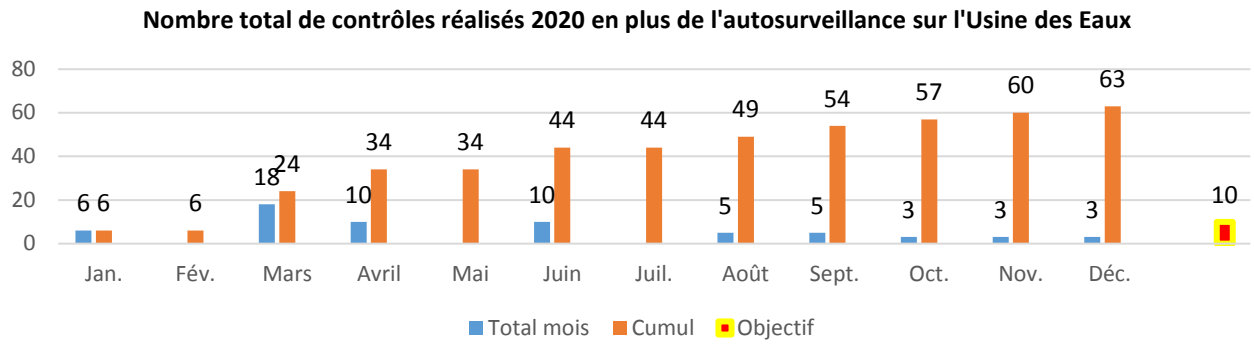
Ces nuisances olfactives étaient liées au retrait des bennes à déchets de dégrillage de la sous-station Pugette.

Depuis les travaux de transformation du bâtiment existant en un hall équipé d'un sas de transit, engagés en 2015, finalisés et mis en service en 2016, la situation a été considérablement améliorée et les plaintes ont en conséquence diminué de façon significative.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.2.9.5. Le bilan du contrôle exercé par le délégataire

Le graphe suivant reporte le nombre de contrôles réalisés en plus de l'autosurveillance sur les sites de l'Usine des Eaux :



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Objectif
Total mois	6		18	10		10		5	5	3	3	3	
Cumul	6	6	24	34	34	44	44	49	54	57	60	63	
Objectif													10

Tableau 89 : Nombre de contrôles 2020 réalisés en plus de l'autosurveillance (Usine des Eaux)

En 2020, SERAMM a procédé à ces contrôles complémentaires sur l'Usine des Eaux, pour les motifs suivants :

- la réalisation d'analyses des Eaux Brutes et Eaux Traitées, par un laboratoire extérieur lors de chaque contrôle inopiné de la DDTM13 ;
- la réalisation d'analyses des Eaux Brutes et Eaux Traitées, par un laboratoire extérieur lors de chaque contrôle programmé par l'AERMC ou le Maitre d'ouvrage.
- la réalisation d'analyses nécessaires au pilotage des installations.
- la réalisation des campagnes d'essais circulaires interlaboratoires organisées par le réseau AGLAE

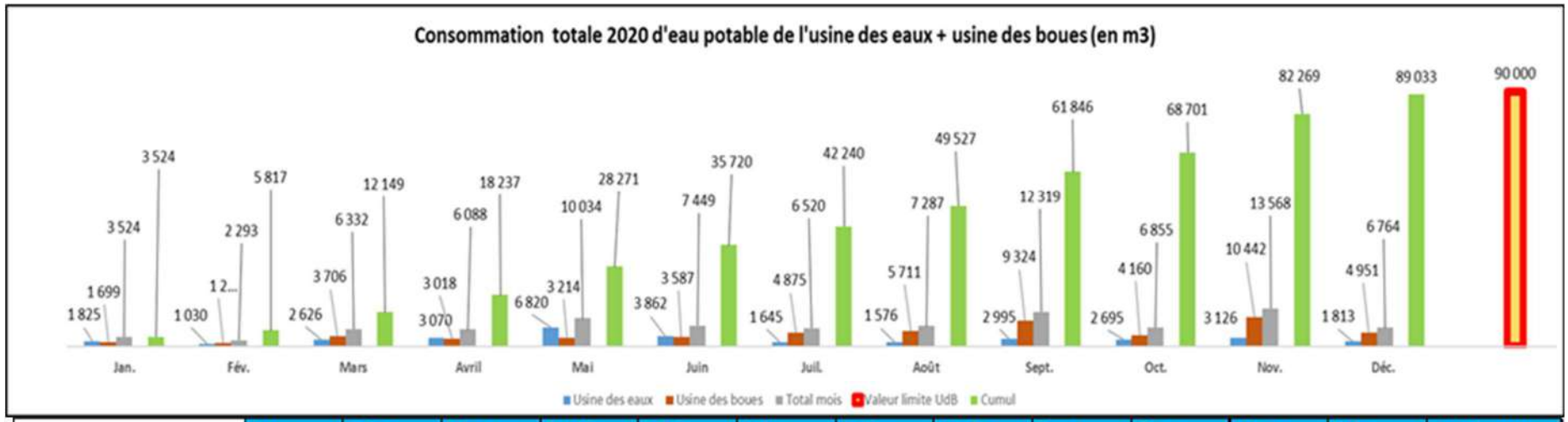
4.5.2.9.6. Le dysfonctionnement majeur du système de traitement et isolement de la station

Sans objet en 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.2.9.7. Le bilan de la consommation d'eau et d'électricité

Les consommations mensuelles d'eau par les process de l'Usine des Eaux et de l'Usine des Boues sont données par les graphes suivants :



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total annuel
Usine des eaux	1 825	1 030	2 626	3 070	6 820	3 862	1 645	1 576	2 995	2 695	3 126	1 813	33 083
Usine des boues	1 699	1 263	3 706	3 018	3 214	3 587	4 875	5 711	9 324	4 160	10 442	4 951	55 950
Total mois	3 524	2 293	6 332	6 088	10 034	7 449	6 520	7 287	12 319	6 855	13 568	6 764	89 033
Valeur limite UdB													90 000
Cumul	3 524	5 817	12 149	18 237	28 271	35 720	42 240	49 527	61 846	68 701	82 269	89 033	

Tableau 90 : Consommations mensuelles 2020 d'Eau Usine des Eaux et Usine des Boues

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Pour l'Usine des Boues :**

La consommation d'eau sur le réseau de la ville (alimentation de secours de l'eau industrielle) en 2020 (55 950 m^3 et 28 m^3 arrosage SEM) est en hausse de 21 % par rapport à la consommation de 2019 (43 842 m^3 et 1981 m^3 arrosage SEM).

Cette augmentation de la consommation est liée à des défaillances d'équipements hydrauliques de relevage placés en fond de puits, et à une surconsommation due à une fuite sur le Gazomètre (entre 80 et 100 m^3/jour).

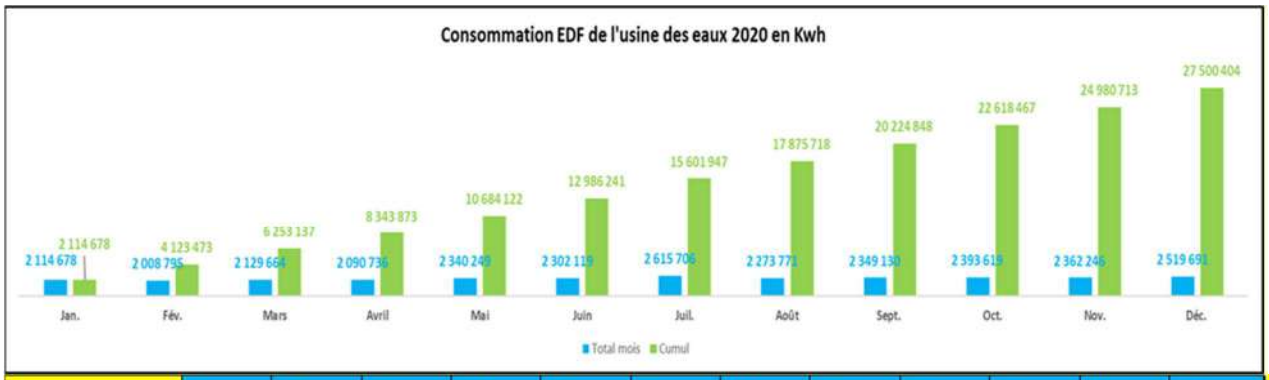
Les volumes consommés restent cependant conformes aux limites fixées par les prescriptions de l'arrêté ICPE.

➢ **Pour l'Usine des Eaux :**

La diminution de la consommation d'eau de distribution de 20% environ en 2020 est liée à :

- une meilleure maîtrise des consommations et des dérives potentielles par la mise en place de la télérelève ;
- la diminution des besoins d'apports d'eau de dilution en compensation de la baisse sensible des volumes d'eaux de drainage.

Les consommations mensuelles 2020 d'électricité par le process de l'Usine des Eaux sont données par le graphe suivant :



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Total mois	2 114 678	2 008 795	2 129 664	2 090 736	2 340 249	2 302 119	2 615 706	2 273 771	2 349 130	2 393 619	2 362 246	2 519 691
Cumul	2 114 678	4 123 473	6 253 137	8 343 873	10 684 122	12 986 241	15 601 947	17 875 718	20 224 848	22 618 467	24 980 713	27 500 404

Figure 67 : Les consommations mensuelles d'électricité UdE

↳ La consommation électrique de la station de traitement des eaux usées a augmenté de 4.97 % par rapport à 2019.

➢ **Pour l'Usine des Boues :** voir chap.4.5.3.9

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.2.9.8. Le bilan du nombre de fax d'informations relatifs à un déversement d'effluents

Chaque événement exceptionnel pouvant avoir pour conséquence l'altération des performances de la station de traitement des eaux usées fait l'objet d'une transmission d'information systématique par mail/fax, sous 24h, y compris le week-end.

Ces situations singulières concernent plus particulièrement, de façon non exhaustive :

- les déversements d'effluents par temps de pluie
- les déversements d'effluents par temps sec
- les incidents d'exploitation (électrique, …)
- les incidents techniques (chantiers extérieurs au périmètre d'exploitation de la station d'épuration, coupure du réseau ERDF, …)
- les arrêts programmés

Les destinataires de ces mails/fax d'information sont :

- la DDTM13 – Service Maritime : Pôle Environnement Marin et Pôle Eau et Milieux Aquatiques pour les situations impactant les performances de l'Usine des Eaux ;
- la Direction de l'Eau, de l'Assainissement et du Pluvial de AMP.

En 2020, **5 mails d'information** (2 déversements / 1 fuite DN 250 / 2 opérations de maintenance) ont ainsi été transmis aux correspondants ci-dessus (12 en 2019, 23 en 2018, 32 en 2017, 25 en 2016, 28 en 2015, 55 en 2014).

4.5.3. L'autosurveillance de l'Usine des boues

4.5.3.1. Le bilan du traitement des boues

Les flux admis par le process de l'Usine des Boues

Autosurveillance du point de mesure « canal d'arrivée des boues » : débitmétrie boues liquides

La mesure des débits de boues entrantes sur le process de l'usine des Boues est réalisée à l'aide de deux débitmètres électromagnétiques implantés sur les deux canalisations de transfert.

Les deux débitmètres installés sur les deux canalisations ont été renouvelés au mois de juillet 2020.

Le dispositif d'autosurveillance incluant la débitmétrie a été contrôlé en juin 2020 par la société « A2E Environnement » mandatée par MAMP.

Il n'a pas été possible de réaliser des mesures comparatives, compte-tenu de la configuration du site.

La présence d'un dépôt non identifiable sur la paroi interne du débitmètre rend la lecture parfois très aléatoire malgré un renouvellement annuel de ces équipements et des nettoyages fréquents.

Afin de pallier cette difficulté, le SERAMM renforce les mesures préventives de détection d'une dérive dans les flux admis (suivi par empotage) :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Un suivi des écarts sur les volumes en sortie de la station de traitement des eaux et en entrée de la station de traitement des boues en continu,
- Un suivi à partir des bilans Géolide,
- Des nettoyages fréquents,
- Le renouvellement des équipements.

La conclusion de l'audit reste satisfaisante au vu des mesures compensatoires et préventives mises en œuvre par SERAMM.

La production 2020 de boues par le process de la filière eaux est donnée par le tableau récapitulatif suivant. Les valeurs indiquées dans ce tableau (y compris pour 2019 et 2018), sont issues de l'entrée station des boues.

ANNEE	2018	2019	2020
Volume journalier (m^3)	5 999	5 666	5 807
Volume annuel (m^3)	2 189 509	2 608 072	2 119 481
Flux MS journalier (tonne)	68.3	62.3	66.1
Flux MS annuel (tonne)	24 927	22 734	24 121

Tableau 91 : Production de boues 2020 par le process de la filière eaux

Pour 2020, les valeurs hors réactifs peuvent être calculées en soustrayant les quantités de réactifs introduits dans les boues produites, soit **947 t/an de FeCl3** injectées qui conduisent à **651 t/an de Fe (OH)3** dans les boues produites. Le poids de boues produites hors Fecl3 s'élève ainsi à **23 470 tonnes MS/an.**

Le ratio tonnes de MS de boues produites hors réactifs (23 470 T) / tonnes de DBO éliminée (21 613 T) est de **1.085 en 2020** (1 en 2019, 1.11 en 2018,1.11 en 2017, 0.94 en 2016, 0.98 en 2015, 0.94 en 2014, 0.95 en 2013). Il s'inscrit dans la gamme des valeurs moyennes observées sur la période 2013 – 2020.

➢ **Apports extérieurs :**

Outre les boues provenant de la filière de traitement des eaux, l'usine des boues a reçu et traité en 2020, **3544 m³** (en 2019 : 3774 m^3 de boues extérieures représentant 156 tonnes (161 tonnes en 2019) de matières sèches (MS) en provenance de stations d'épuration biologique d'industries agro-alimentaires (Heineken). Ces apports de boues extérieures sont injectés en aval des digesteurs. Cette année 2020, l'apport en boues extérieures a diminué en volume de **6.1 %** et la charge a diminué de **3.1 %.**

↳ Pour mémoire, adaptation du mode de gestion de production des boues issues du traitement des effluents d'eaux usées :

L'exercice 2016 a été marqué par une succession d'incidents sur l'atelier de séchage qui ont eu pour conséquences l'arrêt de l'atelier de séchage consécutivement à l'accident industriel du 04/08/2016.

Suite aux prescriptions de l'arrêté de mesures d'urgence pris par la préfecture des Bouches du Rhône le 09/09/2016, l'ensemble de l'atelier de séchage des boues reste maintenu à l'arrêt et ce pour une durée indéterminée. Ce dernier événement significatif du 04/08/2016 (le

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

douzième reporté à l'Inspection des Installations Classées depuis la mise en exploitation de l'atelier de séchage en 2008) fait ressortir un risque industriel non maîtrisé et non maîtrisable en l'état sur le service de l'assainissement. La gravité et l'importance de cet incident majeur révèle que l'atelier de séchage des boues n'est plus exploitable en l'état. Il impose en conséquence de réexaminer les conditions de poursuite de son exploitation, et de statuer sur son devenir.

En conséquence de cet arrêté préfectoral, la totalité de la production des boues 2017 a été assurée par la filière de secours « boues déshydratées chaulées » afin de maintenir la continuité du traitement des effluents d'eaux usées. Cette filière est de facto la seule et unique filière disponible pour évacuer la production de boues.

Des travaux de fiabilisation et de sécurisation du transfert des boues déshydratées vers l'atelier de post-chaulage ont été engagés dès juillet 2017 pour la partie génie civil.

Ces travaux de fiabilisation de l'atelier de chaulage ont été terminé en janvier 2018, la mise en service des nouveaux équipements a été effective à la mi-février 2018.

Afin d'assurer la continuité de l'ensemble du service du traitement des eaux usées et de garantir la sécurisation de cette étape du process de la station d'épuration de Marseille, un stock de pièces critiques et de première urgence a été constitué sur site, avec l'accord de MAMP.

En 2020, dans la continuité de 2017, 2018 et 2019, 100% de la production totale annuelle de matières sèches ont été évacués (transport et élimination) selon la filière d'élimination de secours « compostage de boues déshydratées chaulées ».

L'intégralité des centres de compostage sollicités pour le traitement des boues figurent dans la dernière actualisation de la liste des centres agréés par l'AERMC.

Compte-tenu des capacités nécessaires au traitement du gisement de boues déshydratées chaulées produit par la station d'épuration de Marseille, SERAMM poursuit le travail de construction d'une solution multi-filières de centres de compostage, dans l'objectif d'assurer la continuité du service. La capacité à traiter les apports de boues selon des lots isolés constitue un paramètre déterminant de sélection des plateformes de compostage, dans l'objectif de sécuriser le process de production de composts normés.

Fait marquant de l'année 2020 : en conséquence du 1er confinement de mars à mai 2020 lié à la pandémie COVID-19, les centres de compostage ont subi une pénurie en déchets verts à partir de mai 2020 et ce jusqu'à fin juin. La réactivité logistique du Groupe SUEZ a toutefois permis d'anticiper l'orientation des évacuations de boues vers des sites capables de les traiter selon la norme NFU 44095, et ainsi de sécuriser la continuité des évacuations des boues produites.

Production de boues déshydratées après traitement à l'Usine des Boues

Dans le contexte précédemment décrit, la production de boues déshydratées après traitement à l'Usine des Boues pour l'année 2020 est la suivante (tonnages issus des pesées réalisées sur les centres de traitement) :

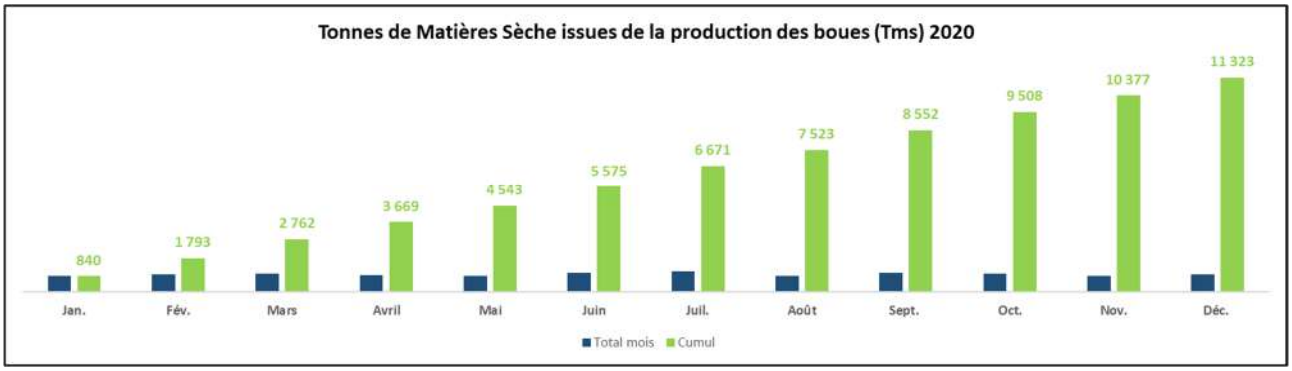
ANNEE	2018	2019	2020
Boues humides (tonne/an)	42 704	39 311	39 219
Matières sèches (tonnes/an)	13 415	11 920	11 323

Tableau 92 : Production de boues déshydratées 2018 à 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La production de boues humides ainsi que la production de matières sèches 2020 sont équivalentes aux valeurs de production 2019.

La répartition mensuelle de la production de matières sèches 2020 est reportée dans le graphe suivant :



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Total mois	840	954	969	907	874	1 032	1 096	851	1 029	957	869	946
Cumul	840	1 793	2 762	3 669	4 543	5 575	6 671	7 523	8 552	9 508	10 377	11 323

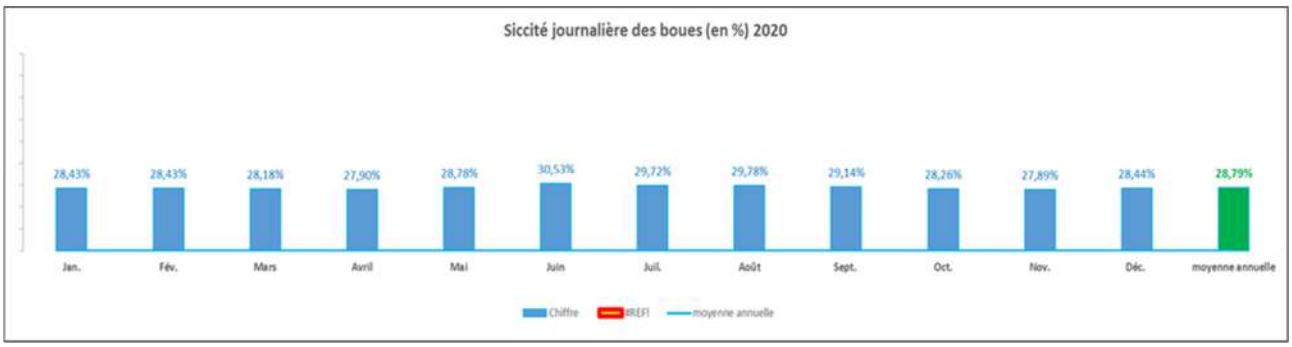
Tableau 93 : Matières sèches issues de la production des boues 2020

La répartition des formes de production de boues 2020 est ainsi récapitulée par le tableau suivant :

	Boues séchées granulés	Boues séchées poudre	Boues chaulées pâteuses
Siccité (%)			28.79 %
Tonnage de MS			11 323
% par rapport total			100 %
Tonnage Boues Humides			39319
% par rapport total			100 %

Tableau 94 : Répartition des productions de boues 2020

Le graphe suivant reporte l'évolution mois par mois de la siccité des boues produites en 2020 :



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	moyenne annuelle
Chiffre	28,43%	28,43%	28,18%	27,90%	28,78%	30,53%	29,72%	29,78%	29,14%	28,26%	27,89%	28,44%	28,79%
Valeur minimum													

Tableau 95 : Evolution mois par mois de la siccité des boues produites 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.3.2. La synthèse des filières d'évacuation des boues en fonction du type de boues produites

En 2020, dans la continuité de 2019, de 2018 et de 2017, 100% de la production totale annuelle de matières sèches ont été évacués (transport et traitement) selon la filière d'élimination de secours « compostage de boues déshydratées chaulées », dans l'objectif d'assurer la continuité du fonctionnement de la station d'épuration.

L'intégralité des centres de compostage sollicités pour le traitement des boues figurent dans la dernière actualisation de la liste des centres agréés par l'AERMC.

Compte-tenu des capacités nécessaires au traitement du gisement de boues déshydratées produit par la station d'épuration de Marseille, et dans l'objectif de sécuriser la continuité du service et la qualité du traitement des eaux usées, SERAMM poursuit le travail de construction d'une solution permettant de solliciter un large panel de centres de compostage.

La capacité à traiter les apports de boues selon des lots isolés constitue un des paramètres de sélection des plateformes, dans l'objectif de sécuriser le process de production de composts normés.

Une nouvelle réglementation boues devrait voir le jour en Juillet 2021, ce texte pourrait faire peser une menace sur la pérennité du compostage des boues issues d'eaux usées urbaines (cf. chap. 4.2.1.3 La Station Géolide- Activité de l'Usine des Boues).

FILIERES DE VALORISATION DES BOUES 2020 PRODUITES PAR LA STEP MARSEILLE

BILAN EVACUATIONS BOUES DE LA STEP 2020

Nature des Boues	Boues séchées en tonnes		Boues Déshydratées Chaulées en tonnes		Total en Tonnes
Lieu de Traitement 2019	Boues Humides	Matière Sèche (MS)	Boues Humides	Matière Sèche (MS)	Matière Sèche (MS)
AMBRONAY 01 (AGRI Serv Environnement)	0	0	1866,29	537,49	537,49
AMENDEMENT NIVERNAIS 58	0	0	10106,31	2904,14	2904,14
CASTERON 32	0	0	2775,90	792,77	792,77
CONFLUENCE AMENDEMENT 38 (ANTHON)	0	0	3532,00	1025,28	1025,28
DAUPHINE COMPOST 38 (Côte St André)	0	0	3498,72	1010,55	1010,55
BELLEGARDE-PICHEGU FERTISUD 30	0	0	4128,18	1187,56	1187,56
MONDRAGON 84	0	0	28,52	8,21	8,21
HEDERA PALISSE SOAE	0	0	323,90	91,32	91,32
BIODEPE GEVREY CHAMBERTIN 20	0	0	197,62	56,19	56,19
LAURAGAIS AMENDEMENTS 31	0	0	649,50	184,59	184,59
LELEDY COMPOST 71	0	0	2784,58	801,58	801,58
MONSOLS 66	0	0	2687,08	779,01	779,01
SAUR MANOSQUE 01	0	0	1259,98	363,16	363,16
SOTRECO 13 Compostage Chateaurenard	0	0	2580,34	747,70	747,70
BIODEPE SPOY 21	0	0	2544,16	732,38	732,38
BIODEPE CHAUMONT 52	0	0	356,12	100,92	100,92
TOTAL	0	0	39319,20	11322,86	11322,86

Tableau 96 : Filières de valorisation des boues produites 2020

Nota : les tonnages reportés sont issus des pesées réalisées sur les sites de traitement.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.3.3. La conformité des rejets liquides et gazeux

Les contrôles ont été réalisés selon la fréquence réglementaire.

Les résultats des contrôles annuels 2020 de la station des Boues sont conformes aux prescriptions de l'arrêté préfectoral ICPE (rejets des tours de désodorisation [paramètres chimiques et unités d'odeurs], bruit, consommations d'eau potable et d'eau industrielle…).

Seuls les contrôles sur les fumées des chaudières se sont révélés non conformes sur le paramètre SO2 sur les fumées des chaudières (de janvier à novembre). Ces non-conformités sont liées à la réalisation des travaux du projet biométhane qui comprend le remplacement de l'unité de désulfuration biologique. L'opération d'arrêt et d'inertage de cette unité, réalisée en fin octobre 2018, a fait l'objet d'une information de la DREAL.

La mise en service de la nouvelle unité de désulfuration est conditionnée aux travaux de renouvellement du système de contrôle commande Yokogawa. Son démarrage prévu dans le courant du premier trimestre 2020 a dû être reporté à la suite des contraintes de confinement imposées par le COVID. La mise en service de l'Unité de Désulfuration a été effectuée durant le mois de novembre

En conséquence de l'absence de désulfuration du biogaz, un contrôle renforcé a été mis en œuvre : des analyses supplémentaires sur les rejets des chaudières ont été réalisées, deux fois par mois, à partir de septembre 2019.

Un suivi régulier de la concentration d'H_2S dans le biogaz est également réalisé**.**

Concernant les seuils de rejets des fumées des groupes électrogènes, il faut rappeler que les mesures réalisées sont régulièrement non conformes sur le paramètre Nox.

Le fonctionnement de ces groupes électrogènes reste inférieur à 10 heures au maximum par an et principalement, voire uniquement, pour la réalisation de ces tests. Cet état de fait est connu de l'inspecteur des Installations Classées, et bénéficie jusqu'aujourd'hui d'un « régime de tolérance » tacite.

L'arrêté du 21/12/2018 imposant des prescriptions complémentaires dans le cadre de la mise à jour des conditions d'exploitation de l'usine de traitement des boues modifie l'annexe 1 de l'arrêté préfectoral n°80-2004 A du 31/07/2006. il a également complété l'Article 4.2 des Valeurs Limites de Rejets concernant la fréquence d'analyse des groupes électrogène qui sera 1 fois toutes les 1500 heures de fonctionnement, sans être inférieure à 1 fois tous les 5 ans**.**

Les travaux d'entretien des falaises ont également été réalisés conformément à l'arrêté préfectoral. Les travaux prévisionnels pour 2020 seront réalisés en fonction des priorités définies dans le rapport de 2019/2020.

Les tableaux suivants reportent les dates de réalisation des contrôles réglementaires, ainsi que leurs résultats pour 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Seramm

suez MARSEILLE	TABLEAU RECAPITULATIFS DES ANALYSES REGLEMENTAIRES		LISTE
		Réf. :	L-MRS-PS Tableaurecap. des analyses regl. 2020
		Mis à jour le :	13/01/2021
		Par :	V. KAN

CONTRÔLE SICPE 2018	PERIODICITE	DATE DES VISITES	CONFORMITE	REMARQUES SUITE AUX RAPPORTS	INTERVENANTS
ODEURS	2 FOIS/AN				APAVE
Mesure 1er semestre	ok	04/02/2020	conforme		Rapport n°11361666-001-1
Mesure 2nd semestre	ok	10/07/2020	conforme		Rapport n°11361725-001-1
DESODORISATION	4 FOIS/AN				APAVE
Mesure 1er trimestre	ok	04/02/2020	conforme		Rapport n°11361666-001-1
Mesure 2nd trimestre	ok	30/04/2020	conforme		Rapport n°11361723-001-1
Mesure 3ième trimestre	ok	10/07/2020	conforme		Rapport n°11361725-001-1
TORCHERE	1 FOIS/AN				APAVE
Mesure Torchère	ok	06/05/2020	Conforme		Rapport n° 11480879-001-1
BRUITS	1 FOIS/ 3 ANS				DEKRA IND.
Mesure Bruits		/			Prévue pour 2021
REJETS LIES AU TRAITEMENT DE L'UNITE DE VALORISATION DE BIOGAZ					
EPURATION MEMBRANAIRE Mesure rejet conduit Installation Biométhane	1 FOIS/TRIM.				APAVE
1er TRIM	ok	04/02/2020	Conforme		Rapport n°11366793-001-1
2nd TRIM	ok	04/05/2020	Conforme		Rapport n°11489742-001-1
3ieme TRIM	ok	09/10/2020	Conforme		Rapport n°11366837-001-1
4ieme TRIM	ok	16/12/2020	Conforme		Rapport n°11366839-001-1
FALAISES	1 FOIS/AN				PROFIL
Rapport de visite inspection 2019		/			
Intervention falaise annuelle 2020		16/10/2020			Rapport travaux 2020
GROUPE COGE					
Groupe de cogénération cocooné, donc il n'y a pas eu de mesures de faite					
EAU PLUVIAL	1 FOIS/AN				APAVE
Echantillon annuel		20/12/2020	Conforme		Rapport n°AP2012-0719
GROUPE BIOGAZ					/
Groupes biogaz cocoonés, donc il n'y a pas eu de mesure de faite					
PARATONNERRES	1 FOIS/2ANS				DEKRA IND.
Suivi des paratonnerres		11/06/2020			Rapport n°059902082001R001(M02)
CONSO D'EAU	1 FOIS/AN	année 2020			INTERNE
Rapport de consommation d'eau			Conforme		

Tableau 97 : Récapitulatif des analyses réglementaires 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

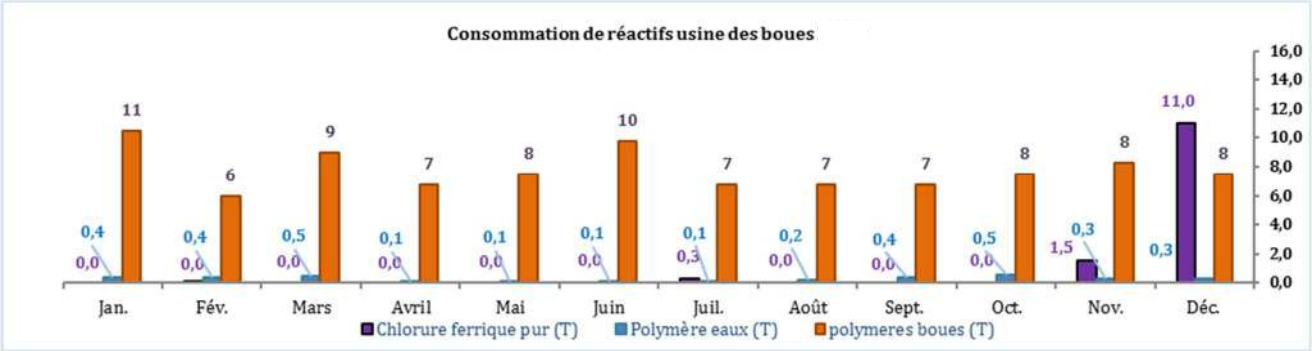
	suez MARSEILLE	TABLEAU RECAPITULATIFS DES ANALYSES REGLEMENTAIRES		LISTE Réf : Mis à jour le : Par :		L-MRS-PS Tableau recap. des analyses regl. 2020 13/01/2021 V. KAN
	CONTRÔLES ICPE 2018	PERIODICITE	DATE DES VISITES	CONFORMITE	REMARQUES SUITE AUX RAPPORTS	INTERVENANTS
	CHAUDIERES	4 FOIS/AN	Réf. Nouvel Arrêté Préfectoral du 26/12/2018			APAVE
	CHAUDIERE 1 - F2 GH 0101					APAVE
1er TRIMESTRE	1er Mesure	ok	14/01/2020	Non conforme en SO2	59,4	Rapport n°11307555-001-1
	2e Mesure	ok	28/01/2020	Non conforme en SO2	40	Rapport n°11307558-001-1
	3e Mesure	ok	10/02/2020	Non conforme en SO2	36,1	Rapport n°11360344-001-1
	Mesure TRIM (4e Mesure)	ok	27/02/2020	Non conforme en SO2	158,5	Rapport n°11366546-001-1
	5e Mesure	ok	11/03/2020	Non conforme en SO2	136,2	Rapport n°11413922-001-1
2nd TRIMESTRE	6e Mesure	ok	29/04/2020	Non conforme en SO2	313,3	Rapport n°11413923-001-1
	Mesure SEM (7e Mesure)	ok	05/05/2020	Non conforme en SO2 et CO	190	Rapport n°11489745-001-1
	8e Mesure	ok	14/05/2020	Non conforme en SO2	390	Rapport n°11465546-001-1
	9e Mesure	ok	03/06/2020	Non conforme en SO2	159	Rapport n°11489932-001-1
	10e Mesure	ok	16/06/2020	Non conforme en SO2	270	Rapport n°11512186-001-2
3ieme TRIMESTRE	Mesure TRIM (11e Mesure)	ok	09/07/2020	Non conforme en SO2	100	Rapport n°11366566-001-1
	12e Mesure	ok	21/07/2020	Non conforme en SO2	62	Rapport n°11542436-001-1
	13e Mesure	ok	03/08/2020	Non conforme en SO2	349	Rapport n°11572132-001-1
	14e Mesure	ok	24/08/2020	Conforme	2,5	Rapport n°11572135-001-1
	15e Mesure	ok	08/09/2020	Non conforme en SO2	85,7	Rapport n°11647535-001-1
4ieme TRIMES	16e Mesure	ok	23/09/2020	Non conforme en SO2	150	Rapport n°11692857-001
	Mesure SEM (17e Mesure)	ok	14/10/2020	Non conforme en SO2	46,5	Rapport n°11366455-001-1
	18e Mesure	ok	28/10/2020	Conforme	24	Rapport n°11711251-001-1
	19e Mesure	ok	21/12/2020	Conforme	16,8	Rapport n°11805959-001-1
	CHAUDIERE 2 - F2 GH 0102					APAVE
1er TRIMESTRE	1er Mesure	ok	14/01/2020	Non conforme en SO2	70,2	Rapport n°11307555-001-1
	2e Mesure	ok	28/01/2020	EN PANNE		/
	3e Mesure	ok	10/02/2020	Non conforme en SO2	36,5	Rapport n° 11360344-001-1
	Mesure TRIM (4e Mesure)	ok	27/02/2020	Non conforme en SO2	63,5	Rapport n°11366546-001-1
	5e Mesure	ok	11/03/2020	Non conforme en SO2	99,5	Rapport n°11413922-001-1
2nd TRIMESTRE	6e Mesure	ok	29/04/2020	Non conforme en SO2	458	Rapport n°11413923-001-1
	Mesure SEM (7e Mesure)	ok	04/05/2020	Non conforme en SO2	470	Rapport n°11489747-001-1
	8e Mesure	ok	14/05/2020	Non conforme en SO2	200	Rapport n°11465546-001-1
	9e Mesure	ok	03/06/2020	Non conforme en SO2	178,1	Rapport n°11489932-001-1
	10e Mesure	ok	16/06/2020	Non conforme en SO2	220	Rapport n°11512186-001-2
3ieme TRIMESTRE	Mesure TRIM (11e Mesure)	ok	09/07/2020	Non conforme en SO2	110	Rapport n°11366566-001-1
	12e Mesure	ok	21/07/2020	Non conforme en SO2	70	Rapport n°11542436-001-1
	13e Mesure	ok	03/08/2020	Non conforme en SO2	462	Rapport n°11572132-001-1
	14e Mesure	ok	24/08/2020	Non conforme en SO2	234	Rapport n°11572135-001-1
	15e Mesure	ok	08/09/2020	Non conforme en SO2	98,5	Rapport n°11692857-001
4ieme TRIMES	16e Mesure	ok	23/09/2020	Non conforme en SO2	110	Rapport n°11692857-001
	Mesure SEM (17e Mesure)	ok	14/10/2020	Non conforme en SO2	66,02	Rapport n°11366455-002-1
	18e Mesure	ok	28/10/2020	Non conforme en SO2	59	Rapport n°11711251-001-1
	19e Mesure	ok	21/12/2020	Conforme	12,4	Rapport n°11805959-001-1
	20e Mesure					APAVE
1er TRIMESTRE	1er Mesure	ok	14/01/2020	Non conforme en SO2	48,3	Rapport n°11307555-001-1
	2e Mesure	ok	28/01/2020	Conforme	14,4	Rapport n°11307558-001-1
	3e Mesure	ok	10/02/2020	Conforme	12,2	Rapport n° 11360344-001-1
	Mesure TRIM (4e Mesure)	ok	27/02/2020	Non conforme en SO2	72	Rapport n°11366546-001-1
	5e Mesure	ok	11/03/2020	Non conforme en SO2	50,6	Rapport n°11413922-001-1
2nd TRIMESTRE	6e Mesure	ok	29/04/2020	Non conforme en SO2	263,4	Rapport n°11413923-001-1
	Mesure SEM (7e Mesure)	ok	04/05/2020	Non conforme en SO2	250	Rapport n°11489748-001-2
	8e Mesure	ok	14/05/2020	Non conforme en SO2	380	Rapport n°11465546-001-1
	9e Mesure	ok	03/06/2020	Non conforme en SO2	159,9	Rapport n°11489932-001-1
	10e Mesure	ok	16/06/2020	Non conforme en SO2	210	Rapport n°11512186-001-2
3ieme TRIMESTRE	Mesure TRIM (11e Mesure)	ok	09/07/2020	Non conforme en SO2	128	Rapport n°11366566-001-1
	12e Mesure	ok	21/07/2020	Non conforme en SO2	63	Rapport n°11542436-001-1
	13e Mesure	ok	03/08/2020	Non conforme en SO2	382	Rapport n°11572132-001-1
	14e Mesure	ok	24/08/2020	Non conforme en SO2	303	Rapport n°11572135-001-1
	15e Mesure	ok	08/09/2020	Non conforme en SO2	84,3	Rapport n°11692857-001
4IEME TRIMES	16e Mesure	ok	23/09/2020	Non conforme en SO2	140	Rapport n°11692857-001
	Mesure SEM (17e Mesure)	ok	14/10/2020	Non conforme en SO2	51,6	Rapport n°11366455-003-1
	18e Mesure	ok	28/10/2020	Non conforme en SO2	190	Rapport n°11711251-001-1
	19e Mesure	ok	04/12/2020	conforme	30,8	Rapport n°11805959-001-1

Tableau 98 : Récapitulatif des analyses réglementaires (Chaudières) 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.3.4. Le bilan de la consommation de réactifs

Les consommations mensuelles 2020 des différents réactifs utilisés par le process de l'Usine des Boues sont données par le graphe suivant :



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total annuel
Chlorure ferrique pur (T)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	1,5	11,0	12,82
Polymère eaux (T)	0,4	0,4	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,3	0,3	3,33
polymeres boues (T)	11	6	9	7	8	10	7	7	7	8	8	8	93,0

Tableau 99 : Consommations mensuelles des différents réactifs utilisés par le process de l'Usine des Boues 2020

ANNEE	2019		2020	
	Usine de traitement des eaux usées	Usine de traitement des boues	Usine de traitement des eaux usées	Usine de traitement des boues
Coagulant (physico et biologique)	$FeCl_3$ pur	$FeCl_3$ pur	$FeCl_3$ pur	$FeCl_3$ pur
Tonne/an	1 050	12,8	946	0
Tonne/j	2,88	0,035	2,58	0
Taux biologique mg/l	14,8		13,7	
Polymère (physico et biologique)		:		
Tonne/an	15,48		14,63	
Kg/j	41,4		40	
Taux biologique mg/l	0,22		0,21	
Polymère Surverses				
Tonne/an		3,325		3,15
Kg/j		9,11		8,61
Taux kg/tMS		2,83		2,81
Polymère Déshydratation				
Tonne/an		93		106,5
Kg/j		255		291
Taux Kg/tMS		7,8		8,22

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

ANNEE	2019		2020	
	Usine de traitement des eaux usées	Usine de traitement des boues	Usine de traitement des eaux usées	Usine de traitement des boues
Chaux Eteinte (A2)				
Tonne/an		612,6		596,3
T/j		1,68		1,63
Taux %		2,7		2,5
Chaux Vive (DSH)				
Tonne/an		671.5		437,6
T/j		1,84		1,20
Taux %		5,63		3,38
Eau de distribution publique (m^3/an)	66 970	45 823	33 083	55 978
Eau industrielle m^3/an		95 254		77 882

Tableau 100 : Comparatif consommation réactifs 2020 sur UdB

L'injection de lait de chaux a permis d'améliorer la décantabilité des boues et ainsi d'optimiser les surverses des épaississeurs primaires à la suite d'une meilleure maitrise du dosage.

La consommation en eau de distribution publique est inférieure à la valeur du seuil fixée dans l'arrêté d'exploitation de l'usine de traitement des boues (100 000 m^3). Cette consommation est toutefois en légère hausse par rapport à des dysfonctionnements du système de production d'eau industrielle associés à une fuite du Gazomètre.

La consommation en eau industrielle est conforme à la valeur seuil fixée dans l'arrêté d'exploitation de l'usine de traitement des boues (320 000 m^3).

4.5.3.5. Le bilan du traitement de l'air

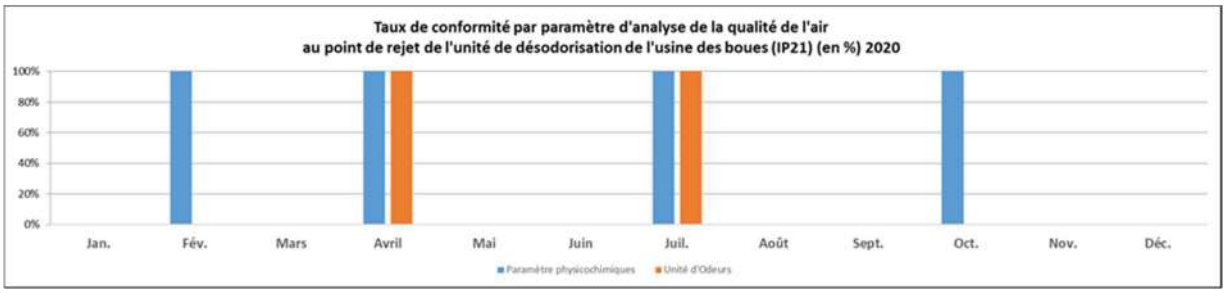
- **Unité de désodorisation**

L'arrêté ICPE de l'installation fixe des prescriptions de performances de l'unité de désodorisation en termes :

- de concentrations limites de paramètres physicochimiques contrôlés 4 fois par an (hydrogène sulfuré, mercaptans, amines, ammoniac, aldéhydes et cétones) ;
- d'unités d'odeurs contrôlées 2 fois par an.

En 2020, l'ensemble des critères réglementaires ont été contrôlés conformes aux valeurs limites fixées, comme illustré par le graphe suivant :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Paramètre physicochimiques		100%		100%			100%			100%		
Unité d'Odeurs				100%			100%					

Tableau 101 : Taux de conformité par paramètre d'analyse de la qualité de l'air au point de rejet de l'unité de désodorisation de l'UdB 2020

➢ Rejet des chaudières biogaz

L'arrêté ICPE fixe des prescriptions de concentrations limites de paramètres physicochimiques (poussières, SO_2, NOx, COVNM, CO), contrôlés une fois par an pour chacune des trois chaudières biogaz de l'installation.

Il est à noter que l'arrêté ICPE de l'installation fixe la valeur limite égale à celle applicable pour le Gaz Naturel, alors que la qualité du Biogaz produit est variable.

Plus particulièrement concernant le paramètre SO_2, il convient de rappeler que les teneurs mesurées au niveau du rejet des chaudières sont directement liées aux teneurs en H_2S du biogaz produit.

La désulfuration biologique du biogaz a été démantelée dans le cadre des travaux de réalisation de l'Unité de Biométhane. L'opération d'arrêt et d'inertage de cette unité, réalisée en fin octobre 2018, a fait l'objet d'une information de la DREAL

Ce projet comprend le remplacement de l'Unité de Désulfuration existante, du fait des limites de performances, par une unité de Désulfuration Chimique qui sera à même de gérer les fortes variations des teneurs d'H_2S dans le biogaz.

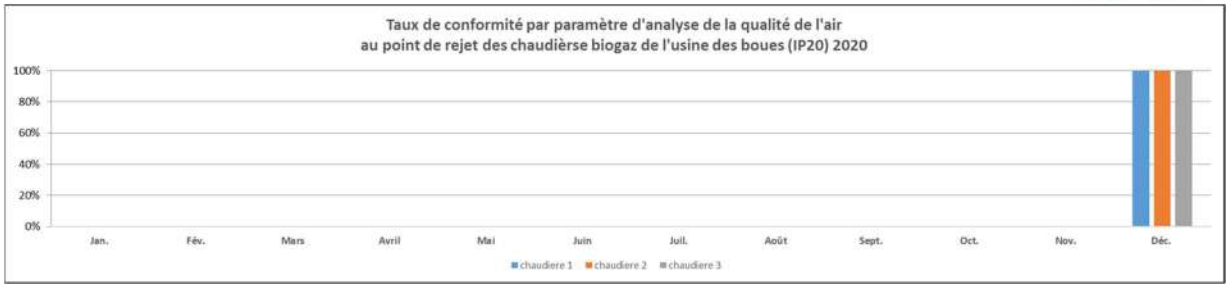
La mise en service de la nouvelle unité de désulfuration est conditionnée aux travaux de renouvellement du système de contrôle commande Yokogawa. Son démarrage prévu dans le courant du premier semestre 2020 a dû être reporté à la suite des contraintes de confinement imposées par le COVID. La mise en service de l'Unité de Désulfuration a été effectuée durant le mois de Novembre.

En conséquence de l'absence de désulfuration du biogaz, un contrôle renforcé a été mis en œuvre : des analyses supplémentaires sur les rejets des chaudières ont été réalisées, deux fois par mois, à partir du mois de septembre 2019.

Un suivi régulier de la concentration d'H_2S dans le biogaz est également réalisé.

En 2020, les contrôles se sont révélés non conformes sur le paramètre SO_2 mesuré sur les fumées des chaudières de Janvier à Novembre). Ces non-conformités sont liées à l'arrêt dû au démantèlement de l'unité de Désulfuration biologique, aux travaux de remplacement de cette unité par une unité de Désulfuration chimique et à sa mise en service, comme illustré par le graphe suivant :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
chaudiere 1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		100%
chaudiere 2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		100%
chaudiere 3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		100%

Tableau 102 : Taux de conformité 2020 par paramètre d'analyse de la qualité de l'air au point de rejet des chaudières biogaz de l'UdB Tous les paramètres contrôlés sont conformes excepté le paramètre SO2 qui est Non Conforme

- **Rejet des groupes électrogènes fuel**

L'arrêté ICPE fixe des prescriptions de concentrations limites de paramètres physicochimiques (poussières, SO_2, NOx, COVNM, CO), contrôlés annuellement pour chacun des deux groupes électrogènes de secours de l'installation.

Il est à noter que le temps de fonctionnement annuel des groupes de secours est principalement lié aux durées de réalisation des analyses de contrôle.

Ainsi en 2020, les temps de fonctionnement des groupes n°3 et n°4 restent respectivement inférieurs à 5 h.

Lors des contrôles annuels effectués les années précédentes pour chaque groupe électrogène, l'ensemble des critères réglementaires sont ressortis conformes aux valeurs limites fixées, à l'exception du paramètre Nox.

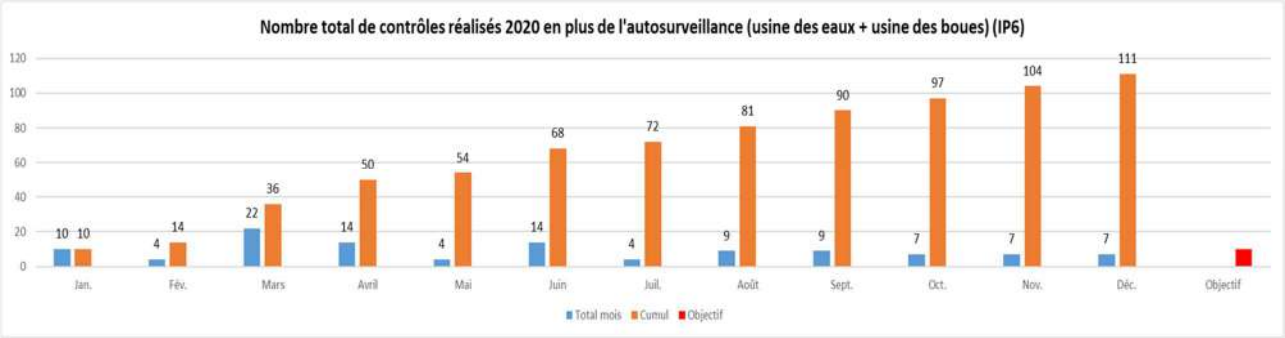
Comme chaque année, ces éléments ont été portés à la connaissance de la DREAL qui, à ce jour, n'a formulé aucune observation particulière sur ce point.

Enfin, pour mémoire, le constructeur des équipements rapporte que ces moteurs « de type secours » sont donnés pour environ 3 000 mg/Nm^3 en équivalent NO_2 à 5 % d'oxygène.

4.5.3.6. Le bilan contrôle exercé par le délégataire

Le graphe suivant reporte le nombre de contrôles réalisés en plus de l'autosurveillance sur les sites de l'Usine des Eaux et de l'Usine des Boues :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Objectif
Total mois	10	4	22	14	4	14	4	9	9	7	7	7	
Cumul	10	14	36	50	54	68	72	81	90	97	104	111	
Objectif													10

Tableau 103 : Contrôles 2020 réalisés en plus de l'autosurveillance sur les sites de l'Usine des Eaux et de l'Usine des Boues

Dans la continuité des mesures mises en place suite à la pollution des boues par les PCB révélée en 2013, en 2020, SERAMM a procédé sur l'Usine des Boues, à une autosurveillance renforcée du paramètre PCB. Ces contrôles complémentaires ont été réalisés en différents points de la file de traitement des boues (entrée de l'étage de digestion anaérobie de la station des boues, boues évacuées) afin de pouvoir identifier au plus tôt tout éventuel nouvel épisode de pollution par des PCB, et ainsi réduire les risques d'impact sur les filières aval de centres de compostage.

4.5.3.7. Les dysfonctionnements majeurs du système de traitement et isolement de station

➢ Epaississement Primaire

L'épaississement primaire a été perturbé par des blocages de pompes liés à la présence de filasses dans les boues.

Cependant, on peut noter une nette amélioration quant au nombre d'incidents principalement dû à l'amélioration de la disponibilité de l'atelier Strain Press sur l'Usine des Eaux.

L'unité de production de lait de chaux a fonctionné du19/05/2020 au 7/10/2020, (périodes les plus chaudes de l'année). L'injection de lait de chaux a permis de mieux maîtriser l'étape de décantation en limitant la fermentation des boues dans les épaisseurs primaires.

Le taux de traitement de lait de chaux est adapté selon l'aptitude des boues à l'épaississement, elle-même liée à la variation de septicité fonction de la température.

Une maintenance et un entretien préventif (visite des points de bouchage singuliers, nettoyages systématiques programmés du bac de préparation, suivi des consommations…) des installations ont permis d'optimiser la disponibilité de cette unité.

De l'instrumentation complémentaire a été mise en place dans l'objectif de fiabiliser et optimiser les soutirages : sondes pH sur les boues soutirées.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **Digestion**

Au début du mois de décembre, le transfert de charge du digesteur A304 a été initié en vue de sa vidange et de son curage décennal.

Les travaux de vidange/curage du Digesteur A304 ont débuté au mois de décembre 2019 par le transfert de charge.

L'inertage du digesteur A304, prévu initialement en février 2020, a été reporté à mai 2020 pour cause de confinement dû à la pandémie à la COVID-19.

La vidange des boues liquides a été effectuée de juin à septembre 2020.

La vidange des boues solides a commencé mi-novembre 2020 et devrait se terminer fin janvier.

Les travaux de réhabilitation interne et externe de l'ouvrage seront réalisés sur l'année 2021

Les différents contretemps rencontrés au cours de ces travaux ont pour conséquence le décalage du planning initial de curage des autres ouvrages : Le prochain digesteur en 2021/2022 et 2 stockeurs secondaires à partir de 2022/2023.

- **Atelier de traitement des surverses (Flottation) MP**

L'opération de réfection des flottateurs n° 2 et n° 3 traitant les surverses primaires a été initiée en 2020

- **Atelier de séchage**

L'atelier de séchage a été maintenu à l'arrêt tout au long de l'année 2020.

Par arrêté de mesures d'urgence du 09/09/2016, le Préfecture des Bouches du Rhône a imposé le maintien à l'arrêt les installations de séchage des boues dans l'attente des causes précises de l'accident et la mise en œuvre des mesures correctives nécessaires.

Par requête en référé expertise enregistrée par le tribunal administratif de Marseille le 28/11/2016, la Métropole Aix-Marseille Provence (MAMP) a sollicité la désignation d'un expert. Le Tribunal Administratif de Marseille a désigné un Expert Judiciaire en février 2017. Cette expertise a débuté le 15 mars 2017.

Dans ce cadre, le démantèlement pour expertise du sécheur 1 a été réalisé au cours de l'année 2017.

Cette expertise s'est prolongée au cours de l'année 2018.

Le 16 octobre 2018 la société VOMM a déposé au tribunal administratif de Marseille une requête en récusation de l'expert. La société d'assurance Zurich Insurance PLC (assureur de la société VOMM IMPIANTI E PROCESSI SPA) et HELVETIA COMPAGNIA SVIZZERA D'ASSICURAZIONI SA (assureur de la société VOMM SERVICES SRL) ainsi que le cabinet d'études Marc Merlin se sont associés à cette demande.

En conséquence, les interventions de l'Expert ont été suspendues jusqu'au 4 juillet 2019, date à laquelle le tribunal administratif de Marseille a prononcé le rejet de la requête en récusation et a débouté les trois sociétés de leurs demandes.

Les mêmes sociétés ont sollicité la cour administrative d'appel au cours du mois d'août 2019 pour faire annuler le jugement du 4 juillet 2019.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Une 5ème réunion d'expertise a eu lieu le 26 septembre 2019 au cours de laquelle l'expert judiciaire a présenté le sapiteur désigné par le Tribunal Administratif de Marseille pour l'assister dans sa mission.

L'arrêt rendu en audience du 2 décembre 2019 par la Cour d'Appel de Marseille a rejeté les requêtes présentées par les trois sociétés, et a refusé en conséquence la récusation de l'Expert Judiciaire. Toutefois, les requérantes disposent d'un délai de deux mois (jusqu'au 16/02/2020) pour se pourvoir en cassation contre cet arrêt sur les seules possibilités de motifs de vice de forme, erreur de droit, ou violation de la loi.

A l'issue d'une année blanche (2019) les opérations d'expertise ont repris en 2020. La 6ème réunion d'expertise initialement prévu le 19 mars 2020 a dû être reportée au 3 septembre 2020 en raison de la crise sanitaire. De nombreuses notes ont été produites par les différentes parties après cette 6ème et dernière réunion sur site, jusqu'à la communication du pré-rapport d'expertise le 27 octobre 2020. Ce pré-rapport a entrainé la production de nombreuses observations et controverses de la part des parties jusqu'au dépôt du rapport final d'expertise le 14 décembre 2020.

De ce rapport il est à noter :

- Sur le plan technique, l'expert conclu que l'exploitant n'a aucune responsabilité dans la survenance du sinistre, ni dans sa gestion et pas davantage dans la modification des installations.
  La responsabilité exclusive du constructeur VOMM est retenue, tant au titre de la conception que de la construction de l'atelier de séchage.
- Sur le plan financier, le sapiteur de l'expert a revu nettement à la baisse le montant du préjudice réclamé par l'exploitant

La gravité et l'importance de cet incident majeur révèle que l'atelier de séchage des boues n'est plus gérable en l'état. Il impose en conséquence de réexaminer les conditions de poursuite de son exploitation, et de statuer sur son devenir.

➢ Unité de désulfuration du biogaz

La mise en service pour une période d'observation a été effectuée le 18 novembre 2020. Des difficultés de mise en route n'ont pas permis une exploitation et une production continues et optimisées. Des réserves ont été émises auprès du constructeur et la finalisation d'un fonctionnement fiabilisé est prévue pour le 1er trimestre 2021.

➢ Module de récupération de chaleur

Deux files composées chacune de deux échangeurs de chaleur spiralés boues fraiches/boues digérées ont été installées fin septembre 2020 pour optimiser la valorisation du biogaz dans l'unité de biométhane.

Les boues « fraiches » comprises entre 17° et 25°C, soutirées des épaississeurs primaires sont préchauffées, dans ces échangeurs, à l'aide des boues issues de la digestion à 55°C.

Les boues « fraiches » préchauffées entrent en digestion à une température de 40°C environ (si deux files disponibles). L'apport en calories apportées par les chaudières est alors moindre et le biogaz non utilisé dans les chaudières peut être valorisé vers l'unité de biométhane.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Unité BIOMETHANE :**

Le retard dans la mise en route de l'unité de désulfuration du biogaz (pandémie à la COVID-19) a réduit la disponibilité de l'unité de désulfuration.

Des pics à plus de 1000 ppm d'H_2S dans le biogaz ont été observés pendant la période estivale entrainant l'arrêt de l'atelier.

➢ **Gazomètre (réserve stockage biogaz)**

Une nouvelle fuite sur la ceinture béton a été observée fin avril 2020 et signalé à la DEAP

Le débit de fuite est suivi et a été évalué à 100m^3/jour. Cet état dégradé a fait l'objet d'une remarque de l'inspecteur DREAL à l'occasion de son inspection du 09 novembre 2020. Une réponse a été adressée par SERAMM à la DREAL avec transmission du planning de remise à niveau du gazomètre établi par la Métropole (responsable des travaux). Le calendrier des différentes opérations concourant à la réhabilitation de l'ouvrage va de janvier 2021 à février 2023.

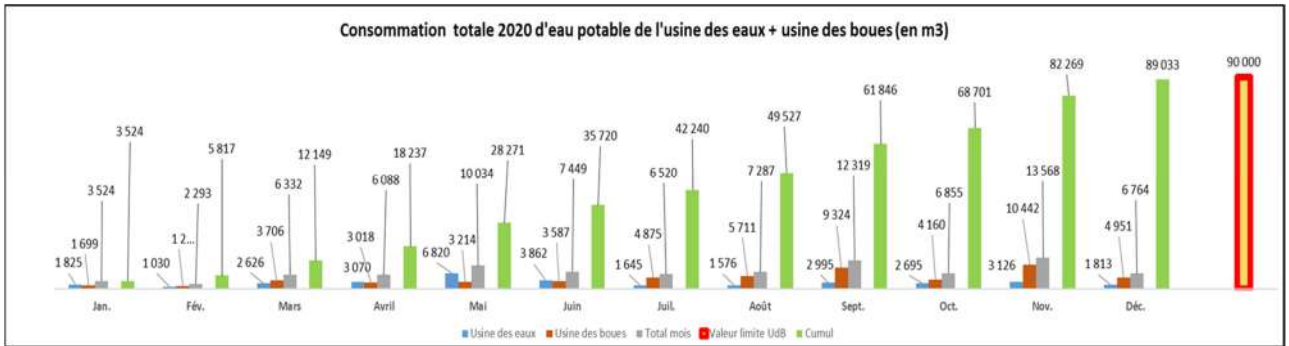
4.5.3.8. Le bilan du niveau sonore de l'usine des boues

Un contrôle de mesures a été réalisé en 2018, toutefois, à la suite de la mise en service de l'Unité de Biométhane (surpresseur de forte puissance), un nouveau contrôle a été effectué en octobre 2019. Les résultats de ces mesures réalisées sur les points habituels ainsi que sur les nouveaux points sont conformes aux valeurs limites fixées par l'arrêté ICPE du site.

En cohérence avec les prescriptions de contrôle fixées par l'arrêté ICPE du site (tous les 3 ans), la prochaine mesure sera effectuée en 2021.

4.5.3.9. La consommation d'eau et d'électricité

➢ **Les consommations mensuelles d'eau par les process de l'Usine des Eaux et de l'Usine des Boues sont données par les graphes suivants :**



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total annuel
Usine des eaux	1 825	1 030	2 626	3 070	6 820	3 862	1 645	1 576	2 995	2 695	3 126	1 813	33 083
Usine des boues	1 699	1 263	3 706	3 018	3 214	3 587	4 875	5 711	9 324	4 160	10 442	4 951	55 950
Total mois	3 524	2 293	6 332	6 088	10 034	7 449	6 520	7 287	12 319	6 855	13 568	6 764	89 033
Valeur limite UdB													90 000
Cumul	3 524	5 817	12 149	18 237	28 271	35 720	42 240	49 527	61 846	68 701	82 269	89 033	

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Tableau 104 : Consommations mensuelles d'eau par les process de l'Usine des Eaux et de l'Usine des Boues 2020

➢ **Pour l'Usine des Eaux :**

Voir précédemment chap.4.5.2.9.7

➢ **Pour l'Usine des Boues :**

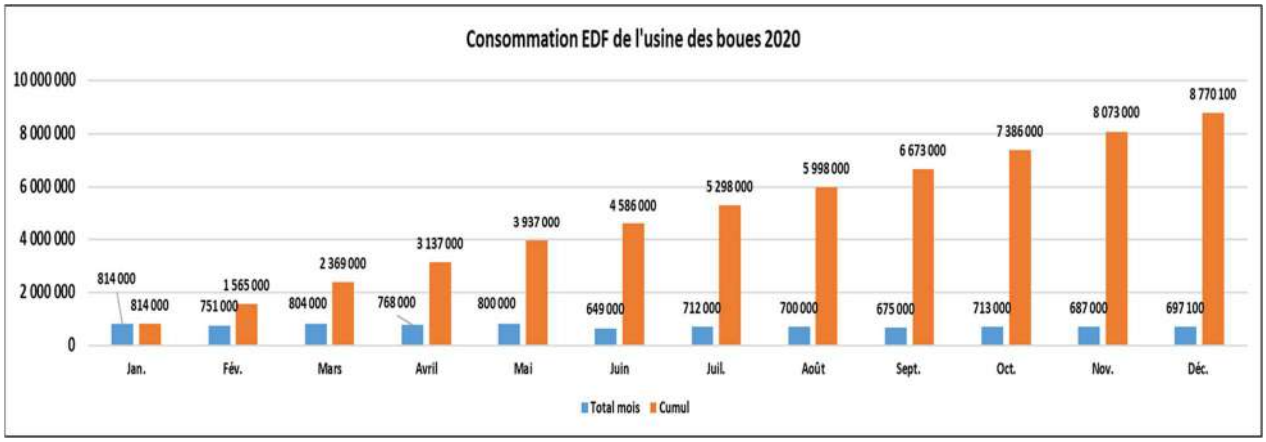
Pour mémoire, la production d'eau industrielle sur le site est assurée par une unité de pompage d'eau prélevant l'eau brute transitant dans l'émissaire n°2 (Huveaune + Jarret + eaux traitées de la station d'épuration), situé à l'aplomb du site de l'Usine des Boues.

Toutefois, des appoints à partir du réseau de distribution publique d'eau potable peuvent être réalisés, en secours de la production d'eau industrielle.

Ainsi, en 2020,

- La consommation en eau industrielle est conforme à la valeur limite maximale fixée par l'arrêté d'exploitation de l'usine de traitement des boues (320 000 m^3).
- La consommation en eau de distribution publique est inférieure à la valeur limite maximale fixée par l'arrêté d'exploitation de l'usine de traitement des boues (120 000 m^3). De plus, Il est à noter que la consommation 2020 (55 950 m^3/an) est en hausse d'environ 21% par rapport à 2019 (45 823 m^3). Cette augmentation de la consommation est liée à des défaillances d'équipements hydrauliques de relevage placés en fond de puits et une surconsommation dû à une fuite sur le Gazomètre (entre 80 et 100 m^3/jour).

➢ **Les consommations mensuelles d'électricité par le process de l'Usine des Boues sont données par le graphe suivant :**



	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Total mois	814 000	751 000	804 000	768 000	800 000	649 000	712 000	700 000	675 000	713 000	687 000	697 100
Cumul	814 000	1 565 000	2 369 000	3 137 000	3 937 000	4 586 000	5 298 000	5 998 000	6 673 000	7 386 000	8 073 000	8 770 100

Tableau 105 : Consommations mensuelles d'électricité par le process de l'Usine des Boues 2020

➢ <u>Pour l'usine de traitement des boues :</u>

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La consommation électrique 2020 de la station de traitement des boues est équivalente à la consommation de 2019.

4.5.3.10. La Production de Biométhane

Au cours de cette deuxième année d'injection le taux de production atteint est de 77,56% de l'objectif (290 Nm^3/h).

	PRODUCTION BIOMETHANE 2020		
	Volume en Nm^3	Energie en kWh	% Objectif
Janvier	217 272	2 341 345	100,70%
Février	184 652	1 989 884	91,48%
Mars	215 493	2 322 473	99,88%
Avril	210 474	2 268 589	100,80%
Mai	217 677	2 347 279	100,89%
Juin	62 041	668 625	29,71%
Juillet	19 271	209 134	8,93%
Août	113 250	1 220 764	52,49%
Septembre	129 692	1 397 854	62,11%
Octobre	199 373	2 148 788	92,40%
Novembre	206 818	2 228 720	99,05%
Décembre	199 669	2 152 043	92,54%
TOTAL	**1 975 682**	**21 295 498**	**77,56%**

Tableau 106 : Production Biométhane 2020

➢ **Commentaires sur bilan d'exploitation :**

Les principales difficultés rencontrées au cours de cette 2ème année de production sont liées au contexte de pandémie COVID-19. Les contraintes sanitaires ont engendré un retard de 6 mois dans la mise en service de l'unité de désulfuration (novembre 2020) et des équipements de récupération de chaleur (septembre 2020).

Ce retard a eu pour conséquence l'impossibilité d'atteindre le taux de production contractuel (290 Nm^3/h) entre juin et septembre en raison d'une teneur en H_2S trop élevée (>1000ppm).

De plus, des difficultés dans la mise en service des échangeurs « boues épaissies/boues digérées » associées à des températures extérieures très basses au cours des dernières semaines de l'année n'ont pas permis d'atteindre l'objectif de production au mois de décembre 2020 par manque de biogaz (consommation chaufferie plus importante).

Enfin, la production a été contrariée par plusieurs arrêts générés par des dysfonctionnements d'équipements du périmètre GRDF :

- dysfonctionnements du dispositif de contrôle et d'injection d'odorisant THT,
- défaillance d'instruments de mesure (compteur d'injection) et d'équipements non redondants (système de détection incendie du bungalow GRDF).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Rapport semestriel de l'activité biogaz :**

Sur proposition du SERAMM et avec l'accord de la Métropole Aix-Marseille Provence (courrier PEADGECE-41410/2020-10-99386 du 28 octobre 2020), la transmission des rapports semestriels d'activité de l'unité biométhane, se fait désormais à l'échéance du 15 juillet pour le 1er semestre de l'année en cours et au 15 janvier de l'année N+1 pour le 2ème semestre. Cette disposition a pris effet au 1er janvier 2021.

4.5.4. Données techniques de la station d'épuration du Frioul

4.5.4.1. Le bilan des volumes entrants

Les volumes entrants et sortants de la station d'épuration du Frioul sont estimés à partir des débits calculés par les volumes pompés en amont de la station d'épuration du Frioul.

Les volumes enregistrés sur l'installation en 2020 sont inférieurs à ceux de 2019. Cette baisse est très certainement à mettre en lien avec une moindre fréquentation de l'Île en raison des mesures sanitaires prises par rapport à l'épidémie de COVID-19 survenue dès le mois de mars 2020.

	Année 2019	Année 2020	Variation (en %)
Volume entrant Station (m^3)	30 938	26 706	2019 *vs*. 2020 : -13.7%
Volume moyen journalier entrant (m^3)	84,8	73,0	

Tableau 107 : Bilan des volumes entrants – Frioul

NB : La mise en conformité aux prescriptions de l'autosurveillance réglementaire de la station d'épuration a nécessité l'installation d'un débitmètre en entrée de station d'épuration par DEAP fin 2018. Les données du débitmètre ont été reportées en supervision à partir de fin février 2019. Des réglages supplémentaires ont été réalisés en mars 2019. Ces données ont donc été prises en compte dans le processus d'autosurveillance à partir du mois d'avril 2019.

Toutefois, en 2019, des contrôles périodiques du dispositif ont permis de mettre en évidence des incohérences entre les valeurs délivrées par la chaîne de mesure et les valeurs de contrôle acquises par le calcul « temps de fonctionnement * Débit pompe » jusqu'alors appliqué.

En 2020, la fiabilisation de la débitmétrie instantanée a été réalisée sur l'ensemble de la chaîne de métrologie (ex : capteur de mesure, transmission et traitement de la donnée, supervision).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.4.2. Le bilan des volumes traités

Les volumes entrants et sortants de la station d'épuration du Frioul étant estimés à partir des débits calculés par les volumes pompés en amont de la station d'épuration, le bilan des volumes traités est identique au bilan des volumes entrants.

	Année 2019	Année 2020	Variation (en %)
Volume entrant Station (m^3)	30 938	26 706	2019 *vs*. 2020 : -13.7%
Volume moyen journalier entrant (m^3)	84,8	73,0	

Tableau 108 : Bilan des volumes traités – Frioul

4.5.4.3. Conformité réglementaire

Pour mémoire, les services de Police de l'Eau ont déclaré non-conforme la station d'épuration pour l'année 2018 et 2019.

La station d'épuration du Frioul n'a fait l'objet d'aucune interruption de service en 2020.

La charge reçue par la station d'épuration est largement inférieure à 2 000 éq. hab..

Enfin, conformément aux dispositions réglementaires applicables, le cahier de vie de la station d'épuration du Frioul a été déposé sur SANDRE en 2020, ainsi que le manuel d'autosurveillance du réseau de collecte de l'agglomération marseillaise et du traitement.

4.5.4.4. La performance épuratoire

Les charges de pollutions entrantes et sortantes ainsi que les rendements épuratoires sont présentées dans le tableau suivant :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Année 2020		
volume traité m3		26 706
graisses extraites kg		1 237
sables extraits kg		1 640
boues extraites kg		26 600,0
consommation réactifs Eaux	polymère anion. AS 74 kg	37,6
	sulfate d'Aluminium kg	10 450
consommation réactifs Boues	polymère cation. CS 243 kg	70,2
consommation électrique kW		35 031

PERFORMANCES EPURATOIRES

			FILIERE EAUX													BOUES
					CONCENTRATION mg/l					FLUX kg/j						
Date		type * échant.	Débit m3/j	pH NF T90-008	MES NF EN 872	DCO NF T90-101	DBO/5 NF T90-103	NTK NF EN 25663	PT NF EN 1189	MES	DCO	DBO/5	NTK	PT	Siccité %	
26/08/2020	entrée	M	95	7,4	470	1120	540	97,9	9,7	44,7	106,4	51,3	9,30	0,9		
	sortie	M	95	7,1	28	375	190	88,3	0,4	2,7	35,6	18,1	8,39	0,04	22,9	
	rdt. %									94,0	66,5	64,8	9,8	95,9		
07/10/2020	entrée	M	31,5	7,7	180	830	340	81,4	7,3	5,7	26,1	10,7	2,6	0,2		
	sortie	M	31,5	7	30	207	96	47,2	0,2	0,9	6,5	3,0	1,5	0,01	21,7	
	rdt. %									83,3	75,1	71,8	42,0	97,3		

P ponctuel
M moyen 24 h

		MES	DCO	DBO/5
arrêté 21/07/2015	concentration maximale rejet(mg/l)		200	35
	rendement minimal (%)	50	60	60

Valeurs rédhibitoires

MES	DCO	DBO/5
85	400	70

			CONCENTRATION mg/l						FLUX kg/j				
			Débit	pH	MES	DCO	DBO/5	NTK	PT	MES	DCO	DBO/5	NTK	PT
Valeurs moyennes mesurées*	entrée		*79,0*		440,9	1090,9	520,0	96,2	9,5	*34,9*	*86,2*	*41,1*	*7,6*	*0,7*
	sortie		*79,0*		28,2	358,2	180,6	84,2	0,4	*2,2*	*28,3*	*14,3*	*6,7*	*0,030*
	rdt. %									93,6	67,2	65,3	12,5	96,0
Valeurs moyennes annuelles	entrée		*79,0*		440,9	1090,9	520,0	96,2	9,5	34,9	86,2	41,1	7,6	0,7
	sortie		*79,0*		28,2	358,2	180,6	84,2	0,4	2,2	28,3	14,3	6,7	0,03
	rdt. %									93,6	67,2	65,3	12,5	96,0

*basse saison : octobre à juin 274 J
*haute saison : juillet à septembre 92j

Tableau 109 : Performance épuratoire – Frioul

4.5.4.5. L'analyse de la conformité

Les deux campagnes de mesures d'autosurveillance ont été réalisées conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015. Les résultats sont présentés dans le tableau précédent (Tableau 109 : Performance épuratoire – Frioul).

Selon les règles fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015, l'analyse des résultats montre que ces derniers sont satisfaits pour les paramètres MES et DCO en termes de concentration ou de rendement. Le critère de concentration en DBO_5 n'est cependant pas respecté car une analyse dépasse la valeur rédhibitoire de 70 mg/l de DBO_5.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.4.6. Bilan des déchets produits par la station

Déchets	Année 2019	Année 2020	Variation (en %)
Graisses (kg)	1440	1237	2019 *vs*. 2020 -14,1%
Sables (kg)	2100	1640	2019 *vs*. 2020 -21,9%
Refus de dégrillage (kg)	700	553	2019 *vs*. 2020 -21,0%

Tableau 110 : Bilan des déchets produits par la station du Frioul

La quantité de déchets extraits à la station d'épuration du Frioul en 2020 sont inférieurs à ceux de 2019. Comme pour les volumes entrants en traitement, cette baisse est très certainement à mettre en lien avec une moindre fréquentation de l'Île en raison des mesures sanitaires prises par rapport à l'épidémie de COVID-19 survenue dès le mois de mars 2020.

Les graisses ont été transférées et traitées par la station des eaux GEOLIDE de MARSEILLE.

Les sables et les refus de dégrillage sont éliminés sur le centre d'enfouissement technique du Jas de Rhodes aux Pennes - Mirabeau.

4.5.4.7. Le bilan du traitement des boues

	Année 2019	Année 2020	Variation (en %)
Production de boues (kg de MS)	6177 kg MS (30 280 kg boues)	5900 kg MS (26 600 kg boues)	-4,5% sur MS (-12,2 % sur boues)
Siccité moyenne (%)	20,4	22,1	+8,3%

Tableau 111 : Bilan du traitement des boues du Frioul

La production de boues en 2020 a logiquement diminué entre 2019 et 2020, en lien avec une moindre fréquentation de l'Île en raison des mesures sanitaires prises par rapport à l'épidémie de COVID-19 survenue dès le mois de mars 2020.

Les analyses d'éléments traces métalliques (non obligatoires dans le cadre de l'autosurveillance de cette station d'épuration) montrent que les boues produites par la station d'épuration du Frioul sont compatibles avec une valorisation agricole.

4.5.4.8. La synthèse des filières d'évacuation des boues en fonction du type de boues produites

Les boues produites ont été traitées par le centre de compostage de BIOTECHNA d'Ensuès-la-Redonne pour une transformation en compost conforme à la norme NFU 44095.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.4.9. La consommation de réactifs

	Année 2019	Année 2020	Variation (en %)
Polymères eaux (kg)	37,4	37,6	+0,5%
Sulfate aluminium eaux (kg)	11 240	10 450	-7%
Polymères boues (kg)	89,5	70,2	-21,6%

Tableau 112 : Consommation de réactifs du Frioul

Dans la même logique, la consommation en réactifs sur l'installation en 2020 est également inférieure à celle de 2019, excepté pour le polymère eaux.

4.5.4.10. Les dysfonctionnements majeurs du système de traitement

Aucun dysfonctionnement majeur n'est à noter pour l'année 2020.

4.5.4.11. Le bilan de la consommation d'eau et d'électricité

	Année 2019	Année 2020	Variation (en %)
Consommation eau (m^3)	927	796	-14,1%
Consommation annuelle électricité (kW)	36 078	35 031	2,9%

Tableau 113 : Bilan de la consommation d'eau et d'électricité du Frioul

La consommation d'eau sur la station d'épuration du Frioul est essentiellement liée à la préparation des produits de traitement, au rinçage automatique de la centrifugeuse ainsi qu'au nettoyage des ouvrages. Cette dernière a diminué de 14,1% entre 2019 et 2020.

La consommation électrique de l'installation est stable par rapport à 2019.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.4.12. Le bilan info 24H

Chaque événement exceptionnel pouvant avoir pour conséquence l'altération des performances de la station de traitement des eaux usées fait l'objet d'une transmission d'information systématique par fax.

Ces situations singulières concernent plus particulièrement, de façon non exhaustive :

- Les déversements d'effluents par temps de pluie
- Les déversements d'effluents par temps sec :
- Incidents d'exploitation (panne capteur, compacteur,)
- Incidents techniques (microcoupures,)
- Les arrêts programmés.

Les destinataires de ces fax d'information sont :

- La DDTM13 – Service Maritime : Pôle Environnement Marin et Pôle Eau et Milieux
- La Direction de l'Eau, de l'Assainissement et du Pluvial de la Métropole AMP.

En 2020, aucune situation singulière n'est à noter et donc aucun fax d'information n'a été transmis aux correspondants ci-dessus.

4.5.5. Données techniques de la station d'épuration du ROVE-NIOLON

La Station d'épuration Rove-Niolon a été arrêté le **11 février 2020** puis démantelée par MAMP.

Les données techniques du 1er janvier au 11 février 2020 sont présentées ci-après.

4.5.5.1. Le bilan des volumes entrants

Le volume entrant est calculé par la différence entre le volume sortant mesuré dans le canal de sortie et le volume déversé calculé par la hauteur mesurée en amont du déversoir.

Le volume d'effluents mesurés sur l'installation est de 2203 m^3. Aucun déversement en tête de station n'a été relevé.

4.5.5.2. Le bilan des volumes traités

Le volume sortant est mesuré dans le canal de sortie de la station, équipé d'un canal Venturi et d'une sonde piézorésistive de mesure de la hauteur d'eau.

Aucun déversement en tête de station n'est survenu en 2020, le volume traité est par conséquent égal au volume entrant.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.5.5.3. La conformité réglementaire

La station d'épuration du Rove-Niolon n'a fait l'objet d'aucune interruption de service en 2020.

Aucun contrôle des dispositifs d'autosurveillance, ni aucun contrôle inopiné par le Service de Police de l'Eau de la DDTM 13 n'a eu lieu.

4.5.5.4. Performance épuratoire

Sans objet : l'exploitation de la station d'épuration du ROVE-NIOLON a été arrêtée le 11 février 2020, puis la station a été démantelée par MAMP.

4.5.5.5. L'analyse de la conformité

Sans objet : l'exploitation de la station d'épuration du ROVE-NIOLON a été arrêtée le 11 février 2020, puis la station a été démantelée par MAMP.

4.5.5.6. Le bilan des déchets produit par la station

La quantité de déchets extraits en 2020 est de 100kg de refus de dégrillage.

La station n'est pas équipée pour extraire les graisses ni les sables.

Les refus de dégrillage sont traités par le centre d'enfouissement technique du Jas de Rhodes aux Pennes-Mirabeau.

4.5.5.7. Le bilan du traitement des boues

La production de boue (MS) extraite de la station d'épuration en 2020 est de **5 000kg**.

4.5.5.8. Synthèse des filières d'évacuation des boues en fonction du type de boues produites

Les boues liquides de Niolon ont été traitées par la station d'épuration de Marseille – usine des eaux GEOLIDE.

4.5.5.9. La consommation de réactifs

La consommation de réactif pour le traitement des effluents entrants sur le site est présentée dans le tableau ci-dessous.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	Année 2020
Polymères eaux (kg)	13,9
Chlorure ferrique (kg)	871
Polymères boues (kg)	19,43

Tableau 114 : Consommation de réactifs - Niolon

4.5.5.10. Les dysfonctionnements majeurs du système de traitement

Aucun dysfonctionnement majeur n'est à noter du 1er janvier au 12 février 2020.

4.5.5.11. Le bilan de la consommation d'eau et d'électricité

	Année 2020
Consommation eau (m3)	13
Consommation électricité (kW)	1560

Tableau 115 : Consommation d'eau et d'électricité – Niolon

La consommation d'eau sur la station d'épuration était essentiellement liée à la préparation des produits de traitement et au nettoyage des ouvrages.

4.5.5.12. Le bilan info 24H

Chaque événement exceptionnel pouvant avoir pour conséquence l'altération des performances de la station de traitement des eaux usées fait l'objet d'une transmission d'information systématique par fax.

Ces situations singulières concernent plus particulièrement, de façon non exhaustive :

- Les déversements d'effluents par temps de pluie
- Les déversements d'effluents par temps sec :
  - Incidents d'exploitation (panne capteur, compacteur,)
  - Incidents techniques (microcoupures,)
- Les arrêts programmés.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les destinataires de ces fax d'information sont :

- La DDTM13 – Service Maritime : Pôle Environnement Marin et Pôle Eau et Milieux Aquatiques,
- La Direction de l'Eau, de l'Assainissement et du Pluvial de MAMP,
- L'ARS,
- L'agence de l'Eau RMC,
- La mairie du Rove,

Entre le 1er janvier et le 12 février 2020, aucune situation singulière n'est à noter et donc aucun fax d'information n'a été transmis aux correspondants ci-dessus.

4.5.6. Interruptions non programmées du service

Les 6 journées concernées par des interruptions non programmées des stations de relevage et qui ont généré des déversements sont détaillées au chap. 4.4.2.4.2 « Nombre de jours d'arrêt de fonctionnement des stations de pompage ». Les fiches correspondantes aux incidents signalés dans le cadre de l'autosurveillance sont jointes en annexe.

Annexes :

- *Déversements stations de pompage et réseaux 2020*

Aucune interruption non programmée du traitement ayant généré des déversements n'a été enregistrée, tant pour l'Usine des Eaux que pour Usine des Boues.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.6. Ingénierie environnementale

4.6.1. Lutte contre les nuisances olfactives (odeurs)

A Marseille, la problématique de l'H_2S et des odeurs est principalement ressentie en centre-ville, c'est-à-dire dans la zone où le réseau d'assainissement est unitaire. En effet, le choix d'avoir des avaloirs à entrée libre pour bien absorber les eaux de pluie a comme contrepartie de laisser remonter les odeurs de l'égout jusqu'à la surface. Compte tenu du réchauffement climatique, les activités bactériennes sont exacerbées et les politiques « vertueuses » d'économie d'eau conduisent à concentrer les effluents et à augmenter les temps de séjour. Par conséquent, les productions d'H_2S et d'odeurs sont en augmentation et le nombre de plaintes a doublé pendant ces 20 dernières années, passant de 300 à 600 par an.

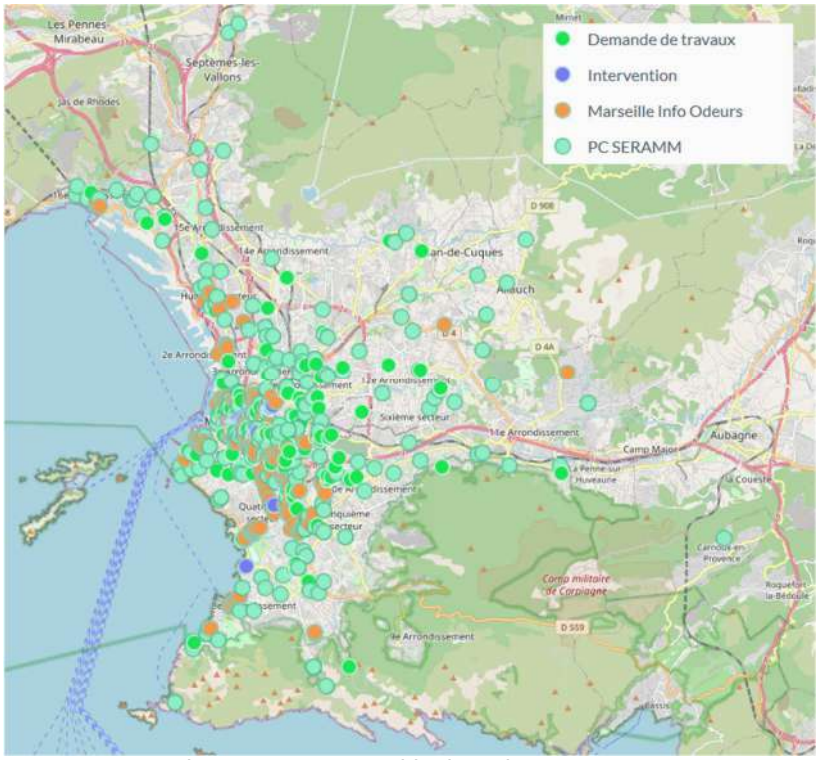


Figure 68 : Cartographie des odeurs en 2020



Figure 69 : Avaloir à entrée libre

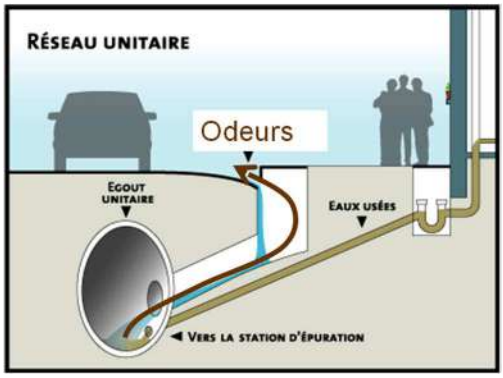


Figure 70 : Schéma réseau unitaire :

Face à ce constat, et durant ces dernières années, SERAMM a testé diverses solutions de lutte contre l'H_2S qui se révèlent toutes avoir des contreparties techniques et financières non négligeables. Plus récemment, SERAMM s'est rapprochée des exploitants du groupe SUEZ et anime un groupe de travail sur ce sujet. L'objectif est de capitaliser les expériences des uns et des autres. Il a ainsi été possible de faire ressortir les meilleures techniques de mesure, de modélisation et de remédiation et de comparer les coûts d'investissement et de fonctionnement de ces solutions.

Parmi les techniques les plus efficaces et les moins contraignantes dans leur mise en œuvre, il a été ainsi identifié l'utilisation de Nitrate Calcium pour empêcher la formation de l'H_2S dans

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

les effluents. Une modélisation réalisée en 2018 et 2019 à l'échelle du réseau unitaire a montré la possibilité de maitriser la formation d'H_2S en injectant du Nitrate de Calcium en une vingtaine de points bien choisis en amont des collecteurs principaux. Cela nécessitera la pose de cuves enterrées dans le tissu urbain. L'étude de cette solution s'est poursuivie en 2020 en relation avec la DEAP qui en a rédigé le cahier des charges et a retenu le groupement Belle Environnement et Berthouly TP pour réaliser les travaux. Cette solution sera mise en œuvre dès 2021 et devrait conduire à atténuer l'émanation des mauvaises odeurs en surface, à rendre les réseaux plus surs pour le personnel et à limiter les corrosions des bétons et métalleries.

Pour vaincre la perception des mauvaises odeurs en surface dans les zones non traitées par le Nutriox, il conviendra d'apporter des solutions complémentaires dans certains avaloirs comme la pose de clapets ou de bavettes. Cette solution a été particulièrement étudiée par SERAMM en 2020 avec la mise au point de bavettes souples pour les avaloirs latéraux. C'est ainsi que la pose de 1000 bavettes d'avaloirs a été proposée et retenue dans le cadre de l'avenant 7.



Figure 71 : Bavettes d'avaloirs latéraux

Conformément au contrat, SERAMM posait des dispositifs autonomes de désodorisation appelés Désodavs dans les avaloirs malodorants du centre-ville. Ces dispositifs, basés sur l'utilisation de bombes aérosols de produits neutralisants ont été abandonnés au profit de pots de gel qui ne présentent pas de dangerosité. C'est ainsi plus de 400 pots de gel qui ont été mis en œuvre en 2020.



Figure 72 : Désodav (abandonné)



Figure 73 : Pot de gel neutralisant d'odeurs

Avant de déployer ces solutions de remédiation, il est apparu nécessaire de réaliser une qualification de la nuisance odeurs à Marseille. SERAMM a pour cela établi une cartographie des odeurs et a déployé en plus un réseau de 24 capteurs d'H_2S communicants ultrasensibles, dans l'air ambiant en extérieur, au droit des points noirs d'odeurs en centre-ville et le long de

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

l'émissaire. N'existant pas sur le marché, ces capteurs ont été développés avec une start-up Marseillaise appelée Greencityzen. Marseille est ainsi la première ville à utiliser cette technique. Ce réseau de mesure a permis d'objectiver le ressenti et d'établir un point zéro en 2020. Il permettra de juger de l'efficacité des solutions de remédiation lorsqu'elles seront déployées et de les piloter.







Figure 74 : Cartographie des capteurs H_2S Hypersensibles

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.6.2. Lutte contre les débordements

La lutte contre les débordements est un des axes forts et prioritaires de l'action SERAMM.

De nombreuses actions ont ainsi été menées tout au long de l'année 2020 pour réduire les risques de débordement par temps de pluie. Ces actions regroupées par type d'ouvrage sont énumérées ci-après.

- **Les ruisseaux**

Les ruisseaux marseillais font l'objet d'une surveillance régulière effectuée par nos équipes d'entretien.

De façon générale nos agents ont procédé à **145 km** de visites des ruisseaux de la commune de Marseille, au cours desquelles une attention toute particulière a été apportée au bon fonctionnement des écoulements, avec des interventions de curage, de débroussaillage ou de nettoyage réalisés pour corriger tout défaut constaté. En 2020, **83.8 km** de cours d'eau ont ainsi été entretenus.

De plus, lorsque des précipitations significatives sont annoncées des tournées de contrôle des points sensibles des ruisseaux sont effectuées au plus près de cet événement. Ces points sensibles peuvent être des grilles placées à l'interface des parties couvertes et découvertes des ruisseaux ou des bassins de rétention.

- **Les bassins de rétention**

Leur fonctionnement est contrôlé avant et après chaque pluie significative.

Au cours de l'année **2020**, nous avons réalisé **45** opérations d'entretien de ces structures au cours desquelles nous veillons à la conservation des capacités de stockage de ces ouvrages et réalisons des opérations de débroussaillage ou de nettoyage.

Nous tenons à porter à votre connaissance que la sécurisation du bassin de rétention du Vallon des Tuves n'est plus assurée, du fait d'un problème récurrent de dégradation des clôtures.

- **Les bouches avaloirs**

Afin d'optimiser le fonctionnement de ces points d'engouffrement, nos équipes ont inspecté **36 806** avaloirs et procédé au curage de **20 252** ouvrages.

Des tournées spécifiques de contrôle et de curage des avaloirs placés à proximité des points noirs sont réalisées spécifiquement plusieurs fois par an avec une opération effectuée en fin d'été.

- **Les canalisations**

Des curages préventifs de certaines canalisations pluviales ou unitaires sont réalisées tout au long de l'année, avec une montée en puissance en fin d'été, afin d'aborder la période automnale dans les meilleures conditions possibles.

- **Les ouvrages visitables unitaires et pluviaux**

Ils font eux aussi l'objet d'une surveillance régulière, avec plus **de 25 %** du linéaire contrôlé chaque année et **plus de 1631 tonnes** de sables extraits en 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.6.3. Action plages et qualité des eaux de baignade

Le maintien d'une bonne qualité des eaux de baignade sur les plages de Marseille, vulnérables aux débordements du réseau d'assainissement, reste une préoccupation majeure pour laquelle SERAMM poursuit ses efforts depuis plusieurs années.

Un travail de fond a été mené par nos équipes durant l'intersaison avec des campagnes d'entretien préventif ciblé et de multiples investigations.

Plus précisément, l'action SERAMM pour la préservation de la qualité des eaux de baignade s'est exercée en deux temps :

- Durant l'intersaison, par de multiples investigations (ex : inspection d'établissements du bord de mer, etc) et curages préventifs ;
- Pendant la saison estivale, une cellule « Surveillance Réseau Plage », composée de deux agents, réalise des investigations sur le terrain lors de résultats d'analyse moyens ou mauvais. Dans ce cas, un compte-rendu de l'incident et des actions engagées par SERAMM est alors envoyé à la Métropole et au service de la Santé Publique et des Handicapés de la Ville de Marseille. Au total, 15 rapports ont été transmis durant l'été 2020.

Par ailleurs, SERAMM œuvre, à un niveau plus global, à l'amélioration de la qualité des eaux de baignade, avec des actions dans des registres divers :

- La mise en place d'un laboratoire d'analyses microbiologiques. Près de 2000 analyses dites rapides (de type Gen-Spot – résultats en 3h) ont été ainsi réalisées durant la saison estivale.
- La réalisation de 4 campagnes de recherche de pollutions bactériologiques par temps sec sur les ruisseaux du Jarret, de l'Huveaune, de Bonneveine et des Aygalades.

4.6.3.1. Les résultats de la saison 2020

Le taux d'ouverture des plages s'établit à 99,3%, ce qui est comparable aux taux d'ouverture des années 2015, 2016 et 2017 et 2019. Le taux d'ouverture de l'année 2018 (93,8%) était exceptionnellement bas en raison d'une forte pluviométrie estivale.

Le classement officiel des zones de baignade françaises et européennes a été mis en œuvre selon les modalités introduites par la Directive de 2006 et rappelées ci-après :

A l'issue de la saison balnéaire, l'évaluation de la qualité des eaux de baignade de chaque plage est réalisée sur la base de l'ensemble des données relatives à la qualité des eaux de baignade recueillies lors de la dernière saison balnéaire et au cours des trois précédentes. Le pool de données est composé des résultats des analyses bactériologiques effectuées durant les 4 dernières années sur les paramètres Escherichia coli et Entérocoques intestinaux selon les méthodes de référence (ISO 9308-3 et ISO 7899-1). Pour chacun de ces deux paramètres, le percentile 95 (soit 95% des données) et si nécessaire, le percentile 90 (soit 90% des données), sont calculés et comparés au Tableau 116 suivant :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Paramètres	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Qualité insuffisante
Escherichia coli (UFC/100ml)	X < 250 (95^{e}perc.)	250 < X < 500 (95^{e}perc.)	500(95^{e}perc.) < X < 500(90^{e}perc.)	> 500 (90^{e}perc.)
Entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	X < 100 (95^{e}perc.)	100 < X < 200 (95^{e}perc.)	200(95^{e}perc.) < X < 185 (90^{e}perc.)	> 185 (90^{e}perc.)

Tableau 116 : Evaluation de la qualité des eaux de baignade pour les eaux côtière et les eaux de transition (extrait de la Directive 2006/7/CE)

Le classement de la zone de baignade prendra en compte l'hypothèse de classement la plus défavorable.

Un des objectifs de la Directive de 2006 est d'atteindre une qualité au moins « Suffisante » sur l'ensemble des eaux de baignade européennes en 2015.

Durant la saison 2020, 21 campagnes d'analyses officielles (ARS) ont été réalisées sur l'ensemble des plages de Marseille. Sur la base de l'autosurveillance des eaux de baignade, il est possible de formuler des demandes de retrait de certaines analyses qui ne sont, si le retrait est accepté, pas intégrées à l'analyse statistique.

Le classement 2020 de la qualité des eaux de baignade de Marseille est présenté Figure 75 : Classement des plages 2020. On note pour ce classement l'amélioration du classement de 3 plages :

- la plage de l'Huveaune, qui n'est plus en qualité insuffisante,
- la plage de la Lave qui passe en qualité Bonne,
- et la plage des Catalans qui retrouve une qualité excellente.

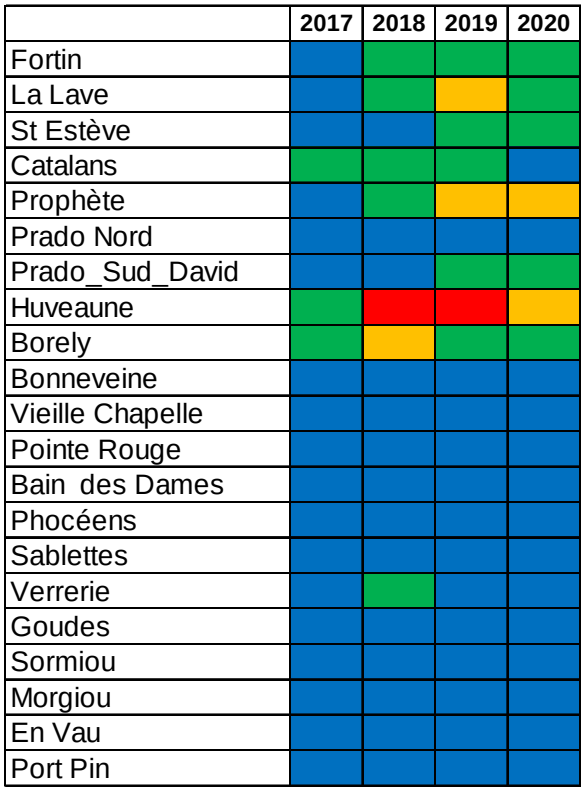


Figure 75 : Classement des plages 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.6.3.2. Suivi de l’indicateur IP41 : Respect d'un délai de 24h pour la réalisation d'une enquête suite à une pollution de plage

Le tableau suivant présente les délais d’informations de la Métropole suite aux pollutions ayant provoqué une fermeture de plages. Le taux de respect du délai de 24h est de 65%.

Plage	Date de fermeture	Date d'envoi du compte-rendu d'investigations.	Date d'envoi du rapport formalisé	Hors délai 24h	Commentaires
Bains des Dames	15/06	16/06	16/06		
Saint Estève	22/06	26/06	26/06	X	Fermeture de la plage suite aux analyses de l'ARS rendues 48h après le prélèvement. Ce délai rend difficile la collecte des données nécessaires à l'établissement du rapport de pollution, d'autant plus que cette plage est difficile d'accès.
Anse des Phocéens	25/06	26/06	26/06		
Prophète	29/06	30/06	20/07		
Pointe Rouge	01/07	02/07	02/07		
Borély	01/07	02/07	02/07		
Port Pin	02/07	03/07	03/07		
Pointe Rouge	22/07	23/07	23/07		
Prophète	22/07	23/07	30/07		
Catalans	29/07	30/07	30/07		
Catalans	06/08	14/09	14/09	X	
Prophète	06/08	27/08	27/08	X	
Catalans	12/08	14/09	14/09	X	
Pointe Rouge	19/08	27/08	27/08	X	

Tableau 117 : Indicateur IP41 : Respect d'un délai de 24h pour la réalisation d'une enquête suite à une pollution de plage

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.6.4. Etudes et projets environnementaux

4.6.4.1. La biodiversité marine

4.6.4.1.1. MarsBiocity

Dans le cadre d'une réglementation toujours plus exigeante, la Métropole d'Aix Marseille Provence a souhaité développer un volet environnemental axé notamment sur la préservation de la biodiversité. Dans ce contexte, le SERAMM, en tant que Délégataire de l'assainissement, participe à cet effort en proposant au sein du projet global MarsBiocity, plusieurs projets en lien avec de restauration de la biodiversité marine.

Ainsi, dès le 1er janvier 2014, il était prévu de :

- Mettre en place deux pilotes visant à développer des solutions pour favoriser la biodiversité, et d'en assurer le suivi pour évaluer le gain écologique consécutif (projets ReCYST & Bionurse) ;
- Bâtir une méthodologie de quantification de l'impact de l'agglomération sur la biodiversité *via* un projet de recherche et développement (projet BEEST).

Les deux projets pilotes ReCYST et Bionurse sont complémentaires et constituent des solutions concrètes pour participer au retour et au maintien du bon état écologique du milieu marin pour 2020.

Le projet MarsBioCity a été finalisé fin 2019.

4.6.4.2. La biodiversité terrestre

SERAMM a obtenu le 16 novembre 2020, le maintien du Label EVE® sur le ruisseau du Jarret (Boulevard des Bengalis, 13013).

Le périmètre labellisé est de 406 mètres linéaires.

4.6.4.3. Etudes contractuelles de modélisation du réseau

En 2020, SERAMM a réalisé les études de modélisation suivantes :

4.6.4.3.1. Stockage dans le ruisseau de Bonneveine

SERAMM a imaginé une solution visant à stocker les toutes premières pluies dans l'exutoire du ruisseau de Bonneveine afin de protéger les zones de baignade des rejets pluviaux.

Les eaux de temps sec du ruisseau de Bonneveine sont détournées au niveau de la station de pompage de Hambourg vers le Collecteur Littoral Sud. Le débit des pompes de cette station étant limité à 20 l/s en raison de la charge hydraulique du Collecteur Littoral Sud, le ruisseau de Bonneveine reprend son cours dès que les cumuls de pluies excèdent les 2 mm.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Figure 76 : Station de Hambourg et exutoire du ruisseau de Bonneveine – situation actuelle

L'aménagement proposé consiste à édifier une murette dans l'exutoire du Ruisseau de Bonneveine afin de disposer d'un volume de stockage à l'aval de la station de Hambourg et de repousser ainsi le moment où le ruisseau de Bonneveine se rejette dans le milieu naturel.

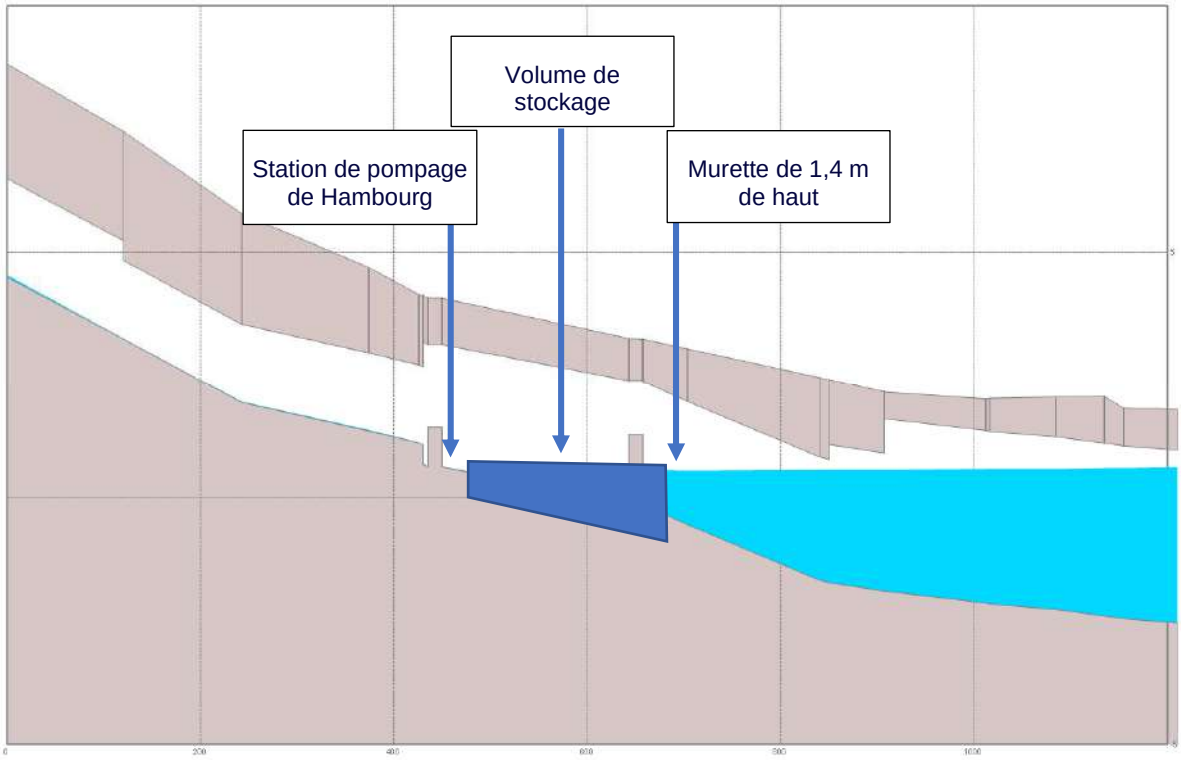


Figure 77 : profil en long de l'exutoire du ruisseau de Bonneveine – aménagement proposé

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

L'impact de cet aménagement a été estimé à l'aide du modèle de réseau :

- il permettrait de stocker 600 m³ et de retarder ainsi le déversement des eaux dans le milieu naturel.
- il implique une rehausse de la ligne d'eau dans l'exutoire du ruisseau sans toutefois provoquer de débordement selon les modélisations des pluies de projet pour les pluies 10 et 100 ans.

4.6.4.3.2. Rehausse des déversoirs Ballard, Carénage et Pavillon

L'installation d'un capteur de vitesse dans le carneau de rejet du déversoir SPG Prohibé est envisagée en remplacement du limnimètre en amont de la lame déversante.

Si ce futur capteur permettra de mieux comptabiliser les déversements vers le Vieux Port au droit de la station de pompage du prohibé, il ne permettra pas d'estimer les déversements au niveau des déversoirs Carénage, Ballard et Pavillon comme c'est le cas actuellement par l'intermédiaire du limnimètre.



Figure 78 : Localisation des déversoirs

Outre son prix, la solution de la mesure de vitesse n'est pas envisageable sur ces trois derniers points en raison des difficultés d'accès. En réponse, les rehausses de ces trois déversoirs a été proposée et leurs impacts ont été estimés à l'aide du modèle de réseau.

Les rehausses des déversoirs Carénage, Ballard et Pavillon étudiées :

- permettent de reporter la plus grande partie des volumes déversés par ces déversoirs vers le déversoir SPG Prohibé sans augmenter la fréquence de déversement de ce dernier ;
- réduisent significativement la fréquence de déversement de ces trois déversoirs (moins de 9 déversements en moyenne sur les 5 années) ;
- ont un impact positif sur le volume global déversé ;

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- ont un impact positif sur les débordements pour les rehausses aux cotes 0,7 et 0,75 m NGF ;
- réduisent très significativement les volumes d'eau de mer engouffrés par ces déversoirs ce qui induit une réduction d'environ 20 % le volume global des eaux de mer engouffrés par le réseau.

La rehausse à la cote 0,75 m NGF est préconisée pour ces trois déversoirs car elle permet d'avoir un impact positif sur l'ensemble des trois volets : volume global déversé, limitation des débordements, limitation des engouffrements.

