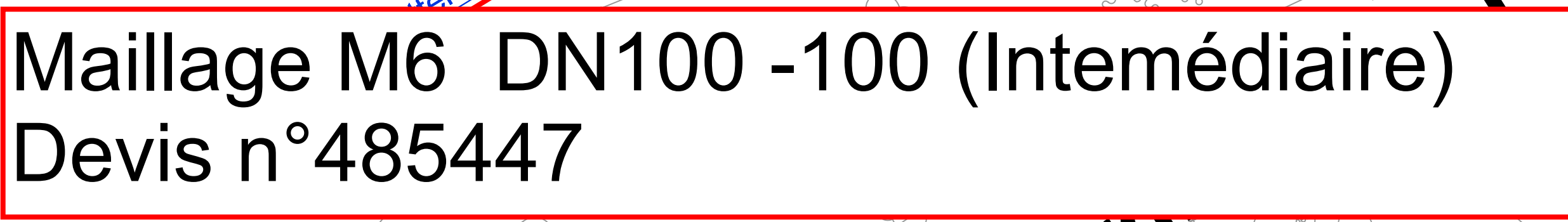
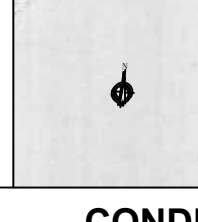
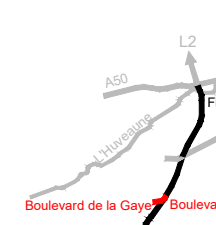


ANNEXE 1 : PLAN PROJET



MATRISE D'OUVRAGE 		MAIRIE DE MARSEILLE Direction des Infrastructures Service des Etudes Operationnelles			
BOULEVARD URBAIN SUD (B.U.S.) MC 10 Etudes détaillées du carrefour provisoire de la Gaye					
PHASE : PROJET THEME : Vue en plan - Autres réseaux projetés					
A	Octobre 2024	Etablissement du document	THI	QSV	SGU
Indice	Date	Modification	Dessiné	Vérifié	Approuvé
Type de document :					
Réseaux AEP-Défense Incendie Section Courante B.U.S.					
Elabateur	Phase	Titulaire	Type de document	Secteur	
EVT	MC10	REH	VPL	X	

ANNEXE 2 : DEVIS DES MAILLAGES

DEVIS RECAPITULATIF

ADRESSE DE LIVRAISON

BD DE STE MARGUERITE
13009 MARSEILLE

CLIENT

METROPOLE D'AIX-MARSEILLE-PROVENCE
DIR INFRASTRUCTURES
13567 MARSEILLE CEDEX 02

N° CONTRAT :

7543872

N° AFFAIRE :

2025-358

TRAVAUX

Libellés	Montant Hors Taxes	TVA	TTC	Observations
M4 Devis n°485130 maillage 200-200 BUS-Ste Marguerite	7 944,31 €	1 588,86 €	9 533,17 €	devis n°0000485130
M5 Devis n°485131 maillage 100-100 Bd du Cabot (solution 1)	4 328,98 €	865,80 €	5 194,78 €	devis n°0000485131
M6 Devis n°485447 maillage 100-100 Bd du Cabot (solution 2)	3 917,62 €	783,52 €	4 701,14 €	devis n°0000485447
SOUS TOTAL EAU	12 273,29 €	2 454,66 €	14 727,95 €	

TOTAL A PAYER

12 273,29 €

2 454,66 €

14 727,95 €

Date :

Lu et approuvé par le Maître d'Ouvrage
Cachet et signature

ALe

Devis N° **0000485130**

N° Contrat : 7543872

Centre Services Clients « La Passerelle »



Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00 et le samedi de 8h00 à 12h30

Votre Agence :

50, rue de la République
13002 Marseille

Du lundi au vendredi de 8h00 à 17h30

Votre Interlocuteur : BENTAHAR IDIR

Devis établi le 06/06/2025 valide jusqu'au 06/09/2025

Référence contractuelle : MPM EAU TRAVAUX CLIENTS

Maillage 4 Fonte DN200-200 BUS / Ste marguerite. L'article 3.5 du contrat de Délégation du Service Public précise que la SEMM bénéficie de l'exclusivité pour effectuer les travaux de raccordement sur le réseau d'eau potable existant

METROPOLE D'AIX-MARSEILLE-PROVENCE
DIR INFRASTRUCTURES
13567 MARSEILLE CEDEX 02

Adresse des travaux

BD DE SAINTE MARGUERITE
13009 MARSEILLE 09



	Coeff.	Qté	Prix Unitaire	Montant HT	TVA
11.0-3 Préparation chantier - démarches administratives pour travaux DN 200 à 400		1	38,06	38,06	20
12.0-3 Préparation et installation de chantier : déplacement du matériel léger, balisage du chantier DN 200 à 400		1	991,10	991,10	20
13.0-3 Préparation chantier - Forfait pour transfert d'engin de terrassement (pelle, chargeur...) DN 200 à 400		1	406,86	406,87	20
112.1-8 Raccordement sur canalisations en service DN 200 hors tranchées supplémentaires pour canalisations de type "feeder"		1	505,52	505,52	20
264.0-8 Raccordement d'une canalisation nouvelle sur une conduite existante DN 200 (ss fourniture, ss terrassement, yc AE).		1	1 107,72	1 107,72	20
111.1-8 Ouverture, fermeture de tranchée, réfection provisoire et toutes sujétions pour DN 200		3	109,73	329,21	20
124.0-8 Apport de matériaux pour l'exécution du lit de pose pour une canalisation DN 200		3	5,72	17,19	20
211.0-5 Pose canalisation FT ductile DN 200 (Fournitures, mise en place, coupe, désinfection, épreuve hydraulique ...)		3	81,67	245,03	20
129.2 Plus value aux prix du chapitre 11 pour fourniture et pose d'un grillage de protection à 0,15m sur GS		3	0,94	2,84	20
221.0.2-5 Pose et Fourniture de BE pour canalisation FT ductile DN 200 (prix calculé par équivalence métrique)		2	294,04	588,08	20
221.0.7-5 Pose et Fourniture de coude à emboîtement pour canalisation FT ductile DN 200 (prix calculé par équivalence métrique)		2	326,71	653,42	20
141.0 Maçonnerie de béton de ciment dosé à 200 kg pour butée de coudes et ancrage, avec coffrages et fournitures		1	359,02	359,02	20
221.0.3-5 Pose et Fourniture de manchon R5 pour canalisation FT ductile DN 200 (prix calculé par équivalence métrique)		1	310,37	310,38	20
223.0 Plus value aux prix n° 211.0 et 221.0 pour pose de canalisations et pièces spéciales à joints verrouillés	0,15	1	1 796,91	269,54	20
133.9-2 Réfection définitive ép 10 cm:redécoupage, enlèvement de la réfection provisoire, évacuation des déblais, application d'une couche d'accrochage, mise en place, compactage,...)		7,5	96,50	723,75	20
503.1 Forfait d'intervention pour déplacement et prélèvement.		1	38,82	38,82	20

Le présent devis est établi à titre gracieux. Les éléments de prix utilisés pour l'élaboration de ce devis ont été définis par contrat avec la collectivité. Ils sont consultables sur simple demande. L'exemplaire est à conserver par le client, l'autre est à retourner dûment signé. Conformément à la loi n°214-344 du 17 mars 2014 relative à la consommation vous disposez d'un droit de rétractation de 14 jours à compter de la date d'approbation du présent devis. Pour exercer votre droit de rétractation, il vous suffit d'adresser une demande en ce sens à l'adresse de votre agence, précisant que : « je notifie par la présente ma rétractation portant sur les travaux définis dans le devis N° [0000485130 , signature et date] »

Devis N° **0000485130**

N° Contrat : 7543872

Centre Services Clients « La Passerelle »



Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00 et le samedi de 8h00 à 12h30

