DIRECTION EXPLOITATION REGIE DES EAUX
POLE PROTECTION CYCLE DE L'EAU

OCTOBRE 2023

PLAN D'ACTIONS POUR REDUCTION DES PERTES EN EAU

Direction Régie des Eaux

MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE
BP 48014 – 13567 MARSEILLE CEDEX 02
Tel : 04 91 99 99 00
ampmetropole.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION ... 3

1.1. LES PERTES DES RESEAUX DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE - DEFINITION ... 3

1.2. LE DISPOSITIF REGLEMENTAIRE ISSU DE LA LOI PORTANT ENGAGEMENT PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (DIT GRENELLE 2) ... 4

1.2.1. L'objectif de performance ... 4

1.2.2. Le descriptif détaillé du réseau ... 5

2.1. LA PRODUCTION ET L'ADDUCTION ... 5

2.2. La DISTRIBUTION ... 7

3. RENDEMENT DU TERRITOIRE DE LA DIRECTION RÉGIE ES EAUX - 2022 ... 9

3.1. BILAN DES VOLUMES MIS EN ŒUVRE DANS LE CYCLE DE L'EAU POTABLE ... 9

3.2. DETAILS PAR COMMUNE : ... 10

4. AVANCEMENT DES INVESTIGATIONS ET TRAVAUX ... 10

4.1. ENTRETIEN DES RESEAUX ... 10

4.2. RENOUVELLEMENT DES RESEAUX ... 11

4.3. ANALYSE DES PERTES EN EAU ... 11

4.4. ANALYSE DU PATRIMOINE ... 11

5. PLAN D'ACTIONS DE REDUCTION DES PERTES EN EAU ... 14

5.1. PLAN D'ACTIONS EN COURS (2023) ... 14

5.1.1. Renouvellement du centre historique de Port de Bouc ... 14

5.1.2. Renouvellement de la conduite rue Nédelec ... 15

5.2. PLAN D'ACTIONS 2024 ET SUIVANTS ... 15

5.2.1. Renouvellement de la conduite d'adduction de Fanfarigoule ... 15

5.2.2. Renouvellement de la conduite Chemin de Saint Jean ... 16

5.2.3. Renouvellement de la conduite du centre ville Gafette ... 17

5.2.4. Déploiement de la télérelève ... 18

Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

1. INTRODUCTION

1.1. LES PERTES DES RESEAUX DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE - DEFINITION

La desserte en eau potable de la population est assurée par des systèmes qui prélèvent l'eau du milieu naturel, le cas échéant la transportent vers des unités de traitement pour en garantir la potabilité, la stockent et la pompent lorsque c'est nécessaire, puis la distribuent à chacun des usagers par un réseau de canalisations souterraines.

Au cours de ces différentes étapes, une partie de l'eau prélevée est utilisée pour assurer le bon fonctionnement des systèmes (lavage des unités de traitement, nettoyage des réservoirs et des canalisations, etc.), une autre partie concerne des usages annexes ou illicites (défense incendie, lavage de voirie, vols d'eau, etc.) et enfin, une partie s'échappe par des fuites au niveau des ouvrages ou des canalisations, de telle sorte que le volume d'eau finalement disponible pour les usagers, est moindre que celui qui a été extrait des ressources en eau.

Par ailleurs, une partie de l'eau n'est pas prise en compte par les instruments de mesure (absence de comptage ou comptage imprécis).

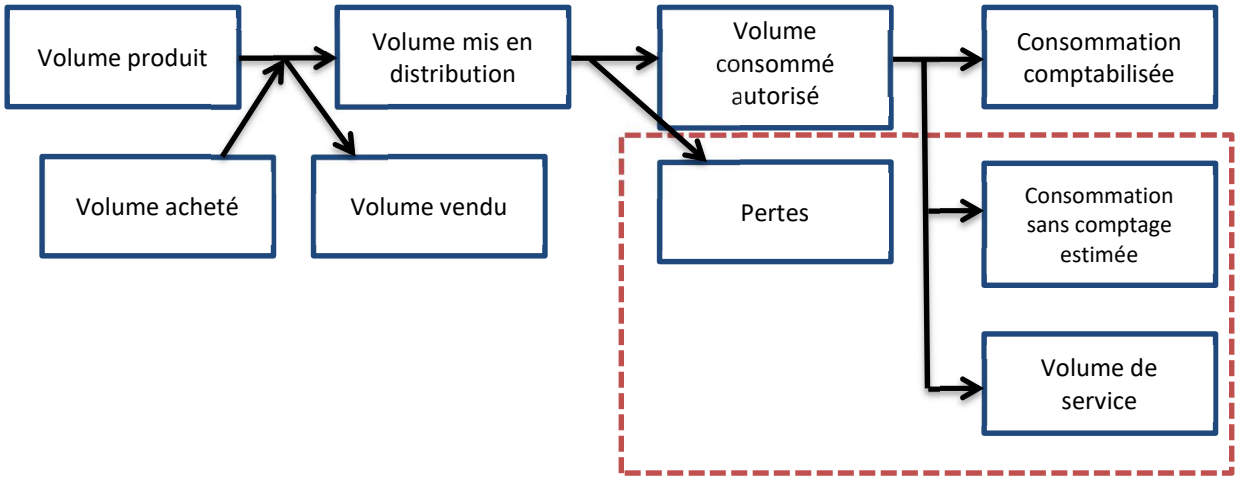
Les pertes sont un volume d'eau qui est inclus dans la différence entre le volume prélevé et le volume disponible pour les usagers.

Toutefois, il n'existe pas de définition universelle de ce qu'elles recouvrent. En effet, certains volumes sont ou non pris en compte selon que l'on adopte une approche environnementale, technique ou commerciale et selon que l'on s'intéresse à tout ou partie du système d'alimentation en eau potable.

Il est donc nécessaire de définir conventionnellement ce que recouvrent les volumes de pertes. Nous adopterons ici la définition proposée par la réglementation française (Ministère de l'écologie et du développement durable, Décret n° 007-675 du 2 mai 2007 – codifié le Code Général des Collectivités Territoriales art. D 2224-1 à 3 – et Arrêté du 2 mai 2007).

Celle-ci ne prend en compte que les pertes occasionnées sur le réseau de distribution, c'est-à-dire la partie du système qui se situe entre les ouvrages de production d'eau potable et les compteurs des usagers. De fait, elle exclut donc les volumes perdus durant le transport, le traitement et le stockage de l'eau brute, ou au sein des installations des usagers.

Les pertes du réseau de distribution sont définies comme étant la "différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé". Le volume mis en distribution est le volume produit augmenté du volume acheté et diminué du volume vendu à d'autres services publics d'eau potable. "Le volume consommateurs sans comptage et le volume de service du réseau sont ajoutés au volume comptabilisé pour calculer le volume consommé autorisé".



Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

Au sens de cette définition, les pertes du réseau de distribution englobent donc principalement les fuites sur les réseaux mais aussi les volumes des consommateurs non autorisés (branchements illicites, vols sur poteaux incendie, …) et les défauts de comptage.

Nota : les volumes achetés et vendus à d'autres services incluent les volumes cédés ou acquis à titre gratuit : ils sont également appelés volumes importés et exportés

1.2. LE DISPOSITIF REGLEMENTAIRE ISSU DE LA LOI PORTANT ENGAGEMENT PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (DIT GRENELLE 2)

La question des pertes en distribution des systèmes d'alimentation en eau potable a été réglementée par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement puis par le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 et l'arrêté du 2 décembre 2013, modifiant l'arrêté du 2 mai 2007. Les dispositions de ces textes ont pour l'essentiel été intégrées au Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et au Code de l'Environnement.