Sous condition de réaliser les rehausses décrites, le dispositif d'autosurveillance existant sur le déversoir Prohibé, à savoir un limnimètre permettant d'estimer les volumes déversés sur les déversoirs de Ballard, Pavillon, Carénage, et SPG Prohibé, pourrait être remplacé au profit d'un capteur de vitesse permettant de mesurer les volumes déversés sur le seul déversoir de SPG Prohibé. Cette adaptation ne modifierait pas le pourcentage des déversements intégrés à l'autosurveillance. Ce taux, qui s'établit à 94,2 %, reste très supérieur au seuil des 80% fixé par la réglementation.

4.6.4.3.3. Modification de l'exutoire du ruisseau de Bonneveine

La pertinence d'une modification de l'ouvrage d'enrochement situé à l'exutoire du ruisseau de Bonneveine a été étudiée à l'aide du modèle marin.

Trois configurations ont été modélisées et comparées. Elles sont représentées sur les schémas ci-après et correspondent à :

- « **Digue actuelle** » : la configuration actuelle de l'ouvrage d'enrochement,
- **« Digue Projet 1** » : où l'ouvrage actuel est remplacé par un ouvrage similaire (L=24m x l=8m) mais orienté dans l'autre sens (ouvert vers le Sud),
- « **Digue Projet 2** » : où l'ouvrage actuel est remplacé par un ouvrage plus fermé et composé de deux parties placées de part et d'autre de l'exutoire, faisant le lien avec les enrochements de la digue
    - pour la partie Sud : assez courte (L=16m x l=8m) et orthogonale à la digue,
    - pour la partie Nord : plus longue (L=65m x l=8m) et orientée vers le Sud.



Figure 79 : Différentes conditions de digues étudiées dans cette étude

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Par temps de pluie et avec des rejets généralisés (avec abaissement de la vanne barrage Huveaune), les digues Projet 1 et Projet 2 ont une influence faible car la dégradation de la qualité du plan d'eau est essentiellement pilotée par l'impact de l'Huveaune.

Par temps de pluie et avec des rejets localisés uniquement sur Bonneveine (sans abaissement de la vanne barrage Huveaune) :

- Les digues permettent un gain significatif, notamment sur les plages du Prado, de l'Huveaune et de Borély,
- La digue Projet 2 permet un gain plus élevé que la digue Projet 1.

Par temps sec et avec des concentrations élevées dans l'exutoire du ruisseau de Bonneveine :

- La digue Projet 1 permet un gain modéré sur les plages de l'Huveaune et de Borély,
- La digue Projet 2 permet un gain significatif sur les plages de l'Huveaune et de Borély.

La digue Projet 1 pouvant aggraver la durée de non-conformité de la plage de Bonneveine, même avec tous les rejets, n'est pas conseillée.

La digue Projet 2 permet d'améliorer sensiblement la qualité des eaux des plages de Huveaune et Borély par temps sec et en cas de rejet seul du ruisseau de Bonneveine par temps de pluie. Cet aménagement semble donc pertinent au regard du classement fragile de ces deux plages.

4.6.4.3.4. Projet de vanne mobile sur le déversoir Montricher Canebière

La DEAP a demandé à SERAMM d'estimer par modélisation l'impact de l'installation d'une vanne basculante sur le déversoir d'orage MONTRICHER/ANGLE CANEBIERE. DEAP a demandé à la société HYDRASS de proposer des solutions répondant à la problématique d'effluents fortement chargés en lingettes en ce point du réseau.



Figure 80 : Déversoir Montricher / angle Canebière avant aménagement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Figure 81 : Déversoir Montricher / angle Canebière après aménagement

Les modélisations ont permis de montrer que l'ouvrage proposé supprime les déversements pour une pluie de période de retour 2 mois et ne provoque pas de débordements supplémentaires sur le secteur Belsunce-Canebière.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5

Travaux de réparation et autres travaux

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sommaire

5.1. TRAVAUX DE REPARATION ET AUTRES TRAVAUX HORS RENOUVELLEMENT ET TRAVAUX NEUFS CONTRACTUELS 5

5.1.1. Les travaux sur les réseaux 5

5.1.1.1. Les réparations réalisées sur le réseau (réseau non visitable, linéaire inférieur à 12ML et visitable, linéaire inférieur à 20ML) 5

5.1.1.2. Le bilan des travaux de réhabilitation réalisés par la Métropole 9

5.1.1.3. Travaux de réparation sur les ouvrages du réseau 11

5.1.1.4. Travaux de maintenance des équipements électromécaniques du réseau 11

5.1.1.5. Travaux réalisés par MAMP et suivis par SERAMM 16

5.1.1.6. Suivi des travaux des tiers 17

5.1.1.7. Travaux de branchements neufs 18

5.1.2. Travaux sur les usines hors renouvellement (Géolide, Niolon, Frioul) 18

5.1.2.1. Station d'épuration Géolide 18

5.1.2.2. Station d'épuration du Frioul 26

5.1.2.3. Station d'épuration le Rove-Niolon 27

5.1.3. Les travaux d'entretien des bâtiments 27

5.2. TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT 30

5.2.1. Synthèse des branchements renouvelés 30

5.2.2. Le plan de renouvellement 34

5.2.2.1. La présentation du plan prévu pour 2019 34

5.2.2.2. Le bilan des actions réalisées pour 2019 34

5.2.2.3. Le plan prévisionnel de programmation de renouvellement pour 2020-2021-2022 34

5.3. TRAVAUX NEUFS ET CONTRACTUELS 35

5.3.1. Introduction travaux concessifs 35

5.3.2. Le ph@re 35

5.3.2.1. AQUADVANCED® = un outil de modélisations hydrauliques et marines couplées 36

5.3.2.2. AQUADVANCED® UD = un outil d'Hypervision des postes de relevage 37

5.3.2.3. SENTINELLES NUMERIQUES = Applications mobiles collaboratives 38

5.3.2.4. Stations SIRENE® 38

5.3.3. La construction du bassin de rétention Ganay 43

5.3.4. Les autres travaux contractuels sur les réseaux et sur la station d'épuration Géolide 43

5.3.4.1. Travaux Usine des Eaux : réhabilitation des prétraitements 44

5.3.4.2. Travaux Usine des Eaux : fiabilisation du process de Géolide 45

5.3.5. Bilan des propositions de travaux faites à MAMP suite aux inspections de patrimoine 45

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.3.6. Biométhane 48
5.3.6.1. Production de biométhane 48
5.3.6.2. Travaux dans les digesteurs 50

5.4. AUTRES TRAVAUX 52
5.4.1. Déménagement du PC du Ph@re 52

Référence des tableaux

Tableau 1 : Tableau Récapitulatif des réparations sur collecteur non visitable 6
Tableau 2 : Récapitulatif des réparations sur collecteur visitable 7
Tableau 3 : bilan des travaux de réhabilitation réalisés par la Métropole 10
Tableau 4 : Bilan des travaux de réhabilitation et d'extension de réseaux pluviaux réalisés par la Métropole 10
Tableau 5 : Travaux sur les stations 15
Tableau 6 : Travaux d'entretien des équipements 20
Tableau 7 : bilan 2020 des interventions d'entretien des bâtiments 23
Tableau 8 : Amélioration de type métallerie et autres en 2020 26
Tableau 9 : Renouvellement Branchements par communes 32
Tableau 10 : Bilan annuel des renouvellements de branchement 33
Tableau 11 : Propositions de travaux faites à MAMP suite aux inspections de patrimoine 47
Tableau 12 : Injection Biométhane en 2020 49

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Table des illustrations

Figure 1 : Répartition entre canalisations pluviales, sanitaires et unitaires..... 7
Figure 2 : Récapitulatif des réparations sur collecteur visitable..... 8
Figure 3 : Dalle de la sous-station Michelet 21
Figure 4 : Peinture Station Castors Isabella.....28
Figure 5 : Peinture Station Resquiadou 28
Figure 6 : Répartition par type d'interventions 32
Figure 7 : Renouvellement branchement communes extérieures 32
Figure 8 : Renouvellement branchement par communes.....33
Figure 9 : Comparaison des hauteurs d'eau calculées et modélisés par temps de pluie et prévision 1 h.....36
Figure 10 : Cartographie des rejets en mer par temps de pluie 36
Figure 11 : Cartographie des points de débordement modélisés (vert, orange, rouge).....36
Figure 12 : Vues « Déchets » 37
Figure 13 : Vue Bassins avec taux de remplissage 37
Figure 14 : Calcul des débits sur le poste de relevage de la Muette 37
Figure 15 : Accès à Marseille Infos Pédagogie via Ph@re en ligne 38
Figure 16 : SIRENE® Rivière Bégude, Teissiere (sur le Jarret) et au niveau de la Pugette (sur l'Huveaune).....39
Figure 17 : SIRENE® mer au niveau du Vieux Port et à l'embouchure de l'Huveaune 39
Figure 18 : SIRENE® mer au niveau de Cortiou.....40
Figure 19 : Exemple de visualisation de données via la plate-forme.....41
Figure 20 : accumulation de macro-déchets sur les systèmes de prise d'eau des SIRENE® Rivière 42
Figure 21 : Désamiantage du dôme du digesteur 50
Figure 22 : Phasage du projet de déménagement du PC vers Géolide 52
Figure 23 : Plan d'implantation du projet 53
Figure 24 : Travaux d'aménagement du PC du Ph@re 53
Figure 25 : Travaux d'aménagement finalisés 54

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.1. Travaux de réparation et autres travaux hors renouvellement et travaux neufs contractuels

5.1.1. Les travaux sur les réseaux

5.1.1.1. Les réparations réalisées sur le réseau (réseau non visitable, linéaire inférieur à 12ML et visitable, linéaire inférieur à 20ML)

Les travaux de réparation sur les réseaux sont initiés à partir de demandes venant des services d'exploitation du SERAMM, des collectivités ou des usagers par l'intermédiaire de notre PC (Poste Centralisé) « le Ph@re ». L'activité Génie Civil de SERAMM, chargée de la réalisation de ces travaux, dispose des équipements et engins nécessaires pour leur réalisation, notamment, pour les opérations de terrassement, tractopelle, mini pelle hydraulique.

Pour des opérations plus spécifiques ou pour lisser la charge de travail et pouvoir réaliser les travaux dans les délais d'intervention contractuels qui nous sont définis, SERAMM peut faire appel à des entreprises sous-traitantes.

Pour la sous-traitance travaux, peuvent être mobilisées 7 entreprises, avec lesquelles une convention unique de sous-traitance a été établie en 2014 et actualisée en 2018 avec l'utilisation d'un bordereau tarifaire identique.

En revanche, les travaux sur les émergences sont réalisés par les agents du service Génie Civil.

Pour le réseau non visitable, certaines réparations sont confiées à des entreprises sous convention et spécialisées dans ce type de travaux. Pour l'ouverture des tranchées et afin de réduire la durée des interventions ainsi que le risque de détérioration des réseaux des autres concessionnaires voire lorsque l'encombrement des autres réseaux rend le terrassement difficile, SERAMM mobilise des entreprises louant des aspiratrices de terrassement. Ce type de matériel est systématiquement utilisé dans le cas où une canalisation de transport de Gaz se trouve à proximité.

Enfin, comme défini dans le contrat « une charte chantiers propres » a été élaborée pour nos interventions. Cette charte a également été présentée à nos entreprises sous-traitantes qui ont l'obligation d'y adhérer.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.1.1.1.1. Les travaux sur les réseaux non visitables

Conformément à l'article 49 du contrat, SERAMM a la responsabilité des travaux divers sur les canalisations concernant un linéaire inférieur ou égal à 12 mètres.

En 2020, le linéaire total de réseau non visitable réparé par SERAMM est de **190 mètres** pour **47** interventions.

Comme les précédentes années, les réparations ont été réalisées dans le respect des délais d'intervention et ont bien répondu à la totalité des demandes de l'Agence Métiers Réseaux.

45 interventions ont été réalisées sur la commune de Marseille et **2** sur la commune de Carnoux

42 ont été réalisées sur des canalisations sanitaires pour un linéaire de **168** mètres.

Sur les **47** interventions, **toutes** ont été réalisées avec ouverture de tranchée et terrassement.

Pour les opérations de terrassement, la technique de terrassement par aspiration à l'aide d'une machine excavatrice a été favorisée près des réseaux sensibles.

Commune	Sanitaire	Pluvial	Unitaire	Nombre
Marseille	42	3	0	45
Allauch	0	0	0	0
Septièmes les Vallons	0	0	0	0
Carnoux	2	0	0	2
Le Rove	0	0	0	0
ZI Gémenos	0	0	0	0
TOTAL	**44**	**3**	**0**	**47**
%	94	6	0	100

Tableau 1 : Tableau Récapitulatif des réparations sur collecteur non visitable

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

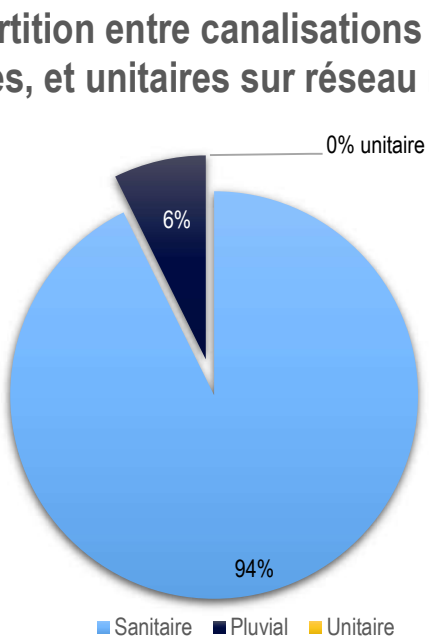


Figure 1 : Répartition entre canalisations pluviales, sanitaires et unitaires

Annexe :

- *Liste des opérations de renouvellement des réseaux non visitables*

5.1.1.1.2. Les travaux sur les réseaux visitables

En 2020, le linéaire total de réseau visitable réparé par SERAMM est de **8.5 mètres** pour **11** interventions.

- **10** ont été réalisées sur des réseaux unitaires pour un linéaire de **7.5 mètres**
- **1** a été réalisée sur un réseau pluvial pour un linéaire de **1** mètre.

Tableau Récapitulatif des réparations sur collecteur visitable				
Commune	Sanitaire	Pluvial	Unitaire	Nombre
Marseille	0	1	7.5	8.5
Allauch	0	0	0	0
Septièmes les Vallons	0	0	0	0
Carnoux	0	0	0	0
Le Rove	0	0	0	0
ZI Gémenos	0	0	0	0
TOTAL	**0**	**1**	**7.5**	**8.5**
%	0,00	12	88	100

Tableau 2 : Récapitulatif des réparations sur collecteur visitable

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

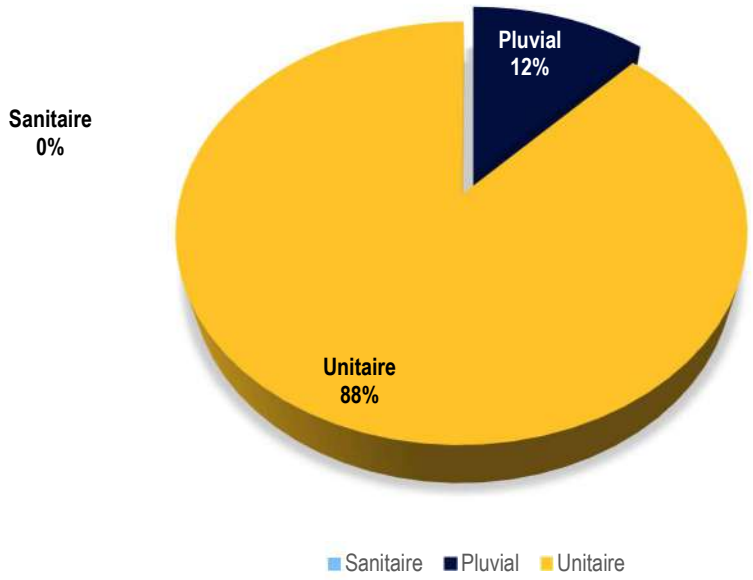


Figure 2 : Récapitulatif des réparations sur collecteur visitable

Annexe :

- *Liste des opérations des réparation sur collecteur visitable*

5.1.1.1.3. Les travaux sur les émergences

En 2020, pour les regards de visite, les équipes techniques SERAMM ont procédé aux travaux suivants :

- remplacement de **146** plaques sur chaussée diminution de 26 % par rapport à 2019 (197).
- rescellement de **165** plaques sur chaussée en augmentation de 39 % par rapport à 2019 (119).

Pour ce qui concerne la gestion du pluvial à Marseille :

- nos équipes ont remplacé **43** bouches avaloirs et en ont rescellé **156** en augmentation de 37% par rapport à 2019 (145).
- nos équipes ont remplacé **43** grilles et en ont rescellé **60** en diminution de 10 % par rapport à 2019 (114).

L'utilisation des fontes qui nous sont fournies par la Métropole fait l'objet d'un courrier récapitulatif mensuel qui reprend les localisations et les natures des interventions.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.1.1.2. Le bilan des travaux de réhabilitation réalisés par la Métropole

ASSAINISSEMENT			
Commune	**Arrondissement**	**Libellé de l'opération**	**Nature des prestations**
	1er SECTEUR – 1° & 7°		
	1°	Boulevard Longchamp (Galerie du Canal)	Enlèvement des conduites d'eau abandonnées
	7°	Escalier du Prophète	Gainage réseau DN200 sur 233 ml
	2ème SECTEUR – 2° & 3°		
	3°	Boulevard de Plombières	Gainage réseau DN300 sur 472 ml
	3°	Impasse Junot	Création d'un regard sur réseau EU et extension réseau
	3ème SECTEUR – 4° & 5°		
	4°	Boulevard Flammarion (Galerie du Canal)	Réhabilitation radier suite à enlèvement des conduites
	4ème SECTEUR – 6° & 8°		
	6°	Rue Louis Maurel	Gainage réseau DN 300 sur 111 ml
	8°	Avenue de Montredon	Dilatation Collecteur SUD DN 500 grès sur 40 ml
Marseille	8°	Rue Callelongue	Extension DN 200 sur 149 ml
Marseille	8°	Rue Borde	Réhabilitation réseau DN 450 sur 280 ml
	8°	Plage de la Pointe rouge	Réhabilitation du réseau EU sur 240 ml grès DN 200
	5ème SECTEUR – 9° & 10°		
	9°	Rue Théodore Cayol	Extension DN 200 sur 30 ml
	6ème SECTEUR – 11° & 12°		
	12°	Boulevard Henri Fabre	Extension réseau EU sur 105 ml
	12°	Traverse du Commandeur	Création de branchements refoulement PEHD 50 sur 64 ml
	12°	Rue du Docteur Cauvin	Création d'un branchement PEHD sur 60 ml
	7ème SECTEUR – 13° & 14°		
	13°	Rue Roux de Corse	Extension réseau EU sur 30 ml
	13°	Traverse de la Baume Loubière	Extension réseau EU sur 265 ml
	14°	Boulevard Kraemer	Gainage réseau DN 200 sur 163 ml
	14°	Noues Château Gombert	Reprofilage noues sur 50 ml

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

ASSAINISSEMENT			
Commune	**Arrondissement**	**Libellé de l'opération**	**Nature des prestations**
	8ème SECTEUR – 15° & 16°		
	15°	Rue Edgar Quinet	Réhabilitation conduite EU en encorbellement dans collecteur 1 sur 15 ml
	15°	Traverse Marie Dominique	Extension réseau DN 200 polypro sur 39 ml
	15°	Traverse du Cimetière	Gainage conduite DN 300 sur 78 ml
	16°	Chemin du Littoral	Extension réseau DN 200 sur 116 ml
	16°	Traverse Fabre	Renouvellement conduite DN 200 sur 56 ml
	16°	Impasse Pichou	Création d'une antenne sanitaire en refoulement
Carnoux		Rue de la République	Gainage DN 200 sur 300ml
		Rue de la République	Reprise de regards de visite
		Rue Paul Verlaine	Dévoiement réseau EU sur 30 ml
		Rue Beaudelaire	Remplacement réseau EU sur 25 ml
Le Rove		Route de Niolon piste DFCI chemin de la Bergerie	Transfert des effluents des calanques de la Vesse et de Niolon vers le village

Tableau 3 : bilan des travaux de réhabilitation réalisés par la Métropole

PLUVIAL			
Commune	**Arrondissement**	**Libellé de l'opération**	**Nature des prestations**
Marseille	**4ème SECTEUR – 6° & 8°**		
	8°	Avenue Mistral/ av du Général Négrier	Extension du réseau EP sur 130 ml
	7ème SECTEUR – 13° & 14°		
	14°	Boulevard Burel	Réhabilitation de l'ouvrage pluvial sur 450 ml
	8ème SECTEUR – 15° & 16°		
	15°	Chemin de Mimet	Création d'un radier béton sur 35 ml (Ruisseau des Cadeneaux)

Tableau 4 : Bilan des travaux de réhabilitation et d'extension de réseaux pluviaux réalisés par la Métropole

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.1.1.3. Travaux de réparation sur les ouvrages du réseau

Ces travaux, sont réalisés principalement à la suite de demandes exprimées par l'Agence Métiers Réseaux. Ils ont pour objectif d'améliorer les conditions d'exploitation et de mise en sécurité de ces ouvrages. La liste ci-dessous reprend l'ensemble de ces réparations ponctuelles pour lesquelles il n'y a pas de notion de linéaire.

Ci-après l'inventaire des travaux effectués :

- 9 opérations de réparations de parois (trous, fissures, enduit…),
- 5 opérations pour la reprise d'étanchéité,
- 12 opérations de reprises de masques et de réparation de radier,
- 11 opérations diverses (pose de témoins, réparation de cunette, tuyau PVC condamné, pose de bavettes, pose d'anneau EPI et réparation de déversoir).

Annexe :

- *Travaux de fond 2020 hors opérations avec linéaire*

5.1.1.4. Travaux de maintenance des équipements électromécaniques du réseau

Le suivi des équipements électromécaniques du réseau a permis de déceler des dysfonctionnements, traités par l'exécution du programme de travaux suivants :

➢ **COMMUNE DE MARSEILLE**

✓ **Travaux sur les stations PR :**

Station ARENC : Traverse Arenc 13002 Marseille
Remplacement de la serrure de la station
Soudure de la porte

Station PROHIBE : 13006 Marseille
Découpe d'un caisson en inox

Station CATALAN : Boulevard Augustin Cieussa 13007 Marseille
Fabrication de deux supports pour le refoulement des pompes de relevages

Station MALMOUSQUE 2 : Impasse Malmousque 13007 Marseille
Confection de deux potelets voirie

Station PONSON : Rue Raphael Ponson 13008 Marseille
Confection d'une rallonge pour la vanne dans le regard d'arrivée

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Station MUETTE : Rue des Mousses 13008 Marseille
Réparation de l'échelle à crinoline

Station LA GIRONNE : Traverse de la Gironne 13008 Marseille
Remise en état de la porte de la station

Station PALAIS DES SPORTS : Rue Raymond Teisseire 13008 Marseille
Découpe d'un caillebotis de 1600x820

Station SAMENA : Boulevard calanque de Samena 13008 Marseille
Confection et pose de platines pour accrocher des flotteurs

Station BONNEVEINE : Avenue de Bonneveine 13008 Marseille
Réparation de l'échelle d'accès au local technique

Station MOLINARI : Boulevard Molinari 13008Marseille
Réparation de la vanne d'entrée
Confection et pose de garde-corps

Station PUGETTE : Boulevard de la Pugette13009 Marseille
Confection de rouleaux avec axe
Barreaudage de la fenêtre et remplacement du verrou du local zone Pugette Huveaune
Confection et pose de garde-corps amovible coté esplanade PL
Réparation de la clôture côté stade
Réparation de la butée amont aval du dégrilleur

Station HABITAT SOUS LA ROSE : 13009 Marseille
Confection support de flotteur

Station NOTRE DAME DES GRACES : Boulevard Notre Dame des Grâces 13009 Marseille
Réparation de la porte de la station

Station MAGGIO : Impasse Maggio 13010 Marseille
Réparation de la porte de l'armoire

Station RENE CAILLE : 173 Boulevard de St Loup 13011 Marseille
Réparation fermeture des plaques et accroches

Station SALZMANN : Avenue Roger Salzmann 13012 Marseille
Réparation de la porte de la station

Station BEGUDE : Boulevard de la Bégude 13013 Marseille
Confection et pose d'une barrière de sécurité pour la plateforme

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Station BARA : Château Gombert 13013 Marseille
Réparation du système de fermeture des plaques du bassin

Station CHATEAU GOMBERT : Avenue de Château Gombert 13013 Marseille
Réparation de la porte de l'armoire de commande de la station

Station DEMANDOLX : Boulevard Demandolx 13015 Marseille
Découpe d'une grille de ventilation et pose
Fabrication de support de capteur
Confection d'une porte pour le compteur à eau

Station AYGALADE : Rue Felix Zoccola 13015 Marseille
Réparation de la barrière zone dégrilleur
Réparation dégrilleur
Soudure d'un organeau sur le batardeau
Découpe de 4 IPN de 100 et soudure sur la vanne

Station LA CALADE : Boulevard de la Calade 13015 Marseille
Confection et pose de fermetures pour les plaques du bassin

Station ISABELLA : Rue de Septièmes 13015 Marseille
Réparation du portail

Station MIRABEAU : Rue du Ruisseau Mirabeau 13015 Marseille
Pose d'un échafaudage pour la pose des rideaux de protection HT
Soudure de deux supports pour cadenas sur la porte
Confection et pose de 6 poteaux avec chaine de protection
Confection et pose de 2 barrières de sécurité
Confection d'une protection pour les armoires des transformateurs ; pose de tringles avec rideaux
Découpe et pose de caillebotis au dépotage

- **<u>AUTRES COMMUNES :</u>**

✓ **LE ROVE**

Station ROVE GIPIER : Rove 13740
Réparation de la porte de l'armoire du poste
Remplacement des vérins de plaque du bassin

Station ROVE VESSE : Route du ROVE 13016 le ROVE
Réparation des pieds de fixation PR2
Réparation serrure plaque du bassin

✓ **ALLAUCH**

Station PIERRE DE L'ETANG : 13190 Allauch
Découpe de l'IPN dans le Bassin

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **TRAVAUX DIVERS : atelier mécanique général**

Réparation de la barrière bassin Carénage
Fabrication de griffes avec rallonges à 4 dents et 2 dents
Fabrication de crochets long, moyen et court
Fabrication d'une porte pour la gare du Canet
Confection d'une canne de nettoyage pour la STEP DES EAUX (Challenge2)
Confection d'une Plateforme pour le projet challenge2 pour le bassin Ganay
Fabrication de divers clés (carré, triangulaire et clés spéciales pour potelet)
Confection d'outils spécifiques
Confection de caissons en aluminium pour véhicules
Confection de pattes de fixation pour fermeture sur camion
Remplacement de câbles de sécurité et poteaux pour la déchetterie
Réparation de ridelles sur camion
Pose de panneaux sur le site des Cèdres
Découpe de caillebotis
Réparation de la Déchetterie
Réparation et confection de godets de curage
Confection de pelles spécifiques pour le curage
Aménagement des nouveaux locaux de l'atelier les Cèdres
Confection de grilles à la demande
Remplacement de crochets de sécurité
Confection de rallonges pour aimant
Confection de racles avec rallonges
Travaux divers sur véhicules pour l'atelier de mécanique PL
Découpe de bavettes en caoutchouc pour le génie civil
Confection de cadres de grille pour le génie civil
Découpe IPN pour le génie civil
Confection de chariots porte seaux
Remise en état d'une remorque pour le service des ruisseaux
Réparation mini chargeur pour les ruisseaux
Remplacement de serrures sur portails des bassins
Réparation de portails
Confection de pièces spécifiques service caméra / ITV
Travaux divers pour le Bat 1 les Cèdres
Travaux de soudure pour la STEP des EAUX

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Travaux sur les stations**

LIEU	EQUIPEMENT	DESIGNATION DE L'OPERATION
ARENC	Dégrilleurs	Maintenance préventive annuelle
AYGALADES	Dégrilleurs	Maintenance préventive annuelle et remplacement câble central sur n°1
PRADO	Clapets	Maintenance sur les clapets
PUGETTE	Portail Camion	Remise en état moteur et sécurités
PUGETTE	Dégrilleurs	Maintenance préventive annuelle
PUGETTE	Vanne barrage et canaux dessableurs	Maintenance préventive annuelle, Remplacement fin de course vanne d'entonnement
REPUBLIQUE	Vannes	Maintenance préventive annuelle
REPUBLIQUE	Dégrilleurs	Maintenance préventive annuelle
TOURETTE	Dégrilleurs	Maintenance préventive
Toutes les vannes Bypass	Vannes By pass	Maintenance préventive sur le fonctionnement des vannes By-pass
Capteurs réseaux	Mesure d'autosurveillance réseau	Maintenance préventive annuelle sur les capteurs de mesures d'autosurveillance
Contrôles réglementaires	Toutes les stations	Vérifications des installations électriques et équipements de levage.

Tableau 5 : Travaux sur les stations

➢ **Dégrillage Pugette**

Pour rappel, en 2019, MAMP a engagé des études de maîtrise d'œuvre pour le projet de gestion des macrodéchets et d'amélioration du retrait des déchets flottants de l'Huveaune, sur le site de la Pugette. Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'accueil des Jeux Olympiques 2024.

La grue roller installée sur ce site est un équipement important dans la récupération de ces macrodéchets.

Son renouvellement inscrit au plan 2018, pour exécution prévisionnelle au cours de l'exercice 2020 (après phase d'études techniques en 2018, et de consultation des entreprises en 2019), indépendamment du projet MAMP de gestion des macrodéchets.

Aussi, préalablement à l'engagement du renouvellement de l'existant par le nouvel équipement retenu à l'issue de cette étude, l'adéquation de son dimensionnement technique aux nouvelles conditions définies par le projet devra être confirmée.

Ces éléments techniques ont été diffusés aux services MAMP (Cf. courrier SERAMM du 23 décembre 2019).

Dans l'attente de cette confirmation permettant d'engager les travaux, la grue a été révisée en 2019, et son fonctionnement a été jugé satisfaisant.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

En 2020, les services de MAMP ont demandé de ne pas renouveler la grue Roller située sur le site de la Pugette (courrier du 5 Juin réf DEAO/DATE-41435-/2020-05-45705 IF/PS). Une proposition de substitution doit être proposée.

5.1.1.5. Travaux réalisés par MAMP et suivis par SERAMM

Durant l'année 2020, AMP a porté de nombreuses opérations pour lesquelles SERAMM a été sollicité.

SERAMM a rendu des avis sur les études des projets suivants :

- Requalification du Jarret M3 (DIFRA)
- Requalification du Cours Lieutaud-Garibaldi (DIFRA)
- BHNS Gèze (DIFRA)
- Liaison Schlœsing (DIFRA)
- Requalification du centre-ville – St Ferréol (DIFRA)
- Avenue Georges Braque – Place F. Iris (DAEP)
- Bassin Gaston Flotte-Piste cyclable (DAEP)
- Aménagement de la Rue St Pierre – Tronçon de J. Jaurès à Tilsit (DAEP)
- Avenue des Catalans (DAEP)
- Aménagement de la rue F. Mauriac (DAEP)
- Aménagement de la rue St Pierre (DAEP)
- Place E. Tarquin (DAEP)
- St Mauron-Rue Gaillard-Parvis F. Pyat (DAEP)
- Aménagement du rond-point de l'Av. Fournacle (DAEP)
- Aménagement de la rue St Pierre -St Michel (DAEP)
- Tramway phase Nord-Sud (DMET)
- Accessibilité PMR Stations de Métro (DMET)
- Dévoiement réseau CIS Pointe Rouge (Ville de Marseille)
- Anse des Catalans (Ville de Marseille)
- Bassin de rétention Delprat - Fournacle (DEAP)

SERAMM a réalisé en particulier le suivi des chantiers suivants :

- St Joseph - Phase 2 (DIFRA)
- Requalification du centre-ville (DIFRA)
- Requalification du Jarret (DIFRA)
- Boulevard Urbain Sud M4/M5/M6 (DIFRA)
- Requalification du Cours Lieutaud (DIFRA)
- Bassin Busserine (DIFRA)
- Bassin Fontvert (DIFRA)
- Aménagement L2 Nord – Mérimée-Allende (DIFRA)
- Cap Janet (DIFRA)
- Liaison Schlœsing (DIFRA)
- Hauts de Mazargues – Chemin de Sormiou – Roy d'Espagne (DAEP)
- Aménagement du centre Bourse (DAEP)
- Aménagement Pyat-St Mauron (DAEP)
- Aménagement Pyat–Bellevue-Auphan (DAEP)
- Bd Bonnefoy (DAEP)
- Place Baverel (DAEP)
- Rue Rabelais (DAEP)
- Plage de la Pointe Rouge (VDM)
- Déchèterie de Château Gombert (MAMP)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.1.1.6. Suivi des travaux des tiers

En complément des opérations de MAMP, SERAMM suit des opérations menées par des maîtres d'ouvrages privés ou des aménageurs comme EPAEM et SOLEAM.

Des avis études sur les dossiers suivants ont été formulés en 2020 :

- ZAC Vallon Régny (SOLEAM)
- La Savine – Bd Circulaire (SOLEAM)
- La Savine -PRU Bosphore - Les Tuves (SOLEAM)
- ZAC Saumaty – Carrefour Rabelais (SOLEAM)
- Malpassé – Esplanade des cèdres (SOLEAM)
- ZAC St Just (SOLEAM)
- ZAC St Louis – Place des Abattoirs (SOLEAM)
- ZAC Château Gombert – Louis Néel (SOLEAM)
- ZAC du Rouet – Rue Louis Rège (SOLEAM)
- ZAC Littorale - Les Fabriques (EPAEM)
- Station de relevage Le Mirabeau (EPAEM)
- Desserte provisoire Zoccola (EPAEM)
- ZAC Littoral – Vintimille-Cazemajou (EPAEM)
- Aménagement du Cap Pinède-Gèze (EPAEM)
- Parking relai Bougainville (RTM)
- Rue René d'Anjou-Dévoiement réseaux (Kaufmann & Broad)

SERAMM a participé au suivi des chantiers listés ci-après :

- La Savine – Traverse Bérenger (SOLEAM)
- La Savine – Bosphore - Les Tuves (SOLEAM)
- Bd de la Savine (SOLEAM)
- Place Jean Jaurès (SOLEAM)
- Pôle Mazagran (SOLEAM)
- ZAC St Just – St Adélaïde (SOLEAM)
- ZAC de la Jarre (SOLEAM)
- Malpassé – Descente des Cèdres (SOLEAM)
- Malpassé – Traverse des Cyprès (SOLEAM)
- Arenc - Nord-Centre (EPAEM)
- Parking Bougainville (RTM)
- La Rose - Parking Relai (RTM)
- Dépôt Maintenance la Rose (RTM)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.1.1.7. Travaux de branchements neufs

Conformément à son contrat d'affermage, SERAMM réalise la partie publique des branchements neufs sur les 5 communes du périmètre et sur le Parc d'Activités de Gémenos.

Suite à la demande d'un usager (téléphone, courrier, courriel), un technicien fixe en accord avec celui-ci un rendez-vous sur site.

Lors du rendez-vous il détermine et récupère tous les éléments nécessaires à l'établissement du devis et au calcul de la PAC générée par le projet (fil d'eau du branchement et de la canalisation publique, longueur, avis assainissement du permis de construire, servitude éventuelle).

Un devis est alors établi et envoyé au pétitionnaire accompagné d'un document précisant les caractéristiques du branchement déterminées en accord avec le demandeur.

Une fois la proposition acceptée, SERAMM engage les différentes démarches administratives (DICT, voirie, circulation).

Celles-ci obtenues, et, après accord du demandeur, SERAMM réalise ou fait réaliser les travaux sous son contrôle par un sous-traitant agréé et conventionné.

194 branchements ont été réalisés en 2020 dont :

164 sur Marseille
10 sur Allauch
2 sur Carnoux-en-Provence
0 sur Gémenos Parc d'Activités
6 sur Le Rove
12 sur Septèmes-les-Vallons.

Ces chiffres sont en forte baisse par rapport à ceux des années précédentes, dû à la crise sanitaire et économique (263 en 2015, 252 en 2016, 209 en 2017, 206 en 2018 et 244 en 2019).

Pour cette année, **84,5 %** des branchements sont réalisés à Marseille.

(81% en 2015, 83% en 2016, 80 % en 2017, 83 % en 2018 et 85,6 % en 2019).

5.1.2. Travaux sur les usines hors renouvellement (Géolide, Niolon, Frioul)

5.1.2.1. Station d'épuration Géolide

5.1.2.1.1. Sur le site de l'Usine des Eaux

- **Opérations programmées par SERAMM**

Afin de maintenir la pérennité du patrimoine confié, SERAMM réalise des opérations de maintenance des équipements électromécaniques, dont certains nécessitent des dérivations totales ou partielles de l'effluent brut en amont de l'Usine.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Lors de ces opérations, et jusqu'à la création du bassin Ganay, l'effluent d'eaux usées brutes était alors directement rejeté vers le milieu récepteur. Ainsi, l'exécution de ces travaux imposait d'intégrer des modalités d'organisation et d'intervention contraignantes dans l'objectif de minimiser les volumes directement déversés au milieu naturel.

Depuis sa mise en service, les opérations nécessitant un détournement de l'effluent brut (que ce soit du réseau Unitaire ou du réseau Séparatif) sont possibles sans déversement. En effet les effluents sont alors dirigés vers le bassin d'orage Ganay, pour être ensuite repris et transférés vers l'Usine des Eaux pour traitement.

En 2020, les interventions suivantes ont été réalisées, sans risque de déversement :

- opération de renouvellement sur le Système Numérique de Contrôle Commande,
- suite du renouvellement du TGBT1 sur l'étage physico-chimique nécessitant des arrêts de réseaux (plusieurs arrêts de 1 à 2 heures maximum).

➢ **Travaux d'entretien des équipements réalisés par SERAMM.**

Les opérations d'entretien - maintenance les plus conséquentes et significatives réalisées en 2020 dans l'objectif de maintenir la pérennité du patrimoine sont listées ci-après :

Entrée station	- Maintenance préventive sur le dégrilleur GR05 - Maintenance préventive sur les 3 vis de relevage VA01.xx - Maintenance préventive sur 2 pompes de relevage Bassin Sud PO01.xx - Maintenance préventive sur tous les équipements de mesure (autosurveillance et sécurité)
Etage physico-chimique	- Maintenance préventive sur les deux compresseurs d'air instrumentation - Remplacement complet de l'éclairage zone soutirage des sables - Remplacement complet de l'éclairage zone entrées station, pompage amont.
Dessableurs - Extraction / Traitement des sables	- Maintenance préventive sur les pompes à sables PS01.xx
Pompes de transfert des boues	- Révision hydraulique sur 5 pompes (PB03xx et PB04.xx) - Visite des conduites de transfert des boues dans l'émissaire 2
Pompage Biologique	- Contrôle des caractéristiques électriques des 12 pompes PRI et PRA
Etage Biologique :	- Maintenance préventive des équipements électromécaniques sur les 2 Actiflos - Entretien des échangeurs eau/huile et eau/air sur les Turbocompresseurs d'air process des Biostyrs - Maintenance préventive sur les 4 Turbocompresseurs d'air process des Biostyrs - Maintenance préventive sur les trois ventilateurs d'extraction de l'air vicié (VEN-CN24.xx) - Maintenance préventive sur les deux compresseurs d'air instrumentation - Maintenance préventive sur les pompes eaux sales (ESL-PC.xx)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Lot 13 – « ventilation / extraction d'air » des étages physicochimique et biologique	- Révision sur deux ventilateurs du Lot13 (AV01.XX) - Analyse vibratoire par ultrasons de l'ensemble des ventilateurs (6 soufflages air neuf, 3 extractions air vicié Biostyrs et 3 extractions de l'usine Lot13)
Installations électriques	- Contrôle réglementaire annuel « Vérification des installations électriques » - Diagnostic thermographique de l'ensemble des armoires électriques - Diagnostic ultrasonore des tableaux de distribution électrique et des tableaux haute-tension - Maintenance préventive sur les onduleurs « secours énergie »
Contrôles réglementaires	- Vérifications des installations électriques, équipements de levage, équipements sous pression, éclairage bloc de secours
Détection incendie	- Maintenance biannuelle sur le système de détection incendie
Fabrications diverses réalisées par l'atelier mécanique générale	- Confection d'une trappe en inox 316L pour accéder aux canaux d'air neuf - Confection et pose de 6 garde-corps pour les quais de la gare intermédiaire des bennes - Confection et pose de 4 barrières de sécurité en bout des quais de la gare des bennes - Confection et pose de deux grilles pour les fenêtres de la cafétéria - Confection d'un garde-corps de 4 m pour la gare des bennes - Confection d'une grille pour la soufflerie d'air de la gare intermédiaire des bennes

Tableau 6 : Travaux d'entretien des équipements

➢ **Désordres Génie – Civil signalés à la Métropole**

Les désordres observés sur le génie-civil des installations de l'Usine des Eaux font l'objet d'une information systématique à MAMP.

Les observations précédemment reportées restent d'actualité en fin 2020 :

- Local bas des Actiflos : une déformation de la dalle au voisinage des cuves de préparation de polymère est relevée, avec en conséquence, l'apparition d'une fissure et le décollement du carrelage.
- Escaliers d'accès à l'étage biologique : présence d'infiltrations d'eau au niveau du joint de dilatation en sous-face, au-dessus des escaliers d'accès à l'étage biologique et en plafond d'un réduit du vestiaire du personnel.
- Biofiltre n°18 : au cours des travaux conduits par GFC sur l'Esplanade Ganay en 2012, la dalle supérieure du biofiltre a été percée. Une réparation du génie-civil et de l'étanchéité ont été réalisées par GFC. Toutefois, au cours de l'année 2014, des infiltrations d'eau ont été relevées à proximité de la réparation, et reportées. Ce sujet fait l'objet d'un contentieux.
- Affaissement de la dalle de la sous-station Michelet

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

En août 2019, SERAMM a signalé à MAMP un désordre relatif à l'affaissement de la dalle de la sous-station Michelet, au niveau du local des bennes. Ce désordre concerne la structure génie-civil du plancher existant du bâtiment de la sous-station Michelet. Les travaux de sauvegarde de cet ouvrage s'inscrivent dans les travaux de renouvellement des ouvrages de génie-civil et bâtiments à la charge de la Métropole.

Par courrier du 14 octobre 2019, SERAMM a transmis à MAMP un devis de la société Arcadis pour l'étude des causes des désordres ainsi que pour l'établissement du cahier des charges relatif aux travaux nécessaires pour y mettre un terme.

Au second semestre 2020, MAMP a effectué des visites afin de constater les désordres et évaluer les travaux à réaliser. Ces derniers sont programmés en 2021.



Figure 3 : Dalle de la sous-station Michelet

- **Impact des travaux GFC réalisés dans le cadre du chantier d'aménagement du stade Delort et du stade Vélodrome**

Les points suivants précédemment reportés restent toujours d'actualité en fin 2020 :

- Tribunes du Stade Delort situées au-dessus du tunnel d'accès : arrivée d'eau par le passage des câbles d'alimentation 20 000 volts

Cette arrivée d'eau entre le poste de livraison HT et le tunnel d'accès à l'étage physico-chimique de l'Usine des Eaux a été relevée en août 2016. Elle résulte des opérations de nettoyage des sièges de la tribune du Stade Delort située au-dessus du tunnel : les eaux de lavage s'évacuent partiellement par le passage des câbles dans le tunnel de l'Usine.

Le défaut d'étanchéité de cette liaison génère une situation dangereuse « risque électrique » pour les intervenants de travaux réalisés à l'extérieur de l'Usine des Eaux.

Les opérations suivantes liées à l'opération de reconfiguration du stade Vélodrome et de ses abords, et notamment à l'interface de l'Usine des Eaux et du chantier du Stade Delort, ont fait l'objet de constats de désordres reportés par SERAMM à MAMP.

Suite aux différentes expertises engagées sur ces points, la responsabilité de GFC a été clairement engagée et reconnue, dégageant par voie de conséquence, la responsabilité de SERAMM.

Ainsi, l'assurance de SERAMM a clôturé les dossiers.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Aménagement du poste de livraison électrique Haute Tension

La tribune du Stade Delort a été réalisée autour de l'ancien poste de livraison électrique Haute Tension de l'Usine des Eaux. Un sas intermédiaire a été créé entre le poste de livraison HT et le parvis extérieur, et des câbles dédiés au stade Delort transitent par ce sas.

Cette disposition constructive engendre l'imbrication de deux espaces relevant de maîtrises d'ouvrage distinctes. Elle soulève la question de la répartition des responsabilités en cas d'impact d'une unité sur l'autre.

- Remise en service de l'ascenseur

Les travaux ont été effectués par SERAMM, et soldés en décembre 2018. Des dysfonctionnements ont été relevés en 2019 et seront traités lorsque l'étanchéité du toit de la cafétaria sera effective. MAMP a planifié ces travaux début 2021.

- Infiltrations d'eau

Pour mémoire, depuis les travaux de la tribune du stade, d'importantes infiltrations d'eau ont été constatées lors d'épisodes pluvieux au niveau de la cafeteria, du sas intermédiaire ainsi qu'au niveau du sas d'entrée de la station physico-chimique.

En 2019, des infiltrations liées aux travaux GFC d'aménagement des tribunes du Stade Delort ont de nouveau été signalées à MAMP.

Afin de résoudre cette problématique, MAMP a missionné une société qui a identifié la cage d'escalier extérieure attenante à la cafétéria comme la source des infiltrations d'eau. Des travaux d'étanchéification des murs et du sol de cet accès ont été exécutés par la Métropole.

Suite à ces événements, des travaux d'aménagement de la cafétéria ont été réalisés (pose d'une cloison de séparation entre les toilettes et la cuisine, peinture des locaux) par SERAMM en 2019.

Cependant, de nouvelles infiltrations d'eau ont été observées au mêmes endroits que précédemment dès le premier épisode pluvieux.

MAMP a donc poursuivi ses investigations et travaux en 2020 (ex : reprise partielle d'étanchéité de la toiture de la cafétéria). Ces derniers ont permis de réduire significativement les infiltrations mais pas complètement.

MAMP a par conséquent prévu de procéder à l'étanchéification complète du toit de la cafétéria début 2021.

- Puits de lumière

Les désordres constatés sur les skydomes du patio suite au démantèlement de l'échafaudage ayant servi de sortie de secours durant le chantier GFC du stade Delort, ont été signalés, et persistent toujours en 2020.

- Vestiaire principal zone vie physico-chimique

En 2019, SERAMM a procédé à la remise en état partielle des douches des vestiaires de la zone de vie principale. En complément MAMP prévoit la remise en état globale des vestiaires de la zone : une visite a été effectuée en 2020 afin d'établir un état des lieux et a proposé un modèle de vestiaires/douches de type « piscine ». SERAMM reste dans l'attente d'un retour de la Métropole sur ce sujet.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ Génie civil – Bâtiments

Le bilan des principales interventions d'entretien des bâtiments est présenté dans le tableau suivant :

Désignations	Avancement
Usine des eaux et extérieurs	
Bâtiments administratifs	
Poste de contrôle centralisé	Travaux d'aménagement du PCC (de fin 2019 au second semestre 2020)
Zone de vie en bureaux/cafétaria	Travaux d'aménagement (second semestre)
Salle de réunion - faux-plafond	Dalles réparées en 2019 et remplacement total au second semestre 2020
Porte de la cafétaria au niveau de l'usine physico-chimique	Réparation des 2 portes d'accès au 3e trimestre et mis en place de barre anti-panique (sorties de seours)
Fenêtre de la cafétaria au niveau de l'usine physico-chimique	Sécurisation de la fênetre par la pose de barreaux (2e trimestre)
Géode	Nettoyage intégral des vitres (4eme trimestre)
Usine physico-chimique	
Eclairage zone prédécanteur	Remplacement de l'installation (1er trimestre 2020)
Eclairage gare à bennes	Remplacement de l'installation (3eme trimestre 2020)
Eclairage du pompage amont laveur	Remplacement de l'installation (4eme trimestre 2020)
Eclairage galerie des pompes à sables	Remplacement de l'installation (4eme trimestre 2020)
Ventilation zone lamellaires	Pose de deux déflecteurs sur le la conduite d'insuflation d'air neuf (4eme trimestre)
Parking haut	Remplacement de la porte coupe-feu (4eme trimestre)
Eau industrielle	Remplacement de 5 mètres de canalisation au niveau galerie air viciée
Eau industrielle	Réparation de 4 siphons de pieds sanitaires au niveau galerie air viciée
Vis d'archimède	Réparation d'un garde-corps (soudure)
Tunnel	
Porte coupe-feu passerelle piétonne	Remplacement de la porte coupe-feu donnant sur l'usine physico-chimique
Porte coupe-feu passerelle piétonne	Remplacement de la porte coupe-feu + secours donnant sur l'usine biologiue
Usine biologique	
Poste de drainage batterie 1 biofiltration	Création d'une rétention autour du poste de drainage (3eme trimestre)
Poste de drainage batterie 1 biofiltration	Création d'une rétention autour du poste de drainage (3eme trimestre)
Poste de drainage local des Actiflos	Création d'une rétention autour du poste de drainage (3eme trimestre)
Couloir principal de l'usine biologique	Réparation des plinthes et du panneau bois
Sous station Pugette Tronc Commun	
Local à bennes - tuyau de dépotage fixe	Démontage du tuyau (le dépotage éventuel se fait à l'aide d'un tuyau annelé démontable pour éviter l'encombrement)
Eau potable	Réparation fuite d'eau (3eme trimestre)
Sous station Michelet	
Eclairage sous-station Michelet	Remplacement de l'installation zone en partie basse (entrée effluent, dégrillage) (3e trimestre 2020)
Local technique préleveur Ganay	
Accès	Changement de la serrure
Poste de relevage et bassins de rétention	
Travaux de peinture et métallerie	Cf. 5.1.Les travaux de réparation et autres travaux hors renouvellement et travaux neufs contractuels .
Station d'épuration du Frioul	
Clôture STEP Frioul	Remplacement du grillage temporaire par une clôtre définitive en bois (travaux effectués du 1er au 3em trimestre)
Eau potable STEP Frioul	Pose d'un disconnecteur (2eme trimestre) + travaux de plomberie
Poste de relevage	
Piscine	Etanchement complet de la bâche de réception des effluents (3eme trimestre)
Pointe Rouge	Réparation des fissures et peinture des murs extérieurs (4eme trimestre) + établissement d'un diagnostic de l'état du génie civil
Arenc	Dépose de l'arbre coincé dans le panneau publicitaire
Palais des sports	Débrousaillage et nettoyage du toit du local technique
Prohibé	Remise en état de l'ascenceur (dégradation rapide en lien avec H2S)
Mirabeau	Réparation de la climatisation
Arenc, Zoccola dégrillage et locaux de vie, relai Fleuri, Mirabeau, Resquiadou, Estaque Ferrari	Travaux de plomberie (4eme trimestre)
Bassins de rétention	
Euroméditerranée	Remplacement de la trappe d'accès aux pompes eaux sales (4eme trimestre)
Jules Guesde	Remplacement des sanitaires (4eme trimestre)

Tableau 7 : bilan 2020 des interventions d'entretien des bâtiments

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Parmi les travaux d'entretien des bâtiments réalisés en 2020 par SERAMM, certains sont notables. Il s'agit par exemple des travaux d'aménagement du poste de contrôle centralisé, de la zone de vie adjacente (bureaux, salle de crise, cafétéria) et du showroom.

De nombreux travaux d'éclairage ont également été mis en œuvre et se poursuivront en 2021 au niveau de l'usine des eaux.

Concernant les postes de relevage, l'étanchement complet de la bâche du poste de relevage Piscine a été effectué et des travaux de façade (fissure et peinture) ont été mis en œuvre au niveau du poste de Pointe Rouge.

Enfin, l'exécution des travaux de création de clôture de la station d'épuration du Frioul permettent de définitivement sécuriser le site.

NB : Les principaux travaux réalisés en interne (agence Travaux) sont mentionnés au paragraphe « 5.1. Les travaux de réparation et autres travaux hors renouvellement et travaux neufs contractuels ».

5.1.2.1.2. Sur le site de l'Usine des Boues

- **Digestion** (Cf. chap. 4.5.1.1 « Proposition d'amélioration et plan d'actions pour remédier aux insuffisances des ouvrages »)

Au début du mois de décembre 2019, le transfert de charge du digesteur A304 a été initié en vue de sa vidange et de son curage décennal.

L'inertage du digesteur A304, prévu initialement en février 2020, a été reporté à mai 2020 en conséquence de la période de confinement dû à la pandémie COVID-19.

La vidange des boues liquides a été effectuée de juin à septembre 2020.

La vidange des sédiments de fond a commencé mi-novembre 2020 et devrait se terminer fin janvier 2021.

Selon l'état constaté à l'issue de la vidange, les travaux de réhabilitation interne et externe de l'ouvrage sont prévus pour être réalisés au cours de l'année 2021.

Les différents contretemps rencontrés au cours de ces travaux ont pour conséquence le décalage du planning initial de curage des autres ouvrages : le prochain digesteur est planifié sur les années 2021/2022 et les interventions sur les 2 stockeurs secondaires à partir de 2022.

Les travaux de réfection du dôme du Digesteur restant sera réalisé dans le cadre du projet biométhane.

- **Atelier de séchage**

Comme vu aux chap. 4.2.1.2 et 4.5.3, l'accident industriel survenu le 4 août 2016 a conduit à maintenir l'atelier de séchage à l'arrêt tout au long de l'année 2020.

A l'issue d'une année blanche (2019) les opérations d'expertise ont repris en 2020. La 6ème réunion d'expertise initialement prévue le 19 mars 2020 a dû être reportée au 3 septembre 2020 en raison de la crise sanitaire. De nombreuses notes ont été produites par les différentes parties après cette 6ème et dernière réunion sur site, jusqu'à la communication du pré-rapport d'expertise le 27 octobre 2020. Ce pré-rapport a entrainé la production de nombreuses

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

observations de la part des parties jusqu'au dépôt du rapport final d'expertise le 14 décembre 2020.
La conclusion du rapport d'expertise est que l'exploitant n'a aucune responsabilité dans la survenance du sinistre. La responsabilité exclusive du constructeur VOMM est retenue, tant au titre de la conception que de la construction de l'atelier de séchage.

- **Atelier de post-chaulage des boues déshydratées**

En 2020, la maintenance ainsi que l'entretien préventif des équipements tels que les vis d'injection ont permis d'optimiser l'injection de chaux vive dans les boues déshydratées.

- **Module de désulfuration biologique**

Les travaux de renouvellement du système de contrôle de commande Yokogawa ont conditionné la mise en service de la nouvelle unité de désulfuration. Son démarrage était ainsi prévu dans le courant du premier semestre 2020.

En absence de désulfuration du biogaz, un contrôle renforcé a été mis en œuvre : des analyses supplémentaires sur les rejets des chaudières ont été réalisées, deux fois par mois, à partir de septembre 2019.

Un suivi régulier de la concentration d'H_2S dans le biogaz a également été réalisé sur toute l'année 2020.

La mise en service pour une période d'observation a été effectuée le 18 novembre 2020. Des difficultés de mise en route n'ont pas permis le fonctionnement continu et optimisé de l'unité. La finalisation du traitement des derniers problèmes de fonctionnement est prévue pour le 1^{ier} trimestre 2021.

- **Module de récupération de chaleur**

Deux files composées chacune de deux échangeurs spiralés boues fraiches/boues digérées ont été démarrées fin Septembre 2020 pour optimiser la valorisation du biogaz dans l'unité de biométhane.

Les boues « fraiches » comprises entre 17° et 25°C, soutirées des épaississeurs primaires sont préchauffées par échange avec la chaleur des boues issues de la digestion à 55°C.

L'efficacité du dispositif est avérée, les boues « fraiches » préchauffés entrant en digestion à une température de 40°C environ, générant ainsi une réduction de l'apport en calories par les chaudières.

- **Gazomètre (réserve stockage biogaz)**

Fin avril 2020, une nouvelle fuite sur la ceinture béton a été observée et signalé à la MAMP.

Le débit de fuite a été évalué à 100 m^3/jour. Cet état dégradé a fait l'objet d'une remarque de l'inspecteur DREAL à l'occasion de son inspection du 09 novembre 2020. Une réponse a été adressée par SERAMM à la DREAL avec transmission du planning de remise à niveau du gazomètre établi par la Métropole, Maître d'Ouvrage des travaux. Le calendrier des différentes opérations concourant à la réhabilitation de l'ouvrage s'étend de janvier 2021 à février 2023. Sur la base de ces éléments fournis dans le cadre des réponses aux constats de cette inspection, DREAL a signifié qu'elle a soumis au Préfet la notification d'un projet d'arrêté de mise en demeure (non paru en fin 2020).

D'autre part, des travaux d'injection de résine visant au colmatage de la fuite ont été programmés en début 2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Travaux d'entretien des falaises inscrits dans l'arrêté ICPE du site**

Le programme **2020** des travaux d'entretien des falaises a été réalisé conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral. Les travaux prévisionnels pour **2021** seront réalisés en fonction des priorités définies dans le rapport de **2020/2021.**

➢ **Génie civil – Bâtiments et autres**

Le programme d'entretien annuel Génie Civil 2021 de la station des boues est fourni en annexe.

Annexe :

- *Programme Génie Civil 2021*

➢ **Amélioration de type métallerie et Autres**

Les travaux cités dans le tableau ci-dessous ont été pilotés et réceptionnés par MAMP.

ZONE	NATURES DES TRAVAUX	OBSERVATIONS
Chaussée Intérieure	Réfection de la partie de la chaussée pavée au niveau du croisement de l'allée principale et le PCC	Fait en 2020 (Octobre-Novembre) Ces travaux ont nécessité l'adaptation des conditions de circulation en sécurité des camions affrétés pour le chargement des Boues
Bât. Maintenance	Mise en place de garde-corps pour la sécurisation	Fait en 2020
Bât. Administratif	Mise en place de garde-corps pour la sécurisation	Fait en 2020
Stockeur A 404	Réfection complète de l'étanchéité de la partie extérieure du dôme de l'ouvrage	Fait en 2020

Tableau 8 : Amélioration de type métallerie et autres en 2020

Une nouvelle liste de travaux de métallerie sera élaborée pour l'année 2021, et soumise à MAMP.

5.1.2.2. Station d'épuration du Frioul

Les travaux de pose de la clôture définitive de la station d'épuration du Frioul ont été réalisé en 2020.

D'autre part, l'Atelier de mécanique général est intervenu pour :

- Réparation axe agitateur
- Confection d'un support de potence pour la pompe du déshuileur
- Confection et mise en place d'un nouvel éjecteur pour le dégrilleur

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.1.2.3. Station d'épuration le Rove-Niolon

La station d'épuration du Rove-Niolon a été arrêtée le 11 février 2020 puis démantelée par MAMP.

5.1.3. Les travaux d'entretien des bâtiments

Ces travaux, sont effectués par les équipes de l'Agence Métier Travaux à la suite de demandes exprimées par l'Agence Métier Réseau et l'Agence Métier Usine. Ils sont réalisés sur des bâtiments qui nous sont confiés par la Métropole (bâtiments abritant des stations électromécaniques, des locaux sociaux de bureaux, douches – vestiaires).

Ils contribuent à maintenir en bon état structurel de ces bâtiments, à remplacer des équipements vétustes ou dégradés et à réaliser aussi quelques petits aménagements visant à améliorer les conditions de travail et la sécurité et/ou à apporter une réponse rapide aux "irritants sociaux".

Les travaux d'entretien de maçonnerie tels que l'entretien de toitures, l'intérieur des locaux ou les travaux de plomberie sont réalisés par les équipes de Génie Civil (Agence Métier Travaux), les travaux de remplacement de pièces métalliques (portes, serrures, portails, ...) par les équipes de l'atelier de mécanique générale (Agence Métier Usine), les travaux électriques par l'atelier électromécanique (Agence Métier Usine), les travaux de peinture, et les petits travaux d'entretien par l'équipe Moyens Généraux (Agence Métier Travaux).

Certains travaux d'entretien ont été sous traités.

Les travaux réalisés en 2020 sont les suivants :

- **MARSEILLE**

Station Vallon des Auffes :
Peinture de l'intérieur station en sous-sol et au rez-de-chaussée
Peinture de la porte, coté extérieur et portail

Station Bonneveine :
Peinture de la façade extérieure station

Station Borely :
Peinture de la façade extérieure station
Peinture de l'intérieur station, y compris le sol

Station Néréides :
Peinture de la façade extérieure station
Peinture de l'intérieur station

Station Verrerie :
Peinture de la façade extérieure station
Peinture de l'intérieur station

Station Relais Fleuri :
Peinture du sous-sol station

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Station Castors Isabella :
Peinture de la façade extérieure station
Peinture du portail

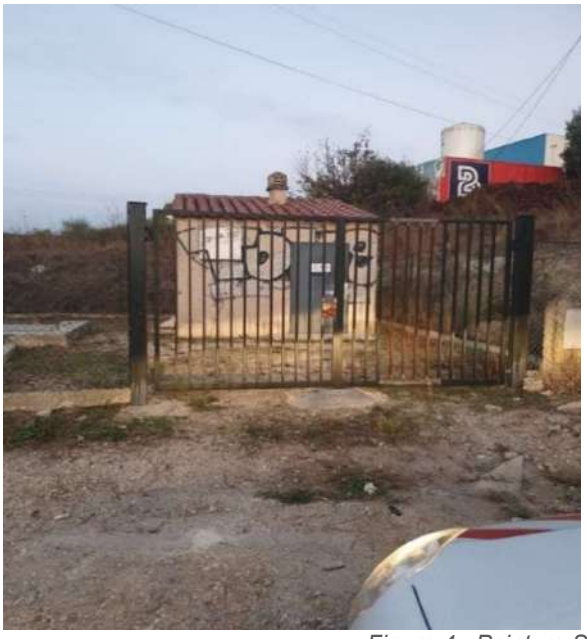



Figure 4 : Peinture Station Castors Isabella

Station Estaque Ferrari :
Peinture de la façade extérieure station
Peinture de l'intérieur station

Station Calade :
Peinture de la façade extérieure station

Station Estaque Riaux :
Peinture de la façade extérieure station
Peinture du sol intérieur

Station Resquiadou. :
Peinture de la façade extérieure station
Peinture du sol intérieur




Figure 5 : Peinture Station Resquiadou

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Station Muette :
Peinture du bureau de la station

Site Bonnaude :
Remplacement des dalles du plafond des vestiaires

Bâtiment le Cyprès :
Peinture antidérapante sur sol extérieur accès bâtiment

- **Le ROVE**

Station Rove Village :

Peinture intérieur station, y compris le sol

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.2. Travaux de renouvellement

5.2.1. Synthèse des branchements renouvelés

En 2020, comme pour les années précédentes, nous avons réalisé des opérations de renouvellement de branchements à partir de dysfonctionnements signalés soit par la Métropole, les riverains ou bien les équipes d'exploitation.

En 2020, comme en 2019, nous avons poursuivi, en accord avec DEAP, un mode de renouvellement de branchement intégrant à la fois la correction de dysfonctionnements, mais également la rénovation, voire le remplacement de branchements fonctionnels qui présentent les critères suivants :

- branchements anciens nécessitant une mise aux normes,
- branchements anciens connectés sur un tronçon de canalisation sanitaire renouvelé par la Métropole,
- branchements anciens situés sous des voies faisant l'objet de projet de réhabilitation de voirie (déjà initié les années précédentes).

Comme en 2019, ces réalisations ont fait l'objet d'un diagnostic préalable par des enquêtes terrain et des inspections caméra qui ont permis de déterminer précisément l'état des branchements (y compris les mises aux normes éventuelles) et ainsi d'adapter le mode de renouvellement. Lorsque cela est structurellement possible, nous privilégions le renouvellement des branchements avec réhabilitation par chemisage (construire sans détruire). En revanche, le renouvellement sera réalisé par un remplacement total ou partiel de la canalisation lorsque le branchement est cassé ou dans le cas où son diamètre n'est pas conforme (< 160 mm).

Pour ces travaux, les démarches administratives nécessaires sont réalisées. Elles comprennent notamment les déclarations sur le guichet unique, les demandes d'autorisation de travaux de voirie dans le logiciel SITEV ainsi que les demandes concernant les arrêtés de circulation. Ces démarches constituent une étape indispensable. Toutefois, elles prennent parfois un temps particulièrement long qui impacte la planification de nos travaux.

Pour l'année 2020, nous avons poursuivi, comme depuis 2015 et en accord avec la DEAP, le mode de comptage établi en équivalents branchements défini dans l'avenant n°3. Nous utilisons pour cette comptabilité, un tableau réalisé, contrôlé et validé par DEAP.

Ces travaux de renouvellement de branchements sont menés dans des conditions opérationnelles rendues bien souvent difficiles :

- par la profondeur de ces collecteurs, leur état structurel, l'encombrement et la transversalité des réseaux des autres concessionnaires ;
- par les difficultés de circulation et la présence de piétons notamment, lorsque les chantiers sont situés dans le centre-ville ;
- par le non-respect par les usagers des balisages mis en place et des réservations de places de stationnement.

Rajoutons que la vétusté des certains immeubles en centre-ville contribue à accentuer les problématiques de réalisations de nos travaux. Cela nous conduit à augmenter notre vigilance dans ces secteurs. En pratique, en 2020, le nombre de branchements renouvelés en urgence a fortement augmenté par rapport aux années précédentes en lien avec les arrêtés de péril

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

émis par le Ville de Marseille et avec le vieillissement du patrimoine. Ainsi, sur l'année 2020, plus de 70% des renouvellements de branchements l'ont été en situation d'urgence. Ce pourcentage d'urgence n'avait jamais atteint ce niveau dans les années précédentes. Cette situation d'urgence ne nous a pas permis de réaliser un nombre significatif de renouvellements préventifs groupés et de mises aux normes.

Enfin, l'année 2020 a été impactée par la crise COVID 19. Les travaux de renouvellement des branchements ont été fortement ralentis, principalement lors de la première période de confinement. Ainsi, en accord avec la Métropole Aix Marseille Provence, l'objectif de réaliser 400 équivalents branchements par an, a été ramené exceptionnellement en 2020 à un objectif de 266 équivalents branchements.

Afin de minimiser les nuisances en surface ainsi que l'impact sur l'environnement et favoriser la rapidité de remise en service, nous avons poursuivi la mise en œuvre des « méthodes douces » afin d'assurer une meilleure rapidité des interventions, une meilleure protection des réseaux des autres concessionnaires, ainsi qu'une amélioration des conditions de sécurité du personnel intervenant :

- les réhabilitations par chemisage pour les branchements ;
- l'utilisation des aspiratrices de terrassement pour l'ouverture des tranchées ;

Les travaux de renouvellement de ces branchements concernent suivant les cas :

- les regards de visite ;
- la suppression des siphons disconnecteurs au profit de tabourets à passage direct.

De façon générale, nous installons des tabourets à passage direct, avec une rehausse qui permet d'assurer une parfaite étanchéité des fluides.

De façon exceptionnelle, en lien avec un encombrement particulier, nous réalisons des aménagements à passage direct maçonnés du fond du regard avec des matériaux fibrés étanches et une découpe de la partie supérieure de la canalisation. Ces opérations de reprofilage des fonds de regards est bien souvent rendue difficile par l'exiguïté de ces ouvrages et la nécessité pour le personnel de pénétrer à l'intérieur.

Ces renouvellements peuvent être partiels ou complets. Pour ces opérations, les plaques de recouvrement des regards sont systématiquement remplacées par des plaques hydrauliques, empêchant la remontée de mauvaises odeurs.

En 2019, à la suite des vols de fonte, nous avions posé des plaques en résine, bien qu'elles soient plus onéreuses, à résistance normalisée équivalente. En 2020, à la demande de DEAP, nous sommes revenus aux plaques en fonte.

En 2020, des travaux ont été réalisés sur **371** branchements de particuliers dont **368** retenus par DEAP.

- **167** ont concerné un renouvellement complet soit 45 % ;
- **352** ont été réalisés sur la commune de Marseille soit 96 %.

En prenant en compte le mode de calcul en équivalent branchement, le bilan 2020 s'établit à **370.83** équivalents branchements.

Les travaux (en nombre d'opérations et pas en équivalents branchements) sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Commune	Nombre	Complet	Partiel	Plaque	% de Complets
Marseille	352	157	55	140	45%
Allauch 13190	7	5	0	2	71%
Septèmes les Vallons 13240	3	1	1	1	33%
Carnoux 13470	2	2	0	0	100%
Le Rove 13740	4	2	1	1	50%
Zi Gémenos 13420	0	0	0	0	0%
TOTAL	**368**	**167**	**57**	**144**	**45%**

Tableau 9 : Renouvellement Branchements par communes

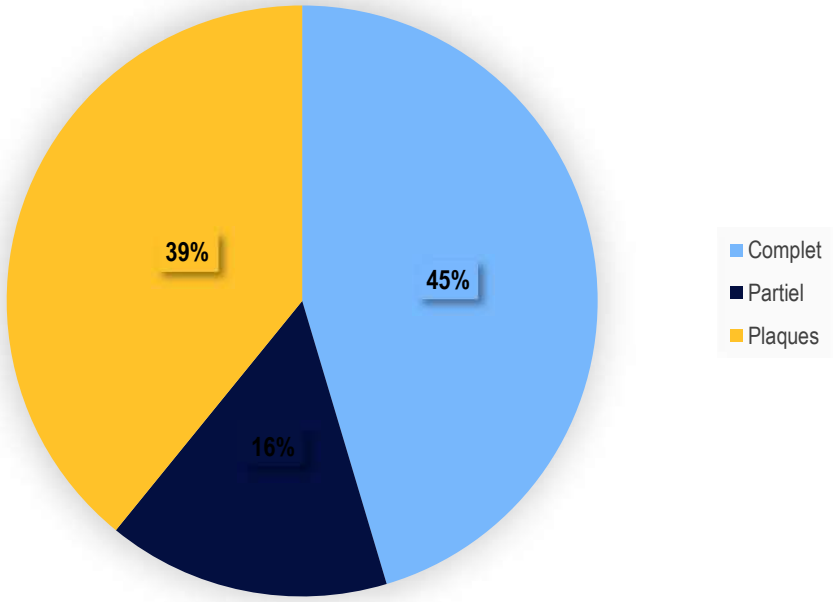


Figure 6 : Répartition par type d'interventions

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

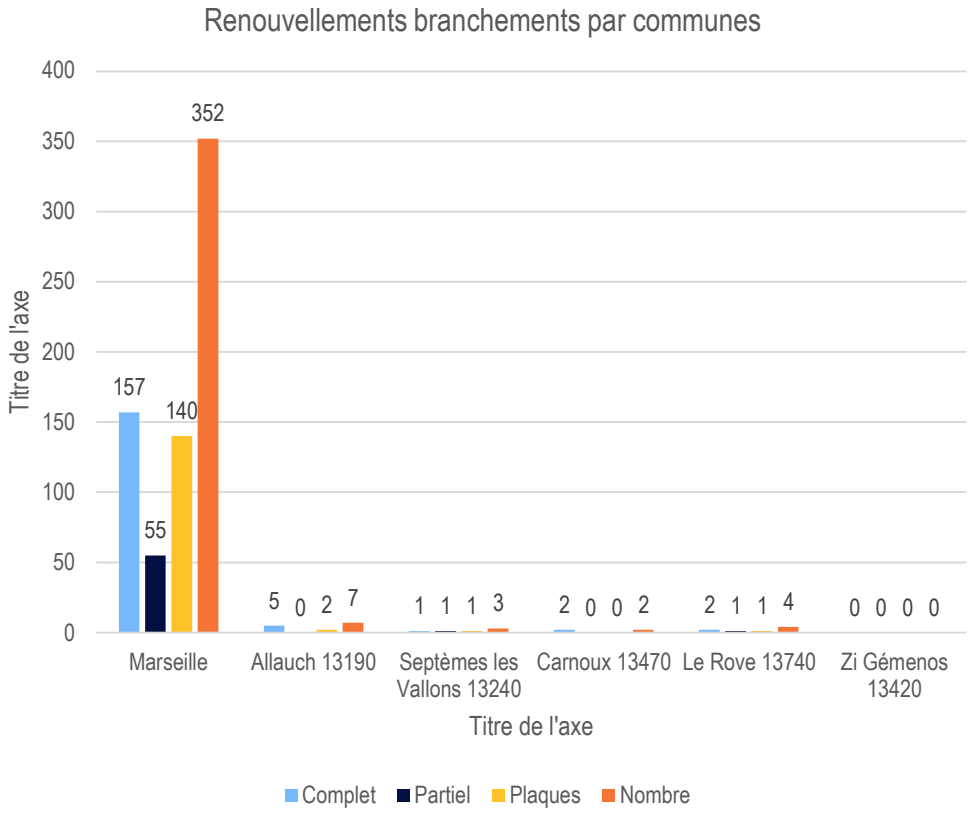


Figure 8 : Renouvellement branchement par communes

Tableau de régularisation sur le renouvellement branchement

Année	Nb Adresses	Nb équivalents	% cumul/objectif 2666 sur 7 ans
2014	390	281,93	14,1
2015	367	256,29	26 ,9
2016	376	290,42	41,4
2017	592	610,25	71,9
2018	538	668.85	105.4
2019	446	439.65	106.1
2020	368	370.82	109.5
TOTAL	**3077**	**2918.21**	

Tableau 10 : Bilan annuel des renouvellements de branchement

Annexe :

- *Liste de renouvellement de branchements 2020*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.2.2. Le plan de renouvellement

5.2.2.1. La présentation du plan prévu pour 2019

Annexes :

- *Inventaire des travaux de renouvellement*
- *Les plans de renouvellement se trouvent dans le répertoire « 5.2.2 programmes et bilans » :*
  - *5.2.2.2 Programme et bilan Collecte 2020 onglet RAD Prévu 2021*
  - *5.2.2.2 Programme et bilan Pluvial 2020 onglet RAD Prévu 2021*
  - *5.2.2.2 Programme et bilan Traitement UDB 2020 onglet RAD Prévu 2021*
  - *5.2.2.2 Programme et bilan Traitement UDE 2020 onglet RAD Prévu 2021*
  - *5.2.2.2 Programme et bilan Traitement ROVE-FRIOUL 2020 RAD Prévu 2021*

5.2.2.2. Le bilan des actions réalisées pour 2019

Annexe : « 5.2.2 programmes et bilans »

Les actions réalisées en 2020 sont présentées dans les fichiers suivants :

- *5.2.2.2 Programme et bilan Collecte 2020*
- *5.2.2.2 Programme et bilan Pluvial 2020*
- *5.2.2.2 Programme et bilan Traitement UDE 2020*
- *5.2.2.2 Programme et bilan Traitement UDB 2020*
- *5.2.2.2 Programme et bilan Traitement ROVE-FRIOUL 2020*

NOTA BENE 1

Dans ce fichier, nous avons distingué les actions réalisées prévues dans le plan 2020 de celles qui n'étaient pas prévues.

5.2.2.3. Le plan prévisionnel de programmation de renouvellement pour 2020-2021-2022

Les plans triennaux de renouvellement 2021-2022-2023, validés par MAMP fin novembre 2020, sont joints, en annexe.

Annexe plans prévisionnels triennaux :

- *5.2.2.3 Plan prévisionnel triennal COLLECTE 2021-2022-2023*
- *5.2.2.3 Plan prévisionnel triennal PLUVIAL 2021-2022-2023*
- *5.2.2.3 Plan prévisionnel triennal TRAITEMENT ROVE-FRIOUL 2021-2022-2023*
- *5.2.2.3 Plan prévisionnel triennal TRAITEMENT UDB 2021-2022-2023*
- *5.2.2.3 Plan prévisionnel triennal TRAITEMENT UDE 2021-2022-2023*

NOTA BENE 2

Les plans validés par MAMP intègrent les tableaux mis à jour des reports en 2021, concernant les équipements initialement programmés en 2019 ou 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.3. Travaux neufs et contractuels

5.3.1. Introduction travaux concessifs

Dans le cadre de son contrat de délégation de service public de l'assainissement des eaux usées qui a démarré en 2014, SERAMM a la responsabilité technique et financière d'un programme important d'investissements pour réaliser des travaux d'amélioration de la performance d'exploitation des réseaux, de la station d'épuration et pour la construction du bassin de rétention Ganay des eaux usées et pluviales de 50 000 m^3.

Au total, ces travaux neufs, représentent 16 projets distincts, dont la mise en place du Ph@re, la construction du bassin Ganay, des modifications sur la station Géolide (eaux et boues), des améliorations dans la gestion des réseaux et la reconquête des milieux aquatiques, qui seront réalisés principalement de 2014 à 2018 pour un **budget total de 65 Millions d'€.**

De la conception de l'opération à sa réalisation et à son exploitation, SERAMM assume la responsabilité globale des travaux neufs qui lui sont confiés, dans toutes leurs composantes tant financières que techniques.

Le programme de travaux concessifs a pour objectif :

- la protection et la préservation des milieux naturels récepteurs dans son ensemble sur le territoire de la Métropole Aix Marseille Provence et au-delà,
- l'amélioration de la qualité de l'eau des milieux naturels (mer et rivière) en aval du système d'assainissement de MAMP,
- l'amélioration de la gestion, la fiabilisation et la sécurisation du fonctionnement du système d'assainissement et le retour à la conformité de Géolide eaux par temps de pluie,
- l'amélioration du cadre de vie, de ville et du service d'assainissement offert aux habitants du territoire (réduction des odeurs et flux de gaz sur le réseau et/ou sur les stations, chemins et circuits de visite, etc.).

En 2020 les diverses modifications opérées par l'Agence travaux ont été prises en exploitation. De ce fait les divers paragraphes de ce chapitre sont développés dans la partie exploitation du RAD.

Les Travaux Concessifs ont participé aux diverses mises au point demandées par les exploitants.

5.3.2. Le ph@re

L'ensemble des projets de travaux neufs informatiques, prévus au contrat, ont été réalisés.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.3.2.1. AQUADVANCED® = un outil de modélisations hydrauliques et marines couplées

Aquadvanced® déployé à Marseille pour la gestion optimisée de son système d'assainissement met en œuvre une modélisation hydrologique et hydraulique des ouvrages, alimentée en temps réel par des données de temps sec et des données de pluies prévues et mesurées par radar météorologique. La simulation hydraulique est couplée à un modèle de dispersion de la pollution rejetée en mer par les déversoirs d'orage. Ce couplage permet de proposer les stratégies de gestion et les scénarii de pilotage les mieux adaptés au contexte grâce à une vision prédictive de la pluie et de la sensibilité des milieux récepteurs. Aquadvanced® fournit ainsi une aide à la protection du milieu récepteur, à la gestion active des plages, mais aussi à la gestion du risque d'inondation.

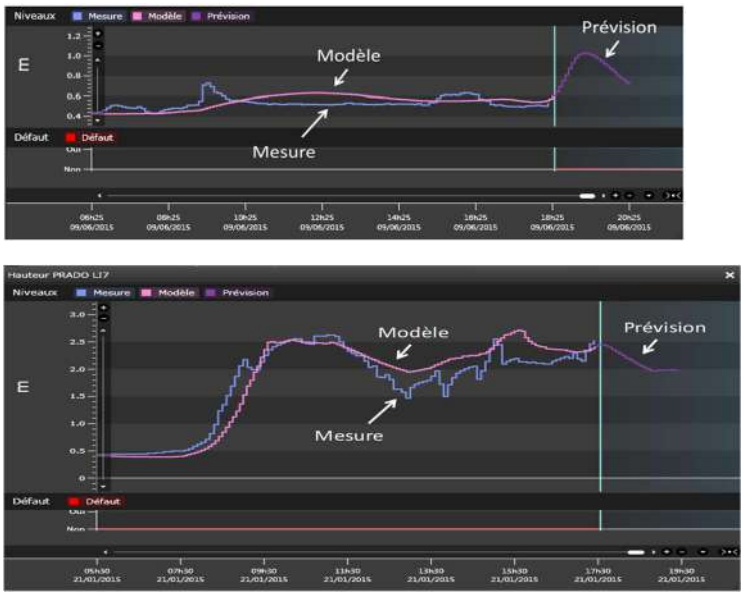


Figure 9 : Comparaison des hauteurs d'eau calculées et modélisés par temps de pluie et prévision 1 h



Figure 10 : Cartographie des rejets en mer par temps de pluie

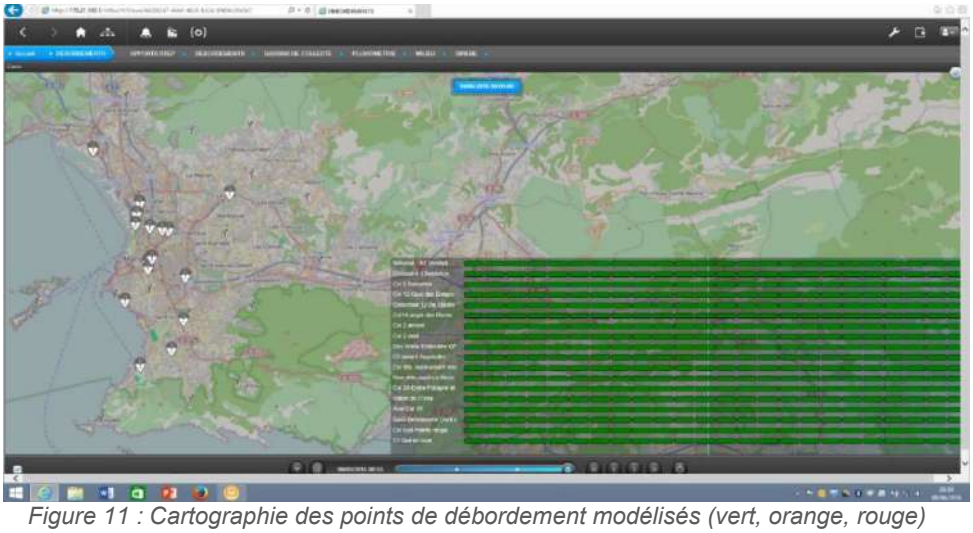


Figure 11 : Cartographie des points de débordement modélisés (vert, orange, rouge)

Aquadvanced® a été enrichi de nouvelles vues et reçoit les données des deux caméras à flottants installées sur l'Huveaune et Les Aygalades. Un rapport a été remis à DEAP fin 2020 sur cette application de comptage et de modélisation des flottants.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

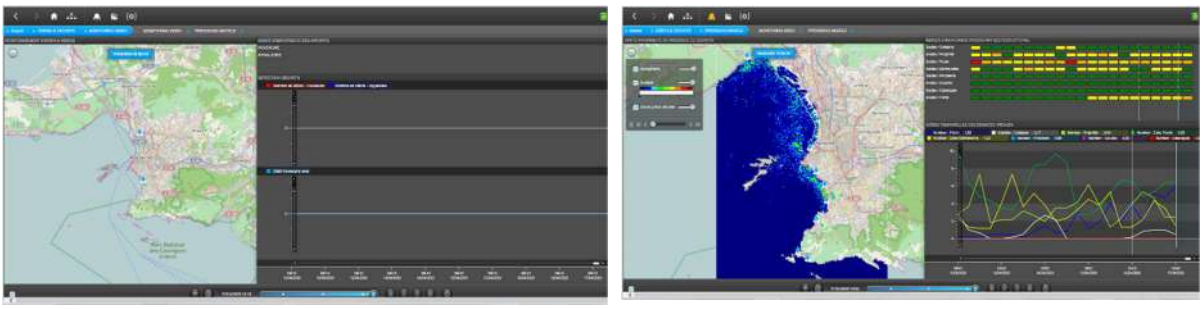


Figure 12 : Vues « Déchets »

Aquadvanced® permet également d'accéder aux vues des bassins avec leur taux de remplissage.



Figure 13 : Vue Bassins avec taux de remplissage

5.3.2.2. AQUADVANCED® UD = un outil d'Hypervision des postes de relevage

En 2020, SERAMM a testé le module Hypervision Aquadvanced UD sur le PR de la Muette. Ce module permet de suivre les temps de fonctionnement et les nombres de démarrage des pompes et d'en faire ressortir les dérives par rapport au fonctionnement normal. Grâce à la connaissance de la géométrie de la bâche, il est possible de calculer les débits pompés et d'en suivre aussi les dérives, mais aussi de quantifier les eaux parasites. Ces algorithmes permettent de faire de la détection précoce de défauts et d'anticiper les pannes, ce qui ouvre la voie vers la maintenance prédictive.

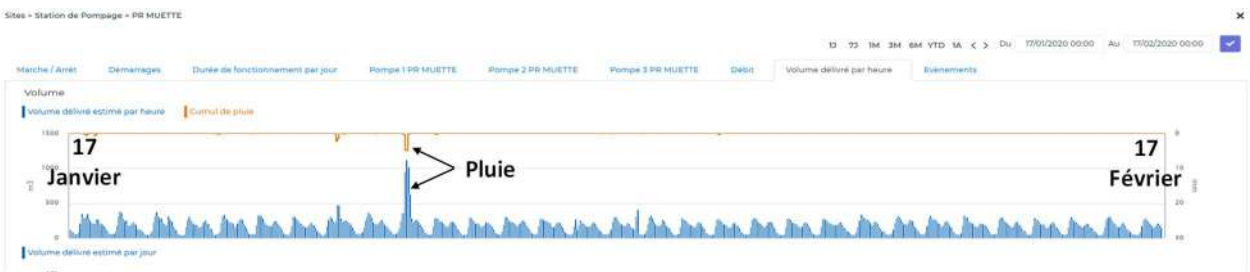


Figure 14 : Calcul des débits sur le poste de relevage de la Muette

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Compte tenu des bons résultats obtenus en 2020, Aquadvanced UD va être déployé sur l'ensemble des PR en 2021 dans le cadre du projet innovant de PR Intelligent. Cette action est inscrite au Schéma Directeur Informatique de SERAMM.

5.3.2.3. SENTINELLES NUMERIQUES = Applications mobiles collaboratives

- **Marseille Infos Plages**

L'application MARSEILLE INFOS PLAGES a été téléchargée 3191 fois de mai à septembre 2020, soit environ 25 000 Téléchargements sur les stores Android et Apple depuis 2015.

- ***MARSEILLE INFOS PEDAGOGIE***

En 2020, SERAMM a fait développer la version web de l'application Marseille Infos Pédagogie, qui est dorénavant accessible à partir de Ph@re en Ligne.

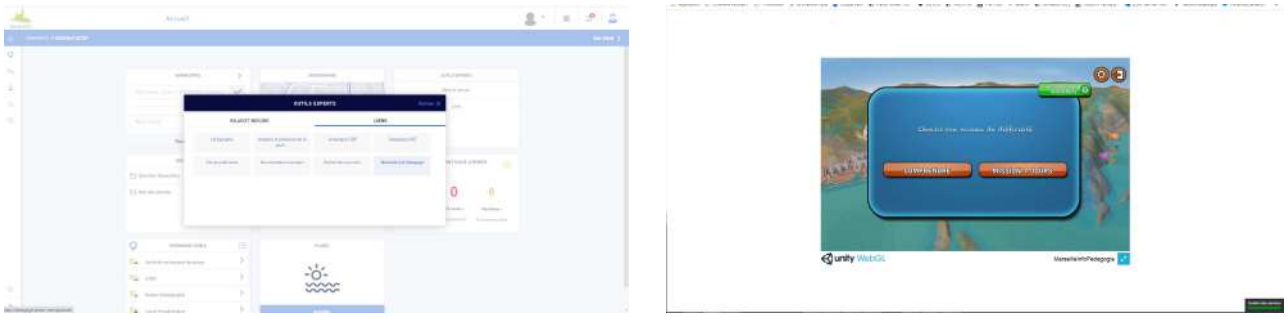


Figure 15 : Accès à Marseille Infos Pédagogie via Ph@re en ligne

5.3.2.4. Stations SIRENE®

La Métropole Aix-Marseille Provence soucieuse de préserver la qualité de ses milieux aquatiques, souhaite évaluer l'impact des activités anthropiques, via notamment les rejets du réseau d'assainissement, sur ses rivières et zones littorales, pour d'une part anticiper les dégradations potentielles de la qualité des eaux et d'autre part effectuer les aménagements nécessaires pour réduire ces impacts sur l'environnement.

Dans ce cadre, SERAMM a mis en œuvre une solution de mesure en continu de la qualité physico-chimique des eaux de surface au niveau de l'Huveaune et du Jarret ainsi qu'en milieu marin, afin de surveiller en temps réel la qualité du milieu naturel.

L'objectif de ce suivi en continu est d'aider à identifier les mesures de gestion adéquates pour préserver et/ou améliorer la qualité de l'eau, et à termes d'utiliser les données pour fiabiliser le modèle marin déployé dans le cadre de la DSP.

Les **3 SIRENE® Rivière** (2 sur le Jarret et 1 sur l'Huveaune) et **2 SIRENE® Autonomes en mer** (Vieux Port et embouchure de l'Huveaune) ont été installées en 2015.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Figure 16 : SIRENE® Rivière Bégude, Teissiere (sur le Jarret) et au niveau de la Pugette (sur l'Huveaune)



Figure 17 : SIRENE® mer au niveau du Vieux Port et à l'embouchure de l'Huveaune

Le déploiement de la dernière SIRENE® en mer, au niveau de Cortiou a nécessité des autorisations spéciales. Elle a été déployée en décembre 2017.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Figure 18 : SIRENE® mer au niveau de Cortiou

Les SIRENE® recueillent tout au long de l'année différentes données permettant de suivre en continu la qualité physico-chimique des eaux. Le suivi continu génère une importante quantité de données. L'archivage, le traitement et l'interprétation de ces données sont nécessaires pour une gestion concertée du milieu aquatique et pour optimiser au mieux le traitement de l'eau dans le cadre de la protection de la ressource.

Notre fournisseur Rivages Pro Tech détient la compétence et l'expertise pour traiter, analyser et interpréter de telles masses de données environnementales, sur une approche globale mais également sur mesure, en fonction des paramètres mesurés.

Ces données permettent de :

- qualifier/évaluer l'état de la masse d'eau,
- visualiser les variations de qualité en fonction des saisons,
- évaluer et/ou apprécier l'impact des rejets sur le milieu.

Les données générées par les SIRENE® sont collectées sur la plate-forme environnementale **SIRENE Data**. Celle-ci permet de contrôler, analyser et mettre en forme les données issues de la surveillance des milieux aquatiques. Une fois les données mises en forme dans la plate-forme de gestion, une première validation automatique est réalisée en temps réel (validation de 1er niveau : seuils min, max, pente). Une deuxième validation automatique est ensuite effectuée lors de l'analyse des données (rapports semestriels et annuels) grâce à une routine mathématique de traitement des données. Enfin, une dernière validation sur mesure est effectuée par l'expert en interprétation de données environnementales, en fonction de la connaissance du milieu.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



Figure 19 : Exemple de visualisation de données via la plate-forme

5.3.2.4.1. Analyses des données 2020

Les résultats et interprétations pour l'année 2020 ont fait l'objet d'un rapport annuel transmis à la Métropole fin janvier 2021 et disponible sur Ph@re en ligne. Ce rapport analyse les données fournies par les seules SIRENE® Mer car le contexte sanitaire de l'année 2020 et les contraintes qui en ont découlées n'ont pas permis de maintenir le fonctionnement des SIRENE® Rivière à un niveau permettant une exploitation des données sur l'année 2020.

Sur les 3 dernières années, peu de dégradations de la qualité de l'eau ont été observées sur les 3 SIRENE® Autonomes. Le paramètre dégradant la qualité globale de l'eau est majoritairement la chlorophylle a sur les 3 sites. De manière moins fréquente, la turbidité peut engendrait des déclassements de la qualité de l'eau, essentiellement sur les secteurs de Cortiou et de l'Huveaune. Enfin, le paramètre oxygène dissous peut exceptionnellement contribuer au déclassement de la qualité de l'eau, sur le site de Cortiou uniquement.

Sur le secteur du Vieux Port, les phénomènes naturels ainsi que les déversements observés à la suite de pluies ne déclassent jamais la qualité l'eau, à l'exception de quelques augmentations ponctuelles de chlorophylle a. Ainsi, un déplacement de la SIRENE® pourrait être envisagé afin d'évaluer la qualité physico-chimique et l'impact de différents facteurs sur un autre secteur.

Sur le secteur de l'Huveaune, la majorité des déclassements observés sur les trois dernières années sont liées à des augmentations de chlorophylle a, et, de manière moins fréquente, à des hausses de turbidité.

Par temps de pluie, aucun déclassement n'est observé sans déversement constaté dans le secteur.

Lorsque des déversements surviennent à la suite d'épisodes pluvieux, le déclassement de la qualité de l'eau n'est pas systématique.

Sur le secteur de Cortiou, la majorité des déclassements observés sur les trois dernières années sont liées à des augmentations de chlorophylle, et, de manière moins fréquente, à des hausses de turbidité ou des baisses d'oxygène dissous. Les dégradations de qualité de l'eau sont la plupart du temps, observés lorsque le débit de l'émissaire 2 augmente de manière significative.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.3.2.4.2. Evolution du dispositif SIRENE® Rivière

Les difficultés d'exploitation des SIRENE® Rivière rencontrées sur la période 2015-2019 ont montré l'inadéquation du matériel mis en place aux sites d'étude.

Deux éléments de contexte expliquent les difficultés rencontrées principalement au niveau des prises d'eau :

- le Jarret et l'Huveaune sont des cours d'eau méditerranéens présentant de très fortes variations de débits. Entre le temps sec et le temps de pluie, les débits peuvent varier d'un ordre de grandeur de 1 à 100. Ces variations de débit imposent d'installer les prises d'eau des SIRENE® au centre du lit mineur du cours d'eau afin de s'assurer qu'elles sont toujours en eau.
- le Jarret et l'Huveaune sont des cours d'eau urbains qui charrient de très nombreux macro-déchets et encombrants. Par temps sec, les macro-déchets viennent obstruer les prises d'eau (malgré différents systèmes de crépines testés) ce qui aboutit à des désamorçages très fréquents des pompes d'alimentation. En cas de crue, ces mêmes prises d'eau ont été à plusieurs reprises arrachées par des encombrants.



Figure 20 : accumulation de macrodéchets sur les systèmes de prise d'eau des SIRENE® Rivière

Sur la base des constats précédents, nous proposons en 2021 d'étudier la faisabilité de l'installation de stations de suivi autonomes (même matériel que la SIRENE® mer Huveaune) en remplacement des équipements actuels. Ces stations sont dotées de sondes in-situ qui permettent de s'affranchir de système de prise d'eau.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Pour cela, une étude de terrain doit être menée sur le Jarret et l'Huveaune afin d'identifier les sites pouvant être équipés de stations autonomes et la faisabilité technique. À la suite de cette étude, une proposition de suivi sur l'Huveaune et/ou le Jarret sera présentée à la Métropole début 2021.

5.3.2.4.3. Evolution du dispositif SIRENE® Mer

SERAMM-Suez a développé récemment une solution de mesure par acoustique passive de la qualité du milieu marin, complémentaire aux mesures des stations existantes, qu'il propose de mettre en place sur la bouée de Cortiou.

La mesure acoustique permettra d'acquérir, grâce à des algorithmes embarquées, des informations sur les niveaux sonores du milieu marin, la fréquentation des bateaux, la présence d'Odontocètes, l'intensité de vocalises de certaines espèces de poissons, ou encore des quantifications de signaux caractéristiques de l'activité de la vie benthique. Ces éléments apporteront de nouvelles connaissances sur l'écosystème aquatique et les pressions sonores à ce point spécifique, à proximité des rejets des émissaires.

La solution mise en place permettra une visualisation en temps quasi-réel de l'évolution des descripteurs sur application via webservices.

La bouée de Cortiou ainsi équipée, abritera donc, en plus de la sonde multi-paramètres physico-chimique, un enregistreur acoustique, un boitier de traitement de signal, des panneaux solaires nécessaire à son autonomie en énergie et le système de transmission de données par GPRS.

5.3.3. La construction du bassin de rétention Ganay

Des dégradations sont apparues sur la fixation du tube vortex en mars 2019. Une déclaration a été faite immédiatement par SERAMM auprès de son assureur. En 2019 et 2020 des opérations de « sauvegarde » ont été faites.

Au cours du 1er semestre 2020, l'assureur a lancé des études de constat et de propositions réparatoires. Les premières conclusions sont en discussion entre les parties.

5.3.4. Les autres travaux contractuels sur les réseaux et sur la station d'épuration Géolide

L'ensemble des travaux effectués à l'usine des eaux dans la cadre du contrat de DSP et subventionnés par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse a été validé par cette dernière en janvier 2021.

Les travaux engagés à Géolide pour la réhabilitation des prétraitements concernent l'accroissement de la capacité de traitement des sables de la sous-station Michelet, le renforcement de la capacité du dégrillage fin à l'entrée de Géolide, la fiabilisation de la ligne de lavage des sables de Géolide, la création d'un piège à cailloux sur l'entrée du Réseau Séparatif de l'Usine des Eaux, le traitement de l'air à la sous-station Pugette et la couverture des vis de relevage du Réseau Unitaire de l'usine des Eaux.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.3.4.1. Travaux Usine des Eaux : réhabilitation des prétraitements

Les travaux engagés à Géolide pour la réhabilitation des prétraitements concernent l'accroissement de la capacité de traitement des sables de la sous-station Michelet, le renforcement de la capacité du dégrillage fin à l'entrée de Géolide, la fiabilisation de la ligne de lavage des sables de Géolide, la création d'un piège à cailloux sur l'entrée du Réseau Séparatif de l'Usine des Eaux, le traitement de l'air à la sous-station Pugette et la couverture des vis de relevage du Réseau Unitaire de l'usine des Eaux.

5.3.4.1.1. Création d'un piège à cailloux sur le Réseau Séparatif

Le réseau séparatif reçoit, lors de certains événements pluvieux intenses, des cailloux qui sont arrêtés par les dégrilleurs souvent avec des casses. Il a donc été prévu d'installer un piège pour ces cailloux en amont des trois dégrilleurs.

Un dimensionnement numérique a été fait afin de définir la géométrie de ce piège qui est en dérivation du circuit actuel.

Cette installation permet d'extraire du réseau séparatif les cailloux piégés dans le canal en amont du dégrillage fin dans l'objectif de protéger les équipements.

La mise en route de cette installation s'est déroulée au cours de l'année 2014.

Il est constaté que des sables sont aussi retenus dans ce piège, cela participe à la réduction des entrées de sables dans la station.

L'exploitation courante est perturbée par des défaillances sur la partie convoyage des déchets ; des modifications visant à améliorer le transfert sont étudiées.

5.3.4.1.2. Fiabilisation du traitement des sables

Ces travaux consistent en la mise en place de 3 trommels afin de séparer les sables des déchets qui auraient traversés les dégrilleurs, l'ajout d'un 3ème laveur de sable afin d'accroître la capacité de lavage, et le changement de certaines pompes d'extraction des sables des dessableurs.

Cet atelier a rencontré divers problèmes lors de son exploitation en 2018.

Les trommels ont fait l'objet d'appels en garantie auprès du constructeur en raison de dysfonctionnements suite à leur mise en service.

Des défauts mécaniques sont apparus sur les trommels et ont été corrigés par une société extérieure. Les désordres électriques ont été résolus.

Le système de convoyage des déchets étant commun avec celui du piège à cailloux, l'exploitation de l'installation est rendue difficile.

Les améliorations à l'étude sur le convoyage permettront de récupérer une fonctionnalité optimale de l'atelier.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.3.4.2. Travaux Usine des Eaux : fiabilisation du process de Géolide

Les travaux de fiabilisation du process concernent la maîtrise de la quantité de billes de biostyrène dans les biofiltres et le traitement des filasses.

5.3.4.2.1. Maîtrise de la quantité de billes de biostyrène dans les biofiltres

Les études réalisées, au cours du 1er semestre 2016, ont permis d'organiser les travaux de modification nécessaires à la rétention des microbilles dans les biofiltres.

La réalisation de ces améliorations a été effectuée au cours du 1er trimestre 2017.

Ces modifications ont été mises en route en 2018.

La reprise du suivi des hauteurs de matériaux dans les cellules de biofiltration devrait permettre de quantifier l'apport des modifications réalisées.

Les équipements de récupération des microbilles ont fonctionné toute l'année 2020.

5.3.4.2.2. Traitement des filasses

Après des modifications mineures les équipements fonctionnent correctement et selon les attentes fixées à la création de ce nouvel atelier. Ce dernier permet d'éliminer et de récupérer de l'ordre de 10 m^3 de filasses par jour.

Une réflexion sur les conditions de stockage dans les bennes a été menée et entrainera la mise en place de « hottes aspirantes » au-dessus des bennes de stockage afin de limiter la propagation de mauvaises odeurs.

5.3.5. Bilan des propositions de travaux faites à MAMP suite aux inspections de patrimoine

En 2020, SERAMM a transmis à la DEAP les dossiers concernant les demandes de travaux suivants :

Nom - Voie	CP	Long. (ml)	Type d'ouvrage et section	Type de désordre
1er Secteur (1/7)				
Corniche Kennedy – Prophète	13007	275	SC20	Décollement de chaussette
Rue Crinas	13007	43	SC20	Remplacement pour incorporation
Rue des Lices	13007	266	UC30	Fissures, décentrages, ruptures
Rue du Lavoir	13007	45	UC25	Décentrages, ruptures
Rue du Levant	13007	138	UC30	Ruptures, décalages fissures

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Nom - Voie	CP	Long. (ml)	Type d'ouvrage et section	Type de désordre
Rue de la Gorge	13007	69	UC40	Ruptures, décalages fissures
Rue Françis Davso	13001	61	UC30	Fissures, effondrements partiels
Rue d'Endoume	13007	133	UC40	Fissures, ruptures et effondrements partiels
Rue des Dominicaines	13001	329	UO205/130	Usure du radier, fissures, infiltration
Rue National	13001	20	UT165/80	Usure du radiers, effondrement des parois
Rue Léon Bourgeois	13001	330	UO170/100	Usure du radier
Rue d'Aubagne	13001	100	UO135/80	Usure du radier
Rue Consolat	13001	408	UO200/125 UO210/130 UO200/130	Usure du radier, enduit manquant sur clef de voûte
Avenue Léon Gambetta	13001	117	UO220/150	Usure du radier
Boulevard de la Liberté	13001	65	UO125/80	Usure du radier
2ème Secteur (2/3)				
Boulevard Guigou	13003	235	SC35	Fissures, ruptures, effondrements
Rue Malaval	13002	110	UO235/120	Usure du radier, fissures, infiltration
Rue Montolieu	13002	218	UO235/120	Usure du radier, fissures, infiltration
Place Marceau	13002	31	UO125/80	Fissures piédroit
3ème Secteur (4/5)				
Rue des Linots	13004	140	UC20	Fissures, ruptures, effondrements
Rue d'Anvers	13004	143	UC50	Usure du radier, fissures
Rue Blanqui	13004	64	UO125/80	Fissures, usure du radier
4ème Secteur (6/8)				
Rue des Oblats, Oratoire, Gazzino	13006	209	SC30	Décentrages aux assemblages, fissures
Avenue des Goumiers	13008	135	PC40	Raccordement d'avaloirs sur réseau pluvial
Avenue des Goumiers	13008	57	PC40	Fissures, racines
Impasse des Peupliers	13008	109	UC20	Fissures, décentrages, ruptures
Boulevard Jacquand	13008	1	SC30	Création de regard
Rue Jean Mermoz	13008	181	UC30	Décentrages, fissures, racines
Avenue d'Haïfa	13008	113	SC20 / PC60	Fissures, ruptures, affaissement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Nom - Voie	CP	Long. (ml)	Type d'ouvrage et section	Type de désordre
Boulevard André Aune	13006	369	SC50	Fissures, fissures radier, ruptures
Rue Stanislass Torrents	13006	82	UC50	Fissures, écrasement
Rue Daumier	13006	200	UO125/80	Fissures et ruptures
Rue d'Armény	13006	390	UO275/180	Usure du radier
5ème Secteur (9/10)				
Rue Jacques Hébert	13010	61	UC30	Fissures
6ème Secteur (11/12)				
Avenue du Bousquetier	13012	586	SC20	Corrosion, fissures, effondrements partiels
Impasse des Troènes	13012	84	SC20	Décentrages, racines
7ème Secteur (13/14)				
Avenue du Merlan (privatif)	13014	168	SC20	Effondrements, ruptures
Avenue du Merlan (by-pass)	13014	296	SC20	Effondrements, ruptures
Traverse Charles Susini	13013	135	SC30	Fissures, racines, décentrages
Val d'Azur	13013	362	SC30	Fissures, racines, décentrages
Collège Jacques Prévert, Frais Vallon	13014	299	SC25	Infiltrations
Boulevard Coli	13014	75	PC30 / PC20	Mise en conformité, ruptures, fissures
8ème Secteur (15/16)				
Rue Edgar Quinet	13015	20	UC30	Effondrement
Traverse du Cimetière	13015	75	SC30	Fissures, déboitement, pollution
Rue Condorcet	13015	2	SC20	Création de deux regards sur changement de direction
Boulevard Oddo	13015	264	UC30 / UC35	Fissures, ruptures
Le Rove				
Chemin de l'Oratoire	13240	900	SC20	Exfiltrations
RN568	13240	1000	SC20	Exfiltrations
Carnoux				
Allée des Tamaris	13470	100	SC15	Extension de réseau, mise en conformité
Avenue Vincent Scotto	13470	156	SC20	Ecrasement, affaissement

Tableau 11 : Propositions de travaux faites à MAMP suite aux inspections de patrimoine

Ces dossiers de réhabilitation concernent aussi bien des ouvrages sanitaires, unitaires et pluviaux pour lesquels les travaux de réhabilitation dépassent 12 m de linéaire et de 4 m de profondeur, ainsi que les réseaux visitables.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Chaque dossier fait l'objet :

- d'un plan cartographique de situation,
- d'un rapport d'inspection télévisée ainsi qu'un DVD regroupant le document de synthèse et une vidéo,
- d'un courrier présentant le dossier.

Un suivi trimestriel est réalisé entre DEAP et SERAMM.

5.3.6. Biométhane

Par l'avenant 5, entre MAMP et SERAMM, des travaux de production de biométhane ont été engagés. Ces travaux sont complétés par la réfection de l'intérieur des dômes des digesteurs et l'isolation externe de ces derniers.

5.3.6.1. Production de biométhane

Dans le cadre de ce projet, il est prévu de produire 3,8 MNm^3/an de biométhane destinés à la consommation des particuliers. Une extension pourra être faite afin d'alimenter en sus 150 bus fonctionnant au GNV.

Ce projet représente un investissement de 7,9 M€ financé par MAMP, SERAMM et aidé par l'agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, l'ADEME et la Région PACA.

Cette réalisation sera composée d'ateliers nouveaux et d'ateliers rénovés :

- Récupération de chaleur : afin de « libérer » un maximum de biogaz actuellement utilisé pour la station, des échangeurs de chaleur permettront de préchauffer les boues à digérées (entrantes) avec les boues digérées (sortantes).
- Remplacement de la désulfuration biologique par une désulfuration chimique qui sera plus efficace pour une meilleure qualité du biogaz obtenu.
- Installation d'une unité de séparation du méthane et du gaz carbonique contenu dans le biogaz. Cette installation éliminera aussi les autres impuretés du biogaz.
- Installation de recompression et odorisation afin de permettre d'injecter le biométhane dans le réseau de distribution de GrdF.

Du fait que SERAMM ait anticipé la commande de la partie traitement du biogaz ainsi que le démarrage de certains travaux, l'injection du biométhane dans le réseau Grdf a pu commencer dès janvier 2019.

Les difficultés rencontrées au cours de la phase de mise en service de l'unité ont été résolus au cours de l'année 2019, ce qui a permis à compter de décembre, d'injecter dans le réseau la quantité attendue de biométhane.