503.2 Forfait analyse bactériologique.		1	89,78	89,78	20
401.1 Etablissement et remise dossiers des ouvrages exécutés pour canalisations de plus de DN 40 par km de réseau		0,003	3 600,00	10,80	20
KR-4010 Coefficient de révision (article 88, Kbpn = 0,15 + 0,85 TP10-an/TP10-a0, avec TP10-a0 = 135,0 et TP10-an se référer à l'année en cours)	0,188	1	6 687,13	1 257,18	20
Montant HT : 7 944,31 €		Montant TVA : 1 588,86 €		Montant TTC : 9 533,17 €	

Cette proposition est valable 3 mois à partir de la date du devis

Mode de règlement :

- Par chèque à l'ordre de SOCIÉTÉ EAU DE MARSEILLE METROPOLE, en précisant les numéros du contrat et du devis
A adresser sous pli affranchi au « *Groupe des Eaux de Marseille, service Encaissement clients, 78 Boulevard LAZER, CS 90321, 13395 Marseille Cedex 10* »
- Par virement bancaire
Sur le compte de SOCIÉTÉ EAU DE MARSEILLE METROPOLE, à la banque , IBAN FR2520041010082610497L02912, en précisant les numéros de contrat et de devis.

Fait à MARSEILLE, le

Signature du client pour approbation

Le présent devis est établi à titre gracieux. Les éléments de prix utilisés pour l'élaboration de ce devis ont été définis par contrat avec la collectivité. Ils sont consultables sur simple demande. L'exemplaire est à conserver par le client, l'autre est à retourner dûment signé. Conformément à la loi n°214-344 du 17 mars 2014 relative à la consommation vous disposez d'un droit de rétractation de 14 jours à compter de la date d'approbation du présent devis. Pour exercer votre droit de rétractation, il vous suffit d'adresser une demande en ce sens à l'adresse de votre agence, précisant que : « je notifie par la présente ma rétractation portant sur les travaux définis dans le devis N° [0000485130 , signature et date] »

Devis N° **0000485131**

N° Contrat : 7543872

Centre Services Clients « La Passerelle »



Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00 et le samedi de 8h00 à 12h30

Votre Agence :

50, rue de la République
13002 Marseille

METROPOLÉ D'AIX-MARSEILLE-PROVENCE
DIR INFRASTRUCTURES
13567 MARSEILLE CEDEX 02

Du lundi au vendredi de 8h00 à 17h30

Adresse des travaux

BD DE SAINTE MARGUERITE
13009 MARSEILLE 09

Votre Interlocuteur : BENTAHAR IDIR

Devis établi le 06/06/2025 valide jusqu'au 06/09/2025

Référence contractuelle : MPM EAU TRAVAUX CLIENTS

Maillage 5 Fonte DN100-100 + tampon Bd du Cabot. L'article 3.5 du contrat de Délégation du Service Public précise que la SEMM bénéficie de l'exclusivité pour effectuer les travaux de raccordement sur le réseau d'eau potable existant



	Coeff.	Qté	Prix Unitaire	Montant HT	TVA
11.0-2 Démarches administratives sur canalisation ou branchement DN60 à 150		1	30,44	30,44	20
12.0-2 Préparation et installation de chantier : déplacement du matériel léger, balisage du chantier DN 60 à 150		1	741,54	741,55	20
13.0-2 Préparation chantier - Forfait pour transfert d'engin de terrassement (pelle, chargeur...) DN 60 à 150		1	116,40	116,40	20
112.1-6 Raccordement sur canalisations en service DN 100 hors tranchées supplémentaires pour canalisations de type "feeder"		1	223,45	223,45	20
264.0-6 Raccordement d'une canalisation nouvelle sur une conduite existante DN 100 (ss fourniture, ss terrassement, yc AE).		1	488,38	488,39	20
111.1-6 Ouverture, fermeture de tranchée, réfection provisoire et toutes sujétions pour DN 100		3	84,49	253,48	20
124.0-6 Apport de matériaux pour l'exécution du lit de pose pour une canalisation DN 100		3	4,90	14,72	20
211.0-3 Pose canalisation FT ductile DN 100 (Fournitures, mise en place, coupe, désinfection, épreuve hydraulique ...)		3	36,72	110,16	20
129.2 Plus value aux prix du chapitre 11 pour fourniture et pose d'un grillage de protection à 0,15m sur GS		3	0,94	2,84	20
221.0.2-3 Pose et Fourniture de BE pour canalisation FT ductile DN 100 (prix calculé par équivalence métrique)		2	132,19	264,38	20
221.0.11.3 Pose et Fourniture de plaque pleine ou percée pour canalisation FT ductile DN 100 (prix calculé par équivalence métrique)		1	36,72	36,72	20
221.0.7-3 Pose et Fourniture de coude à emboîtement pour canalisation FT ductile DN 100 (prix calculé par équivalence métrique)		2	146,88	293,76	20
141.0 Maçonnerie de béton de ciment dosé à 200 kg pour butée de coudes et ancrage, avec coffrages et fournitures		0,5	359,02	179,51	20
221.0.3-3 Pose et Fourniture de manchon R5 pour canalisation FT ductile DN 100 (prix calculé par équivalence métrique)		1	139,53	139,54	20
223.0 Plus value aux prix n° 211.0 et 221.0 pour pose de canalisations et pièces spéciales à joints verrouillés	0,15	1	844,56	126,68	20
133.9-2 Réfection définitive ép 10 cm:redécoupage, enlèvement de la réfection provisoire, évacuation des déblais, application d'une couche d'accrochage, mise en		5	96,50	482,50	20

Le présent devis est établi à titre gracieux. Les éléments de prix utilisés pour l'élaboration de ce devis ont été définis par contrat avec la collectivité. Ils sont consultables sur simple demande. L'exemplaire est à conserver par le client, l'autre est à retourner dûment signé. Conformément à la loi n°214-344 du 17 mars 2014 relative à la consommation vous disposez d'un droit de rétractation de 14 jours à compter de la date d'approbation du présent devis. Pour exercer votre droit de rétractation, il vous suffit d'adresser une demande en ce sens à l'adresse de votre agence, précisant que : « je notifie par la présente ma rétractation portant sur les travaux définis dans le devis N° [0000485131, signature et date] »

Devis N° **0000485131**

N° Contrat : 7543872

Centre Services Clients « La Passerelle »



Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00 et le samedi de 8h00 à 12h30

place, compactage,...)					
503.1 Forfait d'intervention pour déplacement et prélèvement.		1	38,82	38,82	20
503.2 Forfait analyse bactériologique.		1	89,78	89,78	20
401.1 Etablissement et remise dossiers des ouvrages exécutés pour canalisations de plus de DN 40 par km de réseau		0,003	3 600,00	10,80	20
KR-4010 Coefficient de révision (article 88, Kbpn = 0,15 + 0,85 TP10-an/TP10-a0, avec TP10-a0 = 135,0 et TP10-an se référer à l'année en cours)	0,188	1	3 643,92	685,06	20
Montant HT : 4 328,98 €		Montant TVA : 865,80 €		Montant TTC : 5 194,78 €	

Cette proposition est valable 3 mois à partir de la date du devis

Mode de règlement :

- Par chèque à l'ordre de SOCIÉTÉ EAU DE MARSEILLE METROPOLE, en précisant les numéros du contrat et du devis
A adresser sous pli affranchi au « *Groupe des Eaux de Marseille, service Encaissement clients, 78 Boulevard LAZER, CS 90321, 13395 Marseille Cedex 10* »
- Par virement bancaire
Sur le compte de SOCIÉTÉ EAU DE MARSEILLE METROPOLE, à la banque , IBAN FR2520041010082610497L02912, en précisant les numéros de contrat et de devis.