1.2.1. L'objectif de performance

La réglementation fixe aux services de distribution d'eau potable, un objectif de performance qui est basé sur le rendement du réseau de distribution (R), défini comme "le rapport entre, d'une part, le volume consommé autorisé augmenté des volumes vendus à d'autres services publics d'eau potable et, d'autre part, le volume produit augmenté des volumes achetés à d'autres services publics d'eau potable". (Ministère de l'écologie et du développement durable, Arrêté du 2 mai 2007).

$$R = \frac{Volume\ consommé\ autorisé + Volume\ vendu}{Volume\ produit + \ Volume\ acheté}$$

Le rendement requis doit être supérieur ou égal au plus petit des deux seuils R_1 et R_2 suivants :

$$R_1 = 85\ \%$$

$$R_2 = R_0 + \frac{ILC}{5}$$

R_0 est un terme fixe, égal à 70 % " si les prélèvements réalisés sur des ressources faisant l'objet de règles de répartition sont supérieurs à 2 millions de m^3/an ", et égal à 65 % dans les autres cas. On peut rappeler qu'une zone de répartition des eaux est définie comme présentant un déficit chronique des ressources par rapport aux besoins (Art. R211-71 du Code de l'Environnement).

ILC est " l'indice linéaire de consommation égal au rapport entre, d'une part, le volume moyen journalier consommé par les usagers et les besoins du service, augmenté des ventes d'eau à d'autres services, exprimé en mètres cubes, et, d'autre part, le linéaire de réseaux hors branchements exprimé en kilomètres " (Art. D. 213-48-14-1 du Code de l'Environnement)

$$ILC = \frac{Volume\ consommé\ autorisé + Volume\ vendu}{Longueur\ du\ réseau\ de\ desserte \times\ 365}$$

La valeur de R à prendre en compte est, dans le cas général, calculée pour l'année précédant l'évaluation.

Cependant, en cas de variations importantes des ventes d'eau, elle est calculée sur les trois dernières années. Les services qui ne satisfont pas à l'objectif de rendement sont tenus d'établir " un plan d'actions comprenant, s'il y a lieu, un projet de programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau " (Art L.2224-7-1 du CGCT).

Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

1.2.2. Le descriptif détaillé du réseau

En complément de l'objectif sur le rendement de distribution, la réglementation impose aux services publics de l'eau de réaliser un descriptif détaillé de leurs réseaux.

Celui-ci inclut "d'une part, le plan des réseaux mentionnant la localisation des dispositifs généraux de mesures, d'autre part, un inventaire des réseaux comprenant la mention des linéaires de canalisations, la mention de l'année ou, à défaut de la période de pose, la catégorie de l'ouvrage définie en application de l'article R. 554-2 du code de l'environnement, la précision des informations cartographiques définie en application du V de l'article R. 554-23 du même code ainsi que les informations disponibles sur les matériaux utilisés et les diamètres des canalisations" (Art. D.2224-5-1 du CGCT).

Le descriptif détaillé est mis à jour et complété chaque année.

La satisfaction de l'obligation d'établissement du descriptif détaillé correspond à une valeur de "l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable" au moins égale à 40 sur 120 (Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Arrêté du 2 décembre 2013).

2. CONNAISSANCE DU PATRIMOINE

2.1. LA PRODUCTION ET L'ADDUCTION

La mission du service public de l'eau potable consiste à assurer la protection de la ressource et à délivrer une eau propre à la consommation au robinet des usagers, selon les critères du code de la santé publique.

Pour cela l'eau est prélevée dans le milieu naturel (nappe phréatique, nappe alluviale ou source) ou puisée dans le canal de Marseille et le canal de Craponne. Cette eau brute est traitée afin de la rendre potable, puis distribuée sur l'ensemble du Territoire à travers un réseau de canalisation et de stockage intermédiaire.

- **Dotation de l'eau de Durance**

  Transportée par le canal de Martigues (20 km), cette eau est acheminée à partir du partiteur du Merle, situé sur la commune de Salon de Provence, jusqu'à l'usine de traitement d'eau potable du Ranquet. Deux forages, sur le site BMW, dans la nappe de Crau, situés sur la commune d'Istres, permettent de réalimenter le canal de Martigues pendant le chômage des ouvrages E.D.F qui canalisent la Durance en amont ou en cas de pollution.

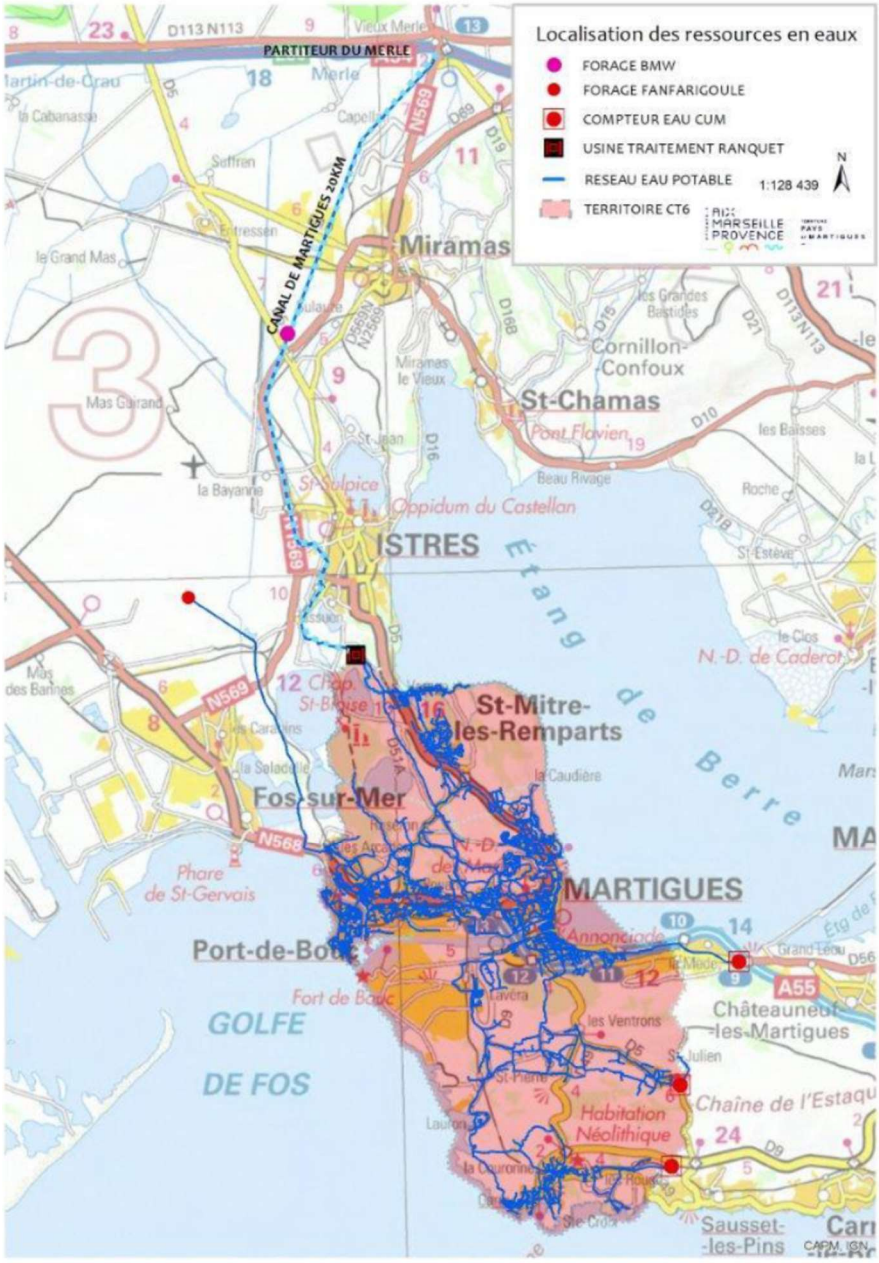
- **Forages en Crau dits « Fanfarigoule »**

  3 forages situés sur la commune de Fos-sur-Mer alimentent la commune de Port-de-Bouc. L'eau transite par une conduite DN400 acier de 14 km.