Au cours du premier semestre 2020, les travaux de remplacement de la désulfuration et de récupération de chaleur par échangeur boue/boue de type spiralé ont débuté.

Au cours de cette deuxième année d'injection le taux de production pour 2020 atteint est de **77,56%** de l'objectif (290 Nm^3/h).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	PRODUCTION BIOMETHANE 2020		
	Volume en Nm3	Energie en kWh	% Objectif
Janvier	217 272	2 341 345	100,70%
Février	184 652	1 989 884	91,48%
Mars	215 493	2 322 473	99,88%
Avril	210 474	2 268 589	100,80%
Mai	217 677	2 347 279	100,89%
Juin	62 041	668 625	29,71%
Juillet	19 271	209 134	8,93%
Août	113 250	1 220 764	52,49%
Septembre	129 692	1 397 854	62,11%
Octobre	199 373	2 148 788	92,40%
Novembre	206 818	2 228 720	99,05%
Décembre	199 669	2 152 043	92,54%
TOTAL	**1 975 682**	**21 295 498**	**77,56%**

Tableau 12 : Injection Biométhane en 2020

Les principales difficultés rencontrées au cours de cette 2ème année de production sont liées au contexte de pandémie COVID-19.

Les contraintes sanitaires ont engendré un retard de 6 mois, dans le programme de travaux de mise à niveau du SNCC Yokogawa qui conditionnait la mise en service de l'unité de désulfuration. Son démarrage a été effectif le 18 novembre 2020 pour une période d'observation, avec toutefois des difficultés de mise en route qui n'ont pas permis une exploitation et une production continues et optimisées. Des réserves ont été émises auprès du constructeur et la finalisation d'un fonctionnement fiabilisé est prévue pour le 1er trimestre 2021.

Les équipements de récupération de chaleur ont été mis en service en septembre 2020.

Ainsi, ce retard a eu pour conséquence l'impossibilité d'atteindre l'objectif de taux de production (290 Nm3/h) entre juin et septembre en raison d'une teneur en H_2S du biogaz entrant trop élevée (>1000ppm).

De plus, des difficultés dans la mise en service des échangeurs « boues épaissies/boues digérées » associées à des températures extérieures très basses au cours des dernières semaines de l'année n'ont pas permis d'atteindre l'objectif de production au mois de décembre 2020 par manque de biogaz (consommation chaufferie plus importante).

Enfin, la production a été contrariée par plusieurs arrêts générés par des dysfonctionnements d'équipements du périmètre GRDF :

Dysfonctionnements du dispositif de contrôle et d'injection d'odorisant THT,

Défaillance d'instruments de mesure (compteur d'injection) et d'équipements non redondants (système de détection incendie du bungalow GRDF),

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.3.6.2. Travaux dans les digesteurs

Les digesteurs ont été construits 30 ans auparavant, une réfection de l'intérieur des dômes est nécessaire pour la conservation des bétons et donc des ouvrages. De plus, l'isolation thermique externe s'est dégradée.

Le budget de ces travaux est de 1,2 M€ financé par MAMP et aidé par l'agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, l'ADEME et la Région PACA. Ce budget n'inclut pas l'isolation externe.

Ces travaux, d'une durée de 3 mois par digesteur, sont programmés sur trois années, car il est nécessaire de toujours avoir deux digesteurs en fonctionnement. La mise à disposition d'un autre digesteur est de l'ordre de 9 mois.

Pour rappel, les travaux du premier digesteur ont été engagés au premier trimestre 2018.

La présence d'amiante a interrompu les travaux dans l'attente du dépôt d'un plan de retrait d'amiante (délai d'instruction 30 jours).

L'amiante ayant été déposée conformément au plan de retrait au cours du dernier trimestre 2018, les travaux de réhabilitation de l'étanchéité intérieure du dôme ont pu reprendre en janvier 2019, ils ont été réceptionnés en mars. Dès avril, MAMP a lancé les travaux d'isolation du dôme.



Figure 21 : Désamiantage du dôme du digesteur

A réception en juin, SERAMM a débuté la mise en charge de ce digesteur.

Au 4ème trimestre 2019, les travaux d'arrêt du 2ème digesteur ont débuté.

Les travaux de vidange/curage du Digesteur A304 ont débuté au mois de décembre 2019 par le transfert de charge sur les deux autres ouvrages.

L'inertage du digesteur A304, prévu initialement en février 2020, a été reporté à mai 2020 en conséquence du confinement dû à la pandémie COVID-19.

La vidange des boues liquides a été effectuée de juin à septembre 2020.

La vidange des sédiments de fond a commencé mi-novembre 2020 et devrait se terminer fin janvier 2021.

Les travaux de réhabilitation interne et externe de l'ouvrage devraient être réalisés au cours de l'année 2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

➢ **Atelier de post-chaulage des boues déshydratées**

En 2020, la maintenance ainsi que l'entretien préventif des équipements tels que les vis d'injection ont permis d'optimiser l'injection de chaux vive dans les boues déshydratées.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5.4. Autres travaux

5.4.1. Déménagement du PC du Ph@re

En septembre 2020, suite au déménagement des locaux de MAMP/DEAP vers les Docks, le PC a été transféré du boulevard Joseph Vernet à Géolide. Les travaux d'aménagement du nouveau PC ont été réalisés suivant un phasage, adapté aux conditions sanitaires, validé par AMP. SERAMM a organisé régulièrement des réunions d'avancement pour AMP



Pour rappel, la réactivation du projet s'est faite en décembre 2018, pour un déménagement initialement prévu au 1er trimestre 2020. La crise sanitaire a, de fait, décalé la date effective de ce regroupement de quelques mois et le déménagement s'est déroulé, en définitive, en septembre 2020.

Ces travaux ont été un véritable défi puisqu'il fallait obtenir un outil fonctionnel et agréable, tout en maintenant la continuité de service. C'est donc dans un décor plus moderne et avec des équipements à la pointe de la technologie que les agents de Vernet ont rejoints ceux de Géolide.



Figure 22 : Phasage du projet de déménagement du PC vers Géolide

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

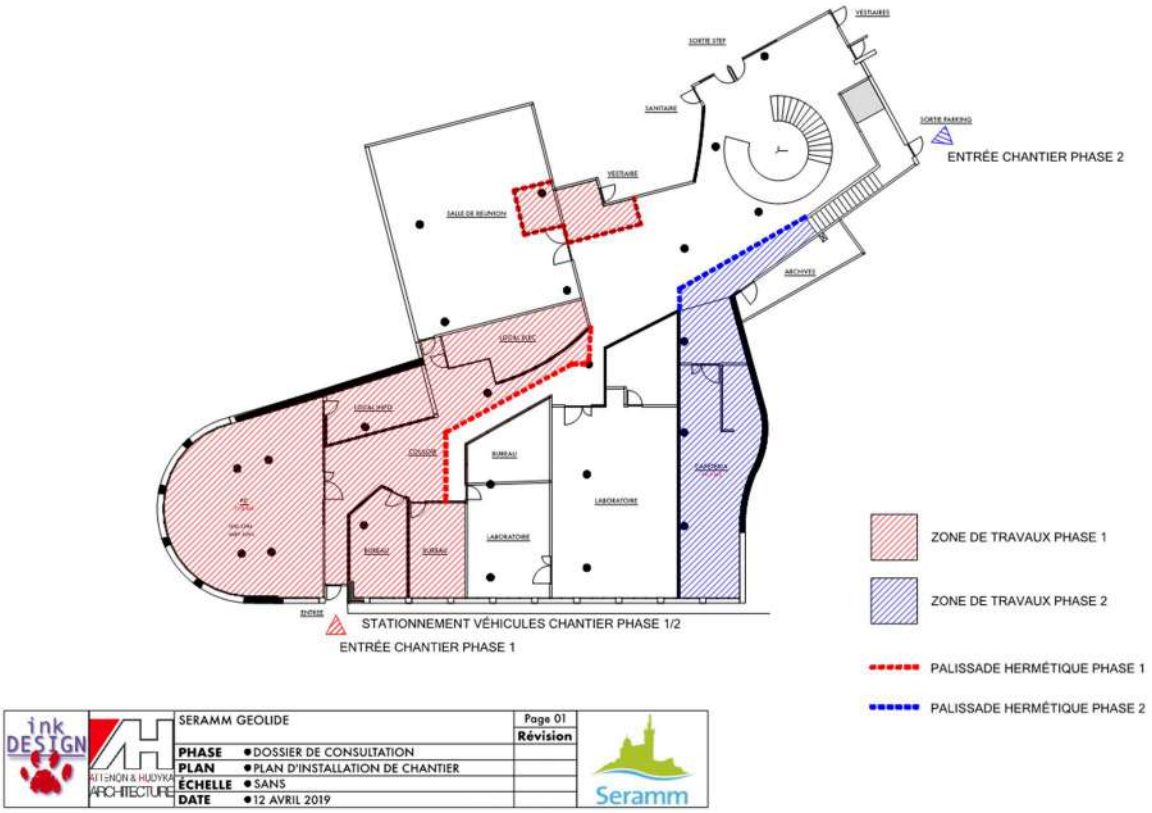


Figure 23 : Plan d'implantation du projet



Figure 24 : Travaux d'aménagement du PC du Ph@re

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021





Salle de crise *Bureau AMP*

Figure 25 : Travaux d'aménagement finalisés

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6

Les autres actions du service délégué

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sommaire

6.1. LE SERVICE AUX INDUSTRIELS 5
6.1.1. Bilan de la régularisation des rejets non domestiques 5
6.1.2. Contrôle des rejets autorisés 6
6.1.3. Autorisations de déversement temporaires 6
6.1.4. Audits d'établissement 8
6.1.5. Incidents de pollution avec rejet au réseau 9
6.1.6. Incident de pollution du milieu naturel 9
6.1.7. Opération Collective 10
6.1.8. Industriels situés hors périmètre 10
6.1.9. La planification de l'activité 2021 11

6.2. QUALITE, SECURITE, ENVIRONNEMENT ET ENERGIE 12
6.2.1. Veille réglementaire 12
6.2.2. Bilan sécurité pour 2020 13
6.2.2.1. Les résultats de l'année 13
6.2.2.2. Les visites managériales, les Quart d'heure sécurité 17
6.2.2.3. Les actions de sécurité 17
6.2.2.4. Principales actions d'améliorations 18
6.2.2.5. La politique QSEé de SERAMM 21
6.2.2.6. Actions de formation 22
6.2.2.7. Actions diverses 23
6.2.3. Bilan audit QSEÉ 25

6.3. DEVELOPPEMENT DURABLE ET RSE 26
6.3.1. Bilan des actions de développement durable 26
6.3.2. Le bilan Carbone® 26
6.3.3. La synthèse du plan d'actions du développement durable 26
6.3.4. Bilan de la responsabilité sociale + bilan synthèse des indicateurs (sous-traitance, etc…) 27
6.3.4.1. Bilan de la Responsabilité Sociétale 27
6.3.4.2. Bilan synthèse des indicateurs 30

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.4. LA GOUVERNANCE ET LE SUIVI CONTRACTUEL 34
6.4.1. La gouvernance partagée du contrat 34
6.4.1.1. Conseils d'administration 34
6.4.1.2. Commissions finances 34
6.4.1.3. Comités Opérationnels 34
6.4.1.4. Copil Contrat SERAMM - Métropole 35
6.4.1.5. Autres instances de gouvernance 35
6.4.2. Suivi contractuel 2020 36
6.4.2.1. Avenant quinquennal 36
6.4.2.2. Reporting Contractuel 36
6.5. COMMUNICATION 38
6.5.1. La communication et la sensibilisation des publics 38
6.5.1.1. Pédagogie et sensibilisation 38
6.5.1.2. Actions de communication grand public 39
6.5.2. Site Internet 42
6.5.3. Bilan Presse 44
6.5.4. Partenariats 52
6.5.5. Communication interne 52

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Référence des tableaux

Tableau 1 : bilan des autorisations 5
Tableau 2 : autorisations pour les rejets de rabattement de nappe délivrées en 2020 7
Tableau 3 : Origine des actions de sécurité 17
Tableau 4 : Actions de formation et/ou recyclage 2020 - UdE 19
Tableau 5 : Actions de formation et/ou recyclage 2020 - UdB 20
Tableau 6 : Liste des formations en lien avec la Sécurité 22
Tableau 7 : Bilan des visites du site internet 42

Table des illustrations

Figure 1 : Évolution des accidents de travail/trajet 14
Figure 2 : Évolution du taux de fréquence 14
Figure 3 : Évolution du taux de gravité 15
Figure 4 : AT : Répartition par éléments matériels 16
Figure 5 : ATAA : Répartition par éléments matériels 16
Figure 6 : Tableau de bord Indicateurs Sécurité 23
Figure 7 : Dossier de presse saison estivale 2020 40
Figure 8 : Iconographie indicateurs et " Météo des eaux de baignade" 41
Figure 9 : Portraits « pôle plage » 41
Figure 10 : Augmentation des visiteurs réguliers en 2020 43
Figure 11 : Statistiques annuelles du site internet 43
Figure 12 : Des visiteurs répartis sur l'ensemble du territoire 43
Figure 13 : Répartition des visiteurs par âge 43
Figure 14 : Article sur l'engagement social du SERAMM paru dans « la Provence » 44
Figure 15 : Articles « La Provence » sur la mobilisation des agents 45
Figure 16 : La continuité des services mise en avant sur "Made in Marseille" 46
Figure 17 : Interview de Yves Fagherazzi dans le "digest hebdo" 46
Figure 18 : Interview de Bertrand Camus sur l'impact du Covid- édition print « La Provence » 47
Figure 19 : Articles "La Provence " saison estivale (print et digital) 48
Figure 20 : Dernier épisode de la websérie sur la biodiversité et les solutions littorales 49
Figure 21 : Parutions France 3 Région et JT 19/20 49
Figure 22 : 20ème édition du Forum des entrepreneurs 50
Figure 23 : Communiqué de presse sur la nomination de Manuel Nivet 51
Figure 24 : Parutions dans la Presse Quotidienne Régionale 52

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.1. Le service aux industriels

Conformément à l'article L1331-10 du code de la santé Publique, les rejets d'effluents non domestiques dans le réseau d'assainissement public doivent être autorisés par le Président de la Métropole APM.

SERAMM est chargé d'instruire les dossiers et de préparer les autorisations à la signature du Président.

Les autorisations peuvent être complétées par des Conventions Spéciales de Déversement tripartites (Etablissement industriel, Métropole Aix Marseille Provence et SERAMM) qui précisent notamment les caractéristiques quantitatives et qualitatives du rejet, les modalités de surveillance et les modalités de facturation de la redevance.

Après instruction, SERAMM soumet à l'agrément de la Métropole les arrêtés d'autorisation et les éventuelles conventions spéciales de déversement qui sont à établir dans le cadre soit de la régularisation de déversements existants soit de l'instruction de nouvelles demandes d'autorisation de raccordement.

SERAMM s'est engagé à tenir à jour 100 % des conventions et autorisations établies à date d'effet de la délégation et à augmenter de 30 % le nombre d'autorisations ou de conventions signées sous un délai de 5 ans à compter de la date d'effet de la délégation. En conséquence, SERAMM s'est engagé à établir au moins 75 nouvelles autorisations d'ici fin 2019.

L'entrée en vigueur de l'avenant N°6 au contrat de DSP N°13/219 a permis en 2019 de poursuivre le processus de renouvellement des conventions arrivées à échéance. Cet avenant concerne essentiellement, la modification de la tarification industrielle (suppression du coefficient de dégressivité, introduction d'un coefficient plancher égal à 1 pour les industriels ne disposant pas d'un traitement adapté) et l'ajout de sanctions en cas de non-respect des engagements pris par l'industriel au titre de l'arrêté d'autorisation et de la convention de déversement.

6.1.1. Bilan de la régularisation des rejets non domestiques

Le bilan de la régularisation des rejets non domestiques est présenté dans le tableau suivant :

	Au 01/01/2014	Au 01/01/2020	Au 31/12/2020	Renouvelé en 2020
Autorisations de déversement simples	214	436	**436**	
Autorisations de déversement avec Convention Spéciale de Déversement (Marseille)	24	39	**41**	9
Autorisations de déversement avec Convention Spéciale de Déversement (Parc d'activité de Gémenos)	5	5	**5**	
Total	243	474	**480**	

Tableau 1 : bilan des autorisations

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Au 31 décembre 2020, on comptait 480 autorisations dont 41 accompagnées d'une Convention Spéciale de Déversement (CSD). On compte donc 239 autorisations supplémentaires pour un engagement initial de 75.

6.1.2. Contrôle des rejets autorisés

Les entreprises conventionnées doivent mettre en œuvre une autosurveillance de leurs rejets selon les modalités fixées dans les conventions. Des contrôles inopinés sont assurés par SERAMM auprès de ces établissements avec pour objectif :

- le contrôle de la fiabilité des résultats d'autosurveillance (débits et charges polluantes) transmis,
- le respect des prescriptions imposées dans leurs autorisations de déversement.

En 2020, 37 établissements ont fait l'objet d'un contrôle inopiné (liste en annexe). Ces contrôles confirment la fiabilité des résultats d'autosurveillance transmis et le respect des prescriptions imposées.

Les données collectées nous permettent d'estimer la pollution industrielle organique à Marseille à 3,5 tonnes de DCO par jour soit environ 23333 EQH (sur la base de 150 g de DCO/j/hab). Les rejets industriels représentent environ 2,4% de la charge moyenne journalière reçue par la station d'épuration de Marseille

Annexe :

- *Liste des 41 établissements conventionnes Marseille en 2020*

6.1.3. Autorisations de déversement temporaires

SERAMM instruit des autorisations de déversement temporaires de deux natures :

- **Rejets de rabattement de nappe dans le réseau d'assainissement**

6 autorisations pour les rejets de rabattement de nappe dans le réseau d'assainissement ont été délivrées en 2020.

Entreprise	Objet	Débit	Période de rejet	Date de signature
Groupement d'entreprises (Soletanche Bachy et Intertravaux).	Construction de l'immeuble Tour Le Mirabeau située entre la Tour la Marseillaise et la CMA Quai d'Arenc 13002 Marseille	14 m^3/h vers le réseau pluvial, quai d'Arenc	Du mois de juin 2020 jusqu'au mois de janvier 2021	09/03/2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Entreprise	Objet	Débit	Période de rejet	Date de signature
Valgo	Construction d'immeubles « Les Fabriques », intégrée dans le projet Euromed, rue Allar 13015 Marseille	25 m³/h dans le réseau unitaire rue Allar	A partir du mois de septembre 2020 pendant une durée minimale de 6 mois.	31/07/2020
Valgo	Chantier de fouille archéologique, INRAP, rue Allar 13015 Marseille	50 m³/h dans le réseau unitaire rue Allar	Entre le 5 et 23 octobre 2020.	30/09/2020
Intertravaux	Construction d'un ensemble immobilier composé d'immeubles d'habitations collectifs au 207 boulevard Sainte Marguerite 13009 Marseille	1 m³/h dans le réseau unitaire traversant l'hôpital Sainte Marguerite	Entre le 1e avril et 30 septembre 2020.	08/04/2020
Primosud/Icad	Construction de réalisation d'un ensemble immobilier composé de 83 logements au 43 rue de l'aviateur Le Brix 13009 Marseille	15 m³/h dans le réseau unitaire d'assainissement UC 30, rue de l'aviateur Le Brix	A partir du 30 juin 2020 pendant une durée minimale de 6 mois.	13/05/2020
GTM SUD/ Eiffage	Phase 3 du chantier de réhabilitation des encorbellements de la corniche Kennedy	4 m³/j dans le réseau sanitaire SC25 Corniche Kennedy	210 jours entre septembre 2020 et avril 2021.	10/09/2020

Tableau 2 : autorisations pour les rejets de rabattement de nappe délivrées en 2020

Ces rejets ont fait l'objet d'un suivi chantier par le service Industriel.

- **Rejets anciennement radioactifs**

SERAMM délivre ponctuellement des autorisations de déversement pour des rejets anciennement radioactifs en provenance des services de médecine nucléaire des hôpitaux ou des établissements manipulant des sources radioactives (principaux radioéléments utilisés : iode 131, iode 125, technétium 99, fluor 18, phosphore 32, indium 131, chrome 51, thallium 201). Les rejets proviennent des cuves ou bidons de décroissance ayant atteint leur temps de décroissance nécessaire pour respecter les seuils admissibles. Le rejet est accordé par SERAMM sur la base de la conformité des résultats d'analyses fournis.

33 autorisations ponctuelles de déversement ont été délivrées, en 2020, aux sept établissements suivants :

- Hôpital La Timone,
- Hôpital Nord,
- Institut Paoli Calmette,
- Clinique Résidence du Parc,
- Clinique Clairval,
- AAA et Cerimed,
- Cyclopharma.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.1.4. Audits d'établissement

L'année 2020 a été consacrée essentiellement :

- A l'audit complet de nouveaux établissements (artisans ou PME) et chantiers de constructions ayant sollicité une demande d'autorisation de déversement de déversement pour des rejets autres que domestiques dans le réseau public d'assainissement
- Au suivi des établissements conventionnés et en cours de conventionnement dans le cadre d'un suivi particulier (incidents pollutions, suivi travaux mise en conformité, synthèse des résultats des campagnes de mesure et plans d'actions, analyse de l'impact Covid 19 sur leur activité, …)
- Aux incidents pollutions intervenues sur le système d'assainissement et sur le milieu naturel

A cet effet, ont été auditées, les activités suivantes :

- Blanchisseries industrielles
- Traitement des surfaces métalliques
- Décapage
- Production de chips
- Savonneries
- Concessions automobiles
- Activités transport/maintenance/ remisage des bus RTM et autres compagnies
- Transports ferroviaires
- Activités de dépollution
- Activités hospitalières
- Savonneries
- Fabrication produits radioactifs
- Activités agro- alimentaires
- Activités chimiques
- Cimenterie
- Caserne des pompiers
- Cuisine centrale (fabrication 54000 repas par jour)
- Activités portuaires
- Station thermale
- Clinique vétérinaire
- Collecte des déchets non dangereux
- Plate- forme tri des déchets non dangereux
- Activités tertiaires
- Exploitation d'un forage dédié à la station thermale des Camoins - la Treille
- Les chantiers de constructions

Malgré la crise sanitaire, 45 établissements ont pu faire l'objet d'audits terrain, tout en respectant les consignes de sécurité et gestes barrières.

Le détail des audits d'établissement industriels réalisés en 2020 figure en annexe.

Annexe :

- *Détail des audits d'établissement industriels réalisés en 2019.*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.1.5. Incidents de pollution avec rejet au réseau

L'année 2020 a été marquée par des incidents de pollutions pouvant impacter le système d'assainissement (dysfonctionnement ou maintenance des stations industrielles internes) ou le milieu naturel.

- **Brasserie Heineken 11 avenue Francois Chardiny 13011 Marseille**

L'établissement a rencontré des difficultés d'exploitation de leur station d'épuration liées à des défaillances (casse successive des surpresseurs générant un manque d'oxygénation) qui ont nécessité des by-pass totaux, dûment autorisés et surveillés par SERAMM.

Brasserie Heineken s'est lancée à partir du mois d'octobre 2020 jusqu'à l'été 2021 dans des travaux de génie civil pour la mise en place d'un méthaniseur et l'amélioration de leur station d'épuration actuelle.

L'établissement a fait l'objet d'un suivi particulier des by-pass de la station d'épuration interne et 10 visites de suivi sur site ont été réalisées en 2020.

Les rejets by-passés ont été sans impact sur le système d'assainissement.

- **Arkema, 123 boulevard de la Millière 13011 Marseille**

L'établissement a fait l'objet d'un suivi particulier de SERAMM au cours de l'année 2020 en raison des pollutions très élevées en DCO rejetées au réseau au cours des mois de novembre et décembre 2019. Pour rappel, ces rejets avaient pour origine la pollution des condensats vapeur, les difficultés d'exploitation de l'atelier Bromuration et les fuites d'effluents organiques au niveau de l'atelier C11 Amination, forts orages.

En 2020, l'établissement a rencontré des difficultés d'exploitation de sa station d'épuration en raison de dysfonctionnements d'équipements qui ont généré deux by-pass mineurs au mois de décembre 2020. Ces by-pass ont été sans impact sur le système d'assainissement.

6.1.6. Incident de pollution du milieu naturel

- **Lafarge - Cimenterie, avenue des peintres roux 13011 Marseille - non conventionné**

La cimenterie était à l'origine d'une pollution du réseau pluvial, le 24-07-2020, due à un débordement d'un bassin de décantation et un envol de billes de polystyrène dans les rejets.

Des actions ont été engagées pour éviter de nouvelles pollutions et un contrôle de la mise en œuvre de celles-ci été réalisée conjointement avec la DREAL.

Le milieu naturel impacté est le ruisseau de Gaderonne (puis l'Huveaune).

- **Entreprise 3 id, 57 avenue de saint Menet 13011 Marseille**

L'entreprise est spécialisée dans le nettoyage des locaux et la dépollution sur des sites sinistrés.

La pollution ponctuelle identifiée provient du lavage exceptionnel d'un camion contenant des hydrocarbures au mois de mars 2020. Le milieu naturel impacté est l'Huveaune.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

SERAMM a rencontré le directeur du site dans un but de sensibilisation et d'information sur les risques encourus vis-à-vis de la Police de l'Eau.

- **Suma, 92 avenue Emmanuel Allar 13011 Marseille**

Le site est spécialisé dans le remisage des autocars, centre de lavage et aire de distribution du gasoil.

La pollution identifiée provient des rejets des sanibroyeurs des autocars connectés au niveau d'une grille pluviale raccordée directement à l'Huveaune.

Une mise en demeure a été adressée par le gérant du site à tous les conducteurs des autocars qui doivent utiliser une aire de dépotage dédiée à cet effet et raccordée sur le réseau public sanitaire.

- **SNEF, 87 Avenue des Aygalades 13015 Marseille**

Le siège social de l'entreprise a fait l'objet d'un contrôle faisant suite à la détection d'écoulement d'eaux noirâtres en contre bas du site, dans le ruisseau des Aygalades.

La source de pollution n'a pas été identifiée à ce jour.

- **SILIM, détenteur d'une autorisation de déversement, 58 avenue Boisbaudran 13015 Marseille**

La pollution identifiée provient des rejets issus de l'aire de lavage, qui ont rejoint, via une vanne d'aiguillage restée ouverte, le réseau pluvial puis le ruisseau des Aygalades.

Une mise en conformité par SERAMM a été prescrite pour le 31 janvier 2021 supprimant tout rejet au réseau pluvial.

6.1.7. Opération Collective

Un contrat métropolitain pour une gestion intégrée et durable du grand et petit cycle de l'eau a été contractualisé pour une mise en œuvre à partir du 01-01-2021 jusqu'au 31-12-2023.

SERAMM est intégrée dans la démarche sur le territoire CT1. 300 entreprises seront diagnostiquées.

6.1.8. Industriels situés hors périmètre

SERAMM est signataire de ces conventions en tant qu'exploitant de la station Géolide recevant des effluents industriels dont les rejets sont situés sur les réseaux en amont du périmètre délégué.

Aucune convention n'a été instruite avec des industriels situés en dehors du périmètre de la délégation en 2020.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.1.9. La planification de l'activité 2021

Pour l'année 2021, l'activité du suivi des industriels sera principalement orientée vers :

- Le contrôle et la régularisation administrative des industries suivantes :
  - Le site RTM BUS / La rose, en cours de rénovation,
  - Les sites des centres techniques de la Métropole exerçant des activités de maintenance, de garages, de lavage de véhicules, centres de transfert des ordures ménagères…
  - Les activités artisanales de fabrication de bières
  - Les supermarchés exerçant des activités agro -alimentaires et de distribution de gazole associée
  - Les concessions automobiles
  - Les activités médicales
  - Les chantiers de construction (rejet eaux de rabattement de nappes) et autres nouveaux
- Le suivi des travaux de mise en conformité engagés par les industriels,
- Les contrôles inopinés d'établissements conventionnés.
- Le démarrage de la nouvelle Opération Collective.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.2. Qualité, sécurité, environnement et énergie

6.2.1. Veille réglementaire

Dans le cadre de son Système de Management QSEé, SERAMM identifie les exigences légales qui lui sont applicables et s'assure de leur application à ses activités.

Ces exigences sont identifiées par une veille réglementaire. Chaque texte nécessitant une analyse de conformité est orienté vers le processus auquel il se rattache afin qu'un plan d'actions soit créé et mis en œuvre si besoin.

Les mises en conformité de cette année 2020 sont les suivantes :

Arrêté du 08 janvier 2018 complémentaire à l'arrêté préfectoral n°2003-255/26-202-EA du 16 janvier 2004 autorisant le système d'assainissement de l'agglomération de Marseille relatif à la définition de son débit de référence, aux nouvelles dispositions d'autosurveillance du réseau de collecte et à la recherche des substances dangereuses.

Elaboré par SERAMM en 2019, le plan d'actions de mise en conformité a été mis en œuvre en 2020 :

- Réduction des déversements des trop-pleins de stations de pompage sanitaire par temps de pluie.
- Qualification des trop-pleins des stations de pompage de la Muette et de Mirabeau

Arrêté Préfectoral n° 359-2018 PC du 21 décembre 2018 portant prescriptions complémentaires à la société SERAMM dans le cadre de la mise à jour des conditions d'exploitation de l'usine de traitement des boues issues très majoritairement de la station d'épuration urbaine de Marseille sis à Marseille 9ème.

SERAMM a apporté des réponses aux écarts relevés au cours de l'inspection DREAL concernant les émissions et leurs effets. Une demande de report d'échéance de révision de l'étude de danger a été formulée dans l'attente de la confirmation de l'expert judiciaire en charge de l'expertise engagée suite à l'accident survenu au niveau des sécheurs au mois d'août 2016.

Arrêté Préfectoral Complémentaire n°2020-403-PC du 16/12/2020 concernant le réexamen « IED » des conditions d'exploitation de l'installation de méthanisation des boues de station d'épuration des eaux urbaines

SERAMM a mis en œuvre un plan d'actions afin de se conformer à cet arrêté. Cependant, les valeurs limites et celles de l'autosurveillance des rejets atmosphériques ont été jugées inadaptées et incohérentes avec les dispositions réglementaires de l'arrêté du 03 août 2018 pour le point de rejet « n°1 - chaudières ». Un recours gracieux a été déposé le 15/02/2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

En 2020, SERAMM a poursuivi le plan d'actions de mise en conformité de cet arrêté.

Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données).

Le plan d'actions mis en place en 2019 par SERAMM pour atteindre la conformité RGPD a été poursuivi en 2020 :

- Mettre en place une gouvernance des données à caractère personnel,
- S'organiser en vue de respecter « l'obligation de rendre compte » (intégrer la RGPD à la gestion de projet, ……)
- Cartographier les traitements de données personnelles (Créer et maintenir un registre des activités de traitement, …)
- Respecter les droits des personnes (information sur la vidéosurveillance, rédaction de la procédure d'exercice des droits des collaborateurs et du public, …)
- Sécuriser les données en gérant les risques associés (Chantier Archivage & Effacement Numérique, Chantier Sécurité des SI)
- Organiser les relations entre les acteurs du traitement : obligations et contrats de sous-traitance (Chantier Maîtrise des Tiers / Stock de contrats en cours et nouveaux contrats)

6.2.2. Bilan sécurité pour 2020

6.2.2.1. Les résultats de l'année

L'année 2020 a montré une réduction significative de nos accidents du travail au sein de SERAMM. Le nombre total d'accidents du travail tous confondus s'élève à 20 évènements soit 33% de réduction par rapport à 2019.

Les accidents du travail avec arrêt sont au nombre de 8 soit 38 % de baisse par rapport à 2019. La situation présente une nette amélioration car la tolérance à ne pas dépasser était fixée à **7 ATAA pour l'année 2020**.

Le nombre d'accidents de travail sans arrêt s'élève à 10 en 2020. La tendance est toujours à la baisse mais beaucoup moins marquée que pour les ATAA. A noter qu'un accident bénin a par la suite été déclaré en ATSA en raison de soins médicaux qu'a suivi la victime. Enfin, en 2020, nous avons eu 2 accidents de trajet avec arrêt ; les deux à tiers responsables.

A ce jour, nous analysons cette amélioration de nos résultats comme un ancrage plus appuyé de la culture sécurité au sein de SERAMM. La réduction de notre accidentologie pourrait également être à imputable à la crise sanitaire et en particulier au confinement ; cependant, notre activité de délégation de service public a été maintenue entre les mois de mars et mai et nous avons pu constater qu'une vigilance toute particulière a été observée par l'ensemble des équipes sur le terrain sur la période donnée.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

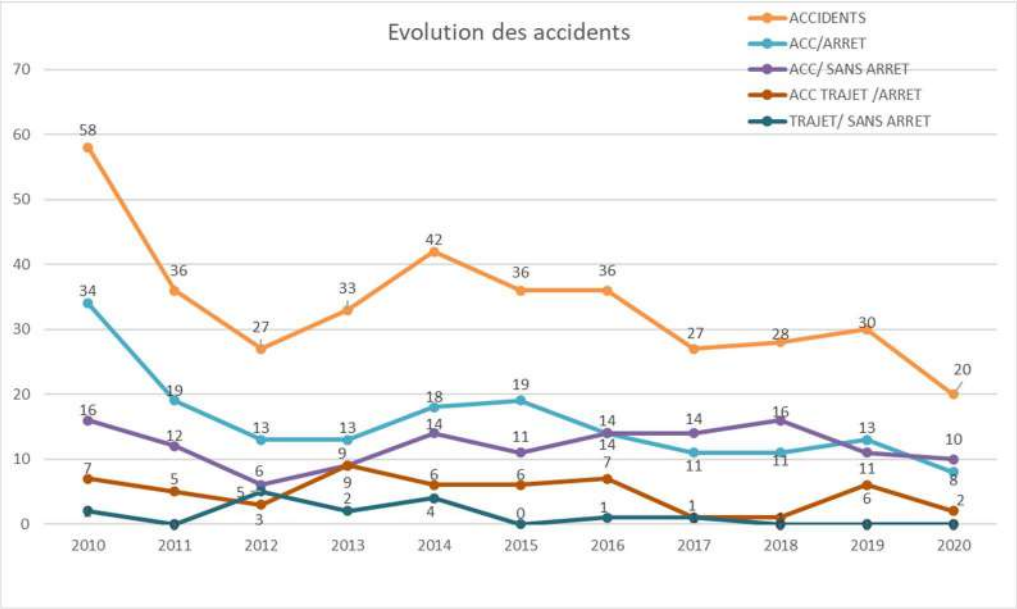


Figure 1 : Évolution des accidents de travail/trajet

6.2.2.1.1. Evolution des indicateurs depuis 2009

La lecture des taux de fréquence et de gravité indique :

- ✓ Un taux de fréquence en baisse (15,8 pour 25.24 en 2019) – objectif Eau France : 7,1. La diminution du nombre d'accidents de travail avec arrêt, a fortement réduit cet indicateur.
- ✓ Un taux de gravité est également en baisse mais encore trop éloigné de l'objectif Eau France (1,93 en 2020 pour 3,01 en 2019) – fixé à 0,35.
- ✓ Les jours perdus par accident ont très fortement diminué : nous recensons 384 jours perdus en 2020 contre 968 jours en 2019 soit 60% de jours perdus en moins. Par ailleurs, cette année encore nous avons pris en compte des jours perdus d'accidents de travail antérieurs, ceux survenus en 2019 soit 592 jours ce qui représente 39 % des 976 jours perdus au global.

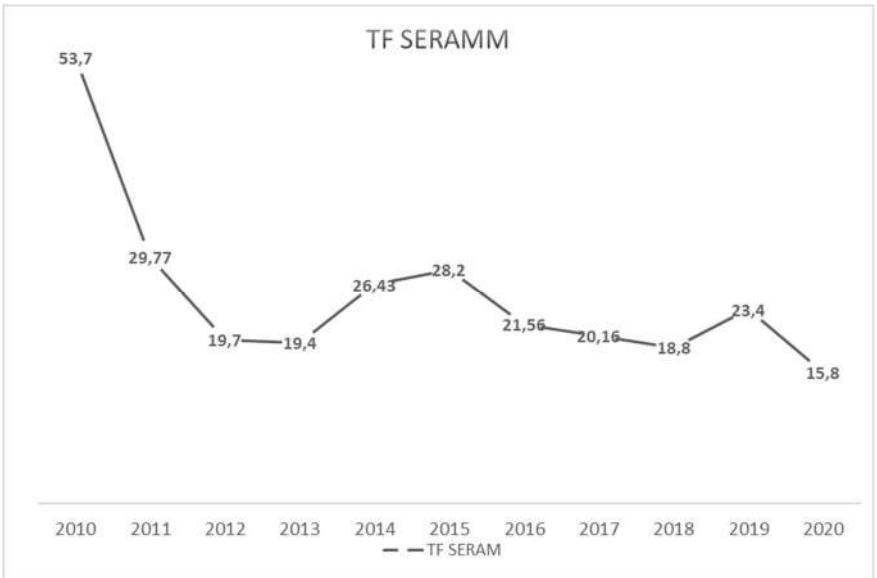


Figure 2 : Évolution du taux de fréquence

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

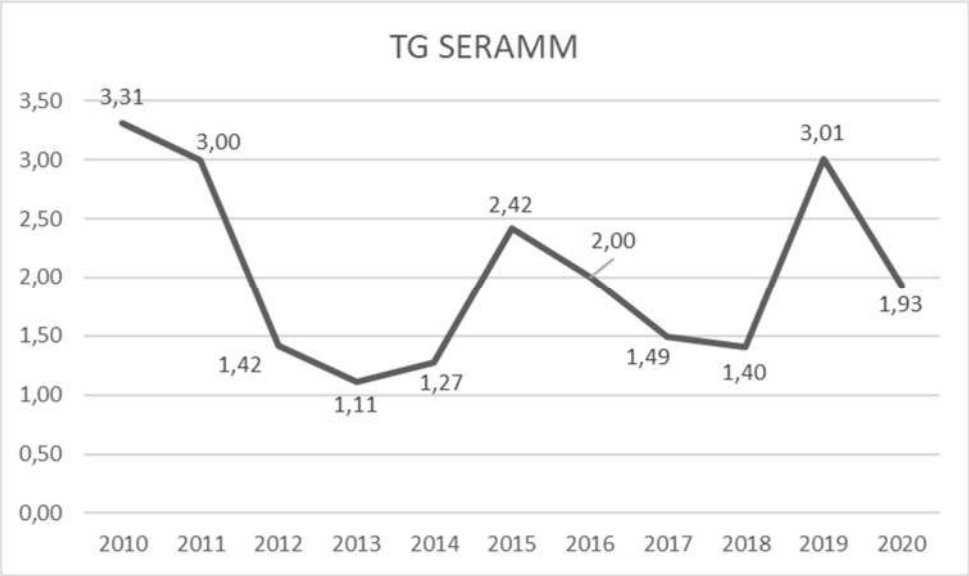


Figure 3 : Évolution du taux de gravité

6.2.2.1.2. Répartition des accidents du travail

La répartition des éléments matériels pour l'ensemble des accidents fait apparaître que les principales causes des accidents concernent la manutention (40%), des causes diverses non assimilables à un risque métier (20%), les affections de santé (15%), le risque de chute de plain-pied (10 %) le risque lié aux véhicules indépendamment du risque routier (10%), le risque électrique 5%.

- ✓ Les manipulations manuelles sont liées à l'ouverture de tampons mais aussi à des actions de déplacement d'objets (cartons, caisse à outils, extincteur) et relèvent de pratiques mal assurées.
- ✓ Les chutes de plain-pied sont liées à des déplacements sans vigilance
- ✓ Les accidents de la circulation sont liés à des accrochages avec un tiers, en deux roues et piéton. Un agent a perdu le contrôle de son scooter en raison d'un changement de direction brutal d'un automobiliste. Un agent piéton a été percuté par un cycliste en rejoignant son véhicule
- ✓ Dans les divers, il y a des accidents liés à des circonstances climatiques, un traumatisme suite à la fermeture d'une porte de véhicule, une piqûre d'insecte, un choc à la tête
- ✓ Enfin, une électrisation mais qui n'a pas entrainé d'arrêt de travail

La répartition des éléments matériels sur les accidents avec arrêt concerne essentiellement la manutention (62,5%), des éléments divers (25%) et enfin un élément lié à la santé (12,5%).

- ✓ Comme évoqué ci-dessus, les manipulations manuelles ayant entrainé une blessure sont pour certaines liées à des actes métiers comme l'utilisation d'un outil non adapté ou bien un tampon à charnière qui sort de son logement et provoque une blessure au cours du déséquilibre. Les autres causes relèvent d'un acte réalisé dans la précipitation et lors de déplacement d'objets. Un accident grave est survenu lors d'une opération de câblage pour laquelle la baie informatique s'est décrochée de la cloison entrainant une blessure importante.
- ✓ Parmi les éléments divers, nous observons un choc à la tête au cours de la manipulation d'une vanne et un doigt coincé dans une portière en descendant d'un poids lourd

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- ✓ L'élément matériel « santé » fait suite à un mouvement d'accès à un escalier ayant entrainé une douleur.

Tous ces accidents ont fait l'objet d'un REXAT (Retour d'EXpérience suite à AT) intervenant dans les 7 jours puis d'une analyse plus poussée avec définition d'un arbre des causes et identification d'actions correctives. La plupart de ces accidents de travail sont de nature comportementale, trouvant leur cause dans la réalisation de tâches avec précipitation ou sans analyse de la situation qui aurait pu limiter voire éviter la survenance de la blessure.

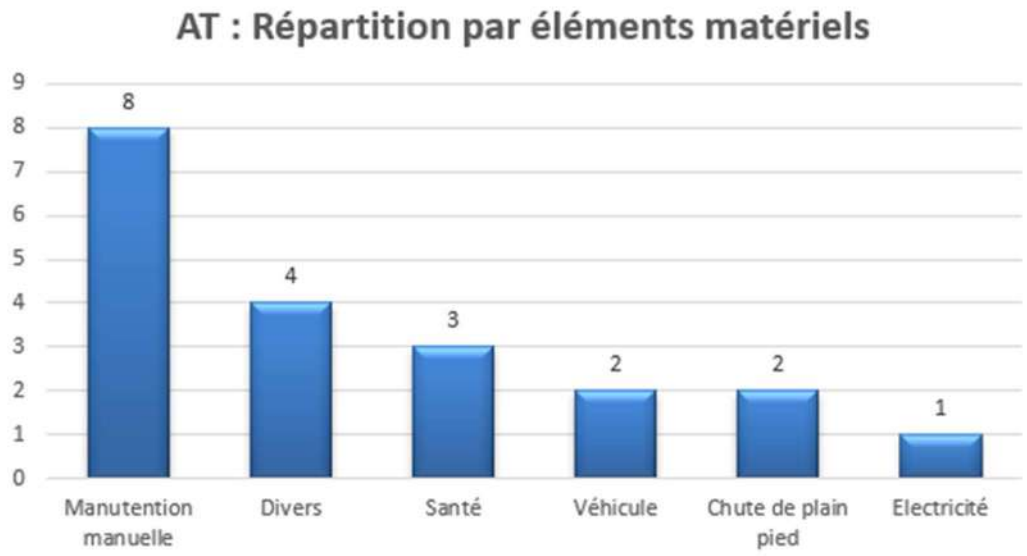


Figure 4 : AT : Répartition par éléments matériels

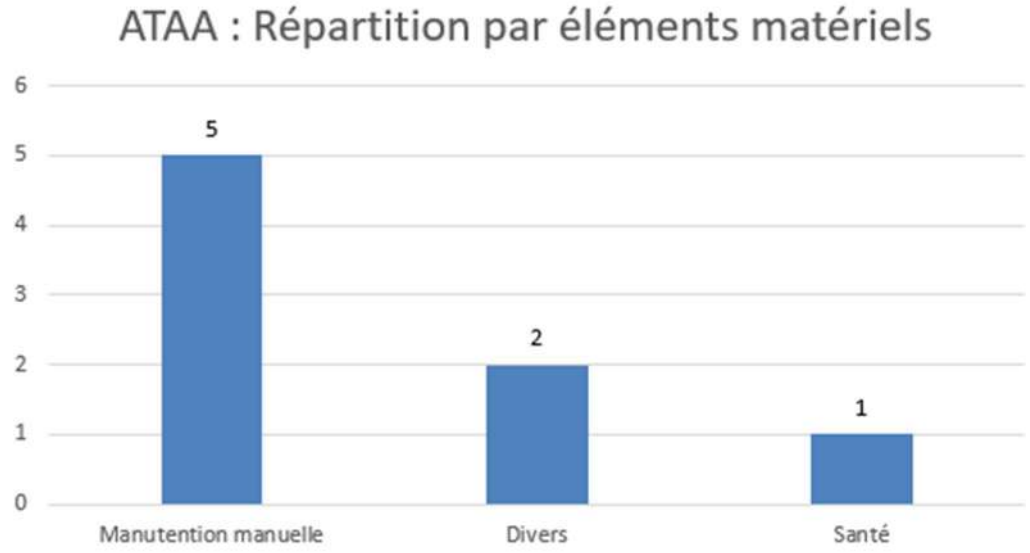


Figure 5 : ATAA : Répartition par éléments matériels

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.2.2.2. Les visites managériales, les Quart d'heure sécurité

Le suivi des visites de sécurité sur les chantiers, la présentation des quarts d'heure sécurité et des règles qui sauvent est le suivant :

- 694 Visites managériales de sécurité ont été réalisées soit 108% de l'objectif assigné
- 637 Quart-d 'heures de sécurité ont été réalisés soit 218 % de l'objectif assigné
- 234 Règles Qui Sauvent ont été réalisées soit 152 % l'objectif assigné

L'ensemble des encadrants restent fortement impliqués dans le développement de la culture sécurité à travers ces trois indicateurs. Cet investissement a permis la prise en compte de nombreuses actions de sécurité comme indiqué ci-dessous. De plus, une nouvelle dynamique de la Direction Prévention Santé et Sécurité et une présence notable sur le terrain ont renforcé la proximité auprès des équipes, la mise en œuvre d'une culture de la vigilance partagée et l'accompagnement du management intermédiaire

6.2.2.3. Les actions de sécurité

Les analyses des AT mais aussi l'instauration d'un nouvel indicateur – la remontée de situations dangereuses ont permis d'identifier de nombreuses actions de sécurité et de renforcer notre politique de prévention des risques.

Origine des actions- 2020	Nombre
ASTBTP	1
Action d'amelioration	1
Accident du travail	14
Audit	10
CODIR	1
CR Incendie	9
CSE	1
DUERP	7
Fiche de Dysfonctionnement	21
Nouveau matériel	1
Qualité	1
QHS	2
VMS	39
ZAR	1

Tableau 3 : Origine des actions de sécurité

Concernant la remontée et le traitement des actions sécurité, pour l'année 2020, le taux de résolution est de 87% pour un objectif annuel fixé à 85%. (En 2019, 74% des actions de sécurité ont été soldées pour un objectif fixé à 80%)

Le restant correspond à des actions nécessitant des travaux sur du moyen terme et de ce fait, est décalé en 2021.

En parallèle, comme cela avait été énoncé au cours de l'audit de juin 2020, le travail d'épuration du fichier a été mené et nous affichons à ce jour un taux de résolution de 94% des actions sécurité, depuis 2014. Nous continuons ce travail sur 2021.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Avancement depuis 2014:	Nbre réalisées	867	**94%**
	Nbre total (réalisées + à réaliser)	921	
Avancement 2020 :	Nbre réalisées	95	**87%**
	Nbre total (réalisées + à réaliser)	109	

6.2.2.4. Principales actions d'améliorations

Sur le site de l'Usine des Eaux :

Actions de formation :

Autorisation à la conduite de ponts roulants et élinguage - 0601	6	Personnes
Autorisation de conduite de Chariots automoteurs à conducteur porté (Cat.3) - 0401	19	Personnes
Autorisation de conduite de Grues auxiliaires avec option télécommande - 301	2	Personnes
Autorisation de conduite de Nacelles élévatrices - 0501	1	Personnes
Autorisation de conduite de PEMP Catégorie 3A - 0504	13	Personnes
Autorisation de conduite grue auxiliaire Roller (SERAMM) - 4203	5	Personnes
AUTORISATION DE CONDUITE PONT ROULANT - SESSION INITIALE	3	Personnes
CARISTE CAT 1	2	Personnes
CATEC - SESSION INITIALE	9	Personnes
CHARIOT CAT 3	1	Personnes
EVACUATION INCENDIE - SERRE FILE - CEDRES	1	Personnes
EXCEL PERFECTIONNEMENT - MACROS	1	Personnes
FORMATION ASTREINTE RAUS	31	Personnes
FORMATION COMMISSION ECO CSE	1	Personnes
FORMATION CSSCT	2	Personnes
FORMATION TUTEURS	6	Personnes
GERBEURS ACCOMPAGNANT - R 485	40	Personnes
GESTION DE PROJET	4	Personnes
GESTION DES ENTREPRISES EXTERIEURES (Plan de prevention) / APAVE	2	Personnes
Hab élec H1V.BC.BR.B2V - 7201	6	Personnes
Hab. élec. B1 H0(V)Domaine TBT BT HTA - 0117	1	Personnes
Hab. élec. BE manoeuvre Domaine TBT BT HTA - 0104	1	Personnes
Hab. élec. BR B1 H0(V) Domaine TBT BT HTA - 0113	1	Personnes
Hab. élec. BR B2 (V) BC H0 (V) Domaine TBT BT HTA - 0102	5	Personnes
Hab. élec. H0V B1V BR BC - 0127	3	Personnes
Hab. élec. H0V B2V Essai BR.BC - 0126	1	Personnes
Hab. élec. H0V BS BE Manœuvre - 0124	3	Personnes
Habilitation vérification d'un montage d'échafaudage roulant - 0603	2	Personnes
MAC CATEC 2020	34	Personnes
MODULE ECONOMIE - CHEFS DE SERVICE	3	Personnes
MODULE ECONOMIE - RA - GROUPE 1	1	Personnes
MODULE ECONOMIE - RA -GROUPE 2	5	Personnes
MODULE ECONOMIE - RA -GROUPE 3	4	Personnes

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

NACELLE PEMP	2	Personnes
OFICE 365- OUTLOOK ASSISTANTE	1	Personnes
RISQUES CHIMIQUES	24	Personnes
SENSIBILISATION DISQUEUSE	23	Personnes
Total général	**269**	**Personnes**

Tableau 4 : Actions de formation et/ou recyclage 2020 - UdE

- **Exercice de crise et d'évacuation d'urgence :**

Des exercices d'évacuation ont été réalisés dans l'année afin de mieux organiser l'évacuation et d'optimiser le comptage.

- **Eclairage :**

Continuité du plan d'actions sur la réfection de l'éclairage.

- **Travaux de renouvellement et aménagement du pc :**

Les travaux sur l'aménagement du PC se sont terminés au premier semestre. Le déménagement du PC a été organisé au mois de septembre 2020 pour une centralisation sur Géolide.

- **Révision des espaces confines :**

Réidentification des lieux d'intervention en espaces confinés et non confinés.

- **Gestion de la pandémie – COVID-19 :**

Gestion de la pandémie COVID-19 : Organisation d'un plan de continuité de service instauré par la direction.

Déploiement des consignes COVID par fiches métiers et sensibilisation sur les 10 règles sanitaires.

Mise en place des actions sanitaires et d'hygiènes – Règles de distanciation, affichages et respect du nombre de personnes limitées dans les salles et bureaux, port du masque. Mise à disposition de matériels de désinfection : gel hydroalcoolique, produits désinfectants.

- **Redéfinition de la cartographie des zones « espaces confines » de l'usine des eaux**

Une étude a été confiée à un consultant spécialisé sur la révision de la classification existante des espaces confinés de Géolide. L'objectif était de dégager des pistes de réflexion sur l'amélioration continue des conditions de travail et procédures d'intervention d'urgence.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sur le site de l'Usine des Boues :

Risque H_2S et Risque CH4 :

Chaque agent possède un détecteur 4 gaz.

Une prestation de contrôle semestriel des détecteurs de gaz est assurée sur site par le constructeur

Actions de formation et/ou recyclage 2020 :

Recyclage pour habilitation électrique	13	Personnes
Recyclage pour secouriste	3	Personnes
Recyclage pour ponts roulants	12	Personnes
Formation initiale habilitation cariste	3	Personnes
Recyclage pour habilitation cariste	7	Personnes
Recyclage pour conducteur de nacelle élévatrice	3	Personnes
Formation de lutte contre l'incendie	16	Personnes
Formation ATEX niveau 1	21	Personnes
Formation ATEX niveau 2	2	Personnes
Formation risques chimiques	3	Personnes
Formation CATEC	25	Personnes
Formation vérification des échafaudages	2	Personnes
Total général	**110**	**Personnes**

Tableau 5 : Actions de formation et/ou recyclage 2020 - UdB

Exercices de situation d'Urgence 2020

Gestion de crise : continuité sur la réalisation d'un exercice quasi-mensuel pour entraîner les équipes aux réflexes à avoir en cas de situations d'urgence sur la thématique de fuite de gaz.

L'exercice de crise annuel programmé au mois de novembre, avec le concours GRIMP, n'a pas eu lieu à la suite des contraintes liées au COVID 19.

Principales améliorations de l'installation

Des travaux d'aménagement et sécurité ont été pilotés et réceptionnés par MAMP (voir chapitre 5-5.1.2.1.2 Amélioration de type métallerie et autres)

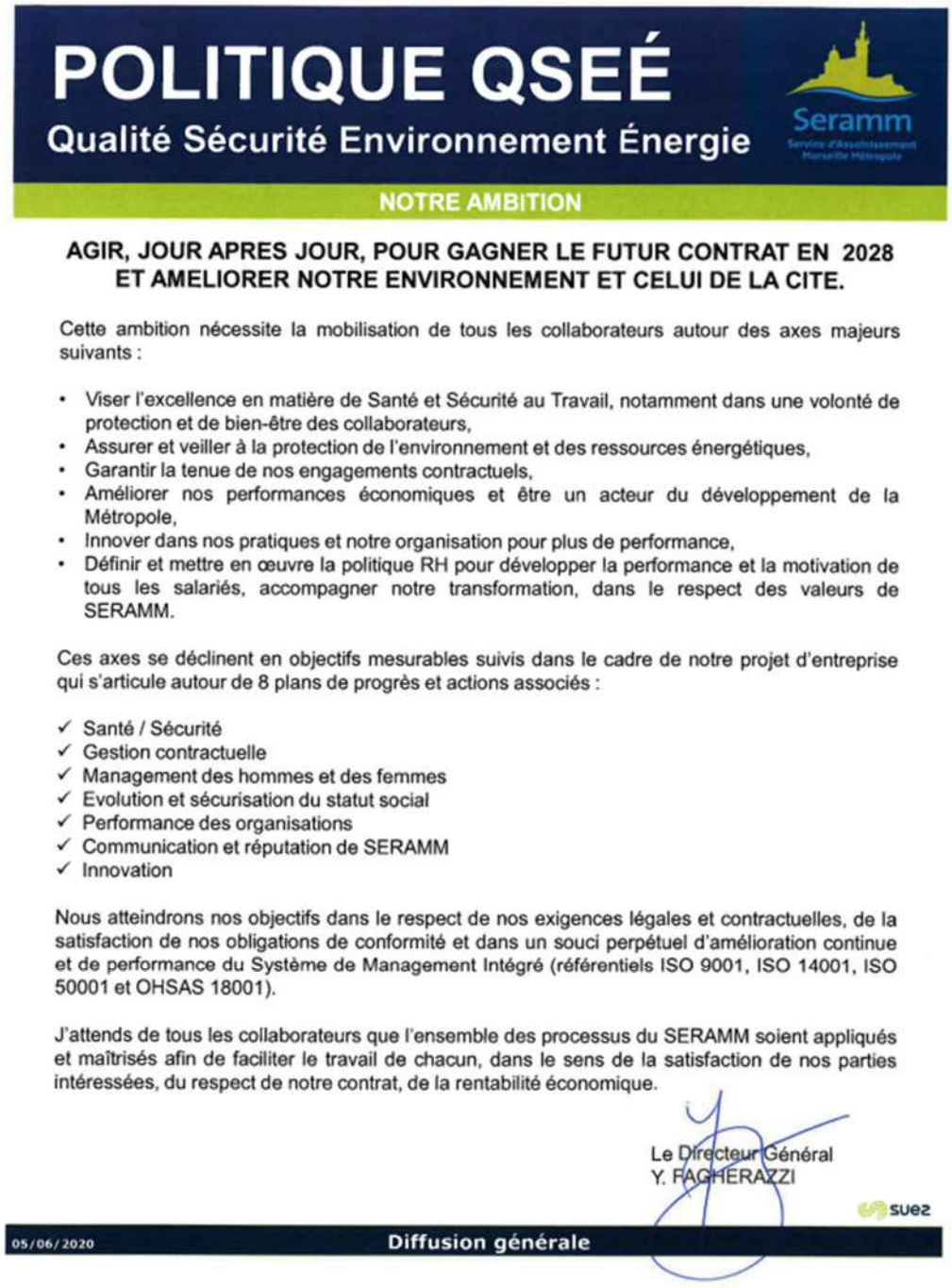
Culture Santé/Sécurité

- Gestion de la pandémie COVID-19 : Organisation d'un plan de continuité de service instauré par la direction.
- Déploiement des consignes COVID par fiches métiers et sensibilisation sur les 10 règles sanitaires.
- Mise en place des actions sanitaires et d'hygiènes – Règles de distanciation, affichages et respect du nombre de personnes limitées dans les salles et bureaux, port du masque. Mise à disposition de matériels de désinfection : gel hydroalcoolique, produits désinfectants.
- Maintien de tournées sécurité hebdomadaire avec les Services Exploitation et Maintenance.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Applications des 10 Règles qui Sauvent du Groupe Suez à l'ensemble du personnel et les intervenants extérieurs
- Maitrise de la communication préventive de sécurité par des visites managériales de sécurité et ¼ d'heure sécurité.
- Application de la « vigiminute » (veille à l'application sur chantiers et au sein de l'agence, des exigences, des règles, des procédures et des consignes de vigueur pour la sécurité).
- Des travaux d'aménagement ont été réalisés dans l'objectif de permettre, En cas de crise avec obligation d'évacuer le Poste de commande de l'Usine des Boues, de transférer la supervision ainsi que le système vidéo au bâtiment administratif.

6.2.2.5. La politique QSEé de SERAMM



POLITIQUE QSEÉ

Qualité Sécurité Environnement Énergie

Seramm

NOTRE AMBITION

AGIR, JOUR APRES JOUR, POUR GAGNER LE FUTUR CONTRAT EN 2028 ET AMELIORER NOTRE ENVIRONNEMENT ET CELUI DE LA CITE.

Cette ambition nécessite la mobilisation de tous les collaborateurs autour des axes majeurs suivants :

- Viser l'excellence en matière de Santé et Sécurité au Travail, notamment dans une volonté de protection et de bien-être des collaborateurs,
- Assurer et veiller à la protection de l'environnement et des ressources énergétiques,
- Garantir la tenue de nos engagements contractuels,
- Améliorer nos performances économiques et être un acteur du développement de la Métropole,
- Innover dans nos pratiques et notre organisation pour plus de performance,
- Définir et mettre en œuvre la politique RH pour développer la performance et la motivation de tous les salariés, accompagner notre transformation, dans le respect des valeurs de SERAMM.

Ces axes se déclinent en objectifs mesurables suivis dans le cadre de notre projet d'entreprise qui s'articule autour de 8 plans de progrès et actions associés :

- ✓ Santé / Sécurité
- ✓ Gestion contractuelle
- ✓ Management des hommes et des femmes
- ✓ Evolution et sécurisation du statut social
- ✓ Performance des organisations
- ✓ Communication et réputation de SERAMM
- ✓ Innovation

Nous atteindrons nos objectifs dans le respect de nos exigences légales et contractuelles, de la satisfaction de nos obligations de conformité et dans un souci perpétuel d'amélioration continue et de performance du Système de Management Intégré (référentiels ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 et OHSAS 18001).

J'attends de tous les collaborateurs que l'ensemble des processus du SERAMM soient appliqués et maîtrisés afin de faciliter le travail de chacun, dans le sens de la satisfaction de nos parties intéressées, du respect de notre contrat, de la rentabilité économique.

Le Directeur Général
Y. FAGHERAZZI

suez

05/06/2020 Diffusion générale

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.2.2.6. Actions de formation

En raison de la crise sanitaire, de nombreuses sessions de formation à destination de l'encadrement ont été déprogrammées et reportées à l'année suivante.

L'ensemble des autorisations et permis ont bénéficié d'une prorogation et ont pu par la suite être suivis.

- ✓ **Formation CATEC :**

La Recommandation R472 précise la mise en œuvre du dispositif CATEC®. Le Certificat d'Aptitude à Travailler en Espaces Confinés, porté par l'INRS, représente un socle commun de compétences en prévention pour les interventions en espaces confinés dans les milieux de l'eau et de l'assainissement.

Le SERAMM a fait former au CATEC l'ensemble de son personnel intervenant en espaces confinés pour appliquer la nouvelle réglementation. Nous procédons à présent au recyclage des premiers agents formés.

- ✓ **Formations diverses en lien avec la Sécurité :**

AIPR	8	Personnes
AMIANTE	8	Personnes
Pontier/élingueur	9	Personnes
ARI	13	Personnes
Grues Auxiliaires	12	Personnes
Nacelle initiale	2	Personnes
Nacelle	14	Personnes
Grue auxiliaire ROLLER	5	Personnes
Cariste cat1	40	Personnes
CATEC	115	Personnes
Certification biocide	8	Personnes
FCO Chauffeur poids lourd	8	Personnes
Formateur Pré requis CATEC	2	Personnes
Permis poids lourd	1	Personne
Travaux suspendu Potence	3	Personnes
Formation Harnais	6	Personnes

Tableau 6 : Liste des formations en lien avec la Sécurité

Un programme ambitieux a été réalisé par le service Formation pour répondre aux exigences de sécurité portées notamment par l'évolution de la réglementation.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.2.2.7. Actions diverses

✓ Amélioration des supports de communication

Le tableau de bord des indicateurs sécurité passe à une fréquence hebdomadaire et reprend les thèmes suivants : historique des zones de blessure, les chiffres des AT, les messages de santé ou de sécurité, le rappel d'une Règle Qui Sauve. Ce support a pour objectif de mieux informer l'ensemble des collaborateurs des derniers événements internes tout en proposant des messages de prévention.

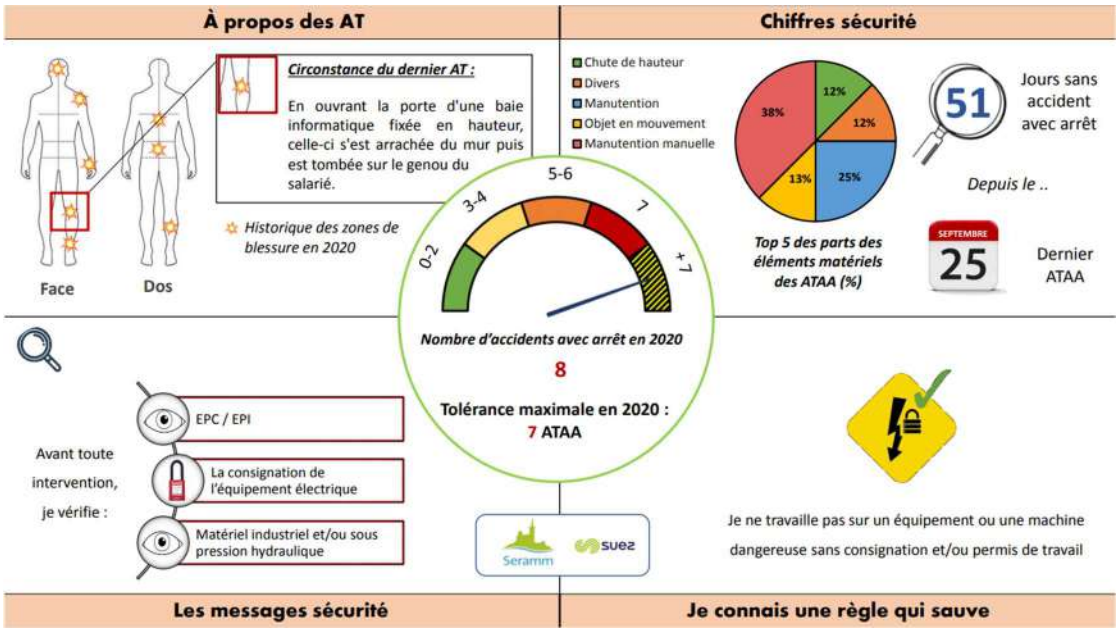


Figure 6 : Tableau de bord Indicateurs Sécurité

✓ La création d'un passeport sécurité digitalisé

Ce projet est né d'une réflexion pour améliorer le procédé d'enregistrement et la mise à jour de nos données sécurité. L'objectif étant de produire un passeport à jour, reprenant l'ensemble des autorisations/ permis rattachés à chaque salarié en s'appuyant sur les nouvelles technologies. Les principaux avantages sont :

- Avoir la main en temps réel sur les fichiers et les modifications à y apporter
- Une réduction sur la consommation de papier
- Une version digitalisée, moderne, facile d'utilisation

✓ Groupe de travail

Poursuite de la réflexion sur notre activité en présence d'H_2S à l'Usine des eaux pour définir l'usage d'équipements de protection individuelle en mode dégradé. Le groupe a mis en place des masques à ventilation assistée validés par le personnel.

✓ Journée Mondiale de la Sécurité du 28 avril 2020

En raison de la crise sanitaire, la Journée Mondiale de la Sécurité planifiée le 28 avril 2020 a été annulée et reportée sine die.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

✓ **Journée Mondiale de la Santé**

Le Groupe a proposé 3 films de sensibilisation sur les maladies cardiaque, le diabète, le surpoids, accompagnés de supports questions et réponses.

Mais le thème principal s'articulait autour d'un thème : « Comment ma santé peut m'aider à être plus résistant face à une pandémie. »





✓ **L'aménagement du site de la muette**

Les activités du laboratoire ont été transférées et sont désormais installées dans les nouveaux locaux, à la Muette

✓ **Déploiement de la méthode 6S**

La méthode 5S est une technique de gestion japonaise visant à l'amélioration continue des tâches effectuées dans les entreprises.

Une particularité cependant, nous avons rajouté un « S » pour y intégrer la notion de la Sécurité, d'où la méthode 6S, projet qui s'inscrit dans la dynamique « Ordre et Propreté » avec comme chantier pilote pour son déploiement et analyse de sa viabilité, le magasin EPI de la Direction Prévention Santé Sécurité. Lors du déménagement, l'ensemble des équipements avaient été entreposés dans le local et la période de confinement n'a pas pu permettre le rangement ni le stockage appropriés.

Le déploiement de cette méthode a démontré toute son efficacité et a pu être aussi étendue dans divers endroits au sein de SERAMM

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.2.3. Bilan audit QSEÉ

L'audit de suivi 2 relatif au maintien des certifications Qualité Sécurité Environnement et Energie (transition ISO 50001 : 2018) s'est déroulé du 29 juin au 02 juillet 2020. Durant cet audit, les auditeurs de Bureau Véritas ont, une fois encore, relevé une certaine richesse technique au sein du SERAMM ainsi qu'une grande expertise et une organisation pertinente. Ils ont cependant relevé quelques écarts normatifs qui ont dû faire l'objet de la mise en œuvre de plans d'actions dans le but d'améliorer encore nos pratiques

Ces plans d'actions ont été présentés dans un dossier de traitement des Non-Conformités envoyé à Bureau Veritas en septembre 2020. Sur la base des preuves de traitement des écarts et/ou des dispositions alors mises en place, les auditeurs ont émis un avis favorable au maintien des certifications QSEé (transition ISO 50001 : 2018).

L'équipe de Management de la Qualité restera vigilante quant au maintien et au suivi des plans d'actions mis en place en 2020 pour l'audit de renouvellement qui se tiendra au 2nd trimestre 2021.

Dans la perspective d'une certification selon le référentiel ISO 45001 : 2018 (Santé et Sécurité au Travail), l'activité Systèmes de Management a réalisé un inventaire des exigences auxquelles SERAMM doit répondre selon cette nouvelle norme. En 2021, l'entreprise mettra progressivement à jour son Système de Management Intégré afin de décrocher la certification selon le référentiel ISO 45001 lors de l'audit de renouvellement du 2nd trimestre 2021.

Annexe :

- *Bilan de la revue énergétique globale*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.3. Développement durable et RSE

6.3.1. Bilan des actions de développement durable

Depuis plusieurs années, le Développement Durable est devenu une préoccupation majeure pour nos concitoyens et pour la Métropole.

SERAMM, société éco-responsable, se devait de formaliser son action en la matière. Pour cela, trois volets ont été abordés :

- Volet management politique environnementale (figurant dans le 6.3.3 et 6.3.4)
- Volet environnement (figurant dans le 4.6)
- Volet social et sociétal (figurant dans le 6.3.4).

De plus, SERAMM a finalisé la « Charte Développement Durable » en 2016 et l'a présenté à la Direction de l'Environnement et de l'Ecologie Urbaine et à la Direction de l'Eau et de l'Assainissement de la MAMP. Cette charte acte les engagements pris par SERAMM pour contribuer pleinement à l'atteinte par la Métropole des objectifs fixés par le Plan Climat de l'ex MPM en matière de Développement Durable.

Cependant cette charte n'a pu être validée et signée en raison de la réorganisation des services de la Métropole et notamment de celui qui est en charge du « Plan Climat Air Energie Métropole (PCAEM) » anciennement « Plan Climat Energie Territorial » (PCET) ».

Au vu de cette décision, la DGECE s'est engagée à inclure dans un futur avenant une clause de « report de délai ».

6.3.2. Le bilan Carbone®

Conformément à l'avenant n°5 au contrat de délégation du service public d'assainissement (n°13/219), le Bilan Carbone® est mis à jour à un rythme trisannuel avec la même période de référence que celui de la Métropole. SERAMM a réalisé au début de l'année 2020 (cf RAD 2019) son troisième Bilan Carbone® sur la base des données de l'année 2019.

6.3.3. La synthèse du plan d'actions du développement durable

En 2020, les principales actions menées dans le cadre du Plan d'Actions Développement Durable sont :

- La mise en place opérationnelle de la modélisation des déchets,
- Le renouvellement du label EVE.

Nos actions liées au Développement Durable restent donc plus que jamais au cœur de notre engagement : actions liées à la maîtrise de nos consommations énergétiques, développement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

de notre politique RSE, actions écologiques tournées vers la mer et les cours d'eau, débouchant sur la préservation et l'enrichissement de la biodiversité de notre espace naturel.

Annexe :

- *Tableau de pilotage en annexe*

6.3.4. Bilan de la responsabilité sociale + bilan synthèse des indicateurs (sous-traitance, etc…)

6.3.4.1. Bilan de la Responsabilité Sociétale

PARTENAIRES CONCERNES	Actions
PLIE Centre Emergences	**4 parrainages**
Mission Locale de Marseille	**4 parrainages**
FACE Sud Provence	➢ **2 parrainages** ➢ **QUARTIERS D'AUTOMNE** (Dispositif visant à lutter contre l'accroissement des inégalités sociales et territoriales, à prévenir les incivilités et les actes de délinquance et à inscrire les quartiers dans une dynamique de relance). **Le 24 novembre** Matinée simulations d'entretiens d'embauche de 9h à 12h, auprès de publics éloignés de l'emploi issus de QPV ; **Le 3 décembre** Matinée simulations d'entretiens d'embauche de 9h à 11h15, auprès de publics éloignés de l'emploi issus de QPV ; **Le 14 décembre** 1 simulation d'entretien d'embauche auprès de publics éloignés de l'emploi, issus de QPV. ➢ **PERMIS DE BOSSER** (Dispositif d'accompagnement auprès de jeunes issus de QPV en recherche d'emploi et ne disposant pas de permis de conduire). **Le 27 novembre** 2 simulations d'entretiens d'embauche.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	➢ **PLAN « 1 JEUNE, 1 SOLUTION »** • **Le 27 novembre : Wébinaire** • Participation à l'évènement organisé par la CCIMP. **Le 17 décembre : Wébinaire** Témoignage actif de la politique interne du SERAMM en faveur de l'alternance, dans le cadre d'un évènement organisé par la Préfecture à l'égalité des chances des Bouches du Rhône. ➢ **JOB ACADEMY** • **Le 20 octobre : Animation d'un atelier** Job academy Contrat de Ville, financée par l'Etat pour des habitants des 1er,2ème et 3ème arrondissement. ➢ **ÉGALITÉ PROFESSIONNELLE** • **Le 1er octobre : Wébinaire** • Wébinaire sur l'égalité Femmes/Hommes en entreprise à destination des entreprises du territoire des Bouches du Rhône dans le cadre du projet « Tous Pro ». ➢ **FACE SUD PROVENCE** • **Participation aux Conseils d'Administration de la Fondation** • **Le 4 juin** Assemblée Générale • **Le 24 novembre CA.** • • • **Renouvellement de l'adhésion à Face Sud Provence.** • • **Financement de FACE dans le cadre de la Taxe d'Apprentissage (Hors Quota).** • **Intégration de Christine CABIGIOSSU – Directrice de Face Sud Provence, dans le Conseil d'Administration de SERAMM sur le volet Social.**
Rebond Intérim Insertion	➢ **SUEZ RV REBOND INTERIM INSERTION** • **30 avril et 23 juillet** • Rencontres Teams
Via Humanis	➢ **VIA HUMANIS** • **17 décembre** Rencontre Teams dans le cadre d'un dispositif visant à accompagner et faciliter l'accès au logement des alternants.
Cité des Métiers de Marseille	➢ **MOIS DE L'ENVIRONNEMENT** • **Le 25 juin** Animation d'un Wébinaire sur les métiers de l'assainissement. • **Le 17 novembre** Participation au COPIL du mois de l'environnement en présence d'autres partenaires locaux dont Pôle Emploi et l'ARBE PACA.
Ecole de la 2ème Chance	Financement de l'Ecole de la 2ème Chance dans le cadre de la Taxe d'Apprentissage.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

NQT (Nos Quartiers ont du Talent)	Démarrage et structuration de notre collaboration avec **N**os **Q**uartiers ont du **T**alent (**NQT**) dans le cadre de notre campagne d'alternance + Financement dans le cadre de la Taxe d'Apprentissage.
SDIS 13	Financement du SDIS 13 dans le cadre de la Taxe d'Apprentissage.
Lycée Simone Veil Marseille 13ème (41% des élèves viennent de QPV. 71% proviennent d'établissements REP ou REP+ et 48% sont boursiers).	➢ **INFORMATION « MÉTIERS »** • **Le 14 octobre** Information métiers via Teams auprès des élèves de 1ère année (MSE) Métiers de Service à l'Environnement dans le cadre de notre convention de partenariat. • ➢ **STAGES** Accueil de 3 stagiaires (8 semaines) de 2ème année de BTS (MSE) Métiers de Service à l'Environnement dans le cadre de notre convention de partenariat. Financement dans le cadre de la Taxe d'Apprentissage.

TOTAL DES STAGIAIRES ACCUEILLIS EN 2020
52 **Dont 9 élèves de 3ème parmi lesquels 5 issus de QPV**
TOTAL DES ALTERNANTS ACCUEILLIS EN 2020
40 **dont 2 embauchés ensuite en CDI**
TOTAL DES ALTERNANTS PRESENTS AU 31/12/2020
23
TOTAL DES PARRAINAGES EN 2020
10

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.3.4.2. Bilan synthèse des indicateurs

INDICATEUR IP 36

Indicateur IP 36 : Embauches issues de QPV (ex ZUS) et/ou au titre du motif « insertion *».

Méthode de calcul : Nombre d'embauches de l'année issues de QPV (ex ZUS) et/ou au titre du motif « insertion » / Nombre d'embauches totales réalisées sur l'année.

Valeur objectif annuel : 20%

Embauches directes SERAMM dans le cadre de contrats CDD et CDI

En 2020, 24 Personnes ont commencé un contrat de travail en CDI ou CDD dont 2 personnes en mutation groupe Suez. Donc, **sur la base de 22 personnes**, l'année 2020 se décompose comme suit :

- **6 personnes ont signé un CDI dont un CDI intérimaire**. Ce qui correspond à des consolidations par rapport à leur contrat de travail signé avant 2020 (suite intérim en 2020). Sur ces 6 personnes, **2 personnes sont éligibles** au titre des critères administratifs ;

- **14 personnes en contrats d'apprentissage**. Sur ces 14 personnes, **6 personnes sont éligibles** : 2 au titre des critères administratifs, 1 au titre des deux critères (administratif et domiciliation) et 3 au titre du seul critère de la domiciliation (QPV).

- 2 personnes en contrats de professionnalisation dont 1 personne éligible (critères administratifs)

Donc, sur ces 22 personnes (CDD, CDI), 9 sont éligibles à la clause d'insertion sociale.

Pour rappel :

- Concernant les embauches en CDD et CDI l'indicateur retenu est le nombre de contrats conclus.
- La politique « emploi » de Suez a réduit les possibilités d'embaucher à l'externe et exige de privilégier les mutations internes au sein du Groupe. Dans ce cadre, nous constatons une diminution du nombre d'embauches externes au profit des mobilités internes. Ces salariés sont généralement exclus des critères d'éligibilité car déjà en emploi et souvent domiciliés hors Métropole. Nous avons acté en réunion du 12 décembre 2017, que de ce fait ces embauches ne seraient pas prises en compte dans le calcul de l'IP 36.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Embauches dans le cadre de contrats d'intérim

(Rappel : Concernant les embauches dans le cadre de contrats d'intérim, s'agissant parfois de missions de courtes durées, nous avons en effet considéré que le calcul en ETP était plus pertinent et plus cohérent, 1 ETP = 1600 heures).

En 2020, SERAMM a embauché 9 personnes en contrat d'intérim, pour un total de 2 914,62 heures soit 1,82 ETP (2914,62 h réalisées en intérim/1600 h équivalent d'1 ETP).

Sur ces 9 personnes, **1 seule personne est éligible à la clause d'insertion sociale au titre du critère administratif pour un total de 161 heures, soit 0,1 ETP.**

Récapitulatif du total des embauches (CDD/CDI et Intérim) :

Le SERAMM a donc embauché sur l'exercice 2020 :

- 9 personnes éligibles à la clause d'insertion sociale au titre du motif « Domiciliation en QPV » et/ou au titre du motif « Insertion », en contrats CDD/CDI sur un total de 22 contrats CDD/CDI ;
- 0,1 ETP en contrats intérimaires éligibles à la clause d'insertion sociale au titre du critère « Insertion », sur un total d'embauches en intérim de 1,82 ETP (2914,62 heures).

Donc, sur un total de 23,82 embauches CDD/CDI et Intérim, 9,1 ETP sont éligibles à la clause d'insertion sociale.

Sur la base de la méthode de calcul liée à l'indicateur IP 36, à savoir :

Nombre d'embauches de l'année issues de QPV (ex ZUS) et/ou au titre du motif « insertion » / Nombre d'embauches totales réalisées sur l'année, le bilan de l'indicateur IP 36 est :

-

Récapitulatif : 9,1 ETP / 23,82 ETP = 38,20 %

SERAMM se situe donc au-dessus de l'objectif qui est 20%

Dans le contexte actuel de crise sanitaire qui impacte plus particulièrement les populations défavorisées et les plus jeunes, SERAMM a, avec ses recrutements, accompagné le territoire et les politiques publiques, via une démarche active d'embauches de personnes relevant de l'insertion, aussi bien sur le champ des embauches en CDI, que sur celui des embauches en CDD qui concernent l'alternance.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

INDICATEUR IP 37

Indicateur IP 37 : Heures réalisées, dans le cadre de la sous-traitance, par des personnes issues de QPV (ex ZUS) et/ou embauchées au titre du motif « insertion ».

Méthode de calcul : Nombre d'heures réalisées par des personnes issues de QPV (ex ZUS) et/ou embauchées au titre du motif insertion dans le cadre de la sous-traitance/nombre total d'heures réalisées en sous-traitance.

Valeur objectif annuel : 5%

Afin de calculer cet indicateur SERAMM a retenu les critères suivants validés par la réunion en présence de représentants d'Aix Marseille Métropole, de la Direction de l'Habitat et des trois PLIE Centre, Est et Ouest le jeudi 10 mars 2016 :

- Contrats de sous-traitance dont le CA est significatif, soit les contrats dont le CA est > à 90 000 € seulement, dans la mesure où le résultat de l'IP 37 reste supérieur à 10%. ;
- Exclusion des contrats de prestations intellectuelles et des contrats de fournitures ;
- Vigilance et priorité sur les contrats à forte main-d'œuvre ;
- Prise en compte de la durée du marché ;
- Potentiel de main-d'œuvre éligible à la clause.

Sur la base de ces critères, SERAMM a retenu 9 sous-traitants pour un Chiffre d'Affaire total de 3 659 245 € € soit 88,9% de la totalité de l'assiette de sous-traitance qui s'élève à 4 116 116 €.

Sous-traitants	Total des heures réalisées pour SERAMM	Total des heures effectivement réalisées par des collaborateurs éligibles à la clause	Total des heures attendues pour répondre aux exigences de la clause (5%)	% de réalisation/ heures attendues	Pourcentage des heures réalisées par des collaborateurs éligibles à la clause/Total des heures réalisées
Aménagements et Sces	1 193	0	60	0 %	0 %
ATPRT	1 276,12	909	63	1 442 %	71 %
AXEO	7 066	2 893,50	353	819 %	40,9 %
Degrémont	19 949,17	1 543,20	997	512 %	77,36 %
ETPM	3 261,50	1 230	163	754 %	37,71 %
MER	1 141	605	57	1 061 %	53,02 %
SACCOCCIO	987	585	49	1 193 %	59,27 %
Société BALLESTEROS	1 676,50	256	83,8	512 %	15,27 %
ISS Propreté	8 432,25	2 002	421	706 %	23,74 %
Total	**44 982,54**	**10 023,70**	**2 246,80**		**22,28 %**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sur la base de la méthode de calcul, à savoir : Nombre d'heures réalisées par des salariés éligibles à la clause d'insertion sociale dans le cadre de la sous-traitance pour SERAMM/nombre d'heures réalisées en sous-traitance pour SERAMM, **le bilan de l'indicateur IP 37 est :**

Récapitulatif : 10 023,70 / 44 982,54 = 22,28%

Si l'on exclut ISS propreté de ce calcul, l'indicateur est le suivant :

8 021,70 / 36 550,29 = 21,94 %

Dans les deux cas, SERAMM se situe au-dessus de l'objectif contractuel, 5%, lié à l'indicateur IP 37.

SERAMM souligne le caractère vertueux de ses sous-traitants qui malgré la crise COVID, ont maintenu leur activité au service du Contrat de Délégation de Service Public et n'ont pas licencié de collaborateurs. Cette poursuite de l'activité a pu se faire grâce à un travail quotidien de proximité entre les sous-traitants et les services concernés du SERAMM. Par l'activité ainsi fournie aux TPE et PME, SERAMM contribue au rayonnement du territoire et à son dynamisme, faisant ainsi écho à sa démarche de Responsabilité Sociétale.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.4. La gouvernance et le suivi contractuel

6.4.1. La gouvernance partagée du contrat

En 2020, se sont tenues pendant l'année **18** réunions de gouvernance dédiées à la gestion contractuelle : **2** conseils d'administration, **3** comités opérationnels trimestriels (COT) dédiés à la gestion d'exploitation du service technique et des projets (environnementaux, travaux concessifs, communication contrat, etc), **11** COPIL Contrat et **2** commissions Finances. De plus, des instances ponctuelles se sont réunies tout au long de l'année

6.4.1.1. Conseils d'administration

Un premier Conseil d'Administration s'est tenu le **8 avril** afin d'examiner et arrêter les comptes de l'année 2019 et de définir les perspectives de 2020. Le second Conseil d'Administration s'est tenu le **3 novembre**. Il a permis de faire le bilan du 1er semestre 2020 et de préparer 2021.

6.4.1.2. Commissions finances

2 Commissions Finances se sont tenues les **17 juin** et **11 décembre 2020**.

6.4.1.3. Comités Opérationnels

- **Comité Opérationnel Trimestriel 15**

Organisé le **13 mars 2020**, il a été consacré à la présentation d'un premier bilan de l'activité de 2019 et aux sujets contractuels en cours nécessitant une décision. Un relevé de décisions a été diffusé à l'ensemble des participants.

- **Comité Opérationnel Trimestriel 16**

Organisé le **8 juillet 2020**, il a été consacré la présentation de l'activité du premier semestre. Un relevé de décisions a été diffusé à l'ensemble des participants.

- **Comité Opérationnel Trimestriel 17**

Organisé le **7 octobre 2020**, il a été consacré la présentation de l'activité du second semestre. Un relevé de décisions a été diffusé à l'ensemble des participants.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.4.1.4. Copil Contrat SERAMM - Métropole

Les Copil Contrat se sont tenus les 29 janvier, 20 mars, 29 mai, 25 septembre, 4 et 27 novembre.

De plus des Copil Contrat dédies à la Communication externes ont été créés en 2020. L'objectif de ces Copil est de :

- Partager la vision de la communication, le plan d'actions, suivre l'évolution de ces actions, évoquer les sujets presse en cours
- Identifier des opportunités d'action de communication en fonction de l'actualité et des projets techniques menés entre la Métropole et SERAMM
- Echanger de manière transversale avec toutes les parties prenantes en lien avec la communication (cabinet, direction presse, direction de la communication, DEAP et/ou autres directions fonctionnelles)
- Partager les temps forts de la Métropole (temps politique, grands projets de communication en cours, actualités majeures)

5 Copil Contrat dédiés Communication se sont tenus : les 4 février, 3 mars, 18 mai, 6 octobre et 14 décembre 2020

6.4.1.5. Autres instances de gouvernance

- **Comité de Pilotage annuel**

Le Comité de Pilotage Annuel du Contrat s'est tenu le 07 octobre 2020.

- **Comité des Usagers**

Le Comité des Usagers de l'Assainissement 2020 a été programmé en TEAMS (pour respecter les mesures barrières contre le COVID 19) mais n'a pas pu être organisé au vu du peu de participants (deux sur 13 membres (CIQ, Office de la mer, Association des pêcheurs, Elus, Office du tourisme, AFOC, …).

Il sera reprogrammé en 2021 si les conditions sanitaires le permettent.

- **Comité scientifique**

Pour rappel, ce comité a pour vocation d'échanger avec les partenaires scientifiques du Délégataire (bureaux d'études, universitaires, experts Suez Environnement...) et les parties prenantes (experts, représentants d'associations environnementales) sur des sujets spécifiques liés au développement durable.

Le 1er sujet à être abordé concerne les perturbateurs endocriniens dans l'eau.

En 2020, le comité scientifique s'est réuni le 07 avril.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.4.2. Suivi contractuel 2020

6.4.2.1. Avenant quinquennal

Le 15 octobre 2020, la Métropole Aix-Marseille Provence a voté un nouvel avenant au contrat de DSP validant non seulement les engagements du premier quinquennat mais intégrant également de nouvelles prestations innovantes.

Celui-ci fait suite à un audit juridique, technique et financier et contractuel mené pendant 14 mois par la Métropole, avec l'assistance de 3 Assistants à Maître d'Ouvrage. Cette démarche a consisté à analyser la qualité, l'efficacité, la conformité et le financement de l'ensemble des services délivrés pendant le premier quinquennat.

La stratégie mise en œuvre par la Métropole et SERAMM a consisté à utiliser les marges de manœuvre issues de prestations non réalisées ou qui ne seront pas réalisées, pour financer de nouveaux services innovants. Ce transfert budgétaire permet un maintien de l'équilibre économique du contrat tout en garantissant une **excellente qualité de service** et le maintien **du prix actuel pour les usagers.**

Avec la signature de cet avenant, les nouveaux services suivants ont notamment été intégrés au contrat de DSP :

- Lutte contre les odeurs et l'hydrogène sulfuré ;
- Amélioration de la gestion patrimoniale ;
- Mise en place de servitudes (accès au réseau sur parcelle privée) ;
- Renforcement des entretiens des bâtiments ;
- Renforcement du diagnostic du réseau visitable ;
- Évolution de la gestion du réseau pluvial ;
- Actions RSDE (Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau) et évolution des campagnes de mesures en réseau.

6.4.2.2. Reporting Contractuel

- **RQPS et RAD 2020**

Les **éléments d'information sur les indicateurs du Rapport au Président sur le Prix et la Qualité de Service** ont été fournis le **27 mars 2020** à la Métropole Aix Marseille Provence, à l'exception des données sur l'encours et l'état de dette, comme prévu au contrat.

Le **Rapport Annuel du Délégataire 2019** a été remis par dépôt sur le Ph@re en Ligne à la Direction de la Métropole le **30 avril 2020** conformément aux obligations contractuelles.

La version 2 complétée et corrigée a été livrée **le 31 juillet 2020**.

- **Rapport Activité Mensuel et Trimestriel : 12 rapports livrés en 2020**

Conformément à l'article 101 du contrat de délégation, le délégataire SERAMM remet mensuellement et trimestriellement un rapport de synthèse technique à la Métropole d'Aix Marseille Provence au plus tard le dernier jour ouvré de chaque mois.

Tous les rapports ont été livrés dans le délai. Ils ont également été mis à disposition de MAPM dans les mêmes délais sur le Ph@re en Ligne accessible par les services de MAPM.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ci-dessous le sommaire du rapport trimestriel de décembre 2020 :

SOMMAIRE

Page

1. SYNTHÈSE GRAPHIQUE DES INDICATEURS 3
   - A. RÉSEAU ET CONTINUITÉ DU SERVICE 3
   - B. TRAITEMENT ET INCIDENCE SUR LE MILIEU NATUREL 11
   - C. CLIENTÈLE ET PRESTATION AUX ABONNÉS 15

2. SYNTHÈSE DES ÉVÉNEMENTS MARQUANTS 20

3. BILAN DES AUTRES ACTIONS DU SERVICE DÉLÉGUÉ 21
   - A. BILAN DES ACHATS 21
   - B. QUALITÉ SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT D'ENERGIE 21

4. SUIVI DES DÉPÔTS DES PROGRAMMES ET BILANS 22

Annexe :

- *Exemple de rapport d'activité trimestriel - décembre 2020*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.5. Communication

Les actions de communication durant cette année 2020 ont été adaptées suite à la crise sanitaire liée à la Covid 19.

La feuille de route initiale a été revue pour mener un plan d'actions de communication « essentielles » qui a accompagné le plan de continuité d'activité mis en place au démarrage du confinement mi-mars 2020.

Le plan d'actions a permis de valoriser les actions menées par SERAMM au service du territoire de la Métropole, pour garantir les missions de service public d'assainissement des eaux usées. L'objectif était d'informer sur la continuité de service, de valoriser les missions d'exploitation technique qui se sont poursuivies, de vulgariser notre vocation et nos savoir-faire, au service des habitants du territoire dans un contexte inédit de crise. Des actions de communication externes (relations presse) mais également internes ont été réalisées en 2020.

Un autre sujet important a été la préparation de la saison estivale et de la communication liée à la gestion de la qualité des eaux littorales.

La sensibilisation, les visites pédagogiques sur les sites d'exploitation SERAMM comme la station d'épuration Géolide, le bassin de rétention Ganay et l'usine des boues ont été arrêtées en raison de la crise sanitaire et reportées en 2021.

Au niveau pédagogique, en 2020, nous avons conçu et aménagé la « vitrine des savoir-faire » à Géolide. Cette vitrine a été créée pour valoriser les expertises et les projets développés sur le thème de « l'assainissement » en zone urbaine et littorale.

La communication interne dédiée aux collaborateurs du SERAMM, a eu pour objectif de valoriser les hommes et les femmes qui ont œuvré pour assurer la continuité de service.

La communication était destinée à maintenir la cohésion d'équipe et le lien de proximité des collaborateurs travaillant en distanciel.

6.5.1. La communication et la sensibilisation des publics

6.5.1.1. Pédagogie et sensibilisation

- **Vitrine des savoir-faire**

En 2020, la Vitrine des savoir-faire a été aménagé par le service de la communication de SERAMM en collaboration avec les équipes de la DEAP et de la Direction de la Communication de la Métropole Aix Marseille Provence. Cette vitrine présente l'ensemble des solutions technologiques développées au service du territoire, ainsi que ses savoir-faire et ses différents métiers historiques.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Un parcours de visite comprenant 7 pôles a été conçu et développé.

Ce parcours se structure de la manière suivante :

- Salle de projection pour l'introduction « dessiner une ville durable pour demain »
- Collecter les eaux usées et pluviales
- Traiter les eaux usées à Géolide
- Gérer les eaux pluviales
- Une unité de production des boues pleine de ressources vertes
- Redynamiser le littoral
- Le Ph@re
- La Métropole Aix Marseille Provence

Ce projet pédagogique a fait l'objet d'un travail collaboratif avec les experts du SERAMM et de la Métropole pour proposer des contenus centrés sur les solutions et les innovations déployées au service du territoire métropolitain. Des textes ont été rédigés, des supports print et audiovisuels ont été créés. Au total, pour l'ensemble du parcours, une dizaine de films sont disponibles au sein de la vitrine.

L'aménagement du projet a été présenté en réunion de COPIL au mois de mars avec le calendrier prévisionnel des travaux. La salle de projection a été installée fin décembre. A ce jour, l'ensemble des contenus de la Métropole ont été réceptionnés pour finaliser la maquette du pôle Métropolitain installée dans le hall principal de Géolide.

Les équipes du cabinet, de la Direction de la Communication ainsi que de la DEAP sont venus découvrir l'espace aménagé et les travaux réalisés le 14 décembre dernier.

Si le contexte sanitaire le permet, une inauguration du site pourrait avoir lieu en 2021 avec au cœur de l'événement l'inauguration du centre de supervision le « Ph@re ».

➢ Partenariat Huveaune Propre

Depuis plusieurs années, SERAMM participe à l'Opération « Huveaune Propre », initiée par le syndicat du bassin versant de l'Huveaune, destinée à nettoyer une partie du cours d'eau et de mettre en œuvre des actions préventives dans un objectif de réduction des déchets.

Ce partenariat a pour objectif de soutenir les actions pédagogiques du syndicat ainsi que de valoriser les métiers SERAMM auprès du grand public.

L'opération prévue du 10 au 17 octobre 2020 a été finalement reportée en 2021.

6.5.1.2. Actions de communication grand public

➢ Saison estivale : campagne et plan d'actions, contenus presse, réseaux sociaux et discours éditoriaux

La saison estivale constitue un marronnier pour SERAMM. Il s'agit d'une période décisive nécessitant de la réactivité pour anticiper les interviews presse et sujets de crise liés aux plages (déversements, nuisances olfactives...).

Début de l'année 2020, les équipes du SERAMM, de la communication de la Métropole ainsi que de la Direction de l'Eau et de l'Assainissement ont mené des réflexions pour envisager

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

une campagne de communication destinée à préserver le littoral et sensibiliser les usagers à la lutte contre les macro-déchets.

Plusieurs COPIL ont été organisés dans ce sens avec la Direction de l'Eau et de l'Assainissement pour définir des objectifs précis, une cible de communication et un message impactant en faveur de la protection du milieu naturel.

Un travail a été mené avec le service presse de la Métropole sur le dispositif à mettre en place ainsi que sur les éléments de langage lors des prises de parole.

Une présentation présentant les processus et l'organisation de la saison estivale en coordination avec le Pôle Plages de SERAMM a été réalisée.

L'ensemble des contenus ont été partagés avec la Métropole Aix Marseille Provence et la Ville de Marseille.

Voici les contenus qui ont été rédigés pour la saison estivale 2020 :

- Discours éditorial spécial COVID - Q&A

Un discours socle a été rédigé en reprenant les différents contenus et éléments de langage existants pour les prises de paroles et interviews presse. Cette synthèse a été ajustée en incluant le sujet COVID.

- Dossier de presse et vignettes réseaux sociaux

Un dossier de presse et des vignettes digitales ont été réalisés pour la saison estivale afin de véhiculer des messages positifs à la presse locale et aux collectivités.

Ce dossier de presse, format 5 pages a été édité en version print et web pour répondre au mieux aux enjeux de la crise sanitaire. Il met en avant les différents acteurs engagés, le processus d'analyse en 3h, une cartographie centrale des plages analysées, les solutions littorales déployées et l'application Marseille Infos Plages. Ce dernier a été décliné en pastilles digitales pour les réseaux sociaux.

Une pastille digitale « Bilan de la Saison Estivale » a été publiée sur LinkedIn et Twitter pour communiquer auprès du grand public les chiffres clés de la saison 2020.



Figure 7 : Dossier de presse saison estivale 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- « Météo des eaux de baignade » et portraits « Pôle Plage »

Une iconographie de 6 indicateurs a été réalisée. L'objectif de ces indicateurs hebdomadaires était la mise en avant des grandes tendances des plages de la semaine passée (taux d'ouverture de la semaine, taux d'ouverture depuis le début de la saison, nombre d'analyses réalisées, nombre de journées plages, nombre de plages ouvertes et fermées).

Le service communication a diffusé ces indicateurs sous la forme d'une « météo des eaux de baignade » aux équipes internes, à la Ville de Marseille et à la Métropole Aix Marseille Provence.



Figure 8 : Iconographie indicateurs et " Météo des eaux de baignade"

Chaque semaine, ce bilan des indicateurs était accompagné d'un portrait « Pôle Plage ». L'objectif de ces portraits était la présentation des équipes mobilisées sur le terrain et en charge du suivi de la qualité des eaux de baignade. Ces portraits ont également permis la valorisation des collaborateurs en interne.



Figure 9 : Portraits « pôle plage »

➢ Congrès Mondial de la Nature- Reporté en septembre 2021

Durant le premier trimestre, un comité de pilotage a été créé pour préparer le Congrès Mondial de la Nature 2020. Un pré-programme a été construit, prévoyant la participation de SUEZ-SERAMM aux tables rondes, la présentation de la solution Sea@dvanced sound dans l'espace Grand public « Génération Nature » ainsi que l'intervention de Bertrand Camus au sommet des chefs d'entreprise. Cet événement international a été reporté du 3 au 11 septembre 2021 pour cause de crise COVID-19.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.5.2. Site Internet

Le site internet permet de valoriser les missions et la vocation du SERAMM ainsi que ses expertises, ses savoir-faire et son actualité auprès du grand public. Ce dernier a fait l'objet d'une refonte graphique en 2020 pour adapter de nouveaux codes graphiques Suez. Le service communication a réalisé une actualisation des contenus et améliorer l'ergonomie du site. Cette refonte permet notamment d'optimiser le référencement et donc la visibilité du site internet. Le site sera finalisé et sera mis en ligne prochainement.

Voici les statistiques du site internet sur l'année 2020 :

MOIS	VISITES		PAGES VUES		VISITEURS UNIQUES	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Janvier	1736	1 363	5125	4 435	1362	852
Février	1869	1 201	5565	4 053	1371	789
Mars	1982	896	5781	2 794	1500	565
Avril	2096	743	6474	2649	1598	523
Mai	1928	876	5824	3220	1475	578
Juin	2472	1735	6946	5421	1926	1188
Juillet	2597	1510	7994	4657	1965	977
Août	1611	1072	4427	3292	1242	706
Septembre	1309	1468	4101	4875	858	880
Octobre	1265	1393	3907	4696	786	839
Novembre	1116	1357	3548	6211	687	749
Décembre	989	1297	3152	5554	615	741
TOTAL	**20 970**	**14 911**	**62 844**	**51 857**	**15 385**	**9 387**
Moyenne	**1 747,5**	**896**	**5 237**	**4 508,3**	**1 282,1**	**782.25**

Tableau 7 : Bilan des visites du site internet

Une baisse de 29 % du nombre de visiteurs a été constatée par rapport à l'année précédente. Cette baisse est liée au fait que SERAMM n'a pas été organisateur d'événements ou d'inauguration majeure, qui habituellement engendrent de la fréquentation et du trafic sur le site internet SERAMM.

A noter : l'augmentation des statistiques de consultation du site internet pour les mois de juin et juillet s'explique par la recherche par les citoyens d'information sur la qualité des eaux de baignade. A noter, une plus grande affluence sur la page dédiée à l'application « Marseille Infos plages » qui représente 4,3% des pages visitées durant cette période.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021



44,3% des visiteurs correspondent à une population dite « constante » et **55,7%** correspondent à des nouveaux visiteurs.

En 2020, on compte donc plus de visiteurs réguliers que de nouveaux visiteurs par rapport à 2019 (+10.6%).

Figure 10 : Augmentation des visiteurs réguliers en 2020



Figure 11 : Statistiques annuelles du site internet



Données démographiques	Ville	Sessions	% Sessions
Langue	1. Marseille	5 477	36,73 %
Pays	2. Rennes	1 838	12,33 %
Ville	3. Paris	1 419	9,52 %
Système	4. Bordeaux	708	4,75 %
Navigateur	5. Lyon	573	3,84 %
Système d'exploitation	6. Montpellier	427	2,86 %
Fournisseur de services	7. Toulouse	320	2,15 %
Mobile	8. Aix-en-Provence	319	2,14 %
Système d'exploitation	9. (not set)	259	1,74 %
Fournisseur de services	10. Nancy	147	0,99 %

Figure 12 : Des visiteurs répartis sur l'ensemble du territoire

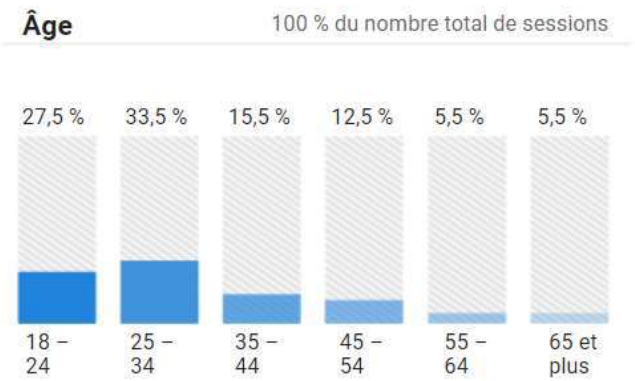


Figure 13 : Répartition des visiteurs par âge

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.5.3. Bilan Presse

L'année a été marquée essentiellement par les actualités liées à la crise sanitaire, la saison estivale avec la gestion de la qualité des eaux de baignade ainsi que la nomination de Manuel Nivet.

Comme en 2019, SERAMM a signé un partenariat éditorial annuel avec « La Provence ». Il nous a permis de participer au Hub Economique, environnemental et RSE et de publier régulièrement sur les réseaux sociaux au fil de l'eau nos actualités.

Janvier – février 2020

- **Tous en Stage**

Depuis 2019, SERAMM a mis en place le dispositif « Tous En Stage », qui, dans le cadre de la Loi PaQte vise à aider les jeunes défavorisés des quartiers prioritaires à trouver leur stage de 3ème. SERAMM s'associe à ce programme dans le cadre de sa démarche RSE et propose aux élèves de découvrir les métiers de l'Eau et du Recyclage sur les différents sites d'exploitation.

Un article a été publié dans « La Provence » début janvier pour présenter l'engagement social de la société dédiée et sa démarche pédagogique.



La Provence ÉCONOMIE | Marseille : la Seramm présente ses métiers aux jeunes des...

Marseille : la Seramm présente ses métiers aux jeunes des quartiers

Cette filiale du groupe Suez a participé, hier jeudi, à l'opération "Tous en stage", avec l'ambition de susciter des vocations

Par Julien Pompey

Figure 14 : Article sur l'engagement social du SERAMM paru dans « la Provence »

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Mars- avril- mai 2020

- **La crise sanitaire – COVID 19**

Plusieurs articles ont été publiés dans la presse locale pour affirmer la continuité de services pendant la crise sanitaire.

Des portraits collaborateurs ont été publiés dans le cadre du partenariat éditorial avec GoMet, Made In Marseille et La Provence, avec des retombées sur les réseaux sociaux.

Yves Fagherazzi s'est exprimé lors d'une interview sur l'adaptation de l'entreprise durant cette période.

Articles La Provence

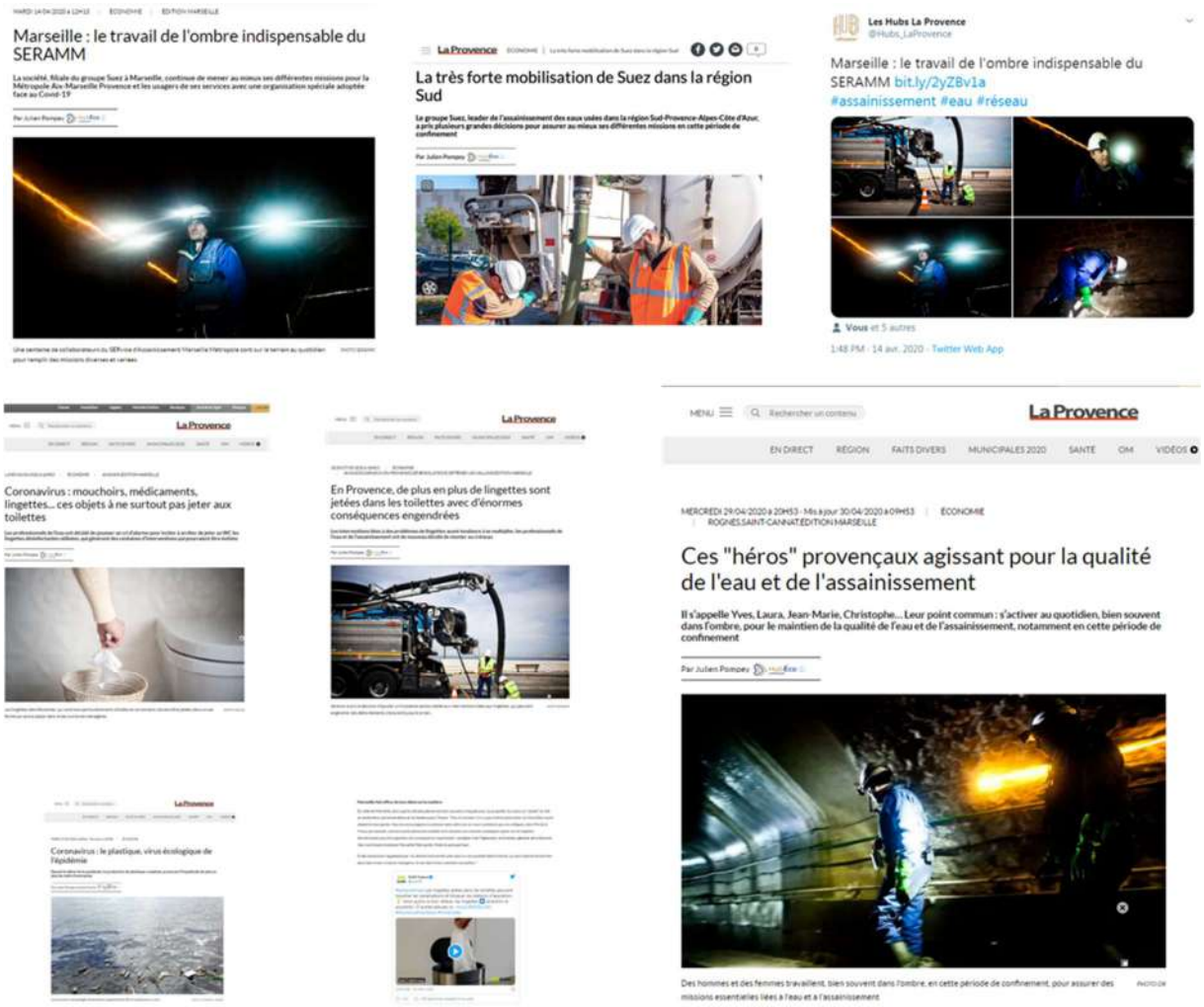


Figure 15 : Articles « La Provence » sur la mobilisation des agents

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Seramm

Articles Made In Marseille :







Figure 16 : La continuité des services mise en avant sur "Made in Marseille"

Interview Digest Hebdo



Crédit : Suez

Yves Fagherazzi
Directeur général de la Seramm

« La cité ne pourrait pas fonctionner sans nous »

La société de Service d'assainissement Marseille Métropole, la Seramm, est particulièrement mobilisée pendant cette période de confinement. Son directeur Yves Fagherazzi, raconte à Gomet' comment l'entreprise s'est adaptée à la crise du coronavirus.

