

## **Annexe 1 : Charte d'engagements de la Collectivité**

Délibération du 25 juillet 2013

[Texte]

Communauté d'Agglomération de Montpellier – Service d'assainissement - Réseaux MAERA

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname, located in the bottom right corner of the page.



SEANCE ORDINAIRE DU 25 JUILLET 2013

\*\*\*\*\*

Extrait du Registre des Délibérations

L'an deux mille treize et le vingt-cinq juillet à dix-sept heures, les membres du Conseil de Communauté, légalement convoqués, se sont rassemblés au lieu ordinaire des séances, sis 50, Place Zeus à Montpellier, sous la présidence de M. J.-P. MOURE.

Nombre de membres en exercice : 90

Etaient présents :

M. B. ABOU, M. J.-M. ALAUZET, M. F. ANDREU, M. F. ARAGON, M. M. ASLANIAN, M. A. BARRANDON, Mme E. BECCARIA, Mme A. BENEZECH, Mme A. BENOARGHA JAFFIOL, Mme F. BERGER, Mme N. BIGAS, Mme S. BLANPIED, M. C. BOUILLE, Mme A. BOYER, M. T. BREYSSE, Mme R. BUONO, M. R. CALVAT, Mme T. CAPUOZZI-BOUALAM, Mme M. CASSAR, Mme M. CASTRE, M. P. CHASSING, M. P. COMBETTES, M. J.-P. COULET, Mme M. COUVERT, M. M. DELAFOSSE, Mme G. DELONCLE, M. T. DEWINTRE, Mme F. DOMBRE-COSTE, M. M. DUFOUR, Mme C. FOURTEAU, M. M. FRAYSSE, Mme J. GALABRUN BOULBES, M. J.-L. GELY, M. M. GERVAIS, M. L. JAOL, M. B. JEAN, M. R. JOUVE, M. M. LANDIER, M. J.-M. LEGOUGE, M. M. LENTHERIC, M. M. LEVITA, M. J.-M. LUSSERT, M. R. MAILHE, M. J. MARTIN, M. H. MARTIN, M. J. MARTINIER, M. P. MAUREL, M. J.-L. MEISSONNIER, Mme P. MIENVILLE, Mme N. MIRAOU, M. C. MORALES, M. J.-P. MOURE, M. A. MOYNIER, M. M. PASSET, M. E. PASTOR, M. G. PASTOR, M. Y. PELLET, M. L. POUGET, Mme F. PRUNIER, M. C. QUIOT, M. R. REVOL, M. P. SAUREL, M. N. SEGURA, M. A. SIVIEUDE, M. R. SUBRA, M. C. SUDRES, M. J. TOUCHON, Mme C. TROADEC-ROBERT, M. F. TSITSONIS, M. C. VALETTE, M. A. ZYLBERMAN, Madame E. LABORDE suppléant de M. H. ALLOUCHE, M. B. FLACHER suppléant de M. T. AUFRANC, Mme B. PAU suppléant de M. P. BONNAL, M. M. GINER suppléant de M. R. CAIZERGUES, Mme M.-L. OMS suppléant de Mme I. GUIRAUD.

Pouvoir(s):

M. J.F. AUDRIN à M. J. MARTINIER, Mme S. BONIFACE-PASCAL à M. M. DELAFOSSE, Mme J. CLAVERIE à M. R. MAILHE, Mme P. DANAN à M. J. TOUCHON, M. P. DUDIEUZERE à M. A. MOYNIER, M. S. FLEURENCE à M. L. POUGET, Mme H. MANDROUX à Mme S. BLANPIED, M. C. MEUNIER à M. E. PASTOR, Mme H. QVISTGAARD à M. P. SAUREL, Mme D. SANTONJA à M. T. BREYSSE, Mme R. SOUCHE à Mme C. FOURTEAU, M. P. VIGNAL à M. J. MARTIN.