- **Dotation en eau sur le canal de Marseille**

  Une convention de transport et d'achat d'eau traitée avec le Territoire de Marseille Provence a été signée le 19 juin 2015, pour une durée de 15 ans.

Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023



Adduction	Caractéristique	Date de pose	Linéaire	Etat
Usine Ranquet	DN800 Béton âme tôle	1988	8 km	Moyen
Fanfarigoule	DN400 Acier	1964	11 km	Très mauvais
Giraudets	DN350 Amiante ciment	1954	7 km	Moyen
Sécurisation	DN400 Fonte	2009	3.5 km	Neuf

Les conduites d'adduction de Ranquet et Fanfarigoule présentent des fragilités chroniques pouvant entrainer des pertes en eau de 250.000 à 800.000 m³/an.

Des campagnes de recherches de fuites sont régulièrement programmées. Ainsi pour l'année 2022, 6 réparations ont été réalisées.

Le remplacement de l'adduction de Fanfarigoule est pris en compte dans le PPI.

Des réflexions sont en cours pour l'adduction de Ranquet.

Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

- Les prélèvements d'eau de la collectivité et leur impact sur la ressource :

En 2022, le Territoire a prélevé **11 476 541** m^3 d'eau.

Ressources	Volume total prélevé en 2021 (en m^3)	Volume autorisé par arrêté préfectoral (m^3/jour)	Volume moyen 2021 (m^3/jour)	Rapport volume moyen/ volume autorisé en %
Forage Fanfarigoule	2 482 609	9 000	6 802	75.6%
Prise d'eau Durance	7 977 075	57 888	21 855	37,8 %
Forage BMW	1 016 857	25 920	2 786	10.7%
Total territoire	**11 476 541**	**92 808**	**31 443**	**33.9 %**

- Les achats et ventes d'eau :

Le territoire a acheté 2 290 407 m3 d'eau traitée en 2022 au territoire Marseille Provence pour l'alimentation du secteur Martigues Sud.

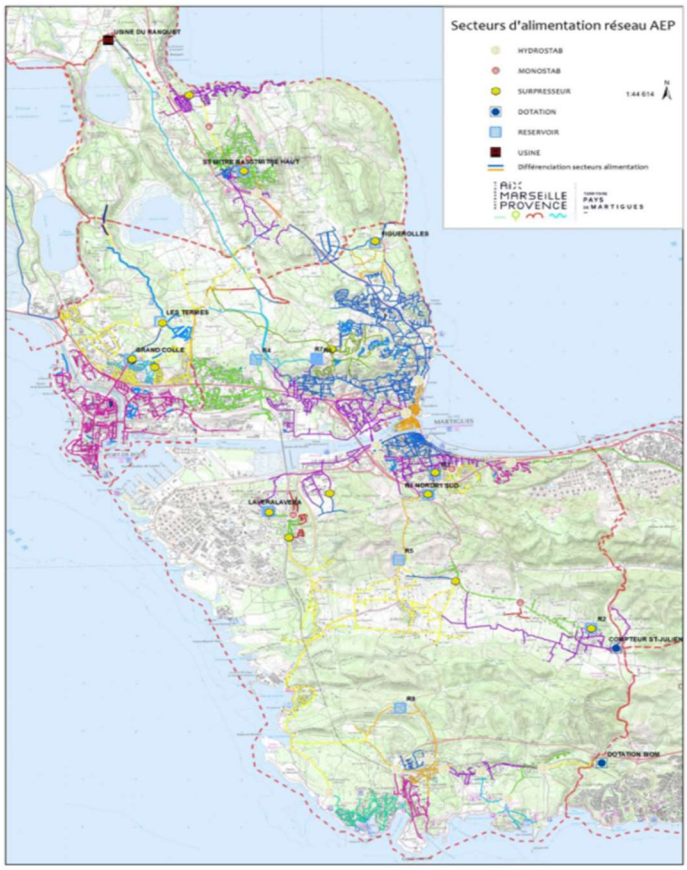
- La sécurisation de la ressource :

L'adduction en eau potable d'un secteur est "sécurisée" lorsqu'au moins deux ressources distinctes sont ou peuvent être utilisées.

Tous les secteurs de la Direction Régie des Eaux sont sécurisés.

2.2. La DISTRIBUTION

Le service compte 442 km de réseau (hors branchement), 16 réservoirs ou bâche, 13 surpresseurs et 24 hydrostabs/monostabs.



Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

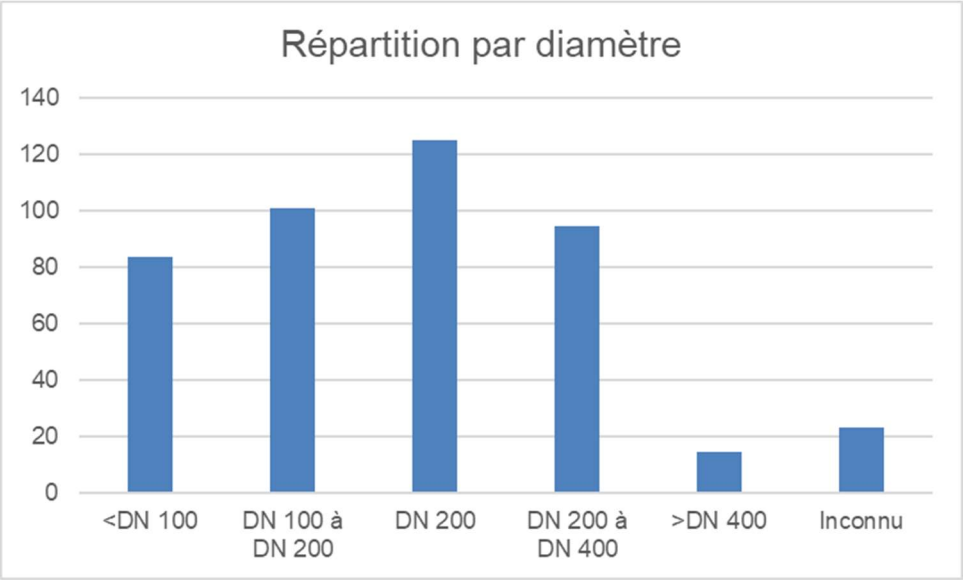
12 réservoirs d'une capacité globale de 37 380 m3 permettent de desservir le Territoire.

Désignation du réservoir	Autonomie de consommation (heures)	Nombre de cuves	Capacité totale (m^3)	Secteurs desservis
Martigues				
R1	20	2	5 000	Jonquières
R2	20	1	500	St Julien
R3	20	1	2 500	Jonquières
R4	20	1	2 500	Croix-Sainte
R5	20	1	2 500	St Pierre/Côte Bleue
R6/R7	20	2	5 000	Ferrières
R9	20	2	1 500	La Couronne
R Figuerolles	20	2	480	Figuerolles
R Lavera	20	2	1 600	Lavera
Port de Bouc				
R des Termes	50	1	5 000	Port-de-Bouc Nord
R Grand Colle	50	3	10 000	Port-de-Bouc Centre-ville
Saint-Mitre-les-Remparts				
Château d'eau St Mitre	8	2	800	Saint-Mitre
Total territoire		**20**	**37 380**	

En 2022 le linéaire du réseau d'eau potable (hors branchements) est de 442km.