Comment la Seramm a-t-elle adapté le travail de ses équipes pour les protéger du virus ?
Yves Fagherazzi : Nous avons enclenché notre plan de continuité d'activité dès le lendemain de l'annonce du confinement, le 17 mars. Dès que c'est possible, on demande aux salariés de faire du télétravail. Aujourd'hui, ce sont 90 personnes qui travaillent depuis leur domicile. Seulement, nous avons une activité qui se traduit essentiellement par des interventions sur le terrain. La Seramm gère les réseaux d'assainissement des villes ainsi que celui des eaux pluviales. Ça nécessite une action technique inévitable. La grande majorité de nos salariés sont donc toujours mobilisés pour travailler sur le terrain. Une centaine de salariés est tous les jours pour assurer le service sur le terrain. Mais pour éviter de répandre les contaminations entre les équipes, on change tous les jours. La Seramm emploie en tout 430 personnes et on garde en permanence 240 collaborateurs mobilisables pour les urgences.

Concrètement, quelles sont les opérations réalisées par l'entreprise en ce moment ?
Y.F : Nous devons prioriser certaines interventions. On arbitre sur les chantiers qui vont le plus impacter les réseaux pendant la période de confinement. On répond à toutes les urgences : un égout qui se bouche, un problème de fonctionnement sur une station d'épuration... On fait aussi du curage et du nettoyage préventif sur les collecteurs. Il faut anticiper les travaux de maintenance du réseau pour éviter d'avoir à réagir à la dernière minute. Si on laisse traîner certains problèmes, on se retrouvera obligé de mobiliser plus de monde que prévu sur un même chantier avec les risques que cela implique.

Certaines interventions sont-elles risquées pour vos équipes à cause du Covid-19 ?
Y.F : On a supprimé les activités de nettoyage au karcher car cela disperse beaucoup de molécules d'eau. Aujourd'hui, très clairement, on ne sait pas si le virus ne se trouve pas dans les eaux usées. Il y a des études en cours mais sans conclusions claires. La population n'est pas en contact des eaux usées donc elle ne court pas de risque. Mais nous, potentiellement, oui donc on évite de prendre le moindre risque.

En quoi le travail de la Seramm est-il indispensable pendant le confinement ?
Y.F : Nous gérons l'ensemble des réseaux d'assainissement de la ville, le réseau des égouts. La ville et la cité ne pourraient pas fonctionner sans nous. Si nous n'assurions pas quotidiennement le traitement des eaux usées, cela pourrait même amener d'autres problèmes sanitaires. Ce n'est vraiment pas le moment d'en rajouter. Nos équipes sont fières de leur travail même si il reste bien souvent invisible, il est indispensable à la vie quotidienne des citoyens.

La crise du coronavirus impacte-t-elle financièrement la Seramm ?
Y.F : Cela reste limité mais il y aura très certainement une contraction. Sur la région, on anticipe une baisse de 10% de l'activité mais il est encore trop tôt pour avoir des chiffres précis. Et surtout, ce n'est rien comparé à d'autres entreprises, notamment les commerces et le tourisme.

Comment va se passer la sortie du confinement pour la Seramm ?
Y.F : Cela va être sportif. Il faudra rattraper tous les chantiers qui ont été repoussés pendant les six semaines de confinement (entretien réalisé le 3 avril, avant l'annonce de la prolongation du confinement jusqu'au 11 mai, NDLR). On va devoir mobiliser tout le monde pour rattraper ce retard. On devra peut-être même faire appel à des personnes supplémentaires pour répondre au défi de la reprise et laisser derrière nous ce triste épisode.
> L'intégralité sur Gomet'

Le digest hebdo est une publication de Gomet' Media
Directeur de la publication et de la rédaction : Jean-François Eyraud
Ont collaboré à ce numéro : Christian Apothéloz, Alexandre Dessouter, Jean-Yves Delattre, Richard Michel, Julie Rampal-Guiducci Conception graphique : Alexandre Graziani CONTACTS
Siège : Hôtel Technoptic, 2, rue Marc Donadille – CS 80 001, 13 453 Marseille Cedex 13 Tel : 0660623877.
Mail : contact@gomet.net Twitter : @gometmedia Web : www.gomet.net La société Gomet' Media est une société de presse en ligne. Gomet' Media dispose d'un numéro de commission paritaire des publications et agences de presse (CPPAP) / service de presse en ligne d'information politique et générale. N° 0617 Y 92742. Tarif unitaire du Digest Hebdo : 15 euros TTC. Abonnement à Gomet' Premium Pro : 498 euros TTC / an.

Figure 17 : Interview de Yves Fagherazzi dans le "digest hebdo"

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Juin 2020

- **Prise de parole SUEZ – Bertrand Camus (impact covid)**

Le 8 juin 2020, à l'occasion de la Journée Mondiale des Océans, Bertrand Camus (Directeur Général SUEZ) a pris la parole dans un article paru dans l'édition print du journal La Provence.

L'objectif de cette prise de parole était de dresser le bilan de la crise, son impact sur le groupe et de présenter la stratégie de lutte contre les déchets.

L'occasion de rappeler une valeur essentielle du groupe « celle de la passion de l'environnement », véritable raison d'être du groupe.



III L'économie en Provence

Dimanche 7 Juin 2020 www.laprovence.com

OFFRE DE REPRISE DE LA SAD PAR LES SALARIÉS

"Cela n'apporte aucune garantie"

L'offre de reprise présentée par les salariés de la filiale à Marseille du distributeur de journaux Presstalis, la SAD (placée en liquidation judiciaire) via une société coopérative d'intérêt collectif "n'apporte aucune garantie" permettant un retour des titres nationaux en kiosques, a regretté hier le représentant de l'union professionnelle des marchands de journaux. "Nous sommes déçus car l'offre qui a été faite." Depuis plusieurs semaines, magazines et journaux nationaux sont introuvables à Marseille et dans plusieurs régions du sud-est de la France en raison des ennuis financiers du distributeur. "Pour l'instant, on a l'impression d'être des otages d'un problème entre Presstalis et ses salariés."

ENVIRONNEMENT

Le Crédit agricole avec le Parc des calanques

La banque Crédit agricole Alpes Provence, active engagé dans la préservation et la valorisation de son territoire représenté par son directeur général Serge Magdeleine et son président Franck Alexandre, a scellé le 5 juin, journée mondiale de l'Environnement, un partenariat avec le Parc national des calanques, ainsi que le réseau régional de parcs naturels de Provence Alpes Côte d'Azur. Il a été convenu que la Fondation Crédit agricole Alpes Provence soutiendra financièrement la réalisation d'un film institutionnel sur le parc. Il sera diffusé lors de la tenue à Marseille, en octobre prochain, du Congrès mondial de la Nature. Un accord-cadre a par ailleurs été signé avec le réseau des parcs naturels régionaux. Au total. L'accord d'une durée de deux ans se propose de les accompagner et de mieux les faire connaître du public.

E-COMMERCE

Provence-store.com invente le marché provençal 4.0

Après avoir réalisé la majorité de sa carrière dans le marketing, Joëlle Cambonie lancera dans un mois sa marketplace (▼).

Permettre aux artisans et artistes de Provence de mieux et plus vendre, grâce au digital, leurs produits, le projet ne pouvait pas avoir plus de sens dans le contexte actuel. Cette idée, Joëlle Cambonie la portait avec son associé Victor Tuytten depuis quelques mois déjà, bien avant que le Covid-19 ne vienne bouculer nos habitudes. Le 1er juillet prochain, l'Avignonnaise mettra donc en ligne "Provence-store.com". Une marketplace entièrement dédiée au territoire et à ses savoir-faire.

"Vitrine des artisans et artistes provençaux"

"Depuis sept ans que je vis dans la région, j'ai souvent rencontré des artisans et artistes qui avaient du mal à commercialiser ce qu'ils faisaient, et n'avaient pas les moyens d'engager quelqu'un pour s'occuper de leur mise en avant, témoigne la présidente de la société Provence marketing qui déploie la plateforme. Je me suis dit qu'il fallait mutualiser les énergies et budgets, avec une commission la plus faible possible, pour créer une vitrine des artisans et artistes provençaux."

Concrètement, le site fonctionnera sur un modèle "free-mium". Les vendeurs, en s'inscrivant, pourront proposer jusqu'à dix références gratuitement, afin de tester le produit. Pour élargir leur offre, un abonnement à 35€ HT par mois leur sera ensuite proposé. Une commission de 12 % HT étant en outre prélevée sur chaque transaction.

Les câbles de Provence-store.com? Les particuliers et France et à l'international - le site sera disponible en français, anglais et allemand dès son lancement - mais aussi les entreprises. Pour ces dernières, Joëlle Cambonie a d'ailleurs imaginé des cartes cadeaux digitales de 50 à 1000€.

À moins d'un mois du lancement, une bonne trentaine de vendeurs ont souscrit à l'idée; parmi eux, ABC culinaire à Salon, les Domaines et distilleries de Provence ou encore la sculptrice Anne-Marie Hugo, installée à Sorgues. Pour eux comme pour Joëlle Cambonie, la fin de l'année aura valeur de test. Pour une plateforme qui apportera peut-être une réponse à l'une des nombreuses questions soulevées par le confinement.

M.D.G.

Contact: contact@provence-store.com ou 07 61 12 69 00

EXPORT

Nutri & co s'ouvre à l'Italie

La start-up alésoise, qui a fait des nutroceutiques (ou compléments alimentaires) son fonds de commerce, vient d'ouvrir sa boutique en ligne à l'Italie. Un pas de plus pour la jeune pousse, lancée en février 2017 par Edouard Fornos et Jean-Baptiste Goncalvès. Nutri & co s'était d'abord lancé sur Amazon, avant d'ouvrir en janvier 2019, son propre site de e-commerce. Depuis, la marque qui met en avant un sourcing pointu des actifs, a aussi fait quelques incursions en boutiques.

"La France a connu l'arrêt le plus important en Europe"

EAU & DÉCHETS Bertand Camus, PDG de Suez, analyse les leçons de la crise

Pour le géant de l'eau, la pandémie avait tout d'une épreuve du feu. Car la gestion de l'eau et celle des déchets, dont le groupe Suez (18 Md€ de chiffre d'affaires, 90 000 collaborateurs dans le monde, dont 2 000 dans notre région) a fait ses deux spécialités, ne souffrent pas l'arrêt. À la veille de la journée mondiale des océans (8 juin), dans un contexte qui a secoué les consciences écologiques, Bertrand Camus, PDG du groupe depuis mai 2019, livre son analyse.

Comment le groupe Suez a-t-il traversé la crise sanitaire ?

Nous sommes fournisseur de service essentiel, qu'il pleuve ou vente, ça doit continuer à fonctionner. Nous avons l'expérience de crises opérationnelles, souvent liées à des problématiques climatiques et nous y sommes très préparés, avec des plans de continuité d'activité qui permettent de se mettre en ordre de bataille pour assurer. Notre avantage dans cette crise, a été l'exposition internationale. Nous avons 10 000 collaborateurs en Chine, qui sont les premiers à être rentrés dans la crise fin janvier. Nous avons vu que nous étions capables de bien gérer, puisque nous n'avons eu qu'un seul collaborateur hospitalisé. Nous avons sur capitaliser sur cette expérience chinoise, et avons déployé tout ça en Europe mi-mars, puis en Amérique du Nord et du Sud, qui restent les deux points chauds aujourd'hui.

Pour quels résultats ?

Nous avons eu très peu de cas infectés ou suspectés et un taux de mobilisation de 85% des collaborateurs opérationnels, dont 65% sur le terrain et 20% en télétravail. 10% étaient au chômage partiel, car nous avons arrêté les activités non essentielles.

Quel impact cette période a-t-elle eu sur le groupe ?

En termes d'impact, en Chine c'est bien rejanti, mais encore au-dessous des volumes historiques. L'Europe du Nord a moins décroché, en revanche c'est la France qui a connu l'arrêt le plus important. De fait, nous sommes un très bon indicateur de l'activité économique.

Sur votre activité liée à l'eau, avez-vous vu une augmentation de la demande en eau liée au confinement en France ?

Oui, tout à fait ! La consommation des clients résidentiels a augmenté, en revanche tout ce qui est activité industrielle et tourisme a connu une chute très importante. Globalement, en France, on est sur du -5%, mais la façade Ouest, n'a quasiment pas connu de baisse par exemple, les zones les plus impactées étant le bassin méditerranéen, la région parisienne, le Grand Est. À titre de comparaison, en Espagne où nous sommes très présents, les Baléares, très touristiques, ont enregistré une chute de 10 à 15% des volumes ! Macao, qui a fermé ses casinos pour la première fois de son histoire, est autour de -20% de consommation !

Sur la gestion des déchets ?

Pour tout ce qui est collecte des ordures ménagères, nous sommes sur des chiffres légèrement inférieurs à l'habitude. En revanche, il y a eu une baisse de 65% sur les activités commerciales et industrielles. Là, ça reprend progressivement, c'est quasiment revenu aux volumes historiques, avec un effet de rattrapage dû au stockage de certains déchets je pense.

A la veille de la journée mondiale des océans, quelles stratégies préconisez-vous pour se débarrasser des déchets plastiques ?

La première question à se poser est celle de la gestion du stock et du flux. Ce qui est fondamental est d'arrêter de rajouter du plastique, en alliant réglementation, énopération, innovation et technologie. La réponse doit être mondiale, pas seulement à l'échelle de la France ou de l'Europe. Il faut être moins dépendant du plastique, essayer de substituer, adopter une attitude citoyenne dans le mode de consommation. L'autre question qui se pose est la gestion de ces déchets plastiques pour éviter qu'ils ne se retrouvent dans l'environnement. Chez Suez, nous faisons partie d'une alliance pour l'élimination du plastique, nous sommes très actifs sur cette question. La première stratégie est de collecter et retirer, la deuxième, de recycler et réutiliser. Tout cela a un coût important. Il faut prendre en compte le niveau de développement du pays, assurer les circuits de collecte, le recyclage, et la de surtout est de s'assurer de la demande en aval. L'ensemble de la filière industrielle se rend compte que c'est un enjeu très important. Même si aujourd'hui, la baisse du prix du pétrole augmente encore le grand écart entre le coût du recyclage et celui de la matière première vierge. Cela dit, lorsqu'on parle de pollution plastique, en France on est plutôt bien par rapport à ce qu'on pouvait voir il y a quelques années. Mais il ne faut pas lever la garde, surtout quand on voit que des gens jettent leurs masques dans la rue.

Pour ces masques à usage unique justement, quelles solutions immédiates ?

Ce sont des questions d'éducation, de contrôle, il faut que tout le monde se responsabilise. Les gestes barrière, c'est bien, mais il faut aussi des gestes écologiques!

Propos recueillis par Marguerite DÉGEZ

SÉCURITÉ SANITAIRE

Les gestionnaires de l'eau, "lanceurs d'alerte"?

Et si, demain, les premiers guetteurs de notre sécurité sanitaire étaient les fournisseurs d'eau ? Le Covid-19, lui, se transmet par voie aérienne. Mais à l'heure où le monde repense sa gestion du risque épidémiologique, en misant notamment sur des armes technologiques inédites, la question n'a rien d'anecdotique.

"Oui, tout à fait, confirme Bertrand Camus. Notre laboratoire de recherches a continué à fonctionner toute cette période. Je suis allé visiter les équipes il y a dix jours. Le Covid-19 est comme tous les virus, il se retrouve dans les eaux usées. Des recherches sont aujourd'hui menées pour répondre à la question : peut-on détecter les clusters et reprises d'épidémie ? Le virus est présent dans l'eau deux ou trois jours avant que les gens ne déclarent les symptômes." Ce qui pourrait donc, lors d'épidémies, aiguiller les autorités sanitaires en leur faisant gagner un temps précieux.

Il poursuit : "Les équipes ont travaillé sur les procédures analytiques pour éviter de fausses détections. Cela revient un peu à chercher une aiguille dans une botte de foin quand même. Il y aura une publication prochainement, ça fera partie des leçons de crise." Du reste, avec des réseaux d'eau de plus en plus connectés (des capteurs mesurent par exemple le niveau de chlore dans les tuyaux d'eau potable), "on peut imaginer que tous ces sujets sont ce développer demain, conclut le PDG, il y a une révolution dans la métrologie, et nous avons des systèmes de remontée d'informations. Ces objets connectés qui nous permettent le contrôle, serviront aussi à la prévention."

M.DG.

Figure 18 : Interview de Bertrand Camus sur l'impact du Covid- édition print « La Provence »

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Juillet- août 2020

- **Saison estivale**

Dans le cadre du partenariat éditorial avec la Provence et Made in Marseille, plusieurs articles ont été publiés dans la presse locale en version print et digitale. Ces articles ont eu des retombées sur les réseaux sociaux.

Articles La Provence



Figure 19 : Articles "La Provence " saison estivale (print et digital)

Partenariat éditorial avec « Made In Marseille » Saison estivale 2020

La websérie commencée en 2019 avec Made in Marseille a été finalisée avec un dernier épisode format vidéo sur « la biodiversité et les solutions littorales » mis en ligne en juillet. Cet épisode est consultable au lien suivant :

https://madeinmarseille.net/72541-ruisseau-littoral-biodiversite-ecologie-seramm-suez/

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

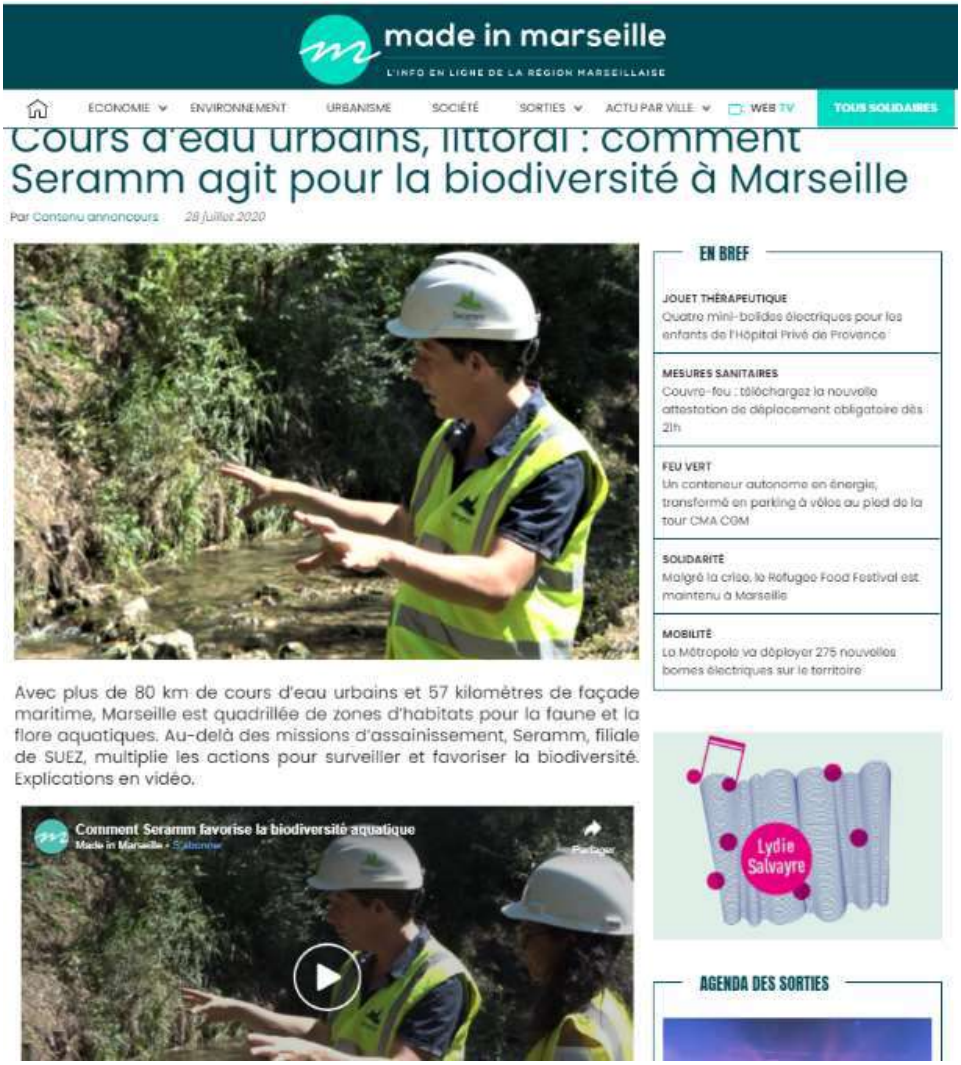


Figure 20 : Dernier épisode de la websérie sur la biodiversité et les solutions littorales

Parutions France 3

Parution le 22/07/2020 sur le site France 3 Région et au cours du JT 19/20 le 31 juillet.

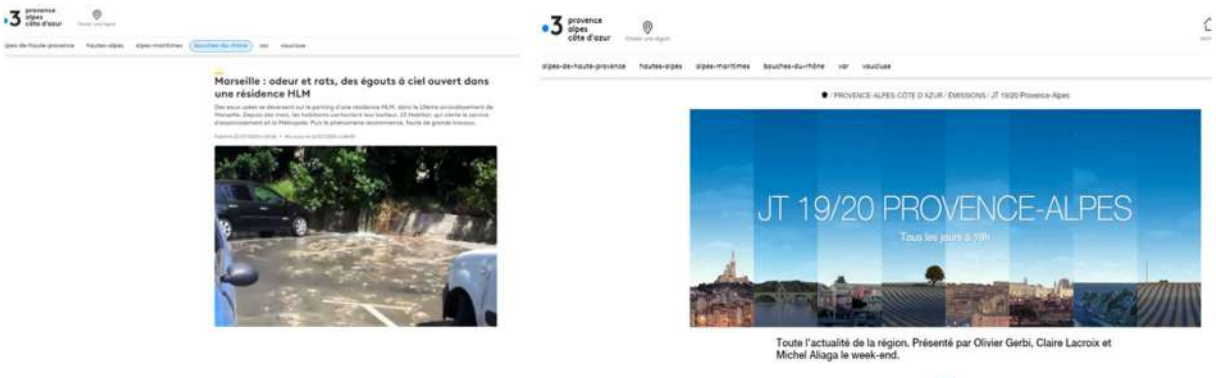


Figure 21 : Parutions France 3 Région et JT 19/20

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Septembre 2020

➢ La 20ème édition du Forum des entrepreneurs

Deux articles internet Made in Marseille et GoMet ont été publiés à l'occasion de la 20ème édition du Forum des Entrepreneurs (FDE), organisé par l'UPE 13, le 04 septembre dernier. Jean-Marc Boursier, Directeur Général Adjoint du groupe SUEZ a participé à l'animation de ce rendez-vous économique.



made in marseille

L'INFO EN LIGNE DE LA RÉGION MARSEILLAISE

ECONOMIE · ENVIRONNEMENT · URBANISME · SOCIÉTÉ · SORTIES · ACTU PAR VILLE · WEB TV · TOUS SOLIDAIRES

MARSEILLE PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

A la Une | Actus | Economie | Economie | Emploi | Marseille

L'UPE 13 amorce sa rentrée économique avec le Forum des Entrepreneurs

Par Contenu annonceurs / septembre 2020

Le vendredi 4 septembre se tiendra, au cinéma de la Joliette (2e), la 20e édition du Forum des Entrepreneurs (FDE), organisé par l'UPE 13. Le rendez-vous économique de la rentrée y dévoilera quatre thématiques : Renaître, Rassembler, Réinventer, et Relancer.

La 20e édition approche à grand pas. Chaque année depuis l'an 2000, le rendez-vous économique de la rentrée, le Forum des Entrepreneurs de l'Upe 13, se tient à Marseille le premier vendredi de septembre. Pour fêter cet anniversaire, un programme finement rodé a été mis en place pour recevoir des entrepreneurs nationaux et locaux que l'UPE 13 rassemble et accompagne depuis plus de 150 ans sur le territoire.

De nombreux invités seront donc présents pour l'occasion, dont celui d'honneur, l'ancien Président de la République Nicolas Sarkozy. 9 ateliers seront proposés aux visiteurs, ainsi qu'un grand plateau animé par Pierre Mangin du magazine Forbes France, avec Jean-Bernard Levy, Président directeur général d'EDF, Jean-Marc Boursier, Directeur général adjoint du groupe SUEZ, Renaud Muselier, Président de la Région Sud, André Cartapanis, membre du Cercle des Économistes, Bruno Cagnol, Directeur général de Foselev et Président du club TOP 20, ainsi que Patrick Martin, Président délégué du Medef.

EN BREF

L'HEURE DE L'APÉRO
Au Cloître, les produits de terroir sont à l'honneur pour les "Before du Couvre-Feu"

JOUET THÉRAPEUTIQUE
Quatre mini-bolides électriques pour les enfants de l'Hôpital Privé de Provence

MESURES SANITAIRES
Couvre-feu : téléchargez la nouvelle attestation de déplacement obligatoire dès 21h

FEU VERT
Un conteneur autonome en énergie, transformé en parking à vélos au pied de la tour CMA CGM

SOLIDARITÉ
Malgré la crise, le Refugee Food Festival est maintenu à Marseille

Figure 22 : 20ème édition du Forum des entrepreneurs

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Octobre-novembre-décembre 2020

A la suite de la nomination de Manuel Nivet, le 1er octobre 2020, une opération de relations presse a été menée avec l'envoi d'un communiqué de presse auprès de la presse quotidienne régionale. Au total 9 articles ont été publiés dans la presse papier et digitale.



communiqué

Seramm

suez

Marseille, le 1er décembre 2020

NOMINATION : MANUEL NIVET EST LE NOUVEAU DIRECTEUR GENERAL DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT DE MARSEILLE METROPOLE (SERAMM)

Le 1er octobre 2020, Manuel Nivet a pris la direction de SERAMM, la société dédiée à la gestion de l'assainissement de Marseille, Allauch, Carnoux-en-Provence, le Rove, Septèmes-les-Vallons et la Zone Industrielle de Gémenos. Il succède à Yves Fagherazzi, nommé Directeur Général de la Société publique des Eaux et d'Assainissement d'Alger (SEAAL), dans laquelle SUEZ exerce un contrat de gestion.

*« Je suis très honoré de prendre la Direction Générale de Seramm qui est actuellement une société en pleine évolution avec une culture et un ancrage territorial très fort. Je souhaite mettre l'innovation et l'expertise technique au cœur du développement de l'entreprise et faire du service de l'assainissement de demain un enjeu d'attractivité du territoire Métropolitain », **Manuel NIVET, Directeur Général SERAMM***

27 ans d'expérience au sein de SUEZ

Diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie, en tant qu'ingénieur en sciences de l'environnement à Rennes, Manuel Nivet a débuté sa carrière au sein du groupe SUEZ à Paris en 1993.

Après avoir occupé des postes de Directeur d'Agence en France et de Directeur de la Société Martiniquaise des Eaux de 2004 à 2008, il prend la Direction de Projets favorisant le développement de SUEZ à l'international.

En 2008, Manuel Nivet est nommé Directeur des Opérations à Budapest puis en 2011 Directeur Général Europe Centrale pour les activités Eau et Assainissement en République Tchèque, Pologne, Hongrie et Slovaquie avec notamment la supervision de la construction de l'usine de traitement des eaux usées de la ville de Prague. Il est nommé en 2018 Directeur des Opérations pour les activités Eau et Assainissement au Moyen Orient (Oman, Qatar, Emirats Arabes Unis, Arabie Saoudite, Bahreïn, Koweït) basé à Dubaï.

Contact Presse :

SERAMM, filiale de SUEZ
Yasmine Khodjerane – Directrice Communication
+33 6 07 57 26 53 – yasmine.khodjerane@suez.com

A propos de SUEZ
Fort de son expertise bâtie depuis le fin du XIXème siècle, SUEZ aide les femmes et les hommes à améliorer constamment leur qualité de vie, en préservant leur santé et en accompagnant le développement économique. Présent sur les 5 continents, le Groupe et ses 90000 collaborateurs préservent les éléments essentiels de notre environnement : l'eau, la terre et l'air, en proposant des solutions innovantes et résilientes de gestion de l'eau, de valorisation des déchets, de dépollution des sols et de traitement de l'air qui permettent aux collectivités et aux industries d'optimiser la gestion de leurs ressources, faites les villes « intelligentes » et d'améliorer leurs performances environnementale et économique. Le Groupe dessert 64 millions d'habitants en services d'assainissement, produit 7,1 milliards de m3 d'eau potable, contribue au développement économique avec plus de 200 000 emplois directs et indirects créés par an, et contribue à la création de nouvelles ressources avec 4,2 millions de tonnes de matières premières secondaires produites. A l'horizon de son plan stratégique, le Groupe ambitionne des solutions 100% durables ayant un impact positif sur l'environnement, la santé et le climat.

Retrouvez l'actualité du Groupe SUEZ
sur le site Internet & sur les réseaux sociaux

SUEZ
Siège social - Tour CB21 - 16 place de l'Iris, 92040 Paris La Défense Cedex, France - Tel : +33 (0)1 58 81 20 00 - www.suez.com
SA au capital de 2 333 450 336 euros - RCS NANTERRE – TVA FR 70 433 480 570

Figure 23 : Communiqué de presse sur la nomination de Manuel Nivet

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

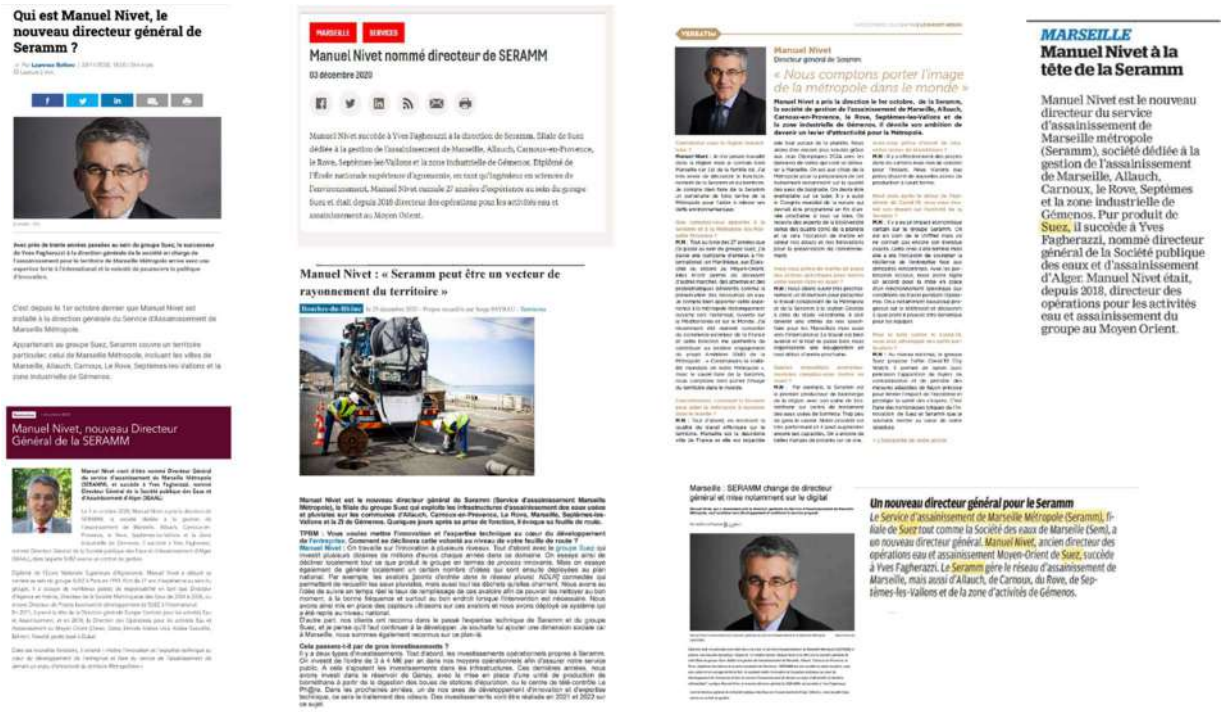


Figure 24 : Parutions dans la Presse Quotidienne Régionale

6.5.4. Partenariats

Durant l'année 2020, nous avons poursuivi nos engagements pris durant les années précédentes sur des partenariats d'ancrage local.

En parallèle, nous avons poursuivi nos partenariats éditoriaux avec la Provence, (réunion mensuelle, planning média annuel) et avec Made in Marseille, ayant permis la réalisation de vidéos pédagogiques et le partage d'actualités estivales : ruisseaux, solutions littorales et biodiversité.

6.5.5. Communication interne

Les objectifs de la communication interne en 2020 étaient principalement d'informer, de renfoncer la cohésion et garder le lien avec les collaborateurs qui travaillaient en distanciel dans le cadre de la crise Covid. La communication managériale et l'information interne sont essentielles en gestion de crise pour la motivation des équipes, qu'elles soient en télétravail ou sur le terrain.

Pendant le confinement, une vingtaine de portraits de collaborateurs ont été diffusés en interne ainsi qu'auprès des parties prenantes externes par la presse.

Des supports d'information ont été communiqués auprès des équipes : un journal interne trimestriel pour partager l'actualité de l'entreprise ainsi que des flash infos thématiques sur la santé, la sécurité, les ressources humaines et les innovations.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7

Compte-rendu financier

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sommaire

7.1. BILAN DES ACHATS 4

7.1.1. Organisation et processus des achats généraux 4

7.1.2. Bilan des achats généraux 6

7.1.3. Processus des achats relatifs à l'article 9.3 8

7.1.4. Bilan des achats relatifs à l'article 9.3 8

7.2. COMPTE RENDU FINANCIER 12

7.2.1. Compte rendu d'exploitation 12

7.2.1.1. Principes généraux d'élaboration 12

7.2.1.2. Les produits 13

7.2.1.3. Les charges d'exploitation 15

7.2.1.4. Indicateur de Résultat : EBITDA 18

7.2.1.5. Les charges calculées 19

7.2.1.6. Charges financières 20

7.2.1.7. Impôts, Résultat net social, Résultat IFRS 20

7.2.1.8. Compte d'exploitation Cumul 21

7.2.1.9. Compte d'exploitation Collecte 22

7.2.1.10. Compte d'exploitation Traitement 23

7.2.1.11. Compte d'exploitation Pluvial 24

7.2.1.12. Compte d'exploitation Biométhane 25

7.2.2. Les comptes spécifiques 26

7.2.2.1. Les comptes de renouvellement 26

7.2.2.2. Les comptes relatifs aux travaux neufs 28

7.2.3. Rappel des pénalités au titre de l'année 2019 29

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Référence des tableaux

Tableau 1 : Répartition des achats par nature de charge 6
Tableau 2 : Répartition des achats par sous nature 7
Tableau 3 : Répartition des achats en fonction des seuils de 15k€ 9
Tableau 4 : Répartition par type de marchés 10
Tableau 5 : Répartition par critères de choix du code des marchés publics 10
Tableau 6 : Répartition des dépenses selon la loi de Pareto 10
Tableau 7 : Production immobilisée 15
Tableau 8 : Achats de travaux immobilisés 16
Tableau 9 : Récapitulatif pénalités 2019 29

Table des illustrations

Figure 1 : Gouvernance Achat 4
Figure 2 : Répartition des achats par nature d'achat 7
Figure 3 : Répartition des dépenses selon la loi de Pareto 11

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.1. Bilan des achats

7.1.1. Organisation et processus des achats généraux

Depuis le 1er janvier 2016 les achats de SERAMM sont basés sur les principes de la gouvernance des achats du groupe Suez. Ils respectent les valeurs éthiques du groupe et les règles de contrôle interne.

Les achats sont répartis dans trois familles avec un acheteur identifié et responsable de son portefeuille. Les familles d'achat sont les suivantes :

- Achat de fournitures générales
- Achat pour usines
- Achat pour le réseau

Dans le cadre des règles de gouvernance interne, tous les types d'achats sont concernés. Les règles d'instruction des demandes d'achat sont automatisées dans des outils informatiques de commande.

Les demandes et les réceptions des achats concernant les fournitures générales et les usines sont saisies dans le logiciel spécifique IPROC. Les demandes et les réceptions concernant la sous-traitance des travaux sur le réseau sont saisies dans un logiciel spécifique E-Boost. Ils sont tous deux interfacés avec la comptabilité générale et analytique de l'entreprise.

Les factures fournisseurs sont dématérialisées et rapprochées informatiquement avec le bon de commande. Le paiement est déclenché si la livraison est conforme au bon de commande émis. Enfin les provisions comptables pour les arrêtés des comptes sont fiabilisées.

Cette gouvernance repose notamment sur le principe d'achats récurrents et d'achats spécifiques que l'on peut décliner de la façon suivante :

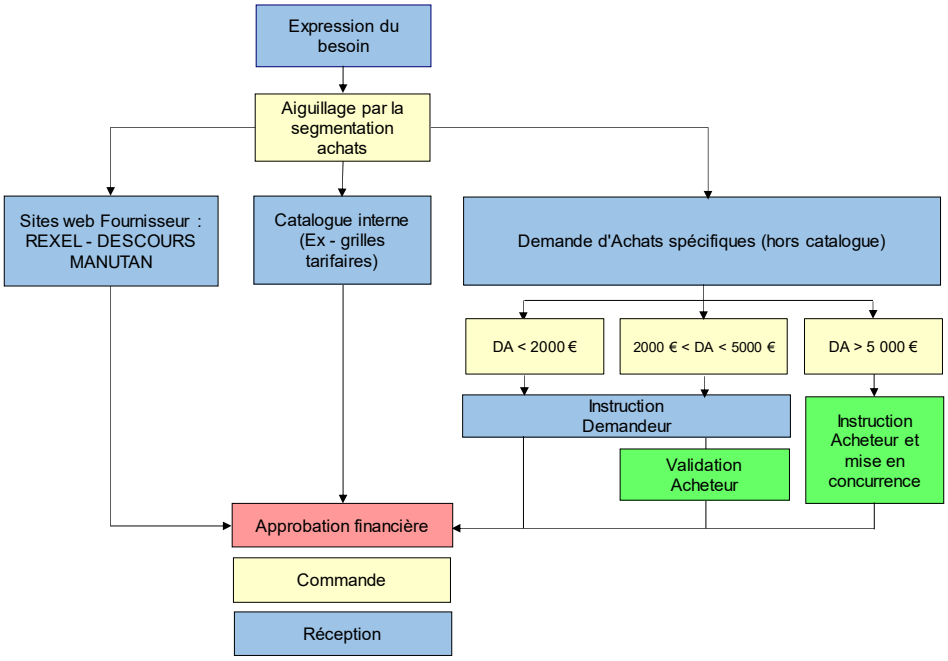


Figure 1 : Gouvernance Achat

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Les seuils des demandes d'achats sont définis pour permettre de couvrir 75% des dépenses par les acheteurs.

Pour une demande hors catalogues, il est systématiquement demandé une instruction de l'achat en fonction de la valeur financière de l'achat. Trois seuils sont ainsi définis.

Pour les demandes d'achats hors catalogues dont le montant est en dessous du seuil minimum, le demandeur n'est pas soumis à l'instruction de l'achat.

Pour les demandes d'achats dont le montant et compris entre le seuil minimum et le seuil maximum, le demandeur doit réaliser une instruction de son achat en rédigeant un cahier des charges pour permettre la consultation de trois fournisseurs. L'acheteur régional valide finalement la demande d'achat en fonction des pièces justificatives. Il valide le principe de gouvernance.

Pour les demandes d'achat dont le montant et supérieur au seuil maximum, le demandeur rédige un cahier des charges, au besoin avec l'acheteur. C'est l'acheteur régional qui instruit la demande et réalise la consultation, valide la demande d'achat avec le demandeur.

Les achats récurrents sont réalisés sur le catalogue interne et les sites web des fournisseurs identifiés. Ils sont réalisés par le demandeur et font référence aux accords-cadres du groupe Suez référencés dans une base nationale.

Enfin tous les achats récurrents dont le montant cumulé est supérieur à 20 000 € par an et par fournisseur, font l'objet d'un contrat-cadre établi par la filière achat. Ces contrats-cadres font l'objet d'un suivi et d'une évaluation par la filière achat.

Les éléments ci-dessus concernent l'instruction de l'achat, qui fait l'objet d'un jugement par l'acheteur régional d'une conformité aux critères de la gouvernance achat du groupe. Au final l'achat est validé par le demandeur ou sa hiérarchique en fonction d'un critère d'autorisation d'engagement de dépense attribué par le Directeur Général de SERAMM et de Suez Eau France. Une fois validées, les commandes sont transmises aux fournisseurs par courriels.

Le système de management de la qualité de SERAMM et du groupe Suez identifie les achats comme un processus qualité à part entière. Il fait l'objet, comme tous les processus, d'une surveillance au travers de la mesure d'indicateurs représentatifs du respect par les acteurs des achats des règles de la gouvernance. Nous pouvons citer les indicateurs suivants :

- Taux de conformité de mise en concurrence
- Taux de couverture par une commande
- Taux de commande dans les temps
- Taux de couverture des accords-cadres
- Taux d'utilisation du catalogue de produits chimiques et réactifs

Ces indicateurs sont disponibles dans nos outils informatiques avec un décalage. Ils permettent de suivre la manière dont les achats sont réalisés et de les situer par rapport aux objectifs fixés par la direction des achats.

- **Remarque sur les accords-cadres :**

L'organisation des achats de SERAMM, s'intègre au processus d'achats et d'approvisionnements du groupe Suez et particulièrement de l'entité Suez Eau France. Cette organisation est décentralisée, tant sur les missions que sur les localisations géographiques. Les différents acheteurs nationaux et acheteurs régionaux travaillent en synergie à partir de la stratégie d'entreprise et d'une segmentation des familles d'achats.

Une base de données du groupe Suez regroupe tous les accords-cadres des différentes entités du Groupe Suez, c'est le lien entre les utilisateurs qui souhaitent réaliser un achat et le processus achats du Groupe. Cette base de données, « PYRAMID » évolue quotidiennement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

en fonction de l'avancement des renouvellements et des négociations menées par les acteurs des achats.

En tout état de cause, lorsqu'un accord-cadre reste lisible dans « PYRAMID », même avec des dates de fin de contrat antérieurs à la date de notre achat, l'accord-cadre reste valide et l'achat peut être réalisé. Il est implicite que cet accord-cadre est en cours de renouvellement. En revanche ce n'est pas le cas si l'accord-cadre n'est plus visible. D'une manière générale, avant sa suppression, l'acheteur communique auprès des différents utilisateurs sur la suppression de l'accord-cadre et propose une continuité. Il y a pérennité des approvisionnements. Des problèmes de mise à jour sont inévitables, c'est ce que nous constatons.

Ces éléments sont évoqués pour justifier l'utilisation des accords-cadres avec une date de fin contrat antérieure à la date de l'achat.

7.1.2. Bilan des achats généraux

Les données analysées pour la rédaction des éléments ci-dessous proviennent des comptes de la comptabilité général et analytique. Les données sont issues des comptes de classe 6 et plus particulièrement des comptes d'achats classe 60 hors achats stockés et variations de stock, les classes 61 et 62 autres charges externes.

Le montant des achats pour l'année 2020 s'élève à : 34 089 384 €. Ces achats ont été réalisés auprès de 487 fournisseurs et ils ont généré 4165 factures ainsi que 9758 imputations comptables. Cette comptabilisation fait référence aux factures reçues entre le 1er Janvier 2020 et le 31 décembre 2020.

Le chiffre d'affaires moyen par fournisseur s'établit à : 69 999 € Le fournisseur médian réalise un chiffre d'affaires de 4227 €

La facture moyenne s'établit à 5213 €. La facture médiane s'établit à 345 €.

Les achats sont regroupés par nature de charge de notre comptabilité analytique et sont présentés dans le tableau ci-dessous :

		Valeurs	
Nature des charges	Libellé Nature	Somme de Montant	Somme de Montant %
N1	MAIN D'OEUVRE	553 222 €	1,62%
N2	ENERGIE	2 598 499 €	7,62%
N3	ACHATS ET SORTIES DE STOCKS	2 017 252 €	5,92%
N4	SOUS-TRAITANCE	26 261 165 €	77,04%
N5	IMPOTS ET REDEVANCES	11 462 €	0,03%
N6	AUTRES CHARGES	2 647 784 €	7,77%
Total général		**34 089 384 €**	**100,00%**

Tableau 1 : Répartition des achats par nature de charge

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

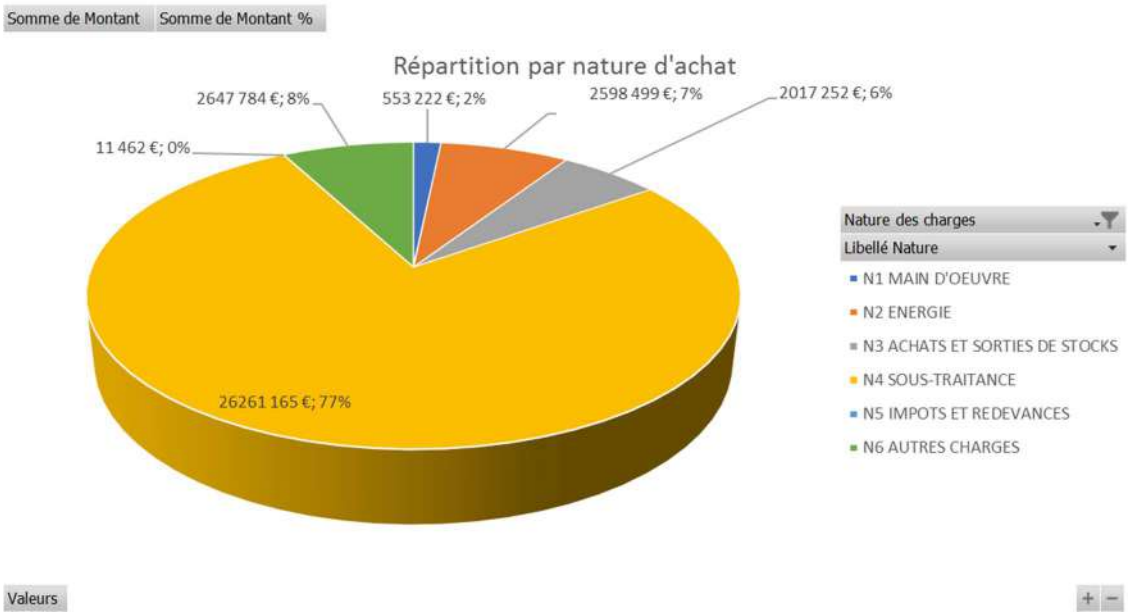


Figure 2 : Répartition des achats par nature d'achat

Nous présentons également une répartition par sous nature pour une vision plus fine des achats.

Nature des charges	Libellé Nature	Sous Nature	Libellé Sous Nature	Valeurs Montants	Valeurs Montant %
N1	**MAIN D'OEUVRE**	N1.06	Intérim	553 222 €	1,62%
N2	**ENERGIE**	N2.05	Achat d'électricité-production	2 598 499 €	7,62%
N3	**ACHATS ET SORTIES DE STOCKS**	N3.35	Achats de produits de traitement	416 382 €	1,22%
		N3.40	Autres achats et sorties de stock	1 600 870 €	4,70%
N4	**SOUS-TRAITANCE**	N4.25	Sous-traitance travaux facturables	1 464 168 €	4,30%
		N4.30	Sous-traitance travaux immobilisés	6 222 229 €	18,25%
		N4.35	Evacuation boues & déchets assait	4 543 925 €	13,33%
		N4.40	Entr. construct. & esp. verts, gardienn.	748 916 €	2,20%
		N4.45	Entretien réseau et voirie	1 399 047 €	4,10%
		N4.46	Curage	101 407 €	0,30%
		N4.50	Entretien machinerie, mat, véhicules	1 016 743 €	2,98%
		N4.65	Autres analyses, études et prestations	694 710 €	2,04%
		N4.66	Analyse d'eau	181 167 €	0,53%
		N4.67	Informatique	820 915 €	2,41%
		N4.68	Prestation interne	9 067 938 €	26,60%
N5	**IMPOTS ET REDEVANCES**	N5.10	Redevances, ristournes, annuités, ...	11 462 €	0,03%
N6	**AUTRES CHARGES**	N6.15	Crédit-bail, locations, assurances	1 447 107 €	4,25%
		N6.30	Télécom, affranch, transports adm	200 141 €	0,59%
		N6.40	Honoraires, charges externes diverses	858 268 €	2,52%
		N6.45	Missions, réceptions, congrès	142 268 €	0,42%
Total général				**34 089 384 €**	**100,00%**

Tableau 2 : Répartition des achats par sous nature

Le poste sous-traitance représente à lui seul 77 % des charges de l'année. Trois postes d'achats composent près de 58% des achats de sous-traitance.

- ✓ Le premier avec 27% concerne les « Prestations internes » (N4.68) composées notamment de la sous-traitance de l'exploitation de l'usine des boues à Suez Service France.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- ✓ Le deuxième avec 18% concerne la « sous-traitance travaux immobilisés », (N4.30), avec les travaux de renouvellement à l'Usine des eaux, les travaux de sous-traitance pour les branchements.
- ✓ Le troisième avec 13% concerne le transport et le traitement des déchets assainissement « Évacuation boues & déchets assait » (N4.35).

7.1.3. Processus des achats relatifs à l'article 9.3

Comme nous l'avons vu dans le cadre du processus des achats généraux, les achats sont organisés suivant des achats récurrents et des achats spécifiques.

Les achats récurrents sont définis comme faisant l'objet d'achats annuels auprès d'un fournisseur pour un montant annuel de 20 000 €. Ils font l'objet d'une contractualisation et d'un suivi par les acheteurs régionaux. Ce sont nos accords-cadres.

Les achats spécifiques qui sont définis comme hors du périmètre des achats récurrents et quelques segments d'achats comme le pompage par exemple, font l'objet de consultations systématiques à partir d'un montant de 2 000 €.

Les processus de validation des commandes, tant sur le plan de la conformité à la gouvernance décrit ci-dessus par les acheteurs régionaux, que sur le plan de la délégation de la validation financière de la commande par la ligne hiérarchique, sont les garants du respect des règles de la gouvernance du processus achat. Ces dispositions sont intégrées dans notre système de management de la qualité. La mesure d'indicateurs du fonctionnement spécifique au processus, permet au management de suivre et orienter si besoin l'évolution et la marche de ce processus.

Ces dispositions sont bien de nature à garantir le respect des dispositions de l'article 9.3 du contrat de délégation du service public de l'assainissement. En effet cet article précise que tout achat unitaire ou achats homogènes d'un montant supérieur à 15 000 € doit faire l'objet d'une consultation et d'une mise en concurrence. Cette disposition est systématiquement respectée puisque nous organisons en interne des consultations pour tout montant supérieur à 2 000 € d'une part et d'autre part, tout achat récurrent d'un montant annuel d'au moins 20 000 € fait l'objet d'un accord-cadre.

7.1.4. Bilan des achats relatifs à l'article 9.3

Le bilan des achats de SERAMM, relatif à l'article 9.3, fait l'objet d'une analyse semestrielle, adressée aux services de la Métropole. L'analyse du premier semestre 2020 n'a pas donné lieu à des remarques sur nos pratiques d'achats. La présentation proposée aujourd'hui tient compte des demandes formulées dans l'Avenant 7 au Contrat de délégation du service public d'assainissement et permet à la Métropole d'avoir une vision exhaustive des achats de SERAMM.

Ainsi, les achats réalisés en 2020, ont été classés en quatre catégories :

- Les travaux de construction, ensemble d'achats relatifs à des travaux concourant à la construction d'une même opération,
- Les achats de fournitures et services récurrents, ensemble de prestations relevant d'une même typologie en référence à une nomenclature d'achats,
- Les achats de fournitures et services non récurrents, ensemble de prestations relevant d'une même typologie en référence à une nomenclature d'achats,

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Les unités fonctionnelles, ensemble d'achats, relatifs à des fournitures et services concourant à la réalisation d'un même projet ponctuel.

Ces notions font appel à un classement des achats par une nomenclature. La nomenclature proposée initialement avait un caractère jugé trop large. En effet c'est la nomenclature du groupe Suez. Un fournisseur ne peut avoir qu'un classement dans une nomenclature unique. Alors que ce même fournisseur peut délivrer des produits ou services relevant de plusieurs libellés de la nomenclature. Aussi nous avons proposé un regroupement par segments d'achat. La notion d'homogénéité a été appréciée en fonction de leur libellé.

Néanmoins, la notion de récurrence et non récurrence des achats, est fondée sur des principes propres au contrat de délégation du service public, (et non du code des marchés publics). La délégation de service public, repose sur des principes fondateurs que sont, la salubrité publique, la continuité de service, la protection de l'environnement et le droit des tiers. Ainsi les achats concourant à la mise en œuvre de ces dispositions, sont classés prioritairement en achats récurrents. Par défaut les achats ne rentrant pas dans les catégories des travaux, des unités fonctionnelles, urgences et des achats récurrents sont classés dans les achats non récurrents.

Enfin, les achats sont qualifiés en fonction de nos besoins, des circonstances, du marché et de ses opportunités. Nous retrouvons le classement déjà existant, avec les notions d'urgence, d'accords-cadres, captivité de l'achat, consultations spécifiques et d'unités fonctionnelles.

Pour permettre une meilleure lisibilité de nos achats, ils sont désormais classés dans un seul tableau qui reprend d'une manière exhaustive nos 9 758 imputations comptables.

Cette présentation pourra faire l'objet d'évolutions en fonction des remarques formulées et de nos possibilités.

Les achats de 2020 se déclinent ainsi de la manière suivante :

Répartition des achats en fonction du seuil de 15 k€

Type de marché		Objet des marchés > 15 000 €						Total des achats	% des achats > 15 000 €
		Non Récurrent	Récurrent	Travaux	Unité fonctionnelle	Urgence	Total général		
Accord-cadre	Montant	- €	6 116 554 €	77 532 €	294 028 €	0 €	6 488 113 €	6 804 901 €	95,3%
	NB facture	-	4 997	7	37	-	5 041	5 433	92,8%
Contrat de sous-traitance	Montant	- €	19 543 352 €	0 €	787 353 €	0 €	20 330 705 €	20 348 316 €	99,9%
	NB facture	-	1 158	-	127	-	1 285	1 289	99,7%
Déclaré au contrat de DSP	Montant	- €	1 628 039 €	0 €	38 778 €	0 €	1 666 817 €	1 672 457 €	99,7%
	NB facture	-	461	-	2	-	463	467	99,1%
Captif	Montant	- €	1 894 753 €	105 775 €	0 €	0 €	2 000 528 €	2 366 650 €	84,5%
	NB facture	-	394	11	-	-	405	780	51,9%
Gré à Gré	Montant	- €	94 123 €	0 €	0 €	0 €	94 123 €	733 942 €	12,8%
	NB facture	-	87	-	-	-	87	1 299	6,7%
Consultation spécifique	Montant	- €	592 787 €	362 679 €	899 269 €	0 €	1 854 734 €	2 036 828 €	91,1%
	NB facture	-	154	19	192	-	365	471	77,5%
Urgence	Montant	- €	- €	0 €	0 €	78 308 €	78 308 €	126 289 €	62,0%
	NB facture	-	-	-	-	5	-	19	0,0%
Total Montant		0 €	29 869 608 €	545 986 €	2 019 428 €	78 308 €	32 513 329 €	34 089 384 €	95,4%
Total facture		-	7 251	37	358	5	7 646	9 758	78,4%

Tableau 3 : Répartition des achats en fonction des seuils de 15k€

La segmentation des achats proposée et l'analyse à la maille supérieure à 15 000 € soit à titre unitaire ou à titre homogène conduit à une assiette de 95,4 % des achats totaux.

Une présentation par type de marché permet d'apprécier la proportion de chacun.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Type de marchés	Montants	Répartition
Contrat de sous-traitance	20 330 705 €	62,5%
Accord-cadre	6 488 113 €	20,0%
Captif	2 000 528 €	6,2%
Consultation spécifique	1 854 734 €	5,7%
Déclaré au contrat de DSP	1 666 817 €	5,1%
Gré à Gré	94 123 €	0,3%
Urgence	78 308 €	0,2%
	32 513 329 €	**100,0%**

Tableau 4 : Répartition par type de marchés

Les contrats de sous-traitance et les accords-cadres couvrent 82,5% des achats supérieurs à 15 000 €.

Nous présentons également les achats suivant les critères de choix du code des marchés publics.

Objet de marchés	Montants	Répartition
Récurrent	29 869 608 €	91,9%
Unité fonctionnelle	2 019 428 €	6,2%
Travaux	545 986 €	1,7%
Urgence	78 308 €	0,2%
	32 513 329 €	**100,0%**

Tableau 5 : Répartition par critères de choix du code des marchés publics

Les achats récurrents couvrent 92 % des achats supérieurs à 15 000 €.

Une présentation de la répartition des dépenses selon la loi de Pareto proposée ci-dessous permet de connaître les principales dépenses de l'année.

Répartition des dépenses selon la loi de PARETO. Factures 2020.

Étiquettes de lignes	Rang	Montant HT	%	% cumul
Exploitation et maintenance de l'usine des boues.	1	10 786 653 €	31,64%	31,64%
Déchets de SERAMM- boues	2	3 958 758 €	11,61%	43,26%
Prestations de travaux sur réseaux	3	3 221 298 €	9,45%	52,70%
Utilité. Energie électrique.	4	2 602 259 €	7,63%	60,34%
Loyer Batiments	5	836 736 €	2,45%	62,79%
Chantier Prado-sainte Philomène	6	765 029 €	2,24%	65,04%
Prestation informatique	7	729 959 €	2,14%	67,18%
Construction d'une unité de production de biométhane	8	675 789 €	1,98%	69,16%
Déménagement du PC Vernet	9	646 725 €	1,90%	71,06%
Facturation et recouvrement du service de l'assainissement	10	638 131 €	1,87%	72,93%
Location véhicules.	11	583 039 €	1,71%	74,64%
Intérim	12	553 222 €	1,62%	76,26%
Télésurveillance, télégestion, contrôle commande	13	490 506 €	1,44%	77,70%
Réactifs et Polymères	14	417 168 €	1,22%	78,93%
Déchets de SERAMM - curage	15	372 528 €	1,09%	80,02%

Tableau 6 : Répartition des dépenses selon la loi de Pareto

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

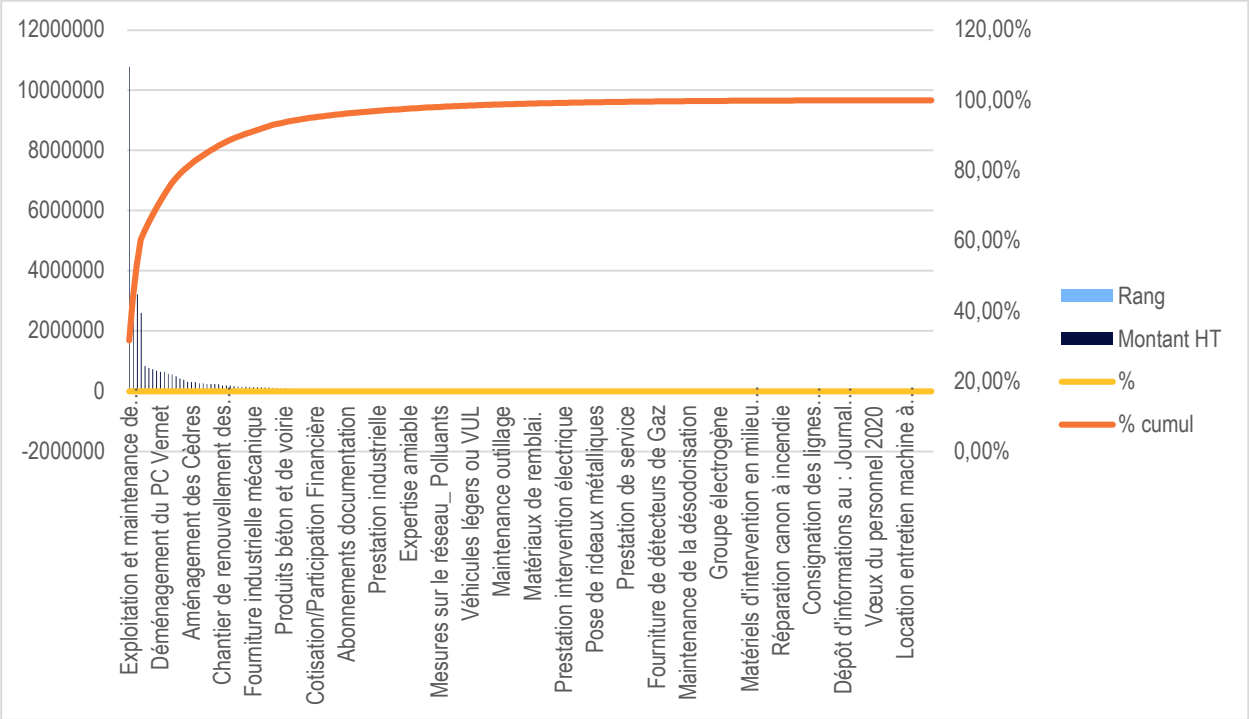


Figure 3 : Répartition des dépenses selon la loi de Pareto

Annexes :
Plusieurs tableaux qui tiennent compte des présentations formulées dans l'avenant 7 sont proposés

- *Achats 2020-Accords-Cadres*
- *Achats 2020-Hors sous-traitants*
- *Achats 2020-Sous-traitants*
- *Achats 2020-Vision synthétique*
- *Achats Liste des achats 2020*
- *Achats Tableau de synthèse des achats 2020*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2. Compte rendu financier

7.2.1. Compte rendu d'exploitation

Le compte rendu d'exploitation se présente conformément à l'article 104.2 du contrat, dans sa version consolidée, toute activité confondue, puis décliné par activité : Collecte, Traitement, Pluvial et Biométhane

Annexe :

- *Etat comparatif entre le compte d'exploitation réel et le compte d'exploitation prévisionnel avec une justification des écarts observés*

7.2.1.1. Principes généraux d'élaboration

Le compte d'exploitation 2020 est présenté ci-après dans le format validé en Commission Finances du 18/11/2016, conformément à l'article 94.3 sous la forme d'un regroupement de postes de produits et de charges, permettant la reconstitution du compte de résultat inscrit dans les comptes sociaux (norme française) de la société dédiée.

Le compte d'exploitation prévisionnel (CEP) a été également transcris sous ce nouveau format. La correspondance des rubriques de produits & charges de l'ancien CEP au nouveau CEP est donnée dans un document en annexe.

Annexes :

- *Etat comparatif entre le compte d'exploitation réel et le compte d'exploitation prévisionnel avec une justification des écarts observés*
- *Etat correspondance rubrique ancien-nouveau CEP*

Les charges et produits sont enregistrés selon les règles comptables et fiscales communément admises.

Le compte d'exploitation est ensuite décliné par activité : collecte, traitement, pluviale et biométhane à partir de la comptabilité analytique.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.1.2. Les produits

7.2.1.2.1. Redevance assainissement

La redevance assainissement correspond à la part délégataire facturée sur la base des volumes des catégories client suivantes :

- Abonnés domestiques& municipaux,
- Industriels,
- Communes raccordées,
- Apports extérieurs (matière vidange, graisse, matière curage et résidus voirie).

La redevance assainissement prend également en compte les volumes d'eau dans les compteurs : volumes consommés par les abonnés et non encore facturés au 31/12/2020.

En 2020, la redevance assainissement des abonnés domestiques & municipaux est en augmentation de 0.5M€ de 55.1M€ vs 54,7 M€ en 2019 compte tenu des paramètres suivants :

- Augmentation du volume des abonnées -0.9% soit - 0,5M€
- Actualisation du prix +1.77% / +1 M€

La redevance assainissement des abonnés industriels s'établit à 1.3M€. L'année 2020 bénéficie d'un cut off de la sous-estimation du chiffre d'affaires sur le T4 2019 et la prise en compte du retrait de la dégressivité tarifaire suivant l'avenant 6. Les produits sont issus de la facturation établie directement par SERAMM.

Les communes raccordées sont facturées conformément à l'article 87.5 du contrat et aux conventions spéciales de déversement signées avec les communes situées en dehors du périmètre de la Délégation de Service Public :

- Communauté d'Agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Etoile. (CAPAE)
- Commune des Pennes Mirabeau.
- Communes de Plan de Cuques et Gémenos hors zone industrielle.

Ces produits sont issus de la facturation établie directement par SERAMM pour un montant stable de 3,3 M€.

Les produits des apports extérieurs sont en retrait de 0.1M€ (perte du contrat Haribo)

En synthèse, l'évolution positive du K a permis de compenser la perte de volume actée sur 2020 et le retrait de la dégressivité sur les industriels ont amélioré le chiffre d'affaires d'assainissement.

7.2.1.2.2. Redevance pluviale

La redevance pluviale progresse par l'effet K1 essentiellement car le périmètre a peu évolué entre 2019 et 2020 soit + 0.1M€

A titre indicatif, la part du forfait pluvial facturé au titre de GEMAPI est de :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	1er S 2020	2eme S 2020
base	5 250 000,00	5 250 000,00
k1	1,0195	1,0314
k3	1,1154	1,1189
(Rémunération pluviale) année n	**5 970 039,08**	**6 058 675,67**
L	33,39	33,39
C	106 435	106 435
$K_{année\ n\ Gemapi}$	0,1233	0,1233
(Part GEMAPI)$_{année\ n}$ HT	**736 271,62**	**747 202,97**
(Part MAMP)$_{année\ n}$ HT	**5 233 767,46**	**5 311 472,70**

7.2.1.2.3. Travaux attribués à titre exclusifs

Les produits des travaux attribués à titre exclusifs correspondent aux travaux de raccordement des usagers au réseau d'assainissement, définis par l'article 50 du contrat.

Ils sont issus de la facturation établie directement par SERAMM, conformément à un devis accepté par l'usager.

Le chiffre d'affaires Travaux est en retrait par rapport à 2019 à -0.4M€, soit -19% et qui revient au même niveau que 2018. En effet, l'année 2019 était une année d'exception en termes de quantité de branchement réalisée

7.2.1.2.4. Les produits des prestations de services & activités annexes

Les produits des prestations de services & activités annexes s'élèvent à 2 M€. Ce poste comprend essentiellement :

- Marché de l'assainissement non collectif AMP : 25k€
- Marché qualité eaux de baignade Ville de MARSEILLE : 170K€
- Marché de l'entretien des Tunnel = 55k€
- La vente du biométhane : 1,7M€

Annexe :

- *7. Produits (détails des Produits accessoires + suivi de facturation du biométhane*

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.1.2.5. Production immobilisée

La production immobilisée enregistre l'ensemble des dépenses de travaux neufs et de renouvellement. Elle est en baisse de -15% soit -1M€ vs 2019, notamment dû à l'atteinte de l'engagement contractuel sur les travaux neufs.

	2019	2020	delta N/N-1
Sous-traitance tx immobilisé	6 420 638	5 723 503	-697 135
Achats consommables - Fournitures exploitation	349 001	200 731	-148 270
Charges de Personnel	678 280	589 278	-89 001
Assurance construction	0		0
Autres dépenses d'exploitation	127 524	49 866	-77 658
TOTAL	**7 575 443**	**6 563 379**	**-1 012 064**

Tableau 7 : Production immobilisée

7.2.1.2.6. Transferts de charges

Ce poste a augmenté de 400k€ lié essentiellement au positionnement d'un produit à recevoir de l'assurance SUEZ de 502K€ sur le sinistre du Prado.

Ce poste « autres Transferts de charges » enregistre en 2020 des remboursements d'indemnité journalière de la sécurité sociale, remboursement de la mutuelle d'entreprise, remboursement de OPCA de la construction liée à des formations

7.2.1.3. Les charges d'exploitation

Les principaux postes de dépenses sont présentés ci-après.

7.2.1.3.1. Le personnel

Montant : 30 M€.

Ce poste comprend l'ensemble des dépenses de personnel, salaires et charges de cotisations sociales, impôts et taxes sur rémunérations, intéressement & participation des salariés ainsi que les charges de personnel extérieur.

Les charges de personnel sont le premier poste de dépenses du service. Elles représentent autour des 50 % des charges d'exploitation hors comptes de tiers et achats de travaux immobilisés.

Ce poste est stable en 2020 vs 2019. La continuité de la politique RH, avec la gestion de sortie des effectifs ainsi que la limitation aux heures supplémentaires ont permis de maintenir ce poste de charge au niveau de 2019.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.1.3.2. La sous-traitance

Montant : 10.3 M€.

Cette rubrique comprend principalement l'ensemble des dépenses d'exploitation de la station des boues facturées par la société SUEZ SERVICES FRANCE et les travaux administratifs et comptables tels que la facturation et le recouvrement de la redevance assainissement par la SEMM.

Poste en hausse de 7% par rapport à 2019 lié à l'intégration de la charge de maintenance du 2ème digesteur (636k€) sur l'usine des boues

La facturation de la redevance assainissement des abonnés domestiques, municipaux et bouches de lavage est assurée par la société des Eaux de Marseille Métropole conformément à la convention tripartite 14/1549.

Annexe :

- *Détail des frais de sous-traitance*

7.2.1.3.3. Coût élimination des boues et déchets

Ce coût est stable vs 2019. Le retrait de 437k€ s'explique essentiellement par la reprise d'une provision de 400k€ positionnée en 2016. Cette provision avait été mis en place en attente de réception de la refacturation des surcoûts d'EVERE. N'ayant pas reçu de facture au 31/12/2020, la provision peut donc être levée sur le principe de prescription des 5 ans.

7.2.1.3.4. Les achats de travaux immobilisés

Montant : 5.7M€

Les achats de travaux immobilisés correspondent aux achats d'investissements de travaux neufs et de renouvellement.

Ces charges suivent l'engagement contractuel sur le renouvellement et travaux neufs du contrat de DSP

	2019	2020	delta N/N-1
Sous-traitance tx immobilisé	6 420 638	5 723 503	-697 135
Achats consommables - Fournitures exploitation	349 001	200 731	-148 270
Charges de Personnel	678 280	589 278	-89 001
Assurance construction	0		0
Autres dépenses d'exploitation	127 524	49 866	-77 658
TOTAL	**7 575 443**	**6 563 379**	**-1 012 064**

Tableau 8 : Achats de travaux immobilisés

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.1.3.5. Les autres dépenses d'exploitation

Montant : 5.4.M€.

Le poste « Engins & Véhicules » est en retrait de 95k€ vs 2019 dû au changement d'imputation comptable de la prime assurance auto. En effet, tous les coûts d'assurance sont imputés directement sur le poste « assurance ». Ceci explique l'augmentation de 153k€ sur le poste assurance vs 2019.

La flotte Poids Lourds est imputée également sur ce poste contrairement à 2019 où cette charge était présentée par erreur sur le poste location mobilier. Ceci explique donc le retrait de 166k€ vs 2019

Le poste « Informatique » s'établit à 1M€. Il comprend principalement les redevances d'utilisations des applications de gestion comptables et financières (SIMPAC) déployés depuis le 1er janvier 2016, la location du matériel informatique, les licences Windows office 365+, outlook, la prestation de paie par ADP GSI, Talent UP et les projets SI du contrat (sentinelles numériques, Influx, …).

Les prestations de communication ont été mises en stand-by sur l'année 2020 lié à la crise COVID.

Les « honoraires, frais de déplacement, frais bancaires et autres » sont en baisse de -0,7M€ qui s'explique par un besoin moindre en honoraire et la politique de gel de ce type de dépense pour palier à la crise COVID.

Annexe :

- *Détail des dépenses de fonctionnement*

7.2.1.3.6. L'énergie

Montant : 2,2 M€.

Ce poste est constitué de l'ensemble des factures relatives aux consommations d'électricité des stations d'épuration, des postes de relèvement et des locaux.

Ce poste a subi une légère augmentation +3% dû à l'augmentation du tarif

7.2.1.3.7. Les achats de travaux facturables

Montant : 1,5 M€.

Ce poste correspond aux dépenses engagées dans le cadre de l'activité décrite au 7.2.1.3.7 « Travaux attribués à titre exclusifs ».

Poste de dépenses en baisse de 27% (-0.4M€) compte tenu de la baisse d'activité.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.1.3.8. La contribution des services centraux de recherche

Montant : 1,6 M€.

Cette contribution correspond aux frais de siège décrit à l'article 99 du contrat et facturée par Suez Eau France dans la limite de 3,3 % du chiffre d'affaires hors comptes de tiers.

Les frais de Siège s'élèvent à 1.6 M€ en 2020, soit 2.13 % du Chiffre d'Affaires hors comptes de tiers.

7.2.1.3.9. Les Impôts locaux et taxes

Montant : 1,2 M€.

Suite à la notification par l'Administration fiscale du rehaussement de la base locative de la station d'épuration Géolide soumise à la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) pour les années 2014 à 2017, SERAMM avait donc positionné une charge à payer à partir de l'exercice 2017. Le montant s'élève donc à 3,8M€ pour couvrir les années 2014 à 2018

Le 22 octobre 2019, SERAMM a reçu par courrier de la DGFIP une admission totale de sa réclamation au titre du calcul du montant de la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) pour les années 2014 à 2016. En conséquence, la DGFIP a prononcé en la faveur de SERAMM un dégrèvement de 1 398 784€ soit 453 500€ au titre de 2014, 458 951€ au titre de 2015 et 486 333€ au titre e 2016.

De ce fait, SERAMM a donc repris la provision de 3,8M€ en 2019.

SERAMM a provisionné une estimation de CFE d'un montant de 368k€ pour 2020 en attente de l'émission du rôle.

7.2.1.3.10. Entretien et réparations

Montant :1,8M€

Poste de dépenses est stable +85k€ vs 2019.

Les charges totales d'exploitation (hors compte de tiers, achats de travaux immobilisés, achats travaux facturable et impôts&taxes) s'élèvent à 57M€ contre 57.7 M€, soit une baisse de -0.9% (-0.7M€).

7.2.1.4. Indicateur de Résultat : EBITDA

L'EBITDA du contrat ressort à 19.5 M€ pour 19.6 M€ en 2019. Il correspond au solde généré par l'activité courante de l'entreprise, avant la prise en compte :

- des dépenses d'investissement : amortissements du domaine privé, des travaux neufs, charges de renouvellement.
- du financement des activités : les charges d'intérêts financiers.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.1.5. Les charges calculées

Les charges calculées comprennent les amortissements des biens du domaine privé, les amortissements des biens du domaine concédé, ainsi que les provisions pour risques & charges telles que :

- Provisions de renouvellement,
- Provision de dépréciation des créances clients,
- Autres provisions pour risques : contentieux assurance, litige personnel, indemnités retraites.

7.2.1.5.1. Amortissements du domaine privé

Montant : 624 K€

Les amortissements du domaine privé s'élèvent à 624 k€ sur l'exercice 2020.

7.2.1.5.2. Provision de renouvellement & amortissement de caducité

Montant :11 M€

Les investissements du domaine concédé impactent le compte de résultat par la constitution de provisions de renouvellement et d'amortissements de caducité.

Les provisions de renouvellement sont calculées sur la base de la valeur des biens du domaine concédé et de leur date effective du renouvellement ; l'objectif étant de constituer une provision suffisante dans les comptes pour faire face aux dépenses au moment où le renouvellement se produit. Elles s'élèvent à 2,1 M€ en 2020.

Les amortissements des biens du domaine concédé sont calculés et enregistrés en comptabilité à partir de la mise à l'inventaire du bien. Ils s'élèvent à 8.8 M€, en augmentation de 0.9 M€. L'année 2020 a en effet enregistré 12.4M€ de biens mis à l'inventaire.

Le montant des encours d'investissements au bilan, c'est-à-dire non-inscrits à l'inventaire, est passé de 9M€ au 31/12/2020 à 15 M€ au 31/12/2019.

L'unité de biométhane a été mise en inventaire sur l'exercice 2020.

7.2.1.5.3. Provision de dépréciation des créances clients

Montant : 1M€

Les provisions de dépréciation des créances clients sont de deux natures :

- Une provision statistique clients calculée en fonction de l'ancienneté de la créance ;
- Une provision clients douteux appliquée sur les créances en litige ou qui font l'objet d'une mise en recouvrement.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Cette provision est calculée suivant les données communiquées par la SEMM en décembre 2020.

En 2020, une provision statistique clients de 1 045 K€ a été enregistrée. Les créances clients douteux ont augmentées de 505K€ et la provision statistique de 540k€.

En conséquence, la provision constituée depuis le début du contrat accroit automatiquement de +708k€ soit une provision totale de 1M€.

7.2.1.5.4. Autres provisions pour risques

Montant : 219K€

Les autres provisions pour risques & charges comprennent 81K€ de provisions retraites et médaille du travail et 118K€ de provisions contentieux assurance sinistre et 20k€ provision litige prud'hommal.

7.2.1.6. Charges financières

Montant : 2,4 M€

Les frais financiers comprennent :

- Les intérêts financiers calculés au taux de 5.3 % relatifs au financement des investissements-programmé (travaux neufs) : 2 334 K€.
  Un emprunt de 61 M€ a été souscrit en 2015 auprès de SUEZ Eau France afin de financer les travaux neufs. Cet emprunt est entièrement mobilisé au 31/12/2017.
- Les intérêts financiers calculés au taux de 0,5%, relatifs au financement du besoin en fonds de roulement d'exploitation : 52 K€.

7.2.1.7. Impôts, Résultat net social, Résultat IFRS

L'Impôt sur les sociétés déclaré à l'administration fiscale est de 1.3M€.

Le résultat net social en 2020 est de 3.1 M€.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.1.8. Compte d'exploitation Cumul

	REEL CUMUL 2020	REEL CUMUL 2019
Chiffre d'affaires lié à l'exploitation du service assainissement	**72 057 900 €**	**71 007 954 €**
Redevance assainissement	60 029 185 €	59 123 726 €
- Dont Abonnés	*55 178 567 €*	*54 700 752 €*
- Dont Industriels	*1 333 797 €*	*841 628 €*
- Dont Communes raccordées hors périmètre	*3 362 840 €*	*3 328 822 €*
- Dont Apports extérieurs: matière vidange, graisse	*153 981 €*	*252 524 €*
Rémunération pluviale	12 028 715 €	11 884 228 €
– Dont part GEMAPI	1 483 475 €	1 465 655 €
Collectivité et autres Organismes Publics	15 691 215 €	15 348 213 €
– Dont part Collectivité	*15 691 215 €*	*15 348 213 €*
- Dont Redevances perçues pour le compte de l'Agence de l'Ea	- €	- €
- Dont Subvention Organismes Publics	- €	- €
Chiffre d'affaires lié aux prestations de service et branchements neufs	**4 310 730 €**	**4 831 330 €**
Travaux attribués à titre exclusif	2 292 396 €	2 730 183 €
Produits des activités accessoires	356 026 €	663 194 €
Vente de Biométhane	1 662 308 €	1 437 953 €
Produits issus des écritures comptable	**9 781 061 €**	**10 243 360 €**
Refacturation personnel SERAMM	2 188 115 €	2 129 127 €
Autres produits de gestion courante	69 752 €	6 948 €
Production immobilisée	6 563 379 €	7 575 443 €
Subventions d'exploitation	67 721 €	- €
Transferts de charge (assurances, personnel: à préciser le cas	810 768 €	410 267 €
– Dont transferts de charges remboursement assurances	*12 854 €*	*5 880 €*
– Dont autres transferts de charges	*797 914 €*	*404 386 €*
Reprise sur provisions et amortissements	81 326 €	121 576 €
PRODUITS FINANCIERS	**4 548 €**	**- €**
PRODUITS EXCEPTIONNELS	**64 422 €**	**100 160 €**
TOTAL PRODUITS	**101 909 875 €**	**101 531 018 €**
Collectivité et autres Organismes Publics	15 691 215 €	15 348 213 €
Achats consommables - Fournitures exploitation	1 286 214 €	1 375 815 €
Rabais, remises et ristournes obtenus des fournisseurs	- €	- €
Achats travaux facturables	1 577 632 €	2 001 797 €
Achats travaux immobilisés	5 723 503 €	7 017 437 €
Énergie	2 279 225 €	2 209 762 €
Réactifs et produits de traitement	488 818 €	423 003 €
Analyses	140 201 €	167 086 €
Sous-traitance	10 324 195 €	9 529 134 €
Coûts d'élimination des boues et des déchets d'assainissement	3 671 854 €	4 109 222 €
Entretien et réparations	1 890 582 €	1 804 749 €
Autres dépenses d'exploitation :	5 400 661 €	6 164 516 €
– dont télécommunication, postes et télégestion	*234 083 €*	*249 782 €*
– dont engins et véhicules	*1 090 094 €*	*1 185 772 €*
– dont Informatique	*1 069 942 €*	*978 178 €*
– dont assurance	*493 464 €*	*375 341 €*
– dont locations mobilières	*229 895 €*	*396 063 €*
– dont location immobilières	*1 060 376 €*	*944 792 €*
– dont entretien espaces verts	- €	- €
– dont communication / marketing / relations publiques	*80 024 €*	*171 333 €*
– dont autres (honoraires, frais de déplacements, frais bancaires...)	*1 142 783 €*	*1 863 256 €*
Personnel	29 973 317 €	30 030 994 €
- Salaires bruts	*15 970 398 €*	*15 798 910 €*
- Charges cotisations sociales	*10 485 944 €*	*9 913 441 €*
- Autres charges sociales	*591 732 €*	*1 174 882 €*
-Participation des salariés	*555 405 €*	*776 658 €*
-Personnel extérieur	*2 369 836 €*	*2 367 104 €*
Redevance d'occupation du domaine public	106 929 €	112 828 €
Redevance biomethane	267 575 €	265 000 €
Pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement	484 117 €	452 581 €
Impôts locaux et taxes (***hors*** IS)	1 264 695 €	- 999 874 €
– CET (composante CFE)	368 205 €	- 2 037 961 €
– CET (composante CVAE)	723 661 €	766 044 €
– Taxes foncières	53 308 €	35 439 €
– Autres (Organic, IFA, Taxes véhicules)	119 521 €	233 657 €
Contribution des services centraux et recherche (frais de structure et frais généraux)	1 670 820 €	1 656 864 €
EBITDA	**19 518 028 €**	**19 640 155 €**
Amortissements biens du domaine privé	624 986 €	620 277 €
	10 991 000 €	10 195 262 €
Provisions dépréciations créances clients	1 045 937 €	337 505 €
Autres provisions pour risques	219 498 €	967 706 €
RESULTAT OPERATIONNEL COURANT (ROC)	**6 717 933 €**	**7 640 981 €**
Charges financières	2 386 781 €	2 574 743 €
Charges exceptionnelles	1 200 €	- 79 117 €
RÉSULTAT AVANT IMPÔT	**4 398 920 €**	**5 245 515 €**
Impôt sur les sociétés	1 309 700 €	1 941 715 €
RÉSULTAT NET COMPTABLE	**3 089 220 €**	**3 303 800 €**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.1.9. Compte d'exploitation Collecte

	REEL COLLECTE 2020
Chiffre d'affaires lié à l'exploitation du service assainissement	**26 532 848 €**
Redevance assainissement	26 532 848 €
- Dont Abonnés	*24 388 880 €*
- Dont Industriels	*589 537 €*
- Dont Communes raccordées hors périmètre	*1 486 372 €*
- Dont Apports extérieurs: matière vidange, graisse	*68 059 €*
Rémunération pluviale	- €
- Dont GEMAPI	- €
Collectivité et autres Organismes Publics	6 935 503 €
– Dont part Collectivité	*6 935 503 €*
- Dont Redevances perçues pour le compte de l'Agence de l'Eau	- €
- Dont Subvention Organismes Publics	- €
Chiffre d'affaires lié aux prestations de service et branchements neufs	**2 449 759 €**
Travaux attribués à titre exclusif	2 292 396 €
Produits des activités accessoires	157 363 €
Vente de Biométhane	- €
Produits issus des écritures comptable	**3 042 475 €**
Refacturation personnel SERAMM	- €
Autres produits de gestion courante	30 830 €
Production immobilisée	2 147 852 €
Subventions d'exploitation	29 933 €
Transferts de charge (assurances, personnel: à préciser le cas échant)	797 914 €
– Dont transferts de charges remboursement assurances	- €
– Dont autres transferts de charges	*797 914 €*
Reprise sur provisions et amortissements	35 946 €
PRODUITS FINANCIERS	**2 010 €**
PRODUITS EXCEPTIONNELS	**28 474 €**
TOTAL PRODUITS	**38 991 070 €**
CHARGES EXPLOITATION	**30 438 253 €**
Collectivité et autres Organismes Publics	6 935 503 €
Achats consommables - Fournitures exploitation	579 643 €
Rabais, remises et ristournes obtenus des fournisseurs	- €
Achats travaux facturables	1 577 632 €
Achats travaux immobilisés	1 873 004 €
Énergie	371 484 €
Réactifs et produits de traitement	69 593 €
Analyses	34 183 €
Sous-traitance	1 244 060 €
Coûts d'élimination des boues et des déchets d'assainissement	216 909 €
Entretien et réparations	1 207 412 €
Autres dépenses d'exploitation :	2 164 794 €
– dont télécommunication, postes et télégestion	*74 113 €*
– dont engins et véhicules	*402 695 €*
– dont Informatique	*342 097 €*
– dont assurance	*156 228 €*
– dont locations mobilières	*96 546 €*
– dont location immobilières	*728 211 €*
– dont entretien espaces verts	- €
– dont communication / marketing / relations publiques	*25 335 €*
– dont autres (honoraires, frais de déplacements, frais bancaires...)	*339 569 €*
Personnel	13 087 230 €
- Salaires bruts	*7 010 473 €*
- Charges cotisations sociales	*4 437 789 €*
- Autres charges sociales	*252 533 €*
-Participation des salariés	*277 703 €*
-Personnel extérieur	*1 108 732 €*
Redevance d'occupation du domaine public	60 309 €
Redevance biomethane	- €
Pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement	213 979 €
Impôts locaux et taxes (***hors*** IS)	273 543 €
– CET (composante CFE)	6 235 €
– CET (composante CVAE)	229 108 €
– Taxes foncières	360 €
– Autres (Organic, IFA, Taxes véhicules)	37 840 €
Contribution des services centraux et recherche (frais de structure et frais généraux)	528 974 €
EBITDA	**8 486 387 €**
Amortissements biens du domaine privé	230 111 €
Provisions de renouvellement & Amortissements de caducité (Biens du domaine concédé)	6 022 872 €
Provisions dépréciations créances clients	462 303 €
Autres provisions pour risques	69 492 €
RESULTAT OPERATIONNEL COURANT (ROC)	**1 737 554 €**
Charges financières	- €
Charges exceptionnelles	380 €
RÉSULTAT AVANT IMPÔT	**1 767 659 €**
Impôt sur les sociétés	526 289 €
RÉSULTAT NET COMPTABLE	**1 241 370 €**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.1.10. Compte d'exploitation Traitement

	REEL TRAITEMENT 2020
Chiffre d'affaires lié à l'exploitation du service assainissement	**33 496 337 €**
Redevance assainissement	33 496 337 €
- Dont Abonnés	*30 789 688 €*
- Dont Industriels	*744 260 €*
- Dont Communes raccordées hors périmètre	*1 876 468 €*
- Dont Apports extérieurs: matière vidange, graisse	*85 922 €*
Rémunération pluviale	- €
- Dont GEMAPI	- €
Collectivité et autres Organismes Publics	8 755 711 €
– Dont part Collectivité	*8 755 711 €*
- Dont Redevances perçues pour le compte de l'Agence de l'Eau	- €
- Dont Subvention Organismes Publics	- €
Chiffre d'affaires lié aux prestations de service et branchements neufs	**198 663 €**
Travaux attribués à titre exclusif	- €
Produits des activités accessoires	198 663 €
Vente de Biométhane	- €
Produits issus des écritures comptable	**6 044 798 €**
Refacturation personnel SERAMM	2 188 115 €
Autres produits de gestion courante	38 921 €
Production immobilisée	3 721 740 €
Subventions d'exploitation	37 788 €
Transferts de charge (assurances, personnel: à préciser le cas échant)	12 854 €
– Dont transferts de charges remboursement assurances	12 854 €
– Dont autres transferts de charges	- €
Reprise sur provisions et amortissements	45 380 €
PRODUITS FINANCIERS	**2 538 €**
PRODUITS EXCEPTIONNELS	**35 947 €**
TOTAL PRODUITS	**48 533 994 €**
CHARGES EXPLOITATION	**39 165 817 €**
Collectivité et autres Organismes Publics	8 755 711 €
Achats consommables - Fournitures exploitation	615 040 €
Rabais, remises et ristournes obtenus des fournisseurs	- €
Achats travaux facturables	- €
Achats travaux immobilisés	3 245 491 €
Énergie	1 898 732 €
Réactifs et produits de traitement	419 225 €
Analyses	87 581 €
Sous-traitance	7 814 515 €
Coûts d'élimination des boues et des déchets d'assainissement	3 454 877 €
Entretien et réparations	459 663 €
Autres dépenses d'exploitation :	2 410 729 €
– dont télécommunication, postes et télégestion	*116 940 €*
– dont engins et véhicules	*489 888 €*
– dont Informatique	*531 218 €*
– dont assurance	*246 523 €*
– dont locations mobilières	*104 157 €*
– dont location immobilières	*252 876 €*
– dont entretien espaces verts	- €
– dont communication / marketing / relations publiques	*39 978 €*
– dont autres (honoraires, frais de déplacements, frais bancaires...)	*629 150 €*
Personnel	8 126 158 €
- Salaires bruts	*4 200 779 €*
- Charges cotisations sociales	*2 917 108 €*
- Autres charges sociales	*162 194 €*
-Participation des salariés	*136 074 €*
-Personnel extérieur	*710 003 €*
Redevance d'occupation du domaine public	46 620 €
Redevance biomethane	- €
Pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement	270 137 €
Impôts locaux et taxes (***hors*** IS)	726 635 €
– CET (composante CFE)	305 401 €
– CET (composante CVAE)	361 524 €
– Taxes foncières	- €
– Autres (Organic, IFA, Taxes véhicules)	59 710 €
Contribution des services centraux et recherche (frais de structure et frais généraux)	834 702 €
EBITDA	**9 284 312 €**
Amortissements biens du domaine privé	289 160 €
Provisions de renouvellement & Amortissements de caducité (Biens du domaine concédé)	4 323 768 €
Provisions dépréciations créances clients	583 634 €
Autres provisions pour risques	109 656 €
RESULTAT OPERATIONNEL COURANT (ROC)	**4 023 474 €**
Charges financières	2 386 781 €
Charges exceptionnelles	600 €
RÉSULTAT AVANT IMPÔT	**1 674 578 €**
Impôt sur les sociétés	498 576 €
RÉSULTAT NET COMPTABLE	**1 176 002 €**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.1.11. Compte d'exploitation Pluvial

	REEL PLUVIAL 2020
Chiffre d'affaires lié à l'exploitation du service assainissement	**12 028 715 €**
Redevance assainissement	- €
- Dont Abonnés	- €
- Dont Industriels	- €
- Dont Communes raccordées hors périmètre	- €
- Dont Apports extérieurs: matière vidange, graisse	- €
Rémunération pluviale	12 028 715 €
– Dont part GEMAPI	1 483 475 €
Collectivité et autres Organismes Publics	- €
– Dont part Collectivité	- €
- Dont Redevances perçues pour le compte de l'Agence de l'Eau	- €
- Dont Subvention Organismes Publics	- €
Chiffre d'affaires lié aux prestations de service et branchements neufs	**- €**
Travaux attribués à titre exclusif	- €
Produits des activités accessoires	- €
Vente de Biométhane	- €
Produits issus des écritures comptable	**115 553 €**
Refacturation personnel SERAMM	- €
Autres produits de gestion courante	- €
Production immobilisée	115 553 €
Subventions d'exploitation	- €
Transferts de charge (assurances, personnel: à préciser le cas échant)	- €
– Dont transferts de charges remboursement assurances	- €
– Dont autres transferts de charges	- €
Reprise sur provisions et amortissements	- €
PRODUITS FINANCIERS	**- €**
PRODUITS EXCEPTIONNELS	**- €**
TOTAL PRODUITS	**12 144 268 €**
CHARGES EXPLOITATION	**10 728 373 €**
Collectivité et autres Organismes Publics	- €
Achats consommables - Fournitures exploitation	70 315 €
Rabais, remises et ristournes obtenus des fournisseurs	- €
Achats travaux facturables	- €
Achats travaux immobilisés	100 767 €
Énergie	8 487 €
Réactifs et produits de traitement	- €
Analyses	16 351 €
Sous-traitance	777 537 €
Coûts d'élimination des boues et des déchets d'assainissement	60 €
Entretien et réparations	81 090 €
Autres dépenses d'exploitation :	727 448 €
– dont télécommunication, postes et télégestion	*38 052 €*
– dont engins et véhicules	*176 823 €*
– dont Informatique	*174 289 €*
– dont assurance	*80 217 €*
– dont locations mobilières	*28 298 €*
– dont location immobilières	*70 115 €*
– dont entretien espaces verts	- €
– dont communication / marketing / relations publiques	*13 009 €*
– dont autres (honoraires, frais de déplacements, frais bancaires...)	*146 645 €*
Personnel	8 534 443 €
- Salaires bruts	*4 634 334 €*
- Charges cotisations sociales	*3 052 516 €*
- Autres charges sociales	*172 659 €*
-Participation des salariés	*138 851 €*
-Personnel extérieur	*536 083 €*
Redevance d'occupation du domaine public	- €
	- €
Pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement	- €
Impôts locaux et taxes (***hors*** IS)	140 269 €
– CET (composante CFE)	3 202 €
– CET (composante CVAE)	117 638 €
– Taxes foncières	- €
– Autres (Organic, IFA, Taxes véhicules)	19 429 €
Contribution des services centraux et recherche (frais de structure et frais généraux)	271 608 €
EBITDA	**1 415 895 €**
Amortissements biens du domaine privé	105 715 €
Provisions de renouvellement & Amortissements de caducité (Biens du domaine concédé)	435 824 €
Provisions dépréciations créances clients	- €
Autres provisions pour risques	35 682 €
RESULTAT OPERATIONNEL COURANT (ROC)	**838 676 €**
Charges financières	- €
Charges exceptionnelles	195 €
RÉSULTAT AVANT IMPÔT	**838 480 €**
Impôt sur les sociétés	249 643 €
RÉSULTAT NET COMPTABLE	**588 838 €**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.1.12. Compte d'exploitation Biométhane

	REEL BIOMETHANE 2020
Chiffre d'affaires lié à l'exploitation du service assainissement	**- €**
Redevance assainissement	- €
- Dont Abonnés	- €
- Dont Industriels	- €
- Dont Communes raccordées hors périmètre	- €
- Dont Apports extérieurs: matière vidange, graisse	- €
Rémunération pluviale	- €
- Dont GEMAPI	- €
Collectivité et autres Organismes Publics	- €
– Dont part Collectivité	- €
- Dont Redevances perçues pour le compte de l'Agence de l'Eau	- €
- Dont Subvention Organismes Publics	- €
Chiffre d'affaires lié aux prestations de service et branchements neufs	**1 662 308 €**
Travaux attribués à titre exclusif	- €
Produits des activités accessoires	- €
Vente de Biométhane	1 662 308 €
Produits issus des écritures comptable	**578 235 €**
Refacturation personnel SERAMM	- €
Autres produits de gestion courante	- €
Production immobilisée	578 235 €
Subventions d'exploitation	- €
Transferts de charge (assurances, personnel: à préciser le cas échant)	- €
– Dont transferts de charges remboursement assurances	- €
– Dont autres transferts de charges	- €
Reprise sur provisions et amortissements	- €
PRODUITS FINANCIERS	**- €**
PRODUITS EXCEPTIONNELS	**- €**
TOTAL PRODUITS	**2 240 542 €**
CHARGES EXPLOITATION	**1 909 109 €**
Collectivité et autres Organismes Publics	- €
Achats consommables - Fournitures exploitation	21 216 €
Rabais, remises et ristournes obtenus des fournisseurs	- €
Achats travaux facturables	- €
Achats travaux immobilisés	504 241 €
Énergie	522 €
Réactifs et produits de traitement	- €
Analyses	2 086 €
Sous-traitance	488 083 €
Coûts d'élimination des boues et des déchets d'assainissement	8 €
Entretien et réparations	142 417 €
Autres dépenses d'exploitation :	97 690 €
– dont télécommunication, postes et télégestion	*4 979 €*
– dont engins et véhicules	*20 689 €*
– dont Informatique	*22 338 €*
– dont assurance	*10 495 €*
– dont locations mobilières	*894 €*
– dont location immobilières	*9 174 €*
– dont entretien espaces verts	*- €*
– dont communication / marketing / relations publiques	*1 702 €*
– dont autres (honoraires, frais de déplacements, frais bancaires...)	*27 419 €*
Personnel	225 486 €
- Salaires bruts	*124 812 €*
- Charges cotisations sociales	*78 532 €*
- Autres charges sociales	*4 347 €*
-Participation des salariés	*2 777 €*
-Personnel extérieur	*15 019 €*
Redevance d'occupation du domaine public	- €
Redevance biomethane	267 575 €
Pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement	- €
Impôts locaux et taxes (***hors*** IS)	124 249 €
– CET (composante CFE)	53 367 €
– CET (composante CVAE)	15 392 €
– Taxes foncières	52 948 €
– Autres (Organic, IFA, Taxes véhicules)	2 542 €
Contribution des services centraux et recherche (frais de structure et frais généraux)	35 537 €
EBITDA	**331 434 €**
Amortissements biens du domaine privé	- €
	208 536 €
Provisions dépréciations créances clients	- €
Autres provisions pour risques	4 669 €
RESULTAT OPERATIONNEL COURANT (ROC)	**118 229 €**
Charges financières	- €
Charges exceptionnelles	26 €
RÉSULTAT AVANT IMPÔT	**118 203 €**
Impôt sur les sociétés	35 193 €
RÉSULTAT NET COMPTABLE	**83 010 €**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.2. Les comptes spécifiques

7.2.2.1. Les comptes de renouvellement

Les comptes de renouvellement sont présentés conformément à l'article 94.6 du contrat, le premier pour la collecte, le deuxième pour le transport et traitement et le troisième pour le pluvial.

Les dépenses de renouvellement programmé réalisées en 2020 s'élèvent à **3 574k€,** réparties sur les activités comme suit :

- Collecte : 89 k€
- Pluvial : 91 k€
- Traitement : 3 394k€

Les dépenses de renouvellement non programmé réalisées en 2020 représentent **276k€,** réparties sur les activités comme suit :

- Collecte : 49 k€
- Pluvial : 22 k€
- Traitement : 205k€

Soit un total de dépenses de renouvellement sur l'année 2020 de **3 850 k€.**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

ART 94.6 COMPTE DE RENOUVELLEMENT

Formule d'Actualisation - ligne 2	X = TP10Ax/TP10A(0)
Formule d'Actualisation - ligne 5	X' = TP10A(n)/TP10Ax

Date application		01/01/2014	01/01/2015	01/01/2016	01/01/2017	01/01/2018	01/01/2019	01/01/2020	01/01/2021
Indices connus au	01/09/2012	01/09/2013	01/09/2014	01/09/2015	01/09/2016	01/09/2017	01/09/2018	01/09/2019	01/09/2020
TP10A	133,40	136,00	135,90	134,50	133,87	134,40	136,50	139,60	140,09

actu - ligne 2	X =	1,0465	de l'€ 2012 à l'€ 2019
actu - ligne 5	X' =	1,0227	de l'€ 2019 à l'€ 2020

	Dépenses réelles passées							Futur			
PROGRAMME COLLECTE	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL Année 1 à N	Engagement résiduel (E)	Reste à investir	Dépense/an R/(d-n)
(1) engagement valeur 2012	9 046	46 885	89 581	96 663	179 697	159 236	208 169	789 277	1 348 707		
(2) engagement actualisé	9 222	47 764	90 322	97 003	182 552	162 937	217 845	807 645	1 379 336	1 719 747	214 968
dépenses réelles de l'année	2 486	47 531	56 618	68 611	141 234	151 799	88 828	557 108			
(3) dépenses retraitées pluvial	2 486	41 962	50 496	60 473	88 319	143 297	87 760	474 793			
(3) - (2) écart	-6 736	-5 802	-39 826	-36 530	-94 233	-19 639	-130 085	-332 852			
(3) - (2) écart **actualisé** année N								-340 411			

	Dépenses réelles passées							
NON PROGRAMME COLLECTE	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL Année 1 à N
dépenses réelles de l'année	475 186	297 419	199 616	124 903	38 600	103 646	48 960	1 288 330

	Dépenses réelles passées							Futur		
PROGRAMME TRAITEMENT	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL Année 1 à N	Engagement résiduel (E)	Reste à investir	Dépense/an R/(d-n)
(1) engagement valeur 2012	2 440 732	3 373 993	2 157 198	1 870 974	1 978 561	2 025 295	4 391 350	18 238 103	18 268 104		
(2) engagement actualisé	2 488 302	3 437 222	2 175 038	1 877 560	2 010 000	2 072 363	4 595 460	18 655 944	18 682 973	20 359 905	2 544 988
dépenses réelles de l'année	1 564 282	1 830 733	3 493 124	3 061 407	1 313 963	2 863 784	3 394 553	17 521 846			
(3) dépenses retraitées pluvial	1 518 917	1 777 797	3 392 018	2 972 985	1 275 988	2 781 926	3 296 617	17 016 249			
(3) - (2) écart	-969 384	-1 659 424	1 216 980	1 095 426	-734 012	709 563	-1 298 843	-1 639 695			
(3) - (2) écart **actualisé** année N								-1 676 932			

	Dépenses réelles passées							
NON PROGRAMME TRAITEMENT	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL Année 1 à N
dépenses réelles de l'année	432 066	319 284	325 221	68 627	301 200	253 698	205 135	1 905 233

	Dépenses réelles passées							Futur		
PROGRAMME PLUVIAL	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL Année 1 à N	Engagement résiduel (E)	Reste à investir	Dépense/an R/(d-n)
(1) engagement valeur 2012	91 195	156 487	144 913	160 430	359 531	224 224	287 286	1 424 066	1 879 456		
(2) engagement actualisé	92 973	159 420	146 111	160 995	365 244	229 435	300 639	1 454 816	1 922 138	2 344 738	293 092
dépenses réelles de l'année	18 846	39 689	66 958	75 061	45 567	116 697	90 870	453 688			
(3) dépenses retraitées pluvial	64 210	98 194	174 187	171 620	136 457	207 057	189 875	1 041 600			
(3) - (2) écart	-28 762	-61 225	28 075	10 625	-228 787	-22 378	-110 764	-413 216			
(3) - (2) écart **actualisé** année N								-422 600			

	Dépenses réelles passées							
NON PROGRAMME PLUVIAL	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL Année 1 à N
dépenses réelles de l'année	30 633	35 740	5 856	5 365	38 281	42 943	22 037	180 855

	Dépenses réelles passées									
PROGRAMME CUMUL	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	N	Engagement résiduel (E)	Reste à investir	Dépense/an R/(d-n)
(1) engagement valeur 2012	2 540 973	3 577 365	2 391 692	2 128 067	2 517 789	2 408 755	4 886 805	20 451 446	21 496 267		
(2) engagement actualisé	2 590 497	3 644 405	2 411 471	2 135 558	2 557 797	2 464 734	5 113 944	20 918 405	21 984 447	24 424 390	3 053 049
dépenses réelles de l'année	1 585 614	1 917 953	3 616 700	3 205 079	1 500 764	3 132 280	3 574 252	18 532 643			
(3) dépenses retraitées pluvial	1 585 614	1 917 953	3 616 700	3 205 079	1 500 764	3 132 280	3 574 252	18 532 643			
(3) - (2) écart	-1 004 882	-1 726 451	1 205 229	1 069 521	-1 057 033	667 546	-1 539 692	-2 385 762			
(3) - (2) écart actualisé année N								-2 439 943			

	Dépenses réelles passées							
NON PROGRAMME CUMUL	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	N
(1) Valeur CEP	490 384	490 384	490 384	490 384	490 384	490 384	490 384	3 432 688
(2) Valeur CEP actualisée	499 942	499 574	494 439	492 110	498 176	501 781	513 177	3 499 199
(3) dépenses réelles de l'année	937 885	652 443	530 694	198 895	378 081	400 287	276 132	3 374 418
(3)-(2) Ecart								0

RP +RNP CUMUL	2 523 500	2 570 397	4 147 394	3 403 974	1 878 845	3 532 567	3 850 384	21 907 061

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.2.2. Les comptes relatifs aux travaux neufs

Les comptes relatifs aux travaux neufs sont présentés conformément à l'article 94.7 du contrat.
Le contrat ne prévoit pas de travaux neufs sur l'activité pluviale.

Les dépenses de travaux neufs hors subventions réalisées en 2020 s'élèvent à 625 K€ dont :

- Construction d'une unité de biométhane net de subvention : 117 K€
- Réhabilitation des digesteurs : 448K€
- Maîtrise des rejets polluants : 47K€
- Protection batteries condensateurs : 13k€

ART 94.6 COMPTE RELATIF AUX TRAVAUX NEUFS

Formule d'Actualisation - ligne 2	X = TP10Ax/TP10A(0)
Formule d'Actualisation - ligne 5	X' = TP10A(n)/TP10Ax

Date application		01/01/2014	01/01/2015	01/01/2016	01/01/2017	01/01/2018	01/01/2019	01/01/2020
Indices connus au	01/09/2012	01/09/2013	01/09/2014	01/09/2015	01/09/2016	01/09/2017	01/09/2018	01/09/2019
TP10A	133,40	136,00	135,90	134,50	133,87	135,52	138,60	139,60

actu - ligne 2	X =	1,0465
actu - ligne 5	X' =	1,0072

	Dépenses réelles passées								Futur		
COLLECTE	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL Année 1 à N	Engagement résiduel (E)	Reste à investir	Dépense/an R/(d-n)
(1) engagement valeur 2012	1 731 897	17 573 097	19 641 201	11 757 240	132 702	9 894	-	50 846 031	5 029		
(2) engagement actualisé	1 765 652	17 902 417	19 803 633	11 798 625	134 811	10 280	-	51 415 418	5 065	-263 432	-32 929
(3) dépenses réelles de l'année	3 990 559	29 926 221	15 122 115	2 284 647	225 081	110 235	23 132	51 681 990			
(3) - (2) écart	2 224 907	12 023 804	- 4 681 519	- 9 513 978	90 270	99 955	23 132	266 572			
(3) - (2) écart **actualisé** année N								268 496			

	Dépenses réelles passées								Futur		
TRAITEMENT	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL Année 1 à N	Engagement résiduel (E)	Reste à investir	Dépense/an R/(d-n)
(1) engagement valeur 2012	1 698 100	4 034 055	3 471 146	68 147	68 752	10 176	-	9 350 374	5 171		
(2) engagement actualisé	1 731 196	4 109 653	3 499 852	68 386	69 844	10 572	-	9 489 504	5 209	-372 684	-46 586
(3) dépenses réelles de l'année	118 453	2 168 735	6 076 846	1 140 853	164 139	158 830	36 832	9 864 688			
(3) - (2) écart	- 1 612 743	- 1 940 918	2 576 994	1 072 466	94 295	148 258	36 832	375 184			
(3) - (2) écart **actualisé** année N								377 893			

	Dépenses réelles passées								Futur		
BIOMETHANE net de subvention	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	N	Engagement résiduel (E)	Reste à investir	Dépense/an R/(d-n)
(1) engagement valeur 2012		-	-	-	2 119 000	270 000	-	2 389 000	0		
(2) engagement actualisé				-	2 152 671	280 525	-	2 433 196	0	-564 912	-70 614
(3) dépenses réelles de l'année				426 565	5 592 393	1 768 281	564 994	8 352 233			
Subventions					- 2 314 687	- 3 043 488	-	-5 358 175			
(3) - (2) écart				426 565	1 125 035	- 1 555 732	564 994	560 862			
(3) - (2) écart **actualisé** année N								564 912			

	Dépenses réelles passées								Futur		
CUMUL	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	N	Engagement résiduel (E)	Reste à investir	Dépense/an R/(d-n)
(1) engagement valeur 2012	3 429 997	21 607 152	23 112 347	11 825 386	2 320 454	290 070	0	62 585 406	10 200		
(2) engagement actualisé	3 496 848	22 012 070	23 303 486	11 867 011	2 357 326	301 377	0	63 338 117	10 274	-636 116	-79 514
(3) dépenses réelles de l'année	4 109 012	32 094 956	21 198 961	3 852 065	3 666 926	-1 006 142	624 958	64 540 736			
(3) - (2) écart	612 164	10 082 886	-2 104 525	-8 014 947	1 309 600	-1 307 519	624 958	1 202 618			
(3) - (2) écart **actualisé** année N								1 211 301			

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.3. Rappel des pénalités au titre de l'année 2019

Conformément à l'article 107 du contrat, le montant des sanctions financières retenues par la Métropole est de 91 490€ pour l'exercice 2019.