Fait à MARSEILLE, le

Signature du client pour approbation

Le présent devis est établi à titre gracieux. Les éléments de prix utilisés pour l'élaboration de ce devis ont été définis par contrat avec la collectivité. Ils sont consultables sur simple demande. L'exemplaire est à conserver par le client, l'autre est à retourner dûment signé. Conformément à la loi n°214-344 du 17 mars 2014 relative à la consommation vous disposez d'un droit de rétractation de 14 jours à compter de la date d'approbation du présent devis. Pour exercer votre droit de rétractation, il vous suffit d'adresser une demande en ce sens à l'adresse de votre agence, précisant que : « je notifie par la présente ma rétractation portant sur les travaux définis dans le devis N° [0000485131, signature et date] »

Devis N° **0000485447**

N° Contrat : 7543872

Centre Services Clients « La Passerelle »



Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00 et le samedi de 8h00 à 12h30

Votre Agence :

50, rue de la République
13002 Marseille

Du lundi au vendredi de 8h00 à 17h30

Votre Interlocuteur : BENTAHAR IDIR

Devis établi le 09/07/2025 valide jusqu'au 09/10/2025

Référence contractuelle : MPM EAU TRAVAUX CLIENTS

Maillage 6 Fonte DN100-100 Bd du Cabot. L'article 3.5 du contrat de Délégation du Service Public précise que la SEMM bénéficie de l'exclusivité pour effectuer les travaux de raccordement sur le réseau d'eau potable existant

METROPOLE D'AIX-MARSEILLE-PROVENCE
DIR INFRASTRUCTURES
13567 MARSEILLE CEDEX 02

Adresse des travaux

BD DE SAINTE MARGUERITE
13009 MARSEILLE 09



	Coeff.	Qté	Prix Unitaire	Montant HT	TVA
11.0-2 Démarches administratives sur canalisation ou branchement DN60 à 150		1	30,44	30,44	20
12.0-2 Préparation et installation de chantier : déplacement du matériel léger, balisage du chantier DN 60 à 150		1	741,54	741,55	20
13.0-2 Préparation chantier - Forfait pour transfert d'engin de terrassement (pelle, chargeur...) DN 60 à 150		1	116,40	116,40	20
112.1-6 Raccordement sur canalisations en service DN 100 hors tranchées supplémentaires pour canalisations de type "feeder"		1	223,45	223,45	20
264.0-6 Raccordement d'une canalisation nouvelle sur une conduite existante DN 100 (ss fourniture, ss terrassement, yc AE).		1	488,38	488,39	20
111.1-6 Ouverture, fermeture de tranchée, réfection provisoire et toutes sujétions pour DN 100		3	84,49	253,48	20
124.0-6 Apport de matériaux pour l'exécution du lit de pose pour une canalisation DN 100		3	4,90	14,72	20
211.0-3 Pose canalisation FT ductile DN 100 (Fournitures, mise en place, coupe, désinfection, épreuve hydraulique ...)		3	36,72	110,16	20
129.2 Plus value aux prix du chapitre 11 pour fourniture et pose d'un grillage de protection à 0,15m sur GS		3	0,94	2,84	20
221.0.7-3 Pose et Fourniture de coude à emboîtement pour canalisation FT ductile DN 100 (prix calculé par équivalence métrique)		2	146,88	293,76	20
141.0 Maçonnerie de béton de ciment dosé à 200 kg pour butée de coudes et ancrage, avec coffrages et fournitures		0,5	359,02	179,51	20
221.0.3-3 Pose et Fourniture de manchon R5 pour canalisation FT ductile DN 100 (prix calculé par équivalence métrique)		1	139,53	139,54	20
223.0 Plus value aux prix n° 211.0 et 221.0 pour pose de canalisations et pièces spéciales à joints verrouillés	0,15	1	543,46	81,52	20
133.9-2 Réfection définitive ép 10 cm:redécoupage, enlèvement de la réfection provisoire, évacuation des déblais, application d'une couche d'accrochage, mise en place, compactage,...)		5	96,50	482,50	20
503.1 Forfait d'intervention pour déplacement et prélèvement.		1	38,82	38,82	20
503.2 Forfait analyse bactériologique.		1	89,78	89,78	20
401.1 Etablissement et remise dossiers des ouvrages exécutés pour canalisations de		0,003	3 600,00	10,80	20

Le présent devis est établi à titre gracieux. Les éléments de prix utilisés pour l'élaboration de ce devis ont été définis par contrat avec la collectivité. Ils sont consultables sur simple demande. L'exemplaire est à conserver par le client, l'autre est à retourner dûment signé. Conformément à la loi n°214-344 du 17 mars 2014 relative à la consommation vous disposez d'un droit de rétractation de 14 jours à compter de la date d'approbation du présent devis. Pour exercer votre droit de rétractation, il vous suffit d'adresser une demande en ce sens à l'adresse de votre agence, précisant que : « je notifie par la présente ma rétractation portant sur les travaux définis dans le devis N° [0000485447 , signature et date] »

Devis N° **0000485447**

N° Contrat : 7543872

Centre Services Clients « La Passerelle »



APPEL NON SURTAXÉ

Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00 et le samedi de 8h00 à 12h30

plus de DN 40 par km de reseau					
KR-4010 Coefficient de révision (article 88, Kbpn = 0,15 + 0,85 TP10-an/TP10-a0, avec TP10-a0 = 135,0 et TP10-an se référer à l'année en cours)	0,188	1	3 297,66	619,96	20
Montant HT : 3 917,62 €		Montant TVA : 783,52 €		Montant TTC : 4 701,14 €	

Cette proposition est valable 3 mois à partir de la date du devis

Mode de règlement :

- Par chèque à l'ordre de SOCIÉTÉ EAU DE MARSEILLE METROPOLE, en précisant les numéros du contrat et du devis
A adresser sous pli affranchi au « *Groupe des Eaux de Marseille, service Encaissement clients, 78 Boulevard LAZER, CS 90321, 13395 Marseille Cedex 10* »
- Par virement bancaire
Sur le compte de SOCIÉTÉ EAU DE MARSEILLE METROPOLE, à la banque , IBAN FR2520041010082610497L02912, en précisant les numéros de contrat et de devis.

Fait à MARSEILLE, le

Signature du client pour approbation

ANNEXE 3 : MODE OPÉRATOIRE DE DÉSINFECTION DES CANALISATIONS NEUVES ET DES BRANCHEMENTS

Thème : P.R.P. – Bonnes Pratiques – Rinçage et Désinfection des canalisations

Date : Novembre 2021

Direction des Exploitations

Secteurs : Travaux de renouvellement canalisation AEP

Sites : Territoire Marseille Provence

Zones : Voies publiques ou privées

Dangers : **Bactériologiques et Physico-Chimiques**

Procédure de rinçage et de désinfection des canalisations

Dans le cadre du renouvellement de canalisation d'eau potable du réseau secondaire, il s'agit de rappeler les bonnes pratiques en vue du rinçage et de la désinfection des canalisations et des branchements.

Cette fiche des bonnes pratiques vient en complément des modes opératoires EAU 5.3.

Les résultats de ce process seront enregistrés dans un procès-verbal de désinfection (ENR -868).

Le personnel intervenant directement sur le réseau doit impérativement être équipé de gants neufs.

Mesure des taux de référence

Sous contrôle du chargé d'affaires, l'entreprise réalise un prélèvement pour mesurer le taux de chlore et la turbidité du réseau existant. L'absence de chlore ou une présence avec des taux très faibles doit alerter sur la vulnérabilité du réseau.



Estimation du temps de remplissage des conduites

Le temps de remplissage de la canalisation est calculé de manière théorique à partir d'un fichier Excel et contrôlé à l'aide d'un compteur.

Rincage préalable

L'entreprise doit effectuer un premier rinçage de la canalisation et des branchements avant la désinfection.

Pour la campagne de rinçage préalable, l'alimentation à partir du réseau d'eau potable est sécurisée via un clapet anti-retour et munie d'un compteur.