Le linéaire de réseau 2022 est en augmentation de 1 % par rapport à l'année 2021.

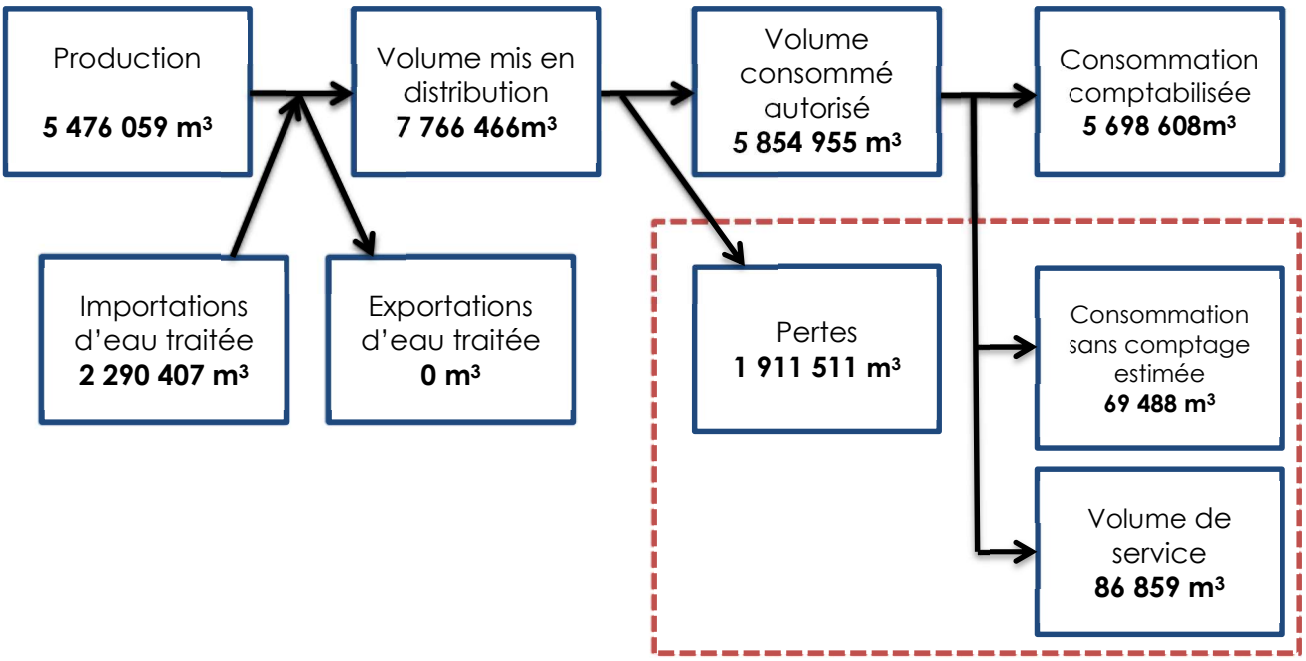
Le nombre de branchements est estimé à 19 291, soit un linéaire d'environ 110,9 km.



Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

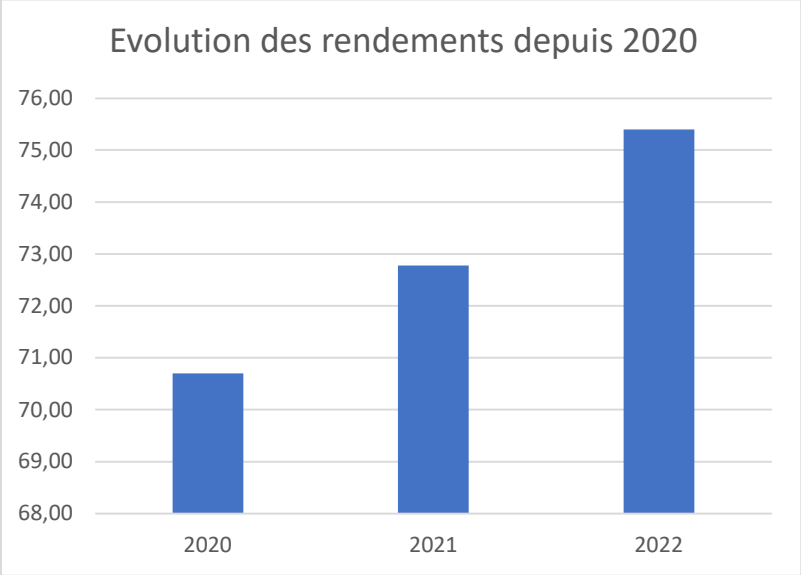
3. RENDEMENT DU TERRITOIRE DE LA DIRECTION RÉGIE ES EAUX - 2022

3.1. BILAN DES VOLUMES MIS EN ŒUVRE DANS LE CYCLE DE L'EAU POTABLE



En 2022 :

- Le rendement du réseau (P104.3) est de 75,4 %
- L'indice linéaire des volumes non comptés (P105.3) est de 12,8 m3/km/jour
- L'indice linéaire de pertes (P106.3) du Territoire De la Direction Régie Des Eaux est de 11,8 m3/km/jour



Le rendement du territoire De la Direction Régie des Eaux est inférieur au seuil règlementaire fixé au décret 2012-97 du 27 janvier 2012. Le plan d'action, tel que prévu à l'article L.213-10-9 du Code de l'Environnement (article 161 de la loi Grenelle 2 – loi n°2010-788 du 12 juillet 2010), est détaillé ci-après.

Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

3.2. DETAILS PAR COMMUNE :

Commune	Linéaire de réseau de distribution	Volume Distribué	Volume consommé	Rendement	Rendement seuil
Martigues	269 km	4 946 366 m3	3 902 533 m3	81,07 %	73,38 %
Port de Bouc	89 km	2 256 324 m3	1 327 960 m3	**60.75 %**	72,28 %
Saint Mitre les remparts	50 km	563 576 m3	468 115 m3	84,11 %	70,07 %

Malgré une amélioration de +5,2 points en trois ans, le rendement de Port de Bouc reste sous le seuil règlementaire.

L'effort du plan d'actions se focalise sur cette commune.

4. AVANCEMENT DES INVESTIGATIONS ET TRAVAUX

4.1. ENTRETIEN DES RESEAUX

Afin d'améliorer la connaissance de terrain et de maintenir un niveau d'entretien permettant d'améliorer la rapidité et la facilité des interventions sur le réseau, un entretien préventif des organes équipant le réseau est mis en place avec en parallèle une meilleure réactivité sur les opérations curatives :

- Vanne de sectorisation : Manœuvre au minimum une fois par an, vérification et maintenance de leur accessibilité,
- Ventouse : Vérification annuelle,
- Vidange : Vérification annuelle,
- Canalisation principale d'adduction : Tournée d'inspection annuelle,
- Réseau : Campagne annuelle de pose de pré-localisateur de fuite.

Le recensement centralisé des fuites et entretien en cours permet également une meilleure coordination et réactivité entre services.