Le détail des pénalités est repris dans le tableau ci-dessous.

Engagements non tenus	Pénalité hors révision (TTC)	Montant
IP4.1 taux de réponse aux courriers	5 000 €	5 000 €
IP4.4 taux d'intervention 2h	5 000 €	5 000 €
IP9.3 arrêts des PR au-delà de 6h	1 500€/jour	1 500 €
IP9.4 arrêts des PR au-delà de 2h - rejet milieu sensible	5 000€/jour	10 000 €
IP12B Quantité de sables extraits des réseaux visitables	210 €/T	11 550 €
IP20 Taux de conformité par paramètre d'analyse de la qualité de l'air au point de rejet de la chaudière biogaz et groupe électrogène de l'usine des boues	1500€ / param / j	9 000 €
IP27 travaux de renouvellement électromécanique	10% du montant non réalisé	8 375 €
IP46 Travaux Neufs	10 000 €/mois de retard	30 000 €
Non-respect article 9.3 « achats délégataire »		11 065 €
Montant total des pénalités 2019		**91 490 €**

Tableau 9 : Récapitulatif pénalités 2019

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

8

Listes des annexes 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Chapitre 1 – Synthèse de l'année 2020

1) Liste des indicateurs par thématique
2) Valeurs des indicateurs au 31.12.2020
3) Eléments pour le Rapport Annuel du Président sur le Prix et la Qualité de service
4) Rapport Impact Crise COVID_2020

Chapitre 2 – Présentation du délégataire et de son service

1) Organigramme fonctionnel au 31.12.2020
2) Liste des salariés CDD et CDI au 31.12.2020

Chapitre 3 – Service aux Usagers

1) Immeubles raccordables au 31.12.2020
2) Liste des branchements neufs
3) Facture type 120m^3 au 01.01.2020 (actualisation du prix comprise)
4) Tableau sur la perception, les reversements et le recouvrement de la PAC 2020
5) Présentation Etude de notoriété SERAMM 2020
6) Registre des réclamations et contentieux 2020
7) Liste des dossiers Contentieux 2020
8) Etat Financier des sinistres contentieux 31-12-2020

Chapitre 4 – Compte-rendu technique d'exploitation

1) Schéma général d'assainissement (version papier dans le classeur)
2) Inventaire A – Collecte et Pluvial au 01.01.2020
3) Inventaire A – Usine des Eaux et des Boues au 01.01.2020
4) Liste des débits des PR
5) Liste des pluviomètres
6) Liste des vannes by-pass
7) Liste de points autosurveillance équipés en 2020
8) Liste des TP – DO agglo Marseille
9) Liste des TP – DO points de rejets suivis par auto-surveillance 2020
10) Récapitulatif des pollutions accidentelles dans le milieu naturel 2020
11) Récapitulatif des déversements dans le milieu naturel par temps sec 2020
12) STEP Frioul – Analyse des métaux toxiques dans les boues évacuées
13) Attestation BIOTECHNA de prise en charges des boues, Frioul 2020
14) Certificat de traitement des boues, Niolon 2020
15) Liste des points de débordements 2020
16) Liste des interventions de Curage Curatif
17) Liste des interventions de Curage Préventif
18) Extraction pièges
19) Suivi des enquêtes de conformité suite aux dysfonctionnements
20) Points nécessitants une intervention fréquente de curage
21) 13 Rapports – Gestion Patrimoniale des Réseaux
22) Note GEMAPI

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Chapitre 5 – Travaux de réparation et autres travaux

1) Liste des opérations de renouvellement des réseaux non visitables et visitables
2) Liste des renouvellements de branchements 2020
3) Opérations de renouvellement Géolide
4) Programme et bilans « Collecte, Pluvial, Traitement UdE et UdB » 2020
5) Bilan triennal 2018-2020 TRAITEMENT UDE, UDB, Frioul, Collecte et Pluvial
6) Plans prévisionnels triennaux 2021-2022-2023 pour Collecte, Pluvial, Traitement Frioul, Traitement UDE, Traitement UDB, Bavettes et Informatique
7) Station des Eaux – Planning prévisionnel des interventions d'entretien des bâtiments 2020

Chapitre 6 – Les autres actions du service délégué

1) Liste des 41 établissements conventionnés
2) Liste et détail des entreprises auditées en 2020
3) Revue énergétique globale 2020
4) Plans d'actions développement durable 2020
5) Comités de Gouvernance et leurs membres
6) Exemple de rapport d'activité trimestriel – décembre 2020

Chapitre 7 – Compte-rendu financier

1) Tableaux de suivi des achats (y compris sous-traitance) au 31.12.2020

Comptabilité

2) Le grand livre des comptes
3) La balance générale des comptes de l'exercice
4) Le rapport des CAC
5) L'annexe des comptes sociaux
6) Etat comparatif entre le compte d'exploitation réel et le compte d'exploitation prévisionnel
7) Un état journalier de la trésorerie générale
8) La liasse réelle
9) Le détail des produits d'exploitation
10) Le détail des produits accessoires
11) Le détail des frais de sous-traitance
12) Le détail des dépenses de fonctionnement
13) Les redevances dues au titre de l'article 96
14) Les charges de structure correspondant notamment aux frais de siège
15) Les conventions d'assistance concluent avec les sociétés du groupe

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La gestion comptable du patrimoine

16) Récapitulatif des entrées et des sorties du patrimoine sur l'exercice
17) Détail des investissements de premier établissement

Tarification

18) Tarif et modalités de calcul de révision

Autres

19) Etat détaillé des créances en cours non facturées
20) Etat des créances irrécouvrables
21) Etat financier des sinistres, contentieux
22) Etat justificatif primes d'assurance et tableau des limites de garantie
23) Justificatif du calcul de la garantie à première demande
24) Emprunt lié aux financements des travaux neufs
25) Convention de compte courant

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Mot du directeur de la Société d'Assainissement Est Métropole



Fabien PINNA
Directeur

Sur un territoire doté d'un patrimoine naturel d'exception, l'ambition de la Société d'Assainissement Est Métropole (SAEM) est d'être, auprès de la Métropole Aix Marseille Provence, un partenaire engagé et d'apporter des solutions aux enjeux environnementaux, sanitaires et sociaux de ce territoire.

L'année 2020 a été principalement marquée par une crise sanitaire inédite couplée à une crise économique d'envergure.

Pendant toute cette période, la SAEM a fait preuve d'adaptabilité permanente au contexte évolutif de crise, dans l'objectif d'assurer la continuité des services essentiels tout en assurant la protection de ses salariés :

- Continuité des services essentiels

Dès le premier jour du confinement, le Plan de Continuité d'Activité (PCA) Pandémie a été activé à l'échelle du Groupe des Eaux de Marseille, en totale cohérence avec le Plan National et en lien étroit avec les autorités préfectorales et sanitaires. Ainsi, le bon fonctionnement de toutes les installations d'eau et d'assainissement, érigé en priorité absolue, a été assuré de manière optimale, dans un souci permanent de sécurité sanitaire et de protection de l'environnement.

- Maintien d'une relation clientèle de proximité

La relation clientèle a été assurée tout au long de la crise COVID-19, avec une incitation des clients à utiliser l'agence en ligne. En outre, la période de confinement a permis d'accroître la digitalisation des services proposés aux clients : information et communication régulières par voie digitale, accélération de la dématérialisation des factures, SMS d'auto relevé, SMS d'information lors des arrêts d'eau, SMS d'invitation au paiement des factures via l'agence en ligne...

D'autre part, conformément aux dispositions gouvernementales, les actions de coercition et la facturation des frais de relance ont été suspendues et un dispositif d'aides aux entreprises a été déployé.

- Hygiénisation des boues d'épuration

La présence potentielle de COVID-19 dans les boues d'épuration a mis en avant la nécessité d'une hygiénisation des boues avant retour au sol accompagnée d'un suivi analytique de plusieurs paramètres. Cette évolution réglementaire a été prise en compte sans délai grâce à la filiale spécialisée du Groupe Eaux de Marseille, Biotechna.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Mot du directeur de la Société d'Assainissement Est Métropole

- Des impacts significatifs

Cette crise sans précédent a eu des impacts organisationnels, contractuels (impossibilité d'organiser des évènements et de réaliser des opérations de renouvellement, de maintenance et d'entretien, dégradation d'indicateurs de performance..), et financiers (baisse de volumes, pertes de recettes liées à la suspension des pénalités de retard, surcoûts, dégradation de la trésorerie, augmentation durable des impayés…).

L'année 2020 a également été marquée, au niveau contractuel, par la finalisation d'un processus de 2 ans, démarrant avec un audit quinquennal approfondi sur les volets juridique, technique et financier et se terminant par la notification de l'avenant quinquennal par la Métropole Aix Marseille Provence le 31 décembre 2020.

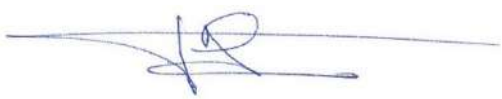
Les principales évolutions contractuelles de cet avenant n° 5 du contrat du service public de l'assainissement de la zone Est du territoire Marseille Provence concernent notamment l'augmentation de nos engagements en termes de renouvellement électromécanique, la création d'un fonds de solidarité assainissement afin d'aider les plus démunis, …

En conclusion, en cette année 2020 qui a revêtu un caractère exceptionnel tant au niveau professionnel qu'au niveau humain, la notion de service public a pris encore plus de sens et les valeurs de proximité, citoyenneté, professionnalisme et performance de la SAEM, entreprise ancrée sur le territoire, se sont avérées essentielles.

De plus, il me tient à cœur de souligner la mobilisation de l'ensemble des collaborateurs pour faire face à vos côtés à cette situation exceptionnelle, dans un esprit de responsabilité et de solidarité encore renforcés, afin d'assumer pleinement les missions que vous nous avez confiées.

Devenir ensemble plus résilients…

Cette crise sanitaire grave a mis en lumière la nécessité d'une gestion de crise efficiente basée sur la prévention et l'anticipation, la limitation des impacts par la mise en oeuvre réactive d'actions ciblées, et un pilotage en permanente adaptation. La résilience fait partie intégrante de nos métiers, et c'est ensemble que nous trouverons les solutions pour répondre aux défis à venir, à commencer par la nécessaire relance économique, qui devrait être une occasion d'accélérer la transformation écologique et sanitaire, plus que jamais vitale.



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sommaire

1. • Introduction 5
1.1. • Organisation générale de la SAEM / organigramme 5
1.2. • Actions de communication de la SAEM 6
1.2.1. • Information et sensibilisation des usagers 6
1.2.2. • Information et services aux abonnés 8
1.2.3. • Prise en compte du plan Vigipirate 8
2. • Présentation générale du service 11
2.1. • Territoires concernés 11
2.2. • Populations 11
2.3. • Objet de la DSP / dispositions générales 11
2.4. • Prise en compte des avenants 11
2.5. • Engagements contractuels spécifiques du délégataire 12
2.6. • Moyens mis en œuvre par le délégataire 12
2.7. • Politique ressources humaines 13
2.7.1. • Egalité professionnelle et Qualité de Vie au Travail. 13
2.8. • Mise en œuvre de la clause insertion – actions 2020 16
2.8.1. • Insertion société SAEM 16
3. • Description et évolution du patrimoine 17
3.1. • Patrimoine : stations 17
3.1.1. • Step Cassis 17
3.1.2. • Step La Ciotat- Ceyreste 18
3.1.3. • Step Roquefort la Bédoule 20
3.2. • Patrimoine : Collecte 23
3.2.1. • Plans du réseau 23
3.2.2. • Synthèse par Commune du linéaire assainissement posé, déposé ou abandonné et total. 31
3.2.3. • Détails par Commune et par diamètre assainissement posé, déposé ou abandonné et total 31
3.2.4. • Synthèse par Commune de la répartition du linéaire assainissement 33
3.2.5. • Synthèse par Commune et par nature de réseau de la répartition du linéaire assainissement 35
3.2.6. • Synthèse par Commune et par classe d'âge du linéaire assainissement 39
3.2.7. • Synthèse par Commune du taux de connaissance du patrimoine réseau assainissement ..41
3.2.8. • Synthèse par Commune de la répartition du linéaire des branchements assainissement ..41
3.2.9. • Synthèse par Commune de la classe d'âge du linéaire des branchements assainissement 43
3.2.10. • Synthèse par commune du nombre de regards assainissement 43
3.2.11. • Synthèses des linéaires de réseaux d'assainissement déposés ou abandonnés, posés et mis en service par N° de chantier 45
3.3. • Renouvellement des équipements 45
3.3.1. • Liste des appareils posés sur l'exercice du RAD 2020 dans le cadre de la collecte et du renouvellement programmé 45
3.3.2. • Liste des appareils posés sur l'exercice du RAD 2020 dans le cadre de la collecte et du renouvellement non programmé 45
3.3.3. • Liste des appareils programmés en renouvellement dans le cadre de la collecte par an entre exercice du RAD + 1 et exercice du RAD + 3 45
3.3.4. • Liste des appareils posés pour le traitement sur l'exercice du RAD dans le cadre du renouvellement programmé 47
3.3.5. • Liste des appareils posés pour le traitement sur l'exercice du RAD dans le cadre du renouvellement non-programmé 47
3.3.6. • Liste des appareils posés pour le traitement sur l'exercice du RAD dans le cadre du renouvellement dit « substitué » 55
3.3.7. • Liste des appareils programmés pour le traitement en renouvellement par an entre exercice du RAD + 1 et exercice du RAD + 3 55
3.4. • Synthèse étude AMDEC 55
4. • Exploitation 57

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.1. • Les évènements marquants de l'exploitation 57
4.1.1. • La vie du service 57
4.1.2. • Accidents du travail, remarques de l'inspection du travail 58
4.1.3. • Certifications 58
4.1.4. • Energie 58
4.2. • Bilan assainissement de l'année 59
4.2.1. • Fiche caractéristique de chaque poste de refoulement 59
4.2.2. • Données quantitatives et qualitatives 61
4.2.3. • Principales opérations d'entretien et de surveillance, notamment les opérations de curage de canalisations 62
4.2.4. • Eaux claires parasites 63
4.2.5. • Mise à jour des sites 64
4.3. • Analyse de la qualité de la collecte et du traitement 65
4.3.1. • Qualité de la collecte et du traitement 68
4.3.2. • Evolution générale des ouvrages, incluant le rapport sur l'état de vétusté 68
4.3.3. • Plan d'action odeurs 69
4.4. • Indicateurs 71
4.4.1. • Indicateurs de performance tels que définis par l'arrêté du 2 mai 2007 71
4.4.2. • Suivi des indicateurs de performance (Article 97.7) 71
5. • Travaux 75
5.1. • Travaux neufs 75
5.2. • Travaux réalisés par la Métropole Aix Marseille Provence 75
6. • Relations aux abonnés, raccordements et facturations 77
6.1. • Relève, Tarification et facturation du service de l'assainissement 77
6.1.1. • Facturation RAD Produits SAEM 77
6.1.2. • Facturation RAD Volumes SAEM 77
6.1.3. • Nombre d'abonnés par commune et catégories de facturation 79
6.1.4. • Nombre d'abonnés par commune et par état 81
6.2. • Tarifs Part Assainissement au 1er janvier 2021 81
6.2.1. • Actualisations au 1er janvier 2021 81
6.2.2. • Exemple Facture 120 m3 81
6.2.3. • Facture INSEE 82
6.3. • Chiffres Clefs Facturation 82
6.4. • Données quantitatives : Contrôles de séparativité et de conformité des branchements 82
7. • L'économie du contrat 83
7.1. • Compte d'exploitation de la délégation : principes d'élaboration 83
7.1.1. • Présentation 83
7.1.2. • Principes généraux d'élaboration 83
7.1.3. • Résultats économiques et financiers 84
7.1.4. • Détail des produits d'exploitation du service 84
7.1.5. • Détail des charges d'exploitation du service 86
7.1.6. • Compte annuel de résultat de l'exploitation 94
7.1.6.1. • Compte d'exploitation cumulé : Collecte et traitement 94
7.1.6.2. • Compte d'exploitation : Collecte 94
7.1.6.3. • Compte d'exploitation : Traitement 94
7.1.6.4. • Détail des comptes spécifiques 95
7.2. • Flux financiers 96
8. • Annexes numériques assainissement 97
8.1. • Annexes - Patrimoine 97
8.2. • Annexes - Exploitation 97
8.3. • Annexes - Travaux 97
8.4. • Annexes - Clientèle 98
8.5. • Annexes - Economie du contrat 98
8.6. • Annexes – Indicateurs reglementaires 98

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1. • Introduction

1.1. • ORGANISATION GENERALE DE LA SAEM / ORGANIGRAMME

L'avenant n°3 a entériné la mise en place d'un Directeur unique accompagné d'un adjoint pour les Sociétés d'Assainissement Est Métropole et d'Assainissement Ouest Métropole. Ils sont assistés d'un Chef de centre et son adjoint ainsi que d'un agent administratif et d'un agent Maintenance/Autosurveillance/Expertise.

La SAEM comporte deux services :

- un service Traitement découpé par systèmes d'assainissement
- un service Collecte découpé en réseaux et relevages.

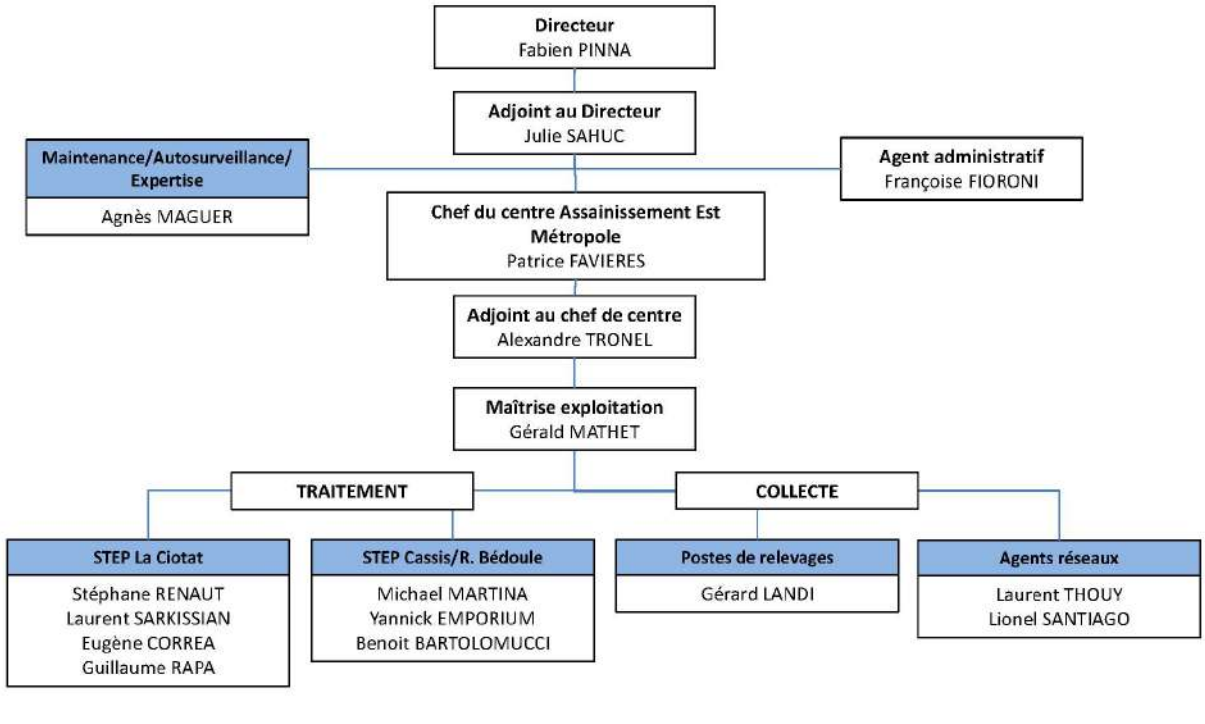
Ces deux services sont appuyés par la maîtrise d'exploitation de la société.

Les horaires du personnel sont les suivants :

- Du lundi au vendredi de 8h00 à 17h30 (avec 1h30 de pause) hors personnel d'accueil clientèle.

Voici ci-dessous l'organigramme récapitulatif de l'organisation générale de la SAEM en termes de fonctions et d'effectifs.

Société d'Assainissement Est Métropole



ORGANIGRAMME SAEM : 2020

La SAEM a obtenu le certificat QSSEE (Qualité Santé Sécurité Environnement Energie).

Organisation de l'astreinte

L'astreinte collecte et traitement du service de l'assainissement du secteur Est du territoire Marseille Provence de la Métropole Aix Marseille Provence est mutualisée avec les sociétés SEM et SEMM. Elle est organisée suivant le schéma suivant :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- 1 Ingénieur sécurité (prise de décisions stratégiques de mise en sécurité des biens et des personnes, communication avec la direction, le délégant, les médias …)
- 1 Chef de sécurité (réception des alarmes et des anomalies, analyse des niveaux d'alarmes, prise de décision d'actions et de moyens à mettre en œuvre …)
- 2 Agents d'exploitation réseaux Eaux usées et Eau Potable sur les secteurs Est et Ouest de l'agence de La Ciotat.
- 2 Agents d'exploitation usines de collecte et de traitement des effluents (intervention sur les stations de relevage et d'épurations pour l'analyse et lrésolution de problèmes d'exploitation), ainsi que sur les pompages et les réservoirs d'eau potable sur les secteurs Est et Ouest de l'agence de La Ciotat.

Plan d'accès – SAEM



1.2. • ACTIONS DE COMMUNICATION DE LA SAEM

1.2.1. • INFORMATION ET SENSIBILISATION DES USAGERS

Accueil physique en agence

L'agence de La Ciotat dispose d'un accueil physique des clients ouvert du lundi au vendredi de 8h à 12h et de 13h30 à 17h30. Des clients peuvent être reçus sur rendez-vous entre 12h et 13h30.

Le site internet assainissement-est-metropole.fr

Le site assainissement-est-metropole.fr centralise toutes les informations sur les services et l'actualité de la société. Pour le grand public tout d'abord, la rubrique « L'eau de ma ville » permet d'accéder directement **aux informations liées à son lieu d'habitation**.

Une rubrique « Actualités » est mise à jour autant de fois que nécessaire en fonction des incidents, des innovations, des alertes météo… A l'appui, des vidéos viennent souvent apporter une information détaillée de manière dynamique.



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Les usagers, jeunes notamment, sont de plus en plus friands d'animations interactives, de jeux, de vidéos… Ainsi, la rubrique « **Ecol'Eau »** fourmille d'idées et d'images pour présenter le cycle de l'eau.

Enfin**, les services en ligne** sont accessibles depuis un espace sécurisé pour les abonnés.

Des publications pour le grand public

- **Les dépliants thématiques**



Un dépliant « Préserver le milieu naturel » a été conçu pour sensibiliser le grand public à la protection de la ressource. On y retrouve à l'intérieur des conseils et éco-gestes pour contribuer à la protection du milieu naturel, à travers notamment un bon fonctionnement des installations d'assainissement.

- **Une communication digitale sur les réseaux sociaux**

Au vu du contexte sanitaire, des informations complémentaires ont été diffusées sur les réseaux sociaux et le site internet en rapport avec l'actualité. Une campagne sur le fléau des lingettes jetées dans les toilettes a été menée, près **de 10 000 personnes** ont été sensibilisées.

Des actions pédagogiques

La Société d'Assainissement Est Métropole mène habituellement, durant toute l'année scolaire, des actions pédagogiques auprès des enfants des écoles primaires, en classe de CM1. Cependant, au vu du contexte sanitaire, les interventions pédagogiques ont été suspendues cette année.

La rubrique **« Ecol'eau »** du site internet donne accès à une série d'animations interactives sur la dépollution des eaux usées et renvoie vers des contenus pédagogiques.



Un comité d'usagers

Lieu d'échange et de débats, le Comité des Consommateurs est une structure lancée en 1997 par la Société des Eaux de Marseille. Sa formule a été adaptée aux exigences du nouveau contrat d'assainissement avec la Métropole.

Des comités d'usagers Assainissement sont organisés chaque année dans l'une des communes concernées.

Cette année, en raison de la crise sanitaire, ces réunions n'ont pu avoir lieu mais des échanges réguliers avec les différents acteurs ont été menés.

Un dispositif pour les chantiers sur la voie publique

A l'occasion de chantiers sur la voie publique, la Société d'Assainissement Est Métropole développe **une communication envers les riverains, les commerçants, les comités et les associations de quartiers**.

Il s'agit de les informer sur la nature des travaux qui, par leur importance ou leur durée, vont avoir un impact direct sur la vie quotidienne locale, afin de mieux en prévenir les inévitables nuisances.



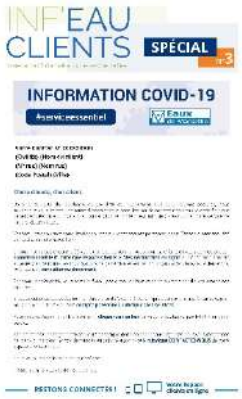
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.2.2. • *INFORMATION ET SERVICES AUX ABONNES*



Des services clients en ligne

Sur le site assainissement-est-metropole.fr, un espace Clients, sécurisé par un identifiant et un mot de passe, permet aux abonnés de consulter leurs contrats, de suivre leur consommation ou de télécharger leur facture d'eau. Il donne accès aux **démarches en ligne**, comme le paiement de la facture.



Des publications régulières

Le livret d'accueil. Distribué à chaque nouvel abonné, ce livret regroupe plusieurs documents concernant le tarif, les règlements des services de l'eau et de l'assainissement.

La Charte Service Clients recense en plusieurs points les engagements de l'entreprise en faveur d'un meilleur service aux clients.

L'inf'eau Clients, joint à la facture, est diffusé deux fois par an, pour apporter une information pratique sur le service de l'eau ou de l'assainissement. En braille ou en gros caractères, il est également disponible pour les personnes malvoyantes. Cette année, une information spéciale sur « la Covid-19 » a été envoyée.

Une information dans les cas d'urgence

Malgré un renforcement permanent de la sécurité des ouvrages, des situations d'urgence peuvent survenir. La Société d'Assainissement Est Métropole a mis en place un dispositif, des moyens et des procédures afin de les affronter et de les résoudre du mieux possible. Un dispositif élaboré au plan technique, mais aussi dans le domaine de l'information.

Un dispositif « Accessibilité »

L'accessibilité des services a été étendue aux clients déficients visuels et auditifs grâce à des partenariats avec la **plateforme Acceo**, pour les personnes sourdes ou malentendantes et avec **l'association HandiCaPZéro**, pour les personnes aveugles ou malvoyantes, afin de communiquer directement, via une « traduction simultanée » appropriée avec les conseillers de clientèle. La traduction des factures et documents d'information aux clients, **en braille, en caractères agrandis ou en audio** est aussi proposée.

1.2.3. • *PRISE EN COMPTE DU PLAN VIGIPIRATE*

Pour répondre à une menace terroriste en constante évolution et qui se maintient à un niveau élevé, sans signe de décroissance, l'Etat Français a dû adapter son dispositif de lutte contre le terrorisme.

Cette nouvelle approche a été élaborée à partir de 2 axes :

- **Rendre le dispositif permanent suffisamment flexible pour s'adapter aux évolutions de la menace et des vulnérabilités** ; ne pas imposer de contraintes excessives à la vie économique et sociale de la Nation. Un renforcement de l'analyse des risques et une définition fine des mesures à prendre selon les lieux et les circonstances ont été conduits.
  L'expression du niveau de vigilance par un code couleur a été abandonnée, au profit d'une approche plus simple et plus opérationnelle, distinguant 2 niveaux de mobilisation :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- **Un niveau permanent de vigilance**, renforcé si nécessaire de façon ponctuelle sur certains lieux ou domaines d'activité.



- **Un niveau d'alerte** face à un risque imminent d'attentat.



- **<u>Faciliter la mise en application des dispositifs de protection en associant plus étroitement tous les acteurs qui concourent à la vigilance</u>** et à la protection contre le terrorisme en complément de l'Etat : les opérateurs d'infrastructures et de réseaux vitaux, les collectivités territoriales.

.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2. • Présentation générale du service

2.1. • TERRITOIRES CONCERNES

Le contrat de DSP pour la Zone Est concerne 4 communes qui sont Cassis, La Ciotat, Ceyreste et Roquefort la Bédoule.

2.2. • POPULATIONS

Les 4 communes citées ci-dessus représentent une population totale de 53 248 habitants répartis comme suit :

Communes	Population
Cassis	7 136
Ceyreste	4 764
La Ciotat	35 660
Roquefort la Bédoule	5 968

2.3. • OBJET DE LA DSP / DISPOSITIONS GENERALES

La conclusion du contrat de DSP est intervenue le 27 novembre 2013 avec une date d'effet du contrat et de la délégation prévue le 1er janvier 2014.

L'objet de cette DSP est relatif à l'exploitation du service public de collecte, transport et traitement des eaux usées du territoire Marseille Provence de la Métropole Aix Marseille Provence sur le périmètre de la zone représentée par les communes de Cassis, Ceyreste, La Ciotat, et Roquefort la Bédoule.

La période d'exploitation effective du service délégué est de 15 ans durant laquelle le délégataire assurera l'entière gestion du service public délégué notamment la gestion des ouvrages, les relations avec l'usager, la réalisation de travaux.

2.4. • PRISE EN COMPTE DES AVENANTS

Dans le cadre du contrat de DSP, il faut prendre en compte les 5 avenants intervenus.

L'avenant numéro 1 adopté le 28/10/2014 est un avenant de toilettage des « coquilles » du contrat qui vient préciser les travaux non concernés par le principe d'exclusivité du service ainsi que d'autres notions telles que mentionnées ci-dessous :

- Il impose la création lors du premier trimestre d'une structure juridique dédiée ad hoc
- Pose les conditions d'aménagement des délais relatifs aux SIG ainsi qu'à la mise en place d'un extranet
- Révise les modalités du programme de nettoyage
- Impose au délégataire de consentir un branchement à tous propriétaires en faisant la demande
- Vient mettre en cohérence certaines dispositions fiscales avec la réforme de Janvier 2014
- Supprime certains IP redondants et précise la numérotation de certaines pénalités
- Rappelle les engagements du délégataire quant à l'obtention d'un certain nombre de certifications selon une périodicité précise

L'avenant numéro 2 adopté en conseil communautaire du 19/12/2014, quant à lui, concerne les modifications apportées au règlement de service afin de parvenir à une uniformisation de ce dernier.

L'avenant numéro 3 adopté en conseil communautaire le 27/12/2017 acte le principe notamment de l'instauration d'une direction unique pour les deux sociétés juridiques dédiées au service public de l'assainissement composée d'un directeur et de son adjoint.

L'avenant numéro 4 adopté concomitamment au numéro 3 est davantage axé sur des modifications apportées au règlement de service telles que :

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- La suppression du coefficient de dégressivité pour le calcul des redevances concernant les établissements non domestiques.
- L'instauration d'un coefficient pollution pour les établissements non domestiques sans équipement adapté
- La mise en place de sanctions pour ce type d'établissements en cas de non-respect de leurs engagements.
- L'ajout en annexe du règlement de service d'un modèle type de convention de déversement et de nouvelles dispositions applicables aux raccordables.

L'avenant numéro 5 adopté en conseil métropolitain du 15/10/2020 est un avenant permettant la prise en compte des conclusions de l'audit quinquennal visant à modifier le contrat sur les sujets suivants :

- Renouvellement électromécanique.
- Amélioration de la gestion patrimoniale.
- Mise en place de servitudes.
- Renforcement du suivi de la conformité règlementaire des bâtiments Modification de l'indicateur IP11 indices d'eaux parasites.
- Renforcement.
- De l'entretien des bâtiments.
- Modification des instances de gouvernance.
- Création d'un fonds de solidarité.
- Diverses dispositions relatives à :
- Clarification juridique sur la classification et le sort des biens.
- Actualisation du CEP.
- Précisions sur les modalités de reversement de la PFAC.
- Forfaitisation du taux de charges semi-directes et indirectes.
- Mise à jour des conventions de partenariat.

2.5. • ENGAGEMENTS CONTRACTUELS SPECIFIQUES DU DELEGATAIRE

Les engagements contractuels du délégataire tournent autour de 5 notions essentielles :

- Assurer la continuité du service public grâce à la création de structures organisationnelles et d'équipements mais aussi de structures opérationnelles et de gestions de crises.
- Exploiter les branchements, les réseaux, les usines et les ouvrages annexes avec le suivi des raccordements, des procédures de curage ou encore des travaux d'entretien.
- Valoriser les boues par le développement de moyens et méthodes.
- Surveiller la qualité des rejets avec des procédures de gestion des déversements.
- Améliorer la connaissance du patrimoine concernant la recherche et la réduction des entrées d'eau parasite dans les réseaux.

2.6. • MOYENS MIS EN ŒUVRE PAR LE DELEGATAIRE

La Société d'Assainissement Est Métropole a signé avec la Société des Eaux de Marseille une convention d'assistance afin que cette dernière assure la gestion du personnel nécessaire à l'exploitation de la SAEM. La SAEM dispose seule des pouvoirs de gestion et de responsabilité de ses décisions de gestion, la SEM intervient en qualité de prestataire de services.

La SEM assure principalement les missions de gestion administrative du personnel (paie notamment), recrutement, gestion des ressources et des carrières, entretiens annuels d'évolution, politique de rémunération, gestion prévisionnelle des emplois et des compétences, veille juridique en matière sociale, formation professionnelle à travers son Ecole des métiers.

Les Ressources Humaines de la SEM reposent sur une politique Diversité active visant le développement des compétences.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2.7. • POLITIQUE RESSOURCES HUMAINES

Les Ressources Humaines – Une politique Diversité active visant le développement des compétences et la Qualité de Vie au Travail.

2.7.1. • EGALITE PROFESSIONNELLE ET QUALITE DE VIE AU TRAVAIL.

En janvier 2020, l'Unité Economique et Sociale de la Société des Eaux de Marseille a conclu un nouvel accord visant à réaffirmer l'engagement de l'entreprise dans le domaine de l'égalité professionnelle et de la qualité de vie au travail et ainsi poursuivre sa politique, en mettant en œuvre un accord qui tient compte des retours d'expérience des deux précédents accords et des évolutions législatives en la matière.

Articulation entre la vie professionnelle et la vie personnelle

Les parties signataires rappellent leur attachement au respect de l'articulation entre la vie professionnelle et la vie privée. Les demandes de temps partiel sont étudiées avec bienveillance et acceptées dans la mesure des possibilités au sein de l'Entreprise.Concernant le point plus précis de l'articulation entre l'activité professionnelle et l'exercice de la responsabilité familiale, l'Entreprise souhaite poursuivre les actions précédemment engagées dans ce domaine :

- Les salariés qui doivent s'absenter pour une période significative dans le cadre de leur parentalité sont reçus en entretien par leur responsable avant et après leur départ en congé. L'objectif de ces entretiens est d'étudier les conditions de retour du salarié dans l'entreprise et de réfléchir sur d'éventuelles actions à engager telles que l'adaptation de poste ou la formation. Ces entretiens sont organisés pour les congés maternités, parentaux et d'adoption, pour la mère ou le père.
- L'entreprise maintient le financement de 10 berceaux dans des réseaux de crèches inter-entreprises. L'attribution des berceaux est décidée par la Commission Egalité en fonction d'une grille de critères pré-établis, sur la base du dossier instruit par l'Assistante Sociale. Chaque année, les salariés sont informés de cette disposition par une note d'information à la fin du premier trimestre, pour préparer la rentrée de septembre.

Par ailleurs, il est rappelé que l'Entreprise donne la possibilité aux salariées mamans d'enfants de moins de 3 ans de bénéficier d'une heure rémunérée de disponibilité par jour ce à partir du 3ème mois de grossesse. Cette mesure est appliquée en l'état depuis 1981 et existait jusqu'aux 18 mois de l'enfant depuis 1976.

Un guide de la parentalité est mis à disposition du personnel via l'Espace Salarié. Ce guide regroupe l'ensemble des dispositions légales et spécifiques dont bénéficient les agents parents ou futurs parents.

Egalité professionnelle entre les femmes et les hommes

Embauche et accès à l'emploi

Dans la continuité des actions précédemment engagées, l'objectif est de poursuivre l'amélioration de la représentativité des femmes dans la catégorie d'emploi Exécution par le biais du recrutement CDD/CDI.

Concernant l'alternance, l'objectif est d'avoir un taux de représentativité des femmes plus important que celui des salariés en CDD/CDI, dans la mesure où les contrats d'alternance constituent un vivier de recrutement pour l'Entreprise.

Afin d'y parvenir, l'Entreprise s'engage à poursuivre les actions d'information et de sensibilisation des organismes partenaires de l'emploi.

Mixité de l'emploi par la mobilité interne

Il convient de s'assurer qu'à compétences égales, les femmes ont la même possibilité que les hommes d'accéder à des postes techniques par la mobilité interne.

L'Entreprise s'assure que les candidatures féminines en mobilité interne sur des postes techniques sont examinées de manière équitable.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sensibilisation de l'ensemble du personnel à la thématique de l'égalité professionnelle

La conduite d'une telle politique nécessite la participation et l'implication de l'ensemble des acteurs de l'entreprise sur le sujet. Il apparaît donc nécessaire d'informer, de sensibiliser les parties prenantes sur la thématique de l'égalité.

Les actions de sensibilisation s'inscriront selon les principes suivants :

- L'information de chaque salarié sur les engagements pris par l'UES SEM en faveur de la mixité.
- La sensibilisation et l'accompagnement du personnel d'encadrement sur ces mêmes sujets.

A cette fin, l'entreprise pourra utiliser les supports existants et/ou développer de nouveaux supports de communication spécifiques.

Les mesures permettant de lutter contre toutes discriminations en matière de recrutement, d'emploi et d'accès à la formation professionnelle

- Les parties signataires tiennent à manifester dans cet accord leur engagement pour le traitement équitable des candidatures, la lutte contre les discriminations et la promotion de la mixité des équipes.
- Aussi, depuis plusieurs années, l'Entreprise s'est employée à conduire une politique globale de diversité, domaine dans lequel elle souhaite être exemplaire tant au stade de l'embauche que durant le déroulement des carrières.

La lutte contre les discriminations au stade de l'embauche

L'entreprise dispose d'outils de gestion des Ressources Humaines, garantissant la mise en œuvre opérationnelle de sa politique de développement des compétences des collaborateurs et permettant de les gérer de manière équitable.

Ainsi, afin d'éviter tout risque de discrimination, la sélection des candidats se fait sur base de critères précis et objectifs. Ces critères sont listés précisément pour chaque poste à pourvoir. En particulier, concernant le risque de discrimination par l'âge, celui-ci peut être induit par le critère de l'expérience requise. Ce dernier est suivi et analysé pour chaque poste à pourvoir car il ne doit pas être systématique mais adapté en fonction des besoins réels d'exploitation.

La lutte contre les discriminations durant le déroulement des carrières

Afin d'éviter tout risque de discrimination dans le déroulement de carrière des salariés, l'Entreprise s'engage à utiliser des outils de Gestion des Ressources Humaines basés sur l'évaluation de critères objectifs que sont les Compétences.

Gérer les Ressources Humaines par les compétences permet de diminuer les risques de rupture d'égalité de traitement. Pour cela, l'Entreprise utilise un référentiel de compétences qui définit pour chaque poste, les compétences requises ainsi que leur niveau de maîtrise.

Les mesures relatives à l'insertion professionnelle et au maintien de l'emploi des travailleurs handicapés

Conditions d'accès à l'emploi et recrutement des travailleurs handicapés

Cap Emploi est le réseau national d'organismes de placement spécialisés au service des personnes handicapées et des employeurs pour l'adéquation emploi, compétences et handicap.

L'Entreprise a développé un partenariat avec Cap Emploi à travers :

- Des réunions avec son correspondant.
- La diffusion systématique de l'ensemble de ses offres d'emploi.

Les parties du présent accord confirment leur volonté de favoriser l'intégration en son sein de personnes handicapées à travers la poursuite et le renforcement du partenariat engagé avec Cap Emploi.

Les parties rappellent ici que, conformément aux dispositions de lutte contre les discriminations au stade de l'embauche, la sélection des candidats se fait sur base de critères précis et objectifs. Par conséquent, tout travailleur handicapé présentant ces critères sera intégré au processus de sélection, au même titre que les autres candidats et sans discrimination.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Conditions d'accès à la formation et évolution de carrière

Il est ici rappelé que, conformément aux dispositions de lutte contre les discriminations durant le déroulement des carrières, l'Entreprise s'engage à utiliser des outils de Gestion des Ressources Humaines basés sur l'évaluation de critères objectifs que sont les Compétences.

Les travailleurs handicapés accèdent à la formation et bénéficient d'une évolution de carrière dans les mêmes conditions que les autres salariés, eu égard à leurs compétences.

Conditions de travail et maintien dans l'emploi des travailleus handicapés

L'Entreprise mène depuis de nombreuses années une politique active d'amélioration des conditions de travail et de préservation de la santé des salariés.

L'Entreprise s'engage à poursuivre cette politique et, en particulier, à mettre en œuvre toutes les actions possibles afin de maintenir les salariés handicapés en emploi en son sein.

Cap Emploi et les référents internes de l'entreprise (référent handicap, assistante sociale et médecin du travail) sont à la disposition des salariés qui s'engagent dans une démarche de Reconnaissance de la Qualité de Travailleur Handicapé (RQTH). Toutes les informations utiles sont également mises à la disposition du personnel via l'Espace Salarié.

Collaboration avec le secteur protégé

L'entreprise entretient depuis plusieurs années des relations avec certains Etablissements et Services d'Aide par le Travail (ESAT) et fait réaliser des prestations par ses établissements. Les parties souhaitent poursuivre ce travail partenarial.

Sensibilisation de l'ensemble du personnel à la thématique du handicap

La prise en compte de la politique handicap et la mise en œuvre d'actions concrètes nécessitent la participation et l'implication de l'ensemble des acteurs de l'entreprise sur le sujet. Il apparaît donc nécessaire d'informer, de sensibiliser les parties prenantes sur la thématique du handicap.

Les actions de sensibilisation s'inscriront selon les principes suivants :

- L'information de chaque salarié sur les engagements pris par l'UES SEM en faveur de l'emploi des travailleurs handicapés.
- La sensibilisation et l'accompagnement du personnel d'encadrement sur ces mêmes sujets.

A cette fin, l'entreprise pourra utiliser les supports existants et/ou développer de nouveaux supports de communication spécifiques.

L'exercice du droit d'expression directe et collective des salariés

L'Article L2281-1 et suivants du Code du travail disposent que les salariés bénéficient d'un droit à l'expression directe et collective sur le contenu, les conditions d'exercice et l'organisation de leur travail.

L'Entreprise dispose d'un certain nombre d'outils et de procédures permettant cette expression. On peut citer notamment :

- L'Entretien Evolution : Il est l'occasion pour le collaborateur et son responsable, de dresser le bilan de l'activité de l'année écoulée, il permet également de fixer les futurs objectifs, de définir les moyens à mettre en œuvre et d'envisager les perspectives d'évolution professionnelle. Un paragraphe est consacré aux souhaits éventuels concernant l'activité actuelle : améliorations possibles, organisation, qualité, sécurité, environnement…
- L'Entretien professionnel : échange entre le salarié et son responsable sur ses perspectives d'évolution professionnelle à moyen terme.
- Les réunions de service : celles-ci sont organisées régulièrement et permettent à chacun de s'exprimer.
- Les remontées d'information auprès de la CSSCT : sollicitations au cas par cas, visites de sécurité, quarts d'heure sécurité… cela est facilité par le fait que la CSSCT dispose de moyens humains dédiés permanents.
- Les fiches de progrès formulées dans le cadre de la politique QSSEé : actions préventives et correctives.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Outre ces procédures, il est rappelé ici que chaque agent, à quelque catégorie qu'il appartienne, peut solliciter et obtenir un entretien tant de la part de son chef direct que de son chef de service, de son directeur ou d'un membre de la Direction Générale. Ces informations sont rappelées chaque année dans le bilan social.

- ***Les modalités du plein exercice par le salarié de son droit à déconnexion***

La Loi n°2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels prévoit que l'accord Egalité et Qualité de Vie au travail inclut un article concernant les modalités de plein exercice par le salarié de son droit à la déconnexion et la mise en place par l'entreprise de dispositifs de régulation de l'utilisation des outils numériques, en vue d'assurer le respect des temps de repos et de congé ainsi que de la vie personnelle et familiale.

L'Entreprise dispose à ce jour des moyens permettant cette déconnexion. En effet, tous les téléphones portables disposent d'une messagerie personnalisable. La messagerie électronique Outlook Web App permet également d'activer un message d'absence personnalisable et à la demande (formation disponible dans le catalogue formation).

Il est donc préconisé à chaque collaborateur absent d'utiliser ces outils afin d'informer ses contacts de son absence et de les renvoyer sur un autre correspondant en cas de nécessité.

L'Entreprise ne peut pas exiger de ses salariés une disponibilité en dehors de son temps de travail.

Ces dispositions ne peuvent être appliquées dans le cas de salariés soumis à l'astreinte puisque, par définition, ces salariés restent soumis aux sollicitations de leur travail.

L'Entreprise renforcera l'information des salariés sur ces préconisations par le biais des supports existants et/ou la création de nouveaux supports.

2.8. • MISE EN ŒUVRE DE LA CLAUSE INSERTION – ACTIONS 2020

2.8.1. • INSERTION SOCIETE SAEM

- ***Bilan qualitatif :***

La quasi-totalité des forums emploi 2020 ont été annulés, à cause de la crise sanitaire.

Le PLIE MPM Est a organisé le 6 février 2020 un événement intitulé « Seniors, et alors ! Acte 2 ». Nous sommes intervenus au cours de la Table ronde afin de témoigner sur nos actions d'emploi des Seniors : recrutement et maintien dans l'emploi.

- ***Bilan quantitatif***

En 2020, la Société Assainissement Est Métropole n'a pas accueilli de stagiaire école.

Au 31 décembre 2020, la SAEM comptabilisait un alternant en BTS Métiers de l'eau, contrat qui a démarré en octobre 2019 pour deux ans.

En 2020, il n'y a pas eu d'embauche.

Dans chacun des contrats de travaux et de services que la SAEM a conclu cette année avec des tiers dans le cadre de la délégation, une clause d'insertion sociale prévoit que 5% minimum des heures travaillées soient réservées à des personnes en difficulté d'insertion."

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3. • Description et évolution du patrimoine

3.1. • PATRIMOINE : STATIONS

3.1.1. • STEP CASSIS

→ La fiche détaillée des caractéristiques de la STEP est jointe **en annexes numériques**

Caractéristiques générales

	Général
*Station d'épuration **	CASSIS
Code station	060913022001
Type d'ouvrage	Physico-chimique + Biofiltration
Milieu récepteur	Mer - Anse du Corton, pointe des Lombards
Milieu sensible	Non
Date de mise en service	01/01/2007

** Le schéma de la station est communiqué en annexe numérique*

Débits et charges de référence

	Nominal	Unité
Débit nominal journalier	5 000	m^3/j
Débit de pointe « temps sec »	300	m^3/h
Débit de pointe « temps de pluie »	450	m^3/h
DBO_5	1 500	Kg/j
DCO	3 000	Kg/j
MES	2 250	Kg/j
Equivalent-Habitant *	25 000	E.H

* Calculé d'après la DBO5 sur la base de 60 g/ habitant/ j (directive européenne du 21 mai 1991)

Ouvrages principaux

Ouvrages principaux
1 dégrilleur fin (6 mm)
1 dessableur / déshuileur cylindro-conique
1 traitement des graisses (réacteur biolix)
1 bassin de lissage (500 m3)
3 bassins de coagulation (21, 21 et 9 m3)
1 bassin de floculation (72 m3)
4 décanteurs lamellaires rectangulaires
5 biofiltres
1 épaississeur lamellaire rectangulaire (50 m3)
1 stockeur de boues rectangulaire (100 m3)
2 centrifugeuses pour une capacité totale de production de 270 Kg MS
1 fosse de réception des matières de vidange (25 m3)
1 désodorisation équipée de 3 tours de lavage

Niveau de rejet

Les normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral du 20/08/2004 et l'arrêté ministériel du 21/07/2015 sur échantillon moyen 24h sont les suivantes :

Paramètres	Concentration maximale *à ne pas dépasser* (mg/l)	Concentration rédhibitoire *à ne pas dépasser* (mg/l)
MES	35	85
DBO5	25	50
DCO	125	250

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Origine de la pollution

Pollution domestique

Commune	Population totale (1)	Nb.abonnés particulier eau	Nb.abonnés particulier asst	Taux de raccordement (2)	Population raccordée (3)
CASSIS	7 136	2 697	2 290	84,91	6 059

(1) Base INSEE, issu du document « Populations légales en vigueur à compter du 1er janvier 2020 »
(2) Taux de raccordement = Nb abonnés particulier assainissement ÷ Nb abonnés particuliers eau
(3) Population raccordée = Population totale permanente **x** Taux de raccordement

Pollution industrielle

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (néant/auto/CSD)
Moteurs Baudoin	Cassis	Fabrique de moteurs	CSD
Mehari Club Cassis	Cassis	Automobile	autorisation
Sud reportage	Cassis	Tirages photos	néant
Vignobles Imbert	Cassis	Vinification	Enquête en cours

3.1.2. • STEP LA CIOTAT- CEYRESTE

→ La fiche détaillée des caractéristiques de la STEP est jointe **en annexes numériques**

Caractéristiques générales

	Général
Station d'épuration	LA CIOTAT_CEYRESTE
Code station	060913028001
Type d'ouvrage	Physico-chimique + Biofiltration
Nombre de files	1
Milieu récepteur	Mer – Calanque d'Espinon – Lieu dit du Bec de l'aigle
Milieu sensible	Non
Date de mise en service	21/04/2006

* Le schéma de la station est communiqué en annexe numérique

Débits et charges de référence

	Nominal	Unité
Débit nominal journalier	13 680	m^3/j
Débit de pointe « temps sec »	900	m^3/h
Débit de pointe « temps de pluie »	1 650	m^3/h
DBO_5	5 690	Kg/j
DCO	13 075	Kg/j
MES	7 030	Kg/j
NTK	963	Kg/j
P_{TOTAL}	234	Kg/j
Equivalent-Habitant *	94 833	E.H

* Calculé d'après la DBO5 sur la base de 60 g/ habitant/ j (directive européenne du 21 mai 1991)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ouvrages principaux

Ouvrages principaux
1 poste de relevage équipé de 6 pompes (3 file temps sec + 3 file temps de pluie)
2 dégrilleurs automatiques de maille 6 mm
2 dessableurs - déshuileurs cylindro-conique
2 bassins de coagulation file temps sec de 12 m3 unitaire
2 bassins de floculation file temps sec pour un volume total de 110 m3
2 décanteurs lamellaires de surface unitaire au miroir de 28 m2
3 bassins de coagulation file temps de pluie de 22 m3 unitaire
1 bassin de floculation temps de pluie de 64 m3
2 décanteurs lamellaires file temps de pluie de surface unitaire au miroir de 30 m2
6 biofiltres de biozzolane de volume utile unitaire de 124 m3
2 centrifugeuses de capacité de production unitaire de 750 Kg/h de MS associées à une préparation automatique de polymère
1 dispositif de désodorisation équipé de 3 tours de lavage (1 tour acide + 2 tours javel/soude)
1 silo de stockage des boues déshydratées
1 dispositif de traitement des graisses Lipocycle d'un volume utile de 350 m3
1 poste de dépotage pour la réception des matières de vidanges (fosse de consigne 10 m3 + fosse de stockage 20 m3)
1 poste de dépotage pour la réception des matières de curage (15 m3)
1 poste de dépotage pour la réception des graisses (15 m3)

Niveau de rejet

Les normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral du 16/12/2004 et l'arrêté ministériel du 21/07/2015 sur échantillon moyen 24h sont les suivantes :

Paramètres	Concentration maximale *à ne pas dépasser* (mg/l)	Concentration rédhibitoire *à ne pas dépasser* (mg/l)
MES	35	85
DBO5	25	50
DCO	125	250

Origine de la pollution

Pollution domestique

Commune	Population totale (1)	Nb.abonnés particulier eau	Nb.abonnés particulier asst	Taux de raccordement (2)	Population raccordée (3)
CEYRESTE	4 764	2 159	1 593	73,79	3 515
LA CIOTAT	35 660	10 602	9 449	89,12	31 780

(1) Base INSEE, issu du document « Populations légales en vigueur à compter du 1er janvier 2020 »
(2) Taux de raccordement = Nb abonnés particulier assainissement ÷ Nb abonnés particuliers eau
(3) Population raccordée = Population totale permanente **x** Taux de raccordement

Pollution industrielle

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (néant/auto/CSD)
Ball Packaging	La Ciotat	Fabrication d'emballages métalliques	CSD
Intervascular	La Ciotat	Fabrication de matériel médico-chirurgical	CSD
EUROS	La Ciotat	Fournisseur de matériel médical	CSD en cours de renouvellement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (néant/auto/CSD)
ELEPHANT BLEU	La Ciotat	Station de lavage de véhicules	Soumis à CSD, à renouveler
Relais elf les felibres (total)	La Ciotat	Station-service/lavage auto	En cours
NEXT	La Ciotat	Station de lavage de véhicules	Soumis à CSD, à renouveler
ROXLOR	La Ciotat	Fabrication de gélules	Soumis à CSD, à renouveler
MACCARIO VITRAGE	La Ciotat	Façonnage et transformation du verre	Soumis à CSD, à créer

3.1.3. • STEP ROQUEFORT LA BEDOULE

→ La fiche détaillée des caractéristiques de la STEP est jointe **en annexes numériques**

Caractéristiques générales

	Général
Station d'épuration *	ROQUEFORT LA BEDOULE
Code station	060913085001
Type d'ouvrage	Boues Activées
Fonctionnement	Aération Prolongée
Nombre de files	2
Milieu récepteur	Thalweg de la Braye
Milieu sensible	Non
Date de mise en service	01/01/1977

** Le schéma de la station est communiqué en annexe « Fiches détaillées des caractéristiques des step et PR SAEM »*

Débits et charges de référence

	Nominal	Unité
Débit nominal journalier	1 200	m3/j
DBO5	324	Kg/j
MES	330	Kg/j
Equivalent-Habitant *	5 400	E.H

* Calculé d'après la DBO5 sur la base de 60 g/ habitant/ j (directive européenne du 21 mai 1991)

Ouvrages principaux

Ouvrages principaux
1 dégrilleur automatique
1 dessableur / déshuileur circulaire de type raclé
1 répartiteur de débit
2 bassins d'aération
1 ouvrage de dégazage
1 clarificateur de type raclé
1 poste de déshydratation des boues équipé d'un filtre à bandes presseuses
1 bassin d'orage

Niveau de rejet

Les normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral du 20/08/2004 et l'arrêté ministériel du 21/07/2015 sur échantillon moyen 24h sont les suivantes :

Paramètres	Concentration maximale *à ne pas dépasser* (mg/l)	Concentration rédhibitoire *à ne pas dépasser* (mg/l)
MES	35	85

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Paramètres	Concentration maximale *à ne pas dépasser* (mg/l)	Concentration rédhibitoire *à ne pas dépasser* (mg/l)
DBO5	25	50
DCO	125	250

Origine de la pollution

Pollution domestique

Commune	Population totale (1)	Nb.abonnés particulier eau	Nb.abonnés particulier asst	Taux de raccordement (2)	Population raccordée (3)
ROQUEFORT-LA-BEDOULE	5 968	2 182	1 889	86,57	5 166

(1) Base INSEE, issu du document « Populations légales en vigueur à compter du 1er janvier 2020 »
(2) Taux de raccordement = Nb abonnés particulier assainissement ÷ Nb abonnés particuliers eau
(3) Population raccordée = Population totale permanente **x** Taux de raccordement

Pollution industrielle

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (néant/auto/CSD)
Peintures Daniel	Roquefort	Fabrication de peintures acryliques à l'eau	CSD
Coopérative Les Vignerons de Roquefort la Bédoule	Roquefort	Vinification s	CSD en cours de création
Matière à Création	Roquefort	Fabrication de peintures, vernis	Enquête en cours
Caseifico Provencau	Roquefort	Fabrication de fromage	Enquête en cours
Maison Bonini	Roquefort	Fabrication de pâtes alimentaires	Exempté suite enquête

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

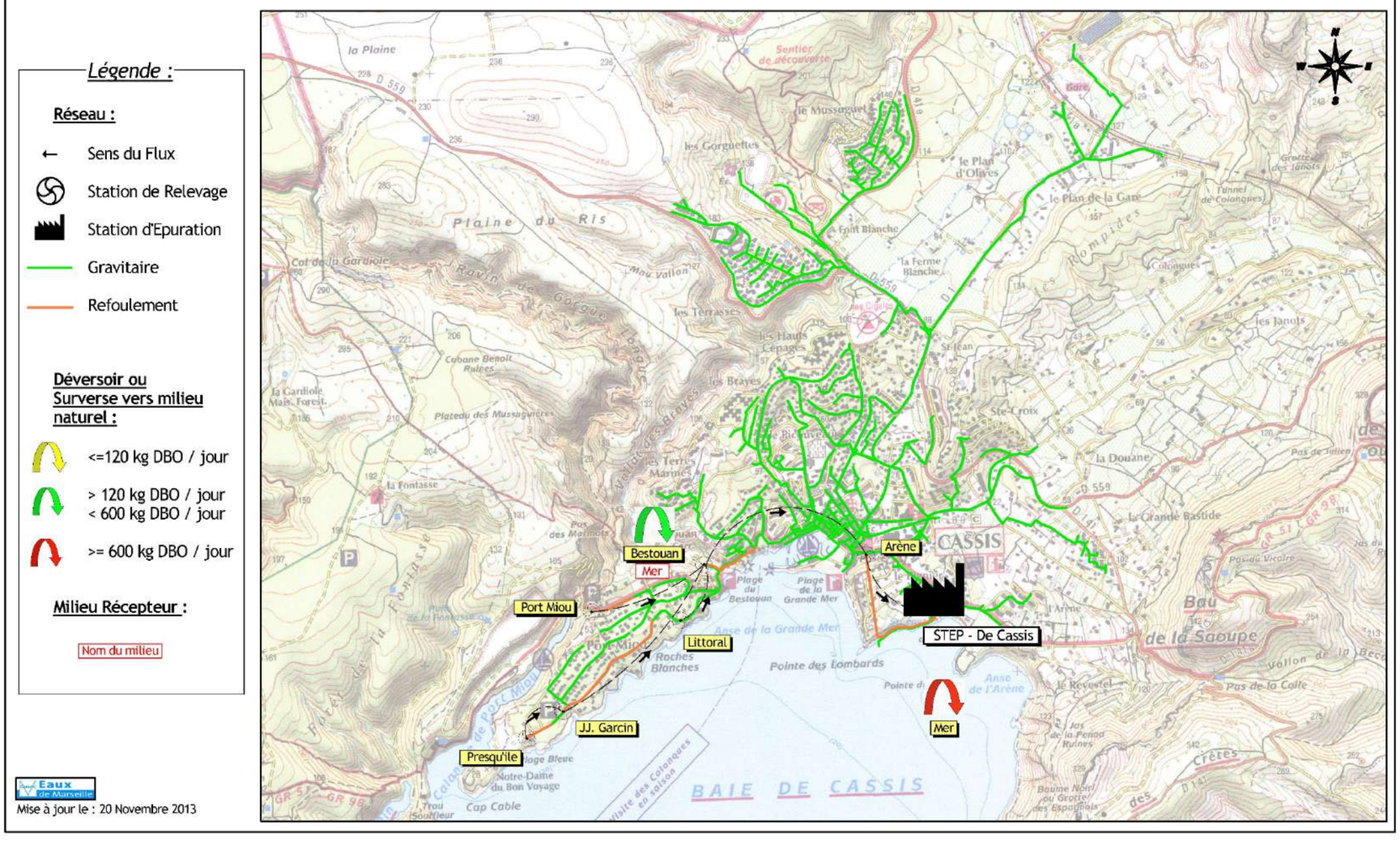
3.2. • PATRIMOINE : COLLECTE

3.2.1. • PLANS DU RESEAU

Cassis

Commune Cassis

Schéma fonctionnel Assainissement



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ceyreste

Commune de Ceyreste

Schéma fonctionnel Assainissement

Légende :

Réseau :

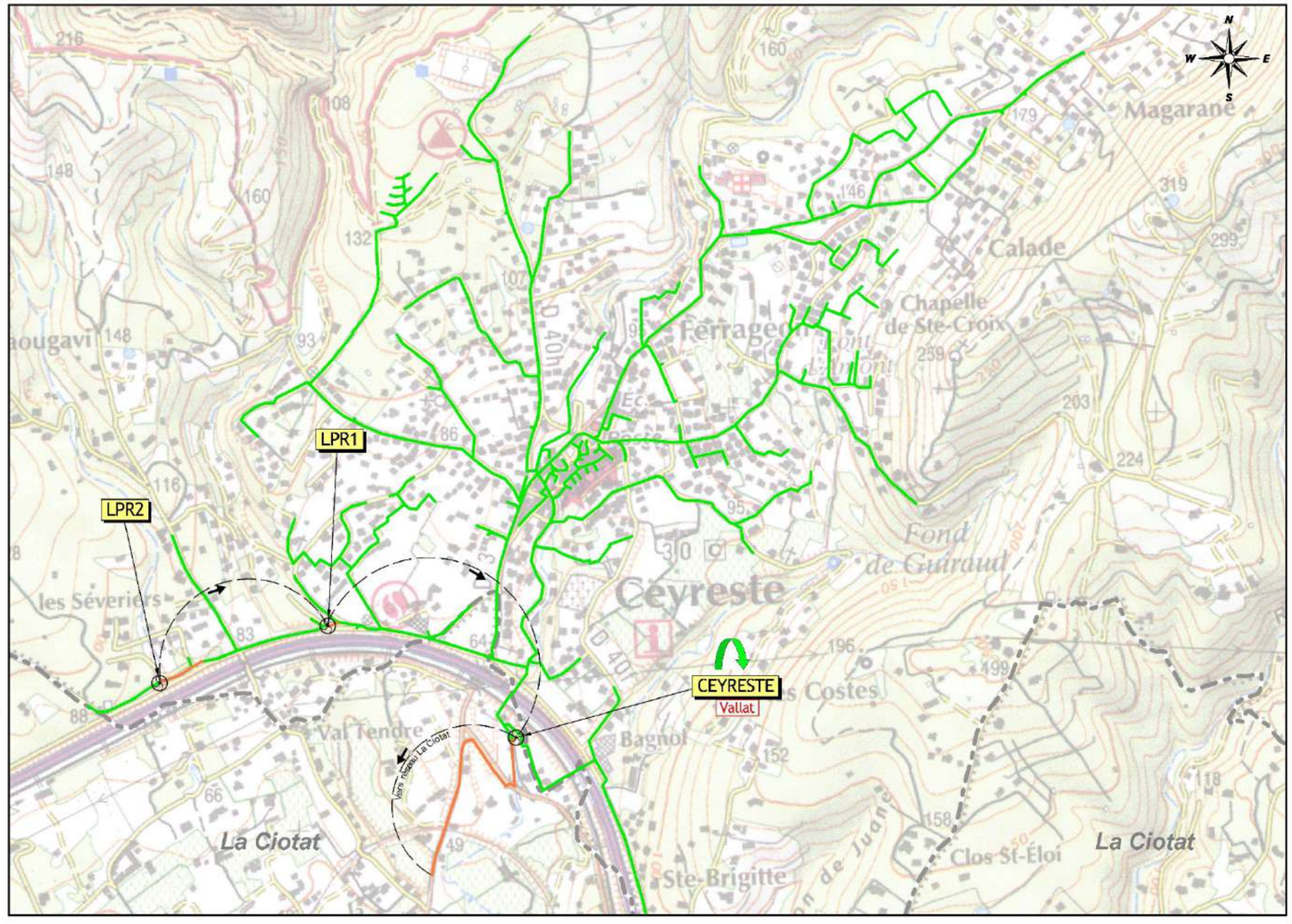
- Sens du Flux
- Station de Relevage
- Station d'Epuration
- Gravitaire
- Refoulement

Déversoir ou Surverse vers milieu naturel :

- < 120 kg DBO/jour
- >= 120 et < 600 kg DBO/jour
- >= 600 kg DBO/jour

Milieu Récepteur :

Nom du milieu



Eaux de Marseille

Mise à jour le : 25 Février 2019

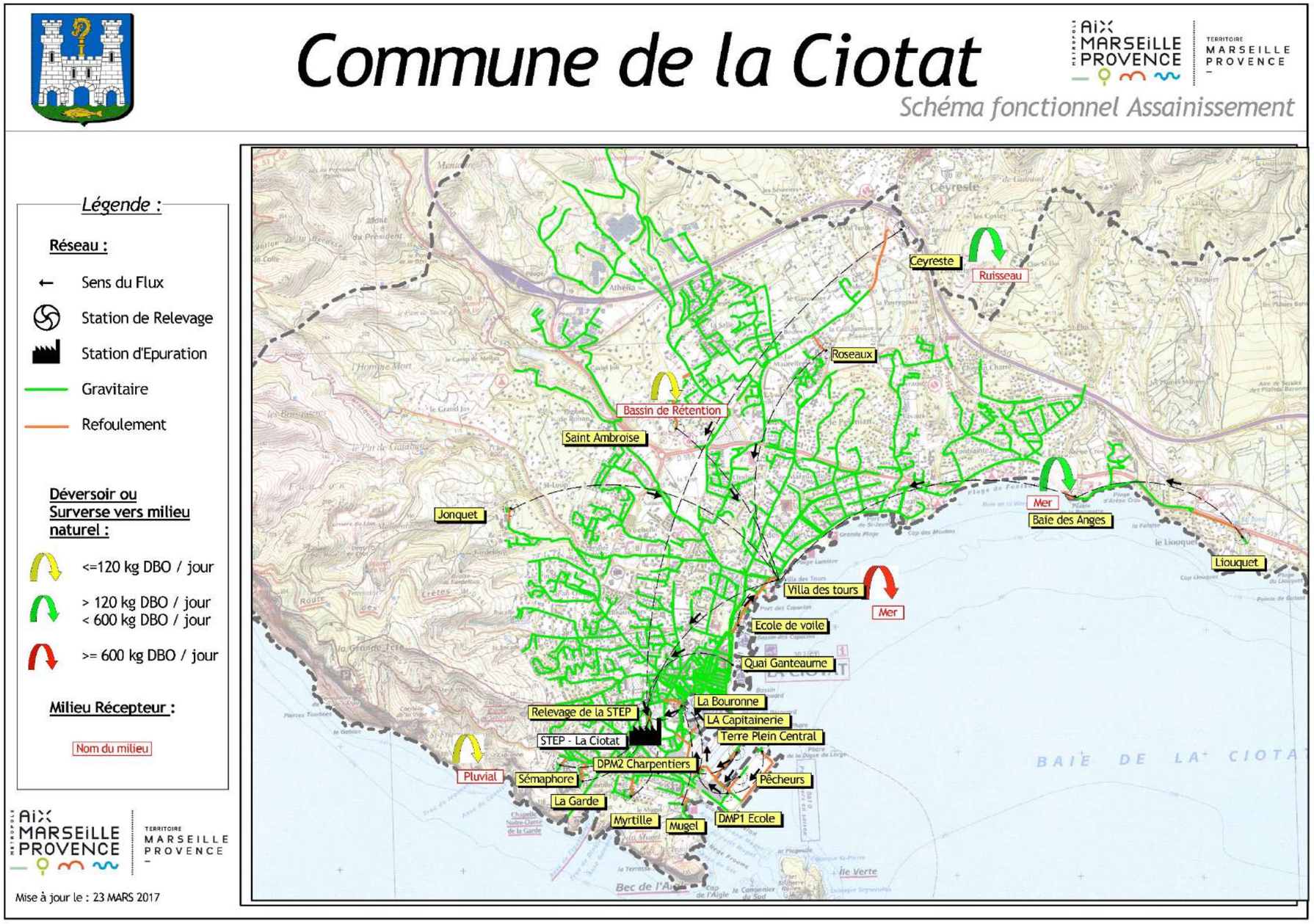
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La Ciotat

Commune de la Ciotat

Schéma fonctionnel Assainissement



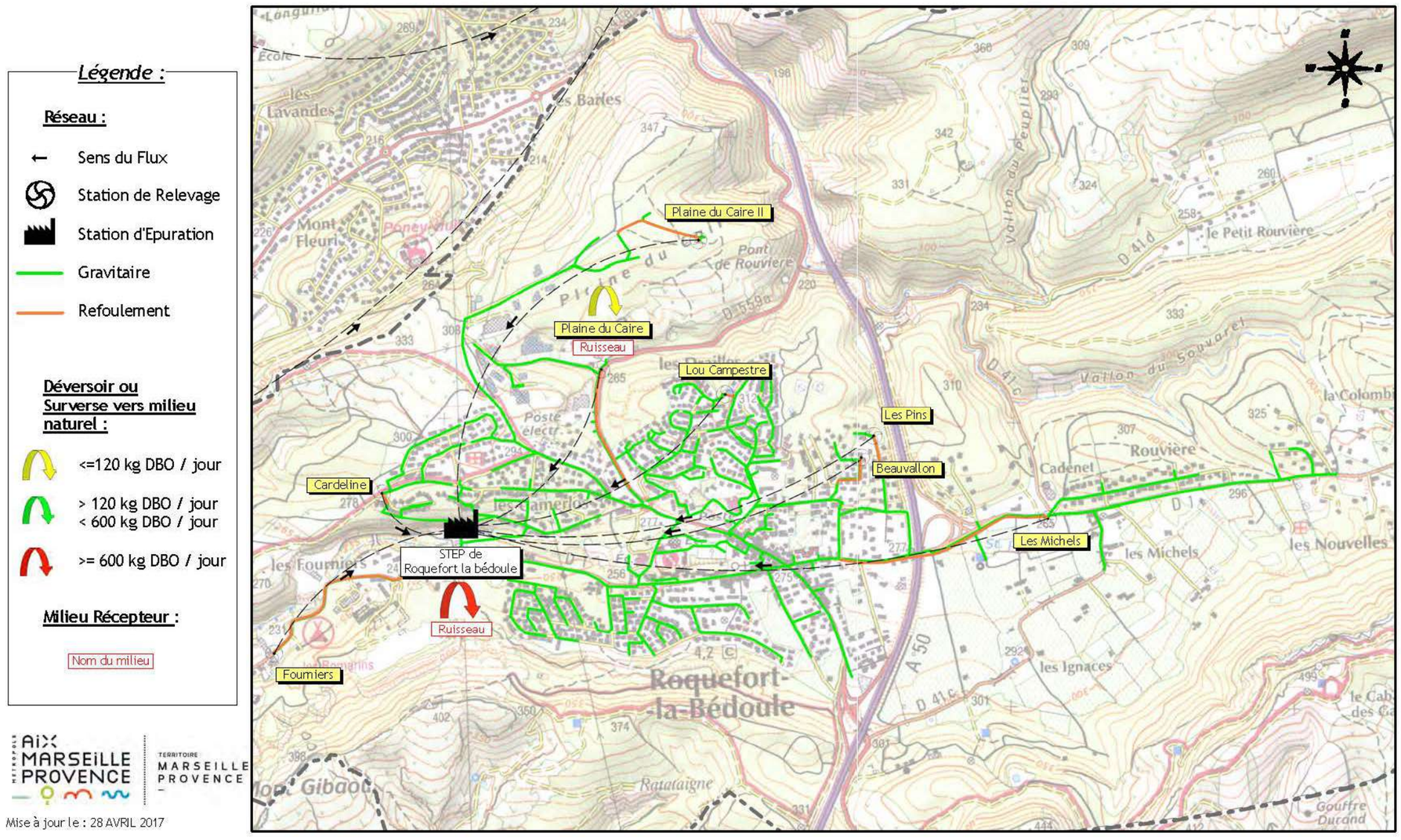
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Roquefort la Bédoule

Commune de Roquefort la Bédoule

Schéma fonctionnel Assainissement



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.2.2. • SYNTHESE PAR COMMUNE DU LINEAIRE ASSAINISSEMENT POSE, DEPOSE OU ABANDONNE ET TOTAL

Bénéficiaire	Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Linéaire total (ml)
CASSIS	0			38887,182
CEYRESTE	0			19182,668
LA CIOTAT	240,856			126563,157
ROQUEFORT LA BEDOULE	0			28791,407
		240,856		**213424,414**

3.2.3. • DETAILS PAR COMMUNE ET PAR DIAMETRE ASSAINISSEMENT POSE, DEPOSE OU ABANDONNE ET TOTAL

- Cassis

Diamètre Largeur	Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Linéaire total (ml)
0	0			316,575
90	0			905,282
125	0			74,676
150	0			4149,035
160	0			77,304
200	0			26603,336
250	0			3894,135
300	0			2006,157
315	0			0
400	0			326,328
500	0			534,354
Somme :	**0**			**38887,182**

- Ceyreste

Diamètre Largeur	Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Linéaire total (ml)
0	0			14,514
80	0			3,508
90	0			130,352
110	0			10,387
125	0			228,007
150	0			3448,335
160	0			505,426
200	0			14842,139
Somme :	**0**			**19182,668**

- La Ciotat

Diamètre Largeur	Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Linéaire total (ml)
0	0			676,301
63	0			92,176
64	0			149,938
75	0			828,676
80	0			745,48
90	0			121,66

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Diamètre Largeur	Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Linéaire total (ml)
100	0			311,477
110	0			1678,178
125	0			144,212
150	0			8547,497
160	0			783,204
190	0			317,776
200	237,631			72069,978
250	0			15497,261
280	0			557,258
300	0			14409,008
315	0			37,077
350	0			73,253
400	3,225			4792,978
500	0			3088,002
600	0			145,075
1000	0			1496,692
Somme :	**240,856**			**126563,157**

- Roquefort la Bédoule

Diamètre Largeur	Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Linéaire total (ml)
63	0			316,377
90	0			1589,856
100	0			639,55
125	0			375,614
150	0			5096,323
160	0			132,29
200	0			20074,353
250	0			567,044
Somme :	**0**			**28791,407**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.2.4. • *SYNTHESE PAR COMMUNE DE LA REPARTITION DU LINEAIRE ASSAINISSEMENT*

Les mesures des synthèses par Commune de la répartition du linéaire assainissement sont exprimées en ml.

Cassis

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	BETON	FIBRO CIMENT	FONTE	FONTE CHE	GR_CH	GRES	PEHD	PVC	PVC CHE	INCONNU	Somme :
90									905,282				905,282
125												74,676	74,676
150				381,156								3767,879	4149,035
160					32,397					44,907			77,304
200	215,883	50,984		299,971	153,77		205,137	2951,144		22318,263	48,356	359,828	26603,336
250			25,879				538,035	255,701				3074,52	3894,135
300					259,789					746,18		1000,188	2006,157
400	300,099	26,229											326,328
500					29,044	77,499	66,595					361,216	534,354
INCONNU									139,572			177,003	316,575
Somme :	**515,982**	**77,213**	**25,879**	**681,127**	**475**	**77,499**	**809,767**	**3206,845**	**1044,854**	**23109,35**	**48,356**	**8815,31**	**38887,182**

Ceyreste

	AC-CH	ACIER	AMIANTE CIMENT	FONTE	GRES	PEHD	POLYPRO	PVC	PVC CHE	INCONNU	Somme :
80		3,508									3,508
90						130,352					130,352
110						10,387					10,387
125										228,007	228,007
150	112,216		18,803		3150,82			166,496			3448,335
160	191,227							314,199			505,426
200				1459,795	4459,732	34,112	1173,278	7597,43	65,124	52,668	14842,139
INCONNU										14,514	14,514
Somme :	**303,443**	**3,508**	**18,803**	**1459,795**	**7610,552**	**174,851**	**1173,278**	**8078,125**	**65,124**	**295,189**	**19182,668**

La Ciotat

	AC-CH	AUTRE	BET-CHEMISE	BETON	FIBRO CIMENT	FONTE	GR_CH	GRES	PEHD	POLYPRO	PVC	INCONNU	Somme :
63									92,176				92,176
64									149,938				149,938
75									828,676				828,676
80						159,53						585,95	745,48
90												121,66	121,66
100						60,893		250,584					311,477
110									1028,448		463,759	185,971	1678,178
125											144,212		144,212
150						6,446		342,922			1968,842	6229,287	8547,497
160											618,296	164,908	783,204
190					317,776								317,776
200	156,799	4,13	23,604	38,111		2121,391	552,688	2173,138	31,401	400,668	39193,049	27374,999	72069,978
250		56,802	139,798	0			527,725	1736,218			2057,191	10979,527	15497,261
300		0	90,149	345,298		534,266	555,593	854,965			3836,484	8192,253	14409,008
315		4,426						32,651					37,077
350											73,253		73,253
400				198,032				407,616			1257,663	2929,667	4792,978
500				304,957							500,024	2283,021	3088,002
600												145,075	145,075
1 000				383,979							1112,713		1496,692
INCONNU		402,54										273,761	676,301
280									557,258				557,258
Somme :	**156,799**	**467,898**	**253,551**	**1270,377**	**317,776**	**2882,526**	**1636,006**	**5798,094**	**2687,897**	**400,668**	**51225,486**	**59466,079**	**126563,157**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Roquefort la Bédoule

	BETON	FONTE	GRES	PEHD	POLYPRO	PVC	INCONNU	Somme :
63				316,377				316,377
90				1589,856				1589,856
100		451,808					187,742	639,55
125						375,614		375,614
150			4935,317			120,543	40,463	5096,323
160					0	132,29		132,29
200	29,242	1036,873	5422,997		78,345	8161,909	5344,987	20074,353
250							567,044	567,044
Somme :	**29,242**	**1488,681**	**10358,314**	**1906,233**	**78,345**	**8790,356**	**6140,236**	**28791,407**

3.2.5. • *SYNTHESE PAR COMMUNE ET PAR NATURE DE RESEAU DE LA REPARTITION DU LINEAIRE ASSAINISSEMENT*

Les mesures des synthèses par Commune et par nature de réseau de la répartition du linéaire assainissement sont exprimées en ml.

- Cassis

- Gravitaire

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	BETON	FIBRO CIMENT	FONTE	FONTE CHE	GR_CH	GRES	PVC	PVC CHE	INCONNU	Somme :
125											74,676	74,676
150				381,156							3767,879	4149,035
160					32,397				44,907			77,304
200	215,883	50,984		299,971	153,77		205,137	2951,144	22006,175	48,356	359,828	26291,248
250			25,879				538,035	255,701			3074,52	3894,135
300					259,789						1000,188	1259,977
400	300,099	26,229										326,328
500					29,044	77,499	66,595				361,216	534,354
Somme :	**515,982**	**77,213**	**25,879**	**681,127**	**475**	**77,499**	**809,767**	**3206,845**	**22051,082**	**48,356**	**8638,307**	**36607,057**

- Refoulement

	PEHD	PVC	INCONNU	Somme :
90	905,282			905,282
200		312,088		312,088
300		746,18		746,18
INCONNU	139,572		177,003	316,575
Somme :	**1044,854**	**1058,268**	**177,003**	**2280,125**

- Ceyreste

- Gravitaire

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	FONTE	GRES	PEHD	POLYPRO	PVC	PVC CHE	INCONNU	Somme :
125									228,007	228,007
150	112,216	18,803		3150,82			166,496			3448,335
160	191,227						28,798			220,025
200			1459,795	4459,732	34,112	1169,054	7597,43	65,124	52,668	14837,915
INCONNU									14,514	14,514
Somme :	**303,443**	**18,803**	**1459,795**	**7610,552**	**34,112**	**1169,054**	**7792,724**	**65,124**	**295,189**	**18748,796**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Refoulement

	ACIER	PEHD	POLYPRO	PVC	Somme :
80	3,508				3,508
90		130,352			130,352
110		10,387			10,387
160				285,401	285,401
200			4,224		4,224
Somme :	**3,508**	**140,739**	**4,224**	**285,401**	**433,872**

La Ciotat

- Gravitaire

	AC-CH	AUTRE	BET-CHEMISE	BETON	FIBRO CIMENT	FONTE	GR_CH	GRES	PEHD	POLYPRO	PVC	INCONNU	Somme :
100								250,584					250,584
125											144,212		144,212
150						6,446		342,922			1968,842	6229,287	8547,497
160											100,634	26,174	126,808
190					317,776								317,776
200	156,799	4,13	23,604	38,111		1728,3	552,688	2173,138	31,401	400,668	39193,049	27374,999	71676,887
250		56,802	139,798	0			527,725	1736,218			2057,191	10979,527	15497,261
300		0	90,149	345,298		534,266	555,593	854,965			3836,484	7406,953	13623,708
315		4,426						32,651					37,077
350											73,253		73,253
400				198,032				407,616			1257,663	2929,667	4792,978
500				304,957							500,024	2283,021	3088,002
600												145,075	145,075
1 000				383,979							1112,713		1496,692
INCONNU		402,54										98,004	500,544
Somme :	**156,799**	**467,898**	**253,551**	**1270,377**	**317,776**	**2269,012**	**1636,006**	**5798,094**	**31,401**	**400,668**	**50244,065**	**57472,707**	**120318,354**

- Refoulement

	FONTE	PEHD	PVC	INCONNU	Somme :
63		92,176			92,176
64		149,938			149,938
75		828,676			828,676
80	159,53			585,95	745,48
90				121,66	121,66
100	60,893				60,893
110		1028,448	463,759	185,971	1678,178
160			517,662	138,734	656,396
200	393,091				393,091
300				785,3	785,3
INCONNU				175,757	175,757
280		557,258			557,258
Somme :	**613,514**	**2656,496**	**981,421**	**1993,372**	**6244,803**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Roquefort la Bédoule

- Gravitaire

	BETON	FONTE	GRES	POLYPRO	PVC	INCONNU	Somme :
125					375,614		375,614
150			4935,568		120,543		5055,86
160				0	132,29		132,29
200	29,242	1037,379	5422,74	78,345	8161,909	5344,987	20074,353
250						567,044	567,044
Somme :	**29,242**	**1037,379**	**10358,308**	**78,345**	**8790,356**	**5912,031**	**26205,161**

- Refoulement

	FONTE	PEHD	INCONNU	Somme :
63		316,377		**316,377**
90		1589,856		**1589,856**
100	451,808		187,742	**639,55**
150			40,463	**40,463**
Somme :	**451,808**	**1906,233**	**228,205**	**2586,246**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.2.6. • *SYNTHESE PAR COMMUNE ET PAR CLASSE D'AGE DU LINEAIRE ASSAINISSEMENT*

Cassis

- Gravitaire

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total	5706,652	14829,518	16070,887
Pourcentage	**15,59%**	**40,51%**	**43,90%**

- Refoulement

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total	1221,857	312,089	746,18
Pourcentage	**53,59%**	**13,69%**	**32,73%**

Ceyreste

- Gravitaire

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans
Ass Tronçon - Linéaire total	5833,7	12915,096
Pourcentage	**31,12%**	**68,88%**

- Refoulement

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans
Ass Tronçon - Linéaire total	150,94	285,401
Pourcentage	34,59%	65,41%

La Ciotat

- Gravitaire

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus	Inconnu
Ass Tronçon - Linéaire total	22862,774	30442,749	67004,003	8,828
Pourcentage	**19,00%**	**25,30%**	**55,69%**	**0,01%**

- Refoulement

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus	Inconnu
Ass Tronçon - Linéaire total	3319,882	867,14	2043,004	14,777
Pourcentage	**53,16%**	**13,89%**	**32,72%**	**0,24%**

Roquefort la Bédoule

- Gravitaire

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total	8633,328	10308,766	7263,067
Pourcentage	**32,95%**	**39,34%**	**27,72%**

- Refoulement

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans
Ass Tronçon - Linéaire total	2358,041	228,205
Pourcentage	**91,18%**	**8,82%**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.2.7. • *SYNTHESE PAR COMMUNE DU TAUX DE CONNAISSANCE DU PATRIMOINE RESEAU ASSAINISSEMENT*

Commune	Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	% ANNEE DE POSE CONNUE	IP P103.2B VP255 INFORMATIONS ANNEE DE POSE	% MATERIAU CONNU	% DIAMETRE CONNU	% DIAMETRE ET MATERIAU CONNUS	IP P103.2B VP253 INFORMATIONS DIAMETRE ET MATERIAU
CASSIS	38893,478	100,00%	15	77,33%	99,19%	88,26%	3
CEYRESTE	19259,892	100,00%	15	98,46%	99,92%	99,19%	5
LA CIOTAT	126350,276	99,98%	15	52,65%	99,46%	76,06%	2
ROQUEFORT LA BEDOULE	29023,656	100,00%	15	78,67%	100,00%	89,34%	3
Total Traité:	**213527,302**	**99,99%**	**15**	**64,77%**	**99,53%**	**82,15%**	**3**

3.2.8. • *SYNTHESE PAR COMMUNE DE LA REPARTITION DU LINEAIRE DES BRANCHEMENTS ASSAINISSEMENT*

Les valeurs de linéaire de branchements mentionnées sont celles des branchements intégrés dans le SIG. Cela concerne tous les branchements inspectés depuis le démarrage du contrat de DSP. L'unité utilisée est le ml.

- Cassis

	GRES	INCONNU	PVC	Somme :
100			38,08	**38,08**
110		23,154		**23,154**
125	24,223	79,154	207,805	**311,182**
150		1000,052	166,725	**1166,777**
160		30,468	45,613	**76,081**
200		4,766	4,988	**9,754**
500		3,069		**3,069**
INCONNU	27,222	122,42	21,309	**170,951**
Somme :	**51,445**	**1263,083**	**484,520**	**1799,048**

- Ceyreste

	GRES	INCONNU	POLYPRO	PVC	Somme :
110				108,365	**108,365**
125	7,964	85,109		567,349	**660,800**
150		7,037		246,311	**253,300**
160		352,675	130,818	91,043	**574,536**
200			19,871	8,593	**28,464**
INCONNU	38,389	83,972		26,886	**149,247**
Somme :	**46,353**	**528,793**	**150,689**	**1048,896**	**1775,00**

- La Ciotat

	FIBRO CIMENT	GRES	INCONNU	POLYPRO	PVC	Somme :
100					6,022	**6,022**
110		9,626	88,108		134,986	**232,700**
125	4,8	243,432	683,005	3,423	1930,466	**2865,00**
150		4,555	141,486	3,395	2061,424	**2211,00**
160		25,369	384,955	5,558	824,963	**1241,00**
200			49,599		57,672	**107,30**
INCONNU		162,51	371,372		77,328	**611,21**
Somme :	**4,8**	**445,492**	**1718,525**	**12,3800**	**5092,861**	**7294,00**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Roquefort le Bédoule

	INCONNU	PVC	Somme :
125	59,765	92,85	**152,612**
150	264,622	168,70	**433,318**
160	212,794	261,125	**473,919**
200	116,606	28,748	**145,354**
INCONNU	91,338	1,503	**92,841**
Somme :	**745,125**	**552,90**	**1298,044**

3.2.9. • SYNTHESE PAR COMMUNE DE LA CLASSE D'AGE DU LINEAIRE DES BRANCHEMENTS ASSAINISSEMENT

- Cassis

Classe d'âge	0 - 20 ans	41 ans et plus	Inconnu
Ass Branchement - Longueur Sig (ml)	1461,95	6,64	330,413
Pourcentage	81,26%	0,37%	18,37%

- Ceyreste

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	Inconnu
Ass Branchement - Longueur Sig (ml)	1261,538	19,07	494,123
Pourcentage	71,08%	1,07%	27,84%

- La Ciotat

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus	Inconnu
Ass Branchement - Longueur Sig (ml)	3472,925	26,055	51,811	3723,263
Pourcentage	47,74%	0,36%	0,71%	51,19%

- Roquefort la Bédoule

Classe d'âge	0 - 20 ans	41 ans et plus	Inconnu
Ass Branchement - Longueur Sig (ml)	1095,244	8,257	147,072
Pourcentage	88,16%	0,64%	11,33%

3.2.10. • SYNTHESE PAR COMMUNE DU NOMBRE DE REGARDS ASSAINISSEMENT

NOTA :
Seuls les regards collecteurs sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

- ***Nombre de regards sur le réseau :***

Commune	Nombre
CASSIS	1128
CEYRESTE	679
LA CIOTAT	3460
ROQUEFORT LA BEDOULE	834
Somme	**6101**

- ***Nombre de regards de raccordement recensés dans le SIG :***

Une évolution du SIG est en cours, l'information sera disponible ultérieurement.

Les branchements sont intégrés au fur et à mesure dans le SIG. La SAEM représente 11 721 branchements, on peut donc en déduire qu'il y a 11 721 regards de branchements.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.2.11. • *SYNTHESES DES LINEAIRES DE RESEAUX D'ASSAINISSEMENT DEPOSES OU ABANDONNES, POSES ET MIS EN SERVICE PAR N° DE CHANTIER*

Il y a toujours plusieurs mois de décalage entre la fin des travaux et la réception des RAE. De fait, l'intégration des nouveaux ouvrages dans notre SIG est très régulièrement décalée dans le temps par rapport à la date de fin des travaux. Le linéaire des canalisations est exprimé en ml.

La Ciotat

Référence Chantier	Libelle Chantier	GID Chantier	Ass Chantier pose - Type Objet	Chantier pose -	Ass Chantier pose - Type Objet	Ass Chantier pose - Debut Travaux	Ass Chantier pose - Fin Travaux	Rue	Diametre	Matériaux	Linéaire en service	Linéaire posé
2020-355_EXT_La_Ciotat_Lavaux	2020-355_EXT_La_Ciotat_Lavaux	100825903	EXTENSION	TERMINE	EXTENSION	01/07/2020	01/07/2020	BOULEVARD DE LAVAUX RD40A	200	PVC	195,593	195,593
2020_ASST_DEA_EXT_LA CIOTAT_PICOUSSIN	2020_ASST_DEA_EXT_LA CIOTAT_PICOUSSIN	100823754	CTRL_FERMIER	TERMINE	CTRL_FERMIER	23/01/2020	23/01/2020	TRAVERSE DU PICOUSSIN	200	PVC	34,766	34,766
REGUL_MAJ_SIG_2020	REGUL_MAJ_SIG_2020 MULTICOMMUNES	100821748	REGUL_MAJ_SIG	EN COURS	REGUL_MAJ_SIG			AVENUE DE BOURGOGNE	200	PVC	7,272	7,272
REGUL_MAJ_SIG_2020	REGUL_MAJ_SIG_2020 MULTICOMMUNES	100821748	REGUL_MAJ_SIG	EN COURS	REGUL_MAJ_SIG			AVENUE DE BOURGOGNE	400	PVC	3,225	3,225
											240,856	240,856

3.3. • RENOUVELLEMENT DES EQUIPEMENTS

NOTA :
Les coûts par appareil indiqués en annexes numériques sont des coûts chargés (y compris frais de maitrise d'œuvre et charges semi directes et indirectes) contrairement aux coûts mentionnés dans les tableaux ci-dessous.

3.3.1. • *LISTE DES APPAREILS POSES SUR L'EXERCICE DU RAD 2020 DANS LE CADRE DE LA COLLECTE ET DU RENOUVELLEMENT PROGRAMME*

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
COLLECTE	CASSIS	LRAL	RELEVAGE DU LITTORAL	AEM2020P881	POMPE 1	202000652	POMPE N°1	1559
	ROQUEFORT LA BEDOULE	LCA1	RELEVAGE PLAINE DU CAIRE	AEM2015P866	DETECTEUR DE NIVEAU	202000641	POIRE DE NIVEAU 2	224
						202000642	POIRE DE NIVEAU 1	224
							Somme :	2007
					Nombre :	3		

3.3.2. • *LISTE DES APPAREILS POSES SUR L'EXERCICE DU RAD 2020 DANS LE CADRE DE LA COLLECTE ET DU RENOUVELLEMENT NON PROGRAMME*

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
COLLECTE	CASSIS	LBE1	RELEVAGE DU BESTOUAN	AEM2020N887	2 REGULATEURS CUVE STOCKAGE	202000713	DETECTION NIV.FOSSE 1	224
						202000714	DETECTION NIV.FOSSE 2	224
				AEM2020N900	ROUTEUR	202000716	ROUTEUR ADSL	648
	CEYRESTE	LPR1	STAR LPR1	AEM2020N843	POMPE N°2	202000670	POMPE N°2	1429
	LA CIOTAT	LAMB	RELEVAGE SAINTE-AMBROISE	AEM2020N842	POMPES N°1 ET 2	202000671	POMPE N°2	2868
						202000672	POMPE N°1	2868
		LANG	RELEVAGE BAIE DES ANGES	AEM2020N841	POMPE N°2	202000669	POMPE N°2	4716
		LIOU	STAR DU LIOUQUET	AEM2020N845	MESURE US	202000678	MESURE NIVEAU	963
		LMUG	RELEVAGE DU MUGEL	AEM2020N850	SONDE NIVEAU FOSSE	202000680	MESURE NIVEAU FOSSE	963
		LTOU	RELEVAGE VILLA DES TOURS	AEM2020N844	BARRES GUIDAGE PPE 1, 2 ET 3 +CLAPET 1 3	202000673	BARRE GUIDE P1	1578
						202000674	BARRE GUIDE P3	1578
						202000675	BARRE GUIDE P2	1577
						202000676	CLAPET REF POMPE N°1	1367
						202000677	CLAPET REF POMPE N°3	1366
		LVOI	RELEVAGE ECOLE DE VOILE	AEM2020N851	SONDE MESURE FOSSE	202000693	MESURE NIVEAU FOSSE	963
							Somme :	23332
					Nombre :	15		

3.3.3. • *LISTE DES APPAREILS PROGRAMMES EN RENOUVELLEMENT DANS LE CADRE DE LA COLLECTE PAR AN ENTRE EXERCICE DU RAD + 1 ET EXERCICE DU RAD + 3*

→ La Liste des appareils programmés pour la Collecte en renouvellement par an entre l'exercice RAD+1 et l'exercice RAD+3 **en annexes numériques**.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.3.4. • *LISTE DES APPAREILS POSES POUR LE TRAITEMENT SUR L'EXERCICE DU RAD DANS LE CADRE DU RENOUVELLEMENT PROGRAMME*

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
TRAITEMENT	CASSIS	ECA1	STEP CASSIS	AEM2014P884	AGITATEUR ET POMPES POLYMERES BOUES	202000632	POMPE POLYMERE BOUE 3	1458
						202000633	POMPE POLYMERE BOUE 1	1460
						202000634	AGITATEUR POLY BOUE 1	1059
						202000635	AGITATEUR POLY BOUE 2	1059
				AEM2015P860	POMPE A SABLE 1 ET 2 + MOTORED VIS SABLE	202000636	POMPE A SABLE 2	3329
						202000637	POMPE A SABLE 1	3330
						202000638	MOTEUR VIS DE TRANSFERT	1524
				AEM2015P863	SURPRESSEUR AIR PROCESS 2	202000639	MOTEUR SURPRESSEUR 2	6174
						202000640	SURPRESSEUR 2	10264
				AEM2016P845	MOTEUR VIS CONV BOUES N°1	202000643	MOTEUR VIS CONV BOUES	2565
				AEM2019P880	POMPE DECANTEE N°3	202000651	PPE EAU DECANTEE FILTRE 3	3363
				AEM2020P832	POMPE N°1 ET 2 EPAIS VERS STOCKEUR +GAVO	202000660	PPE 2 EPAIS VERS STOCKEUR	1670
						202000661	PPE 1 EPAIS VERS STOCKEUR	1669
						202000662	POMPE GAVEUSE	12738
	LA CIOTAT	ECIO	STEP LA CIOTAT	AEM2019P872	POMPES BIOFILTRES N°4 5 ET 6	202000648	PPE 5 REL. INTER	3321
						202000649	PPE 6 REL. INTER	3323
						202000650	PPE 4 REL. INTER	3323
							Somme :	**61 629**
					Nombre :	**17**		

3.3.5. • *LISTE DES APPAREILS POSES POUR LE TRAITEMENT SUR L'EXERCICE DU RAD DANS LE CADRE DU RENOUVELLEMENT NON-PROGRAMME*

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
TRAITEMENT	CASSIS	ECA1	STEP CASSIS	AEM2019N851	INCENDIE TGBT	202001419	SONDE PH EAU TRAITEE	196
						202001420	MESURE NIVEAU EAU TRAITEE	193
						202001421	MESURE PH BIOLIX	646
						202001422	MESURE O2 BIOLIX	1038
						202001423	MESURE O2 EAU TRAITEE	623
						202001424	CAPT PRESS INFERIEUR F2	261
						202001425	CAPT PRESS SUPERIEUR F1	261
						202001426	CAPT PRESS INFERIEUR F1	261
						202001427	CAPT PRESS SUPERIEUR F2	261
						202001428	CLIMATISATION ANC BUREAU	3500
						202001429	RV PURGE REGUL AIR F4	2378
						202001430	DEBITMETRE AIR BIOF N°3	1770
						202001431	DEBITMETRE AIR BIOF N°4	1770
						202001432	DEBITMETRE AIR BIOF N°5	1770
						202001433	DEBITMETRE AIR BIOF N°1	1770
						202001434	DEBITMETRE AIR BIOF N°2	1771
						202001435	COMPRESSEUR NOUVELLE USIN	5121
						202001436	POMPE JAVEL 2 DESODO	909
						202001437	POMPE JAVEL 3 DESODO	909

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
TRAITEMENT	CASSIS	ECA1	STEP CASSIS	AEM2019N851	INCENDIE TGBT	202001438	POMPE JAVEL 1 DESODO	909
						202001439	NIVEAU HAUT TOUR 2	145
						202001440	NH FOSSE RECEPTION	145
						202001441	NB FOSSE RECEPTION	270
						202001442	NIVEAU M/A AGITATEUR	270
						202001443	NIVEAU HAUT	270
						202001444	NIVEAU BAS	270
						202001445	NH FOSSE STOCKAGE	270
						202001446	NB FOSSE STOCKAGE	270
						202001447	NIVEAU HAUT CUVE JAVEL	145
						202001448	NIVEAU BAS CUVE ACIDE	145
						202001449	NIVEAU BAS CUVE JAVEL	145
						202001450	NIVEAU BAS CUVE SOUDE	145
						202001451	NIVEAU HAUT CUVE ACIDE	145
						202001452	NIVEAU BAS TOUR 3	145
						202001453	NIVEAU BAS TOUR 2	145
						202001454	NIVEAU BAS TOUR 1	145
						202001455	NIVEAU HAUT TOUR 1	95
						202001456	NIVEAU HAUT TOUR 3	95
						202001457	AE03-1 ARMOIRE BT	173132
						202001458	ECLAIRAGE COULOIR S01	650
						202001459	ECLAIRAGE TGBT S07	650
						202001460	AE05-1 ARMOIRE BT	173132
						202001461	AE03 - 2C3 AUTOMATE	38757
						202001462	AE05-1C4 AUTOMATE	44040
						202001463	AE05-2 ARMOIRE BT	173132
						202001464	TGBT2 - ARMOIRE TGBT	155459
						202001465	AE03-2 ARMOIRE BT	173131
						202001466	COFFRET PC S06	950
						202001467	COF REACTIF SOUDE/ACIDE	4200
						202001468	COFFRET PC S12	650
						202001469	CENTRALE INCENDIE S02	18268
						202001470	POMPE 3 BACHE DE LISSAGE	2833
						202001471	AE05 - 1C1 DISJ GENERAL	4500
						202001472	TGBTC2 INVERSEUR SOURCE	11500
						202001473	TGBTC1 DISJ GENE SECOURS	4500
						202001474	TGBTC2 DISJ DEP CONDO	1200
						202001475	TGBTC2 DISJ DEP AE05	1800
						202001476	TGBTC2 DISJ DEP AE01	1800
						202001477	TGBTC2 DISJ DEP AE03	1500
						202001478	BATTERIE DE CONDENSATEUR	31429
						202001479	AE03-1C2 VARIA PPE1 LISSA	3100
						202001480	AE03-1C2 VARIA PPE2 LISSA	3100
						202001481	AE03-1C2 VARIA PPE3 LISSA	3100
						202001482	AE03 -2C1 VARI SURP AIR 1	3600
						202001483	AE03-2C2 VARI SURP AIR 2	3600
						202001484	AE03-2C2 VARI SURP AIR 3	3600
						202001485	CLIMATISATION BUREAU S02	3400
						202001486	AE03-2C1 DISJ SURP AIR 1	900
						202001487	AE03-2C2 DISJ SURP AIR 3	900

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
TRAITEMENT	CASSIS	ECA1	STEP CASSIS	AEM2019N851	INCENDIE TGBT	202001488	AE03-2C1 DISJ SURP AIR 2	900
						202001489	AE03-2C1 CONT SURP AIR 2	600
						202001490	AE03-2C1 CONT SURP AIR 3	600
						202001491	AE03-2C1 CONT SURP AIR 2	600
						202001492	AE05-2C1 DISJ CENT TRAIT	900
						202001493	AE05-2C3 DISJ VENT DESODO	900
						202001494	AE05-2C3 CONT VENT DESODO	900
						202001495	AE03-1C1 INTER GENERAL	3500
						202001496	AE05-2C2 VARI PPE1 BIOSTY	3600
						202001497	AE05-2C2 VARI PPE2 BIOSTY	3600
						202001498	AE0-2C1 VARI PPE3 BIOSTY	3000
						202001499	AE05-2C2 VARI PPE BIOSTY	3600
						202001500	AE05-2C3 VARI VENT DESODO	3100
						202001501	VANNE PURGE TOUR 3	250
						202001502	AE03-2C3 SOFREL	5000
						202001503	AE03-1C1 CENTRALE MESURE	3522
						202001504	TGBTC1 VIGILOHM	6000
						202001505	TGBTC3 -CENTRALE MESURE	3522
						202001506	ONDULEUR	4500
						202001507	CLIMATISATION TGBT S07	13579
						202001508	TGBT2 TRANSFO ONDULEUR	4500
						202001509	TGBT2 TRANSFO BT/BT SECU	800
						202001510	AUTOMATE - AE01	43828
						202001511	TRANS O2/PH/NIV/TEMP PISC	1374
				AEM2019N869	DEBITMETRES BOUES 1 ET 2	202000646	DEBITMETRE BOUES CENTRI 2	702
						202000647	DEBITMETRE BOUES CENTRI 1	702
				AEM2020N833	POMPE POLYMERE EAUX N°3 VERS EPAISSEUR	202000663	POMPE POLYMERE EAU 3	2949
				AEM2020N834	TURBIFLOW	202000664	TURBIFLOW	5564
				AEM2020N835	VENTILATEUR + GAINE	202000665	VENTILATEUR LISSAGE	6751
				AEM2020N837	MOTOREDUCTEUR DEVOUTEUR	202000668	MOTOREDUC DEVOUTEUR CHAUX	1315
				AEM2020N846	VARIATEUR POMPE 1 POLY EAU	202000679	AE01-2C2 VAR PP1 POLY EAU	874
				AEM2020N848	SONDES NIVEAU PH ET RH + SONDE BYPASS	202000682	DETEC NIVEAU FOSSE	142
						202000683	SONDE NTH ET NTB	142
						202000684	NIVEAU FOSSE A GRAISSE	354
						202000685	NIVEAU FOSSE RECEPTION	344
						202000686	NIVEAU FOSSE STOCKAGE	344
						202000687	MESURE US BYPASS EAU DECA	265
						202000688	SONDE PH TOUR N°2	134
						202000689	SONDE PH TOUR N°3	137

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
TRAITEMENT	CASSIS	ECA1	STEP CASSIS	AEM2020N848	SONDES NIVEAU PH ET RH + SONDE BYPASS	202000690	SONDE REDOX TOUR N°2	139
						202000691	SONDE REDOX TOUR N°3	139
						202000692	SONDE PH TOUR N°1	138
				AEM2020N853	POMPE DESODO N°2 ET N°3	202000695	POMPE RECIRCUL TOUR 1	5113
						202000696	POMPE RECIRCUL TOUR 2	5114
				AEM2020N854	BOITIER PH TOUR 1	202000697	TRANSD PH TOUR N°1	867
				AEM2020N856	TRAPPES BASSIN DE LISSAGE	202000698	TRAPPE 1 S11	1848
						202000699	TRAPPE 2 S11	1848
				AEM2020N860	AGITATEUR BACHE LISSAGE	202000703	AGITATEUR 2 BACHE LISSAGE	2035
						202000704	AGITATEUR 1 BACHE LISSAGE	2036
				AEM2020N888	ROUTEUR	202000715	ROUTEUR ADSL	3961
	LA CIOTAT	ECIO	STEP LA CIOTAT	AEM2019N835	ONDULEUR A1	202000644	A1 ONDULEUR	1420
						202000645	ONDULEUR SUPERVISION	1903
				AEM2019N888	MOTEUR SURPRESSEUR N°5	202000655	MOTEUR SURP AIR PROD N°5	1922
				AEM2020N830	CLAPETS N° 2 ET 3 - REL. INTERMEDIAIR	202000657	CLAPET N°3 REL INTER	467
						202000658	CLAPET N°2 REL INTER	468
				AEM2020N831	MESURE TURBI AMONT BIOFILTRES	202000659	TURBI SORTIE DLA A2	1928
				AEM2020N836	DEBITMETRES BOUE	202000666	DEBIMETRE BOUES FRAICHES	2307
						202000667	DEBIMETRE BOUES FRAICHES	2307
				AEM2020N847	VARIATEUR AGITATEUR COAGU FILE1	202000681	A2C4 VARIA AGIT FLOC 1	798
				AEM2020N852	VARIATEUR SURPRESSEUR 1	202000694	A3C2 VAR SURP AIR 1	1426
				AEM2020N857	POMPE TOUTES EAUX NLLE STATION	202000700	POMPE IMMERGEE N°1	2583
				AEM2020N861	VARIATEUR SURPRESSEUR SECOURS	202000702	A3C9 VAR SURP AIR SECOURS	2595
				AEM2020N863	CLAPETS EAU INDUSTRIELLE	202000705	CLAPET REF SURP N°4	526
						202000706	CLAPET REF SURP N°3	526
						202000707	CLAPET REF SURP N°2	526
						202000708	CLAPET REF SURP N°1	531
				AEM2020N865	MOTO REDUCTEUR DESSABLEUR N°2	202000710	MOTOREDUCTEUR PONT N°2	4292
				AEM2020N885	MOTOREDUCTEUR VIS CONVOYEUSE CENTRIF 2	202000711	MOTORED VIS TRANSFERT 2	1770
				AEM2020N886	VARIATEUR POLY BOUES CENTRIF 1	202000712	A41 VARIA PPE POLYMERE	1144
	ROQUEFORT LA BEDOULE	EBED	STEP LA BEDOULE	AEM2019N889	MESURE NIVEAU BASSIN ORAGE	202000656	MESURE NIVEAU BASSIN ORAG	313
				AEM2020N858	POMPE TOUTES EAUX	202000701	POMPE RELEVAGE TTES EAUX	976
				AEM2020N864	OXYMETRE BASSIN AERATION 2	202000709	SONDE O2 BA N°2	604
							Somme :	**1 260 054**
					Nombre :	**141**		

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.3.6. • *LISTE DES APPAREILS POSES POUR LE TRAITEMENT SUR L'EXERCICE DU RAD DANS LE CADRE DU RENOUVELLEMENT DIT « SUBSTITUE »*

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
TRAITEMENT	LA CIOTAT	ECIO	STEP LA CIOTAT	AEM2019S887	GAVOPOMPE CENTRIFUGEUSE N°2	202000653	MOTOREDUCTEUR GAVO N°2	5572
						202000654	POMPE GAVEUSE A42	7877
					Nombre	**2**	Somme	**13449**

3.3.7. • *LISTE DES APPAREILS PROGRAMMES POUR LE TRAITEMENT EN RENOUVELLEMENT PAR AN ENTRE EXERCICE DU RAD + 1 ET EXERCICE DU RAD + 3*

→ La Liste des appareils programmés pour le traitement en renouvellement par an entre l'exercice RAD+1 et l'exercice RAD+3 est jointe **en annexes numériques**

3.4. • SYNTHESE ETUDE AMDEC

→ La Synthèse de l'étude AMDEC est jointe **en annexes numériques**

> **NB :**
> Afin de permettre un fonctionnement optimal des liens PDF vous permettant la consultation des fiches d'analyses, il est NECESSAIRE de ne procéder à aucune modification des intitulés relatifs à la présente annexe.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4. • Exploitation

4.1. • LES EVENEMENTS MARQUANTS DE L'EXPLOITATION

4.1.1. • LA VIE DU SERVICE

L'année 2020 a été marquée par plusieurs éléments majeurs :

- Une crise sanitaire sans précédent accompagnée notamment de plusieurs périodes de confinement et de couvre-feu.
- La mise en place d'une nouvelle organisation au sein de la SAEM dans le cadre du projet d'entreprise des Eaux de Marseille
- L'aboutissement du travail d'avenantage dans le cadre de l'audit quinquennal du contrat qui s'est conclue par la notification de l'avenant quinquennal en décembre 2020.