Le rinçage de la canalisation doit être effectué avec un volume d'eau potable au minimum égal à **trois fois** le volume de la canalisation.

A partir du fichier Excel, le chargé d'affaires calcule la durée du rinçage et la communique à l'entreprise au travers du CR. Le volume est contrôlé via le compteur.

Cette phase de rinçage préalable est très importante et il convient de poser le panneau d'information au point de rejet, de telle sorte que les riverains ne prennent pas l'initiative de fermer la vanne de rinçage.



Photo du rinçage

L'efficacité du rinçage doit être validée en réalisant une mesure de turbidité.

Celle-ci ne doit pas être supérieure de plus de 0,5 NFU à celle du taux de référence et ne doit pas dépasser 2 NFU.

Si tel n'est pas le cas, il faut prolonger le rinçage de la canalisation.

Introduction du produit désinfectant

Les produits désinfectants biocides à employer sont obligatoirement référencés sur la base de données SIMMBAD. Lors de leur emploi, le port de gants et lunettes couvrantes anti-projections est obligatoire.

🔗 [Voir fiche Bonnes Pratiques – Biocides](#)

A l'aide d'une **pompe doseuse**, l'entreprise injecte un produit biocide chloré ou du peroxyde d'hydrogène au sein de la canalisation depuis une des extrémités.

Un contrôle de la concentration résiduelle doit être effectué après injection.

🔗 [La concentration en chlore doit être comprise entre 8mg/l et 9,99 mg/l
\(L'objectif étant d'obtenir une mesure lisible par le chloromètre\)](#)

🔗 [La concentration en peroxyde d'hydrogène doit être de 250 mg/l](#)



Photo de la pompe doseuse

Observation du temps de contact

L'entreprise respecte le temps de contact suivant :

- 24 heures minimum pour un produit biocide chloré, avec une concentration minimale de 8 mg/l
- 6 heures minimum pour du peroxyde d'hydrogène, avec une concentration de 250 mg/l

Sous la responsabilité du chargé d'affaires, l'entreprise vérifie la concentration du produit biocide après observation du temps de contact.

Si la concentration résiduelle est inférieure de plus de 25 % au taux initialement mesuré, des recherches seront effectuées pour identifier l'origine de cette consommation excessive.

La procédure de désinfection sera dans ce cas relancée.

Rinçage post désinfection

Après injection du produit désinfectant, un rinçage doit être effectué avec un volume d'eau potable au minimum égal à **deux fois** le volume de la canalisation.

Le chargé d'affaires indique à l'entreprise le temps de rinçage post désinfection de la canalisation à prévoir qu'il aura calculé avec le fichier Excel. Un contrôle est réalisé via le compteur mis en place.

Pour un produit biocide chloré, la concentration résiduelle ne doit pas être supérieure de plus de 0,3 mg/l à celle de l'eau potable du réseau.

$$C_{max\text{résiduelle}} < C_{\text{Eau potable}} + 0,3 \text{ mg/l}$$

Pour le peroxyde d'oxygène, la concentration résiduelle ne doit pas être supérieure de plus de 1 mg/l à celle de l'eau potable du réseau.

$$C_{max\text{résiduelle}} < C_{\text{Eau potable}} + 1 \text{ mg/l}$$

Observation d'une période de tranquillisation

La conduite est à nouveau remplie et nous devons observer une période minimale de tranquillisation de l'eau pendant 6h.

Si les délais le permettent, pour les canalisations de diamètre supérieur à 250 mm, une durée de tranquillisation de 12h à 24h est recommandée afin de prendre en considération les échanges plus importants possibles entre l'eau et les parois de la canalisation.

Contrôle de la qualité de l'eau et remise en service

Après observation de la période de tranquillisation, le prélèvement pour l'analyse de potabilité est réalisé.

Ce prélèvement obéit aussi à de bonnes pratiques.

 [**Voir fiche Bonne Pratique – Prélèvements**](#)

Les résultats des analyses peuvent être classés en quatre catégories :

- Analyse conforme en limite et en référence de qualité
- Analyse non conforme aux limites de qualité
- Analyse non conforme aux références de qualité
- Analyse illisible

Dès lors que nous constatons une non-conformité ou une analyse illisible, le chargé d'affaires doit en informer le chef de projet.

On notera que toutes les analyses sont mentionnées dans le CRH et dans Watpro pour renseigner l'indicateur IP G9.

De plus, les mesures des paramètres réalisées in situ dans le cadre de la désinfection, et les concentrations des produits désinfectants utilisés, ainsi que les temps de contact et de rinçage, seront enregistrés dans un procès-verbal annexé au dossier chantier dans Watpro (ENR – 868).

La mise en service du réseau doit être effectuée dans les meilleurs délais (sous 1 semaine maximum) à réception des résultats conformes (risque de stagnation et de dégradation de la qualité de l'eau).

Dans ce cas, la notion de mise en service ne se limite pas au raccordement définitif au réseau AEP existant. La réalisation de branchements sur le réseau dernièrement posé permet également d'engager la mise en service du réseau. En revanche, dans un premier temps, il est nécessaire de basculer les branchements qui se situent à l'opposé de l'alimentation provisoire permettant ainsi une mise en distribution des fluides optimale.

Le cas échéant, un débit de fuite doit être maintenu.

Les démarches à suivre selon le cas de figure sont les suivantes :

Catégorie	Actions
Analyse non conforme aux limites de qualité	La non-conformité sur une limite de qualité engage obligatoirement la réalisation d'une nouvelle procédure complète de rinçage/désinfection et la création d'un point d'arrêt pour identifier l'origine de la pollution. Une fois les recherches effectuées et après un autre cycle de rinçage/désinfection/rinçage, un nouveau prélèvement est fait.
Analyse non conforme aux références de qualité	La non-conformité aux références de qualité engage obligatoirement la réalisation d'un nouveau rinçage. Une fois le nouveau rinçage effectué, un nouveau prélèvement est fait.
Analyse illisible	Une analyse illisible engage nécessairement la réalisation d'un nouveau rinçage sans nouvelle désinfection. Un nouveau prélèvement est effectué pour faire une autre analyse. Si la nouvelle analyse est lisible mais non conforme, se référer aux deux catégories précédentes et appliquer les démarches correspondantes. Si la nouvelle analyse est encore illisible, une nouvelle procédure de désinfection/rinçage sera réalisée pour faire un troisième prélèvement

ANNEXE 4 : PV DE DÉSINFECTION

CONDITIONS DE REALISATION :

La désinfection doit être effectuée en présence du chargé d'affaire de la SEMM. En cas d'indisponibilité, le référent ISO 22000 de l'entreprise effectuera des photographies des étapes clés.

N° AFFAIRE

LIBELLE / TRONÇON

ENTREPRISE

Caractéristiques canalisations :

Matériau :

Date :

DN :

Longueur :

Volume de la canalisation :

Mesures des taux de référence :

Taux de chlore sur réseau : _____

Turbidité sur réseau : _____

Date : _____

Observations : _____

Rinçage préalable de canalisation :

La turbidité ne doit pas être supérieure de plus de 0,5 NTU à celle du taux de référence et ne doit pas dépasser 2 NTU

Temps de rinçage (3 x le volume de la canalisation *) : _____

Relevé compteur début : _____

Relevé compteur fin : _____

Turbidité après rinçage : _____

Date : _____

Observations : _____

Rinçage préalable à relancer : OUI ☐ NON ☐

Introduction du produit désinfectant :

Le produit désinfectant employé est obligatoirement validé par SEMM, identifié sur SIMMBAD dont l'usage est identifié sous la terminologie TP04 - Désinfectants pour les surfaces en contact avec les denrées alimentaires et les aliments pour animaux, ou TP05 - Désinfectants pour eau de boisson.