Les principales interventions réalisées en 2022 sur le réseau de distribution sont listées dans le tableau ci-après :

INTERVENTIONS CURATIVES	2020	2021	2022
Réparation fuite sur conduite	84	101	73
Réparation fuite sur branchement	118	135	146
Réparation dans regard compteur	463	527	309
Réparation vanne	26	34	22
Mesure de pression suite à problématique réseaux	59	68	42
Entretien ouvrage/maçonnerie	156	179	186
INTERVENTIONS PREVENTIVES			
Manœuvre de vanne	41	48	56
Détection ouvrage	263	303	191
Normalisation / reprise de branchement	132	152	168
Purge	35	44	36

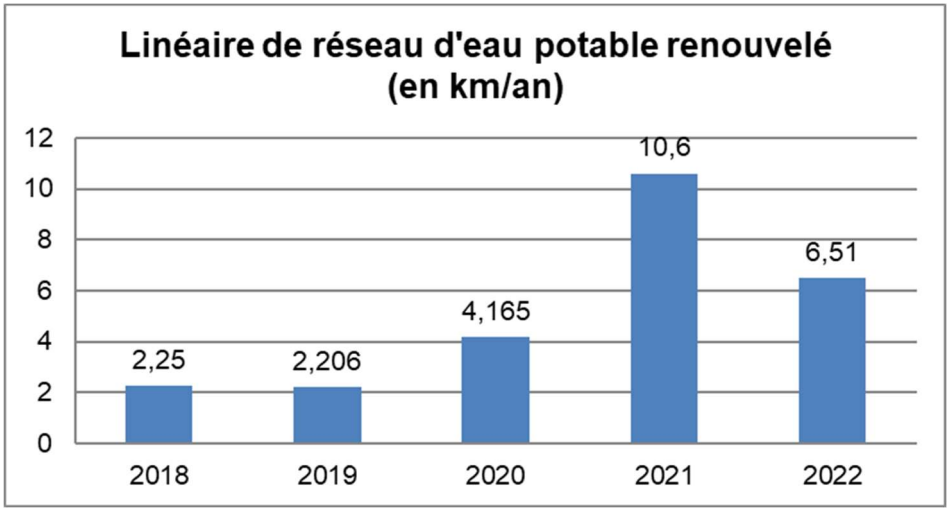
Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

Renouvellement de compteurs	664	1396	883
Création branchements neufs	27	132	181

De plus, la recherche de fuite est systématisée par la pose régulière de pré-localisateurs sur les quartiers dits critiques, le déploiement de corrélateurs et des systèmes d'identification acoustiques

4.2. RENOUVELLEMENT DES RESEAUX

Fin 2022, le taux moyen de renouvellement des réseaux est de 1,10 %, largement supérieur à la moyenne nationale de 0,65 %.



L'essentiel des travaux de renouvellement a porté en 2022, sur les quartiers de la Lèque (Port de Bouc), La Couronne, Saint Pierre et Saint Julien (Martigues).

4.3. ANALYSE DES PERTES EN EAU

Le réseau d'eau potable du territoire a fait l'objet d'une campagne de sectorisation. À ce jour, c'est ainsi près de 20 débitmètres de secteurs qui ont été mis en place.

Pour l'année 2023, un déploiement de 8 débitmètres supplémentaires est prévu, notamment sur la commune de Port de Bouc dans les quartiers identifiés comme sensibles aux pertes en eau.

L'analyse des données de la télégestion confirme la nécessité de concentrer les investigations et travaux sur le secteur alimenté par les réservoirs de "grand colle".

Les autres secteurs alimentant Port de Bouc (les "Thermes" et le "surpresseur de Grand colle") ne montrent pas de divergence majeure (hors chemin de Saint jean)

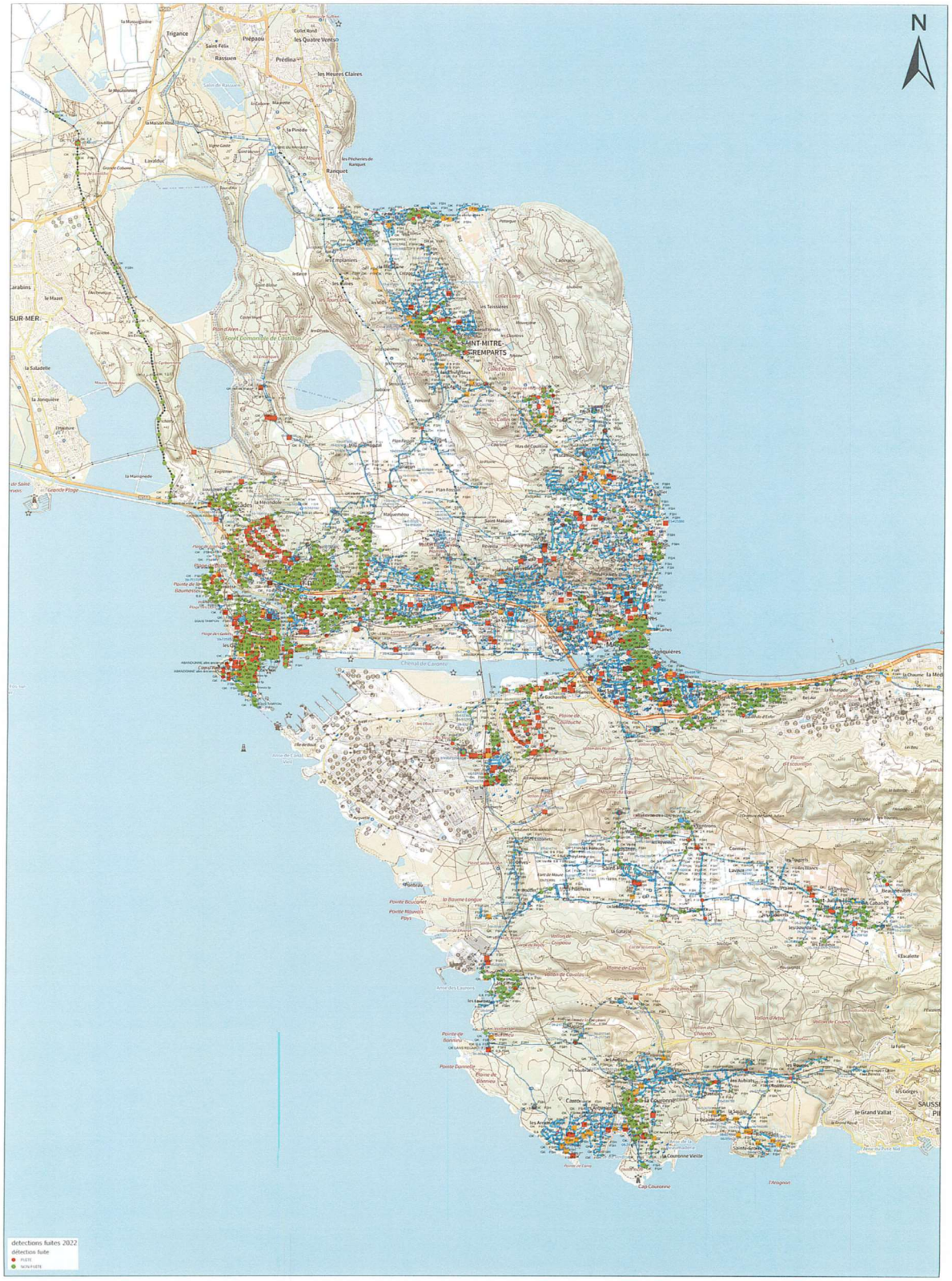
4.4. ANALYSE DU PATRIMOINE

Sur l'année 2022, 2 416 loggers de pré localisation ont été posées lors des campagnes de recherche de fuites. La répartition des fuites détectées et identifiées se traduit par :

- 25 fuites sur réseau
- 42 fuites sur branchement avant compteur
- 12 fuites sur branchement après compteur

Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

La totalité des fuites a été réparée par le service. Celles après compteur ont fait l'objet d'informations aux usagers afin qu'ils entreprennent les travaux dans les meilleurs délais