Par ailleurs, la SAEM a maintenu sa certification sur la base des référentiels ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 et ISO 50001 en octobre 2020.

En 2020, une baisse des volumes assainis de -2 % a été constatée par rapport à l'année 2019.

Crise sanitaire

Cette année 2020 a été marquée par une crise sans précédent avec un impact important sur l'organisation générale des entreprises.

La SAEM a modifié la position de son Plan de Continuité d'Activité (PCA) lors de l'annonce gouvernementale imposant le confinement à compter du 17 mars pour assurer les missions essentielles suivantes :

- Assurer la collecte, traitement des eaux usées et des boues, garants de la protection de l'environnement,
- Préserver la performance des systèmes d'assainissement.

Une réorganisation du personnel a dû être mise en place avec des équipes en d'astreinte, en réserve, en télétravail ou sur le terrain pour assurer les missions principales.

De nombreux moyens techniques ont été déployés rapidement afin d'être opérationnels le plus rapidement possible (installation d'accès VPN sur tous les ordinateurs fixes et portables dans le week-end précédent le 17 mars, déploiement de la suite Office 365 et formations à distance).

Compte tenu des attaques informatiques dont la Métropole AMP a fait l'objet, le 16 mars, les liens informatiques vers la collectivité - dont les accès aux sites Extranet SAOM et SAEM - ainsi que les accès à la supervision et au SIG ont été coupés. Le dispositif solide de cybersécurité de notre entreprise a permis d'éviter des piratages informatiques de son système d'information.

Une communication quotidienne du Délégataire avec la Métropole a été réalisée par courrier permettant d'informer de toute évolution du PCA ou de problèmes rencontrés. De plus, des réunions hebdomadaires à distance se sont tenues entre notre Direction générale et la DGA Eau et Assainissement de la Métropole. Des courriers du Délégataire à la Métropole et aux commerces ont également été envoyés à fréquence rapprochée.

Plusieurs communications ont permis de relayer des messages forts vers les citoyens afin de les rassurer sur la qualité de l'eau et la continuité du service.

Un suivi permanent et personnalisé vers les collectivités et autres clients institutionnels ou industriels a été instauré directement via la direction générale, la direction commerciale et les directeurs de territoires.

Dès le 17 mars, clients et usagers ont pu joindre notre Centre service client (personnel en télétravail) par téléphone ou par l'Agence en ligne et le site internet. Dans le même temps, une accélération de la digitalisation de la relation Clientèle a été entreprise comme la dématérialisation des courriers, l'envoi de SMS en cas d'arrêts d'eau ou pour les auto-relevés d'index.

Le recouvrement a été bienveillant pendant cette période difficile pour de nombreux ménages. En matière d'aide aux entreprises en difficultés, l'application du report de facturation, de la suspension des frais de relance ont été réalisés (décret du 31/03/20).

Une phase transitoire du Plan de Reprise d'Activité (PRA) a été mise en place entre le 11 et le 13 mai avant un démarrage effectif le 14 mai.

Ce contexte exceptionnel a des impacts sur le respect des engagements contractuels et sur la situation financière de l'entreprise.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Collecte

L'ensemble des programmes annuels (curage, fumigation, dératisation, inspection télévisée et entretien des PR et DO) ont été finalisés au 31/12/2020.

En revanche, la crise sanitaire a eu pour conséquence de nous obliger à nous concentrer sur les missions essentielles du service au détriment des inspections et contrôles de conformité de branchements.

Le programme de maintenance préventive des équipements électromécaniques a été réalisé conformément à la planification annuelle.

28,7 équivalents branchements ont été renouvelés en 2020.

Traitement

Toutes les opérations de maintenance préventives ont été effectuées conformément à la planification annuelle.

A noter : une légère baisse des volumes traités sur la station d'épuration de Cassis et de La Ciotat durant les confinements dûs à la crise COVID, alors que dans le même temps nous avons constaté une hausse des volumes traités par la station d'épuration de Roquefort-la-Bédoule. La baisse des volumes sur Cassis et La Ciotat peut s'expliquer par la fermeture des bars, des restaurants et de l'arrêt de certaines activités dans la zone industrielle.

Les évènements pluvieux significatifs du dernier trimestre de l'année n'ont pas généré d'incidents majeurs sur le fonctionnement des stations d'épuration. Toutefois, nous avons constaté des by-pass en entrée de station.

STEP Cassis :

A la suite du sinistre dont a été victime la station d'épuration de Cassis le 22 avril 2019 au niveau du local électrique du bâtiment abritant le traitement biologique et qui a demandé une forte implication des agents SAEM et de l'UES SEM, les travaux de renouvellement des armoires ont débuté au deuxième semestre 2019. A la mi-décembre 2019, l'installation et le câblage des armoires étaient terminés et le redémarrage du traitement biologique a commencé. Fin février 2020, le traitement biologique était entièrement opérationnel et la station d'épuration retrouvait son rendement optimum.

STEP La Ciotat :

A la suite de l'incendie survenu le 20 juin 2019 au niveau de l'armoire des batteries de condensateur, toutes les armoires du local TGBT ont été remplacées. Ce chantier s'est terminé en octobre 2020. Pour rappel, la station n'a pas été impactée par un arrêt de son traitement.

Par ailleurs, en 2020, le référé expertise, lancé en 2014, concernant l'étage biologique de la station est toujours en cours.

→ Le détail des évènements d'exploitation se trouve **en annexes numériques**

4.1.2. • ACCIDENTS DU TRAVAIL, REMARQUES DE L'INSPECTION DU TRAVAIL

Pour l'année 2020, il y a eu 1 accident du travail avec arrêt qui n'a fait l'objet d'aucune remarque de la part de l'Inspection du travail. Le taux de fréquence est de 37,85% et le taux de gravité de 0,42%.

4.1.3. • CERTIFICATIONS

La SAEM a obtenu le certificat QSSEé (Qualité Santé Sécurité Environnement Energie), au cours du mois de Décembre 2015. Ce dernier a été renouvelé après l'audit d'octobre 2020.

La certification NF service a été obtenue par le service clientèle de la SEMM en décembre 2016 et a été renouvelée suite à l'audit de novembre 2020.

4.1.4. • ENERGIE

Le ratio KWh/m3 a augmenté suite à une baisse des volumes collectés et une hausse de la consommation d'énergie de 5%. La station d'épuration de Roquefort La Bédoule a reçu une charge supérieure à la normale durant les périodes de confinement liées à la crise sanitaire, alors que celles de Cassis et de La Ciotat -plus impactées par la baisse de fréquentation des bars et des restaurants ont vu leurs volumes légèrement baisser.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	2016	2017	2018	2019	2020
kWh	**3811278**	**3853547**	**4198938**	**3649474**	**3839055**
Variation N/N-1		1,1%	9,0%	-13%	+5,2%
abonnés	**13736**	**13917**	**14145**	**14673**	**15221**
Variation N/N-1		1,3%	1,6%	3,7%	3,7%
Volumes collectés	**3240702**	**3118928**	**3480362**	**3425789**	**3333362**
Variation N/N-1		-3,8%	11,6%	-1,6%	-2,7%
Ratio kWh/abonné	**277**	**277**	**297**	**249**	**252**
Variation N/N-1		-0,2%	7,2%	-16%	+1,2%
Ratio kWh/m3	**1,18**	**1,24**	**1,21**	**1,07**	**1,19**
Variation N/N-1		5,1%	-2,4%	-11,6%	+11,5%

4.2. • BILAN ASSAINISSEMENT DE L'ANNEE

4.2.1. • FICHE CARACTERISTIQUE DE CHAQUE POSTE DE REFOULEMENT

Cassis

LIBELLE RELEVAGE	KWH/an	H. FONCT	Volume estimé (m3)	Nbre de jours d'arrêt
BESTOUAN	7345	398	25364	0
ARENE	41769	2905	636195	0
PORT MIOU	4313	251	879	0
RESTAURANT	626	164	2788	0
AV JJ GARCIN	6156	846	9137	0
LITTORAL	759	200	13600	0
	60968	**4764**	**687963**	

Bilan de fonctionnement :

Aucune anomalie notable n'est venue perturber le fonctionnement des PR de la commune. Des infiltrations ont été constatées au niveau du PR Arène. Une intervention est prévue.

Evolutions envisageables :

Afin de faciliter l'entretien du PR Arène, il serait souhaitable de mettre en place une vanne d'isolation entre la fosse 1 et la fosse 2.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ceyreste

LIBELLE RELEVAGE	KWH/an	H. FONCT	Volume estimé (m3)	Nbre de jours d'arrêt
CEYRESTE	21932	4747	142410	0
LPR1	7305	3819	57667	0
LPR2	3088	743	17015	0
	32325	**9309**	**217092**	

Bilan de fonctionnement :

Le relevage de Ceyreste reçoit énormément d'eaux claires parasites pouvant entraîner une saturation du relevage et un rejet au milieu naturel dans le vallat de St Jean. Enquête et sectorisation en cours pour la recherche des eaux parasites.

Evolutions envisageables :

Avant toute évolution du relevage, il faut d'abord mener à bien la recherche d'eaux claires parasites ainsi que les travaux visant à les supprimer : sectorisation mise en place.

Relevages LPR1 et LPR2 en augmentation par rapport à l'année 2019.

La Ciotat

LIBELLE RELEVAGE	KWH/an	H. FONCT	Volume estimé (m3)	Nbre de jours d'arrêt
BAIE DES ANGES	14961	1082	9738	0
BOURONNE	8430	567	132678	0
VILLA DES TOURS	53532	4352	783360	0
LA GARDE	8082	1685	42125	0
ST AMBROISE	10611	3007	48112	0
ZAC ROSEAUX	9406	289	2890	0
LE LIOUQUET	3450	684	17100	0
JONQUET	1144	298	8642	0
QUAI GANTEAUME	compteur capitainerie du port	563	16327	0
ECOLE DE VOILE	471	47	1175	0
MUGEL	1705	384	7680	0
LES MYRTILLES	1066	259	2849	0
SEMAPHORE	519	69	2139	0
LES PECHEURS	234	48	960	0
MOYENNE PLAISANCE / ex DPM1	14773	3215	253985	0
LES PORTIQUES / ex DPM2	8230	1147	16058	0
TERRE-PLEIN CENTRAL	546	210	4410	0
CAPITAINERIE	1135	911	20042	0
SUBILIA (démarrage en juin 2018)	39244	5334	709422	0
	177539	**24151**	**2079692**	

Bilan de fonctionnement :

Aucune anomalie notable n'est venue perturber le fonctionnement des PR de la commune. Le relevage des Arbouses a été réceptionné et les résidences vont se raccorder.

Evolutions envisageables :

RAS

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- *Roquefort la Bédoule*

LIBELLE RELEVAGE	KWH/an	H. FONCT	Volume estimé (m3)	Nbre de jours d'arrêt
BEAUVALLON	944	228	4104	0
LOU CAMPESTRE	954	96	528	0
LES MICHELS	6594	1409	29589	0
PLAINE DU CAIRE	5963	1798	129456	0
PLAINE DU CAIRE 2	514	296	19584	0
CARDELINE	908	238	5950	0
LES FOURNIERS	5452	416	29952	0
LES PINS	896	112	2016	0
	22225	**4593**	**221179**	

- Bilan de fonctionnement :

Aucune anomalie notable n'est venue perturber le fonctionnement des PR de la commune.

- Evolutions envisageables :

Relevage plaine du Caire : nécessité de reprendre les trappes d'accès qui ont été endommagées à cause de la circulation des camions poids lourds et de mettre en place des plots fixes pour empêcher les véhicules de couper le virage dans lequel se trouve ce PR.

→ Les bilans d'autosurveillance sont joints **en annexes numériques**

4.2.2. • DONNEES QUANTITATIVES ET QUALITATIVES

- *Nombre de débordements ou inondations : (mesurés directement ou suivis par les plaintes) avec liste précisant la localisation et le nombre d'abonnés touchés*

La Ciotat	Cassis	Ceyreste	Roquefort la Bédoule	Total
0	0	1	0	1

. A Ceyreste , l'origine de l'incident provient d'une infiltration dans une cave pour laquelle la responsabilité de la SAEM n'est pas engagée.

- *Nombre total de désobstructions sur réseau*

La Ciotat	Cassis	Ceyreste	Roquefort la Bédoule	Total
27	12	4	12	56

→ Le récapitulatif des opérations de débouchages des collecteurs est joint en annexe « **Annexes Travaux** » des annexes numériques.

- *Nombre total de désobstructions sur branchement*

La Ciotat	Cassis	Ceyreste	Roquefort la Bédoule	Total
61	18	22	21	122

- *Nombre total d'obstructions sur branchement causés par l'abonné*

La Ciotat	Cassis	Ceyreste	Roquefort la Bédoule	Total
61	18	22	21	122

→ Le récapitulatif des opérations de débouchages des branchements est joint **en annexes numériques.**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Nombre de points noirs sur réseaux

Il s'agit de sites structurellement sensibles se caractérisant par la répétition du problème ou par l'obligation d'y intervenir au moins 2 fois par an. Il peut s'agir de contre-pentes, intrusions de racine, déversement, …

La Ciotat	Cassis	Ceyreste	Roquefort la Bédoule	Total
3	1	0	1	5

→ Les éléments détaillés des points noirs sur réseaux sont joints **en annexes numériques**

Renouvellement des branchements

Cassis	La Ciotat	Ceyreste	Roquefort la Bédoule	Total
7	18	0	3,7	28,7

→ Les éléments détaillés des opérations de renouvellement de branchements sont joints **en annexes numériques**

Interventions de réparation et d'entretien

Nb d'interventions pour désobstruction		Remaniement tampon		Remplacement		Réparation	
Collecteur	Branchements	Collecteur	Branchements	Tampon	Tabouret	Collecteur	Branchements
56	122	8	5	9	2	3	2

→ Les éléments détaillés des interventions de travaux d'entretien sont joints **en annexes numériques**

Nombre total de branchements neufs

Cassis	La Ciotat	Ceyreste	Roquefort la Bédoule	Total
4	24	7	9	44

→ Les éléments détaillés des interventions de branchements neufs sont joints **en annexes numériques**

4.2.3. • *PRINCIPALES OPERATIONS D'ENTRETIEN ET DE SURVEILLANCE, NOTAMMENT LES OPERATIONS DE CURAGE DE CANALISATIONS*

COLLECTE

Maintenance corrective :

- Nb d'interventions de désobstruction de branchements : 122
- Nb d'interventions de désobstruction de collecteurs : 56
- Nombre de Km de curage curatif : 1,170 km
- Nombre d'interventions curatives sur les postes de relevages : 77

Maintenance préventive :

- Nombre de Km de curage : 18,8 km
- Nombre de Km de désinsectisation : 11,3 km
- Nombre de Km de Fumigation : 11,95 km
- Nombre de Km d'inspection TV : 6,5 km
- Nombre de branchements inspectés : 322
- Nombre de fosses de relevage et déversoirs d'orage curés : 72
- Nombre d'heures de maintenance préventive sur les postes de relevages : 208 h

Toutes les opérations de maintenance préventives ont été réalisées suivant la planification prévue.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TRAITEMENT

Maintenance corrective :

- Nombre d'heures de maintenance corrective sur les usines : 357 h

Les opérations de maintenance correctives concernent principalement les interventions en astreinte.

Maintenance préventive :

- Nombre d'heures de maintenance préventive sur les stations d'épuration : 1100 h

Toutes les opérations de maintenance préventives ont été réalisées suivant la planification prévue.

Vidange et inspection des ouvrages :

- STEP Ciotat :

Les deux décanteurs de la file temps sec ont été vidangés et nettoyés. Aucune anomalie n'a été décelée sur le génie civil.

Les bassins de stockage de la file temps pluie ont été vidangés. Aucune anomalie n'a été décelée sur le génie civil.

Les bassins de coagulation/floculation ont été vidangés. Aucune anomalie n'a été décelée sur le génie civil.

Le relevage de tête a été vidangé et nettoyé. Aucune anomalie n'a été décelée sur le génie civil.

Les ouvrages de dessablage ont été vidangés et nettoyés. Aucune anomalie n'a été décelée sur le génie civil.

La fosse de transfert des graisses a été vidangée. Aucune anomalie n'a été décelée sur le génie civil.

- STEP Cassis :

Les ouvrages principaux de prétraitement ont fait l'objet de vidange et de nettoyage et ne montrent aucune anomalie sur le génie civil.

Il en est de même pour les décanteurs qui ont été vidangés et nettoyés à une fréquence plus élevée que les années précédentes du fait de leur forte sollicitation en mode dégradé. Les lamelles du décanteur N°3 ont été renouvelées en 2020 et celles du décanteur n°4 montrent des signes de faiblesse (renouvellement prévu en 2021). Leur renouvellement a été intégré dans les programmes de renouvellement à venir.

Des fissures ont été constatées au niveau du génie civil des biofiltres et une action a été engagée avec la Direction de l'Eau, de l'Assainissement et du Pluvial (DEAP) du territoire Marseille Provence de la MAMP.

- STEP Roquefort-la-Bédoule :

Les ouvrages principaux de prétraitement ont fait l'objet de vidange et de nettoyage.

4.2.4. • EAUX CLAIRES PARASITES

La SAEM a un pour objectif de définir des programmes de travaux par système d'assainissement visant la réduction des eaux claires parasites en entrée de station d'épuration à hauteur de 75% par rapport à l'année de référence 2014.

La sectorisation des réseaux d'assainissement du périmètre de la SAEM a été mise en œuvre au 31/12/2016. Des problèmes de fiabilité des équipements, notamment la durée de vie des batteries, ont retardé l'exploitation des données.

Pour autant, les premières données de sectorisation ont été exploitées sur les communes de Ceyreste et La Ciotat avec une priorité mise sur la commune de Ceyreste depuis 2017 pour soulager le poste de relèvement de Ceyreste et limiter les débordements par temps de pluie.

En outre, chaque année :

- 12 km de réseaux d'assainissement font l'objet d'un diagnostic par fumigation
- 6 km de réseaux d'assainissement sont inspectés
- 760 branchements en moyenne sont contrôlés.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Chaque identification de connexions entre réseau pluvial et réseau d'assainissement fait l'objet d'une demande de travaux de déconnexion auprès des parties concernées afin de contribuer à la réduction des eaux claires parasites sur le territoire Est.

En 2018, sur la commune de Ceyreste, le dispositif de sectorisation permanente a été complété par la mise en place de 10 points de mesure mobiles supplémentaires.

En 2020, la SAEM a réalisé une étude globale de recherche des points d'intrusion des eaux claires parasites sur le système d'assainissement de La Ciotat-Ceyreste en groupant les engagements contractuels en termes d'inspection télévisée de réseaux et de fumigation de plusieurs années (à définir en fonction des besoins) sur cette seule année.

Le bilan de cette étude et le programme de travaux associé sera présenté à la MAMP en avril 2021.

Le système d'assainissement de Cassis va être étudié en 2021.

4.2.5. • MISE A JOUR DES SITES

L'ensemble des documents concernants les sites d'exploitation délégués ont été déposés sur le portail PADOC.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3. • ANALYSE DE LA QUALITE DE LA COLLECTE ET DU TRAITEMENT

Cassis

CASSIS - 2020		
BILAN HYDRAULIQUE		
Volume journalier moyen		1 796m3/j
Volume d'effluent arrivé en tête de station		655 661 m3
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	**2**
	Volume déversé	676 m3
Volume d'effluent entré dans la station		654 985 m3
By-pass en cours de traitement	Nb de by-pass	15
	Volume by-passé	4 861 m3
BILAN CHARGE		
Charge moyenne entrante en DBO5		580 Kg/j
Charge moyenne entrante en E.H		9 673 E.H
BILAN ANALYSES		
Nombre de bilan 24h réalisé		21
Nombre d'échantillon moyen 24h ne satisfaisant pas les normes de rejet *		3
Nombre de bilans non conforme tolérés par l'arrêt préfectoral		5
Soit DBO_5		0
DCO		2
MES		3
RENDEMENTS EPURATOIRES ANNUELS		
DBO5		95 %
DCO		88 %
MES		92 %
NGL		42 %
NTK		64 %
P_{TOTAL}		14 %
BILAN BOUE		
Boue produite avant traitement, hors réactif		167,068 T MS
Production de boues		162,891 T MS
Siccité moyenne		27,6 %
Taux de traitement moyen en polymère boues (produit commercial)		17,5 Kg/T MS
DONNEES D'EXPLOITATION		
Taux de traitement moyen en sel métallique		77,3 mg/l
Taux de traitement moyen en polymère		0,5 mg/l
Taux de traitement moyen en chaux		24,2 mg/l
Conso. Moyenne spécifique électrique		1 469 Wh/m3

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La Ciotat-Ceyreste

LA CIOTAT CEYRESTE - 2020		
BILAN HYDRAULIQUE		
Volume journalier moyen		6 818 m3/j
Volume d'effluent arrivé en tête de station		2 488 446 m3
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	**12**
	Volume déversé	15 937 m3
Volume d'effluent entré dans la station		2 472 509 m3
BILAN CHARGE		
Charge moyenne entrante en DBO5		2 536 Kg/j
Charge moyenne entrante en E.H		42 273 E.H
BILAN ANALYSES		
Nombre de bilan 24h réalisé		104
Nombre d'échantillon ne satisfaisant pas les normes de rejet *		7
Nombre d'échantillon moyen 24h ne satisfaisant pas les normes de rejet *		10
Soit	DBO_5	2
	DCO	4
	MES	7
	NTK	0
	$N\text{-}NH_4^+$	0
	NGL	0
	P_{TOTAL}	0
RENDEMENTS EPURATOIRES ANNUELS		
DBO5		96,6 %
DCO		92,1 %
MES		93,0 %
NGL		42,2 %
NTK		54,2 %
P_{TOTAL}		93,8 %
BILAN BOUE		
Boue produite avant traitement, hors réactif		1 048,641 T MS
Production de boues		1 003 406 T MS
Siccité moyenne		31,1 %
Taux de traitement moyen en polymère boues (produit commercial)		11,1 Kg/T MS
DONNEES D'EXPLOITATION		
Taux de traitement moyen en sel métallique		301,3 mg/l
Taux de traitement moyen en polymère		1,2 mg/l
Conso. Moyenne spécifique électrique		1 078 Wh/m3

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Roquefort la Bédoule

ROQUEFORT LA BEDOULE -2020		
BILAN HYDRAULIQUE		
Volume journalier moyen		566 m3/j
Volume d'effluent arrivé en tête de station		206 459 m3
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	**4**
	Volume déversé	591 m3
Volume d'effluent entré dans la station		205 868 m3
BILAN CHARGE		
Charge moyenne entrante en DBO5		293 Kg/j
Charge moyenne entrante en E.H		4 884 E.H
BILAN ANALYSES		
Nombre de bilan 24h réalisé		12
Nombre d'échantillon moyen 24h ne satisfaisant pas les normes de rejet *		1
RENDEMENTS EPURATOIRES ANNUELS		
DBO_5		98.8 %
DCO		96.5 %
MES		96.6 %
NGL		68.6 %
NTK		69 %
P_{TOTAL}		74.6 %
BILAN BOUE		
Boue produite avant traitement, hors réactif		70,289 T MS
Production de boues		71,642 T MS
Siccité moyenne		13,8 %
Taux de traitement moyen en polymère boues (produit commercial)		45,4 Kg/T MS
DONNEES D'EXPLOITATION		
Conso. Moyenne spécifique électrique		1 033 Wh/m3

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.1. • QUALITE DE LA COLLECTE ET DU TRAITEMENT

Nombre total des interruptions non programmées du service

	La Ciotat	Cassis	Ceyreste	Roquefort la Bédoule
Collecte	0	0	0	0
Traitement	0	4	0	0

Durée totale des interruptions non programmées du service

Mode de calcul de l'indicateur : (Durée en h * population touchée) / (365 * 24 * population desservie)

Collecte

	La Ciotat	Cassis	Ceyreste	Roquefort la Bédoule
Durée (h)	0	0	0	0
Population touchée	0	0	0	0
Population desservie	0	0	0	0
Résultat	0 %	0 %	0 %	0 %

Traitement

	STEP La Ciotat/Ceyreste	STEP Cassis	STEP Roquefort la Bédoule
Durée (h)	0	96	0
Population touchée	0	6149	0
Population desservie	0	6149	0
Résultat	0 %	0,01 %	0 %

4.3.2. • EVOLUTION GENERALE DES OUVRAGES, INCLUANT LE RAPPORT SUR L'ETAT DE VETUSTE

Ce paragraphe fait apparaître les travaux d'évolutions souhaitées des ouvrages.

Collecte :

La Ciotat

> Impasse du bassin : déconnexion d'avaloirs à réaliser au niveau des numéros 1, 17 et 27
> Avenue du Peymian : collecteur à reprendre entre RV24 et RV28 : multiples déplacements d'assemblages
> Déconnexion réseau pluvial/réseau assainissement à réaliser au niveau de l'angle Calade/Abeille
> Extension réseau à prévoir sur 75 ML boulevard de Lavaux
> Extension réseau à prévoir avenue de Lorraine
> Extension réseau à prévoir sur 175 ML route de Toulon
> Extension de réseau à prévoir quartier de Fontsainte
> Extension de réseau à prévoir sur 110 ML avenue Ernest Subilia

Cassis

> PR Arène : reprise de l'étanchéité de la fosse et restructuration des réseaux amont
> Avenue Gounod : collecteur à renouveler sur 50 ML environ (multiples perforations liées à des racines, déboitement et déplacement d'assemblages)

Ceyreste

> Chemin de Riou : remplacement du collecteur DN150 par un DN200 sur 600 mL (engorgement hydraulique)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Roquefort la Bédoule

> Rue Henri Barbusse : remplacement collecteur vétuste DN125/150/160 pour DN200 sur 300 mL
> Extension du réseau à prévoir rue Carraire de Fontvieille

- ***Traitement :***

- STEP La Ciotat/Ceyreste

> Mise en place d'un broyeur en tête de station pour limiter le bouchage des pompes.
> Création d'un poste de dépotage pour l'acide nécessaire à la tour n°1 de désodorisation
> Agrandissement du parking afin de faciliter les travaux d'entretien du poste de relevage de tête.
> Reprise de l'étanchéité du toit au niveau du local électrique AE01

- STEP Cassis

> Reprise de l'étanchéité de la rétention de la cuve de chlorure ferrique
> Mise en place d'un chloromètre sur les tours de désodorisation n°2 et 3 afin d'y asservir l'injection de réactif et optimiser le traitement de l'air
> Reprise de l'étanchéité du local de la bâche eau sale
> Installation de débitmètres électromagnétique au niveau de l'arrivée refoulée et l'arrivée gravitaire afin de fiabiliser le comptage des volumes entrants.

- STEP Roquefort la Bédoule

> Reprise de la voirie du site suite à affaissement.

4.3.3. • PLAN D'ACTION ODEURS

Le suivi de l'évolution de la problématique liée aux émanations de mauvaises odeurs est réalisée par l'intermédiaire de 5 détecteurs enregistreurs portatifs de type ODALOG que nous installons en fonction des besoins et/ou remontées d'informations.

- ***Cassis***

- Bilan de fonctionnement :

L'année 2020 a été marquée par la crise sanitaire et un fonctionnement en mode dégradé des restaurants. De fait, nous n'avons pas eu de plainte du restaurant La Villa Madie pour nuisance olfactive. Pour autant, la nécessité d'installer les chloromètres au niveau des tours de désodorisation persiste (Cf courrier adressé à la MAMP).

- Evolutions envisageables :

Dans la continuité des années passées, nous allons maintenir les deux maintenances par an sur les tours de désodorisation pour décolmater les buses d'injection des réactifs et permettre un traitement optimal de l'air de la STEP.

- ***La Ciotat***

- Bilan de fonctionnement :

Nous n'avons pas enregistré cette année de plainte pour mauvaises odeurs aux abords de la STEP en dehors des phases de travaux réalisés sur le site.

- Evolutions envisageables :

Lancer une étude pour dimensionner une unité de désodorisation capable de traiter l'air vicié de l'émissaire amont en plus de l'air vicié de la STEP.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- *Ceyreste*

  - Bilan de fonctionnement :

Nous n'avons pas enregistré cette année de plainte pour mauvaises odeurs.

  - Evolutions envisageables :

RAS.

- *Roquefort la Bédoule*

  - Bilan de fonctionnement :

Nous n'avons pas enregistré cette année de plainte pour mauvaises odeurs.

  - Evolutions envisageables :

RAS.

Consommation réactif système de traitement de l'air :

	STEP CASSIS	STEP LA CIOTAT	RELEVAGES
JAVEL	47,2 Tonnes	9,44 Tonnes	
SOUDE	5,32 Tonnes	1,33 Tonnes	
ACIDE	0	0	
Charbon actif			275 kg

4.4. • INDICATEURS

4.4.1. • INDICATEURS DE PERFORMANCE TELS QUE DEFINIS PAR L'ARRETE DU 2 MAI 2007

Les indicateurs de performance sont fournis en annexe numérique 8.6.

4.4.2. • SUIVI DES INDICATEURS DE PERFORMANCE (ARTICLE 97.7)

- *IP2 : Réclamations (par thèmes de référence)*

Définition : Les réclamations adressées par voie orale ou postale sont classées par thèmes récurrents par la nomenclature suivante :
B-1-1 : obstruction sur réseau, B-1-2 : obstruction sur branchement, B-2-1 : débordement/inondation sur station de pompage, B-2-2 : débordement/ Inondation chez l'abonné, B3 : casse, B4 : odeur. Travaux : C-1 : réclamation sur travaux (ex : RDV manqué, nuisances pour bruit, odeur, circulation, propreté des travaux), C-2 : réclamations sur travaux réalisés sur branchements. Service relations commerciales : D-1 : réclamation sur niveau de prix, D-2 : réclamation pour erreur de relève ou facturation, D-3 : réclamation sur la qualité des contacts et de l'accueil.

Le taux de réclamation sur l'ensemble des 4 Communes est de **0%** pour l'exercice 2020.

- *IP4 : Existence d'engagements envers le client*

Définition : existence d'engagements envers le client comportant notamment les points suivants :
Délais de réponse inférieurs à 8 jours
Proposition de RDV dans un délai de 8 jours suivant la demande
Respect des RDV dans une plage horaire de deux heures au plus
Intervention dans les deux heures en cas d'urgence
Délais de remise en eau d'un branchement existant inférieurs à 24h ouvrées après réception du dossier complet demandé à l'usager
Délais de réalisation des travaux de branchement ou de raccordement : 15 jours ouvrés après réception Autorisation du projet
Paiement du montant du devis et réception des autorisations de voirie
Donner la possibilité d'avoir recours à un médiateur régional

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	Global
Délais de réponse inférieurs à 8 jours	100%
Respect des RDV dans une plage horaire de deux heures au plus	98,51%
Intervention dans les deux heures en cas d'urgence	100%
Délais de remise en eau d'un branchement existant inférieurs à 24h ouvrés après réception du dossier complet demandé à l'usager	Non concerné
Délais de réalisation des travaux de branchement ou de raccordement	<15 jours ouvrés dans 100% des cas
Nombre de lettres d'attente	102
Délai d'intervention en cas d'incident signalé par l'usager inférieur à 48 h	100%

- *IP 4.8 : Respect du délai de réalisation des travaux de branchements neufs (15 jours)*

Mode de calcul de l'indicateur :
Nombre de travaux de branchements réalisés dans un délai inférieur ou égal à 15 jours ouvrés (après avoir obtenu les autorisations administratives **(A)** / Nombre de travaux de branchements neufs réalisés **(B)** * 100

	Cassis	La Ciotat	Ceyreste	Roquefort la Bédoule	Total
(A)	4	24	7	9	44
(B)	4	24	7	9	44
Résultat	100%	100%	100%	100%	100%

- *Autres travaux neufs pour le conseil de territoire Marseille Provence de la Métropole Aix Marseille Provence ou pour des tiers*

Sans objet.

- *IP5 : Rendement épuratoire*

Définition : rapport (charge entrante-charge sortante)/ (charge entrante pour les paramètres suivants : DBO5, DCO, MES, azote (NGL), phosphore (PT)

→ Le détail du rendement épuratoire par Commune et par paramètre est joint en annexe numérique.

- *IP6 : Nombre de contrôles réalisés par le délégataire*

Définition : Il s'agit des contrôles réalisés par le délégataire en plus du programme d'auto-surveillance prévu au contrat

Valeur (1) : nombre de contrôles réalisés par le délégataire

2020	
Valeur (1)	120
Résultat	120

- *IP7 : Suivi des rejets sans épuration dans le milieu récepteur : en nombre ou en flux*

Définition : en réseau séparatif : volume déversé

2020	La Ciotat	Cassis	Roquefort la Bédoule	Ceyreste
Valeur (1)	17 161	937	591	_

- *IP8 : Nombre de journées de dysfonctionnements majeurs du système de traitement*

Définition : nombre de jours de dysfonctionnements majeurs

Valeur (1) : nombre de jours de dysfonctionnements majeurs

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2020	
Valeur (1)	0
Résultat	0

IP9 : Nombre de jours d'arrêts de fonctionnement sur les stations de pompage

Définition : Nombre de jours cumulés où un arrêt de fonctionnement entraînant un déversement dans le milieu naturel a eu lieu sur l'un des PR du service

Valeur (1) : Nombre de jours cumulés d'arrêt de fonctionnement entraînant un déversement dans le milieu naturel

2020	
Valeur (1)	0
Résultat	0

IP10 : Nombre de désobstructions sur le réseau

Définition : nombre de désobstructions réalisées sur le réseau

Valeur (1) : nombre de désobstructions réalisées sur le réseau

2020	
Valeur (1)	56
Résultat	56

IP11 : Indice d'eaux parasites à l'entrée des systèmes d'épuration

Définition : pourcentage d'eaux parasites arrivant au système d'épuration. Ce pourcentage est obtenu soit par mesure d'un diagnostic (débit nocturne), soit par l'estimation suivante : (volume d'effluents arrivant au système d'épuration- volume collecté)/ Volume collecté ou à défaut : (volume d'effluents arrivant au système d'épuration- volume facturé assainissement)/ Volume facturé assainissement.

	La Ciotat	Cassis	Ceyreste	Roquefort la Bédoule	Total
(A)	2738000	636859	0	326201	3701060
(B)	2488446	655661		206459-	3350566
Résultat	-9,11%	2,95%		-36,71%	-9,47%

(A) volume facturé assainissement
(B) volume d'effluents arrivant au système d'épuration

IP12 : Taux de curage préventif

Mode de calcul de l'indicateur :
Linéaire de réseau curé préventivement **(A)** / Linéaire de réseau de collecte gravitaire **(B)** * 100

	La Ciotat	Cassis	Ceyreste	Roquefort la Bédoule	Total
(A)	9,92	4,21	0,52	4,13	18,78
(B)	120,3	36,6	18,8	26,2	201,9
Résultat	**8,25%**	**11,50%**	**2,77%**	**15,76%**	**9,30%**

IP13 : Nombre d'équivalents branchements renouvelés

Définition : nombre d'équivalents branchements renouvelés dans l'année

Valeur (1) : nombre d'équivalents branchements renouvelés

2020	
Valeur (1)	28,7
Résultat	28,7

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

IP14 : Recherche des sources d'intrusion d'eaux parasites de temps sec

Définition : linéaire de réseau ayant fait l'objet d'une inspection nocturne en période de nappe haute, nombre de tronçons de réseau et linéaire ayant fait l'objet d'un hydrocurage, d'une inspection caméra et d'une identification des sources d'intrusion d'eaux parasites, nombre de défauts supprimés et réduction des apports d'eaux parasites correspondants, taux des eaux claires parasites de temps sec par système d'assainissement.

Les données de sectorisation ont commencé à être analysées en 2017. Il convient maintenant d'affiner les indicateurs de suivi avec les services de la MAMP.

IP15 : Recherche des sources d'intrusion des eaux parasites en temps de pluie

Définition : linéaire de réseau ayant fait l'objet de tests à la fumée, nombre de résultats identifiés puis supprimés et réduction des apports d'eaux parasites correspondants, taux des eaux claires parasites de temps de pluie, par système d'assainissement.

Le linéaire de réseau ayant fait l'objet de test à la fumée est de **12 km.**

IP16 : Linéaire de vidéo inspection

Définition : linéaire de réseau principal inspecté par vidéo, conformément à la norme NF EN 13508-2

Le total du linéaire de vidéo inspection correspond à **7,25 km.**

→ Le détail du suivi de la performance contractuelle est joint **en annexes numériques**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5. • Travaux

5.1. • TRAVAUX NEUFS

L'ensemble des opérations de travaux neufs a été réalisé au terme du 31/12/2016 conformément à nos engagements contractuels.

5.2. • TRAVAUX REALISES PAR LA METROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE

Travaux réseaux

Commune	Adresse	Date prévisionnelle programmation	EU/ AEP/EP	Nature des travaux	Montant EU HT
CASSIS	Montée du château / rue de l'Arène	2020	EU	Remplacement réseau sur 55ml avec la reprise de 2 branchements	17 519,90 €
				Total	***17 519,90 €***
CEYRESTE	Chemin d'Aubagne	2020	EU	réhabilitation du réseau sanitaire sur 70 ml	47 092,98 €
				Total	***47 092,98 €***
LA CIOTAT	Traverse Picoussin / place Cornille	2020	EU	extension du réseau sur 40 ml	29 990,22€
	Rue Castel	2020	EU	Extension réseau sur 25 ml	4 860,00 €
				Total	***34 850,22 €***
ROQUEFORT	Carraire des Nouvelles	2020		Extension du réseau d'eaux usées sur 310ml	178 507,97 €
	Allée Pierre Sémart			remplacement réseau EU DN 200 sur 70 ml	45 133,45
				Total	***223 641,42 €***

Travaux usines

Commune	Adresse	Nature des travaux	Montant EU HT
LA CIOTAT	STEP La Ciotat	Mise en place (création) de systèmes de levage/manutention au droit des décanteurs lamellaires - SAUR	19 337,83 €
CASSIS	STEP Cassis	Rénovation sols salle désodorisation et local pompage réactifs - GTM	34 048,00 €
		Total STEP secteur Est (€ HT	***53 385,83 €***
CASSIS	STAR Arène Cassis	Rénovation GC local technique - GTM	20 815,10 €
		Total ouvrages réseaux secteur Est (€ HT)	***20 815,10 €***
		Total	***74 200,93 €***

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6. • Relations aux abonnés, raccordements et facturations

6.1. • RELEVE, TARIFICATION ET FACTURATION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT

Volumes facturés assainissement pour les 4 communes relevant du périmètre SAEM

→ Le détail par commune est joint **en annexes numériques**

6.1.1. • FACTURATION RAD PRODUITS SAEM

Catégorie	FACTURE			NON-VALEUR			Total Montant en € HT	Total Montant en € TVA	Total Montant en € TTC
	Montant en € HT	Montant en € TVA	Montant en € TTC	Montant en € HT	Montant en € TVA	Montant en € TTC			
101 - Général au compteur EP	2 932 046,29	284 286,88	3 216 333,17	- 109 804,50	- 10 701,47	- 120 505,87	2 822 241,79	273 585,41	3 095 827,20
102 - Général à la jauge EP	348,03	34,79	382,82	- 17 103,20	- 1 710,33	- 18 813,53	16 755,17	1675,54	18 430,71
103 - Immeubles - Habitation EP	2 207 145,74	216 115,71	2 423 261,45	- 62 271,17	- 6 155,87	- 43 749,67	2 144 874,57	209 959,84	2 354 834,41
105 - Spécifique industriel EP	110 294,10	11 029,47	121 323,57				110 294,10	11 029,47	121 323,57
107 - Spécifique espace public EP	40 150,28	4 015,01	44 165,29				40 150,28	4 015,01	44 165,29
108 - Spécifique incendie EP	4 604,76	407,68	5 012,44				4 604,76	407,68	5 012,44
271 - Assainissement Seul avec cpteur					-	-			
500 - Assainissement Seul sans cpteur	140,16	14,01	154,17				140,16	14,01	154,17
Total général	**5 294 729,36**	**515 903,55**	**5 810 632,91**	**- 189 178,87**	**- 18 567,67**	**- 207 746,54**	**5 105 550,49**	**497 335,88**	**5 602 886,37**

Ce tableau présente l'ensemble des facturations faites sur l'exercice en fonction des dates de relève dans l'exercice. Ainsi, elle comprend la consommation de N-1 entre la date de relève et la date de clôture de l'exercice précédent facturé sur N. En comptabilité afin de respecter la notion de séparation des exercices, une provision pour eaux dans les compteurs (non encore relevées) et évaluée au 31/12/N.
Cette provision est extournée sur l'exercice suivant lors de la facturation réelle.

6.1.2. • FACTURATION RAD VOLUMES SAEM

Volumes facturés assainissement – Récapitulatif

Catégorie	Factures (m3)	Non-valeurs (m3)	Volumes net des Non Valeurs (m3)
101 - Général au compteur EP	2 033 542	- 76 133	1 957 409
102 - Général à la jauge EP			
103 - Immeubles - Habitation EP	1 544 079	- 44 396	1 499 683
105 - Spécifique industriel EP	85 869		85 869
107 - Spécifique espace public EP	28 707		28 707
108 - Spécifique incendie EP	3002		3 002
271- Assainissement Seul sans cpteur			
500 - Assainissement Seul sans cpteur	100		100
Total général	**3 695 515**	**- 132 042**	**3 564 186**

NB : Concernant le nombre d'abonnés communaux et le volume facturé auprès de ces derniers, ces indications ne peuvent être fournies en l'état car non distinguées et intégrées aux autres abonnés.
Le détail des volumes facturés pour les abonnés titulaires d'une CSD (Convention spéciale de déversement) est fourni en annexe numérique 18.7 (chap. 8.4 Clientèle).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Volumes facturés assainissement – Par Commune

Catégorie	Factures m3	Non-valeurs m3	Volumes net des Non Valeurs m3
CASSIS	**632 988**	**- 13 384**	**619 604**
101 - Général au compteur EP	377 990	- 11 304	366 686
103 - Immeubles - Habitation EP	254 848	- 2080	252 768
108 - Spécifique incendie EP	150		150
CEYRESTE	**209 303**	**- 4 319**	**204 984**
101 - Général au compteur EP	189 685	- 4095	185 590
103 - Immeubles - Habitation EP	18 842	- 224	18 618
108 - Spécifique incendie EP	776		776
LA CIOTAT	**2 512 636**	**- 96 027**	**2 416 609**
101 - Général au compteur EP	1 196 062	- 43 447	1 152 615
102 - Général à la jauge EP	216	- 10 800	10 584
103 - Immeubles - Habitation EP	1 200 665	- 41 780	1 158 885
105 - Spécifique industriel EP	85 869		85 869
107 - Spécifique espace public EP	28 707		1017
108 - Spécifique incendie EP	1 017	- 23	734
500 - Assainissement Seul sans cpteur	100		100
ROQUEFORT LA BEDOULE	**340 588**	**- 17 599**	**322 989**
101 - Général au compteur EP	269 805	- 17 287	252 518
103 - Immeubles - Habitation EP	69 724	- 312	69 412
108 - Spécifique incendie EP	1 059		1 059
271 - Spécifique incendie EP			
Total général	**3 695 515**	**- 132 042**	**3 564 186**

6.1.3. • NOMBRE D'ABONNES PAR COMMUNE ET CATEGORIES DE FACTURATION

	Catégorie d'abonnements	101	102	103	105	107	108	500	671	Total général
CASSIS										
	Raccordables	**39**		**7**			**2**			**48**
	Raccordés	**1 699**		**545**			**4**		**2**	**2 250**
	sous-total	**1 738**	**-**	**552**	**-**	**-**	**6**	**-**	**2**	**2 298**
CEYRESTE										
	Raccordables	**106**		**1**			**1**			**108**
	Raccordés	**1 419**		**67**			**2**			**1 488**
	sous-total	**1 525**	**-**	**68**	**-**	**-**	**3**	**-**	**-**	**1 596**
LA CIOTAT										
	Raccordables	**83**	**2**	**11**		**1**	**11**			**108**
	Raccordés	**7 853**	**1**	**1 499**	**8**	**1**	**44**	**1**		**9 407**
	sous-total	**7 936**	**3**	**1 510**	**8**	**2**	**55**	**1**	**-**	**9 515**
ROQUEFORT LA BEDOULE										
	Raccordables	**57**		**5**			**2**			**64**
	Raccordés	**1 706**		**121**			**6**			**1 833**
	sous-total	**1 763**	**-**	**126**	**-**	**-**	**8**	**-**	**-**	**1 897**
Total général		**12 962**	**3**	**2 256**	**8**	**2**	**72**	**1**	**2**	**15 306**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.1.4. • NOMBRE D'ABONNES PAR COMMUNE ET PAR ETAT

Etat de Raccordement par Commune	Raccordables	Raccordés	Total	Total 2018
CASSIS	48	2 250	2 298	2 286
CEYRESTE	108	1 488	1 596	1 515
LA CIOTAT	108	9 407	9 515	9 381
ROQUEFORT LA BEDOULE	64	1 833	1 897	1 793
Total général	**328**	**14 978**	**15 306**	**14 975**
	302	14 673	14 975	
% Evolution 2020 / 2019	8,61%	2,08%	2,21%	

→ La liste des abonnés par état de raccordement et par catégorie de facturation est jointe **en annexes numériques**

6.2. • TARIFS PART ASSAINISSEMENT AU 1ER JANVIER 2021

REDEVANCE D'ASSAINISSEMENT	Part SAEM (€)	Part Collectivité (€)	Modernisation Réseau Collecte (€)	Total € HT	TVA 10,00%	Total € TTC Redevance
Redevance par m³ d'eau consommé	1,0980	0,2900	0,15	1,438	0,1438	1,5818

Conformément à l'article 79.2 du contrat de DSP intitulé « Etablissement de la rémunération du Délégataire », le mécanisme de lissage a permis l'uniformatisation des tarifs pour l'ensemble des communes de la zone Est au 1er janvier 2016.

6.2.1. • ACTUALISATIONS AU 1ER JANVIER 2021

Le tarif de vente représente la somme de la « Part Délégataire » et de la « Part Collectivité ».

La Part Délégataire :

Les Tarifs, en valeur de base 01/01/2016, ont été fixés par la convention de délégation du service public d'assainissement Zone EST n°13/221 qui prend effet à compter du 1er janvier 2014, approuvée par la délibération du conseil communautaire n°AGER 004-610/13/CC du 31 octobre 2013, et seront actualisés semestriellement par la formule prévue aux articles 79.5 et 79.6.

En conséquence, le coefficient assainissement applicable au 1er janvier 2020 est de : **K = 1,0423**.

La Part Collectivité :

Les tarifs ont été fixés par la délibération du Conseil Communautaire n°PEDD 002-1289/15/CC du 25/09/2015.

6.2.2. • EXEMPLE FACTURE 120 M3

→ L'exemple de facture 120 m3 pour l'ensemble des communes est joint **en annexes numériques**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.2.3. • *FACTURE INSEE*

Numérotation et dénomination	Quantité	Prix unitaire au 01/01/N+1	Montant au 01/01/N+1	Montant au 01/01/N	Evolution N+1/N (%)
Prix TTC du service pour 120 m3 au 01/01/N+1 (service de l'assainissement collectif)			**203,02**	**184,34**	**10,13%**
VP 177 - Montant HT de la facture 120 m3 au 1/1/n+1 revenant au délégataire :			**131,76**	**114,78**	**14,79%**
VP 190 - Montant annuel HT de la part fixe revenant au délégataire sur la facture au 1/1/n+1					
Montant de la part variable revenant au délégataire					
Tranche 1	120	1,0980	131,76	114,78	14,79%
VP 178 - Montant HT de la facture 120 m3 au 1/1/n+1 revenant aux collectivités :			**34,80**	**34,80**	0,00%
VP 191 - Montant annuel HT de la part fixe revenant à la collectivité sur la facture au 1/1/n+1					
Montant de la part variable revenant à la collectivité					
Tranche 1	120	0,2900	34,80	34,80	0,00%
VP 179 - Montant total des taxes et redevances afférentes au service dans la facture 120 m3 au 1/1/n+1 :			**36,46**	**34,76**	**4,90%**
VP 213 - Taux de TVA applicable sur l'ensemble de la facture eau	10		18,46	16,76	10,13%
VP 217 - Agence de l'Eau (modernisation des réseaux)	120	0,1500	18,00	18,00	0,00%
VP 218 - Voies Navigables de France (VNF) Rejet					
VP 219 - Autres taxes et redevances applicables sur le tarif (HTVA)					

6.3. • CHIFFRES CLEFS FACTURATION

→ Les Chiffres clefs de la facturation sont joints **en annexes numériques**

6.4. • DONNEES QUANTITATIVES : CONTROLES DE SEPARATIVITE ET DE CONFORMITE DES BRANCHEMENTS

Sur 144 branchements contrôlés, 100 raccordements ont été déclarés « non conformes » et ont fait l'objet d'un courrier de demande de mise en conformité à l'attention des propriétaires concernés.

→ La liste des contrôles de séparativité est jointe **en annexes numériques**

→ La liste des enquêtes de conformité est jointe **en annexes numériques**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7. • L'économie du contrat

7.1. • COMPTE D'EXPLOITATION DE LA DELEGATION : PRINCIPES D'ELABORATION

7.1.1. • PRESENTATION

Le Compte d'exploitation de la délégation est établi conformément aux principes comptables généralement admis en France à la date de clôture. Ces principes sont définis par le Code de commerce aux articles L123-12 à L123-28 et par le règlement du Comité de Réglementation Comptable n° 99-03 (Plan Comptable Général), et sa mise à jour n° 2014-03.

Les comptes du Délégataire ont une durée de 12 mois, du 1er janvier au 31 décembre de chaque année.

Par ailleurs, la Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole ayant approuvé, lors de sa délibération du 8 juillet 2011, la délégation de son service de l'Assainissement sous la forme d'un affermage comme mode de gestion, les recommandations incluses dans le Guide comptable des entreprises concessionnaires proposé par le Conseil National de la Comptabilité (avis n°13 des 8 juillet, 7 novembre et 18 décembre 1975) peuvent s'appliquer aux contrats d'affermage quand la pratique est similaire à celle des concessions. Il s'agit des règles relatives :

- au classement comptable des « Immobilisations mises en concession » ;
- aux amortissements de caducité ;
- aux provisions pour renouvellement.

Afin d'assurer la bonne compréhension du compte ainsi obtenu, la méthodologie est exposée, d'abord par énoncé des principes généraux d'élaboration, ensuite par commentaire sur le contenu de chaque poste.

7.1.2. • PRINCIPES GENERAUX D'ELABORATION

La structure analytique a été conçue pour respecter les exigences du contrat et ses annexes :

- axes d'analyse des activités de la délégation de service public en phase avec la présentation des annexes 2.1 (Compte d'exploitation détaillé entre la collecte et le traitement),
- Suivi des comptes de renouvellement par chantiers.

Les principes directeurs du système de comptabilité analytique sont les suivants :

- axes analytiques créés pour répondre aux besoins d'analyse de la Communauté Urbaine, exprimés à travers la forme des tableaux de l'annexe 2.1,
  - imputation directe des produits et des charges par nature, simultanément sur chacun des axes,
  - **ventilation des charges indirectes** (frais généraux et de direction) entre les fonctions de collecte et de traitement, réalisée proportionnellement aux charges d'exploitation directes,
  - **ventilation des charges semi-directes** (coûts d'exploitation mutualisés pour la collecte d'une part et pour le traitement d'autre part) :
    - sur chantiers à partir d'une clé proportionnelle aux coûts des chantiers,
    - sur les sites propres à chaque activité, à partir de la valeur du patrimoine dans la base de données techniques de chacun de ces sites.

Conformément aux stipulations de l'article 86.3. du contrat, la présentation retenue permet *la reconstitution du compte de résultat présenté dans la comptabilité sociale du Délégataire*, à partir du compte d'exploitation du service délégué *sans retraitement particulier***.** Ainsi, le compte d'exploitation du service délégué ne comporte **aucune évaluation économique des charges** : elles sont toutes issues directement de la comptabilité du Délégataire.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.1.3. • *RESULTATS ECONOMIQUES ET FINANCIERS*

Au titre de l'exercice clos le 31/12/2020 :

- Le total des produits s'élève à 5 398 296 Euros.
- Le total des charges s'élève à 6 656 305 Euros.
- Le résultat de l'exercice se solde par une perte de 1 258 009 Euros.

Le taux de charges semi-directes et indirectes retenu sur l'exercice est de 16 % (taux calculé sur la base de la comptabilité 2019).

7.1.4. • *DETAIL DES PRODUITS D'EXPLOITATION DU SERVICE*

		TOTAL	TOTAL	TOTAL
	TOTAL PRODUITS	**TRAITEMENT**	**COLLECTE**	
Rémunération perçue par le Délégataire au titre des dispositions définies par l'article 78 :	B-040 - redevance d'assainissement	2 487 440	1 066 046	3 553 486
	7513 - ASST TAR.GEN.COLLECTE + TRAIT-M3	2 561 694	1 097 869	3 659 563
	8113 - NV ASS.TAR.GEN.COLLEC+TRAIT-M3	-74 254	-31 823	-106 078
	B-060 - nouveaux branchements	**0**	**156 160**	**156 160**
	8400 - PDTS TRAVAUX BRANCHEMENTS	0	154 489	154 489
Rémunération du Délégataire pour la réception des produits extérieurs (Art. 79.3) :	B-070 - autres : réception matières	5 534	1 421	6 954
	8218 - AUTR. PREST. ANNEXES A LA DSP	4 759	1 088	5 847
	8219 - AUT.PREST.D'ASSIST.AV.CONV.UES	775	332	1 107
Rémunération perçue par le Délégataire au titre des dispositions définies par l'article 78:	B-100 -redevance part des tiers	**839 682**	**359 864**	**1 199 546**
	7584 - PDTS PART COLLECTIVITE ASST	839 682	359 864	1 199 546
Autres produits :	B-160 Autres produits gestion couran	63	0	63
	8278 - AUTRES PDTS GESTION COURANTE	63	0	63
Autres produits :	B-170 Reprise sur provision-amortiss	362 299	40 476	**402 775**
	8787 - REPRISE PROV. EXCEPTIONNELLES RESTRUCTURATION	80 500	34 500	115 000
	8370 - REPRISE PROV. RISQ. CHARG. EXPLOIT	862	369	1 231
	8360 - REPRISE PROV. CREANCES CLIENT	13 083	5 607	18 690
	8361 - REPRISE PROV P DEPRECIATION DES AUTRES CREANCES	267 855	0	267 855
Autres produits :	B-190 Transferts de charge	62 201	15 075	**77 275**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

		TOTAL	TOTAL	TOTAL
	TOTAL PRODUITS	**TRAITEMENT**	**COLLECTE**	
Produits activité complémentaire Hors DSP :	8310 - TRANSF.CHARG.AUX CPTES RENOUV.	33 069	2 590	35 659
	8313 - TRANSF.CHARG.FORMATION PROFES.	3 042	1 304	4 345
	8317 - TRANSFERT DE CHARGES DE RESTRUCTURATION	26 090	11 181	37 271
	B-200 Produits accessoires	1 634	5 568	**7 202**
	8230 - PDTS ACTIVITES COMPL. HORS DSP	1 634	5 568	7 202
	4505 - PRODUITS REFACT- FRAIS DE FORMATION	474	0	474
	TOTAL PRODUITS	**3 716 966**	**1 601 365**	**5 318 331**

Commentaires sur les produits d'exploitation du service

- *EXPLOITATION DU SERVICE*

  - Redevance d'assainissement

Ce poste comporte les produits part délégataire (redevance d'assainissement), provenant des volumes consommés et relevés jusqu'au 31 décembre de l'exercice et la variation des produits acquis au 31 décembre de l'exercice par rapport à ceux acquis au 31 décembre de l'année précédente, au titre de l'eau consommée par les abonnés et non encore mesurée au compteur.

> **Remarque :**
> **La Participation pour Assainissement Collectif (PAC), ainsi que les éventuelles pénalités appliquées aux raccordables non raccordés (ces dernières étant nulles depuis le démarrage du contrat), font l'objet d'une facturation par le Délégataire de l'Assainissement pour le compte de la Communauté Urbaine. Il est chargé de mettre en œuvre le recouvrement des factures émises. Les opérations de perception et de reversement de ces deux redevances ne transitent pas par le compte d'exploitation mais viennent directement alimenter le compte de tiers créé spécifiquement à cet effet.**

  - Nouveaux branchements

Il s'agit du montant des travaux pris en charge par le délégataire et refacturé aux abonnés ou tiers conformément au contrat.

  - Autres prestations annexes à la DSP

Ce poste enregistre principalement les produits liés au traitement des matières de vidange et/ou graisses sur les stations d'épuration de Cassis et La Ciotat, amenés par des sociétés extérieures ainsi que les produits liés à la mutualisation de l'astreinte avec SEM et SEMM.

- *COLLECTIVITE ET AUTRES ORGANISMES PUBLICS*

  - Redevance et part des tiers

Ce poste comprend les produits perçus pour le compte des tiers (produits part Collectivité Assainissement) dont la contrepartie est inscrite en charges.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Remarque :
Le délégataire de l'eau est mandaté par l'Agence de l'Eau pour facturer et encaisser la Redevance de Modernisation des Réseaux de collecte et pour la lui reverser directement. Cette redevance n'est pas comptabilisée dans les comptes des délégataires de l'assainissement.
Les Sociétés d'Assainissement ne facturent pas de redevance de prélèvement ni de redevance pollution.

PRODUITS FINANCIERS

Aucun produit financier n'est enregistré sur cet exercice.

RABAIS, REMISES ET RISTOURNES OBTENUES

Aucun produit n'est enregistré sur cet exercice.

REPRISE SUR PROVISION-AMORTISSEMENT

Ce poste comprend principalement la reprise sur provision (267,8 K€ dotée en 2019) au titre du solde débiteur des comptes de renouvellement qui selon l'article 86,6 du contrat reste à la charge du délégataire, la reprise exceptionnelle sur provision pour restructuration dotée en 2019 pour 115 k€ et celle des creances douteuses qui s'élève à 18,7 ke.

TRANSFERTS DE CHARGES

Les charges semi-directes et indirectes supportées dans l'exercice sont transférées dans les comptes de renouvellement par ce compte. De même, les salaires liés à la formation sont transférés en impôts et taxes par le biais de ce compte. Le taux de charges semi directes et indirectes appliqué aux dépenses de renouvellement s'est élevé à 18 % en 2020 (taux calculé sur la base de la comptabilité 2019.

Le transfert de charges pour restructuration de 37 k€ correspond aux dépenses de personnel et indemnités payées dans le cadre de la restructuration qui sont transférées par ce compte en charges exceptionnelles.

PRODUITS ACCESSOIRES

Ces produits correspondent à des prestations de débouchage, curage, inspection télévisée réalisées pour le compte de clients privés.

PRODUITS EXCEPTIONNELS

Aucun produit n'est enregistré sur cet exercice.

7.1.5. • DETAIL DES CHARGES D'EXPLOITATION DU SERVICE

	TOTAL CHARGES	TOTAL TRAITEMENT	TOTAL COLLECTE	TOTAL
Dépenses de fonctionnement :	C-020 Personnel	1 097 916	331 414	**1 429 330**
	10xx -REMUNERATION ET CHARGES SOCIALES	1 009 803	309 134	1 318 937
	3180 - PERSONNEL INTERIMAIRE	44 512	10 236	54 748
	3033 - MATERIEL SECURITE DU PERSONNEL	328 337	100 131	428 468

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

		TOTAL TRAITEMENT	TOTAL COLLECTE	TOTAL
	TOTAL CHARGES			
	3270 - DEPLACEMENTS ET MISSIONS	44 512	10 236	54 748
	3272 - REPAS EXTERIEURS	6 367	265	6 632
	45XX TAXES SUR SALAIRES	10 948	3 181	14 129
Dépenses de fonctionnement :	C-090 Energie	373 897	38 501	**412 398**
	2030 - ACHATS D'EAU BRUTE A MPM EAU	-6 579	-2 414	-8 993
	2050 - ENERGIE ELECTRIQUE	250 467	37 594	288 061
	2051 - TICFE	17 774	640	18 415
	3020 - EAU GAZ ELECTRICITE	112 235	2 681	114 916
Dépenses de fonctionnement :	C-100 Réactifs-produits traitement	232 218	0	**232 218**
	2010 - PRODUITS DE TRAITEMENT	231 714	0	231 714
	3035 - ACHATS REACTIFS DE LABORATOIRE	504	0	504
	C-110 Analyses	34 668	6 876	**41 544**
	2610 - ANALYSE CONTROLE QUALITE EAUX	10 596	0	10 596
Convention d'assistance :	2616 - SEM- PRESTATIONS DE LABORATOIRE	2 527	431	2 958
	C-140 Sous traitance	186 050	274 652	**460 702**
Frais de sous traitance	8410 - ACHATS TRAVAUX POUR CPTE TIERS	0	90 574	90 574
Convention d'assistance :	2117 - SEM/SEMM- AUTRES PRESTATIONS TECHNIQ.	23 860	22 577	46 438
Convention d'assistance :	3084 - SE2M-PRESTAT,CENTRE DE TELEGESTION	61 638	14 076	75 715
Convention d'assistance :	3064 - SEM- PRESTATIONS INGENIERIE, EXPERTISE, DOP, PATRIMOINE	45 193	120 517	165 710
Convention d'assistance :	3061 - SEM- SUPPORT STRATEG. CONSEIL	5 715	2 097	7 812
Convention d'assistance :	3062 - SEM- MEDECINE DU TRAVAIL	4 040	1 482	5 523
Convention d'assistance :	3063 - SEM- AUTRES PRESTATIONS ADMIN.	34 056	12 493	46 549
Convention d'assistance :	3060 - SOUS TRAITANCE GENERALE - DIVERS	11 548	10 835	22 383
Frais de sous traitance	C-200 Coût d'élimination des boues	572 740	0	**572 740**
	2077 - EPURATIONS : TRAIT - EVACUATION BOUES	572 740	0	**572 740**
Frais de sous traitance	C-210 Fournitures	17 494	3 844	**21 338**
Dépenses de fonctionnement :	3030 - ACHATS DE PETITS OUTILLAGES	6 487	1 478	**7 964**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

		TOTAL TRAITEMENT	TOTAL COLLECTE	TOTAL
	TOTAL CHARGES			
	3010 - FOURNITURES ADMINISTRATIVES	93	34	127
	2076 - EPURATIONS : FOURNITURES MAGASINS	9 596	2 229	11 826
		1 131	35	1 166
		187	68	255
	C-220 Entretien et réparations :	322 253	314 716	**636 970**
	2070 - PRODUCTION : ENTRETIEN USINES	1 296	475	1 771
	2075 - EPURATION : ENTRETIEN USINES	202 280	0	202 280
Frais de sous traitance	2079 - EPURATION PAR SOUS-TRAITANT	0	2 220	2 220
	2091 - COLLECTE : FOURNITURES MAGASIN	2 563	0	2 563
	2092 - COLLECTE : ENTRETIEN RELEVAGE	0	20 057	20 057
	2620 - CONTROLE VERIFICATION INSTALLATIONS	5 694	5 352	11 046
	2629 - SE2M CONTROLE VERIFICATION INSTALLATIONS	4 181	1 987	6 169
	2101 - COLLECTE : CURAGE PREVENTIF	0	84 563	84 563
Convention d'assistance :	2102 - COLLECTE : TRAIT.PREVENTIF FUMIGATION	0	39 582	39 582
	2103 - COLLECTE : TRAIT.PREVENTIF DERATISATION	0	4 326	4 326
	2104 - COLLECTE : TRAIT.PREVENTIF ITV	0	48 399	48 399
	3025 - FOURNITURES ENTRETIEN MATERIEL	0	200	200
	2A75 - SE2M ATELIERS EPURATION : ENTRETIEN USINES	106 077	0	106 077
	2A92 - SE2M ATELIERS COLLECTE : ENTRETIEN RELEVAGE	0	3 065	3 065
Convention d'assistance :	2096 - COLLECTE : ENTRETIEN CANALISATION	162	31 697	31 859
Convention d'assistance :	2098 - COLLECTE : ENTRETIEN BRANCHEMENTS	0	9 773	9 773
	2100 - COLLECTE CURAGE APRES OBSTRUCTION	0	63 022	63 022
	C-250 - traitement-éliminat. déchets	19 862	5 406	**25 268**
	2078 - EPURATIONS : TRAIT - EVACUATION GRAISSES	11 794	88	11 882
	2108 - COLLECTE : DECHETS DE CURAGE	8 068	5 318	13 386
	C-270 Coûts spécifiques de société	5 921	2 110	**8 031**
	3201 - HONORAIRES COMMISS. AUX CPTES	5 751	2 110	**7 860**
	3210 - FRAIS D ACTES ET DE CONTENTIEUX	171	0	171

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

		TOTAL TRAITEMENT	TOTAL COLLECTE	TOTAL
	TOTAL CHARGES			
Dépenses de fonctionnement :	C-280 Coûts spécifiques du tuilage	2 598	953	**3 551**
	5100 - DOT.AMORT.COUT TUILAG-ANNUITES	2 598	953	3 551
Dépenses de fonctionnement :	C-290 Coûts gestion commerciale	0	47 762	**47 762**
	3085 - SEM/SE2M-PRESTAT,CLIENTELE	0	47 762	47 762
Convention d'assistance :	C-300 Autres dépenses d'exploitation	185 958	74 182	**260 140**
	C-310 - télécommunications,postes,	21 617	9 307	**30 923**
Dépenses de fonctionnement :	3300 - AFFRANCHISSEMENTS	1 670	613	2 282
	3309 - SEM AFFRANCHISSEMENTS	321	118	439
	3310 - FRAIS DE TELECOMMUNICATIONS	213	78	292
	3311 - LIAISONS SPECIALISEES EXPLOIT.	18 543	7 918	26 461
	3319 - SEM FRAIS DE TELECOMMUNICATIONS	870	580	1 450
	C-320 - engins et véhicules	49 798	14 425	**64 223**
	3113 - LOCATIONS MATERIEL DE TRANSPORT	15 227	10 263	25 490
Dépenses de fonctionnement :	3114 - LOYERS SALARIES POUR VEHICULES	-2 086	-765	-2 851
	3119 - SEM LOCATIONS MATERIEL DE TRANSPORT	9 478	569	10 046
	3040 - CARBURANTS	18 427	1 995	20 422
	3048 - CARBURANTS INTRA-UES	553	203	756
	3135 - ENTRETIEN MECANIQ. VEHICULES	3 376	532	3 907
	3137 - ENTRETIEN CARROSSERIE VEHICULE	4 441	1 629	6 070
	3138 - ENTRETIEN VEHICULES INTRA-UES	382	0	382
	C-330 - informatique	65 937	33 174	**99 111**
	3076 - SOMEI-PRESTA HORS INFOGERANCE	12 830	2 403	15 233
Convention d'assistance :	3077 - AUTRES PREST INFOR ASSISTANCE	2 398	0	2 398
	3082 - SE2M-PRESTATIONS D'INFOGERANCE	47 339	29 534	76 874
	3090 - AUTRES PREST INFOR MAINT LIC	613	129	742
	C-350 -assurance	15 756	4 764	**20 520**
	3141 - PRIMES D'ASSURANCE R.C.	6 114	2 243	8 357
Dépenses de fonctionnement :	3142 - ASSURANCES DOMMAGES AUX BIENS	6 958	2 553	9 511
	3143 - PRIMES D'ASSURANCES VEHICULES	2 770	0	2 770

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

		TOTAL TRAITEMENT	TOTAL COLLECTE	TOTAL
	TOTAL CHARGES			
	3144 - PRIMES D'ASSURANCES POLLUTION	305	112	417
	3150 - ASSURANCES DE PERSONNES	-392	-144	-535
	C-370 - locaux	24 040	11 615	**35 655**
	3109 - SEM LOCATIONS IMMOBILIERES	8 524	6 241	14 765
Dépenses de fonctionnement :	3121 - CHARGES LOC- NETTOYAGE LOCAUX	7 454	0	7 454
	3129 - SEM CHARGES LOCATIVES ET DE COPRO	8 061	5 374	13 435
	C-390 - communicat.-marketing/relat.	8 810	897	**9 707**
	3200 - HONORAIRES DIVERS	6 681	140	6 821
	3220 - PUBLICITE ANNONCES INSERTIONS	125	22	147
	3280 - RECEPTIONS	2 003	735	2 738
	C-410 Autres frais	10 695	3 706	**14 401**
	3320 - FRAIS DE RECOUVREMENT CREANCES	4	1	5
	3321 - AUTRES SERVICES BANCAIRES	6 723	2 466	9 189
	4400 - FRAIS DOMMAGES DEGATS DES EAUX	592	0	592
	4401 - INDEMNITES CONDAMNATION DEGAT DES EAUX	1 653	347	**2 000**
	4458 - AUTRES CHARGES DE GESTION COURANTE	3 376	1 239	4 615
Dépenses de fonctionnement :	C-420 Impôts locaux et taxes	2 291	24 697	**26 988**
	4510 - CET (CFE / CVAE)	4 873	1 022	5 895
	4900 - REDEV.OCCUP. DOMAINE PUBLIC	0	21 777	21 777
	4550 - TAXES SUR L ELECTRICITE	4 119	3 590	7 709
	4515 - TAXE SUR VEHICULES SOCIETES	477	175	652
	C-490 - redevance part des tiers	837 237	358 816	**1 196 052**
Autres charges d'exploitation :	7595 - REDEVANCE PAR COLLECTIVITE ASSAINISST	837 237	358 816	1 196 052
Redevance due au titre de l'art 88.	C-500 Contribution services centraux	65 845	24 155	**90 000**
Autres charges d'exploitation :	3098 - CONTRIBU. FRAIS DE SIEGE VEOLIA	65 845	24 155	90 000
Autres charges d'exploitation :	C-520 Ch.liées renouvellem.programmé	171 035	120 136	**291 171**
Autres charges	2412 - RENOUV. PROGRAMME EQUIPTS RESEAU	0	120 136	120 136
	2413 - RENOUV. PROGRAMME AUTRES EQUIPTS	171 035	0	171 035
Charges de structure:	C-530 Ch.liées renouve.non programmé	228 918	24 775	**253 693**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

		TOTAL TRAITEMENT	TOTAL COLLECTE	TOTAL
	TOTAL CHARGES			
	2423 - RENOUV. NON PROGRAMME AUTRES EQUIPTS	228 918	24 775	253 693
Dépenses de fonctionnement :	C-540 Ch.liées renouvel.branchements	0	64 469	**64 469**
	2431 - RENOUV. PATRIMONIAL BRANCHEMENTS	0	64 469	64 469
	C-550 Ch.liées invest.domaine privé	42 620	43 322	**85 942**
Dépenses de fonctionnement :	5101 - DOT.AMORT.BIEN RETOUR-LOGICIEL	0	0	**0**
	5111 - AMORT.BIEN RETOUR -MAT.OUTILLAGE	4 235	469	4 704
Dépenses de fonctionnement :	5118 - AMORT. AUTRES BIENS DE RETOUR	686	1 393	2 079
	5198 - CADUCITE AUTRES BIENS RETOUR	37 699	41 461	79 160
Autres charges d'exploitation :	C-570 Frais de cautionnem.-Pénalités	1 008	370	**1 378**
	4450 - PENALITES CONTRACTUELLES	1 008	370	1 378
	C-580 Frais financiers	18 088	16 629	**34 716**
	8600 - INTERETS DES EMPRUNTS S/ INVEST.	16 045	15 879	31 924
	8605 - INTERETS CPTES COUR. FINANCT BFR	2 043	749	2 792
Autres charges d'exploitation :	C-590 Pertes sur créances irrécouvr.	14 189	5 205	**19 394**
	4061 - CREANCES ASST IRRECOUVR. EX. ANT.	14 189	5 205	19 394
Autres charges	C-595 Charges exceptionnelles	27 268	10 003	**37 271**
	8817 - CHARGES EXCEPTIONNELLES DE RESTRUCTURATION	27 268	10 003	**37 271**
	C-600 Dotat.provisions&amortissement	361 251	27 587	**388 838**
	5300 - DOT PROV P RISQUES CHARGES EXPLOIT.	52 234	1 553	53 787
Autres charges	5500 - DOT PROV DEPREC CREANCES CLIENTS	51 826	-	51 826
	5510 - DOT PROV DEPREC AUTRES CREANCES	186 225		186 225
	8860 - DOT. PROV. EXCEPT. P/RISQUES - CHARGES	27 070	9 930	37 000
Autres charges	8867 - DOT. PROV. EXCEPT. P/RISQUES - CHARGES RESTRUCTURATION	43 897	16 103	60 000
	TOTAL CHARGES	4 832 020	1 824 285	**6 656 305**

	TOTAL TRAITEMENT	TOTAL COLLECTE	TOTAL
SYNTHESE DU RESULTAT 2020			
TOTAL PRODUITS	3 756 407	1 641 889	**5 398 296**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

TOTAL CHARGES	TOTAL TRAITEMENT	TOTAL COLLECTE	TOTAL
TOTAL CHARGES	4 832 020	1 824 285	**6 656 305**
RESULTAT	-1 075 613	-182 396	**-1 258 009**

Commentaires sur les charges d'exploitation du service

Frais de personnel

Une partie du personnel de la Société des Eaux de Marseille a été détachée à SAEM jusqu'au 31 mai 2015.

A compter du 1er juin, le personnel est devenu salarié de la société SAEM.

Ce poste enregistre également le personnel intérimaire.

Ces rubriques sont cumulées et présentées par fonction dans le compte d'exploitation.

Energie

Le poste "énergie " regroupe les factures de force motrice nécessaire au fonctionnement des ouvrages du service.

Analyses

Ce poste enregistre les contrôles et analyses de la qualité de l'eau.

Les prestations de laboratoire anciennement réalisées par la SEM sont maintenant réalisées par un laboratoire extérieur depuis l'arrêt de cette activité au sein du Groupe SEM au 01/01/20.

Sous-traitance

Ce poste regroupe les dépenses de sous-traitance réalisées par des tiers, les achats de travaux pour compte de tiers et les prestations facturées par la SEM au titre des conventions d'assistance signées et avenantées depuis le 1er janvier 2014.

Coûts Spécifiques de la période de tuilage

Dans cette rubrique figure la dotation aux amortissements des coûts de tuilage. Elle correspond à l'amortissement des travaux de préparation à l'exécution du contrat, engagés pendant la période définie à l'article 11 du contrat. Ces travaux sont amortis à compter de la date d'effet de la délégation et sur la durée du contrat.

Coûts gestion commerciale

La convention d'assistance entre SEMM et SAEM prévoit une indemnisation de 1,5 € ht par facture émise pour le traitement de la facturation assainissement par le délégataire de l'eau.

Autres dépenses d'exploitation

La rubrique informatique contient principalement les prestations d'infogérance informatique et autres, réalisées par le Groupe (SOMEI-SEMM) ; la rubrique communication-marketing comprend principalement les dépenses de communication, de conception publicitaire et d'annonces et insertion.

Impôts et taxes

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La redevance pour occupation du domaine public (RODP) est due au titre des dispositions définies à l'Article 88 du présent contrat. Son montant est déterminé chaque année en fonction de la superficie des ouvrages bâtis non linéaires et de linéaires de canalisation hors branchements, exploités par le délégataire, pour le compte de la Communauté Urbaine.

Autres taxes

Dans le poste" autres taxes", figure principalement la taxe sur l'électricité.

Redevance part des tiers

Ce poste comprend les charges perçues pour le compte des tiers (charges part Collectivité Assainissement) dont la contrepartie est inscrite en produits.

Contribution services centraux et recherche

Cette rubrique correspond aux charges de structure. Il y figure uniquement les frais de siège du groupe Veolia.

Conformément à l'article 91 du contrat, le délégataire prend en charge les frais de siège du groupe Veolia dans la limite de 2% des charges d'exploitation.

Charges relatives aux renouvellements

Renouvellement programmé

Ce poste enregistre les engagements de renouvellement de l'exercice déclinés entre Collecte et Traitement. Conformément à l'article 86, la réalisation de ces engagements de renouvellement est suivie dans des "comptes de renouvellement" spécifiques, détaillés par ailleurs.

Renouvellement non programmé

Cette rubrique enregistre les dépenses non programmées des autres équipements.

Renouvellement des branchements

Cette rubrique enregistre les dépenses programmées des branchements. Le contrat précisant que l'engagement des branchements n'est pas fixé en montant mais en nombre, ces dépenses de renouvellement ne sont pas enregistrées dans un compte spécifique de renouvellement, elles restent comptabilisées en charges.

Charges relatives aux investissements du domaine privé et investissement programmé

Les immobilisations inscrites à l'actif du bilan du délégataire sont identifiées en "Biens de retour", conformément aux dispositions de l'article du contrat. Ces biens comprennent notamment les travaux de premier établissement et d'amélioration, confiés au délégataire par l'article 45 du contrat.

Les immobilisations sont amorties linéairement sur leur durée d'utilité à partir de leur date de mise en service : l'amortissement "technique" ainsi évalué est enregistré aux rubriques "amortissement autres biens de retour", "amortissement biens de retour matériel et outillage" et "amortissement biens de retour logiciel". Du fait du caractère temporaire de la délégation et de l'obligation de remettre gratuitement les biens de retour à la Communauté Urbaine à l'expiration du contrat, une dotation aux amortissements dits de "caducité" est comptabilisée de manière concomitante au passif du bilan à hauteur du complément nécessaire à l'amortissement complet des biens au terme de la délégation. Elle est égale à l'amortissement de l'emprunt souscrit pour les financer et est enregistrée en rubrique "caducité autres biens de retour".

Frais financiers

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ils correspondent aux charges d'intérêts liés à la rémunération de la trésorerie prêtée par la Société des Eaux de Marseille en compte courant ainsi qu'aux intérêts des emprunts souscrits pour le financement des investissements.

- ***Charges exceptionnelles de restructuration : 37,2 ke***

Sur 2020 une partie des frais de personnel et coût de départ liés à la RCC ont été payés pour 37,2 k€ . Ces dépenses passées en frais de personnel ont été transférées en coût de restructuration par transfert de charges.

- ***Dotat.provisions&amortissement***

  - La dotation aux provisions pour risques et charges d'exploitation de 53,7 k€ comprend les éléments suivants :

Provision pour charges de fin de contrat [1]	5 K€
Pénalité	48 K€
Compte épargne temps et médaille du travail	0,7 K€

[1] Cette provision pour charge a été évaluée sur la base des travaux divers de clôture et de reporting restant à produire postérieurement à la fin du contrat

  - La dotation aux provisions exceptionnelles pour risques et charges :

Un recalcul des engagements de retraite par notre actuaire ayant révélé une insuffisance de couverture par notre contrat d'assurance souscrit en contrepartie, une provision complémentaire pour risque a dû être constatée dans les comptes à hauteur de 37 K€.

  - La dotation aux provisions dépréciation des créances clients 52 K€ et autres créances 186 K€

Ce poste enregistre : au titre des créances clients , une provision de 1,95 % de non valeurs sur la facturation de l'exercice ainsi que 100 % des créances superieures à 1 an et au titre des autres créances, une provision du solde débiteur des comptes de renouvellement qui selon l'article 86,6 du contrat reste à la charge du délégataire .

  - La dotation pour charges exceptionnelles de restructuration

En avril 2019, la Direction Générale de la Société des Eaux de Marseille a présenté à son Conseil d'Administration un Projet d'Entreprise pour la période 2019-2022, permettant de retrouver compétitivité et profitabilité, notamment par la mise en place d'une nouvelle organisation nécessitant la suppression d'un certain nombre de postes au sein de l'Unité Economique et Sociale.

Après accord des Instances Représentatives du Personnel, de l'Inspection du Travail, un dispositif de Rupture Conventionnelle Collective (RCC) basé sur le volontariat, a été déployé au cours du quatrième trimestre. Les coûts de départs du personnel et les mesures d'accompagnement ont été provisionnés dans les comptes de l'exercice 2019 au travers d'une provision pour restructuration (mesures d'accompagnement comprises) . Sur 2020 une partie des frais de personnels et cout de départ ont été payés pour 37,2 k€ et une nouvelle provision mise à jour des dépenses restant à venir de 2021 à 2023 a été constituée pour 60k€.

7.1.6. • COMPTE ANNUEL DE RESULTAT DE L'EXPLOITATION

7.1.6.1. • Compte d'exploitation cumulé : Collecte et traitement

→ Le Compte d'exploitation total pour collecte et le traitement est joint **en annexes numériques**

7.1.6.2. • Compte d'exploitation : Collecte

→ Le Compte d'exploitation pour la collecte est joint **en annexes numériques**

7.1.6.3. • Compte d'exploitation : Traitement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

→ Le Compte d'exploitation pour le traitement est joint **en annexes numériques**

7.1.6.4. • Détail des comptes spécifiques

7.1.6.4.1. • *Comptes de renouvellement*

→ Les Comptes de renouvellement (2 comptes+2 annexes du compte) sont joints **en annexes numériques**

7.1.6.4.2. • *Comptes travaux neufs*

→ Les Comptes travaux neufs (2 comptes) sont joints **en annexes numériques**

7.1.6.4.3. • *Comptes spécifiques*

1. <u>Compte de tiers – Part Collectivité</u>

Part Collectivité Assainissement (surtaxe)

Dans le cadre du contrat de délégation de service public avec le territoire Marseille Provence de la Métropole Aix Marseille Provence, c'est le délégataire du service public de l'Eau sur l'ensemble du territoire qui est tenu **de facturer et de recouvrer** pour le compte des délégataires du service de l'Assainissement, les redevances d'assainissement auprès des abonnés du service de l'eau. Il s'agit des redevances suivantes :

- part Délégataire Assainissement
- part Collectivité Assainissement (surtaxe)

Ces deux redevances sont ensuite enregistrées **en produits dans le compte d'exploitation** du délégataire de l'Assainissement au moyen d'une interface mensuelle.

Les produits part Collectivité ont leur contrepartie dans le compte de charge qui porte le même nom.

Cette part Collectivité est ensuite reversée par le délégataire de l'Assainissement à la Communauté Urbaine.

Ces opérations sont suivies à partir de deux comptes spécifiques créés à cet effet.

<u>Compte de Participation pour l'Assainissement Collectif et opérations perçues auprès des raccordables non raccordés.</u>

La Participation pour Assainissement Collectif (PAC), ainsi que les éventuelles pénalités appliquées aux raccordables non raccordés (ces dernières étant nulles depuis le démarrage du contrat), font l'objet d'une facturation par le délégataire de l'Assainissement pour le compte de la Métropole Aix Marseille Provence. Ce dernier est chargé de mettre en œuvre le recouvrement des factures émises.

Les opérations de perception et de reversement de ces deux redevances ne transitent pas par le compte d'exploitation mais viennent directement alimenter le compte de tiers créé spécifiquement à cet effet.

Ces opérations sont aussi suivies à partir des deux comptes spécifiques.

2. <u>Comptes de tiers – Agence de l'Eau</u>

Dans la continuité, le délégataire de l'Eau est aussi mandaté par l'Agence de l'Eau pour facturer et encaisser la Redevance de Modernisation des Réseaux de collecte **et pour la lui reverser directement.**

Ainsi cette redevance est comptabilisée directement en compte de tiers **au niveau des comptes du délégataire de l'Eau. Elle n'est pas comptabilisée dans les comptes des délégataires de l'Assainissement.**

Les Sociétés d'Assainissement ne facturent pas de redevance de prélèvement ni de redevance pollution.

→ Les Comptes spécifiques sont joints **en annexes numériques**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2. • FLUX FINANCIERS

<u>Données financières :</u> Comme le prévoit l'article 96.2 du contrat, le délégataire produira les données complémentaires au Compte rendu financier inclus dans le RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE. Ces documents font l'objet d'un envoi séparé par CD-ROM et d'un dépôt dans l'entrepôt de données à cette même date.

<u>Rapport de gestion</u> : La loi 2018-727 du 10-08-2018 dispense du Rapport de gestion les sociétés qui répondent à la définition des petites entreprises et donc ne dépassent pas, à la clôture de l'exercice, deux des trois seuils suivants :

> Total du bilan : 4 millions d'euros,
> Montant net du chiffre d'affaires : 8 millions d'euros,
> Nombre moyen de salariés au cours de l'exercice : 50.

Selon les chiffres 2020, la société SAEM est dispensée de Rapport de gestion.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

8. • Annexes numériques assainissement

NB : Nous vous informons que dans un souci d'harmonisation des Rapports Annuels du Délégataire SAEM et SAOM et ce, afin d'en rendre la lecture plus fluide, nous avons regroupé l'ensemble des annexes dans ce présent chapitre.
La répartition de toutes les annexes mentionnées ci-dessous a été faite en respectant les différents thèmes conformément à l'agencement du sommaire du RAD.
Par conséquent, l'ensemble des documents correspondant à ces dernières sera consultable dans le CD-ROM remis concomitamment aux exemplaires papiers.
Par ailleurs, il est à noter que les données figurant en annexes, n'étant pas consultables par le pubic, échappent aux termes de la législation RGPD (Réglementation générale sur les données personnelles).

8.1. • ANNEXES - PATRIMOINE

Annexe 1. Liste des sites
Annexe 2. Immobilisation en jouissance temporaire
Annexe 3. Fiches détaillées des caractéristiques des step et poste de relevage
- *Annexe 3.1. Dossier technique - Cassis*
- *Annexe 3.2. Dossier technique – Ceyreste*
- *Annexe 3.3. Dossier technique – La Ciotat*
- *Annexe 3.4. Dossier technique – Roquefort la Bédoule*
- *Annexe 3.5. Dossier technique – STEP Cassis*
- *Annexe 3.6. Dossier technique – STEP La Ciotat*
- *Annexe 3.7. Dossier technique – STEP Bédoule*

Annexe 4. Autosurveillance
- *Annexe 4.1. Bilan Cassis*
- *Annexe 4.2. Bilan La Ciotat-Ceyreste*
- *Annexe 4.3. Bilan Roquefort*

Annexe 5. Liste des appareils programmés en renouvellement par an entre l'exercice du RAD +1 et l'exercice RAD+3– Collecte et traitement
Annexe 6. Synthèse étude AMDEC

8.2. • ANNEXES - EXPLOITATION

Annexe 7. Vie du service
- *Annexe 7.1. Liste des effectifs SAOM*
- *Annexe 7.2. Chronologie de la vie du service – Station d'Epuration*
- *Annexe 7.3. Chronologie de la vie du service – Station de Relevage*

Annexe 8. Suivi de la performance
Annexe 9. Assurances et Contentieux
- *Annexe 9.1. Attestations d'Assurances*
- *Annexe 9.2. Attestations Primes Assurances*
- *Annexe 9.3. Etat sinistres, contentieux, dommages*

Annexe 10. Convention Somei

8.3. • ANNEXES - TRAVAUX

Annexe 11. Listing des débouchages sur collecteurs et sur branchements
Annexe 12. Listing détaillé des Points noirs sur réseaux
Annexe 13. Travaux branchements neufs 2020
Annexe 14. Liste des branchements renouvelés SAEM 2020

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Annexe 15. Travaux d'entretien
Annexe 16. Liste des propositions de travaux SAEM
Annexe 17. Biens de retour / Biens de reprise
> *Annexe 17.1. Collecte – Liste des biens de reprise et des biens de retour*
> *Annexe 17.2. Traitement – Liste des biens de reprise et des biens de retour*
> *Annexe 17.3. Investissement - Liste des biens de reprise et des biens de retour*
  - *Annexe 17.3.1. Investissement – BR BR En service*
  - *Annexe 17.3.1. Investissement – BR BR Entrée*
  - *Annexe 17.3.1. Investissement – BR BR Sortie*

8.4. • ANNEXES - CLIENTELE
Annexe 18. Chiffres clés de la facturation
> *Annexe 18.1. Année 2020 – PADOC encaissement sur facture*
> *Annexe 18.2. Année 2020 – PADOC facturation*
> *Annexe 18.3. Etat des créances en cours*
> *Annexe 18.4. Facturation 2020 – Produits*
> *Annexe 18.5. Facturation 2020 détail – Produits*
> *Annexe 18.6. Etat des créances irrécouvrables*
> *Annexe 18.7. Volumes facturés des contrats CSD*

Annexe 19. Actualisation - Formule de révision
> *Annexe 19.1. Calcul Actualisation tarifs au 1er Semestre 2020*
> *Annexe 19.2. Justificatif - Calcul Actualisation tarifs au 1er Semestre 2020*
> *Annexe 19.3. Calcul Actualisation tarifs au 2ème Semestre 2020*
> *Annexe 19.4. Justificatif - Calcul Actualisation tarifs au 2ème Semestre 2020*
> *Annexe 19.5. Calcul Actualisation tarifs au 1er Semestre 2021*
> *Annexe 19.6. Justificatif - Calcul Actualisation tarifs au 1er Semestre 2021*

Annexe 20. Exemple facture 120 m3
Annexe 21. Liste nombre courrier 2020
Annexe 22. La liste des clients raccordables
Annexe 23. La liste des contrôles de conformité
Annexe 24. La liste des clients contrôlés à la séparativité
Annexe 25. Baromètre satisfaction clients

8.5. • ANNEXES - ECONOMIE DU CONTRAT
Annexe 26. Comptes d'exploitation
Annexe 27. Comptes travaux – Collecte et Traitement
Annexe 28. Comptes de renouvellement – Collecte et Traitement
Annexe 29. Comptes de réalisation des travaux de renouvellement programmé – Collecte et Traitement
Annexe 30. Surtaxes
Annexe 31. Redevance SAEM par SEM
Annexe 32. Redevance SAEM par SEMM
Annexe 33. PAC 2020
Annexe 34. Taux de charge semi-directes et indirectes 2020
Annexe 35. Etat audit projec caducité 2014-2028

8.6. • ANNEXES – INDICATEURS REGLEMENTAIRES

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Mot du directeur de la Société d'Assainissement Ouest Métropole



Fabien PINNA
Directeur

Sur un territoire doté d'un patrimoine naturel d'exception, l'ambition de la Société d'Assainissement Ouest Métropole (SAOM) est d'être, auprès de la Métropole Aix Marseille Provence, un partenaire engagé et d'apporter des solutions aux enjeux environnementaux, sanitaires et sociaux de ce territoire.

L'année 2020 a été principalement marquée par une crise sanitaire inédite couplée à une crise économique d'envergure.

Pendant toute cette période, la SAOM a fait preuve d'adaptabilité permanente au contexte évolutif de crise, dans l'objectif d'assurer la continuité des services essentiels tout en assurant la protection de ses salariés :

- Continuité des services essentiels

Dès le premier jour du confinement, le Plan de Continuité d'Activité (PCA) Pandémie a été activé à l'échelle du Groupe des Eaux de Marseille, en totale cohérence avec le Plan National et en lien étroit avec les autorités préfectorales et sanitaires. Ainsi, le bon fonctionnement de toutes les installations d'eau et d'assainissement, érigé en priorité absolue, a été assuré de manière optimale, dans un souci permanent de sécurité sanitaire et de protection de l'environnement.

- Maintien d'une relation clientèle de proximité

La relation clientèle a été assurée tout au long de la crise COVID-19, avec une incitation des clients à utiliser l'agence en ligne. En outre, la période de confinement a permis d'accroître la digitalisation des services proposés aux clients : information et communication régulières par voie digitale, accélération de la dématérialisation des factures, SMS d'auto relevé, SMS d'information lors des arrêts d'eau, SMS d'invitation au paiement des factures via l'agence en ligne…

D'autre part, conformément aux dispositions gouvernementales, les actions de coercition et la facturation des frais de relance ont été suspendues et un dispositif d'aides aux entreprises a été déployé.

- Hygiénisation des boues d'épuration

La présence potentielle de COVID-19 dans les boues d'épuration a mis en avant la nécessité d'une hygiénisation des boues avant retour au sol accompagnée d'un suivi analytique de plusieurs paramètres. Cette évolution réglementaire a été prise en compte sans délai grâce à la filiale spécialisée du Groupe Eaux de Marseille, Biotechna.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Mot du directeur de la Société d'Assainissement Ouest Métropole

- Des impacts significatifs

Cette crise sans précédent a eu des impacts organisationnels, contractuels (impossibilité d'organiser des évènements et de réaliser des opérations de renouvellement, de maintenance et d'entretien, dégradation d'indicateurs de performance…), et financiers (baisse de volumes, pertes de recettes liées à la suspension des pénalités de retard, surcoûts, dégradation de la trésorerie, augmentation durable des impayés…).

L'année 2020 a également été marquée, au niveau contractuel, par la finalisation d'un processus de 2 ans, démarrant avec un audit quinquennal approfondi sur les volets juridique, technique et financier et se terminant par la notification de l'avenant quinquennal par la Métropole Aix Marseille Provence le 31 décembre 2020.

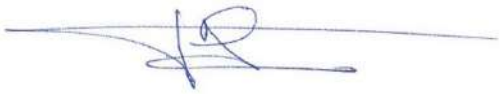
Les principales évolutions contractuelles de cet avenant n° 5 du contrat du service public de l'assainissement de la zone Ouest du territoire Marseille Provence concernent notamment l'augmentation de nos engagements en termes de renouvellement électromécanique, la création d'un fonds de solidarité assainissement afin d'aider les plus démunis, …

En conclusion, en cette année 2020 qui a revêtu un caractère exceptionnel tant au niveau professionnel qu'au niveau humain, la notion de service public a pris encore plus de sens et les valeurs de proximité, citoyenneté, professionnalisme et performance de la SAOM, entreprise ancrée sur le territoire, se sont avérées essentielles.

De plus, il me tient à cœur de souligner la mobilisation de l'ensemble des collaborateurs pour faire face à vos côtés à cette situation exceptionnelle, dans un esprit de responsabilité et de solidarité encore renforcés, afin d'assumer pleinement les missions que vous nous avez confiées.

Devenir ensemble plus résilients…

Cette crise sanitaire grave a mis en lumière la nécessité d'une gestion de crise efficiente basée sur la prévention et l'anticipation, la limitation des impacts par la mise en oeuvre réactive d'actions ciblées, et un pilotage en permanente adaptation. La résilience fait partie intégrante de nos métiers, et c'est ensemble que nous trouverons les solutions pour répondre aux défis à venir, à commencer par la nécessaire relance économique, qui devrait être une occasion d'accélérer la transformation écologique et sanitaire, plus que jamais vitale.



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sommaire

1. • Introduction 7
1.1. • Organisation générale de la SAOM 7
1.2. • Actions de communication de la SAOM 8
1.2.1. • Information et sensibilisation des usagers 8
1.2.2. • Information et services aux abonnés 10
1.2.3. • Prise en compte du plan Vigipirate 10
2. • Présentation générale du service 13
2.1. • Territoires concernés 13
2.2. • Populations 13
2.3. • Objet de la DSP/ Dispositions générales 13
2.4. • Prise en compte des avenants 13
2.5. • Engagements contractuels spécifiques du délégataire 14
2.6. • Moyens mis en œuvre par le délégataire 14
2.7. • Politique Ressources Humaines 15
2.7.1. • Egalité professionnelle et Qualité de Vie au Travail. 15
2.8. • Mise en œuvre de la clause insertion – Actions 2020 18
2.8.1. • Insertion société SAOM 18
3. • Description et évolution du patrimoine 19
3.1. • Patrimoine : stations 19
3.1.1. • Step Carry-Sausset 19
3.1.2. • Step de Châteauneuf les Martigues 20
3.1.3. • Step Ensuès la Redonne 22
3.1.4. • Step Marignane-La Palun 23
3.2. • Patrimoine : collecte 25
3.2.1. • Plan du Réseau 25
3.2.2. • Synthèse par agence et commune du linéaire assainissement posé, déposé ou abandonné et total 39
3.2.3. • Détails par commune et par diamètre assainissement posé, déposé ou abandonné et total 39
3.2.4. • Synthèse par commune de la répartition du linéaire assainissement 43
3.2.5. • Synthèse par commune et par nature de réseau de la répartition du linéaire assainissement 45
3.2.6. • Synthèse par commune et par nature de réseau de la classe d'âge du linéaire assainissement 53
3.2.7. • Synthèse par commune du taux de connaissance du patrimoine réseau assainissement 54
3.2.8. • Synthèse par traité, par commune de la répartition du linéaire des branchements assainissement 55
3.2.9. • Synthèse par commune de la classe d'âge du linéaire des branchements assainissement 56
3.2.10. • Synthèse par commune du nombre de regards assainissement 57
3.2.11. • Synthèses des linéaires de réseaux d'assainissement déposés ou abandonnés, posés et mis en service par N° de chantier 59
3.3. • Renouvellement des équipements 59
3.3.1. • Liste des appareils posés sur l'exercice du RAD dans le cadre du renouvellement non-programmé M AMP pour la collecte : 61
3.3.2. • Liste des appareils posés sur l'exercice du RAD dans le cadre du renouvellement programmé M AMP pour la collecte : 61
3.3.3. • Liste des appareils programmés en renouvellement par an entre exercice du RAD+1 et exercice RAD+3 pour la collecte 63
3.3.4. • Liste des appareils posés sur l'exercice du RAD dans le cadre du renouvellement non-programmé pour le traitement : 63
3.3.5. • Liste des appareils posés sur l'exercice du RAD dans le cadre du renouvellement programmé pour le traitement : 65
3.3.6. • Liste des appareils posés sur l'exercice du RAD dans le cadre du renouvellement dit « substitue » POUR la Collecte et le traitement : 65
3.3.7. • Liste des appareils programmés en renouvellement par an entre exercice du RAD + 1 et exercice RAD+3 pour le traitement : 65
3.4. • Synthèse étude AMDEC 65

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4. • Exploitation 67
4.1. • Les évènements marquants de l'exploitation 67
4.1.1. • La vie du service 67
4.1.2. • Accidents du travail, observations de l'inspection du travail 69
4.1.3. • Certifications 69
4.1.4. • Energie 69
4.2. • Bilan assainissement de l'année 69
4.2.1. • Fiche caractéristique de chaque poste de refoulement 69
4.2.2. • Données quantitatives et qualitatives 73
4.2.3. • Principales opérations d'entretien et de surveillance, notamment les opérations de curage de canalisations 74
4.2.4. • Eaux claires parasites 75
4.2.5. • Mise à jour des sites 75
4.3. • Analyse de la qualité de la collecte et du traitement 76
4.3.1. • Qualité de la collecte et du traitement 80
4.3.2. • Evolution générale des ouvrages, incluant le rapport sur l'état de vétusté et Difficultés rencontrées et / ou prévisibles. Liste des insuffisances constatées et propositions d'amélioration 80
4.3.3. • Plan d'action odeurs 82
4.4. • Indicateurs 83
4.4.1. • Indicateurs de performance tels que définis par l'arrêté du 2 mai 2007 83
4.4.2. • Indicateurs de performance contractuels 83
5. • Travaux 87
5.1. • Travaux neufs 87
5.2. • Travaux réalisés par la Métropole Aix Marseille Provence 87
6. • Relations aux abonnés, raccordements et tarifications 89
6.1. • Relève, tarification et facturation du service de l'assainissement 89
6.1.1. • Facturation RAD Produits SAOM 89
6.1.2. • Facturation RAD Volumes SAOM 89
6.1.3. • Nombre d'abonnés par commune et catégories de facturation 93
6.1.4. • Nombre d'abonnés par commune et par état : raccordement Exercice du RAD 93
6.2. • Tarifs Part Assainissement au 1er janvier 2021 95
6.2.1. • Actualisations au 1er janvier 2021 95
6.2.2. • Exemple Facture 120 m3 95
6.2.3. • Facture INSEE 95
6.3. • Chiffres clefs facturation 96
6.4. • Données quantitatives : Contrôles de séparativité et de conformité des branchements 96
7. • L'économie du contrat 97
7.1. • Compte d'exploitation de la délégation : principes d'élaboration 97
7.1.1. • Présentation 97
7.1.2. • Principes généraux d'élaboration 97
7.1.3. • Résultats économiques et financiers 98
7.1.4. • Détail des produits d'exploitation du service 98
7.1.5. • Détail des charges d'exploitation du service 98
7.2. • Flux financiers 98
7.2.1. • Détail des charges d'exploitation du service 101
7.2.2. • Compte annuel de résultat de l'exploitation 105
7.2.2.1. • Compte d'exploitation cumulé : Collecte et traitement 105
7.2.2.2. • Compte d'exploitation : Collecte 105
7.2.2.3. • Compte d'exploitation : Traitement 105
7.2.2.4. • Détail des comptes spécifiques 105
7.3. • Flux financiers 106
8. • Annexes numériques assainissement 108
8.1. • Annexes - Patrimoine 108
8.2. • Annexes - Exploitation 108
8.3. • Annexes - Travaux 109
8.4. • Annexes - Clientèle 109
8.5. • Annexes - Economie du contrat 109
8.6. • Annexes - Indicateurs réglementaires 110

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1. • Introduction

1.1. • ORGANISATION GENERALE DE LA SAOM

L'avenant n°3 a entériné la mise en place d'un Directeur unique accompagné d'un adjoint pour les Sociétés d'Assainissement Est Métropole et d'Assainissement Ouest Métropole. Ils sont assistés d'un chef de centre et son adjoint ainsi que d'un agent Maintenance/Autosurveillance/Expertise.

La SAOM comporte deux services :

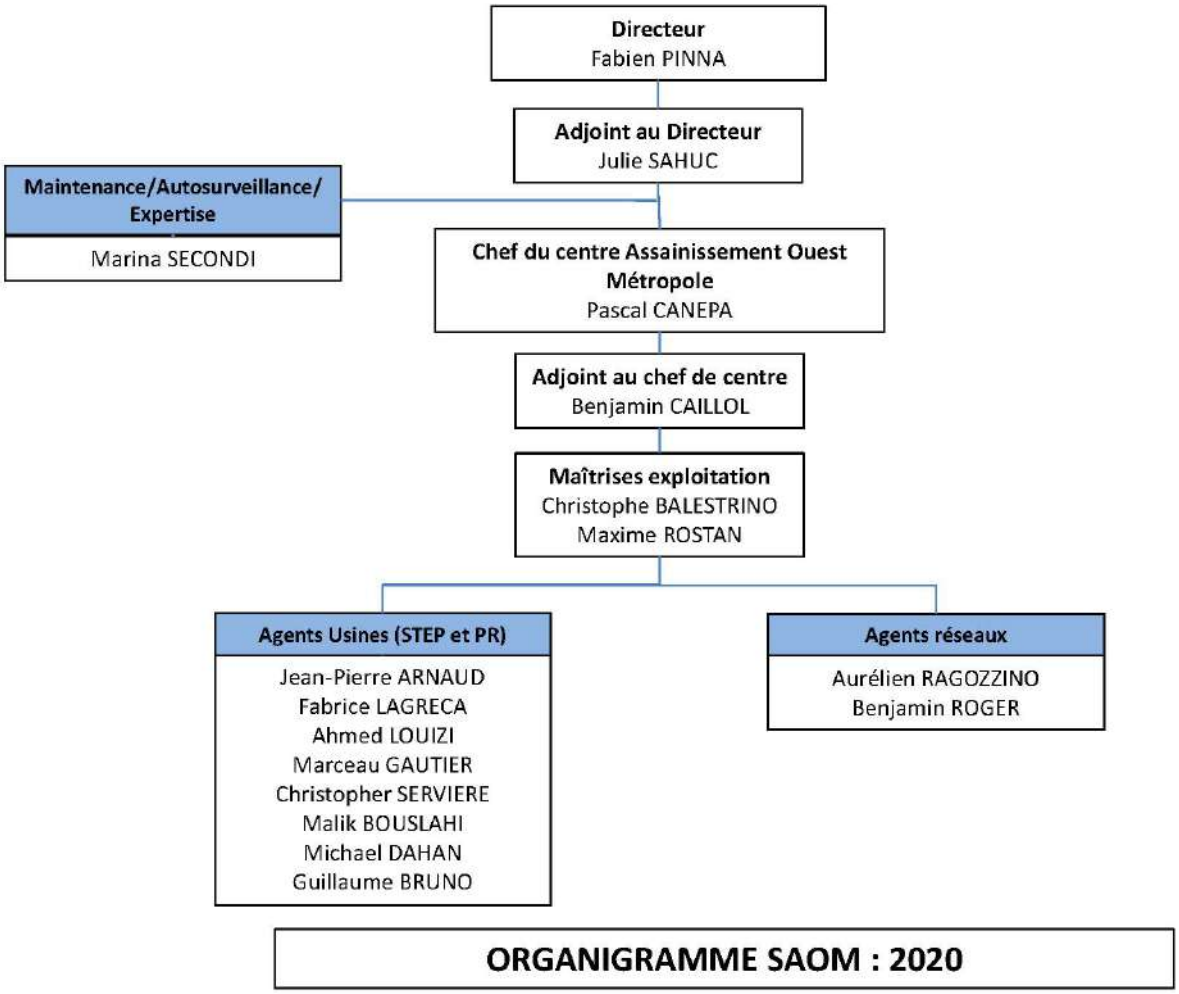
- un service usine avec les deux secteurs Côte Bleue et Etang de Berre
- un service réseau avec ces mêmes secteurs

Les horaires du personnel sont les suivants :

Du lundi au vendredi de 8h00 à 17h30 (avec 1h30 de pause).