Mode opératoire : La conduite concernée doit intégralement être vidangée puis remplie avec le produit désinfectant depuis le point bas en maintenant en point haut un ou plusieurs exutoires faisant office de ventouse.

La concentration doit être comprise dans une plage entre 8 et 9,99 mg/l pour le chlore ou entre 200 et 250 mg/l pour le peroxyde d'hydrogène (PANOX)

Il est nécessaire de contrôler le taux au niveau de la pompe doseuse avant injection pour contrôler que nous retrouvons bien au début de l'injection la plage de concentration ou le taux précitée. Si le taux est inférieur, il est nécessaire d'augmenter la présence de produit biocide, s'il est supérieur, il est nécessaire d'engager une dilution.

Produit employé : _____

Référence de la pompe doseuse utilisée : _____

Concentration du produit biocide après injection : _____

Relevé compteur début d'injection : _____

Relevé compteur fin d'injection : _____

Date : _____ Heure fin d'injection : _____

Injection à relancer : OUI ☐ NON ☐

Observation du temps de contact :

Pour rappel, le temps de contact est de 24 heures minimum pour un produit biocide chloré avec une concentration minimale de 8 mg/l ou de 6 heures minimum pour du peroxyde d'hydrogène avec une concentration de 250 mg/l.

Concentration du produit biocide après temps de contact : _____

Date : _____ Heure : _____

Si la concentration est inférieure de plus de 25 % à la concentration d'injection mesurée, la procédure de désinfection sera relancée et des recherches seront effectuées pour identifier l'origine de cette consommation excessive.

Désinfection à relancer : OUI ☐ NON ☐

Rinçage post-désinfection (à effectuer en point bas) :

Pour un produit biocide chloré, la concentration résiduelle ne doit pas être supérieure de plus de 0,3 mg/l à celle de l'eau potable du réseau.

Pour le peroxyde d'oxygène, la concentration résiduelle ne doit pas être supérieure de plus de 1 mg/l à celle de l'eau potable du réseau.

Temps de rinçage (2 x le volume de la canalisation *) : _____

Relevé compteur début : _____

Relevé compteur fin : _____

Concentration du produit biocide après rinçage post désinfection : _____

Date : _____ Observations : _____

Rinçage post-désinfection préalable à relancer : OUI ☐ NON ☐

Observation d'une période de tranquillisation

La conduite est à nouveau remplie et nous devons observer une période minimale de tranquillisation de l'eau pendant 6h avant contrôle analytique.

Si les délais le permettent, pour les canalisations de diamètre supérieur à 250 mm, une durée de tranquillisation de 12h à 24h est recommandée afin de prendre en considération les échanges plus importants possibles entre l'eau et les parois de la canalisation.

Date/heure début de tranquillisation : _____

Date/heure fin de tranquillisation : _____

Contrôle analytique de l'eau après période de tranquillisation et remise en service :

Date/heure prélèvement :

Date résultat :

Analyse conforme en limite et en référence de qualité

OUI ☐ NON ☐

Analyse non conforme aux limites de qualité

OUI ☐ NON ☐

Analyse non conforme aux références de qualité

OUI ☐ NON ☐

Analyse illisible

OUI ☐ NON ☐

Si l'analyse est non conforme en limite de qualité, la procédure de rinçage/désinfection doit intégralement être relancée. Un point d'arrêt est réalisé pour identifier l'origine de la pollution. Un nouveau prélèvement est réalisé.

Si l'analyse est non conforme en référence de qualité, seule la procédure de rinçage est relancée. Un nouveau prélèvement est réalisé.

Si l'analyse est illisible, seule la procédure de rinçage est relancée. Un nouveau prélèvement est réalisé. Si l'analyse est encore illisible, la procédure de rinçage/désinfection doit intégralement être relancée et un troisième prélèvement est réalisé.

Maillage(s) effectué(s) le : _____

IMPORTANT : Les extrémités du tronçon désinfecté doivent rester tamponnées entre le rinçage post-désinfection et les maillages.

- **Le Calcul des temps de rinçage est effectué à partir du fichier Excel « Calcul des temps de rinçage »**

Date :

Responsable entreprise

Chargé d'affaires / Chef de projet

Visas :

ANNEXE 5 : PV ESSAI PRESSION

N° AFFAIRE

LIBELLE /
TRONÇON

ENTREPRISE

Caractéristiques
canalisations :

Matériau :

Date :

DN :

Longueur :

1 - PROCES-VERBAL D'ESSAI DE PRESSION SUR CONDUITE FONTE

Conditions d'essai :

Pression :

Durée :

Résultats - Observations :

Responsable entreprise : _____

Chargé d'affaires: _____

Visas :

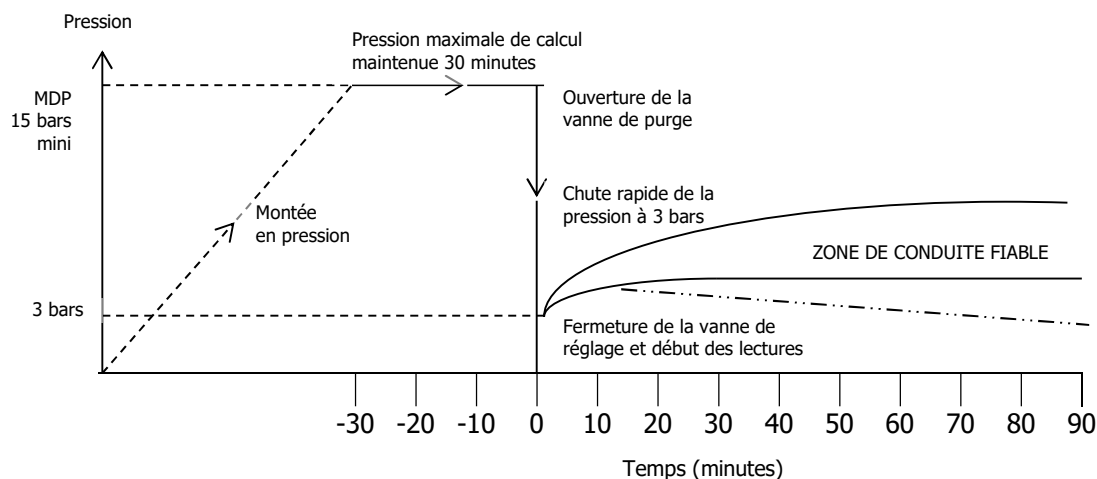
2 - PROCES-VERBAL D'ESSAI DE PRESSION SUR CONDUITE PEHD

Les épreuves sont réalisées comme suit :

- Appliquer une pression d'épreuve égale à 15 bars et la maintenir 30 minutes en pompant pour l'ajuster,
- ramener la pression à 3 bars à l'aide de la vanne de purge. Fermer la vanne pour isoler le tronçon à essayer,
- enregistrer ou noter les valeurs de la pression aux temps suivants :

- entre 0 et 10 minutes : 1 lecture toutes les 2 minutes (5 mesures),
- entre 10 et 30 minutes : 1 lecture toutes les 5 minutes (4 mesures),
- entre 30 et 90 minutes : 1 lecture toutes les 10 minutes (6 mesures).

Les valeurs successives doivent être croissantes puis éventuellement stables, par suite de la réponse viscoélastique du polyéthylène (voir graphique ci-dessous).



Dans le cas de canalisations en PEHD, les pressions seront prises et enregistrées avec un manomètre électronique de manière à disposer de mesures avec une précision de 0,01 bar. Les données seront retranscrites sous la forme d'un tableau et d'une courbe.