Pose de pré-localisateurs et fuites identifiées

Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

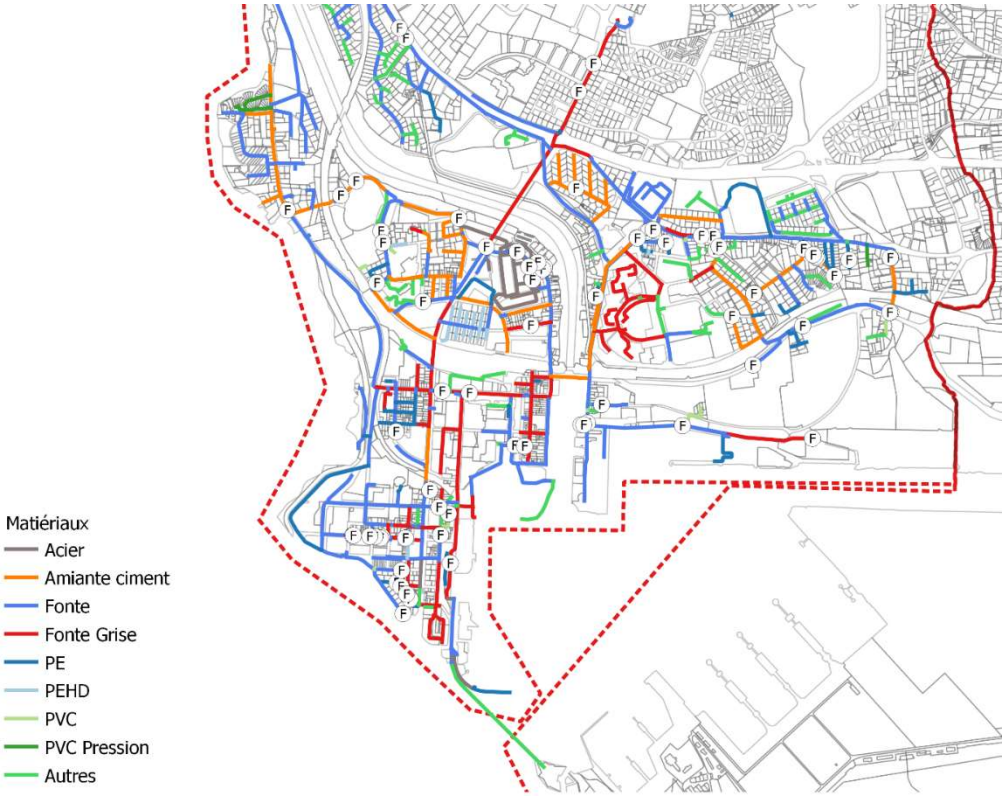
L'analyse des données 2022 et celle des années précédentes ont permis d'identifier deux zones sur Port de Bouc plus fragiles :

- Partie sud de Port de Bouc, communément appelée "quartier la Lèque":
- Partie ouest avenue Langevin.

<u>Nota :</u> La régie dispose de peu d'information sur l'année de pose des canalisations de distribution d'eau potable sur la commune de port de Bouc. Les dates d'installation des canalisations identifiées en gris sur le schéma ci-après ne sont en effet pas connues.

L'expérience dans l'exploitation des réseaux a cependant permis de mettre en évidence deux familles historiques de canalisation sur Port de Bouc.

Il semble que deux générations se soient succédées : la fonte grise puis l'amiante ciment datant des années 1970. Une cartographie des matériaux a ainsi été réalisée pour prioriser les secteurs à contrôler tout particulièrement :



Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

5. PLAN D'ACTIONS DE REDUCTION DES PERTES EN EAU

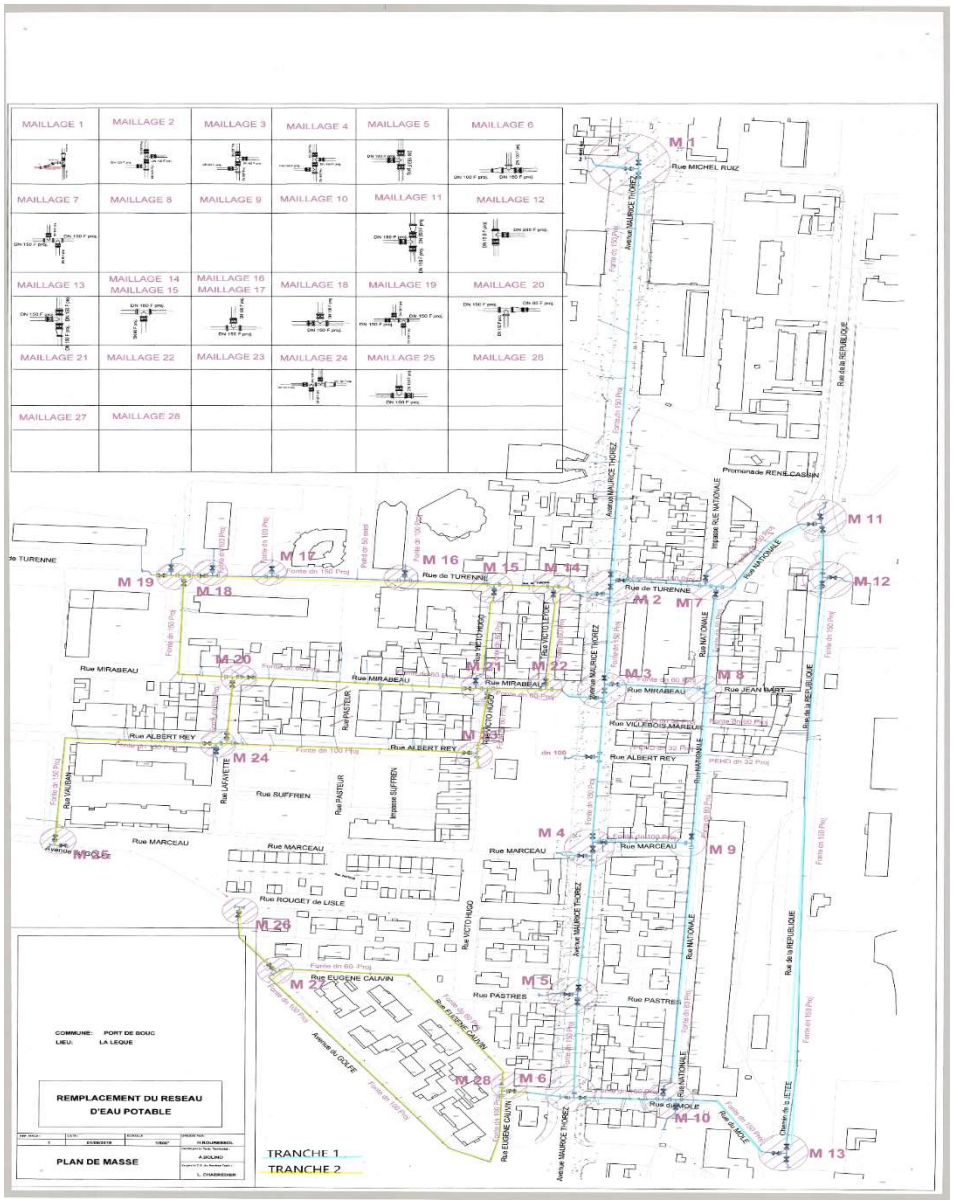
5.1. PLAN D'ACTIONS EN COURS (2023)

5.1.1. Renouvellement du centre historique de Port de Bouc

Le renouvellement des canalisations AEP du secteur historique de la Lèque sur la commune de Port de Bouc est en cours. Sur 2021 et 2022, la 1ère tranche de travaux a été réalisée pour un montant total de 1,3 M€ HT. Ainsi, c'est près de 2 417 ml de réseaux et 132 Branchements qui ont été repris

Compte tenu, des programmes de voirie de la ville de port de Bouc, la seconde tranche, traitant la partie ouest du quartier, a été lancée au second semestre 2023 mais sur un périmètre plus restreint. Les travaux seront réalisés sur 2023 et début 2024 pour un montant de 0,85 M€HT.