Société d'Assainissement Ouest Métropole - Organigramme

Voici ci-dessous l'organigramme récapitulatif de l'organisation générale de la SAOM en termes de fonctions et d'effectifs.



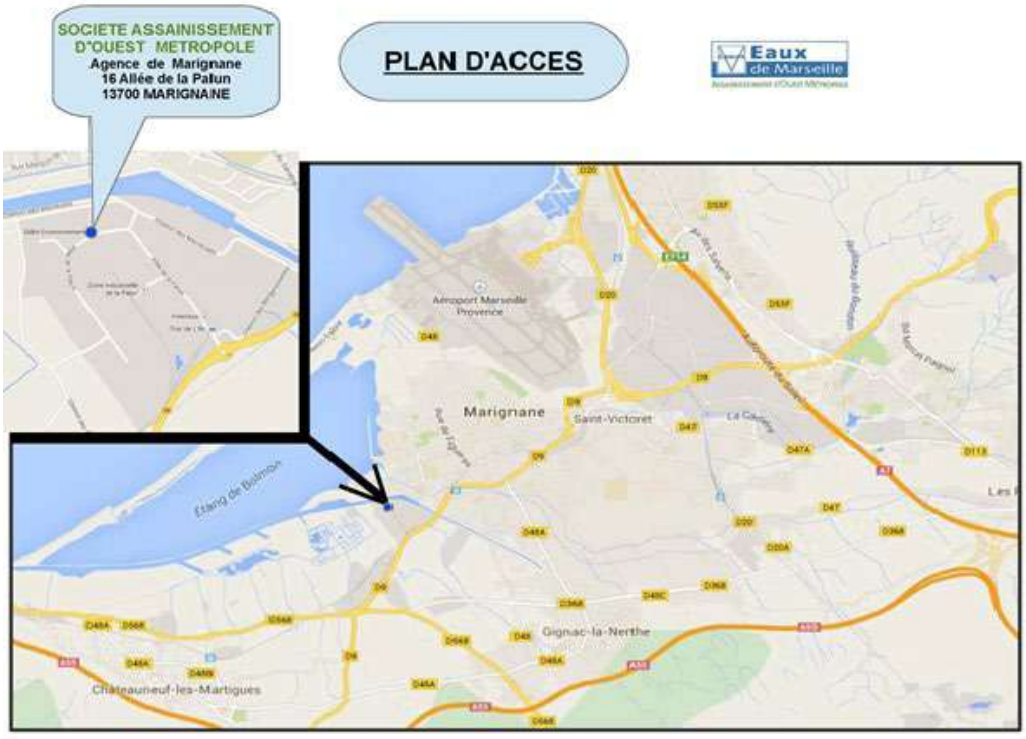
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Organisation de l'astreinte

L'astreinte du service de collecte et de traitement du service de l'assainissement du secteur Ouest du territoire Marseille Provence de la Métropole Aix Marseille Provence est mutualisée avec les sociétés SEM et SEMM . Elle est organisée suivant le schéma suivant :

- 1 Ingénieur sécurité (prise de décision stratégique de mise en sécurité des biens et des personnes, communication avec la direction, le délégant, les médias …)
- 1 Chef de sécurité (réception des alarmes et des anomalies, analyse des niveaux d'alarmes, prise de décision d'actions et de moyens à mettre en œuvre …)
- 1 Agent d'exploitation réseaux (intervention sur les organes de collecte pour l'analyse et la résolution des problèmes …)
- 1 Agent d'exploitation usines de transfert et de traitement des effluents : (intervention sur les stations de relevages et d'épurations pour l'analyse et la résolution de problèmes d'exploitation)
- 1 Agent d'exploitation usines de transfert et de traitement des effluents en renfort (intervention sur les stations de relevages et d'épuration pour l'analyse et la résolution de problèmes d'exploitation)

Plan d'accès - SAOM



1.2. • ACTIONS DE COMMUNICATION DE LA SAOM

1.2.1. • INFORMATION ET SENSIBILISATION DES USAGERS

Accueil physique en agence

L'agence de Marignane dispose d'un accueil physique des clients ouvert du lundi au vendredi de 8h à 12h et de 13h30 à 17h30. Des clients peuvent être reçus sur rendez-vous entre 12h et 13h30.



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Un site internet assainissement-ouest-metropole.fr

Le site assainissement-ouest-metropole.fr centralise toutes les informations sur les services et l'actualité de l'entreprise. Pour le grand public tout d'abord, la rubrique « L'eau de ma ville » permet d'accéder directement **aux informations liées à son lieu d'habitation.**

Une rubrique « Actualités » est mise à jour en fonction de l'agenda, des incidents, des alertes météo… A l'appui, des vidéos viennent souvent apporter une information de manière dynamique.

Les usagers, jeunes notamment, sont de plus en plus friands d'animations interactives, de jeux, de vidéos… Ainsi, la rubrique **« Ecol'Eau »** fourmille d'idées et d'images pour présenter le cycle de l'eau.

Enfin, les services en ligne sont accessibles depuis un espace sécurisé pour les abonnés.

Des publications pour le grand public

Les dépliants thématiques

Un dépliant « Préserver le milieu naturel » a été conçu pour sensibiliser le grand public à la préservation de la ressource. On y retrouve à l'intérieur des conseils et éco-gestes, pour contribuer à la protection du milieu naturel, à travers notamment un bon fonctionnement des installations d'assainissement.

Une communication digitale sur les réseaux sociaux

Au vu du contexte sanitaire, des informations complémentaires ont été diffusées sur les réseaux sociaux et le site internet en rapport avec l'actualité. Une campagne sur le fléau des lingettes jetées dans les toilettes a été menée, près de 10 000 personnes ont été sensibilisées.



Des actions pédagogiques



La Société d'Assainissement Ouest Métropole mène, durant toute l'année scolaire, des actions pédagogiques auprès des enfants des écoles primaires. Un DVD a été réalisé à partir du film « Découvre l'eau de ta ville », qui conte le voyage d'une goutte d'eau de la Durance à la Méditerranée. Cependant, au vu du contexte sanitaire, les interventions pédagogiques ont été suspendues cette année.

La rubrique **« Ecol'eau »** du site internet donne également accès à une série d'animations interactives sur le cycle de l'eau et renvoie vers des contenus pédagogiques.

Un comité d'usagers

Lieu d'échange et de débats, le Comité des Consommateurs est une structure lancée en 1997 par la Société des Eaux de Marseille. Sa formule a été adaptée aux exigences du nouveau contrat d'assainissement avec la Métropole.

Des comités d'usagers Assainissement sont organisés chaque année dans l'une des communes concernées. Cette année, en raison de la crise sanitaire, ces réunions n'ont pu avoir lieu mais des échanges réguliers avec les différents acteurs ont été menés.

Un dispositif pour les chantiers sur la voie publique

A l'occasion de chantiers de renouvellement de branchements sur la voie publique, la Société d'Assainissement Ouest Métropole développe une communication envers les riverains, les commerçants, les comités et les associations de quartiers.

Il s'agit de les informer sur la nature des travaux qui, par leur importance ou leur durée, vont avoir un impact direct sur la vie quotidienne locale, afin de mieux en prévenir les inévitables nuisances.



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

1.2.2. • INFORMATION ET SERVICES AUX ABONNES

Des services clients en ligne



Sur le site assainissement-ouest-metropole.fr, un espace Clients, sécurisé par un identifiant et un mot de passe, permet aux abonnés de consulter leurs contrats, de suivre leur consommation ou de télécharger leur facture d'eau. Il donne accès aux **démarches en ligne**, comme le paiement de la facture.

Via le site internet, ces services sont également accessibles aux personnes malvoyantes ou malentendantes au travers de partenariats avec l'association **HandiCaPZero** et la plateforme **Accéo**.



Des publications régulières

- **Le livret d'accueil**. Distribué à chaque nouvel abonné, ce livret regroupe plusieurs documents concernant le tarif, les règlements des services de l'eau et de l'assainissement.
- **La Charte Service Clients** recense en plusieurs points les engagements de l'entreprise en faveur d'un meilleur service aux clients.
- **L'inf'eau Clients**, joint à la facture, est diffusé deux fois par an, pour apporter une information pratique sur le service de l'eau ou de l'assainissement. En braille ou en gros caractères, il est également disponible pour les personnes malvoyantes. Cette année, une information spéciale sur « la Covid-19 » a été envoyée.

Une information dans les cas d'urgence



Malgré un renforcement permanent de la sécurité des ouvrages, des situations d'urgence peuvent survenir.

La Société d'Assainissement Ouest Métropole a mis en place un dispositif, des moyens et des procédures afin de les affronter et de les résoudre du mieux possible. Un dispositif élaboré au plan technique, mais aussi dans le domaine de l'information.

Un dispositif « Accessibilité »

L'accessibilité des services a été étendue en 2014 aux clients déficients visuels et auditifs grâce à des partenariats avec la **plateforme Acceo**, pour les personnes sourdes ou malentendantes et avec **l'association HandiCaPZéro**, pour les personnes aveugles ou malvoyantes, afin de communiquer directement, via une « traduction simultanée » appropriée avec les conseillers de clientèle.

La traduction des factures et documents d'information aux clients, **en braille, en caractères agrandis ou en audio** est aussi proposée.

1.2.3. • PRISE EN COMPTE DU PLAN VIGIPIRATE

Pour répondre à une menace terroriste en constante évolution et qui se maintient à un niveau élevé, sans signe de décroissance, l'Etat Français a dû adapter son dispositif de lutte contre le terrorisme.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Cette nouvelle approche a été élaborée à partir de 2 axes :

- **Rendre le dispositif permanent suffisamment flexible pour s'adapter aux évolutions de la menace et des vulnérabilités** ; ne pas imposer de contraintes excessives à la vie économique et sociale de la Nation. Un renforcement de l'analyse des risques et une définition fine des mesures à prendre selon les lieux et les circonstances ont été conduits.

  L'expression du niveau de vigilance par un code couleur a été abandonnée, au profit d'une approche plus simple et plus opérationnelle, distinguant 2 niveaux de mobilisation :

  > **Un niveau permanent de vigilance**, renforcé si nécessaire de façon ponctuelle sur certains lieux ou domaines d'activité.



  > **Un niveau d'alerte** face à un risque imminent d'attentat.



- **Faciliter la mise en application des dispositifs de protection en associant plus étroitement tous les acteurs qui concourent à la vigilance** et à la protection contre le terrorisme en complément de l'Etat : les opérateurs d'infrastructures et de réseaux vitaux, les collectivités territoriales.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

2. • Présentation générale du service

2.1. • TERRITOIRES CONCERNES

Le contrat de DSP pour la Zone ouest concerne 7 communes que sont Marignane, Gignac-la-Nerthe, Saint-Victoret, Carry le Rouet, Ensuès la Redonne, Châteauneuf-les-Martigues, et Sausset les Pins.

2.2. • POPULATIONS

Les 7 communes citées ci-dessus pour la Zone Ouest représentent un total de **85 414 habitants** répartis comme suit :

Communes	Population
Carry le Rouet	5 884
Châteauneuf-les-Martigues	17 484
Ensuès la Redonne	5 621
Gignac la Nerthe	9 693
Marignane	33 024
Saint Victoret	6 685
Sausset les Pins	7 784

2.3. • OBJET DE LA DSP/ DISPOSITIONS GENERALES

La conclusion du contrat de DSP est intervenue le 27 novembre 2013 avec une date d'effet du contrat prévue le 1er janvier 2014.

L'objet de cette DSP est relatif à l'exploitation du service public de collecte, transport et traitement des eaux usées de la Métropole Aix Marseille Provence sur le périmètre de la zone Ouest représentée par les Communes Marignane, Gignac-la-Nerthe, Saint-Victoret, Carry le Rouet, Ensuès-la-Redonne, Châteauneuf-les-Martigues, et Sausset-les-Pins.

La période d'exploitation effective du service délégué est de 15 ans durant laquelle le délégataire assure l'entière gestion du service public délégué et notamment la gestion des ouvrages, les relations avec l'usager, la réalisation de travaux.

2.4. • PRISE EN COMPTE DES AVENANTS

Dans le cadre du contrat de DSP, il faut prendre en compte les 5 avenants intervenus.

L'avenant numéro 1 adopté le 28/10/2014 est un avenant de toilettage des « coquilles » du contrat qui vient préciser les travaux non concernés par le principe d'exclusivité du service ainsi que d'autres notions telles que mentionnées ci-dessous :

- Il impose la création lors du premier trimestre d'une structure juridique dédiée ad hoc
- Pose les conditions d'aménagement des délais relatifs aux SIG ainsi qu'à la mise en place d'un extranet
- Révise les modalités du programme de nettoyage
- Impose au délégataire de consentir un branchement à tous propriétaires en faisant la demande
- Vient mettre en cohérence certaines dispositions fiscales avec la réforme de Janvier 2014
- Supprime certains IP redondants et précise la numérotation de certaines pénalités
- Rappelle les engagements du délégataire quant à l'obtention d'un certain nombre de certifications selon une périodicité précise

L'avenant numéro 2 adopté en Conseil Communautaire du 19/12/2014, quant à lui, concerne les modifications apportées au règlement de service afin de parvenir à une uniformisation de ce dernier.

L'avenant numéro 3 adopté en conseil communautaire le 27/12/2017 acte le principe notamment de l'instauration d'une direction unique pour les deux sociétés juridiques dédiées au service public de l'assainissement composée d'un directeur et de son adjoint.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

L'avenant numéro 4 adopté concomitamment au numéro 3 est davantage axé sur des modifications apportées au règlement de service telles que :

- La suppression du coefficient de dégressivité pour le calcul des redevances concernant les établissements non domestiques.
- L'instauration d'un coefficient pollution pour les établissements non domestiques sans équipement adapté
- La mise en place de sanctions pour ce type d'établissements en cas de non-respect de leurs engagements.
- L'ajout en annexe du règlement de service d'un modèle type de convention de déversement et de nouvelles dispositions applicables aux raccordables.

L'avenant numéro 5 adopté en conseil métropolitain du 15/10/2020 est un avenant permettant la prise en compte des conclusions de l'audit quinquennal visant à modifier le contrat sur les sujets suivants :

- Renouvellement électromécanique.
- Amélioration de la gestion patrimoniale.
- Mise en place de servitudes.
- Renforcement du suivi de la conformité règlementaire des bâtiments.
- Modification de l'indicateur IP11 indices d'eaux parasites.
- Renforcement.
- De l'entretien des bâtiments.
- Modification des instances de gouvernance.
- Projet de méthanisation.
- Création d'un fonds de solidarité.
- Diverses dispositions relatives à :

  Clarification juridique sur la classification et le sort des biens

  Actualisation du CEP.

  Précisions sur les modalités de reversement de la PFAC.

  Forfaitisation du taux de charges semi-directes et indirectes.

  Mise à jour des conventions de partenariat.

2.5. • ENGAGEMENTS CONTRACTUELS SPECIFIQUES DU DELEGATAIRE

Les engagements contractuels du délégataire tournent autour de 5 notions essentielles :

- Assurer la continuité du service public grâce à la création de structures organisationnelles et d'équipements mais aussi de structures opérationnelles et de gestions de crises.
- Exploiter les branchements, les réseaux, les usines et les ouvrages annexes avec le suivi des raccordements, des procédures de curage ou encore des travaux d'entretien.
- Valoriser les boues par le développement de moyens et méthodes.
- Surveiller la qualité des rejets avec des procédures de gestion des déversements.
- Améliorer la connaissance du patrimoine concernant la recherche et la réduction des entrées d'eau parasite dans les réseaux.

2.6. • MOYENS MIS EN ŒUVRE PAR LE DELEGATAIRE

La Société d'Assainissement Ouest Métropole a signé avec la Société des Eaux de Marseille et la Société Eau de Marseille Métropole une convention tripartite d'assistance afin que cette dernière assure la gestion du personnel nécessaire à l'exploitation de la SAOM. La SAOM dispose seule des pouvoirs de gestion et de responsabilité de ses décisions de gestion, la SEM et la SEMM interviennent en qualité de prestataire de services.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La SEM assure principalement les missions de gestion administrative du personnel (paie notamment), recrutement, gestion des ressources et des carrières, entretiens annuels d'évolution, politique de rémunération, gestion prévisionnelle des emplois et des compétences, veille juridique en matière sociale, formation professionnelle à travers son Ecole des métiers.

Les Ressources Humaines de la SEM reposent sur une politique de diversité active visant le développement des compétences.

2.7. • POLITIQUE RESSOURCES HUMAINES

Les Ressources Humaines – Une politique Diversité active visant le développement des compétences et la Qualité de Vie au Travail.

2.7.1. • EGALITE PROFESSIONNELLE ET QUALITE DE VIE AU TRAVAIL.

En janvier 2020, l'Unité Economique et Sociale de la Société des Eaux de Marseille a conclu un nouvel accord visant à réaffirmer l'engagement de l'entreprise dans le domaine de l'égalité professionnelle et de la qualité de vie au travail et ainsi poursuivre sa politique, en mettant en œuvre un accord qui tient compte des retours d'expérience des deux précédents accords et des évolutions législatives en la matière.

Articulation entre la vie professionnelle et la vie personnelle

Les parties signataires rappellent leur attachement au respect de l'articulation entre la vie professionnelle et la vie privée. Les demandes de temps partiel sont étudiées avec bienveillance et acceptées dans la mesure des possibilités au sein de l'Entreprise.Concernant le point plus précis de l'articulation entre l'activité professionnelle et l'exercice de la responsabilité familiale, l'Entreprise souhaite poursuivre les actions précédemment engagées dans ce domaine :

- Les salariés qui doivent s'absenter pour une période significative dans le cadre de leur parentalité sont reçus en entretien par leur responsable avant et après leur départ en congé. L'objectif de ces entretiens est d'étudier les conditions de retour du salarié dans l'entreprise et de réfléchir sur d'éventuelles actions à engager telles que l'adaptation de poste ou la formation. Ces entretiens sont organisés pour les congés maternités, parentaux et d'adoption, pour la mère ou le père.
- L'entreprise maintient le financement de 10 berceaux dans des réseaux de crèches inter-entreprises. L'attribution des berceaux est décidée par la Commission Egalité en fonction d'une grille de critères pré-établis, sur la base du dossier instruit par l'Assistante Sociale. Chaque année, les salariés sont informés de cette disposition par une note d'information à la fin du premier trimestre, pour préparer la rentrée de septembre.

Par ailleurs, il est rappelé que l'Entreprise donne la possibilité aux salariées mamans d'enfants de moins de 3 ans de bénéficier d'une heure rémunérée de disponibilité par jour ce à partir du 3ème mois de grossesse. Cette mesure est appliquée en l'état depuis 1981 et existait jusqu'aux 18 mois de l'enfant depuis 1976.

Un guide de la parentalité est mis à disposition du personnel via l'Espace Salarié. Ce guide regroupe l'ensemble des dispositions légales et spécifiques dont bénéficient les agents parents ou futurs parents.

Egalité professionnelle entre les femmes et les hommes

- Embauche et accès à l'emploi

Dans la continuité des actions précédemment engagées, l'objectif est de poursuivre l'amélioration de la représentativité des femmes dans la catégorie d'emploi Exécution par le biais du recrutement CDD/CDI.

Concernant l'alternance, l'objectif est d'avoir un taux de représentativité des femmes plus important que celui des salariés en CDD/CDI, dans la mesure où les contrats d'alternance constituent un vivier de recrutement pour l'Entreprise.

Afin d'y parvenir, l'Entreprise s'engage à poursuivre les actions d'information et de sensibilisation des organismes partenaires de l'emploi.

- Mixité de l'emploi par la mobilité interne

Il convient de s'assurer qu'à compétences égales, les femmes ont la même possibilité que les hommes d'accéder à des postes techniques par la mobilité interne.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

L'Entreprise s'assure que les candidatures féminines en mobilité interne sur des postes techniques sont examinées de manière équitable.

Sensibilisation de l'ensemble du personnel à la thématique de l'égalité professionnelle

La conduite d'une telle politique nécessite la participation et l'implication de l'ensemble des acteurs de l'entreprise sur le sujet. Il apparaît donc nécessaire d'informer, de sensibiliser les parties prenantes sur la thématique de l'égalité.

Les actions de sensibilisation s'inscriront selon les principes suivants :

- L'information de chaque salarié sur les engagements pris par l'UES SEM en faveur de la mixité.
- La sensibilisation et l'accompagnement du personnel d'encadrement sur ces mêmes sujets.

A cette fin, l'entreprise pourra utiliser les supports existants et/ou développer de nouveaux supports de communication spécifiques.

Les mesures permettant de lutter contre toutes discriminations en matière de recrutement, d'emploi et d'accès à la formation professionnelle

- Les parties signataires tiennent à manifester dans cet accord leur engagement pour le traitement équitable des candidatures, la lutte contre les discriminations et la promotion de la mixité des équipes.
- Aussi, depuis plusieurs années, l'Entreprise s'est employée à conduire une politique globale de diversité, domaine dans lequel elle souhaite être exemplaire tant au stade de l'embauche que durant le déroulement des carrières.

La lutte contre les discriminations au stade de l'embauche

L'entreprise dispose d'outils de gestion des Ressources Humaines, garantissant la mise en œuvre opérationnelle de sa politique de développement des compétences des collaborateurs et permettant de les gérer de manière équitable.

Ainsi, afin d'éviter tout risque de discrimination, la sélection des candidats se fait sur base de critères précis et objectifs. Ces critères sont listés précisément pour chaque poste à pourvoir. En particulier, concernant le risque de discrimination par l'âge, celui-ci peut être induit par le critère de l'expérience requise. Ce dernier est suivi et analysé pour chaque poste à pourvoir car il ne doit pas être systématique mais adapté en fonction des besoins réels d'exploitation.

La lutte contre les discriminations durant le déroulement des carrières

Afin d'éviter tout risque de discrimination dans le déroulement de carrière des salariés, l'Entreprise s'engage à utiliser des outils de Gestion des Ressources Humaines basés sur l'évaluation de critères objectifs que sont les Compétences.

Gérer les Ressources Humaines par les compétences permet de diminuer les risques de rupture d'égalité de traitement. Pour cela, l'Entreprise utilise un référentiel de compétences qui définit pour chaque poste, les compétences requises ainsi que leur niveau de maîtrise.

Les mesures relatives à l'insertion professionnelle et au maintien de l'emploi des travailleurs handicapés

Conditions d'accès à l'emploi et recrutement des travailleurs handicapés

Cap Emploi est le réseau national d'organismes de placement spécialisés au service des personnes handicapées et des employeurs pour l'adéquation emploi, compétences et handicap.

L'Entreprise a développé un partenariat avec Cap Emploi à travers :

- Des réunions avec son correspondant.
- La diffusion systématique de l'ensemble de ses offres d'emploi.

Les parties du présent accord confirment leur volonté de favoriser l'intégration en son sein de personnes handicapées à travers la poursuite et le renforcement du partenariat engagé avec Cap Emploi.

Les parties rappellent ici que, conformément aux dispositions de lutte contre les discriminations au stade de l'embauche, la sélection des candidats se fait sur base de critères précis et objectifs. Par conséquent, tout travailleur handicapé présentant ces critères sera intégré au processus de sélection, au même titre que les autres candidats et sans discrimination.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Conditions d'accès à la formation et évolution de carrière

Il est ici rappelé que, conformément aux dispositions de lutte contre les discriminations durant le déroulement des carrières, l'Entreprise s'engage à utiliser des outils de Gestion des Ressources Humaines basés sur l'évaluation de critères objectifs que sont les Compétences.

Les travailleurs handicapés accèdent à la formation et bénéficient d'une évolution de carrière dans les mêmes conditions que les autres salariés, eu égard à leurs compétences.

- Conditions de travail et maintien dans l'emploi des travailleus handicapés

L'Entreprise mène depuis de nombreuses années une politique active d'amélioration des conditions de travail et de préservation de la santé des salariés.

L'Entreprise s'engage à poursuivre cette politique et, en particulier, à mettre en œuvre toutes les actions possibles afin de maintenir les salariés handicapés en emploi en son sein.

Cap Emploi et les référents internes de l'entreprise (référent handicap, assistante sociale et médecin du travail) sont à la disposition des salariés qui s'engagent dans une démarche de Reconnaissance de la Qualité de Travailleur Handicapé (RQTH). Toutes les informations utiles sont également mises à la disposition du personnel via l'Espace Salarié.

- Collaboration avec le secteur protégé

L'entreprise entretient depuis plusieurs années des relations avec certains Etablissements et Services d'Aide par le Travail (ESAT) et fait réaliser des prestations par ses établissements. Les parties souhaitent poursuivre ce travail partenarial.

- Sensibilisation de l'ensemble du personnel à la thématique du handicap

La prise en compte de la politique handicap et la mise en œuvre d'actions concrètes nécessitent la participation et l'implication de l'ensemble des acteurs de l'entreprise sur le sujet. Il apparaît donc nécessaire d'informer, de sensibiliser les parties prenantes sur la thématique du handicap.

Les actions de sensibilisation s'inscriront selon les principes suivants :

- L'information de chaque salarié sur les engagements pris par l'UES SEM en faveur de l'emploi des travailleurs handicapés.
- La sensibilisation et l'accompagnement du personnel d'encadrement sur ces mêmes sujets.
- A cette fin, l'entreprise pourra utiliser les supports existants et/ou développer de nouveaux supports de communication spécifiques.

L'exercice du droit d'expression directe et collective des salariés

L'Article L2281-1 et suivants du Code du travail disposent que les salariés bénéficient d'un droit à l'expression directe et collective sur le contenu, les conditions d'exercice et l'organisation de leur travail.

L'Entreprise dispose d'un certain nombre d'outils et de procédures permettant cette expression. On peut citer notamment :

- L'Entretien Evolution : Il est l'occasion pour le collaborateur et son responsable, de dresser le bilan de l'activité de l'année écoulée, il permet également de fixer les futurs objectifs, de définir les moyens à mettre en œuvre et d'envisager les perspectives d'évolution professionnelle. Un paragraphe est consacré aux souhaits éventuels concernant l'activité actuelle : améliorations possibles, organisation, qualité, sécurité, environnement…
- L'Entretien professionnel : échange entre le salarié et son responsable sur ses perspectives d'évolution professionnelle à moyen terme.
- Les réunions de service : celles-ci sont organisées régulièrement et permettent à chacun de s'exprimer.
- Les remontées d'information auprès de la CSSCT : sollicitations au cas par cas, visites de sécurité, quarts d'heure sécurité… cela est facilité par le fait que la CSSCT dispose de moyens humains dédiés permanents.
- Les fiches de progrès formulées dans le cadre de la politique QSSEé : actions préventives et correctives.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Outre ces procédures, il est rappelé ici que chaque agent, à quelque catégorie qu'il appartienne, peut solliciter et obtenir un entretien tant de la part de son chef direct que de son chef de service, de son directeur ou d'un membre de la Direction Générale. Ces informations sont rappelées chaque année dans le bilan social.

Les modalités du plein exercice par le salarié de son droit à déconnexion

La Loi n°2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels prévoit que l'accord Egalité et Qualité de Vie au travail inclut un article concernant les modalités de plein exercice par le salarié de son droit à la déconnexion et la mise en place par l'entreprise de dispositifs de régulation de l'utilisation des outils numériques, en vue d'assurer le respect des temps de repos et de congé ainsi que de la vie personnelle et familiale.

L'Entreprise dispose à ce jour des moyens permettant cette déconnexion. En effet, tous les téléphones portables disposent d'une messagerie personnalisable. La messagerie électronique Outlook Web App permet également d'activer un message d'absence personnalisable et à la demande (formation disponible dans le catalogue formation).

Il est donc préconisé à chaque collaborateur absent d'utiliser ces outils afin d'informer ses contacts de son absence et de les renvoyer sur un autre correspondant en cas de nécessité.

L'Entreprise ne peut pas exiger de ses salariés une disponibilité en dehors de son temps de travail.

Ces dispositions ne peuvent être appliquées dans le cas de salariés soumis à l'astreinte puisque, par définition, ces salariés restent soumis aux sollicitations de leur travail.

L'Entreprise renforcera l'information des salariés sur ces préconisations par le biais des supports existants et/ou la création de nouveaux supports.

2.8. • MISE EN ŒUVRE DE LA CLAUSE INSERTION – ACTIONS 2020

2.8.1. • INSERTION SOCIETE SAOM

Bilan qualitatif

La quasi-totalité des forums emploi 2020 ont été annulés, à cause de la crise sanitaire.

Bilan quantitatif :

En 2020, la Société Assainissement Ouest Métropole n'a pas accueilli de stagiaire école.

Au 31 décembre 2020, la SA0M comptabilisait un alternant en Bac professionnel d'électricité, contrat qui a démarré en septembre 2020 pour deux ans.

En 2020, il y a eu une embauche en intérim, qui ne relevait pas de l'insertion.

Dans chacun des contrats de travaux et de services que la SAOM a conclu cette année avec des tiers dans le cadre de la délégation, une clause d'insertion sociale prévoit que 5% minimum des heures travaillées soient réservées à des personnes en difficulté d'insertion."

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3. • Description et évolution du patrimoine

3.1. • PATRIMOINE : STATIONS

3.1.1. • STEP CARRY-SAUSSET

Caractéristiques générales

	Général
Station d'épuration *	CARRY_SAUSSET
Code station	060913104003
Type d'ouvrage	Boues Activées
Fonctionnement	Faible Charge
Nombre de files	2
Milieu récepteur	Calanques Les Baumettes
Milieu sensible	Non
Date de mise en service	01/03/2005

** Le schéma de la station est communiqué en annexe VIII.2 de l'annexe numérique Autosurveillance.*

Débits et charges de référence

	Nominal	Unité
Débit nominal journalier	5 200	m^3/j
Débit de pointe « temps sec »	380	m^3/h
Débit de pointe « temps de pluie »	720	m^3/h
DBO_5	1 560	Kg/j
DCO	3 900	Kg/j
MES	1 820	Kg/j
Equivalent-Habitant *	26 000	E.H

* Calculé d'après la DBO5 sur la base de 60 g/ habitant/ j (directive européenne du 21 mai 1991)

Ouvrages principaux

Ouvrages principaux
Prétraitements (dégrilleur dessableur déshuileur)
Traitement biologique des graisses
1 poste de relèvement des eaux prétraitées vers les unités biologiques
Bassin biologique
Décanteur raclé
1 silo épaississeur boues
1 centrifugeuse (déshydratation des boues)
Désodorisation par biofiltres

Niveau de rejet

Les normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral du 19/04/2001 et l'arrêté ministériel du 21/07/2015 sur échantillon moyen 24h sont les suivantes :

Paramètres	Rendement *Minimum à atteindre* (%)		Concentration maximale *à ne pas dépasser* (mg/l)	Concentration rédhibitoire *à ne pas dépasser* (mg/l)
MES	90	Et	35	85
DBO5	80	Et	25	50
DCO	75	Et	125	250

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Origine de la pollution

- Pollution domestique

Commune	Population totale (1)	Nb.abonnés particulier eau	Nb.abonnés particulier asst	Taux de raccordement (2)	Population raccordé (3)
CARRY-LE-ROUET	5 884	2 626	2 584	98,40	5 790
SAUSSET-LES-PINS	7 784	2 804	2 749	98,04	7 631

(1) Base INSEE, issu du document « Populations légales en vigueur à compter du 1er janvier 2021 »
(2) Taux de raccordement = Nb abonnés particulier assainissement ÷ Nb abonnés particuliers eau
(3) Population raccordée = Population totale permanente **x** Taux de raccordement

- Pollution industrielle

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (néant/auto/CSD)
Port de Carry	Carry le Rouet	Port	CSD
Les caprices du pain	Sausset les Pins	Boulangerie	Autorisation
Boulangerie Boudouard	Sausset les Pins	Boulangerie	Néant
Noharet	Sausset les Pins	Boulangerie	Autorisation

3.1.2. • *STEP DE CHATEAUNEUF LES MARTIGUES*

Caractéristiques générales

	Général
Station d'épuration *	CHATEAUNEUF LES MARTIGUES
Code station	060913026003
Type d'ouvrage	Boues Activées
Fonctionnement	Aération Prolongée
Nombre de files	2
Milieu récepteur	Canal du Rove
Milieu sensible	Oui
Date de mise en service	01/07/2002

** Le schéma de la station est communiqué en annexe VIII.2 de l'annexe numérique Autosurveillance.*

Débits et charges de référence

	Nominal	Unité
Débit nominal journalier	3 200	m3/j
Débit de pointe « temps sec »	266	m3/h
Débit de pointe « temps de pluie »	356	m3/h
DBO5	960	Kg/j
MES	880	Kg/j
NGL	160	Kg/j
PTOTAL	64	Kg/j
Equivalent-Habitant *	16 000	E.H

* Calculé d'après la DBO5 sur la base de 60 g/ habitant/ j (directive européenne du 21 mai 1991)

Ouvrages principaux

Ouvrages principaux
Déversoir d'orage en entrée de station
1 dégrilleur grossier
1 poste de relevage
1 dégrilleur courbe
1 dessableur - déshuileur
2 réacteurs biologiques (anaérobie, anoxie, aérobie)

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ouvrages principaux
2 clarificateurs raclés
1 unité de déshydratation (2 centrifugeuses)
1 poste de réception des matières de vidanges
1 poste de réception des matières de curage
1 unité de traitement des graisses
1 unité de désodorisation biologique

Niveau de rejet

Les normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral du 20/08/2004 et l'arrêté ministériel du 21/07/2015 sur échantillon moyen 24h sont les suivantes :

Paramètres	Rendement *Minimum à atteindre* (%)		Concentration maximale *à ne pas dépasser* (mg/l)	Concentration rédhibitoire *à ne pas dépasser* (mg/l)
MES	90	Et	35	85
DBO5	80	Et	25	50
DCO	75	Et	125	250
P total	80	Et	2	0
NGL	70	Et	15	0

Origine de la pollution

- Pollution domestique

Commune	Population totale (1)	Nb.abonnés particulier eau	Nb.abonnés particulier asst	Taux de raccordement (2)	Population raccordé (3)
CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES	17 484	5 292	5069	95,79	16 748

(1) Base INSEE, issu du document « Populations légales en vigueur à compter du 1er janvier 2021 »
(2) Taux de raccordement = Nb abonnés particulier assainissement ÷ Nb abonnés particuliers eau
(3) Population raccordée = Population totale permanente **x** Taux de raccordement

- Pollution industrielle

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (néant/auto/CSD)
DI PUMA	Châteauneuf les Martigues	Usinage et transport d'hydrocarbures	Enquête en cours
TDE	Châteauneuf les Martigues	Transport	Soumis à CSD en cours de création
LOMATRANS	Châteauneuf les Martigues	Transport	Enquête réalisée, pas de CSD (Société nommée «LOCATION MANUTENTION TRANSPORTS» rejette dans le pluvial contrôlé par la DREAL
ES QUALITE	Châteauneuf les Martigues	Laboratoire	Autorisation
TECHNIC FLUIDES	Châteauneuf les Martigues	Electricien	Autorisation
PHOTO PVB	Châteauneuf les Martigues	Laboratoires de développement photos	Cessation d'activité
ALBOUY ALBERT	Châteauneuf les Martigues	Carrosserie	Autorisation

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.1.3. • STEP ENSUES LA REDONNE

Caractéristiques générales

	Général
*Station d'épuration **	ENSUES LA REDONNE
Code station	060913033002
Type d'ouvrage	Boues activées + Bioréacteurs Membranaires
Milieu récepteur	Calcaires crétacés des chaînes
Milieu sensible	Non
Date de mise en service	12/11/2009

** Le schéma de la station est communiqué en annexe VIII.2 de l'annexe numérique Autosurveillance.*

Débits et charges de référence

	Nominal	Unité
Débit nominal journalier	900	m^3/j
Débit de pointe « temps sec »	82	m^3/h
Débit de pointe « temps de pluie »	113	m^3/h
DBO_5	270	Kg/j
DCO	675	Kg/j
MES	405	Kg/j
Equivalent-Habitant *	4 500	E.H

* Calculé d'après la DBO5 sur la base de 60 g/ habitant/ j (directive européenne du 21 mai 1991)

Ouvrages principaux

Ouvrages principaux
1 canal de dessablage grossier
1 ouvrage combiné (dégrilleur - dessableur - déshuileur)
1 poste de relevage des eaux brutes
1 bassin d'aération
2 réacteurs membranaires équipés chacun de 4 modules double étage
1 bâche pour les eaux traitées
1 bassin tampon
1 atelier de déshydratation des boues équipé d'une centrifugeuse
1 dispositif de traitement de l'air vicié

Niveau de rejet

Les normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral du 30/04/2008 et l'arrêté ministériel du 21/07/2015 sur échantillon moyen 24h sont les suivantes :

Paramètres	Rendement *Minimum à atteindre* (%)		Concentration maximale *à ne pas dépasser* (mg/l)	Concentration rédhibitoire *à ne pas dépasser* (mg/l)
MES	90	Et	35	85
DBO5	80	Et	25	50
DCO	75	Et	125	250

Origine de la pollution

- Pollution domestique

Commune	Population totale (1)	Nb.abonnés particulier eau	Nb.abonnés particulier asst	Taux de raccordement (2)	Population raccordé (3)
ENSUES-LA-REDONNE	5 621	2 670	2 299	86,10	4 840

(1) Base INSEE, issu du document « Populations légales en vigueur à compter du 1er janvier 2021 »
(2) Taux de raccordement = Nb abonnés particulier assainissement ÷ Nb abonnés particuliers eau
(3) Population raccordée = Population totale permanente **x** Taux de raccordement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Pollution industrielle

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (néant/auto/CSD)
Moutoux	Ensuès La Redonne	Fromagerie	CSD

3.1.4. • *STEP MARIGNANE-LA PALUN*

Caractéristiques générales

	Général
Station d'épuration *	MARIGNANE_GIGNAC_SAINT VICTORET
Code station	060913054002
Type d'ouvrage	Boues Activées
Fonctionnement	Aération Prolongée
Nombre de files	3
Milieu récepteur	Canal du Rove
Milieu sensible	Oui
Date de mise en service	31/07/1982

** Le schéma de la station est communiqué en annexe VIII.2 de l'annexe numérique Autosurveillance.*

Débits et charges de référence

	Nominal	Unité
Débit nominal journalier	17 500	m^3/j
Débit de pointe « temps sec »	1 460	m^3/h
Débit de pointe « temps de pluie »	2 000	m^3/h
DBO_5	4 200	Kg/j
DCO	12 000	Kg/j
MES	5 200	Kg/j
Equivalent-Habitant *	70 000	E.H

* Calculé d'après la DBO5 sur la base de 60 g/ habitant/ j (directive européenne du 21 mai 1991)

Ouvrages principaux

Ouvrages principaux
Poste de relevage
Dégrilleur grossier
Dégrilleur fin
Dessableur - déshuileur
Répartiteur file 1 / file 2&3
3 bassins biologiques aérobie
3 bassins biologiques anoxie
3 clarificateurs
2 silos à boues
Unité de déshydratation (2 centrifugeuses)
Unité de traitement des graisses

Niveau de rejet

Les normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral du 30/05/2005 et l'arrêté ministériel du 21/07/2015 sur échantillon moyen 24h sont les suivantes :

Paramètres	Rendement *Minimum à atteindre* (%)		Concentration maximale *à ne pas dépasser* (mg/l)	Concentration rédhibitoire *à ne pas dépasser* (mg/l)
MES	90	Et	35	85
DBO5	80	Et	25	50
DCO	75	Et	125	250
P total	80	Et	2	-

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Paramètres	Rendement *Minimum à atteindre* (%)		Concentration maximale *à ne pas dépasser* (mg/l)	Concentration rédhibitoire *à ne pas dépasser* (mg/l)
NGL	70	Et	15	-

Origine de la pollution

- Pollution domestique

Commune	Population totale (1)	Nb.abonnés particulier eau	Nb.abonnés particulier asst	Taux de raccordement (2)	Population raccordé (3)
GIGNAC-LA-NERTHE	9 693	3 889	3 693	94,96	9 204
MARIGNANE	33 024	8 212	8 056	98,10	32 397
SAINT-VICTORET	6 685	2 574	2 494	96,89	6 477

(1) Base INSEE, issu du document « Populations légales en vigueur à compter du 1er janvier 2021 »
(2) Taux de raccordement = Nb abonnés particulier assainissement ÷ Nb abonnés particuliers eau
(3) Population raccordée = Population totale permanente **x** Taux de raccordement

- Pollution industrielle

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (néant/auto/CSD)
Lavima K Wash	Marignane	Station de lavage automobile	CSD
Vectorys	Marignane	Transports	CSD
Tubosider	Marignane	Matériaux de construction	Autorisation
Brosserie Industrielle Méditerranéenne	Marignane	Fabrication de brosses industrielles	Autorisation
Sideris	Marignane	Magasin de bricolage	Autorisation
SAM Menuiserie Marignane Aluminium PVC	Marignane	Fabrication de vitrages	Autorisation
CLARY	Marignane	Atelier de réparation pour poids lourds	Autorisation
COMEP Distribution Comptoir Méridional de peinture	Marignane	Peintre en bâtiment	Autorisation
Lavasud	Gignac	Station de lavage automobile	CSD
Imprimerie Borel et Feraud	Gignac	Imprimerie	Autorisation
DRI	Gignac	Chaudronnerie	Autorisation

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

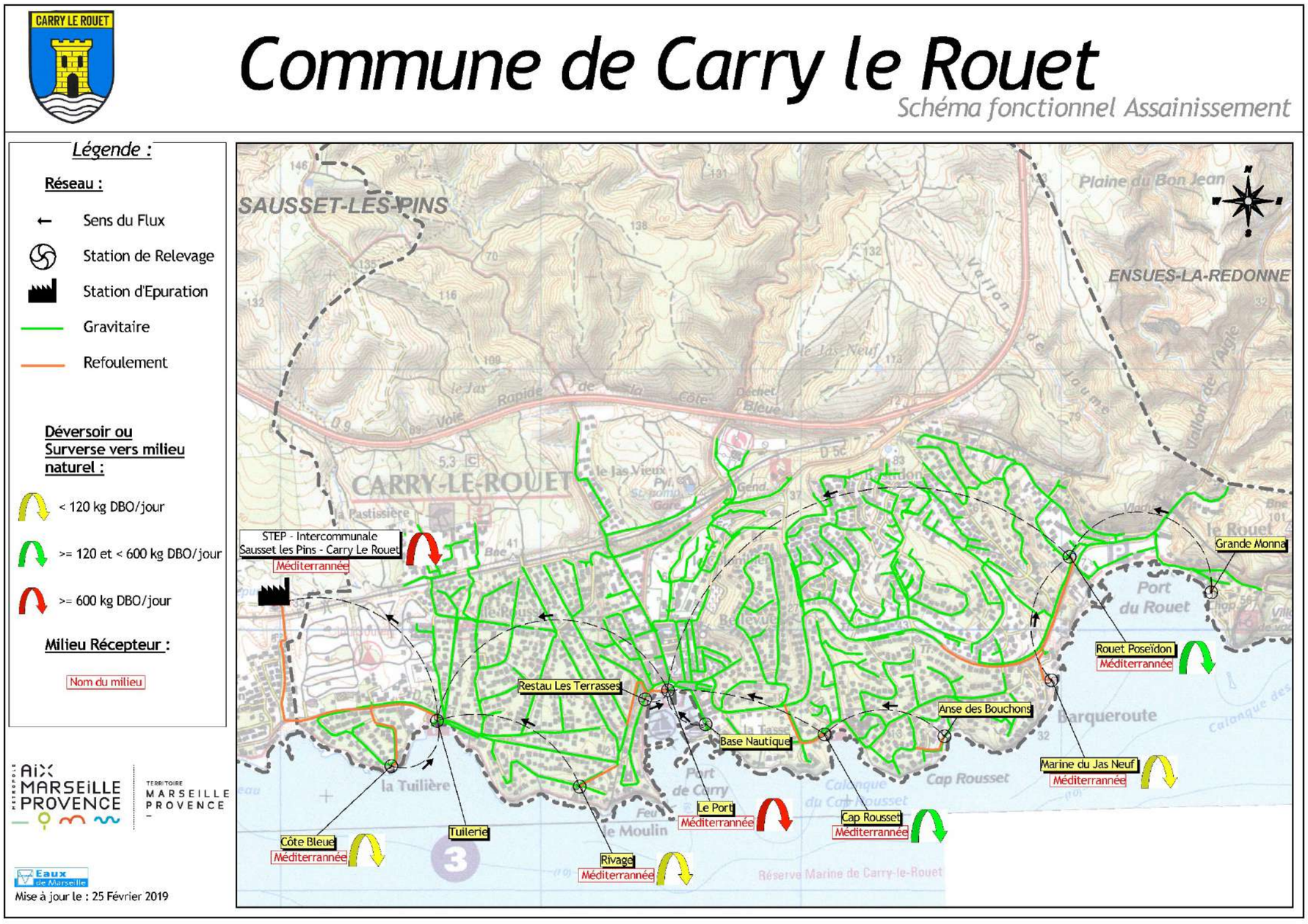
3.2. • PATRIMOINE : COLLECTE

3.2.1. • PLAN DU RESEAU

Carry le Rouet

Commune de Carry le Rouet

Schéma fonctionnel Assainissement



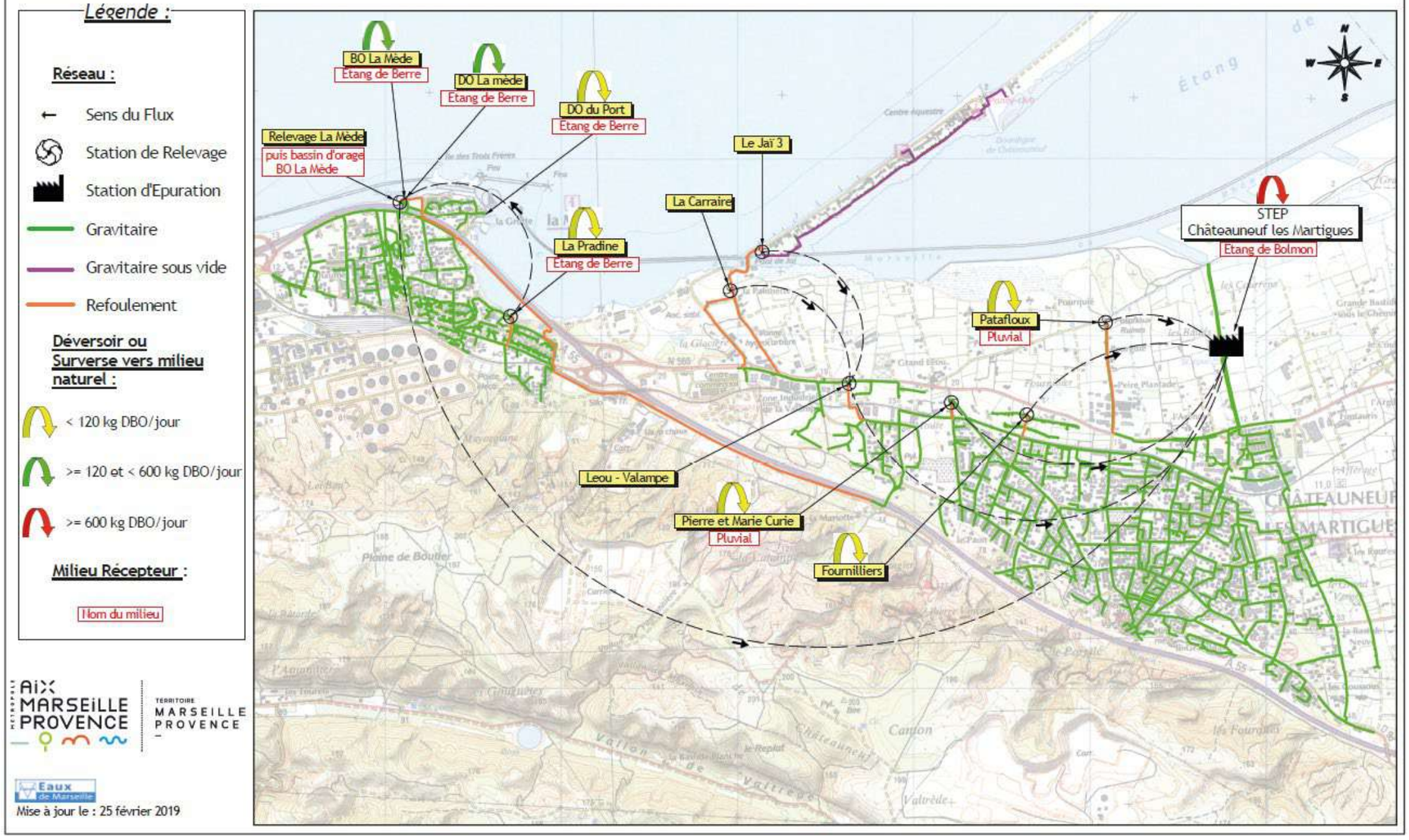
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Châteauneuf les Martigues

Commune de Châteauneuf les Martigues

Schéma fonctionnel Assainissement



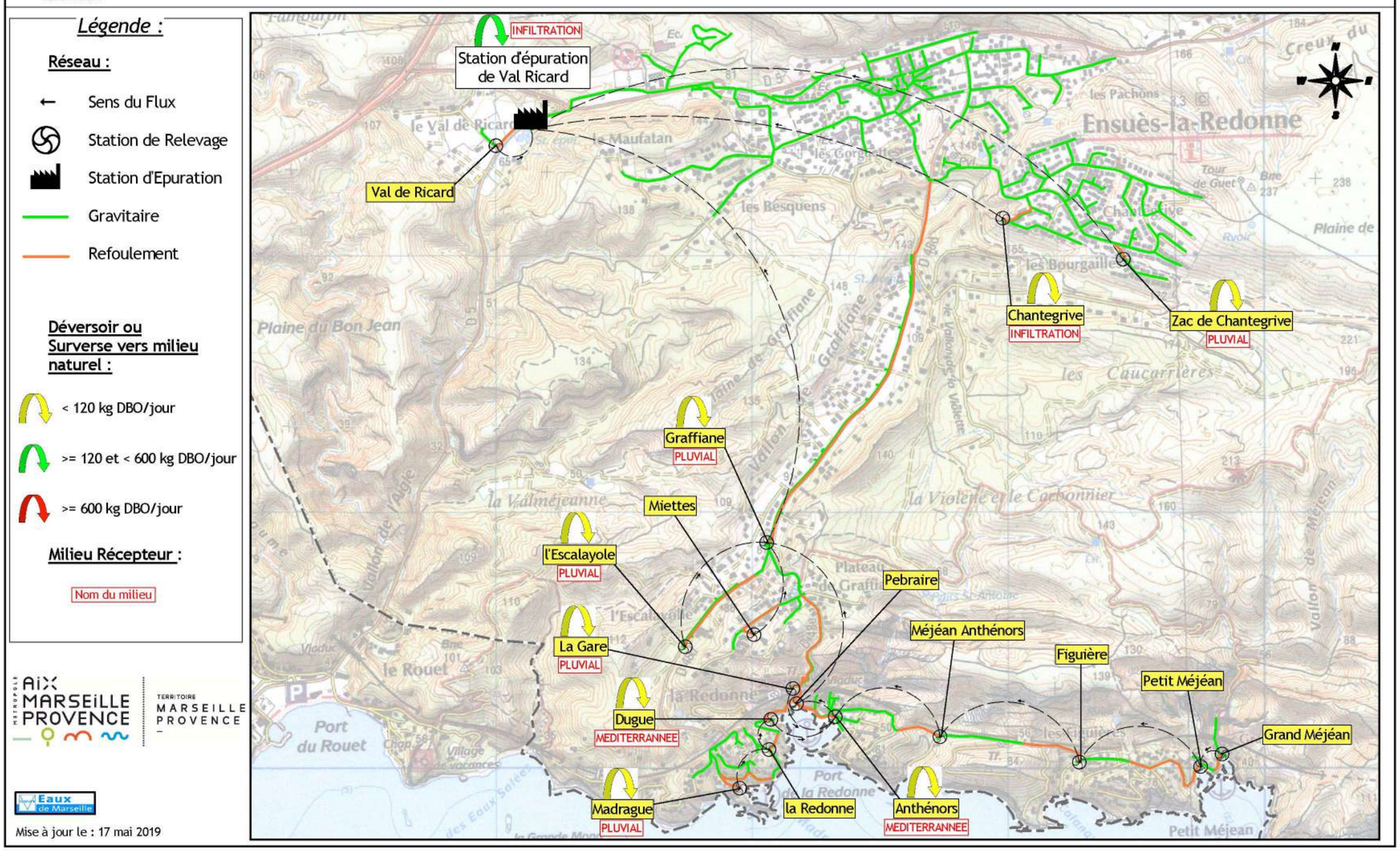
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ensuès la Redonne

Commune d'Ensues la Redonne

Schéma fonctionnel Assainissement



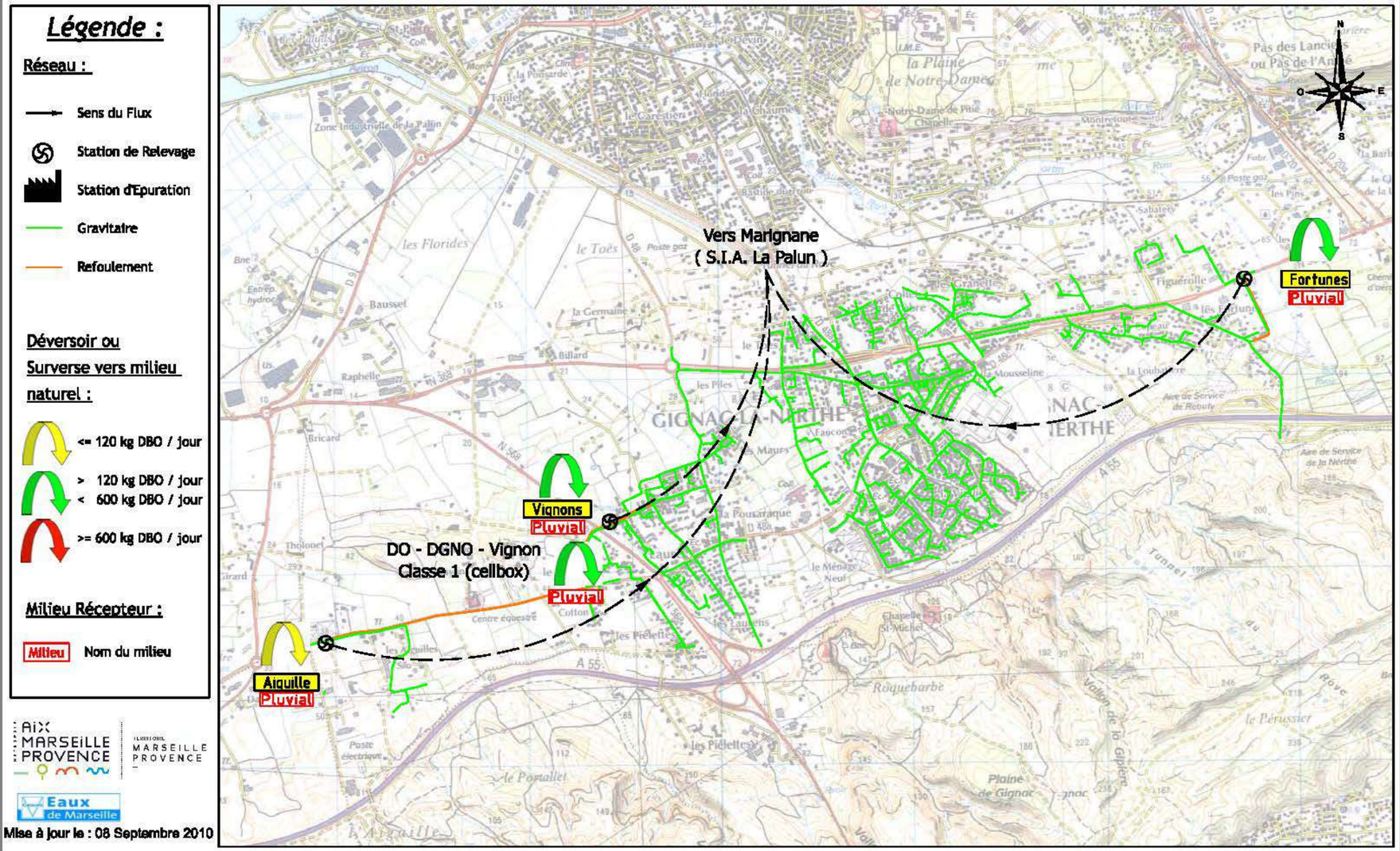
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Gignac la Nerthe

Commune de Gignac la Nerthe

Schéma fonctionnel Assainissement



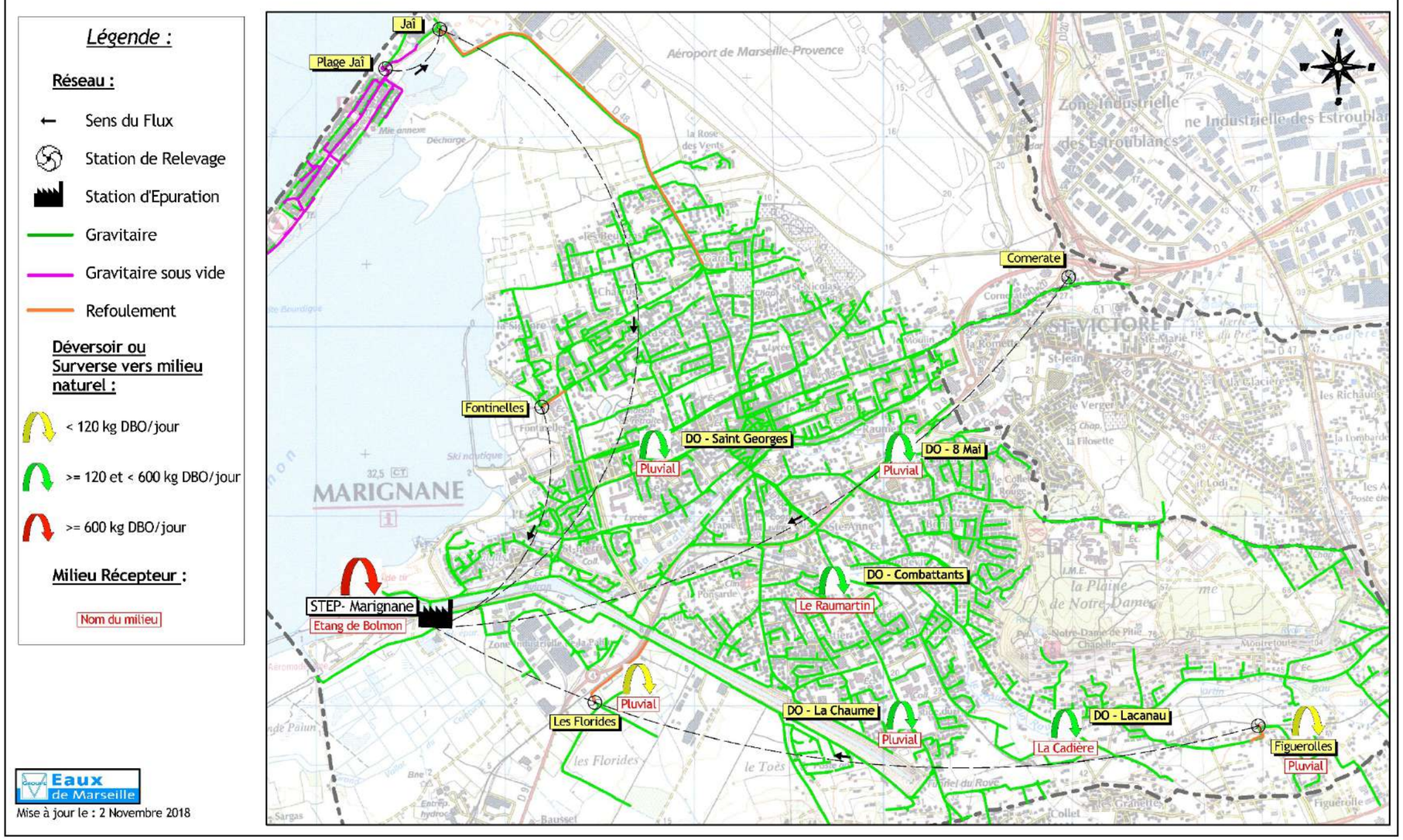
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Marignane

Commune de Marignane

Schéma fonctionnel Assainissement



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Saint Victoret

Commune Saint Victoret

Schéma fonctionnel Assainissement

Légende :

Réseau :

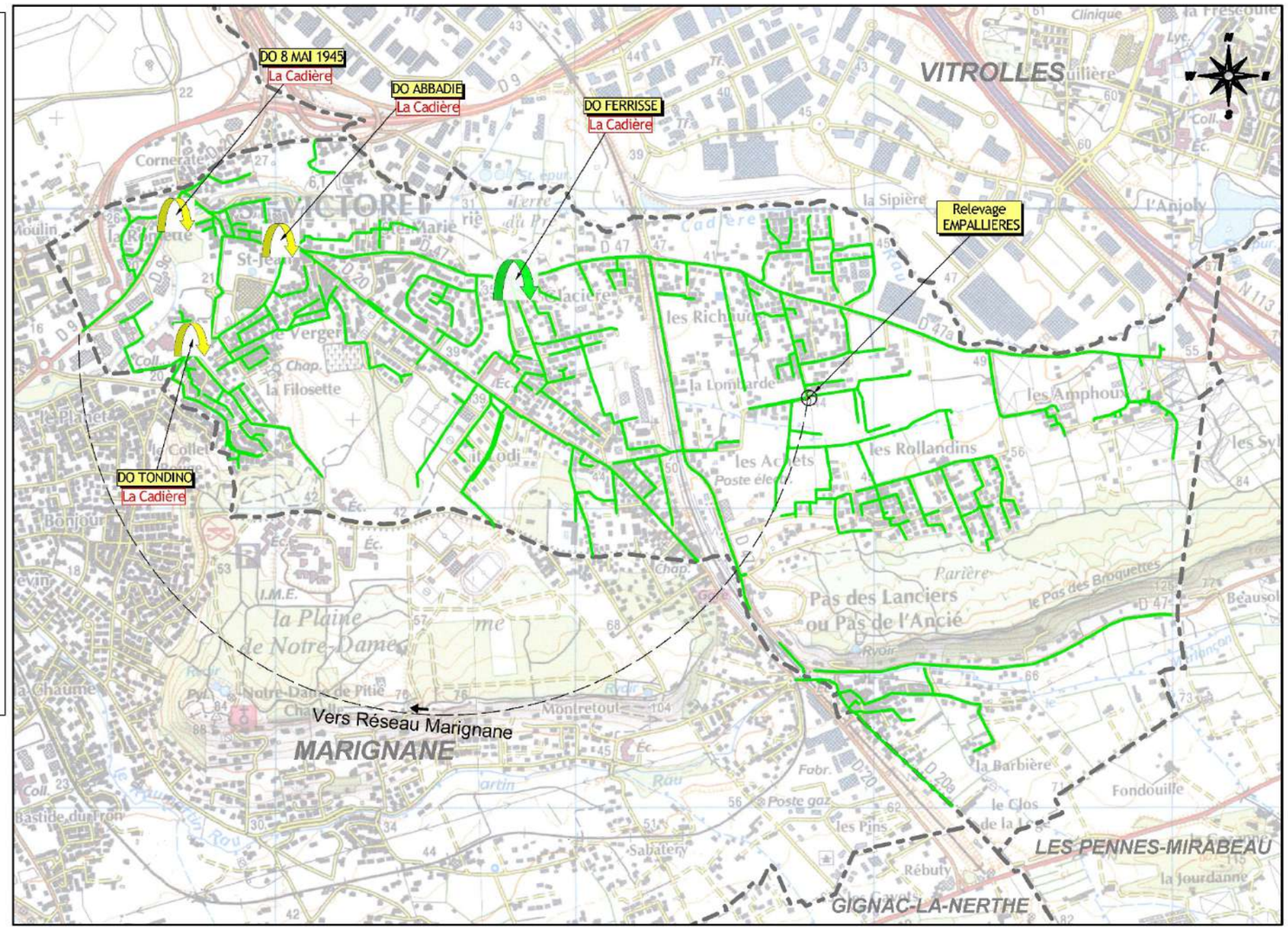
- Sens du Flux
- Station de Relevage
- Station d'Epuration
- Gravitaire
- Refoulement

Déversoir ou Surverse vers milieu naturel :

- < 120 kg DBO/jour
- >= 120 et < 600 kg DBO/jour
- >= 600 kg DBO/jour

Milieu Récepteur :

Nom du milieu



Eaux de Marseille

Mise à jour le : 25 Février 2019

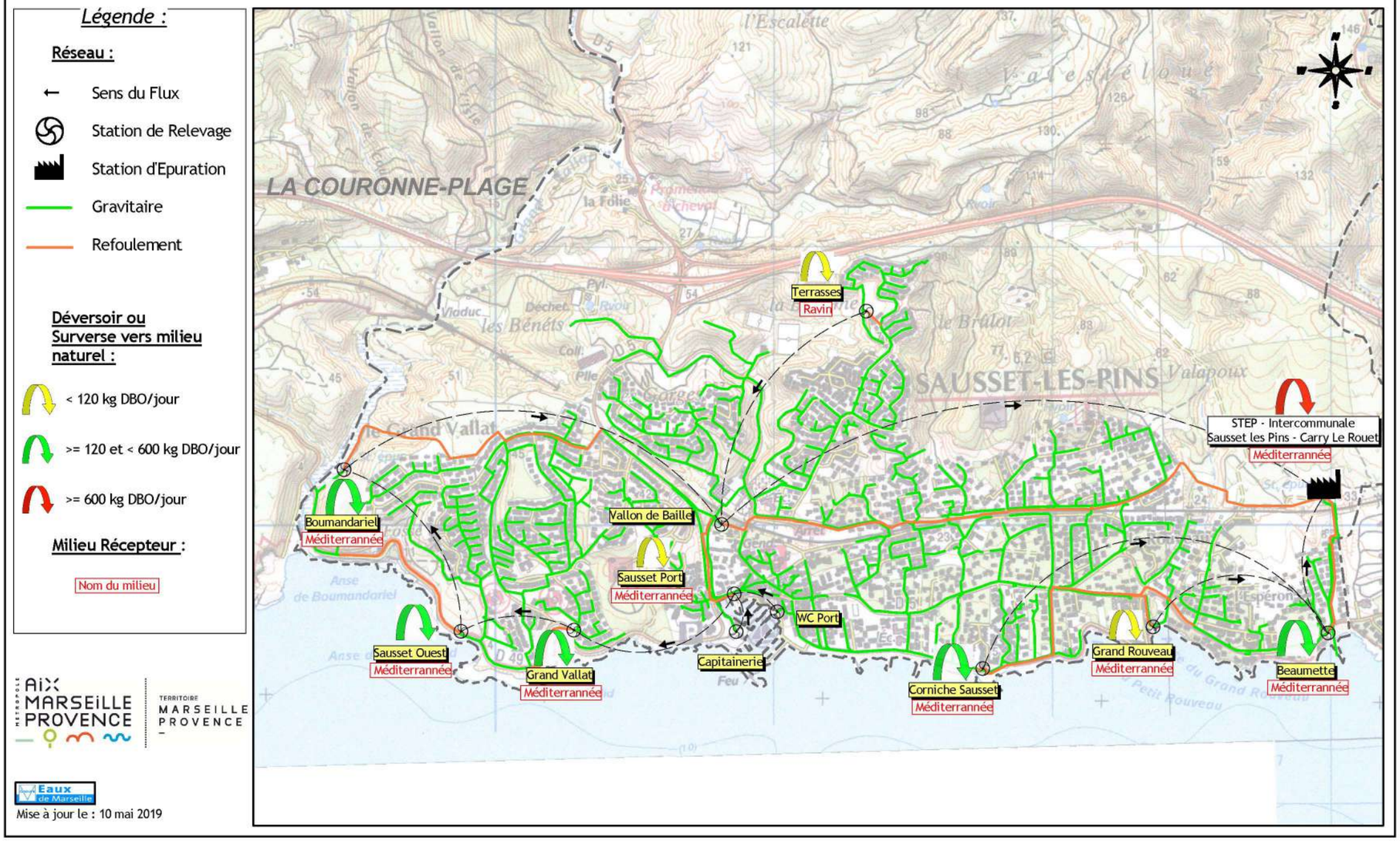
Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sausset les Pins

Commune de Sausset Les Pins

Schéma fonctionnel Assainissement



Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.2.2. • SYNTHESE PAR AGENCE ET COMMUNE DU LINEAIRE ASSAINISSEMENT POSE, DEPOSE OU ABANDONNE ET TOTAL

Bénéficiaire	Ass Tronçon - Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Ass Tronçon - Linéaire total (ml)
CARRY LE ROUET	0			44776,55
CHATEAUNEUF LES MARTIGUES	42,12	37		76833,37
ENSUES LA REDONNE	131,17			27042,35
GIGNAC LA NERTHE	114,86			43605,88
MARIGNANE	60,08			127965,76
SAINT VICTORET	0			37121,57
SAUSSET LES PINS	0			50141,40
	348,23	**37**		**407486,87**

3.2.3. • DETAILS PAR COMMUNE ET PAR DIAMETRE ASSAINISSEMENT POSE, DEPOSE OU ABANDONNE ET TOTAL

Carry le Rouet

Ass Tronçon - Diamètre Largeur	Ass Tronçon - Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Ass Tronçon - Linéaire total (ml)
0	0			30,255
75	0			144,64
80	0			621,599
90	0			32,422
100	0			283,913
125	0			219,447
150	0			6486,522
200	0			31897,724
250	0			1125,013
300	0			3121,179
400	0			813,833
Somme :	**0**			**44776,547**

Châteauneuf les Martigues

Ass Tronçon - Diamètre Largeur	Ass Tronçon - Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Ass Tronçon - Linéaire total (ml)
0	0			15,228
90	0			1829,412
100	0			142,93
110	0			1461,786
125	0			465,332
140	0			381,705
150	0			6148,536
160	0			1782,459
180	0			281,54
200	42,118	37		59534,794
250	0			1019,467
300	0			3283,864
400	0			486,321
Somme :	**42,118**	**37**		**76833,374**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ensuès la Redonne

Ass Tronçon - Diamètre Largeur	Ass Tronçon - Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Ass Tronçon - Linéaire total (ml)
0	0			10,845
75	0			400,078
80	0			223,533
90	0			2031,02
100	0			4,68
110	0			758,291
125	0			0
160	0			1613,682
200	131,171			21083,505
250	0			916,716
Somme :	**131,171**			**27042,35**

Gignac la Nerthe

Ass Tronçon - Diamètre Largeur	Ass Tronçon - Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Ass Tronçon - Linéaire total (ml)
0	0			13,179
100	0			472,096
150	0			667,334
200	114,863			40105,559
250	0			941,614
300	0			1406,098
Somme :	**114,863**			**43605,88**

Marignane

Ass Tronçon - Diamètre Largeur	Ass Tronçon - Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Ass Tronçon - Linéaire total (ml)
0	0			70,88
63	57,025			57,025
75	0			151,893
90	0			195,037
110	0			1676,761
125	0			688,847
150	0			4950,706
160	3,053			388,68
200	0			100706,054
250	0			3032,983
300	0			6143,86
350	0			724,296
400	0			3838,38
500	0			3358,439
600	0			1270,605
800	0			711,309
Somme :	**60,078**			**127965,755**

Saint-Victoret

Ass Tronçon - Diamètre Largeur	Ass Tronçon - Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Ass Tronçon - Linéaire total (ml)
0	0			2874,408
90	0			9,031
125	0			28,352
150	0			984,991

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ass Tronçon - Diamètre Largeur	Ass Tronçon - Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Ass Tronçon - Linéaire total (ml)
160	0			3563,154
200	0			25834,584
250	0			493,303
300	0			2316,57
315	0			420,489
400	0			596,688
Somme :	**0**			**37121,57**

Sausset les Pins

Ass Tronçon - Diamètre Largeur	Ass Tronçon - Linéaire posé (ml)	Linéaire abandonné (ml)	Linéaire déposé exclusif (ml)	Ass Tronçon - Linéaire total (ml)
0	0			62,463
80	0			179,435
125	0			138,418
150	0	232,85		5727,343
200	0	8,27		36193,156
250	0			5286,86
300	0			1838,245
315	0			83,458
400	0			50,343
500	0			581,675
Somme :	**0**	**241,12**		**50141,396**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.2.4. • *SYNTHESE PAR COMMUNE DE LA REPARTITION DU LINEAIRE ASSAINISSEMENT*

Les mesures des synthèses par Commune de la répartition du linéaire assainissement sont exprimées en ml.

Carry le Rouet

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	AUTRE	BET-CHEMISE	BETON	FIBRO CIMENT	FONTE	FONTE CHE	GRES	PEHD	POLYPRO	PVC	PVC CHE	INCONNU	Somme :
75														144,64	144,64
80														621,599	621,599
90										32,422					32,422
100							18,788							265,125	283,913
125														219,447	219,447
150	393,761		45,134	357,264	0	172,957						67,99		5449,416	6486,522
200		1188,109	26,122	412,352	6,82		492,556	294,288	459,652		33,833	7975,09	72,375	20936,527	31897,724
250							312,847							812,166	1125,013
300			54,557				1141,011					1035,927		889,684	3121,179
400							22,775	292,43						498,628	813,833
INCONNU											5,328			24,927	30,255
Somme :	**393,761**	**1188,109**	**125,813**	**769,616**	**6,82**	**172,957**	**1987,977**	**586,718**	**459,652**	**32,422**	**39,161**	**9079,007**	**72,375**	**29862,159**	**44776,547**

Châteauneuf les Martigues

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	AUTRE	FIBRO CIMENT	FONTE	GRE CHE	GRES	PEHD	POLYPRO	PVC	INCONNU	Somme :
90								1829,412				1829,412
100										142,93		142,93
110								1461,786				1461,786
125								222,245		243,087		465,332
140								381,705				381,705
150					336,61					63,893	5748,033	6148,536
160		86,806						567,797	37,975	1052,647	37,234	1782,459
180											281,54	281,54
200		620,357	183,963	290,491	370,995	286,108	2420,209	3520,281	2451,218	6792,607	42598,565	59534,794
250				46,706	94,708					47,881	830,172	1019,467
300	424,286									25,628	2833,95	3283,864
400											486,321	486,321
INCONNU											15,228	15,228
Somme :	**424,286**	**707,163**	**183,963**	**337,197**	**802,313**	**286,108**	**2420,209**	**7983,226**	**2489,193**	**8368,673**	**52831,043**	**76833,374**

Ensuès la Redonne

	AC-CH	FONTE	GR_CH	GRES	PEHD	PIERRE	POLYPRO	PVC	INCONNU	Somme :
75					400,078					400,078
80									223,533	223,533
90					2031,02					2031,02
100					4,68					4,68
110					758,291					758,291
160					1601,752		6,886		5,044	1613,682
200	261,297	335,484	177,069	3934,762	5,263	4,313	5289,559	2665,84	8409,918	21083,505
250								916,716		916,716
INCONNU								10,845		10,845
Somme :	**261,297**	**335,484**	**177,069**	**3934,762**	**4801,084**	**4,313**	**5296,445**	**3593,401**	**8638,495**	**27042,35**

Gignac la Nerthe

	AC-CH	ACIER	AMIANTE CIMENT	FIBRO CIMENT	FONTE	GR_CH	PEHD	POLYPRO	PVC	PVC CHE	INCONNU	Somme :
100					412,242						59,854	472,096
150				82,701							584,633	667,334
200	344,073	200,577	2749,712	858,42	1070,766	163,838		110,001	11202,531	551,524	22854,117	40105,559
250			700,787				52,694				188,133	941,614
300				221,957							407,513	1406,098
INCONNU											13,179	13,179
Somme :	**344,073**	**200,577**	**3450,499**	**1163,078**	**1483,008**	**163,838**	**52,694**	**110,001**	**11979,159**	**551,524**	**24107,429**	**43605,88**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Marignane

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	AUTRE	FIBRO CIMENT	FONTE	GR_CH	GRES	PEHD	POLYPRO	PVC	PVC CHE	INCONNU	Somme :
63								57,025					57,025
75								151,893					151,893
90												195,037	195,037
110												1676,761	1676,761
125		41,672						479,344				167,831	688,847
150					61,563	108,797				23,303		4757,043	4950,706
160									3,053	99,831		285,796	388,68
200	692,592	2379,814			431,251	919,252	3413,243		1583,479	13635,741	30,675	77620,007	100706,054
250						328,737				349,911		2354,335	3032,983
300	411,684	34,728				64,298	2164,341			1103,513		2365,296	6143,86
350										29,167		695,129	724,296
400				495,858					256,679	477,315		2608,528	3838,38
500										32,345		3326,094	3358,439
600					709,825							560,78	1270,605
800			36,633									674,676	711,309
INCONNU												70,88	70,88
Somme :	**1104,276**	**2456,214**	**36,633**	**495,858**	**1202,639**	**1421,084**	**5577,584**	**688,262**	**1843,211**	**15751,126**	**30,675**	**97358,193**	**127965,755**

Saint Victoret

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	FONTE	PEHD	POLYPRO	PVC	INCONNU	Somme :
90				9,031				9,031
125						28,352		28,352
150		254,352				730,639		984,991
160						3563,154		3563,154
200	232,142	3763,077	16,363		2423,911	18335,391	1063,7	25834,584
250		66,716		82,8		343,787		493,303
300		1767,997				517,463	31,11	2316,57
315						420,489		420,489
400		596,688						596,688
INCONNU						2862,696	11,712	2874,408
Somme :	**232,142**	**6448,83**	**16,363**	**91,831**	**2423,911**	**26801,971**	**1106,522**	**37121,57**

Sausset les Pins

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	AUTRE	FONTE	GR_CH	GRES	PEHD	POLYPRO	PVC	INCONNU	Somme :
80										179,435	179,435
125									138,418		138,418
150		277,346		286,217					213,506	4950,274	5727,343
200		2266,985	105,498	349,425	217,568	493,173	243,696	86,958	3236,517	29193,336	36193,156
250							3538,773	203,782	4,306	1539,999	5286,86
300		308,91	27,132	57,356		460,386		239,801	112,69	631,97	1838,245
315							33,869		49,589		83,458
400	27,794									22,549	50,343
500	259,287	322,388									581,675
INCONNU										62,463	62,463
Somme :	**287,081**	**3175,629**	**132,63**	**692,998**	**217,568**	**953,559**	**3816,338**	**530,541**	**3755,026**	**36580,026**	**50141,396**

3.2.5. • *SYNTHESE PAR COMMUNE ET PAR NATURE DE RESEAU DE LA REPARTITION DU LINEAIRE ASSAINISSEMENT*

Les mesures des synthèses par Commune et par nature de réseau de la répartition du linéaire assainissement sont exprimées en ml.

Carry le Rouet

- Gravitaire

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	AUTRE	BET-CHEMISE	BETON	FIBRO CIMENT	FONTE	FONTE CHE	GRES	POLYPRO	PVC	PVC CHE	INCONNU	Somme :
100							18,788							
125													219,447	219,447
150	393,761		45,134	357,264	0	172,957					67,99		5449,416	6486.522

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	AUTRE	BET-CHEMISE	BETON	FIBRO CIMENT	FONTE	FONTE CHE	GRES	POLYPRO	PVC	PVC CHE	INCONNU	Somme :
200		1188,109	26,122	412,352	6,82		492,556	294,288	459,652	33,833	7975,09	72,04	20122,831	31084.028
250													812,166	812,166
300			54,557				24,597				1035,927		889,684	2004,765
400							22,775	292,43					498,628	813,833
INCONNU										5,328			24,927	30,255
Somme :	**393,761**	**1188,109**	**125,813**	**769,616**	**6,82**	**172,957**	**558,716**	**586,718**	**459,652**	**39,161**	**9079,007**	**72,375**	**28017,099**	**41469,804**

- Refoulement

	FONTE	PEHD	INCONNU	Somme :
75			144,64	**144,64**
80			621,599	**621,599**
90		32,422		**32,422**
100			265,125	**265,125**
200			813,696	**813,696**
250	312,847			**312,847**
300	1116,414			**1116,414**
Somme :	**1429,261**	**32,422**	**1845,06**	**3306,743**

Châteauneuf les Martigues

- Gravitaire

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	AUTRE	FIBRO CIMENT	FONTE	GR_CH	GRES	PEHD	POLYPRO	PVC	INCONNU	Somme :
90								140,281				140,281
110								803,502				803,502
125								222,245		243,087		465,332
140								381,705				381,705
150										63,893	5748,033	5811,926
160		86,806						567,797	37,975	1052,647	37,234	1782,459
180											281,54	281,54
200		620,357	183,963	290,491	370,995	286,108	2420,209		2451,218	6792,607	42598,565	56014,513
250				46,706						24,473	830,172	901,351
300	424,286									25,628	2833,95	3283,864
400											486,321	486,321
INCONNU											15,228	15,228
Somme :	**424,286**	**707,163**	**183,963**	**337,197**	**370,995**	**286,108**	**2420,209**	**2115,53**	**2489,193**	**8202,335**	**52831,043**	**70368,022**

- Refoulement

	FONTE	PEHD	PVC	Somme :
90		1689,131		**1689,131**
100			142,93	**142,93**
110		658,284		**658,284**
150	336,61			**336,61**
200		3520,281		**3520,281**
250	94,708		23,408	**118,116**
Somme :	**431,318**	**5867,696**	**166,338**	**6465,352**

Ensuès la Redonne

- Gravitaire

	AC-CH	FONTE	GR_CH	GRES	PEHD	PIERRE	POLYPRO	PVC	INCONNU	Somme :
80									9,976	9,976
100					4,68					4,68
160							6,886		5,044	11,93
200	261,297	335,484	177,069	3934,762	5,263	4,313	5289,559	2665,84	8409,918	21083,505
250								916,716		916,716
INCONNU								10,845		10,845
Somme :	**261,297**	**335,484**	**177,069**	**3934,762**	**9,943**	**4,313**	**5296,445**	**3593,401**	**8424,938**	**22037,652**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Refoulement

	PEHD	INCONNU	Somme :
75	400,078		400,078
80		213,557	213,557
90	2031,02		2031,02
110	758,291		758,291
160	1601,752		1601,752
Somme :	**4791,141**	**213,557**	**5004,698**

Gignac la Nerthe

Gravitaire

	AC-CH	ACIER	AMIANTE CIMENT	FIBRO CIMENT	FONTE	GR_CH	PEHD	POLYPRO	PVC	PVC CHE	INCONNU	Somme :
100											59,854	59,854
150				82,701							341,101	423,802
200	344,073	200,577	1313,713	858,42	1070,766	163,838		110,001	11202,531	551,524	22854,117	38669,56
250							52,694				188,133	240,827
300				221,957					776,628		407,513	1406,098
INCONNU											13,179	13,179
Somme :	**344,073**	**200,577**	**1313,713**	**1163,078**	**1070,766**	**163,838**	**52,694**	**110,001**	**11979,159**	**551,524**	**23863,897**	**40813,32**

Refoulement

	AMIANTE CIMENT	FONTE	INCONNU	Somme :
100		412,242		**412,242**
150			243,532	**243,532**
200	1435,999			**1435,999**
250	700,787			**700,787**
Somme :	**2136,786**	**412,242**	**243,532**	**2792,56**

Marignane

Gravitaire

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	AUTRE	FIBRO CIMENT	FONTE	GR_CH	GRES	POLYPRO	PVC	PVC CHE	INCONNU	Somme :
90											195,037	195,037
110											1676,761	1676,761
125		41,672									167,831	209,503
150					61,563	108,797			23,303		4757,043	4950,706
160								3,053	99,831		285,796	388,68
200	692,592	2379,814			431,251	919,252	3413,243	1583,479	11486,442	30,675	77468,391	98405,139
250						328,737			349,911		2354,335	3032,983
300	411,684	34,728				64,298	2164,341		1103,513		2365,296	6143,86
350									29,167		695,129	724,296
400				495,858				256,679	477,315		2608,528	3838,38
500									32,345		3326,094	3358,439
600					709,825						560,78	1270,605
800			36,633								674,676	711,309
INCONNU											70,88	70,88
Somme :	**1104,276**	**2456,214**	**36,633**	**495,858**	**1202,639**	**1421,084**	**5577,584**	**1843,211**	**13601,827**	**30,675**	**97206,577**	**124976,578**

Refoulement

	PEHD	PVC	INCONNU	Somme :
63	57,025			57,025
75	151,893			151,893
125	479,344			479,344
200		2149,299	151,616	2300,915
Somme :	**688,262**	**2149,299**	**151,616**	**2989,177**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Saint Victoret

- Gravitaire

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	FONTE	PEHD	POLYPRO	PVC	INCONNU	Somme :
125						28,352		28,352
150		254,352				730,639		984,991
160						3563,154		3563,154
200	232,142	3763,077	16,363		2423,911	18335,391	1063,7	25834,584
250		66,716		82,8		343,787		493,303
300		1767,997				517,463	31,11	2316,57
315						420,489		420,489
400		596,688						596,688
INCONNU						2862,696	11,712	2874,408
Somme :	**232,142**	**6448,83**	**16,363**	**82,8**	**2423,911**	**26801,971**	**1106,522**	**37112,539**

- Refoulement

	PVC	Somme :
90	9,031	9,031
Somme :	9,031	9,031

Sausset les Pins

- Gravitaire

	AC-CH	AMIANTE CIMENT	AUTRE	FONTE	GR_CH	GRES	PEHD	POLYPRO	PVC	INCONNU	Somme :
125									138,418		138,418
150		277,346							213,506	4950,274	5441,126
200		655,441	105,498	181,696	217,568	493,173	20,626	86,958	3236,517	28870,414	33867,891
250								203,782	4,306	881,13	1089,218
300		308,91	27,132	57,356		460,386		239,801	112,69	631,97	1838,245
315							33,869		49,589		83,458
400	27,794									22,549	50,343
500	259,287	322,388									581,675
INCONNU										62,463	62,463
Somme :	**287,081**	**1564,085**	**132,63**	**239,052**	**217,568**	**953,559**	**54,495**	**530,541**	**3755,026**	**35418,8**	**43152,837**

- Refoulement

	AMIANTE CIMENT	FONTE	PEHD	INCONNU	Somme :
80				179,435	179,435
150		286,217			286,217
200	1611,544	167,729	223,07	322,922	2325,265
250			3538,773	658,869	4197,642
Somme :	**1611,544**	**453,946**	**3761,843**	**1161,226**	**6988,559**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.2.6. • SYNTHESE PAR COMMUNE ET PAR NATURE DE RESEAU DE LA CLASSE D'AGE DU LINEAIRE ASSAINISSEMENT

Carry le Rouet

- Gravitaire

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total	5975,126	6844,778	28649,9
Pourcentage	**14,41%**	**16,51%**	**69,09%**

- Refoulement

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	188,261	813,696	2304,786
Pourcentage	**5,69%**	**24,61%**	**69,70%**

Châteauneuf les Martigues

- Gravitaire

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	12600,53	1627,179	56140,313
Pourcentage	17,91%	2,31%	79,78%

- Refoulement

Classe d'âge	0 - 20 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	6010,626	454,726
Pourcentage	92,97%	7,03%

Ensuès la Redonne

- Gravitaire

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	11410,282	5148,645	5478,725
Pourcentage	**51,78%**	**23,36%**	**24,86%**

- Refoulement

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	4791,141	213,557
Pourcentage	**95,73%**	**4,27%**

Gignac la Nerthe

- Gravitaire

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	5760,646	537,306	34515,368
Pourcentage	**14,11%**	**1,32%**	**84,57%**

- Refoulement

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	412,242	2380,318
Pourcentage	**14,76%**	**85,24%**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Marignane

- Gravitaire

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	15714,496	23481,924	85780,158
Pourcentage	**12,57%**	**18,79%**	**68,64%**

- Refoulement

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	688,262	151,616	2149,299
Pourcentage	**23,03%**	**5,07%**	**71,90%**

Saint Victoret

- Gravitaire

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	14665,295	15916,357	6530,887
Pourcentage	**39,52%**	**42,89%**	**17,60%**

- Refoulement

Classe d'âge	0 - 20 ans
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	9,031
Pourcentage	**100,00%**

Sausset les Pins

- Gravitaire

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	2877,117	15581,452	24694,268
Pourcentage	**6,67%**	**36,11%**	**57,23%**

- Refoulement

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	41 ans et plus
Ass Tronçon - Linéaire total (ml)	4097,481	658,869	2232,344
Pourcentage	**58,63%**	**9,43%**	**31,94%**

3.2.7. • SYNTHESE PAR COMMUNE DU TAUX DE CONNAISSANCE DU PATRIMOINE RESEAU ASSAINISSEMENT

Commune	Ass Tronçon - Linéaire total	% ANNEE DE POSE CONNUE	IP P103.2B VP255 INFORMATIONS ANNEE DE POSE	% MATERIAU CONNU	% DIAMETRE CONNU	% DIAMETRE ET MATERIAU CONNUS	IP P103.2B VP253 INFORMATIONS DIAMETRE ET MATERIAU
CARRY LE ROUET	44776,547	100,00%	15	33,03%	99,93%	66,48%	1
CHATEAUNEUF LES MARTIGUES	76833,374	100,00%	15	31,00%	99,98%	65,49%	1
ENSUES LA REDONNE	27042,35	100,00%	15	68,06%	99,96%	84,01%	3
GIGNAC LA NERTHE	43605,88	100,00%	15	44,72%	99,97%	72,34%	2
MARIGNANE	127965,755	100,00%	15	23,89%	99,94%	61,92%	1
SAINT VICTORET	37121,57	100,00%	15	97,02%	92,29%	94,64%	4
SAUSSET LES PINS	50141,396	100,00%	15	26,78%	99,88%	63,33%	1
Total Traité:	**407486,872**	**100,00%**	**15**	**38,41%**	**99,24%**	**68,83%**	**1**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.2.8. • SYNTHESE PAR TRAITE, PAR COMMUNE DE LA REPARTITION DU LINEAIRE DES BRANCHEMENTS ASSAINISSEMENT

Les valeurs de linéaire de branchements mentionnées sont celles des branchements intégrés dans le SIG. Cela concerne tous les branchements inspectés depuis le démarrage du contrat de DSP. L'unité utilisée est le ml.

Carry le Rouet

	AMIANTE CIMENT	INCONNU	PVC	Somme :
125	103,382	83,388	1365,055	**1551,825**
150			155,382	**155,382**
160		135,431	117,067	**252,498**
INCONNU		138,868	2,025	**140,893**
Somme :	**103,382**	**357,687**	**1639,529**	**2100,598**

Châteauneuf les Martigues

	AMIANTE CIMENT	FIBRO CIMENT	INCONNU	POLYPRO	PVC	Somme :
100			6,223			**6,223**
125		69,017	745,037		314,235	**1128,289**
150	21,158		2,524	52,8	2770,466	**2846,945**
160			352,517	56,29	325,119	**733,922**
200	21,288		36,815		64,494	**122,597**
90			5,944			**5,944**
INCONNU	6,637		85,059			**91,696**
Somme :	**49,083**	**69,017**	**1253,18**	**109,10**	**3474,314**	**4935,616**

Ensuès la Redonne

	GRES	INCONNU	POLYPRO	PVC	Somme :
100		20,804			**20,804**
125		167,536		123,081	**290,617**
150		14,513		103,541	**118,100**
160	17,187	892,694	51,336	429,496	**1391,00**
200			9,972		**9,972**
90		9,654			**9,654**
INCONNU		13,257			**13,257**
Somme :	**17,187**	**1118,458**	**61,308**	**656,118**	**1853,00**

Gignac la Nerthe

	FIBRO CIMENT	INCONNU	PVC	Somme :
125	159,285	235,912	888,399	**1284,00**
150			218,571	**218,60**
160		234,839	223,263	**458,10**
INCONNU		38,258		**36,26**
Somme :	**159,285**	**509,009**	**1330,233**	**1999,00**

Marignane

	AMIANTE CIMENT	INCONNU	POLYPRO	PVC	Somme :
100		6,109			**6,109**
125	6,298	535,771		2158,724	**2700,793**
150		20,025		2800,277	**2905,302**
160	2,751	487,131	132,856	227,911	**850,649**
200				33,846	**33,846**
INCONNU		657,868		7,895	**653,763**
Somme :	**9,049**	**1694,90**	**132,856**	**5313,653**	**7150,462**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Saint Victoret

	INCONNU	POLYPRO	PVC	Somme :
110		20,78		20,78
125	139,015		144,737	283,752
150			315,890	315,890
160	241,908		316,991	558,899
200	51,301			51,301
INCONNU	1804,226			1804,671
Somme :	2236,45	20,78	777,618	3035,293

Sausset les Pins

	AMIANTE CIMENT	FIBRO CIMENT	INCONNU	POLYPRO	PVC	Somme :
100			20,346			20,346
125	124,803	200,745	135,33		1144,752	1605,630
150			5,373		2887,930	2893,303
160			148,38	68,24	102,486	319,106
200			100,618		17,535	118,153
250			54,323			54,323
INCONNU			844,778			844,778
Somme :	124,803	200,745	1309,148	68,24	4152,703	5855,639

3.2.9. • SYNTHESE PAR COMMUNE DE LA CLASSE D'AGE DU LINEAIRE DES BRANCHEMENTS ASSAINISSEMENT

Carry le Rouet

Classe d'âge	0 - 20 ans	41 ans et plus	Inconnu
Ass Branchement - Longueur Sig (ml)	779,769	49,99	1270,92
Pourcentage	37,12%	2,38%	60,50%

Châteauneuf les Martigues

Classe d'âge	0 - 20 ans	41 ans et plus	Inconnu
Ass Branchement - Longueur Sig (ml)	2289,463	135,044	2511,109
Pourcentage	46,39%	2,74%	50,88%

Ensuès la Redonne

Classe d'âge	0 - 20 ans	Inconnu
Ass Branchement - Longueur Sig (ml)	1748,551	104,52
Pourcentage	94,36%	5,64%

Gignac la Nerthe

Classe d'âge	0 - 20 ans	41 ans et plus	Inconnu
Ass Branchement - Longueur Sig	944,973	4,357	1049,197
Pourcentage	47,28%	0,22%	52,50%

Marignane

Classe d'âge	0 - 20 ans	41 ans et plus	Inconnu
Ass Branchement - Longueur Sig (ml)	2274,068	13,573	4862,821
Pourcentage	31,80%	0,19%	68,01%

Saint Victoret

Classe d'âge	0 - 20 ans	Inconnu
Ass Branchement - Longueur Sig (ml)	618,138	2417,155
Pourcentage	20,37%	79,63%

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Sausset les Pins

Classe d'âge	0 - 20 ans	21 - 40 ans	Inconnu
Ass Branchement - Longueur Sig	854,611	2,6	4998,428
Pourcentage	14,59%	0,04%	85,36%

3.2.10. • SYNTHESE PAR COMMUNE DU NOMBRE DE REGARDS ASSAINISSEMENT

NOTA :
Seuls les regards collecteurs sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

Nombre de regards sur le réseau :

Carry le Rouet	Châteauneuf les Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Sausset les Pins	Saint Victoret	Total
1228	2142	854	1089	3416	1460	1081	11270

Nombre de regards de raccordement recensés dans le SIG :

Une évolution du SIG est en cours, l'information sera disponible ultérieurement.

Les branchements sont intégrés au fur et à mesure dans le SIG. La SAOM représente 21 929 branchements, on peut donc en déduire qu'il y a 21 929 regards de branchements.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.2.11. • SYNTHESES DES LINEAIRES DE RESEAUX D'ASSAINISSEMENT DEPOSES OU ABANDONNES, POSES ET MIS EN SERVICE PAR N° DE CHANTIER

Il y a toujours plusieurs mois de décalage entre la fin des travaux et la réception des RAE. De fait, l'intégration des nouveaux ouvrages dans notre SIG est très régulièrement décalée dans le temps par rapport à la date de fin des travaux. Le linéaire des canalisations est exprimé en ml.

Châteauneuf les Martigues

Référence Chantier	Libelle Chantier	GID Chantier	Ass Chantier pose Etat	Ass Chantier pose Type Objet	Ass Chantier pose Début Travaux	Ass Chantier pose Fin Travaux	Rue	Diamètre	Matériaux	Linéaire en service	Linéaire posé	Linéaire déposé ou abandonné
2019_ASST_DEA_419-12	DEVOIEMENT COLLECTEUR_Chantier Gagneraud	100827429	TERMINE	CTRL_FERMIER	04/12/2019	04/12/2019	AVENUE MIRABEAU	200	POLYPRO	42,118	42,118	0
REPRISE_G2_2014	REPRISE_G2_2014	100000001					AVENUE MIRABEAU	200		0	0	37,004
										42,118	**42,118**	**37,004**

Ensuès la Redonne

Référence Chantier	Libelle Chantier	GID Chantier	Ass Chantier pose - Etat	Ass Chantier pose - Type Objet	Ass Chantier pose - Début Travaux	Ass Chantier pose - Fin Travaux	Rue	Diamètre	Matériaux	Linéaire en service	Linéaire posé
2018-365 (année 2018-2019)	REFACTURABLE EAU & ASST AMENAGEMENTS OPERATION VAL DE RICARD (année 2018-2019)	100813393	EN COURS	REFACTURABLE	20/12/2018		CHEMIN DU VAL DE RICARD	200	POLYPRO	131,171	131,171
										131.71	**131.71**

Gignac-La-Nerthe

Référence Chantier	Libelle Chantier	GID Chantier	Ass Chantier pose - Etat	Ass Chantier pose - Type Objet	Ass Chantier pose - Début Travaux	Ass Chantier pose - Fin Travaux	Rue	Diamètre	Matériaux	Linéaire en service	Linéaire posé
2019-02757	Pose branchement assainissement	100816949	TERMINE	REFACTURABLE	03/07/2019	03/07/2019	PROPRIETE 21805 (OPERATION LA MOUSSELINE)	200	PVC CHE	114,863	114,863
										114.863	**114.863**

Marignane

Référence Chantier	Libelle Chantier	GID Chantier	Ass Chantier pose - Etat	Ass Chantier pose - Type Objet	Ass Chantier pose - Début Travaux	Ass Chantier pose - Fin Travaux	Rue	Diamètre	Matériaux	Linéaire en service	Linéaire posé	Linéaire déposé ou abandonné
DEA_434754	2020_ASST_EXTENSION_DEA_Chantier Razel-Bec	100827492	TERMINE	CTRL_FERMIER	07/08/2020	07/08/2020	RUE DES VIGNES	63	PEHD	57,025	57,025	0
DEA_434754	2020_ASST_EXTENSION_DEA_Chantier Razel-Bec	100827492	TERMINE	CTRL_FERMIER	07/08/2020	07/08/2020	RUE DES VIGNES	160	POLYPRO	3,053	3,053	
										60,0785	60,078	0

3.3. • RENOUVELLEMENT DES EQUIPEMENTS

NOTA :
Les coûts par appareil indiqués en annexes numériques sont des coûts chargés (y compris frais de maitrise d'œuvre et charges semi directes et indirectes) contrairement aux coûts mentionnés dans les tableaux ci-dessous.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.3.1. • LISTE DES APPAREILS POSES SUR L'EXERCICE DU RAD DANS LE CADRE DU RENOUVELLEMENT NON-PROGRAMME M AMP POUR LA COLLECTE :

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
COLLECTE	CARRY LE ROUET	LCAR	STAR DU PORT DE CARRY	AOM2020N725	DEMARREUR POMPE 3	202000783	DEMARREUR POMPE 3	771
		LCOT	STAR COTE-BLEUE	AOM2020N721	ROUTEUR	202000779	ROUTEUR ADSL	786
				AOM2020N736	INVERSEUR	202000796	INVERSEUR NORMAL/GE	2132
	CHATEAUNEUF LES MARTIGUES	LMED	RELEVAGE DE LA MEDE	AOM2020N726	MARTELIERE D'ARRIVEE	202000785	VANNE ARRIVEE FOSSE	1947
	ENSUES LA REDONNE	LATH	STAR ANTHENOR 2	AOM2020N735	CLAPETS P1 ET P2	202000794	CLAPET P1	977
						202000795	CLAPET P2	976
		LDUG	RELEVAGE DE LA DUGUE	AOM2020N714	POMPE N°2	202000752	POMPE N°2	748
		LPME	STAR PETIT MEJEAN	AOM2020N733	CLAPETS POMPES 1 ET 2	202000792	CLAPET P1	807
						202000793	CLAPET P2	808
		LRAF	STAR DE LA GRAFFIANE	AOM2020N728	ONDULEUR	202000787	ONDULEUR	1987
	GIGNAC LA NERTHE	LFOR	STAR DES FORTUNES	AOM2019P739	POMPE 2	202000721	POMPE 2	3000
		LGNO	STAR DES VIGNONS	AOM2019P783	GRILLE ANTICHUTE	202000737	GRILLE ANTI CHUTE PFOSSE	845
						202000738	GRILLE ANTI CHUTE FOSSE	845
	MARIGNANE	LFON	STAR DES FONTINELLES	AOM2020N712	POMPE 1	202000750	POMPE RELEVAGE N°1	2077
		LJAI	STAR PLAGE-DU-JAI	AOM2020N717	DETECT NIVEAU CUVE FECL3	202000775	MESURE NIVEAU CUVE	1256
	SAUSSET LES PINS	LBAI	STAR VALLON DE BAILLE	AOM2020N716	DETECTION NIVEAU CUVE FECL3	202000774	MESURE NIVEAU CUVE FEC3	2459
		LOUE	STAR DE SAUSSET-OUEST	AOM2020N715	DEMARREUR POMPE N°3	202000753	DEMARREUR P3	492
		LSAU	STAR DU PORT	AOM2020N723	POMPE 1	202000780	POMPE RELEVAGE N°1	2955
					Nombre	**15**	**Somme**	**21178**

3.3.2. • LISTE DES APPAREILS POSES SUR L'EXERCICE DU RAD DANS LE CADRE DU RENOUVELLEMENT PROGRAMME M AMP POUR LA COLLECTE :

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
COLLECTE	CARRY LE ROUET	DCAP	DEVERSOIR CAP ROUSSET	AOM2018P752	LT42 US	202000717	LT 42	1661
		LCAR	STAR DU PORT DE CARRY	AOM2019P777	MESURE	202000765	RADAR MESURE FOSSE 2	1126
						202000766	RADAR MESURE FOSSE 1	1128
	CHATEAUNEUF LES MARTIGUES	LCT9	STAR P. & M. CURIE	AOM2019P751	SOFREL GSM IP	202000842	SOFREL	4869
				AOM2019P787	VERRINS	202000836	8 VERINS TRAPPES FOSSE	1564
		LJA3	STAR DU JAI 3	AOM2018P766	SOFREL COM GSM IP	202000844	SOFREL RELEVAGE	3951
		LMED	RELEVAGE DE LA MEDE	AOM2016P740	REFONTE POSTE FECL3	202000871	POMPE DOSEUSE 2	1810
						202000872	POMPE DOSEUSE 1	1810
						202000873	COFFRET POMPES DOSEUSE	2705
				AOM2018P744	SOFREL ABANDON API	202000868	NIVEAU FOSSE	813
						202000869	SOFREL S550	10353
						202000870	NIVEAU CUVE FECL3	813
				AOM2019P737	POMPE N 3	202000720	POMPE BASSIN ORAGE	2598
		LNIE	RELEVAGE LES FOURNILLIERS	AOM2020P705	MESURE	202000769	MESURE FOSSE	740
		LPAT	STAR DE PATAFLOUX	AOM2019P738	VERIN TRAPPES	202000845	VERINS TRAPPES FOSSE	1565
	ENSUES LA REDONNE	LGIG	RELEVAGE DE LA MADRAGUE	AOM2019P773	POMPE 2	202000736	POMPE N°2	1959
				AOM2019P789	VERINS TRAPPES	202000833	4 VERINS TRAPPES FOSSE	1188
		LGRI	STAR CHANTEGRIVE	AOM2019P750	LEVAGE	202000724	POTENCE DE LEVAGE 690P	1552
		LMIE	RELEVAGE DES MIETTES	AOM2019P775	POMPE N°1	202000839	POMPE N°1	2800
		LRAF	STAR DE LA GRAFFIANE	AOM2019P782	POMPE 1	202000840	POMPE N°1	10415
				AOM2019P785	VERINS + GRILLE ANTICHUTE	202000837	GRILLE ANTI CHUTE FOSSE 1	1834
						202000838	4 VERINS TRAPPES FOSSE	1188
		LRED	RELEVAGE DE LA REDONNE	AOM2019P788	VERRINS	202000834	4 VERINS TRAPPES FOSSE	1188
		LYOL	STAR DE L ESCAYOLLE	AOM2019P745	POMPE 1	202000722	POMPE N°1	1687

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
	ENSUES LA REDONNE			AOM2019P772	SOFREL	202000735	SOFREL	4869
		LZAC	STAR ZAC-CHANTEGRIVE	AOM2019P746	POMPE 2	202000723	POMPE 2	2304
	GIGNAC LA NERTHE	LFOR	STAR DES FORTUNES	AOM2019P739	POMPE 2	202000721	POMPE 2	3000
		LGNO	STAR DES VIGNONS	AOM2019P783	GRILLE ANTICHUTE	202000737	GRILLE ANTI CHUTE PFOSSE	845
						202000738	GRILLE ANTI CHUTE FOSSE	845
	MARIGNANE	LFON	STAR DES FONTINELLES	AOM2017P731	SOFREL + MESURES	202000756	SOFREL	5937
						202000757	NIVEAU TRES HAUT FOSSE	221
						202000758	MESURE NIVEAU FOSSE	728
		LJAI	STAR PLAGE-DU-JAI	AOM2019P761	POMPE N 1	202000731	POMPE RELEVAGE 1	5151
		LROL	STAR DE FIGUEROLLES	AOM2019P786	VERINS	202000835	8 VERINS TRAPPES FOSSE	1564
	SAINT VICTORET	LEMP	RELEVAGE EMPALIERE	AOM2020P701	MESURE	202000768	MESURE FOSSE	740
	SAUSSET LES PINS	LBEA	STAR DES BAUMETTES	AOM2019P776	MESURE	202000764	MESURE FOSSE	740
		LCPT	STAR CAPITAI PORT SAUSSET	AOM2014P755	POMPE 1 ET 2	202000754	POMPE 2	1003
						202000755	POMPE 1	1003
		LOUE	STAR DE SAUSSET-OUEST	AOM2019P778	MESURE	202000767	MESURE FOSSE	740
		LTER	STAR DES TERRASSES	AOM2020P700	POMPE 1	202000741	POMPE RELEVAGE N°2	1827
		LVOT	STAR DU GRAND-ROUVEAU	AOM2018P743	HYDRAULIQUE	202000759	CLAPET POMPE 2	1576
						202000760	CLAPET POMPE 1	1576
						202000761	VANNE REF POMPE 2	1577
						202000762	VANNE REFOUL POMPE 1	1578
						202000759	CLAPET POMPE 2	1576
						202000760	CLAPET POMPE 1	1576
						202000761	VANNE REF POMPE 2	1577
						202000762	VANNE REFOUL POMPE 1	1578
		LWCP	STAR WC-DU-PORT	AOM2019P757	POMPE 1	202000727	POMPE N°1	1300
					Nombre	**48**	**Somme**	105427

3.3.3. • *LISTE DES APPAREILS PROGRAMMES EN RENOUVELLEMENT PAR AN ENTRE EXERCICE DU RAD+1 ET EXERCICE RAD+3 POUR LA COLLECTE*

→ La liste des appareils programmés en renouvellement par an entre l'exercice du RAD+1 et RAD+3 pour la collecte est jointe en « **Annexes - Patrimoine** » des annexes numériques.