1) Appliquer une pression égale à 15 bars pendant 30 mn ☐

2) Ramener la pression à 3 bars ☐

3) Noter les valeurs de pression aux temps suivants :

2 mn :	4 mn :	6 mn :	8 mn :	10 mn :
15 mn :	20 mn :	25 mn :	30 mn :	
40 mn :	50 mn :	60 mn :	70 mn :	80 mn :
				90 mn :

Les mesures successives doivent être croissantes puis éventuellement stables

Résultats – Observations :

Responsable entreprise : _____ **Chargé d'affaires:** _____

Visas :

ANNEXE 6 : CAHIER DES CHARGES POUR LES RAE

Travaux sur réseaux eau et assainissement

Etablissement des Relevés Après Exécution

Cahier des charges

Sommaire :

1 - Objet du cahier des charges	2
2 - Cadre réglementaire	3
3 - Modalités de réalisation des relevés	3
4 - Fond de plan et rattachement géographique	4
5 - Structuration des données	4
6 - Restitution des données.....	5
6.1 Généralités.....	5
6.2 Spécificité des RAE du réseau eau potable.....	5
6.3 Spécificité des RAE du réseau assainissement.....	6
6.4 Le format des fichiers DAO	7
6.5 Supports à fournir :.....	8
7 - Phase de contrôle qualité.....	9
ANNEXE	10
Tableau 1 : détail des couches.....	11
Tableau 2 : liste des symboles	12

1 - Objet du cahier des charges

Les Relevés Après Exécution (R.A.E.) concernant des travaux sur un réseau dont la gestion est déléguée par la Communauté urbaine Marseille Provence Métropole doivent être réalisés en D.A.O. et compatibles avec les SIG du délégataire du Service de l'Eau.

De plus, le Ministère de l'Environnement a fixé de nouvelles règles pour la précision de la cartographie des réseaux (cf. notamment l'Arrêté du 15/02/2012).

Cette nouvelle réglementation impose notamment d'assurer une précision cartographique de classe A pour tout nouvel ouvrage réalisé à compter du 01/07/2012. Cette précision est imposée sur les 3 coordonnées x, y et z de l'ouvrage.

Le présent cahier des charges précise donc les exigences en matière de Relevé Après Exécution des ouvrages neufs et notamment la structure et la symbologie imposées pour les fichiers D.A.O. à fournir.

Contact :

En cas de problème d'interprétation du présent cahier des charges, prendre contact avec M. JEANNETON Jérôme au 04.91.57.64.62.

Evolution du document :

Ce cahier des charges est un document évolutif : il est important que tout utilisateur s'assure que la version dont il dispose est bien la plus récente.

Le document à jour (dernière version) est systématiquement déposé sur le site FTP à l'adresse :

ftp://boite_sem_dt:hb3cXo@ftp.somei.fr/RAE

Login : boite_sem_dt

Mdp : hb3cXo

2 - Cadre réglementaire

L'ensemble du présent cahier des charges s'appuie sur les textes et normes réglementaires suivantes:

- Arrêté du 15 février 2012 pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution
- Norme AFNOR PR NF S70-003-1 et 3 portant sur le géoréférencement des réseaux

La réglementation sur le levé de précision (Norme NF S70-003-1)

Par application de la Norme NFS 70-003-1 tout réseau aérien, souterrain ou subaquatique est défini et repéré selon 3 classes de précision.

- **Classe A** : Un ouvrage ou tronçon d'ouvrage est rangé en classe A si l'incertitude maximale de localisation indiquée par son exploitant est inférieure ou égale à 40 cm (si le réseau est rigide ou 50 cm s'il est flexible).
- **Classe B** : Un ouvrage ou tronçon d'ouvrage est rangé en classe B si l'incertitude maximale de localisation indiquée par son exploitant est supérieure à celle relative à la classe A et inférieure ou égale à 1.5 m
- **Classe C** : Un ouvrage ou tronçon d'ouvrage est rangé en classe C si l'incertitude maximale de localisation indiquée par son exploitant est supérieure à 1.5 m.

3- Modalités de réalisation des relevés

Le prestataire appliquera les modalités de réalisation des relevés topographiques stipulées dans l'article 15 de l'arrêté du 15 février 2012, et respectera la norme PR NF S70-003-3 sur le géoréférencement des réseaux.

- Le plan de récolement sera géoréférencé (X, Y, Z) par un prestataire certifié.
- Le plan devra comporter les coordonnées des points de repère utilisés pour les mesures relatives :
 - o soit par marquages ou éléments fixes préinstallés, géoréférencés par un prestataire certifié ou à géoréférencer ultérieurement
 - o soit par éléments fixes non contestables d'un plan préexistant géoréférencé. (article 7 de l'arrêté du 15 février 2012)

- Le levé sera effectué avec un matériel adéquat pour effectuer les levés (Théodolite, GPS centimétrique, etc.)
- Les corps de rue et les objets relevés seront d'une précision à très grande échelle et devront respecter la classe de précision A (article 1 de l'arrêté du 15 février 2012)

Quel que soit le mode de mesure utilisé, direct ou indirect, le nombre et la localisation des relevés ainsi que la technologie employée sont déterminés de sorte à garantir la localisation de l'ouvrage concerné dans la **classe de précision A**.

Le Responsable du Projet transmet les RAE au délégataire pour la mise à jour de la cartographie SIG (Système d'Information Géographique) Cette transmission doit se faire a minima 15 jours avant la date prévue pour la **mise en service de l'ouvrage**.

4- Fond de plan et rattachement géographique

Les coordonnées des données seront dans le système de projection Conique Conforme zone 44 et dans le système de référence RGF93 pour la planimétrie et NGF IGN69 Normal pour l'altimétrie.

Le fond de plan utilisé doit être le meilleur levé régulier à grande échelle disponible (fonds de plan topographique des corps de rue levés par des géomètres-experts au 1/200e).

5- Structuration des données

La structuration des données doit obligatoirement être dans une cohérence topologique, le réseau respectera les prescriptions suivantes :

Un tronçon du réseau est compris entre deux objets remarquables de ce réseau, et s'arrêtera à chaque changement de nature (exemple: diamètre et matériau), et à chaque intersection.

- Toutes les polygones (tronçons, branchements) doivent être connectées
- Tous les blocs ou cellules sont insérés par leur centroïde sur la polygone
- Toutes les polygones doivent être connectées à chaque intersection
- Les informations seront également insérées sous forme d'attributs rattachés au bloc ou cellule.

6 - Restitution des données

Le Responsable du Projet livrera au délégataire, exploitant du réseau concerné, le RAE sous forme numérique et papier conformément aux contraintes suivantes :

6.1 Généralités

Le prestataire doit impérativement indiquer sur les documents remis au délégataire :

- Un repère du Nord,
- L'échelle sous forme de règle graduée
- La légende des équipements ainsi que de tous les ouvrages

Le cartouche au format A4 doit être a minima constitué des éléments suivants conformément à l'article 15 de l'Arrêté du 15/02/2012 :

- Le nom du **Responsable de Projet**
- La nature de l'ouvrage objet du relevé, au sens de l'article R 554.2 du code de l'environnement
- L'incertitude maximale de la mesure (en différenciant, le cas échéant, les trois directions)
- L'adresse précise des travaux (n° dans la rue, nom de la commune, arrondissement)
- Le système de référencement et de projection utilisé (Rappel RGF93 Projection Lambert 93CC44)
- La date de réalisation du levé et la version du plan
- Le nom de l'entreprise ayant fourni le relevé final géoréférencé
- Le nom du prestataire certifié ayant effectué le relevé géoréférencé
- Le numéro de DT (Déclaration du projet de Travaux) et celui de la DICT (Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux)
- La classe de précision du relevé

6.2 Spécificité des RAE du réseau eau potable

Les RAE du réseau eau potable font apparaître un certain nombre de spécificités techniques qui doivent impérativement être mentionnées dans les RAE.