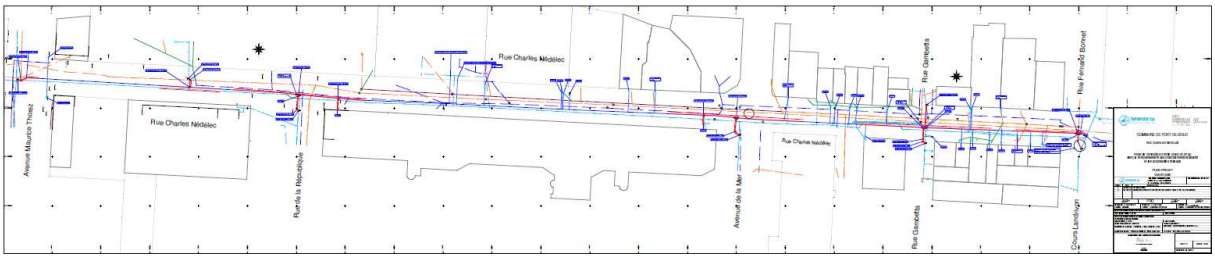
Cette deuxième tranche comprend 1130 ml de canalisations, en majorité en fonte de DN150 à DN60, et 100 branchements.



Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023

5.1.2. Renouvellement de la conduite rue Nédelec

Le projet consiste au remplacement de la conduite de distribution DN400 par une nouvelle canalisation en DN300 avec reprise de 20 branchements et des maillages en DN150, pour une longueur totale de 422 ml. Les travaux, pour un montant de 0,3 M€ HT, ont été réalisés au second semestre 2023.



5.2. PLAN D'ACTIONS 2024 ET SUIVANTS

5.2.1. Renouvellement de la conduite d'adduction de Fanfarigoule

Le projet porte sur le remplacement de près de 11 kms de canalisation d'adduction (DN400). Cette canalisation ancienne est sujette à des casses régulières (3 en 2022 et 2 en 2023), générant des interventions fréquentes des équipes travaux de la régie, ainsi que des pertes en eau importantes (environ 250 000 m3 par an).

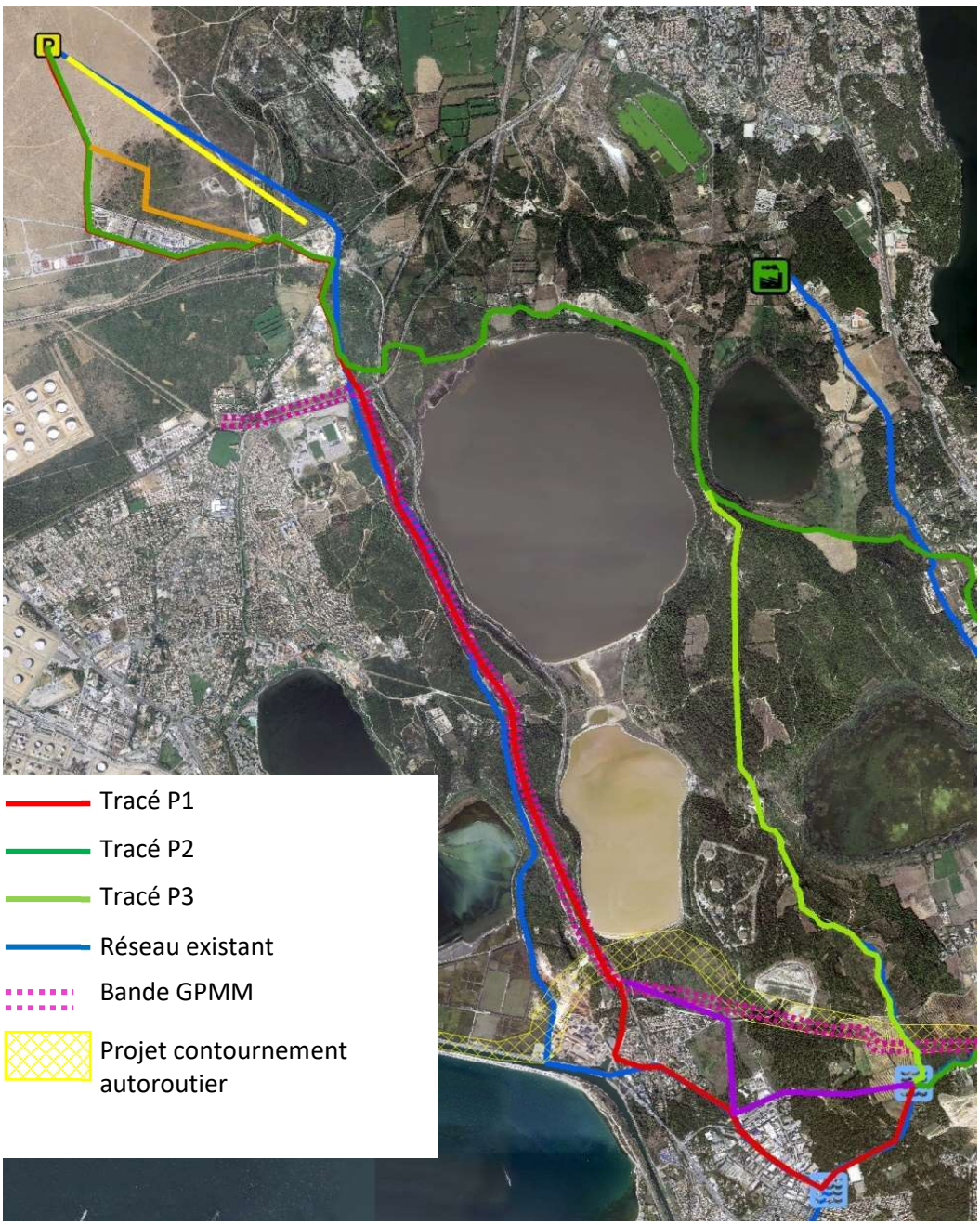
La mission d'AMO, aujourd'hui terminée, visait à définir le meilleur tracé en intégrant notamment les contraintes environnementales et réglementaires tout en s'inscrivant dans le schéma directeur métropolitain.

Sur l'ensemble des options étudiées, le tracé P1 a été retenu.

La MOE d'un montant de 300 000 €HT est en cours.

L'opération totale, estimée à 9 M€, est intégrée au PPI de la Régie des eaux pour un phasage des travaux (2024-2026).

Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023



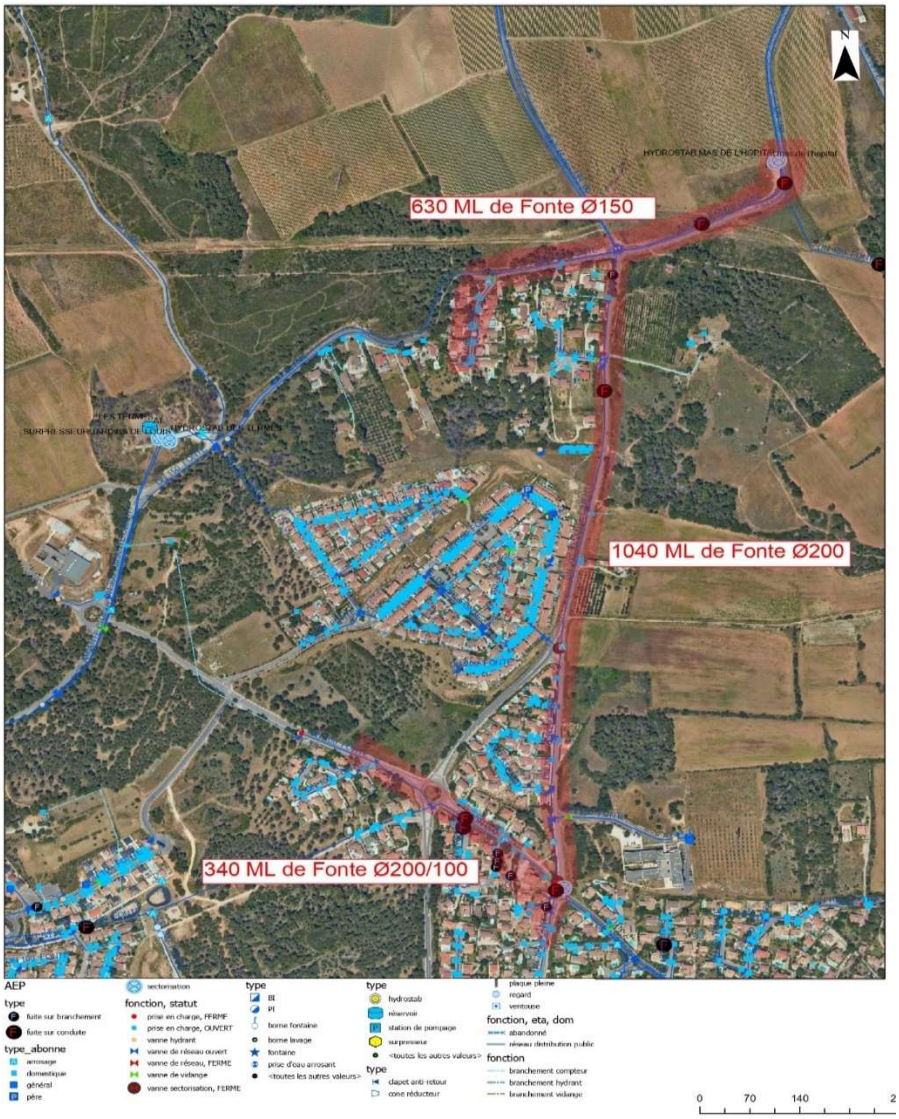
5.2.2. Renouvellement de la conduite Chemin de Saint Jean

La Maitrise d'œuvre a démarré sur ce projet sans véritable difficulté technique, mais rendue complexe par son articulation du fait de la présence des zones de pipes et du projet de contournement autoroutier.

Les travaux portent sur le renouvellement de près de 2010 ml de conduite du DN 200 à 100.

Intégré au programme pluriannuel d'investissement pour un montant de 1 M€HT, le démarrage de l'opération est programmé fin 2024 début 2025.

Reçu au Contrôle de légalité le 08 décembre 2023



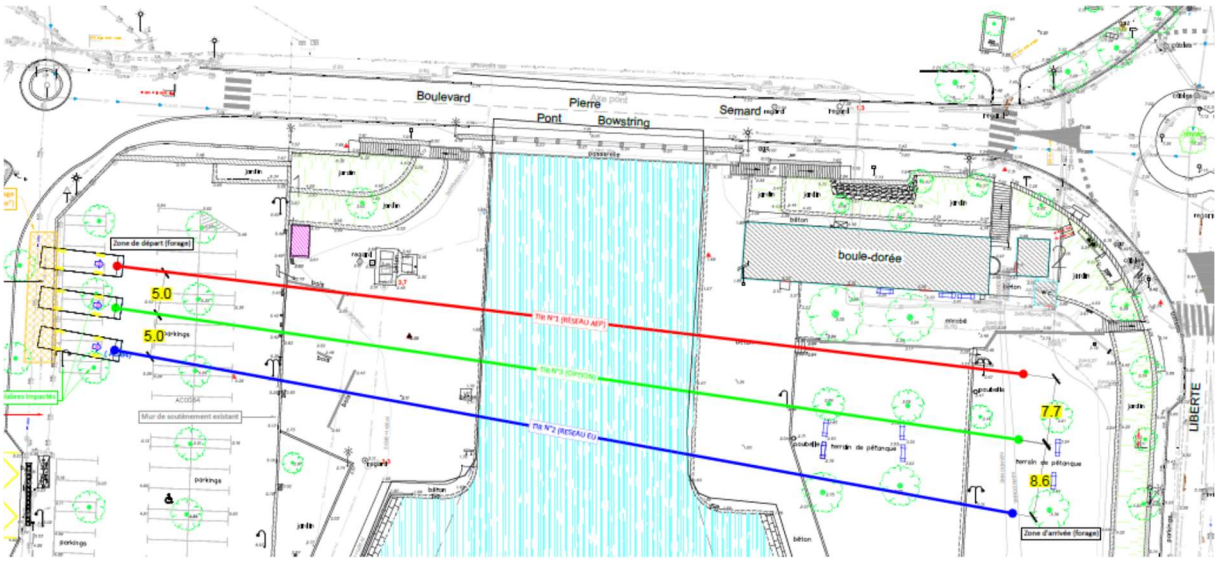
5.2.3. Renouvellement de la conduite du centre ville Gafette

Le réseau d'eau potable de Port de Bouc fait l'objet d'un second marché de renouvellement qui doit permettre un meilleur maillage, et donc une sectorisation affinée.

Il consiste principalement en un forage dirigé sous le canal d'Arles à Bouc pour relier les réseaux EU et AEP situés de part et d'autre. Les difficultés d'entretien des canalisations actuelles, solidaires du pont reliant les deux rives, avaient en effet, conduit la Régie à abandonner cette liaison.

Aprs une première consultation infrutueuse, le marché a été relance courant 2023 et les travaux sont programmés fin 2024, début 2025 pour un montant estimé à 0,5 M€ HT.

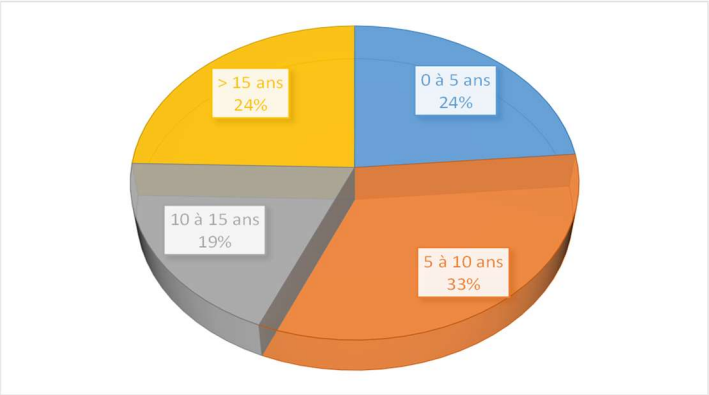
Reçu au Contrôle de légalité le 06 décembre 2023



5.2.4. Déploiement de la télérelève

Au 31 décembre 2022, le parc est composé de 21 818 compteurs.

<u>Ventilation du parc par ancienneté</u>



L'ancienneté moyenne du parc est de 11,3 années, traduisant un renouvellement insuffisant du parc.

Le déploiement de la télérelève est programmé sur les années 2024-25. Il concernera la totalité du territoire. Les compteurs seront systématiquement remplacés à l'exception des plus récents qui seront conservés. Cette opération d'un montant de 3 M€ HT améliorera la gestion du réseau de distribution par :

- Le pilotage quotidien du rendement du réseau et une détection plus rapide des fuites sur le réseau de distribution,
- L'optimisation du dimensionnement des équipements de comptages,
- L'identification en temps réel des fuites après compteurs, des compteurs bloqués ou des détournements d'eau.

De plus, le rajeunissement du parc compteur se traduira par une meilleure fiabilité de la métrologie. Au vu des retours d'expériences, un gain de 3% sur le rendement est attendu.

Reçu au Contrôle de légalité le 06 décembre 2023