3.3.4. • *LISTE DES APPAREILS POSES SUR L'EXERCICE DU RAD DANS LE CADRE DU RENOUVELLEMENT NON-PROGRAMME POUR LE TRAITEMENT :*

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
TRAITEMENT	MARIGNANE	EPAL	STEP LA-PALUN	AOM2020N707	MESURE RELEVAGE	202000770	MESURE RADAR FOSSE 1	726
						202000771	MESURE RADAR FOSSE 2	728
				AOM2020N708	POMPE TOUTES EAUX N 3	202000747	POMPE TOUTES EAUX - N°3	1548
				AOM2020N711	COMPRESSEUR ATELIER	202000772	COMPRESSEUR ATELIER	844
						202000773	BALLON COMPRESSEUR ATELIE	550
				AOM2020N724	EXTRACTEUR D'AIR	202000781	EXTRAC D'AIR DESHYDR 2	2283
						202000782	EXTRAC D'AIR DESHYDR 1	2283
				AOM2020N738	POMPE A VIDE PRETRAITEMENT	202001027	POMPE A VIDE PONT RACLEUR	1695
				AOM2020N739	POMPE LIQUEUR MIXTE 2 FILE 2	202000799	POMPE LQ MIXTE N°2 - F2	1421
				AOM2020N783	POMPE EXTRACTION N°1 FILE 3	202000800	PPE BOUE EN EXCES N°1 -F3	1202
				AOM2020N790	POMPE TOUTES EAUX 2	202000801	POMPE TOUTES EAUX N°2	1497
	SAUSSET LES PINS	ECRY	STEP CARRY-SAUSSET	AOM2020N709	DEBITMETRE BAUMETTE	202000748	DEBIT BAUMETTES	2918
				AOM2020N720	POMPE POLYMERE BRUT	202000778	POMPE TRANFERT POLY BRUT	1858
				AOM2020N722	DEMARREUR TURBINE 1	202000784	DEM TURBINE 1 FILE 1	1283
				AOM2020N730	CLIM LOCAL ELECTRIQUE	202000789	CLIM LOCAL BT	2294
				AOM2020N732	PC BUREAU	202000790	PC SUPERVISION BUREAU N°1	2614
				AOM2020N815	CHAUFFE EAU	202000802	CHAUFFE EAU LABORATOIRE	730
							Somme :	**26474**
					Nombre :	**17**		

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

3.3.5. • *LISTE DES APPAREILS POSES SUR L'EXERCICE DU RAD DANS LE CADRE DU RENOUVELLEMENT PROGRAMME POUR LE TRAITEMENT :*

Type	Appartenance Libellé commune	SI - N° de site	Libellé Site	N° Affaire	Libellé Opération	N° d'appareil	Libellé Appareil	Coût Travaux
TRAITEMENT	CHATEAUNEUF LES MARTIGUES	ECHM	STEP CHATEAU NEUF	AOM2014P774	AGITATEUR POLYMERE 1 ET 2	202001122	AGITATEUR REAC.POLY N°1	1628
						202001123	AGITATEUR REAC.POLY N°2	1628
				AOM2019P734	MESURE BIOLIX + MATIERE VIDANGE	202001121	MESURE DE NIVEAU FOSSE	1455
				AOM2019P735	COMPRESSEUR AIR	202000843	BALLON AIR SERVICE 150L	801
				AOM2019P770	PRELEVEUR EAUX BRUTES	202000734	PRELEVEUR EAUX BRUTES	2712
	ENSUES LA REDONNE	EVAL	STEP ENSUES	AOM2019P779	POMPE DRAINAGE	202001028	POMPE DRAINAGE	1461
				AOM2019P780	VANNE T O R	202000829	PURGE CONDENSAT SURP 2	337
						202000830	PURGE CONDENSAT SURP 1	337
				AOM2019P790	EXTRACTION AIR LOCAL CENTRIF	202000832	EXTRACTEUR AIR VICIE	1123
	MARIGNANE	EPAL	STEP LA-PALUN	AOM2019P756	PPE EXTRACT ET PPE RECIRCULATION F2	202000725	POMPE 2 RECIRCULATION F2	1692
						202000726	POMPE BOUE EXCES N°2 - F2	801
				AOM2019P758	MESURES DIVERSES	202000728	MESURE MES F1	1099
						202000729	TURBIDIMETRE REJET	1098
						202000730	MESURE DE NITRATE	4708
				AOM2019P759	MARTELIERE CLARIFICATEUR FILE 1	202000831	R V ALIM PUITS A BOUES	4024
				AOM2019P768	PRELEVEUR DE SORTIE	202000733	PRELEVEUR EAU REJET	3073
				AOM2019P769	BAIE INFORMATIQUE	202001124	BAIE INFORMATIQUE	2643
				AOM2019P791	POMPE EXTRACTION 1 FILE 1	202000739	POMPE BOUE EXCES N°1 - F1	1861
				AOM2020P702	POMPE POLYMERE ET LUBRIFICATION	202000742	POMPE POLYMERE LUBRIF C1	1841
						202000743	POMPE TRANSFERT POLYMERE	1146
				AOM2020P703	MOTOREDUCTEUR VIS CONVOYEUSE	202000744	MOTO RED VIS DEGRILL FIN	1560
				AOM2020P704	BALLON COMPRESSEUR DESHYDRATATION	202000866	BALLON COMPRESS DESHYDRA	200
						202000867	COMPRESSEUR DESHYDRATATIO	594
				AOM2020P706	FECL3 - POMPE DOSEUSE F1 ET F3	202000745	POMPE DOSEUSE COAGUL N°3	1740
						202000746	POMPE DOSEUSE COAGUL N°1	1740
	SAUSSET LES PINS	ECRY	STEP CARRY-SAUSSET	AOM2019P762	MESURES DIVERSES	202000763	MESURE FOSSE VIDANGE	740
				AOM2019P763	POMPE POLYLMERE	202000732	POMPE LUBRIFICATION	2119
				AOM2019P764	RV REPARTITION PLUVIALE --> BIOMASTER	202000841	RV DEPART BASSIN TAMPON	1168
					Nombre :	**28**	**Somme :**	**45329**

3.3.6. • *LISTE DES APPAREILS POSES SUR L'EXERCICE DU RAD DANS LE CADRE DU RENOUVELLEMENT DIT « SUBSTITUE » POUR LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT :*

3.3.7. • *LISTE DES APPAREILS PROGRAMMES EN RENOUVELLEMENT PAR AN ENTRE EXERCICE DU RAD + 1 ET EXERCICE RAD+3 POUR LE TRAITEMENT :*

→ La liste des appareils programmés en renouvellement par an entre l'exercice du RAD+1 et RAD+3 pour le traitement est jointe en « **Annexes - Patrimoine** » des annexes numériques.

3.4. • SYNTHESE ETUDE AMDEC

→ La Synthèse de l'étude AMDEC est jointe en « **Annexes - Patrimoine** » des annexes numériques.

NB :
Afin de permettre un fonctionnement optimal des liens PDF vous permettant la consultation des fiches d'analyses, il est **NECESSAIRE** de ne procéder à aucune modification des intitulés relatifs à la présente annexe.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4. • Exploitation

4.1. • LES EVENEMENTS MARQUANTS DE L'EXPLOITATION

L'ensemble des évènements marquants de l'exploitation sont repris en détails et classés par catégories dans le sous-titre ci-dessous relatif à la vie du service.

4.1.1. • LA VIE DU SERVICE

L'année 2020 a été marquée par plusieurs éléments majeurs :

- Une crise sanitaire sans précédent accompagnée notamment de plusieurs périodes de confinement et de couvre-feu.
- La mise en place d'une nouvelle organisation au sein de la SAEM dans le cadre du projet d'entreprise des Eaux de Marseille
- L'aboutissement du travail d'avenantage dans le cadre de l'audit quinquennal du contrat qui s'est conclue par la notification de l'avenant quinquennal en décembre 2020.

Par ailleurs, la SAOM a maintenu sa certification sur la base des référentiels ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 et ISO 50001 en octobre 2020.

En 2020, une stabilité des volumes assainis a malgré tout été constatée par rapport à l'année 2019.

Collecte

L'ensemble des programmes annuels (curage, fumigation, dératisation, inspection télévisée et entretien des PR et DO) ont été finalisés au 31/12/2020.

En revanche, la crise sanitaire a eu pour conséquence de nous obliger à nous concentrer sur les missions essentielles du service au détriment des inspections et contrôles de conformité de branchements.

Le programme de maintenance préventive des équipements électromécanique a été réalisé conformément à la planification annuelle.

49 équivalents branchements ont été renouvelés en 2020.

Les pluies du dernier trimestre 2020 (environ 165 mm de cumul) ont causé une augmentation des interventions curatives sur les ouvrages de collecte, et généré un phénomène de surconsommations énergétiques lié aux volumes conséquents ayant transité par les réseaux d'assainissement. Comme en 2019, les quartiers du Jaï sur Marignane et Châteauneuf Les Martigues ont été très impactés.

Un dégât aux ouvrages a eu lieu sur le collecteur d'arrivée du relevage des Pradines (contentieux en cours avec des entreprises paysagistes, mandaté par la mairie).

- Relevage de Graffiane - Ensuès-la-Redonne

Durant l'orage violent du mois de Novembre, le relevage a subi une submersion quasi intégrale.

Par sa position géographique (réception des bassins versants) et son implantation au sol (3/4 enterrés), lors d'épisodes violents de ce type, le système de vide cave mis en place à réception du site ne suffit pas.

Une solution pérenne doit être trouvée

- Relavage du Rouveau – Sausset-les-Pins

La surverse du relevage a été emportée par la mer. Le reste du génie civil présente un fort risque d'effondrement.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Traitement :

Toutes les opérations de maintenance préventives ont été effectuées conformément à la planification annuelle.

Les événements pluvieux significatifs du dernier trimestre de l'année n'ont pas généré d'incidents majeurs sur le fonctionnement des stations d'épuration. Toutefois, nous avons constaté des by-pass en entrée de station.

A noter également une augmentation des volumes traités durant les confinements suite à la crise COVID, particulièrement sur les communes d'Ensues la Redonne et Châteauneuf les Martigues.

- STEP de Carry-Sausset

L'émissaire en mer de la station a été entièrement réhabilité par la MAMP. Cela n'a pas eu d'impact sur la qualité des eaux de baignade des plages environnantes.

Le débit de rejet de la STEP étant revenu possible à sa pleine utilisation. La station de relevage de Tuilière a donc été remise à son débit nominal.

Un fort épisode pluvieux au mois de novembre a créé de nombreux disfonctionnement sur la station qui a été partiellement inondée. Celle-ci à due fonctionner en mode dégradé durant 5 jours (marche sur groupe électrogène, locaux d'exploitation et supervision locale hors service).

Le système de désodorisation et de ventilation des locaux d'exploitation n'est pas efficace et nécessite d'être réhabilité :

- Pour la partie traitement de l'air avant rejets, la tour désodorisation doit être reprise en 2022, une étude technique est en cours par le service renouvellement.
- Le taux de H2S est très élevé par moment et cause beaucoup de dégâts sur l'ensembles des ouvrages des locaux. Un risque important pour le personnel est également présent.

De nombreuses non-conformités sont issues du paramètre de rendement, en effet les rejets sont corrects mais les rendements parfois hors limite.

- STEP de Marignane-La Palun

La SAOM a alerté la MAMP sur l'état de vétusté avancée de la station d'épuration de La Palun, par courriers en 2017 et à nouveau en 2018 : la file 1 date de l'origine de la station en 1982 (36 ans en 2018) et les files 2 et 3 datent de 1992 (26 ans en 2018).

Une remise à neuf de l'ensemble des ouvrages nous semble être impérative pour maintenir la performance épuratoire du site.

Pour illustrer cet état de fait, en 2019, le pont suceur du clarificateur n°2 de la station d'épuration a rendu l'âme et a nécessité une remise en état complète de toute la file n°2 (aération et clarification), tout comme celui du clarificateur n°3 qui est programmé en 2021.

De nombreuses dégradations du réseau électrique sont apparues cette année. En effet les chambres de tirage et les réseaux gainés se trouvent régulièrement sous l'eau (les regards n'étant pas conçus étanches). Les câbles créent ainsi de nombreux défauts d'isolement mettant en péril le process et la sécurité du personnel d'exploitation.

Une reprise complète des réseaux électriques serait nécessaire.

A noter également une augmentation du vandalisme sur la station, la mise en place d'un système de télésurveillance serait nécessaire : demande faite auprès de la MAMP.

- STEP d'Ensuès-la-Redonne

Un fort épisode pluvieux au mois de novembre a créé de nombreux disfonctionnement sur la station qui a été partiellement inondée. Celle-ci à due fonctionner en mode dégradé durant 3 jours. Certains organes de régulation ont subi une immersion complète ainsi que les armoires électriques de la partie filtration dont la partie basse a été également submergée. A ce jour certains dysfonctionnements apparaissent liés à la corrosion consécutive à cet événement.

Le personnel présent durant l'orage a été mis en danger se réfugiant de justesse dans les véhicules

Une solution de mise en sécurité du site doit être étudiée.

La voirie du site a été intégralement reprise par la MAMP

Une dalle béton a été mise en place pour positionner un groupe électrogène de secours.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

STEP de Châteauneuf-les-Martigues

Le traitement des sables suite au renouvellement des organes de pompage et modification de la partie hydraulique a été remis en service en 2020.

→ Le détail des événements d'exploitation se trouve en « **Annexes - Exploitation** » des annexes numériques.

4.1.2. • *ACCIDENTS DU TRAVAIL, OBSERVATIONS DE L'INSPECTION DU TRAVAIL*

Pour l'année 2020, il y a eu 1 accident du travail avec arrêt qui n'a fait l'objet d'aucune remarque de la part de l'Inspection du travail. Le taux de fréquence est de 36,14% et le taux de gravité de 1,66%.

4.1.3. • *CERTIFICATIONS*

La SAOM a obtenu le certificat QSSEé (Qualité Santé Sécurité Environnement Energie), au cours du mois de Décembre 2015. Ce dernier a été renouvelé après l'audit d'octobre 2020.

La certification NF service a été obtenue par le service clientèle de la SEMM en décembre 2016 et a été renouvelée suite à l'audit de décembre 2020.

4.1.4. • *ENERGIE*

Le ratio KWh/m3 a augmenté suite à une baisse des volumes collectés. Les STEP de Châteauneuf les Martigues et d'Ensues la Redonne ont reçu une charge supérieure à la normale durant les périodes de confinement liées au Covid 19.

	2016	2017	2018	2019	2020
kWh	**5 358 843**	**5 441 810**	**5 807 175**	**5 221 279**	**5 882 553**
Variation N/N-1		1,5%	6,7%	-10,1%	+12%
abonnés	**24 941**	**25 265**	**25 813**	**26 453**	**26 944**
Variation N/N-1		1,3%	2,2%	2,4%	1,8%
Volumes collectés	**4 688 246**	**4 818 584**	**6 442 110**	**6 056 539**	**5 652 491**
Variation N/N-1		2,8%	33,7%	-6%	-7,7%
Ratio kWh/abonné	215	215	225	197	**218**
Variation N/N-1		0,2%	4,4%	-12,4%	10.7%
Ratio kWh/m3	1,14	1,13	0,90	0,86	**1,04**
Variation N/N-1		-1,2%	-20,2%	-4,4%	20,9%

4.2. • BILAN ASSAINISSEMENT DE L'ANNEE

4.2.1. • *FICHE CARACTERISTIQUE DE CHAQUE POSTE DE REFOULEMENT*

Carry le Rouet

Code site	Libellé	m3/h	H. Fonct.	KW / an	Volume estimé (m3/an)	Nb jours d'arrêt
LBON	- l'Anse des Bouchons	10	321	1034	3210	0
LCAP	- Cap Rousset	36	1868	7134	67248	0
LCAR	- Carry port	126	2469	73747	311094	0
LCOT	- Cote Bleue	20	436	3060	8720	0
LGMO	- la Grande Mona	36	50	478	1800	0
LJAS	- Marines du Jas	54	49	1216	2484	0
LTIC	- la Base Nautique	36	139	-	5004	0
LRIV	- le Rivage	20	324	4500	6480	0
LROU	- le Rouet	72	2529	45716	182088	0
LRTE	- Restaurant les Terrasses	36	360	-	12960	0
LTUI	- la Tuilière	135	9517	78000	1284785	0

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Bilan de fonctionnement :

Aucune anomalie notable n'est venue perturber le bon fonctionnement des postes de relevages.

Aucune plainte pour mauvaises odeurs n'a été constatée.

- Châteauneuf les Martigues

Code site	Libellé	m3/h	H. Fonct.	KW / an	Volume estimé (m3/an)	Nb jours d'arrêt
LCFR	- les Pradines	36	574	2016	20664	0
LCHM	- la Mède	60	1745	100835	104700	0
LCT9	- Pierre et Marie Curie	10	577	1985	5770	0
LEOU	- le Leou	54	948	3970	51192	0
LJA3	- le Jaï 3	35	1515	31221	53025	15
LKRR	- la Carraire	28	458	1984	12824	0
LNIE	- les Fournilliers	72	972	4372	69984	0
LPAT	- Patafloux	12	765	2089	9180	0

- Bilan de fonctionnement :

L'année 2020 a, à nouveau, été marquée par d'importants soucis de fonctionnement du réseau sous vide de LJA3 liés à des problèmes d'accès et d'infiltration d'eaux parasites suite à la submersion des installations.

- Evolutions envisageables :

Sur le Jai 3 le chemin d'accès aux bâches est toutefois toujours impraticable avec un camion hydrocureur, par temps de pluie. Il faudrait envisager la réfection plus complète de ce chemin afin de permettre l'accès aux bâches par tous les temps. Un projet de refonte global de fonctionnement du site du Jai3 doit être réalisé au plus vite.

- ***Ensuès la Redonne***

Code site	Libellé	m3/h	H. Fonct.	KW / an	Volume estimé (m3/an)	Nb jours d'arrêt
LDUG	- la Dugue	126	754	1424	95004	0
LGIG	- la Madrague	126	562	2528	70812	0
LGRI	- Chantegrive	20	584	1693	12360	0
LMIE	- les Miettes	13	1200	3455	15600	0
LNOR	- les Anthenors	26	4490	21111	116740	0
LPEB	- Pebraire	4	17	82	68	0
LRAF	- Graffiane	32	1345	190748	430040	0
LRDN	- la Gare de la Redonne	260	599	95629	155740	0
LRED	- la Redonne	13	665	1368	8646	0
LYOL	- l'Escayole	10	316	1682	3160	0
LZAC	- la ZAC de Chantegrive	20	152	967	3040	0
LGME	- Grand-Méjean	12.6	409	5200	5153	0
LPME	- Petit Méjean	17.8	672	9474	11960	0
LFIG	- Figuière	12.5	1037	9413	12962	0
LATH	- Anthenors / Méjean	16.8	1135	5976	19068	0
LRIC	- Val de Ricard	15.8	1014	1767	16021	0

- Bilan de fonctionnement :

De nombreux problèmes de fiabilité persistent sur les relevages de type pompage en ligne.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Evolutions envisageables :

Nous rencontrons des difficultés pour accéder à certains postes de relevages situés dans les calanques. Il faudrait faire une campagne de pose de bornes et de potelets afin de mieux gérer le stationnement des véhicules.

Gignac la Nerthe

Code site	Libellé	m3/h	H. Fonct.	KW / an	Volume estimé (m3/an)	Nb jours d'arrêt
LAIG	- l'Aiguille	36	729	4820	26244	0
LFOR	- les Fortunes	20	370	3024	7400	0
LGNO	- les Vignons	25	3927	14371	98175	0

- Bilan de fonctionnement :

Le relevage des Vignons, vu sa position géographique et disposition de son DO, est soumis à de nombreuse submersions au niveau du clapet du DO .

- Evolutions envisageables :

RAS.

Marignane

Code site	Libellé	m3/h	H. Fonct.	KW / an	Volume estimé (m3/an)	Nb jours d'arrêt
LFON	- les Fontinelles	32	2760	8982	88320	0
LJAI	- le Jaï	60	5237	23630	31422	0
LJA2	- le Vide Jaï 2	101	313	29411	31613	15
LRID	- les Florides	30	1807	4413	54210	0
LRAT	- Cornerates	20	126	403	2500	0
LROL	- Figuerolles	18	568	1220	10224	0

- Bilan de fonctionnement :

Soucis de fonctionnement du réseau sous vide de LJA2 liés à des problèmes d'infiltration d'eau suite submersion des installations.

Nous rencontrons régulièrement des engorgements du réseau de collecte du quartier des Florides. Les enquêtes menées ont pu mettre en évidence de nombreuses anomalies de conception du réseau : contrepentes, flash, présence de béton et de gravats, recouvrement de plaques de regards etc. Nous avons eu également des dépotages sauvages d'hydrocarbures sur le relevage des Florides.

- Evolutions envisageables :

La mise en œuvre du programme de travaux défini suite à l'étude ECP (travaux MAMP et travaux délégataire) sur la commune doit permettre de solutionner les nombreuses arrivées d'eau parasite qui transitent par la commune.

Sausset les Pins

Code site	Libellé	m3/h	H. Fonct.	KW / an	Volume estimé (m3/an)	Nb jours d'arrêt
LBAI	- Vallon de Baille	112	2554	13293	286048	0
LBEA	- les Baumettes	100	1943	30000	194300	0
LIEL	- Boumandariel	100	665	41966	66500	0

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Code site	Libellé	m3/h	H. Fonct.	KW / an	Volume estimé (m3/an)	Nb jours d'arrêt
LOUE	- Sausset ouest	72	615	9192	44280	0
LPRO	- la Corniche	72	2066	26378	148752	0
LSAU	- Sausset port	40	1075	5008	43000	0
LTAM	- le Grand Vallat	72	108	6659	7776	0
LTER	- les Terrasses	18	98	451	1764	0
LVOT	- le Rouveau	18	841	3280	15138	0
LWCP	- les WC du port	18	9	-	162	0
LCPT	- la capitainerie	12	39	527	468	0

- Bilan de fonctionnement :

Aucune anomalie notable n'est venue perturber le bon fonctionnement des postes de relevages. Nous constatons en période pluvieuse de fortes arrivées d'eau sur le poste de relevage Vallon de Baille.

Nous n'avons pas enregistré de plaintes pour mauvaises odeurs autour du poste de relevage de Beaumette cette année.

Le relevage du Rouveau doit rapidement subir une remise en état du Genie civil. La surverse a été emportée par la mer et la protection de la conduite d'arrivée ainsi que la stucture du poste sont fortement détériorées.

- Evolutions envisageables :

Il devient urgent d'envisager la mise en place d'un dispositif de traitement des odeurs par injection de chlorure ferrique sur le poste de relevage de Corniche plage afin de pouvoir traiter la problématique des odeurs en amont du poste de Beaumette.

Par mesure conservatoire, la maintenance du dispositif de désodorisation a été réalisée au tout début de l'été. Un pompage « manuel » a été réalisé régulièrement afin de ne pas laisser accumuler les corps flottants au-dessus des effluents.

Il serait souhaitable également de revoir la conception du poste de relevage de Beaumette afin de mettre en place une couverture, évitant ainsi toute nuisance sonore et olfactive à proximité de la plage et de la buvette.

Il serait également urgent pour la sécurisation du relevage de Baumette de prévoir le déplacement de l'armoire électrique et du groupe électrogène en extérieur.

Saint-Victoret

Code site	Libellé	m3/h	H. Fonct.	KW / an	Volume estimé (m3/an)	Nb jours d'arrêt
LEMP	Empallières	112	2760	7785	309000	0

- Bilan de fonctionnement :

RAS.

- Evolutions envisageables :

RAS.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.2.2. • *DONNEES QUANTITATIVES ET QUALITATIVES*

***Nombre de débordements ou inondations** : (mesurés directement ou suivis par les plaintes) avec liste précisant la localisation et le nombre d'abonnés touchés*

Carry le Rouet	Châteauneuf les Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Saint Victoret	Sausset les Pins	Total
1	0	1	0	0		1	0

Les 2 inondations ont eu lieu sur les STEP des communes concernées et sont liées au violent épisode pluvieux du 8/11/2020. Il n'y a pas eu de plaintes ni d'abonnés touchés.

Nombre total de désobstructions sur réseau

Carry le Rouet	Châteauneuf les Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Saint Victoret	Sausset les Pins	Total
7	43	3	11	61	14	17	156

→ Le récapitulatif des opérations de débouchages des collecteurs est joint en annexe « Annexes - Travaux » des annexes numériques

Nombre total de désobstructions sur branchement

Carry le Rouet	Châteauneuf les Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Saint Victoret	Sausset les Pins	Total
19	40	7	26	84	17	11	204

Nombre total d'obstructions sur branchement causés par l'abonné

Carry le Rouet	Châteauneuf les Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Saint Victoret	Sausset les Pins	Total
19	40	7	26	84	17	11	204

→ Le récapitulatif des opérations de débouchages des branchements est joint en annexe « Annexes - Travaux » des annexes numériques

Nombre de points noirs sur réseaux

Il s'agit de sites structurellement sensibles se caractérisant par la répétition du problème ou par l'obligation d'y intervenir au moins 2 fois par an. Il peut s'agir de contre-pentes, intrusions de racine, déversement, …

Carry le Rouet	Châteauneuf les Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Saint Victoret	Sausset les Pins	Total
0	6	0	3	2	0	0	11

Renouvellement des branchements

Carry le Rouet	Châteauneuf les Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Saint Victoret	Sausset les Pins	Total
3,9	17,7	0	4,7	7,6	13,1	2	49

→ Le détail des opérations de renouvellement de branchements est joint en « **Annexes -** Travaux » des annexes numériques

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Interventions de réparation et d'entretien

Nb d'interventions pour désobstruction		Remaniement tampon		Remplacement tampon		Réparation	
Collecteur	Branchements	Collecteur	Branchements	Collecteur	Branchements	Collecteur	Branchements
156	204	18	6	7	0	14	5

→ Le détail des interventions de travaux d'entretien est joint en « **Annexes -** Travaux » des annexes numériques

Nombre total des branchements neufs

Carry le Rouet	Châteauneuf les Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Saint Victoret	Sausset les Pins	Total
5	4	2	2	12	4	7	**36**

→ Le détail des interventions des branchements neufs est joint en « **Annexes -** Travaux » des annexes numériques

4.2.3. • *PRINCIPALES OPERATIONS D'ENTRETIEN ET DE SURVEILLANCE, NOTAMMENT LES OPERATIONS DE CURAGE DE CANALISATIONS*

COLLECTE :

- Maintenance corrective :
  - > Nb d'interventions de désobstruction de branchements : 183
  - > Nb d'interventions de désobstruction de collecteurs : 236
  - > Nombre de Km de curage curatif : 7,8 km
  - > Nombre d'interventions curatives sur les postes de relevages : 103
- Maintenance préventive :
  - > Nombre de Km de curage : 37,7 km
  - > Nombre de Km de désinsectisation : 43,87 km
  - > Nombre de Km de Fumigation : 0 km
  - > Nombre de Km d'inspection TV : 4,9 km
  - > Nombre de branchements inspectés : 484
  - > Nombre de fosses de relevage et déversoirs d'orage curés : 138
  - > Nombre d'heures d'interventions de maintenance préventive sur les postes de relevages et déversoirs d'orage : 1109 h

Toutes les opérations de maintenance préventives ont été réalisées suivant la planification prévue.

TRAITEMENT :

- Maintenance corrective :
  - > Nombre d'heures d'interventions de maintenance corrective sur les stations d'épuration : 529 h
- Maintenance préventive :
  - > Nombre d'heures d'interventions de maintenance préventive sur les stations d'épuration : 914 h

Toutes les opérations de maintenance préventives ont été réalisées suivant la planification prévue.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.2.4. • *EAUX CLAIRES PARASITES*

La SAOM a un pour objectif de définir des programmes de travaux par système d'assainissement visant la réduction des eaux claires parasites en entrée de station d'épuration à hauteur de 75% par rapport à l'année de référence 2014.

La sectorisation des réseaux d'assainissement du périmètre de la SAOM a été mise en œuvre au 31/12/2016. Des problèmes de fiabilité des équipements, notamment la durée de vie des batteries, ont retardé l'exploitation des données.

Les premières données de sectorisation ont été exploitées en 2018 sur la commune de Châteauneuf les Martigues.

Néanmoins, chaque année :

- 22 km de réseaux d'assainissement font l'objet d'un diagnostic par fumigation
- 11 km de réseaux d'assainissement sont inspectés
- 1450 branchements sont contrôlés.

Chaque identification de connexions entre réseau pluvial et réseau d'assainissement fait l'objet d'une demande de travaux de déconnexion auprès des parties concernées afin de contribuer à la réduction des eaux claires parasites sur le territoire Ouest.

En 2019, la SAOM a réalisé une étude globale de recherche des points d'intrusion des eaux claires parasites sur les systèmes d'assainissement suivants :

- Châteauneuf les Martigues
- SIA Gignac-Marignane-St Victoret

en groupant les engagements contractuels en termes d'inspection télévisée de réseaux et de fumigation de plusieurs années sur cette seule année.

Un programme de travaux sur ces deux systèmes visant à réduire les volumes des ECP à hauteur de l'objectif contractuel a été établi et communiqué à la MAMP qui a en charge le renouvellement des réseaux.

Le système d'assainissement de Carry-Sausset va être étudié en 2021.

4.2.5. • *MISE A JOUR DES SITES*

L'ensemble des documents concernants les sites d'exploitation délégués ont été déposés sur le portail PADOC.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3. • ANALYSE DE LA QUALITE DE LA COLLECTE ET DU TRAITEMENT

Carry - Sausset

CARRY_SAUSSET		
BILAN HYDRAULIQUE		
Volume journalier moyen		2 890 m3/j
Volume d'effluent arrivé dans la station		1 054 719 m3
Volume d'effluent entré dans la station		1 054 719 m3
By-pass en cours de traitement	Nb de by-pass	**0**
	Volume by-passé	0m3
BILAN CHARGE		
Charge moyenne entrante en DBO5		707 Kg/j
Charge moyenne entrante en E.H		11 776 E.H
BILAN ANALYSES		
Nombre de bilan 24h réalisé		28
Nombre d'échantillon moyen 24h ne satisfaisant pas les normes de rejet *		5
Nombre d'échantillon moyen 24h ne satisfaisant pas les normes de rejet *		3
Soit	**DBO_5**	0
	DCO	0
	MES	4
	NTK	0
	$N\text{-}NH_4+$	0
	NGL	0
	P_{TOTAL}	0
RENDEMENTS EPURATOIRES ANNUELS		
DBO5		98,2 %
DCO		92,0 %
MES		96,1 %
NGL		64,0 %
NTK		64,9 %
PTOTAL		49,5 %
BILAN BOUE		
Boue produite avant traitement, hors réactif		273,239 T MS
Production de boues		250,993 T MS
Siccité moyenne		19,0 %
Taux de traitement moyen en polymère boues (produit commercial)		50,9 Kg/T MS
DONNEES D'EXPLOITATION		
Conso. Moyenne spécifique électrique		962 Wh/m3

***** Ne préjuge pas de la conformité ou de la non-conformité du système de traitement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Châteauneuf les Martigues

CHATEAUNEUF LES MARTIGUES		
BILAN HYDRAULIQUE		
Volume journalier moyen		2 524 m3/j
Volume d'effluent arrivé en tête de station		921 296 m3
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	**16**
	Volume déversé	5 721 m3
Volume d'effluent entré dans la station		915 575 m3

BILAN CHARGE	
Charge moyenne entrante en DBO5	965 Kg/j
Charge moyenne entrante en E.H	15 913 E.H

BILAN ANALYSES	
Nombre de bilan 24h réalisé	27
Nombre d'échantillon ne satisfaisant pas les normes de rejet *	6
Nombre d'échantillon moyen 24h ne satisfaisant pas les normes de rejet*	2
Soit DBO5	1
MES	3
NGL	4

RENDEMENTS EPURATOIRES ANNUELS	
DBO_5	96,6 %
DCO	93,9 %
MES	95,3 %
NGL	85,6 %
NTK	88,4 %
P_{TOTAL}	94,8 %

BILAN BOUE	
Boue produite avant traitement, hors réactif	270,490 T MS
Production de boues	257,412 T MS
Siccité moyenne	17,8 %
Taux de traitement moyen en polymère boues (produit commercial)	47,6 Kg/T MS

DONNEES D'EXPLOITATION	
Taux de traitement moyen en sel métallique	18,5 mg/l
Conso. Moyenne spécifique électrique	664 Wh/m3

***** Ne préjuge pas de la conformité ou de la non-conformité du système de traitement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Ensuès la Redonne

ENSUES LA REDONNE		
BILAN HYDRAULIQUE		
Volume journalier moyen		600 m3/j
Volume d'effluent arrivé dans la station		218 968 m3
Volume d'effluent entré dans la station		215 765 m3
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	18
	Volume déversé	3 203 m3
BILAN CHARGE		
Charge moyenne entrante en DBO_5		251 Kg/j
Charge moyenne entrante en E.H		4 185 E.H
BILAN ANALYSES		
Nombre de bilan 24h réalisé		12
Nombre d'échantillon moyen 24h ne satisfaisant pas les normes de rejet *		0
RENDEMENTS EPURATOIRES ANNUELS		
DBO_5		99,3 %
DCO		96,6 %
MES		99,3 %
NGL		77,8 %
NTK		79,6 %
P_{TOTAL}		84,2 %
BILAN BOUE		
Boue produite avant traitement, hors réactif		82,760 T MS
Production de boues		74,631 T MS
Siccité moyenne		17,9 %
Taux de traitement moyen en polymère boues (produit commercial)		47,6 Kg/T MS
DONNEES D'EXPLOITATION		
Conso. Moyenne spécifique électrique		1 572 Wh/m3

***** Ne préjuge pas de la conformité ou de la non-conformité du système de traitement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

La Palun

MARIGNANE_GIGNAC_SAINT VICTORET		
BILAN HYDRAULIQUE		
Volume journalier moyen		9 609 m3/j
Volume d'effluent arrivé en tête de station		3 507 385 m3
Déversoir en tête de station	Nb de déversement	**5**
	Volume déversé	1 342 m3
Volume d'effluent entré dans la station		3 506 043 m3

BILAN CHARGE	
Charge moyenne entrante en DBO5	2 276 Kg/j
Charge moyenne entrante en E.H	30 984 E.H

BILAN ANALYSES		
Nombre de bilan 24h réalisé		104
Nombre d'échantillon ne satisfaisant pas les normes de rejet *		2
Nombre d'échantillon moyen 24h ne satisfaisant pas les normes de rejet *		2
soit	**DBO_5**	0
	DCO	0
	MES	2
	NTK	0
	$N\text{-}NHH_4+$	0
	NGL	0
	P_{TOTAL}	2

RENDEMENTS EPURATOIRES ANNUELS	
DBO_5	98,6 %
DCO	96,4 %
MES	98,4 %
NGL	91,0 %
NTK	95,0 %
P_{TOTAL}	93,2 %

BILAN BOUE	
Boue produite avant traitement, hors réactif	1 168,087 T MS
Production de boues	868,069 T MS
Siccité moyenne	18,9 %
Taux de traitement moyen en polymère boues (produit commercial)	29,1 Kg/T MS

DONNEES D'EXPLOITATION	
Taux de traitement moyen en sel métallique	29,9 mg/l
Conso. Moyenne spécifique électrique	847 Wh/m3

* Ne préjuge pas de la conformité ou de la non-conformité du système de traitement

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.1. • QUALITE DE LA COLLECTE ET DU TRAITEMENT

Nombre total des interruptions non programmées du service

	Carry le Rouet	Châteauneuf les Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Sausset les Pins	Saint Victoret
Collecte	0	0	0	0	0	0	0
Traitement	0	0	1	0	0	1	0

Nota :
Les 2 interruptions identifiées sont liées aux inondations survenues le 08/11/20 sur la STEP d'Ensues et la STEP de Carry/Sausset.

Durée totale des interruptions non programmées du service

Mode de calcul de l'indicateur :
(Durée en h * population touchée) / (365 * 24 * population desservie)

- Collecte

	Carry le Rouet	Châteauneuf les Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Sausset les Pins	Saint Victoret
Durée (h)	0	0	0	0	0	0	0
Population touchée	0	0	0	0	0	0	0
Population desservie	0	0	0	0	0	0	0
Résultat	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

- Traitement

	STEP Carry le Rouet	STEP Châteauneuf les Martigues	STEP Ensuès la Redonne	STEP Marignane
Durée (h)	4	0	4	0
Population touchée	0	0	0	0
Population desservie	13421	16748	4840	48078
Résultat	0 %	0 %	0 %	0 %

Nota :
Les 2 interruptions n'ont pas eu d'impact sur la population, mais sur l'environnement (by-pass).

4.3.2. • EVOLUTION GENERALE DES OUVRAGES, INCLUANT LE RAPPORT SUR L'ETAT DE VETUSTE ET DIFFICULTES RENCONTREES ET / OU PREVISIBLES. LISTE DES INSUFFISANCES CONSTATEES ET PROPOSITIONS D'AMELIORATION

Collecte :

Suite aux campagnes de recherche d'eaux claires parasites réalisées sur les communes de Châteauneuf les Martigues, Gignac, Marignane et St Victoret, un programme de travaux a été transmis à la DEAP par courriers en date du 02/10/19 et du 24/01/20.

A ce programme, il faut rajouter les travaux suivants :

- Carry Le Rouet :

  > PR Tuilière : travaux sur la partie levage

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

- Châteauneuf les Martigues :

  > PR Vide Jaï 3 : travaux à réaliser sur le système de communication entre bâches et étanchéité

- Ensuès la Redonne :

  > RAS

- Marignane :

  > PR Vide Jaï 2 : travaux à réaliser sur le système de communication entre bâches et étanchéïté

- Sausset les Pins :

  > Reprise du réseau EU traverse des pêcheurs
  > PR du Rouveau : travaux de reprise du génie civil (multiples fissures) + conduite d'arrivée

Traitement :

- STEP de Marignane La Palun :

Le site montre des signes plus qu'aggravants en termes de vétusté. En 2019, le pont suceur du clarificateur n°2 a dû être remplacé en urgence et des travaux de remise en état ont été effectués également sur le bassin d'aération n°2.

Dans la continuité, il est impératif d'enclencher une remise en état similaire pour l'ensemble de la file n°3 et n°1.

En outre, le poste de relevage de tête doit être intégralement repris car il présente des signes de faiblesse plus qu'inquiétants qui empêchent son entretien de façon efficace.

Enfin, les demandes suivantes ont fait l'objet d'un courrier à l'attention de la MAMP en 2020 :

- Reprise de la voirie sur le chemin des macreuses suite affaissement au niveau du déversoir d'orage
- Réhabilitation du local de l'inverseur de source de la STEP de La Palun

- STEP de Carry-Sausset :

Le système de ventilation du site ne fonctionne pas de façon optimale et ne permet pas une bonne aspiration de l'air vicié de la STEP. Cela met en risque notre personnel ainsi que les équipements en place. Une étude a été réalisée et un programme de travaux a été proposé à la MAMP début 2021.

- STEP de Châteauneuf :

La voirie est à reprendre du fait de son affaissement.

- STEP d'Ensuès :

Les travaux à réaliser sont les suivants :
Mise en place d'un groupe électrogène à poste fixe pour sécuriser le site en cas de coupure EDF.
Prolongation de l'évent de la cuve acide et remplacement de la ventilation du local réactif.
Déplacement des pompes doseuses acide et javel ainsi que du point d'injection dans le local chimie

→ La liste de proposition de travaux est jointe en « Annexes - Travaux » des annexes numériques

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.3.3. • PLAN D'ACTION ODEURS

Le suivi de l'évolution de la problématique liée aux émanations de mauvaises odeurs est réalisé par l'intermédiaire de 3 détecteurs enregistreurs portatifs de type ODALOG.

Au cours de l'année 2020, l'ensemble de ces détecteurs ont été déployés sur les réseaux afin de contrôler l'évolution des nuisances olfactives.

En 2019, nous n'avons pas été confrontés à des problématiques significatives sur ce sujet sur l'ensemble des communes.

En revanche, le dispositif de ventilation de la STEP de Carry/Sausset présente des problèmes de répartition aéraulique qui perturbent son bon fonctionnement et, de fait, la bonne extraction de l'air vicié du site, exposant nos agents et les équipements à un risque atmosphérique significatif. Une étude est en cours pour proposer à la MAMP des travaux à réaliser.

Consommation réactif système de traitement de l'air :

	RELEVAGES
Chlorure ferrique	25,7 Tonnes

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

4.4. • INDICATEURS

4.4.1. • INDICATEURS DE PERFORMANCE TELS QUE DEFINIS PAR L'ARRETE DU 2 MAI 2007

Les indicateurs de performance sont fournis dans l'annexe numérique 8.6.

4.4.2. • INDICATEURS DE PERFORMANCE CONTRACTUELS

IP2 : Réclamations (par thèmes de référence)

Définition : Les réclamations adressées par voie orale ou postale sont classées par thèmes récurrents par la nomenclature suivante :
B-1-1 : obstruction sur réseau, B-1-2 : obstruction sur branchement, B-2-1 : débordement/inondation sur station de pompage, B-2-2 : débordement/ Inondation chez l'abonné, B3 : casse, B4 : odeur. Travaux : C-1 : réclamation sur travaux (ex : RDV manqué, nuisances pour bruit, odeur, circulation, propreté des travaux), C-2 : réclamations sur travaux réalisés sur branchements. Service relations commerciales : D-1 : réclamation sur niveau de prix, D-2 : réclamation pour erreur de relève ou facturation, D-3 : réclamation sur la qualité des contacts et de l'accueil.

Le taux de réclamation sur l'ensemble des 7 Communes est de **0,24%** pour l'exercice 2019.

IP4 : Existence d'engagements envers le client

Définition : existence d'engagements envers le client comportant notamment les points suivants :

- Délais de réponse inférieurs à 8 jours
- Proposition de RDV dans un délai de 8 jours suivant la demande :
- Respect des RDV dans une plage horaire de deux heures au plus
- Intervention dans les deux heures en cas d'urgence
- Délais de remise en eau d'un branchement existant inférieurs à 24h ouvrées après réception du dossier complet demandé à l'usager
- Délais de réalisation des travaux de branchement ou de raccordement : 15 jours ouvrés après réception
- Autorisation du projet
- Paiement du montant du devis et réception des autorisations de voirie
- Donner la possibilité d'avoir recours à un médiateur régional

	Global
Délais de réponse inférieurs à 8 jours	100%
Respect des RDV dans une plage horaire de deux heures au plus	97,30%
Intervention dans les deux heures en cas d'urgence	100%
Délais de remise en eau d'un branchement existant inférieurs à 24h ouvrés après réception du dossier complet demandé à l'usager	Non concerné
Délais de réalisation des travaux de branchement ou de raccordement	Non concerné
Nombre de lettres d'attente	87
Délai d'intervention en cas d'incident signalé par l'usager inférieur à 48 h	<15j ouvrés dans 100% des cas

IP 4.8 : Respect du délai de réalisation des travaux de branchements neufs (15 jours)

Mode de calcul de l'indicateur :
Nombre de travaux de branchements réalisés dans un délai inférieur ou égal à 15 jours ouvrés (après avoir obtenu les autorisations administratives **(A)** / Nombre de travaux de branchements neufs réalisés **(B)** * 100

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	Carry le Rouet	Châteauneuf les Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Sausset les Pins	Saint Victoret	Total
(A)	5	4	2	2	12	7	4	**36**
(B)	5	4	2	2	12	7	4	**36**
Résultat	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Autres travaux neufs pour le CT1 de la MAMP ou pour des tiers

Sans objet.

IP5 : Rendement épuratoire

Définition : rapport (charge entrante-charge sortante)/ (charge entrante pour les paramètres suivants : DBO5, DCO, MES, azote (NGL), phosphore (PT)

Le détail du rendement épuratoire par Commune et par paramètre est joint en « Annexes - Exploitation » des annexes numériques.

IP6 : Nombre de contrôles réalisés par le délégataire

Définition : Il s'agit des contrôles réalisés par le délégataire en plus du programme d'auto-surveillance prévu au contrat

Valeur (1) : nombre de contrôles réalisés par le délégataire

2020	
Valeur (1)	79
Résultat	79

IP7 : Suivi des rejets sans épuration dans le milieu récepteur : en nombre ou en flux

Définition : en réseau séparatif : volume déversé

Valeur (1) : volume déversé (m3)

2020	Carry le Rouet	Châteauneuf l. Martigues	Ensuès la Redonne	Marignane	St Victoret	Sausset les Pins
Valeur (1)	3521	8739	3203	5853	0	_

IP8 : Nombre de journées de dysfonctionnements majeurs du système de traitement

Définition : nombre de jours de dysfonctionnements majeurs

Valeur (1) : nombre de jours de dysfonctionnements majeurs

2020	
Valeur (1)	8
Résultat	8

IP9 : Nombre de jours d'arrêts de fonctionnement sur les stations de pompage

Définition : Nombre de jours cumulés où un arrêt de fonctionnement entraînant un déversement dans le milieu naturel a eu lieu sur l'un des PR du service

Valeur (1) : Nombre de jours cumulés d'arrêt de fonctionnement entraînant un déversement dans le milieu naturel

2020	
Valeur (1)	0
Résultat	0

IP10 : Nombre de désobstructions sur le réseau

Définition : nombre de désobstructions réalisées sur le réseau

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Valeur (1) : nombre de désobstructions réalisées sur le réseau

2020	
Valeur (1)	156
Résultat	156

IP11 : Indice d'eaux parasites à l'entrée des systèmes d'épuration

Définition : pourcentage d'eaux parasites arrivant au système d'épuration. Ce pourcentage est obtenu soit par mesure d'un diagnostic (débit nocturne), soit par l'estimation suivante : (volume d'effluents arrivant au système d'épuration- volume collecté)/ Volume collecté ou à défaut : (volume d'effluents arrivant au système d'épuration- volume facturé assainissement) / Volume facturé assainissement.

	Carry le Rouet	Châteauneuf l. Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Sausset les Pins	Saint Victoret	Total
(A)	1003529	822649	274193	-	2604462	-	-	**4704833**
(B)	1054719	921296	218968	-	3507385	-	-	**5702368**
Résultat	5,10%	11,99%	-20,14%	-	34,67%	-	-	**21,20%**

(A) volume facturé assainissement
(B) volumes d'effluents arrivant au système d'épuration

IP12 : Taux de curage préventif

Mode de calcul de l'indicateur :
Linéaire de réseau curé préventivement **(A)** / Linéaire de réseau de collecte **(B)** * 100

	Carry le Rouet	Châteauneuf les Martigues	Ensuès la Redonne	Gignac la Nerthe	Marignane	Sausset les Pins	Saint Victoret	Total
(A)	0,86	10,71	0,00	3,18	13,27	1,52	8,16	**37,70**
(B)	41,5	70,4	22	40,8	125	43,2	37,1	**380**
Résultat	2,07%	15,21%	0,00%	7,79%	10,62%	3,52%	21,99%	**9,92%**

IP13 : Nombre de branchements renouvelés

Définition : nombre de branchements renouvelés dans l'année

Valeur (1) : nombre de branchements renouvelés

2020	
Valeur (1)	49
Résultat	49

IP14 : Recherche des sources d'intrusion d'eaux parasites de temps sec

Définition : linéaire de réseau ayant fait l'objet d'une inspection nocturne en période de nappe haute, nombre de tronçons de réseau et linéaire ayant fait l'objet d'un hydrocurage, d'une inspection caméra et d'une identification des sources d'intrusion d'eaux parasites, nombre de défauts supprimés et réduction des apports d'eaux parasites correspondants, taux des eaux claires parasites de temps sec par système d'assainissement.
Les données de sectorisation ont commencé à être analysées en 2017. Il convient maintenant d'affiner les indicateurs de suivi avec les services de la MAMP.

IP15 : Recherche des sources d'intrusion des eaux parasites en temps de pluie

Définition : linéaire de réseau ayant fait l'objet de tests à la fumée, nombre de résultats identifiés puis supprimés et réduction des apports d'eaux parasites correspondants, taux des eaux claires parasites de temps de pluie, par système d'assainissement.

Le linéaire de réseau ayant fait l'objet de test à la fumée est de : **0 km.**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

IP16 : Linéaire de vidéo inspection

Définition : linéaire de réseau principal inspecté par vidéo, conformément à la norme NF EN 13508-2

Linéaire de réseau : **4,9 Km**

→ Le détail du suivi de la performance contractuelle est joint en « **Annexes - Exploitation** » des annexes numériques

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

5. • Travaux

5.1. • TRAVAUX NEUFS

L'ensemble des opérations de travaux neufs a été réalisé au terme du 31/12/2016 conformément à nos engagements contractuels.

5.2. • TRAVAUX REALISES PAR LA METROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE

Travaux réseaux :

Commune	Adresse	Date prévisionnelle programmation	EU/ AEP/EP	Nature des travaux	Montant EU HT
CARRY	Square jean Biancotto	2020	EU	gainage DN 250 sur 70ml	31 989,35 €
	Chemin des Marchandises	2020	EU	extension du réseau sanitaire sur 80 ml	95 989,35 €
				Total	***63 093,00 €***
CHATEAUNEUF	Montée de la vierge noire (Montée des Ruines)	2020	EU	extension sur 200 ml en dn 200 mm	160 290,00 €
	Rue Louis Abbadie (prop privée)	2020	EU	réhabilitation par gainage sur 400 ml (lutte contre les ECPP)	97 703,50 €
	Chemin des Courrens	2020	EU	réhabilitation par gainage sur 235 ml (lutte contre les ECPP)	59 364,00 €
	Bd des Arbousiers	2020	EU	réhabilitation par gainage sur 40 ml	30 336,50 €
				Total	***347 694,00 €***
ENSUES	Boulevard Tempete	2020	EU	extension EU sur 85ml + refoulement sur 125ml + station relevage	190 410,00 €
				Total	***190 410,00 €***
GIGNAC	CD 48 A	2020	EU	extension SUR 40 ml en DN 200 mm	30 495,11€
	Allée de Laure / Rue Alphonse Daudet	2020	EU	réhabilitation par gainage sur 160 ml (lutte contre les ECPP)	49 641,80€
	Rue Monnet, Av Combattant AfN, Rue Sax	2020	EU	réhabilitation par gainage sur 220 ml (lutte contre les ECPP)	60 004,40 €
				Total	***140 141,31 €***
MARIGNANE	Avenue Guillaumet	2020	EU	Remplacement réseau EU dn 200 mm sur 460ml	84 975 ,89€
	Chemin des Vignes	2020	EU /AEP	dilatation AEP sur 160 ml en Dn 100 /extension Dn 200 EU sur 120 ml	12 270,09 €
	Boulevard de la Signore / Rue des Lilas	2020	EU	réhabilitation par gainage sur 440 ml DN 200 (lutte contre les ECPP)	134 666,75 €
	Allée de la Palun	2020	EU	réhabilitation par gainage sur 500 ml (lutte contre les ECPP)	124 704,55 €
	Desserte EU Bausset-Raphèle	2020	EU	3350 ml DN 200 + 180 ml DN 350 + 4 stations de pompage	2 273 759 €
				Total	***2 630 376,28 €***

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Commune	Adresse	Date prévisionnelle programmation	EU/ AEP/EP	Nature des travaux	Montant EU HT
ST VICTORET	Rue des champs	2020	EU /AEP	extension du réseau EU sur 30 ml / AEP sur 50ml	4 739.82€
	Av de Logos prolongée		EU	réhabilitation par gainage sur 80 ml (lutte contre les ECPP)	24 740,50 €
	Boulevard Fréderic Mistral		EU	réhabilitation par gainage sur 130 ml (lutte contre les ECPP)	34 667,00 €
	Avenue Jean Jaurès		EU	réhabilitation par gainage sur 300 ml (lutte contre les ECPP)	72 523,00 €
				Total	***136 670,32 €***

Travaux usines :

Type	Nature des travaux	Montant EU HT
STEP	STEP La Palun - Climatisation local armoire électrique déshydratation - SAUR	5 118,00 €
STEP	STEP La Palun - Restructuration du comptage bypass en tête (radar) - SAUR	3 450,83 €
TOTAL STEP La Palun - restructuration/confortement		***8 568,83 €***
STEP	**STEP Carry-Sausset - Désobstruction de l'émissaire de rejet en mer - BONNA**	148 020,34
TOTAL STEP Carry-Sausset - restructuration/confortement		***148 020,34***
STEP	STEP Châteauneuf – Mise en place d'une ventouse sur la canalisation d'extraction des sables - SAUR	6 649,80 €
TOTAL STEP Châteauneuf - restructuration/confortement		***6 649,80 €***
STEP	STEP Ensues - Aménagement d'une dalle pour Groupe Electrogène de secours - SAUR	3 069,24 €
	STEP Ensues - Confortement et reprise totalité voirie suite affaissements, y compris reprise du réseau pluvial - SATR	38 630,23 €
TOTAL STEP Ensuès-la-Redonne/ restructuration/confortement		***41 699,47 €***
TOTAL STEP secteur Ouest (€ HT)		***204 938,44 €***

Type	Nature des travaux	Montant EU HT
Ouvrages	STAR des Terrasses CARRY - Création d'un pied de potence amovible - SAUR	4 661,95 €
Ouvrages	STAR des Marines du Jas CARRY - Mise en place grilles anti-chute fosses - SAUR	3 433,50 €
Ouvrages	STAR Bouchon CARRY - Renovation GC - GTM	4 817,25 €
Ouvrages	STAR Graffiane ENSUES - Mise en place grille anti-chute bassin d'orage - SAUR	1 901,55 €
Ouvrages	PR Escalayolle ENSUES - Mise en place grille anti-chute fosse de relevage - SAUR	1 070,50 €
Ouvrages	PR Florides MARIGNANE - Création support amovible pour poire de niveau surverse (mise en sécurité maintenance) - SAUR	1 762,96 €
Ouvrages	STAR Baumettes SAUSSET - Mise en place d'une grille sur surverse - SAUR	3 658,56 €
Ouvrages	PR Boumandariel SAUSSET - Gainage canalisation entre regard de répartition et fosse 2 et reprsie étanchéité fosse 2 - REHACANA/SAUR	16 258,00 €
TOTAL Ouvrages réseaux secteur Ouest (€ HT)		***37 564,27 €***

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6. • Relations aux abonnés, raccordements et tarifications

6.1. • RELEVE, TARIFICATION ET FACTURATION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT

Volumes facturés assainissement pour les 7 Communes relevant du périmètre SAOM

→ Le détail par commune est joint en « **Annexes - Clientèle** » des annexes numériques

6.1.1. • FACTURATION RAD PRODUITS SAOM

Catégorie	FACTURE			NON-VALEUR			Total Montant en € HT	Total Montant en € TVA	Total Montant en € TTC
	Montant en € HT	Montant en € TVA	Montant en € TTC	Montant en € HT	Montant en € TVA	Montant en € TTC			
101 - Général au compteur EP	4 596 030,23	452 844,33	5 048 874,56	- 210 658,36	- 20 760,22	- 231 418,58	4 385 371,87	432 084,11	4 817 455,98
103 - Immeubles - Habitation EP	1 750 705,07	173 039,67	1 923 744,74	- 37 255,93	- 3 759,	- 41 015,50	1 713 449,14	169 280,10	1 882 729,24
105 - Spécifique industriel EP	915,34	91,56	1 006,90				915,34	91,56	1 006,90
107 - Spécifique espace public EP	41 560,34	4 156,03	45 716,37				41 560,34	4 156,03	45 716,37
108 - Spécifique incendie EP	11 533,05	1 101,26	12 634,31	- 9596,68	- 959,77	- 10 556,45	1 936,37	141,49	2 077,86
271 - Assainissement seul avec compteur	3 345,65	334,71	3 680,36	- 180,06	- 18,02	- 198,08	3 165,59	316,69	3 482,28
500 - Assainissement seul sans compteur	7 300,22	701,10	8 001,32	- 695,65	- 71,09	- 766,74	6 604,57	630,01	7 234,58
Total général	6 411 389,90	632 268,66	7 043 658,56	- 258 650,03	- 25 595,01	- 284 245,04	6 153 003,22	606 699,99	6 759 703,21

Ce tableau présente l'ensemble des facturations faites sur l'exercice en fonction des dates de relève dans l'exercice ainsi elle comprend la consommation de N-1 entre la date de relève et la date de clôture de l'exercice précédent facturé sur N en comptabilité afin de respecter la notion de séparation des exercices une provision pour eaux dans les compteurs (non encore relevées) et évaluée au 31/12/N.
Cette provision est extournée sur l'exercice suivant lors de la facturation réelle.

6.1.2. • FACTURATION RAD VOLUMES SAOM

Volumes facturés assainissement – Récapitulatif

Catégorie	Factures m3	Non-valeurs m3	Volumes nets des Non Valeurs m3
101 - Général au compteur EP	3 381 105	- 152 393	3 228 712
103 - Immeubles - Habitation EP	1 292 862	- 28 127	1 264 735
105 - Spécifique industriel EP	684		684
107 - Spécifique espace public EP	31 109		39 084
108 - Spécifique incendie EP	8 942	9	14 663
271 - Assainissement seul avec compteur	2 541	- 137	3 407
500 - Assainissement seul sans compteur	5 224	- 923	4 327
Total général	**4 722 467**	**- 188 614**	**4 533 853**

→ Le détail des volumes facturés pour l'exercice 2017 est joint en « **Annexes - Clientèle** » des annexes numériques

NB : Concernant le nombre d'abonnés communaux et le volume facturé auprès de ces derniers, ces indications ne peuvent être fournies en l'état car non distinguées et intégrées aux autres abonnés.

Le détail des volumes facturés pour les abonnés titulaires d'une CSD (Convention spéciale de déversement) est fourni en annexe numérique 18.7 (chap. 8.4 Clientèle).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Volumes facturés assainissement – Par commune

Catégorie	Factures m3	Non-valeurs m3	Volumes net des Non Valeurs m3
CARRY LE ROUET	**490 817**	**- 20 740**	**470 077**
101 - Général au compteur EP	382 173	- 16 564	365 609
103 - Immeubles - Habitation EP	108 506	- 4 176	104 3301
108 - Spécifique incendie EP	38		38
500 - Assainissement Seul sans cpteur	100		100
CHATEAUNEUF LES MARTIGUES	**819 645**	**- 30 377**	**789 311**
101 - Général au compteur EP	620 158	- 26 076	594 125
103 - Immeubles - Habitation EP	198 148	- 1 386	196 762
108 - Spécifique incendie EP	1 239	-2915	-1 676
500 - Assainissement Seul sans cpteur	100		100
ENSUES LA REDONNE	**281 219**	**- 14 449**	**266 770**
101 - Général au compteur EP	258 763	- 12 256	246 507
103 - Immeubles - Habitation EP	22 456	- 2 193	20 263
GIGNAC LA NERTHE	**463 462**	**- 12 022**	**451 440**
101 - Général au compteur EP	405 367	- 11 770	393 597
103 - Immeubles - Habitation EP	55 553	- 199	55 354
105 - Spécifique industriel EP	65		65
108 - Spécifique incendie EP	102		102
271 - Assainissement seul avec cptr	775	-53	722
500 - Assainissement Seul sans cpteur	1 600		1 600
MARIGNANE	**1 801 327**	**- 69 354**	**1 731 973**
101 - Général au compteur EP	1011 100	- 47 537	963 563
103 - Immeubles - Habitation EP	745 752	- 16 691	729 061
105 - Spécifique industriel EP	619		619
107 - Spécifique espace public EP	31 109		31 109
108 - Spécifique incendie EP	7 557	-4 520	3 037
271 - Assainissement seul avec cptr	1 766	-82	1 684
500 - Assainissement Seul sans cpteur	3 424	-524	2 900
SAUSSET LES PINS	**519 415**	**- 9 239**	**510 176**
101 - Général au compteur EP	376 029	- 7 719	368 635
103 - Immeubles - Habitation EP	143 056	- 1 520	141 536
108 - Spécifique incendie EP	5		5
ST VICTORET	**346 582**	**- 32 476**	**314 106**
101 - Général au compteur EP	327 190	- 30 514	296 676
103 - Immeubles - Habitation EP	19 391	- 1 962	17 429
108 - Spécifique incendie EP	1		1
Total général	**4 722 467**	**- 188 614**	**4 533 853**

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.1.3. • NOMBRE D'ABONNES PAR COMMUNE ET CATEGORIES DE FACTURATION

Catégorie d'abonnements		101	103	105	107	108	271	500	Total général
CARRY LE ROUET									
	Raccordables	34	1			1			36
	Raccordés	2 316	275			6		1	2 598
	sous-total	***2 350***	***276***	-	-	***7***	-	***1***	*2 634*
CHATEAUNEUF LES MARTIGUES									
	Raccordables	33	6			2			41
	Raccordés	4 766	264			14		1	5 045
	sous-total	***4 799***	***270***	-	-	***16***	-	***1***	*5 086*
ENSUES LA REDONNE									
	Raccordables	345	40						385
	Raccordés	1 831	83						1 914
	sous-total	***2 176***	***123***	-	-	-	-	-	*2 299*
GIGNAC LA NERTHE									
	Raccordables	10				4		2	16
	Raccordés	3 543	140	1		7	5	15	3 711
	sous-total	***3 553***	***140***	***1***	-	***11***	***5***	***17***	*3 727*
MARIGNANE									
	Raccordables	26	1			2			29
	Raccordés	7 148	881	1	2	46	11	33	8 122
	sous-total	***7 174***	***882***	***1***	***2***	***48***	***11***	***33***	*8 151*
SAUSSET LES PINS									
	Raccordables	5				1			6
	Raccordés	2 577	167			3			2 747
	sous-total	***2 582***	***167***	-	-	***4***	-	-	*2 753*
ST VICTORET									
	Raccordables	38	1			1			40
	Raccordés	2 401	54			2			2 457
	sous-total	***2 439***	***55***	-	-	***3***	-	-	*2 497*
Total général		***25 073***	***1 913***	***2***	***2***	***89***	***16***	***52***	*27 147*

6.1.4. • NOMBRE D'ABONNES PAR COMMUNE ET PAR ETAT : RACCORDEMENT EXERCICE DU RAD

Etat de Raccordement par Commune	Raccordables	Raccordés	Total
CARRY LE ROUET	36	2 598	2 634
CHATEAUNEUF LES MARTIGUES	41	5 045	5 086
ENSUES LA REDONNE	385	1 914	2 299
GIGNAC LA NERTHE	16	3 711	3 727
MARIGNANE	29	8 122	8 151
SAUSSET LES PINS	6	2 747	2 753
ST VICTORET	40	2 457	2 497
Total général	**553**	**26 594**	**27 147**
Total 2019	**529**	**26 453**	**26 982**
% Evolution 2020/ 2019	4,54%	0,53%	0,61%

Total 2019
2 592
5 063
2 298
3 709
8 090
2 735
2 495
26 982

→ La liste des abonnés par état de raccordement et par catégorie de facturation est jointe en « **Annexes - Clientèle** » des annexes numériques.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.2. • TARIFS PART ASSAINISSEMENT AU 1ER JANVIER 2021

REDEVANCE D'ASSAINISSEMENT	Part (€)	Part (€)	Modernisation (€)	Total	TVA en €	Total € TTC
	SAOM	**Collectivité**	**Réseau Collecte**	**€ HT**	**10,00%**	**Redevance**
Redevance par m³ d'eau consommé	0,96538	0,2900	0,1550	1,41038	0,14103	1,5514

Conformément à l'article 79.2 du contrat de DSP intitulé « Etablissement de la rémunération du Délégataire », le mécanisme de lissage a permis l'uniformatisation des tarifs pour l'ensemble des communes de la zone Ouest au 1er janvier 2016.

6.2.1. • ACTUALISATIONS AU 1ER JANVIER 2021

Le tarif de vente représente la somme de la « Part Délégataire » et de la « Part Collectivité ».

La Part Délégataire :

Les Tarifs, en valeur de base 01/01/2014, ont été fixés par la convention de délégation du service public d'assainissement Zone OUEST n°13/220 qui prend effet à compter du 1er janvier 2014, approuvée par la délibération du conseil communautaire n°AGER 004-610/13/CC du 31 octobre 2013, et seront actualisés semestriellement par la formule prévue aux articles 79.5 et 79.6.

En conséquence, le coefficient assainissement applicable au 1er janvier 2020 est de : **K = 1.0420**.

La Part Collectivité :

Les tarifs ont été fixés par la délibération du Conseil Communautaire n°PEDD 002-1289/15/CC du 25/09/2015.

6.2.2. • EXEMPLE FACTURE 120 M3

→ L'exemple de facture 120 m3 pour l'ensemble des Communes est joint en « **Annexes - Clientèle** » des annexes numériques

6.2.3. • FACTURE INSEE

Numérotation et dénomination	Quantité	Prix unitaire au 01/01/N+1	Montant au 01/01/N+1	Montant au 01/01/N	Evolution N+1/N (%)
Prix TTC du service pour 120 m3 au 01/01/N+1 (service de l'assainissement collectif)			**185,50**	**176,18**	**5,29%**
VP 177 - Montant HT de la facture 120 m3 au 1/1/n+1 revenant au délégataire :			**115,84**	**107,36**	**7,90%**
VP 190 - Montant annuel HT de la part fixe revenant au délégataire sur la facture au 1/1/n+1					
Montant de la part variable revenant au délégataire					
Tranche 1	120	0,9653	115,84	107,36	7,89%
VP 178 - Montant HT de la facture 120 m3 au 1/1/n+1 revenant aux collectivités :			**34,80**	**34,80**	0,00%
VP 191 - Montant annuel HT de la part fixe revenant à la collectivité sur la facture au 1/1/n+1					
Montant de la part variable revenant à la collectivité					
Tranche 1	120	0,2900	34,80	34,80	0,00%
VP 179 - Montant total des taxes et redevances afférentes au service dans la facture 120 m3 au 1/1/n+1 :			**34,86**	**34,02**	**2,47%**
VP 213 - Taux de TVA applicable sur l'ensemble de la facture eau	10		16,86	16,02	5,29%
VP 217 - Agence de l'Eau (modernisation des réseaux)	120	0,1500	18,00	18,00	0,00%
VP 218 - Voies Navigables de France (VNF) Rejet					
VP 219 - Autres taxes et redevances applicables sur le tarif (HTVA)					

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

6.3. • CHIFFRES CLEFS FACTURATION

→ Le détail des chiffres clefs facturation est joint en « **Annexes - Clientèle** » des annexes numériques.

6.4. • DONNEES QUANTITATIVES : CONTROLES DE SEPARATIVITE ET DE CONFORMITE DES BRANCHEMENTS

Sur 14 branchements contrôlés, aucun raccordement n'a été déclaré « non conforme » ou ont fait l'objet d'un courrier de demande de mise en conformité à l'attention des propriétaires concernés.

→ La liste des contrôles de séparativité et de conformité est jointe en « **Annexes - Clientèle** » des annexes numériques

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7. • L'économie du contrat

7.1. • COMPTE D'EXPLOITATION DE LA DELEGATION : PRINCIPES D'ELABORATION

7.1.1. • PRESENTATION

Le Compte d'exploitation de la délégation est établi conformément aux principes comptables généralement admis en France à la date de clôture. Ces principes sont définis par le Code de commerce aux articles L123-12 à L123-28 et par le règlement du Comité de Réglementation Comptable n° 99-03 (Plan Comptable Général), et sa mise à jour n° 2014-03.

Les comptes du Délégataire ont une durée de 12 mois, du 1er janvier au 31 décembre de chaque année.

Par ailleurs, la Métropole Aix Marseille Provence ayant approuvé, lors de sa délibération du 8 juillet 2011, la délégation de son service de l'Assainissement sous la forme d'un affermage comme mode de gestion, les recommandations incluses dans le Guide comptable des entreprises concessionnaires proposé par le Conseil National de la Comptabilité (avis n°13 des 8 juillet, 7 novembre et 18 décembre 1975) peuvent s'appliquer aux contrats d'affermage quand la pratique est similaire à celle des concessions. Il s'agit des règles relatives :

- au classement comptable des « Immobilisations mises en concession » ;
- aux amortissements de caducité ;
- aux provisions pour renouvellement.

Afin d'assurer la bonne compréhension du compte ainsi obtenu, la méthodologie est exposée, d'abord par énoncé des principes généraux d'élaboration, ensuite par commentaire sur le contenu de chaque poste.

7.1.2. • PRINCIPES GENERAUX D'ELABORATION

La structure analytique a été conçue pour respecter les exigences du contrat et ses annexes :

- axes d'analyse des activités de la délégation de service public en phase avec la présentation des annexes 2.1 (Compte d'exploitation détaillé entre la collecte et le traitement),
- Suivi des comptes de renouvellement par chantiers.

Les principes directeurs du système de comptabilité analytique sont les suivants :

- **axes analytiques** créés pour répondre aux besoins d'analyse de la Métropole, exprimés à travers la forme des **tableaux de l'annexe 2.1,**
- i**mputation directe des produits et des charges par nature**, simultanément sur chacun des axes,
- **ventilation des charges indirectes** (frais généraux et de direction) entre les fonctions de collecte et de traitement, réalisée proportionnellement aux charges d'exploitation directes,
- **ventilation des charges semi-directes** (coûts d'exploitation mutualisés pour la collecte d'une part et pour le traitement d'autre part) :
  - sur chantiers à partir d'une clé proportionnelle aux coûts des chantiers,
  - sur les sites propres à chaque activité, à partir de la valeur du patrimoine dans la base de données techniques de chacun de ces sites.

Conformément aux stipulations de l'article 86.3. du contrat, la présentation retenue permet *la reconstitution du compte de résultat présenté dans la comptabilité sociale du Délégataire*, à partir du compte d'exploitation du service délégué *sans retraitement particulier***.** Ainsi, le compte d'exploitation du service délégué ne comporte **aucune évaluation économique des charges** : elles sont toutes issues directement de la comptabilité du Délégataire.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.1.3. • *RESULTATS ECONOMIQUES ET FINANCIERS*

Au titre de l'exercice clos le 31/12/2020 :

- Le total des produits s'élève à 6 318 455 Euros.
- Le total des charges s'élève à 7 106 783 Euros
- Le résultat de l'exercice se solde par une perte de 788 328 Euros.

Le taux de charges semi directes et indirectes retenu sur l'exercice est de 18 % (taux calculé sur la base de la comptabilité 2019).

Calcul du taux de charges semi-directes et indirectes

	Coût direct (D)	Semi direct et Indirect I / D	*taux Semi direct et Indirect I / D*
Chantiers de Renouvellement	238 569,03	44 036,68	*18,46%*
taux de charges semi directes et indirectes 2019 sur total chantiers à retenir pour 2020 après arrondi (arrondi au % le + proche)			***18,00%***

7.1.4. • *DETAIL DES PRODUITS D'EXPLOITATION DU SERVICE*

→ cf tableau +commentaires 2020 transmis fichiers xls

7.1.5. • *DETAIL DES CHARGES D'EXPLOITATION DU SERVICE*

→ cf tableau +commentaires 2020 transmis fichiers xls

7.2. • FLUX FINANCIERS

Rapport de gestion : la loi 2018-727 ……..

Selon les chiffres 2020 la société SAOM est dispensée de rapport de gestion

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

AOM - SOCIETE D'ASSAINISSEMENT OUEST
METROPOLE
2020 TOTAL
- en Euro -

		TOTAL TRAITEMENT	TOTAL COLLECTE	TOTAL
	TOTAL PRODUITS			
Rémunération perçue par le Délégataire au titre des dispositions définies par l'article 78 :	B-040 - redevance d'assainissement	2 752 690	1 482 218	**4 234 908**
	7513 - ASST TAR.GEN.COLLECTE + TRAIT-M3	2 833 629	1 525 800	**4 359 429**
	8113 - NV ASS.TAR.GEN.COLLEC+TRAIT-M3	-80 939	-43 583	**-124 522**
Travaux realisés pour compte de tiers	B-060 - nouveaux branchements	0	125 184	**125 184**
	8400 - PDTS TRAVAUX BRANCHEMENTS	0	125 184	**125 184**
Rémunération du Délégataire pour la reception des produits exterieurs	B-070 - autres			
	8218 - AUTR. PREST. ANNEXES A LA DSP			
Rémunération perçue par le Délégataire au titre des dispositions définies par l'article 78:	B-100 -redevance part des tiers	921 156	496 007	**1 417 164**
	7584 - PDTS PART COLLECTIVITE ASST	921 156	496 007	**1 417 164**
Autres produits :	B-160 Autres produits gestion couran	2 964	1 596	**4 559**
	8278 - AUTRES PDTS GESTION COURANTE	1 432	771	**2 203**
	8372 - INDEMNISATION DOMMAG. PAR TIERS	1 532	825	**2 357**
Autres produits :	B-170 Reprise sur provision-amortiss	279 414	109 594	**389 008**
	8760 - REPRISE SUR AMORT DEROGATOIRES	1 300	700	**2 000**
	8787 - REPRISE PROV. EXCEPTIONNELLES RESTRUCTU	168 350	90 650	**259 000**
	8370 - REPRISE PROV. RISQ. CHARG. EXPLOIT	4 565	2 458	**7 023**
	8360 - REPRISE PROV. CREANCES CLIENT	29 291	15 786	**45 077**
	8361 - REPRISE PROV P DEPRECIATION DES AUTRES C	75 908	0	**75 908**
Autres produits :	B-190 Transferts de charge	84 542	59 907	**144 449**
	8310 - TRANSF.CHARG.AUX CPTES RENOUV.	16 040	23 022	**39 062**
	8313 - TRANSF.CHARG.FORMATION PROFES.	8 596	4 629	**13 225**
	8317 - TRANSFERT DE CHARGES DE RESTRUCTURATI	59 905	32 257	**92 162**
Autres produits :	B-200 Produits accessoires	4 263	-1 079	**3 184**
	8230 - PDTS ACTIVITES COMPL. HORS DSP	4 263	-1 079	**3 184**
	TOTAL PRODUITS	4 045 030	2 273 427	**6 318 457**

Commentaires sur le détail des produits d'exploitation du service

- Exploitation du service

- **Redevance d'assainissement**

Ce poste comporte les produits part délégataire (redevance d'assainissement), provenant des volumes consommés et relevés jusqu'au 31 décembre de l'exercice et la variation des produits acquis au 31 décembre de l'exercice par rapport à ceux acquis au 31 décembre de l'année précédente, au titre de l'eau consommée par les abonnés et non encore mesurée au compteur.

Remarque :

La Participation pour Assainissement Collectif (PAC), ainsi que les éventuelles pénalités appliquées aux raccordables non raccordés, font l'objet d'une facturation par le Délégataire de l'Assainissement pour le compte de la Communauté

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Urbaine. Il est chargé de mettre en œuvre le recouvrement des factures émises. Les opérations de perception et de reversement de ces deux redevances ne transitent pas par le compte d'exploitation mais viennent directement alimenter le compte de tiers créé spécifiquement à cet effet.

- **Nouveaux branchements**

Il s'agit du montant des travaux pris en charge par le délégataire et refacturé aux abonnés ou tiers conformément au contrat.

Collectivité et autres organismes publics

- **Redevance et part des tiers**

Ce poste comprend les produits perçus pour le compte des tiers (produits part Collectivité Assainissement) dont la contrepartie est inscrite en charges.

Remarque :

Le délégataire de l'eau est mandaté par l'Agence de l'Eau pour facturer et encaisser la Redevance de Modernisation des Réseaux de collecte **et pour la lui reverser directement**. Cette redevance n'est pas comptabilisée dans les comptes des délégataires de l'assainissement.

Les Sociétés d'Assainissement ne facturent pas de redevance de prélèvement ni de redevance pollution.

Produits financiers

Aucun produit financier n'est enregistré sur cet exercice.

Rabais, remises et ristournes obtenues

Aucun produit n'est enregistré sur cet exercice.

Reprise sur provision-amortissement

Ce poste comprend principalement la reprise sur provision (75,9 K€ dotée en 2019) au titre du solde débiteur des comptes de renouvellement qui selon l'article 86,6 du contrat reste à la charge du délégataire, la reprise exceptionnelle sur provision pour restructuration dotée en 2019 pour 259 k€ et celle des creances douteuses qui s'élève à 45 K€.

Transferts de charges

Les charges semi-directes et indirectes supportées dans l'exercice sont transférées dans les comptes de renouvellement par ce compte. De même, les salaires liés à la formation sont transférés en impôts et taxes par le biais de ce compte. Le taux de charges semi directes et indirectes appliqué aux depenses de renouvellement s'est élevé à 18 % en 2020 (taux calculé sur la base de la comptabilité 2019).

Le transfert de charge pour restructuration correspond aux dépenses de personnel et indemnités payées dans le cadre de la restructuration qui sont transférées par ce compte en charges exceptionnelles.

Produits accessoires

Ce poste enregistre la prestation de maintenance des postes de relevage municipaux pour les communes de Gignac et de Carry-le-Rouet ayant fait l'objet d'un accord préalable de la Communauté Urbaine ainsi que des opérations de débouchage privé.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.1. • DETAIL DES CHARGES D'EXPLOITATION DU SERVICE

	SAOM TOTAL - en Euro -	2020 - en Euro - TOTAL TRAITEMENT	TOTAL COLLECTE	TOTAL
Dépenses de fonctionnement :	C-020 Personnel	1 201 285	174 824	1 376 109
	101X- REMUNERATION ET CHARGES SOCIALES	1 104 459	152 213	1 256 672
	3180 - PERSONNEL INTERIMAIRE	40 930	9 951	50 881
	3033 - MATERIEL SECURITE DU PERSONNEL	9 125	59	9 184
	3270 - DEPLACEMENTS ET MISSIONS	585	219	804
	3272 - REPAS EXTERIEURS	15 648	7 465	23 113
	45XX TAXES SUR SALAIRES	30 539	4 917	35 456
Dépenses de fonctionnement :	C-090 Energie	394 989	90 389	485 377
	2050 - ENERGIE ELECTRIQUE	316 066	87 183	403 249
	2051 - TICFE	20 244	1 530	21 774
	3020 - EAU GAZ ELECTRICITE	55 747	1 653	57 400
	3050 - COMBUSTIBLES CHAUFFAGE	2 931	23	2 954
Dépenses de fonctionnement :	C-100 Réactifs-produits traitement	118 529	6 701	125 230
	2010 - PRODUITS DE TRAITEMENT	118 529	6 701	125 230
	C-110 Analyses	45 377	6 247	51 624
Dépenses de fonctionnement :	2610 - ANALYSE CONTROLE QUALITE EAUX	9 075	0	9 075
Convention d'assistance :	2615 - SEM- PRESTATIONS DE LABORATOIRE	32 279	5 469	37 748
Convention d'assistance :	2616 - SEM- PRESTATIONS DE LABORATOIRE	4 023	778	4 801
	C-140 Sous traitance	222 152	158 268	380 419
Frais de sous traitance	8410 - ACHATS TRAVAUX POUR CPTE TIERS	0	75 016	75 016
Frais de sous traitance	2117 - SEM/SEMM- AUTRES PRESTATIONS TECHNIQ	38 627	23 005	61 633
Convention d'assistance :	3084 - SE2M-PRESTAT,CENTRE DE TELEGESTION	28 556	6 116	34 672
Convention d'assistance :	3064 - SEM- PRESTATIONS INGENIERIE, EXPERTISE, D	66 905	22 444	89 349
Convention d'assistance :	3061 - SEM- SUPPORT STRATEG. CONSEIL	6 131	2 296	8 427
Convention d'assistance :	3062 - SEM- MEDECINE DU TRAVAIL	4 532	1 697	6 229
Convention d'assistance :	3063 - SEM- AUTRES PRESTATIONS ADMIN.	41 607	15 578	57 185
Frais de sous traitance	3060 - SOUS TRAITANCE GENERALE - DIVERS	35 792	12 117	47 909
Frais de sous traitance	C-200 Coût d'élimination des boues	835 940	0	835 940
	2077 - EPURATIONS : TRAIT - EVACUATION BOUES	835 940	0	835 940
Dépenses de fonctionnement :	C-210 Fournitures	12 870	5 846	18 716
	3030 - ACHATS DE PETITS OUTILLAGES	993	2 740	3 733
	3010 - FOURNITURES ADMINISTRATIVES	631	233	864
	2076 - EPURATIONS : FOURNITURES MAGASINS	10 567	2 620	13 187
	3013 - ACHATS PETIT MAT. INFORMATIQUE	493	184	677
	3015 - ACHAT DE PETIT LOGICIEL	186	69	255
Frais de sous traitance	C-220 Entretien et réparations :	246 789	470 581	717 370
	2200 - ENTRETIEN A REFACTURER	778	30 035	30 813
	2200 - ENTRETIEN A REFACTURER	1 693	423	2 116
	2075 - EPURATION : ENTRETIEN USINES	162 767	0	162 767
	2079 - EPURATION PAR SOUS-TRAITANT	0	2 220	2 220
	2091 - COLLECTE : FOURNITURES MAGASIN	2 563	0	2 563
	2092 - COLLECTE : ENTRETIEN RELEVAGE	0	50 604	50 604
	2620 - CONTROLE VERIFICATION INSTALLATIONS	6 890	9 866	16 756
Convention d'assistance :	2629 - SE2M CONTROLE VERIFICATION INSTALLATIO	3 385	3 839	7 224
	2101 - COLLECTE : CURAGE PREVENTIF	0	112 321	112 321
	2102 - COLLECTE : TRAIT.PREVENTIF FUMIGATION	0	945	945
	2103 - COLLECTE : TRAIT.PREVENTIF DERATISATION	0	11 685	11 685
	2104 - COLLECTE : TRAIT.PREVENTIF ITV	0	14 157	14 157
Convention d'assistance :	2A75 - SE2M ATELIERS EPURATION : ENTRETIEN USI	64 614	0	64 614
Convention d'assistance :	2A92 - SE2M ATELIERS COLLECTE : ENTRETIEN RELEV	0	17 526	17 526
	2096 - COLLECTE : ENTRETIEN CANALISATION	0	86 125	86 125
	2098 - COLLECTE : ENTRETIEN BRANCHEMENTS	0	10 137	10 137
	2100 - COLLECTE CURAGE APRES OBSTRUCTION	0	112 843	112 843
	2078 - EPURATIONS : TRAIT - EVACUATION GRAISSES	384	0	384
	2108 - COLLECTE : DECHETS DE CURAGE	3 715	7 854	11 569
Dépenses de fonctionnement :	C-270 Coûts spécifiques de société	5 726	2 144	7 870
	Honoraires Commissaires aux comptes	5 726	2 144	7 870
Dépenses de fonctionnement :	C-280 Coûts spécifiques du tuilage	2 739	1 025	3 764
	5100 - DOT.AMORT.COUT TUILAG-ANNUITES	2 739	1 025	3 764
	C-290 Coûts gestion commerciale	0	83 425	83 425

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	SAOM TOTAL - en Euro -	TOTAL	TOTAL	TOTAL
Convention d'assistance :	3085 - SEM/SE2M-PRESTAT,CLIENTELE	0	83 425	83 425
	C-300 Autres dépenses d'exploitation	179 478	94 485	273 963
Dépenses de fonctionnement :	**C-310 - télécommunications,postes,**	**17 418**	**20 636**	**38 054**
	3300 - AFFRANCHISSEMENTS	1 504	563	2 067
	3309 - SEM AFFRANCHISSEMENTS	352	132	484
	3310 - FRAIS DE TELECOMMUNICATIONS	267	220	488
	3311 - LIAISONS SPECIALISEES EXPLOIT.	15 294	19 721	35 015
Dépenses de fonctionnement :	**C-320 - engins et véhicules**	**53 052**	**9 123**	**62 175**
	3113 - LOCATIONS MATERIEL DE TRANSPORT	8 246	8 673	16 919
	3114 - LOYERS SALARIES POUR VEHICULES	- 1 307	- 489	- 1 797
	3119 - SEM LOCATIONS MATERIEL DE TRANSPORT	22 040	-	22 040
	3040 - CARBURANTS	15 656	859	16 515
	3135 - ENTRETIEN MECANIQ. VEHICULES	4 174	81	4 255
	3137 - ENTRETIEN CAROSSERIE VEHICULE	4 243	-	4 243
	C-330 - informatique	**50 090**	**45 426**	**95 516**
Convention d'assistance :	3076 - SOMEI-PRESTA HORS INFOGERANCE	14 069	2 897	16 966
Dépenses de fonctionnement :	3077 - AUTRES PREST INFOR ASSISTANCE	5 872	-	5 872
Convention d'assistance :	3082 - SE2M-PRESTATIONS D'INFOGERANCE	26 210	41 054	67 264
Dépenses de fonctionnement :	3090 - AUTRES PREST INFOR MAINT LIC	3 938	1 474	5 413
Dépenses de fonctionnement :	**C-350 - assurance**	**17 316**	**6 483**	**23 799**
	3141 - PRIMES D'ASSURANCE R.C.	7 357	2 754	10 111
	3142 - ASSURANCES DOMMAGES AUX BIENS	7 593	2 843	10 436
	3143 - PRIMES D'ASSURANCES VEHICULES	1 999	748	2 748
	3144 - PRIMES D'ASSURANCES POLLUTION	367	137	504
Dépenses de fonctionnement :	**C-370 - locaux**	**35 117**	**11 385**	**46 502**
	3100 - LOCATIONS IMMOBILIERES	14 323	5 363	19 686
	3120 - CHARGES LOCATIVES ET DE COPRO	12 650	4 736	17 386
	3121 - CHARGES LOC- NETTOYAGE LOCAUX	8 143	124	8 267
Redevance dûe au titre de l'art 88.	3117 - DROITS DE PASSAGE & SERVITUDES	-	1 162	1 162
Dépenses de fonctionnement :	**C-380 - entretien espaces verts**	**5 548**	**1 081**	**6 629**
	2150 - ENTRETIEN ESPACES VERTS	5 548	1 081	6 629
Dépenses de fonctionnement :	**C-390 - communicat.-marketing/relat.**	**938**	**351**	**1 289**
	3200 - HONORAIRES DIVERS	- 883	- 331	- 1 214
	3220 - PUBLICITE ANNONCES INSERTIONS	60	23	83
	3280 - RECEPTIONS	1 761	659	2 420
Dépenses de fonctionnement :	C-410 Autres frais	11 474	4 296	15 769
	3320 - FRAIS DE RECOUVREMENT CREANCES	5	2	6
	3321 - AUTRES SERVICES BANCAIRES	9 982	3 737	13 719
	4458 - AUTRES CHARGES DE GESTION COURANTE	1 487	557	2 044
Autres charges d'exploitation :	C-420 Impôts locaux et taxes	- 53	48 266	48 212
	4510 - CET (CFE / CVAE)	- 1 344	- 503	- 1 847
Redevance dûe au titre de l'art 88.	4900 - REDEV.OCCUP. DOMAINE PUBLIC	114	42 958	43 072
	4550 - TAXES SUR L ELECTRICITE	1 133	5 794	6 927
	4515 - TAXE SUR VEHICULES SOCIETES	44	16	60
Autres charges	C-490 - redevance part des tiers	921 157	496 007	1 417 164
	7595 - REDEVANCE PAR COLLECTIVITE ASSAINISST	921 157	496 007	1 417 164
Charges de stucture	C-500 Contribution services centraux	73 487	27 513	101 000
	3098 - CONTRIBU. FRAIS DE SIEGE VEOLIA	73 487	27 513	101 000
Dépenses de fonctionnement :	C-520 Ch.liées renouvellem.programmé	280 461	60 523	340 984
	2412 - RENOUV. PROGRAMME EQUIPTS RESEAU	-	60 523	60 523
	2413 - RENOUV. PROGRAMME AUTRES EQUIPTS	280 461	-	280 461
Dépenses de fonctionnement :	C-530 Ch.liées renouve.non programmé	41 663	23 715	65 378
	2423 - RENOUV. NON PROGRAMME AUTRES EQUIP	41 663	23 715	65 378
Dépenses de fonctionnement :	C-540 Ch.liées renouvel.branchements	-	107 452	107 452
	2431 - RENOUV. PATRIMONIAL BRANCHEMENTS	-	107 452	107 452
Autres charges d'exploitation :	C-550 Ch.liées invest.domaine privé	73 725	49 097	122 822
	5101 - DOT.AMORT.BIEN RETOUR-LOGICIEL	2 847	-	2 847
	5118 - AMORT. AUTRES BIENS DE RETOUR	1 280	859	2 139
	5198 - CADUCITE AUTRES BIENS RETOUR	69 597	48 238	117 835
Autres charges d'exploitation :	C-570 Frais de cautionnem.-Pénalités	800	299	1 099
	4450 - PENALITES CONTRACTUELLES	800	299	1 099
Autres charges	C-580 Frais financiers	36 186	18 110	54 296
	8600 - INTERETS DES EMPRUNTS S/ INVEST.	30 941	16 146	47 087
	8605 - INTERETS CPTES COUR. FINANCT BFR	5 245	1 964	7 209

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

	SAOM TOTAL - en Euro -	TOTAL	TOTAL	TOTAL
	C-590 Pertes sur créances irrécouvr.	33 315	12 473	45 788
Autres charges	4061 - CREANCES ASST IRRECOUVR. EX. ANT.	33 315	12 473	45 788
	C-595 Charges exceptionnelles	67 056	25 106	92 162
Autres charges	8817 - CHARGES EXCEPTIONNELLES DE RESTRUCTUR	67 056	25 106	92 162
Autres charges	C-600 Dotat.provisions&amortissement	289 627	45 220	334 847
	8867 - DOT. PROV. EXCEPT. P/RISQUES - CHARGES R	116 415	43 585	160 000
	5500 - DOT PROV DEPREC CREANCES CLIENTS	134 847	-	134 847
	5510 - DOT PROV DEPREC AUTRES CREANCES	38 366	1 634	40 000
	TOTAL CHARGES	5 094 771	2 012 012	7 106 783

SYNTHESE DU RESULTAT 2020	TOTAL TRAITEMENT	TOTAL COLLECTE	TOTAL
TOTAL PRODUITS	4 045 029	2 273 426	**6 318 455**
TOTAL CHARGES	5 094 771	2 012 012	**7 106 783**
RÉSULTAT AVANT IMPÔT	-1 049 742	261 414	**-788 328**

Commentaires sur les charges du service

- Frais de personnel

A compter du 1er juin 2016, la totalité du personnel est salariée de la société SAOM ; il n'y a plus de personnel détaché.

Ce poste enregistre également le personnel intérimaire.

Ces rubriques sont cumulées et présentées par fonction dans le compte d'exploitation.

- Energie

Le poste "énergie " regroupe les factures de force motrice nécessaire au fonctionnement des ouvrages du service.

- Analyses

Ce poste enregistre les contrôles et analyses de la qualité de l'eau.

Les prestations de laboratoire sont prévues à la convention d'assistance signée entre la SEM et SAOM. En annexe de cette convention figure le bordereau de prix des prestations du laboratoire.

- Sous-traitance

Ce poste regroupe les dépenses de sous-traitance réalisées par des tiers, les achats de travaux pour compte de tiers et les prestations facturées par la SEM et SEMM au titre des conventions d'assistance signées depuis janvier 2014 et ayant fait l'objet d'avenants depuis cette date.

- Coûts spécifiques de la période de tuilage

Dans cette rubrique figure la dotation aux amortissements des coûts de tuilage. Elle correspond à l'amortissement des travaux de préparation à l'exécution du contrat, engagés pendant la période définie à l'article 11 du contrat. Ces travaux sont amortis à compter de la date d'effet de la délégation et sur la durée du contrat.

La rubrique informatique regroupe principalement les prestations informatiques refacturées par la SEMM (infogérance) et la SOMEI.

La rubrique "Droits de passage & servitudes" regroupe principalement les redevances payées à des tiers : Retail-Connexion (Gare d'Ensuès), Régie départementale des transports (La Mède), Trésor public (Sausset et Ensuès), Trésorerie municipale (Châteauneuf les Martigues pour un rappel de taxes de 2015 à 2019).

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Impôts et taxes

La redevance pour occupation du domaine public (RODP) est due au titre des dispositions définies à l'Article 88 du présent contrat. Son montant est déterminé chaque année en fonction de la superficie des ouvrages bâtis non linéaires et de linéaires de canalisation hors branchements, exploités par le délégataire, pour le compte de la Communauté Urbaine.

Autres taxes

Dans le poste" autres taxes", figure principalement la taxe sur l'électricité.

Redevance part des tiers

Ce poste comprend les charges perçues pour le compte des tiers (charges part Collectivité Assainissement) dont la contrepartie est inscrite en produits.

Contribution services centraux et recherche

Cette rubrique correspond aux charges de structure. Il y figure uniquement les frais de siège du groupe Veolia.

Conformément à l'article 91 du contrat, le délégataire prend en charge les frais de siège du groupe Veolia dans la limite de 2 % des charges d'exploitation.

Charges relatives aux renouvellements

- **Renouvellement programmé**

Ce poste enregistre les engagements de renouvellement de l'exercice déclinés entre Collecte et Traitement. Conformément à l'article 86, la réalisation de ces engagements de renouvellement est suivie dans le "compte de renouvellement" spécifique, détaillé par ailleurs.

- **Renouvellement non programmé**

Cette rubrique enregistre les dépenses non programmées des autres équipements.

- **Renouvellement des branchements**

Cette rubrique enregistre les dépenses programmées des branchements. Le contrat précisant que l'engagement des branchements n'est pas fixé en montant mais en nombre, ces dépenses de renouvellement ne sont pas enregistrées dans un compte spécifique de renouvellement, elles restent comptabilisées en charges.

Charges relatives aux investissements du domaine privé et investissement programmé

Les immobilisations inscrites à l'actif du bilan du délégataire sont identifiées en "Biens de retour", conformément aux dispositions de l'article 15.2 du contrat. Ces biens comprennent notamment les travaux de premier établissement et d'amélioration, confiés au délégataire par l'article 45 du contrat.

Les immobilisations sont amorties linéairement sur leur durée d'utilité à partir de leur date de mise en service : l'amortissement "technique" ainsi évalué est enregistré aux rubriques "amortissement autres biens de retour", "amortissement biens de retour matériel et outillage" et "amortissement biens de retour logiciel". Du fait du caractère temporaire de la délégation et de l'obligation de remettre gratuitement les biens de retour à la Communauté Urbaine à l'expiration du contrat, une dotation aux amortissements dits de "caducité" est comptabilisée de manière concomitante au passif du bilan à hauteur du complément nécessaire à l'amortissement complet des biens au terme de la délégation. Elle est égale à l'amortissement de l'emprunt souscrit pour les financer et est enregistrée en rubrique "caducité autres biens de retour".

Frais financiers

Ils correspondent aux charges d'intérêts liés à la rémunération de la trésorerie prêtée par la Société des Eaux de Marseille en compte courant ainsi qu'aux intérêts des emprunts souscrits pour le financement des investissements.

Charges exceptionnelles de restructuration

Sur 2020 une partie des frais de personnel et cout de départ liés à la RCC ont été payés pour 92 k€. Ces dépenses passées en frais de personnel ont été transférées en cout de restructuration par transfert de charge.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Dotat.provisions&amortissement

- **La dotation aux provisions pour risques et charges d'exploitation** comprend les éléments suivants :

Provision pour charges de fin de contrat (1)	6 K€
Pénalité	34 K€

(1) Cette provision pour charge a été évaluée sur la base des travaux divers de clôture et de reporting restant à produire postérieurement à la fin du contrat.

- **La dotation aux provisions dépréciation des créances clients**

Ce poste enregistre : au titre des créances clients, une provision de 1,95 % de non valeurs sur la facturation de l'exercice ainsi que 100 % des créances superieures à 1 an.

- **La dotation aux provisions pour risques et charges exceptionnels**

> La dotation pour charges RESTRUCTURATION **160 K€**

En avril 2019, la Direction Générale de la Société des Eaux de Marseille a présenté à son Conseil d'Administration un Projet d'Entreprise pour la période 2019-2022, permettant de retrouver compétitivité et profitabilité, notamment par la mise en place d'une nouvelle organisation nécessitant la suppression d'un certain nombre de postes au sein de l'Unité Economique et Sociale. Après accord des Instances Représentatives du Personnel, de l'Inspection du Travail, un dispositif de Rupture Conventionnelle Collective (RCC) basé sur le volontariat, a été déployé au cours du quatrième trimestre. Les coûts de départs du personnel et les mesures d'accompagnement ont été provisionnés dans les comptes de l'exercice 2019 au travers d'une provision pour restructuration (mesures d'accompagnement comprises). Sur 2020 une partie des frais de personnel et coût de départ ont été payés pour 92 K€ et une nouvelle provision mise à jour des dépenses restant à venir de 2021 à 2023 a été constituée pour 160k€.

7.2.2. • COMPTE ANNUEL DE RESULTAT DE L'EXPLOITATION

7.2.2.1. • Compte d'exploitation cumulé : Collecte et traitement

→ Le Compte d'exploitation total pour collecte et le traitement est joint en « **Annexes - Economie du contrat** » des annexes numériques.

7.2.2.2. • Compte d'exploitation : Collecte

→ Le Compte d'exploitation total pour collecte et le traitement est joint en « **Annexes - Economie du contrat** » des annexes numériques.

7.2.2.3. • Compte d'exploitation : Traitement

→ Le Compte d'exploitation total pour collecte et le traitement est joint en « Annexes - Economie du contrat » des annexes numériques.

7.2.2.4. • Détail des comptes spécifiques

7.2.2.4.1. • *Comptes de renouvellement*

→ Les Comptes de renouvellement (2 comptes+2 annexes du compte) sont joints en « Annexes - Economie du contrat » des annexes numériques.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

7.2.2.4.2. • *Comptes travaux neufs*

→ Les Comptes travaux neufs (2 comptes) sont joints en « **Annexes - Economie du contrat** » des annexes numériques.

7.2.2.4.3. • *Comptes spécifiques*

1. **Compte de tiers – Part Collectivité**

Part Collectivité Assainissement (surtaxe)

Dans le cadre du contrat de délégation de service public avec le territoire Marseille Provence de la Métropole Aix Marseille Provence, c'est le délégataire du service public de l'Eau sur l'ensemble du territoire qui est tenu **de facturer et de recouvrer** pour le compte des délégataires du service de l'Assainissement, les redevances d'assainissement auprès des abonnés du service de l'eau. Il s'agit des redevances suivantes :

- part Délégataire Assainissement
- part Collectivité Assainissement (surtaxe)

Ces deux redevances sont ensuite enregistrées **en produits dans le compte d'exploitation** du délégataire de l'Assainissement au moyen d'une interface mensuelle.

Les produits part Collectivité ont leur contrepartie dans le compte de charge qui porte le même nom.

Cette part Collectivité est ensuite reversée par le délégataire de l'Assainissement à la Communauté Urbaine.

Ces opérations sont suivies à partir de deux comptes spécifiques créés à cet effet.

Compte de Participation pour l'Assainissement Collectif et opérations perçues auprès des raccordables non raccordés.

La Participation pour Assainissement Collectif (PAC), ainsi que les éventuelles pénalités appliquées aux raccordables non raccordés (ces dernières étant nulles depuis le démarrage du contrat), font l'objet d'une facturation par le délégataire de l'Assainissement pour le compte de la Métropole Aix Marseille Provence. Ce dernier est chargé de mettre en œuvre le recouvrement des factures émises.

Les opérations de perception et de reversement de ces deux redevances ne transitent pas par le compte d'exploitation mais viennent directement alimenter le compte de tiers créé spécifiquement à cet effet.

Ces opérations sont aussi suivies à partir des deux comptes spécifiques.

2. **Comptes de tiers – Agence de l'Eau**

Dans la continuité, le délégataire de l'Eau est aussi mandaté par l'Agence de l'Eau pour facturer et encaisser la Redevance de Modernisation des Réseaux de collecte **et pour la lui reverser directement.**

Ainsi cette redevance est comptabilisée directement en compte de tiers **au niveau des comptes du délégataire de l'Eau. Elle n'est pas comptabilisée dans les comptes des délégataires de l'Assainissement.**

Les Sociétés d'Assainissement ne facturent pas de redevance de prélèvement ni de redevance pollution.

→ Les Comptes spécifiques sont joints en « **Annexes - Economie du contrat** » des annexes numériques.

7.3. • FLUX FINANCIERS

Données financières : Comme le prévoit l'article 96.2 du contrat, le délégataire produira les données complémentaires au Compte rendu financier inclus dans le RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE. Ces documents font l'objet d'un envoi séparé par CD-ROM et d'un dépôt dans l'entrepôt de données à cette même date.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Rapport de gestion : La loi 2018-727 du 10-08-2018 dispense du Rapport de gestion les sociétés qui répondent à la définition des petites entreprises et donc ne dépassent pas, à la clôture de l'exercice, deux des trois seuils suivants :

- Total du bilan : 4 millions d'euros,
- Montant net du chiffre d'affaires : 8 millions d'euros,
- Nombre moyen de salariés au cours de l'exercice : 50.

Selon les chiffres 2020, la société SAOM est dispensée de Rapport de gestion.

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

8. • Annexes numériques assainissement

NB : Nous vous informons que dans un souci d'harmonisation des Rapports Annuels du Délégataire SAEM et SAOM et ce, afin d'en rendre la lecture plus fluide, nous avons regroupé l'ensemble des annexes dans ce présent chapitre.
La répartition de toutes les annexes mentionnées ci-dessous a été faite en respectant les différents thèmes conformément à l'agencement du sommaire du RAD.
Par conséquent, l'ensemble des documents correspondant à ces dernières sera consultable dans le CD-ROM remis concomitamment aux exemplaires papiers.
Par ailleurs, il est à noter que les données figurant en annexes, n'étant pas consultables par le pubic, échappent aux termes de la législation RGPD (Réglementation générale des données personnelles).

8.1. • ANNEXES - PATRIMOINE

Annexe 1. Liste des sites
Annexe 2. Immobilisation en jouissance temporaire
Annexe 3. Fiches détaillées des caractéristiques des step et poste de relevage

- *Annexe 3.1. Dossier technique - Carry le Rouet*
- *Annexe 3.2. Dossier technique - Châteauneuf*
- *Annexe 3.3. Dossier technique - Ensuès La redonne*
- *Annexe 3.4. Dossier technique - Gignac*
- *Annexe 3.5. Dossier technique - Marignane*
- *Annexe 3.6. Dossier technique - Sausset les Pins*
- *Annexe 3.7. Dossier technique – St Victoret*
- *Annexe 3.8. Dossier technique - Châteauneuf*
- *Annexe 3.9. Dossier technique - Carry Sausset*
- *Annexe 3.10. Dossier technique - Ensuès*
- *Annexe 3.11. Dossier technique - La Palun*

Annexe 4. Autosurveillance

- *Annexe 4.1. Bilan Carry Sausset*
- *Annexe 4.2. Bilan Châteauneuf les Martigues*
- *Annexe 4.3. Bilan Ensuès la Redonne*
- *Annexe 4.4. Bilan La Palun*

Annexe 5. Liste des appareils programmés en renouvellement par an entre l'exercice du RAD+1 et l'exercice RAD+3 – Collecte et traitement
Annexe 6. Synthèse étude AMDEC

8.2. • ANNEXES - EXPLOITATION

Annexe 7. Vie du service

- *Annexe 7.1. Liste des effectifs SAOM*
- *Annexe 7.2. Chronologie de la vie du service – Station d'Epuration*
- *Annexe 7.3. Chronologie de la vie du service – Station de Relevage*

Annexe 8. Suivi de la performance
Annexe 9. Assurances et Contentieux

- *Annexe 9.1. Attestations d'Assurances*
- *Annexe 9.2. Attestations Primes Assurances*
- *Annexe 9.3. Etat sinistres, contentieux, dommages*

Annexe 10. Convention Somei

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

8.3. • ANNEXES - TRAVAUX

Annexe 11. Listing des débouchages sur collecteurs / branchements
Annexe 12. Listing Points noirs
Annexe 13. Travaux branchements neufs 2020
Annexe 14. Liste des branchements renouvelés SAOM 2020
Annexe 15. Travaux d'entretien
Annexe 16. Liste des propositions de travaux SAOM
Annexe 17. Biens de retour / Biens de reprise

Annexe 17.1. Collecte – Liste des biens de reprise et des biens de retour
Annexe 17.2. Traitement – Liste des biens de reprise et des biens de retour
Annexe 17.3. Investissement - Liste des biens de reprise et des biens de retour
Annexe 17.3.1. Investissement – BR BR En service
Annexe 17.3.1. Investissement – BR BR Entrée
Annexe 17.3.1. Investissement – BR BR Sortie

8.4. • ANNEXES - CLIENTELE

Annexe 18. Chiffres clés de la facturation

- *Annexe 18.1. Année 2020 – PADOC encaissement sur facture*
- *Annexe 18.2. Année 2020 – PADOC facturation*
- *Annexe 18.3. Etat des créances en cours*
- *Annexe 18.4. Facturation 2020 – Produits*
- *Annexe 18.5. Facturation 2020 détail – Produits*
- *Annexe 18.6. Etat des créances irrécouvrables*
- *Annexe 18.7. Volume facturé des contrats CSD*

Annexe 19. Actualisation - Formule de révision

- *Annexe 19.1. Calcul Actualisation tarifs au 1er Semestre 2020*
- *Annexe 19.2. Justificatif - Calcul Actualisation tarifs au 1er Semestre 2020*
- *Annexe 19.3. Calcul Actualisation tarifs au 2ème Semestre 2020*
- *Annexe 19.4. Justificatif - Calcul Actualisation tarifs au 2ème Semestre 2020*
- *Annexe 19.5. Calcul Actualisation tarifs au 1er Semestre 2021*
- *Annexe 19.6. Justificatif - Calcul Actualisation tarifs au 1er Semestre 2021*

Annexe 20. Exemple facture 120 m3
Annexe 21. Liste nombre courrier 2020
Annexe 22. La liste des clients raccordables
Annexe 23. La liste des clients contrôlés à la séparabilité & conformité
Annexe 24. Droit passage et servitudes
Annexe 25. Baromètre satisfaction clients

8.5. • ANNEXES - ECONOMIE DU CONTRAT

Annexe 26. Comptes d'exploitation
Annexe 27. Comptes travaux – Collecte et Traitement
Annexe 28. Comptes de renouvellement – Collecte et Traitement
Annexe 29. Comptes de réalisation des travaux de renouvellement programmé –Collecte et Traitement
Annexe 30. Surtaxes
Annexe 31. Redevance SAOM par SEM

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021

Annexe 32. Redevance SAOM par SEMM
Annexe 33. PAC 2020
Annexe 34. Taux de charge semi-directes et indirectes 2020
Annexe 35. Etat audit projec caducité 2014-2028

8.6. • ANNEXES - INDICATEURS REGLEMENTAIRES

Reçu au Contrôle de légalité le 13 octobre 2021