A ce titre, il sera porté une attention particulière sur les mentions suivantes :

Conduite réseau :

- Type matériau (ex : PVC)
- Diamètre conduite (ex : Ø 110)
- Profondeur d'enfouissement de la canalisation

Organes et pièces spéciales sur réseau :

- Type d'organe (Vanne, Ventouse, Vidange, Régulateur de pression...)
- Type de pièce spéciale (Té, Coude, Raccord, Cône de réduction.....)
- Mentions significatives de chaque pièce spéciale (ex : Coude 1/4, 1/8, 1/16, valeur des réductions ex : 140/90...)

Branchement :

- Type d'appareil terminal (compteur, BL, BI/PI.....)
- Type matériau (ex : PEHD)
- Diamètre branchement ($\varnothing 32$)

Précisions sur Branchement :

- Localisation de la bouche à clé
- Type pièce spéciale (ex : Coude)
- Type implantation du compteur particulier (ex : façade)

6.3 Spécificité des RAE du réseau assainissement

Les RAE du réseau d'assainissement font apparaître un certain nombre de spécificités techniques qui doivent impérativement être mentionnées dans les RAE.

A ce titre, il sera porté une attention particulière sur les mentions suivantes :

Conduite réseau :

- Type matériau
- Pente du réseau exprimée en mm/m
- Sens d'écoulement du réseau (indiqué par une flèche)
- Diamètre conduite (ex : $\varnothing 110$)

Appareils sur réseau :

- Type appareil
- Mentions significatives de chaque équipement ($\varnothing$, matériau)
- Mention de profondeur des équipements (Cote radier, Fil d'eau et terrain naturel)

Branchement :

- Type matériau (ex : PEHD)
- Diamètre branchement (ex : $\varnothing 150$)
- Pente du réseau exprimée en mm/m

Appareils sur branchement :

- Type appareil sur branchement (ex : Tampon, Regard, Coude)
- Mentions significatives de chaque équipement (ex : valeur de l'angle du Coude 1/4, 1/8, 1/16)
- Type matériau (ex : PVC)
- Diamètre entrée/sortie boîte à passage

6.4 Le format des fichiers DAO

Les formats informatiques d'échanges doivent être respectés afin d'éviter des problèmes de compatibilité lors de l'intégration :

- Les types de formats : DWG, DXF ou DGN.
- Les versions de logiciels utilisés : **Autocad** (antérieur à 2004) ou **Microstation v8 uniquement**.

Les polices de caractères utilisées dans les plans devront être jointes au fichier, si elles ne sont pas les standards des logiciels utilisés.

D'une façon générale, la priorité devra être donnée au format DGN, format natif V8.

Le nom du fichier correspondra au nom de la Commune (+ arrondissement) suivi de la rue.

Ex : « MARSEILLE11 – rue paradis.dgn »

Les unités de travail :

Format DAO	Unités
<i>Microstation (.dgn)</i>	Unité principale = m Unité secondaire = mm
<i>Autocad (.dwg, .dxf)</i>	1 unité Autocad = 1 mètre terrain

Descriptions des couches

Le prestataire doit respecter les couches détaillées dans les annexes.
(cf. *Tableau 1 : détail des couches*)

Si des couches ou éléments graphiques n'étaient pas répertoriés dans la nomenclature décrite ci-dessous, le prestataire utilisera sa propre bibliothèque et définira ses propres couches adaptées au type de dessin et devra les présenter dans un document joint au plan.

Fichiers symboles (cf. tableau 2 : liste des symboles)

Afin d'assurer une uniformité dans le rendu des documents et fiabiliser l'intégration des plans, des symboles de type blocs Autocad ou cellules Microstation sont imposés et disponibles sur notre site FTP :

ftp://boite_sem_dt:hb3cXo@ftp.somei.fr/RAE

Cotations

Les cotations doivent être positionnées entre chaque organe du réseau (vanne, vidange, ventouse...) ou Bouche à Clé de Branchement et un repère stable.

Ces cotations sont **au moins de 3** par organe, la profondeur z correspond à la génératrice supérieure des équipements. Leur positionnement et leur taille assurent une bonne lisibilité du plan pour un usage papier.

Le point d'origine des cotations sera :

- Pour les objets ponctuels : le centre de l'objet
- Pour les objets linéaires (ex : mur) : l'angle du mur
- Pour les objets surfaciques (ex : bâtiment) : l'angle du bâtiment ou un point remarquable reporté sur le plan.

Si aucun point fixe et stable n'existe, il sera procédé à l'implantation d'une borne ou un point bétonné. **(Les arbres et panneaux de signalisation sont exclus).**

6.5 Supports à fournir :

Il est demandé au prestataire de fournir pour chaque RAE :

- Un fichier au format DAO (Dgn, Dwg, Dxf)
- 2 exemplaires papiers + un fichier PDF

Les fichiers sont transmis sur CD-ROM, DVD-ROM ou clé USB.

Le support doit être étiqueté avec les indications suivantes :

- Le nom de la rue et de la Commune
- L'identité de l'émetteur
- La date de diffusion
- La liste des fichiers contenus dans le support.

Dans le cas où les fichiers seraient trop volumineux, les données peuvent être comprimées sous format .zip ou .rar.

7 – Phase de contrôle qualité

Le délégataire se réserve le droit de réaliser des contrôles sur le terrain entraînant une possible non-conformité des plans réceptionnés.

L'intégration des fichiers informatiques est considérée comme conforme si et seulement si les points de contrôle suivants sont validés :

- Respect du géoréférencement en RGF 93 Lambert 93cc44 (national)
- L'ensemble des éléments du réseau doit être reporté sur le RAE
- Précision du relevé en Classe A
- Géoréférencement en (x, y, z) de tout point du réseau
- Présence d'une légende couvrant la totalité de la symbolique
- Les éléments de construction n'apparaissent pas sur le support numérique
- Les données sont organisées conformément au présent cahier des charges
- Le plan informatique est conforme au plan papier

Tout RAE qui ne respecte pas ces points de contrôle réglementaires sera automatiquement refusé et retourné.

Aucun réseau ne pourra réglementairement être mis en service avant réception de RAE conformes.

ANNEXE

Tableau 1 : détail des couches

<u>CLASSIFICATION DES COUCHES</u> <u>EAU</u>	<u>Type objet</u>	<u>Couleur</u>	<u>Type ligne</u>
AEP_TRONCON	<u>Ligne simple</u>	BLEU	continu
AEP_TRONCON_TEXTE	Texte		
AEP_BRANCHEMENT	<u>Ligne simple</u>	GRIS	continu
AEP_BRANCHEMENT_TEXTE	Texte		
AEP_VANNE **	Symboles		
AEP_EQUIPEMENT_PUBLIC **	Symboles		
AEP_EQUIPEMENT_SPECIAL **	Symboles		
AEP_OUVRAGE **	Symboles		
AEP_RESERVOIR_USINE_FORAGE **	Symboles		
AEP_COMPTEUR **	Symboles		
<u>CLASSIFICATION DES COUCHES</u> <u>ASSAINISSEMENT</u>	<u>Type objet</u>	<u>Couleur</u>	<u>Type ligne</u>
ASS_TRONCON	<u>Ligne simple</u>	VERT	continu
ASS_TRONCON_TEXTE	Texte		
ASS_BRANCHEMENT	<u>Ligne simple</u>	ROUGE	continu
ASS_BRANCHEMENT_TEXTE	Texte		
ASS_REGARD**	Symboles		
ASS_AVALOIR_GRILLE**	Symboles		
ASS_OUVRAGE**	Symboles		
ASS_EQUIPEMENT_SPECIAL**	Symboles		
<u>CLASSIFICATION DES COUCHES</u> <u>AUTRES</u>	<u>Type objet</u>	<u>Couleur</u>	<u>Type ligne</u>
FDP	Libre	Libre	Libre
RUES	Libre	Libre	Libre
CADASTRE	Libre	Libre	Libre
NUMEROS	Libre	Libre	Libre
ALTIMETRIE	Libre	Libre	Libre
TALUS	Libre	Libre	Libre
VEGETATION	Libre	Libre	Libre
VOIRIE	Libre	Libre	Libre
CARTOUCHE	Libre	Libre	Libre
COTATION	Libre	Libre	Libre
DIVERS	Libre	Libre	Libre