Absent(es):

Mme C. LABROUSSE, M. P. THINES

## **EAU ET ASSAINISSEMENT – QUELLE EAU POUR DEMAIN ? - SYNTHÈSE DE LA CONCERTATION - CHARTE D'ENGAGEMENTS POUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DES SERVICES PUBLICS D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT - ADOPTION**

M. L. POUGET, Vice-Président de la Communauté d'Agglomération de Montpellier, délégué à l'Eau et à l'Assainissement, rapporte :

Avec le transfert de la compétence eau potable au 1<sup>er</sup> janvier 2010, la Communauté d'Agglomération de Montpellier est devenu le principal acteur de la politique de l'eau sur son territoire et l'autorité organisatrice des services publics à caractère industriel et commercial de l'eau et de l'assainissement. Son champ d'actions porte désormais sur l'ensemble du cycle de l'eau depuis l'approvisionnement en eau potable et en eau brute, jusqu'au traitement des eaux usées, en passant par la lutte contre les inondations et l'eau brute.

Elle développe une stratégie globale et volontaire visant d'une part une gestion équilibrée et concertée des ressources en eau et d'autre part la protection des milieux aquatiques, enjeux croissants dans un contexte de changement climatique et de développement soutenu de l'Agglomération.

A l'occasion de l'arrivée à échéance vers fin 2014 de l'ensemble des contrats d'exploitation des services publics de l'eau potable et de l'assainissement collectif, la Communauté d'Agglomération de Montpellier a engagé une large concertation sur le thème, « Quelle eau pour demain ? », positionnant les usagers au cœur de la réflexion afin de leur apporter le meilleur service possible.

Cette démarche participative et innovante a réuni l'ensemble des acteurs concernés : usagers, associations, experts, élus, agents territoriaux, chercheurs, professionnels, institutionnels, grand public. Elle visait à déterminer les objectifs du service public de l'eau et à éclairer de manière argumentée les décisions concernant l'organisation des services publics de l'eau et de l'assainissement, qui reviennent à la Communauté d'Agglomération de Montpellier en tant qu'Autorité Organisatrice.

### **LES USAGERS ET LA CONFERENCE DE CONSENSUS**

En premier lieu et au cœur de la démarche participative, des usagers ont été réunis dans une conférence de consensus, dispositif standardisé de conduite scientifique d'un processus de réflexion collective permettant d'aboutir à des recommandations publiques.

Un panel d'usagers bénévoles a été constitué, sélectionné selon différents critères afin d'obtenir un groupe représentatif de la diversité de la population du territoire de la Communauté d'Agglomération de Montpellier.

Le panel, composé de 18 membres, a, au cours de quatre week-ends réfléchi et débattu afin de répondre à la question posée : « Quelle eau pour demain ? ».

Il a pu auditionner les experts et grands témoins de son choix qui ont apporté leur éclairage sur les thématiques sélectionnées par les usagers.

Des recommandations à l'Autorité Organisatrice ont été produites et rendues public le 28 février 2013.

### **DES ACTEURS ASSOCIES TOUT AU LONG DU PROCESSUS**

Si le cycle de l'eau concerne l'ensemble des citoyens, divers acteurs, professionnels ou issus de la société civile, sont impliqués au quotidien dans son organisation.

la Communauté d'Agglomération de Montpellier a souhaité associer ces acteurs à la démarche participative engagée à travers des entretiens et l'organisation de deux réunions en novembre 2012 et mars 2013. Leur avis est venu compléter les recommandations des usagers, en particulier sur la gestion multi-usages et la protection qualitative de la ressource, thématiques peu abordées par le panel.

### **LES ELUS REGULIEREMENT CONSULTES**

Si la concertation permet d'enrichir et d'éclairer la décision de l'organisation des services publics de l'eau et de l'assainissement, celle-ci revient aux élus, mandatés par les citoyens pour gouverner la vie publique.

Les élus de la Communauté d'Agglomération de Montpellier ont été étroitement associés à la démarche à travers d'une part la Conférence des maires, réunie à quatre reprises, et d'autre part la Commission Eau et Assainissement informée systématiquement à chacune de ses réunions depuis le lancement de la concertation.