** Représentation multiple, décrit ci-après.

Tableau 2 : liste des symboles

EAU				
OBJETS	Couche	Symbole	Blocs AUTOCAD	Bibliothèque de cellules_Microstation
BACHE	RESERVOIR_USINE_FORAGE		BACHE.dwg	EAU.cel
BOITE_LAVAGE	EQUIPEMENT_PUBLIC		BOITE_LAVAGE.dwg	EAU.cel
BORNE_BIHECTOMETRIQUE	EQUIPEMENT_SPECIAL		BORNE_BIHECTOMETRIQUE.dwg	EAU.cel
BORNE_MONETIQUE	EQUIPEMENT_PUBLIC		BORNE_MONETIQUE.dwg	EAU.cel
BOUCHE_INCENDIE	EQUIPEMENT_PUBLIC		BOUCHE_INCENDIE.dwg	EAU.cel
BUTEE	EQUIPEMENT_SPECIAL		BUTEE.dwg	EAU.cel
CAPTEUR_NIVEAU	EQUIPEMENT_SPECIAL		CAPTEUR_NIVEAU.dwg	EAU.cel
CLAPET	EQUIPEMENT_SPECIAL		CLAPET.dwg	EAU.cel
COMPTEUR	COMPTEUR		COMPTEUR_CGL.dwg	EAU.cel
CONE	EQUIPEMENT_SPECIAL		CONE.dwg	EAU.cel
DECANTEUR	RESERVOIR_USINE_FORAGE		DECANTEUR.dwg	EAU.cel
DETENDEUR	OUVRAGE		DETENDEUR.dwg	EAU.cel
DEVERSOIR	EQUIPEMENT_SPECIAL		DEVERSOIR.dwg	EAU.cel
FONTAINE	EQUIPEMENT_SPECIAL		FONTAINE.dwg	EAU.cel
FORAGE	RESERVOIR_USINE_FORAGE		FORAGE.dwg	EAU.cel
MICRO_VENTOUSE	EQUIPEMENT_SPECIAL		MICRO_VENTOUSE.dwg	EAU.cel
MONOVAR	OUVRAGE		MONOVAR.dwg	EAU.cel
PLAQUE_PLEINE	EQUIPEMENT_SPECIAL		PLAQUE_PLEINE.dwg	EAU.cel
POTEAU_INCENDIE	EQUIPEMENT_PUBLIC		POTEAU_INCENDIE.dwg	EAU.cel
POTEAU_INCENDIE_PRIVÉ	EQUIPEMENT_PUBLIC		POTEAU_INCENDIE_PRIVÉ.dwg	EAU.cel
PROTECTION_CATHODIQUE	EQUIPEMENT_SPECIAL		PROTECTION_CATHODIQUE.dwg	EAU.cel

PUIT	RESERVOIR_USINE_FORAGE		PUIT.dwg	EAU.cel
RESERVOIR	RESERVOIR_USINE_FORAGE		RESERVOIR.dwg	EAU.cel
SECTO_STATION_MESURE_DEBI	EQUIPEMENT_SPECIAL		SECTO_STATION_MESURE_DEBIT.dwg	EAU.cel
SOURCE	RESERVOIR_USINE_FORAGE		SOURCE.dwg	EAU.cel
VANNE	VANNE		VANNE.dwg	EAU.cel
VANNE_ARROSAGE_CANAL	VANNE		VANNE_ARROSAGE_CANAL.dwg	EAU.cel
VANNE_AUTRE	VANNE		VANNE_AUTRE.dwg	EAU.cel
VANNE_BRANCHEMENT	VANNE		VANNE_BRANCHEMENT.dwg	EAU.cel
VANNE_CANAL	VANNE		VANNE_CANAL.dwg	EAU.cel
VANNE_CHAMBRE	VANNE		VANNE_CHAMBRE.dwg	EAU.cel
VANNE_PAPILLON	VANNE		VANNE_PAPILLON.dwg	EAU.cel
VENTOUSE	EQUIPEMENT_SPECIAL		VENTOUSE.dwg	EAU.cel
VIDANGE	EQUIPEMENT_SPECIAL		VIDANGE.dwg	EAU.cel

ASSAINISSEMENT				
OBJETS	Couche	Symbole	Blocs AUTOCAD	Bibliothèque de cellules Microstation
AVALOIR	AVALOIR_GRILLE		AVALOIR.dwg	ASS.cel
BACHE	OUVRAGE		BACHE.dwg	ASS.cel
BASSIN_ORAGE	OUVRAGE		BASSIN_ORAGE.dwg	ASS.cel
CLAPET	EQUIPEMENT_SPECIAL		CLAPET.dwg	ASS.cel
CLOCHE	REGARD		CLOCHE.dwg	ASS.cel
CONE	EQUIPEMENT_SPECIAL		CONE.dwg	ASS.cel
DEGRILLEUR	EQUIPEMENT_SPECIAL		DEGRILLEUR.dwg	ASS.cel
DEVERSOIR_ORAGE	EQUIPEMENT_SPECIAL		DEVERSOIR_ORAGE_120KG_600KG.dwg	ASS.cel
FLECHE	COTATION		FLECHE.dwg	ASS.cel
GRILLE	AVALOIR_GRILLE		GRILLE.dwg	ASS.cel
GRILLE_TRANSVERSALE	AVALOIR_GRILLE		GRILLE_TRANSVERSALE.dwg	ASS.cel
INTRO_TORPILLE	EQUIPEMENT_SPECIAL		INTRO_TORPILLE.dwg	ASS.cel
PLAQUE_PLEINE	REGARD		PLAQUE_PLEINE.dwg	ASS.cel
REGARD	REGARD		REGARD.dwg	ASS.cel
REGARD_GRILLE	AVALOIR_GRILLE		REGARD_GRILLE.dwg	ASS.cel
STATION_RELEVAGE	OUVRAGE		STATION_RELEVAGE.dwg	ASS.cel
VANNE	EQUIPEMENT_SPECIAL		VANNE.dwg	ASS.cel
VENTOUSE	EQUIPEMENT_SPECIAL		VENTOUSE.dwg	ASS.cel
VIDANGE	EQUIPEMENT_SPECIAL		VIDANGE.dwg	ASS.cel

ANNEXE 7 : PROCÈS VERBAL DE RACCORDEMENT SUR LE RÉSEAU A.E.P EXISTANT

PROCÈS VERBAL DE RÉCEPTION ET D'INTÉGRATION DES OUVRAGES

Les ouvrages énumérés ci-après sont physiquement raccordés sur le réseau AEP public existant à compter de la date stipulée sur le présent document.

OPERATION :

ADRESSE :

REF. DOSSIER :

MAÎTRE D'OUVRAGE :

ENTREPRISE TRAVAUX :

- 1- Descriptif sommaire des ouvrages neufs à raccorder :
- 2- Le PV essai pression conforme a été signé le :/...../..... (annexe 5)
- 3- La désinfection des ouvrages a été réalisée conformément à la Procédure de Désinfection des Canalisations Neuves et des Branchements imposée par le délégataire (cf Annexe 3). Les résultats de l'analyse par le Laboratoire ont été transmis le :/...../.....
- 4- Le PV de désinfection conforme a été signé le :/...../.....(annexe 4)
- 5- Les ouvrages ont été mis en service et intégré au réseau public d'eau potable le :/...../.....

LISTE DES DOCUMENTS ET PLANS FOURNIS :

- Les résultats du contrôle de compactage
- Les plans de récolement du nouveau réseau pour mise à jour du SIG

Fait à Marseille, le

LE REPRÉSENTANT DU DÉLÉGATAIRE LE REPRÉSENTANT DU MAÎTRE D'OUVRAGE