Enfin, des rencontres bilatérales entre les maires et la Direction de l'Eau et de l'Assainissement ont été organisées en mars 2013.

#### LES SERVICES DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT IMPLIQUES

Les agents de la Direction de l'eau et de l'assainissement œuvrent au quotidien au bénéfice des services publics de l'eau et de l'assainissement et constituent naturellement une partie prenante du processus de concertation.

32 agents ont participé à différents groupes de travail thématiques et ont également contribué à la bonne réalisation de l'état des lieux des services, mené en parallèle de la démarche de concertation.

#### 25 MAI 2013 : LE FORUM DE L'EAU

Le Forum de l'eau, a été le point d'orgue de la concertation « Quelle eau pour demain ? ».

Il a permis de rassembler le panel d'usagers, les experts et les acteurs concernés, les élus et les services de la Communauté d'Agglomération de Montpellier, les médias et le grand public, afin d'échanger sur le « Pour Quoi » du service de l'eau.

Une matinée d'échanges et de débats a permis de synthétiser l'ensemble des recommandations émises, à travers l'organisation de trois tables rondes thématiques : qualité de service, solutions d'organisation et solidarité.

Des premiers engagements ont été formulés à l'issue de chaque table ronde : (i) le doublement du renouvellement des réseaux d'eau potable à raison de 7 km/an, (ii) la sécurisation de la ressource avec la création d'une usine de potabilisation de secours, (iii) l'amélioration de la transparence en informant plus largement les usagers, (iv) le développement d'actions de sensibilisation sur les économies d'eau auprès des jeunes générations, (v) la poursuite et le renforcement de l'harmonisation du prix et de la qualité du service, (vi) le positionnement de l'utilisateur au cœur de la définition de la qualité de service, (vii) le suivi du bon état quantitatif et qualitatif des ressources souterraines et des milieux aquatiques et (viii) l'allocation de chèques eau aux ménages en difficulté.

L'après-midi a été consacrée à la projection de films pédagogiques sur la protection de la ressource et la biodiversité, avec notamment la présence de Laurent Ballesta, biologiste et plongeur professionnel. Toute la journée, des animations et des ateliers éducatifs ont permis de sensibiliser les habitants, grands et petits, aux grands enjeux du service public de l'eau.

Tous les avis et les recommandations émis à l'occasion de ce processus de sept mois sont synthétisés dans les "Actes du Forum", consultables sur le site de Montpellier Agglomération, et ont vocation à être utilisés et à servir de grille de lecture pour les services de la Communauté d'Agglomération de Montpellier dans leur travail au quotidien.

Ils peuvent être classés selon cinq axes prioritaires : « Pédagogie et Information », « Exemplarité », « Transparence », « Solidarité » et « Protection de la ressource ».

L'information et la formation des usagers quant aux modes de consommation et aux gestes citoyens pour économiser l'eau, sont jugées essentielles.

L'exemplarité doit être visée en terme de rejets aux milieux récepteurs pour atteindre le bon état écologique, de même qu'en matière de renouvellement des réseaux pour diminuer les fuites et donc les prélèvements, et transmettre un patrimoine viable aux générations futures.

La transparence passe par la mise en place de mécanismes d'information plus larges et multi-supports des usagers ainsi que par la constitution d'un espace de consultation pour favoriser le consensus.

La solidarité doit s'exprimer pour assurer l'accès à l'eau de tous, à l'échelle locale via une aide financière aux plus démunis, comme au niveau international pour aider les populations des pays en développement.

Enfin, la protection de la ressource mise en avant par les acteurs passe par l'interconnexion des unités de production et l'amélioration de la connaissance des ressources en eau.

## LES ENGAGEMENTS DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE MONTPELLIER

Après avoir pris connaissance des différentes recommandations, en avoir établi une synthèse, identifié les points de consensus et de dissensions et jugé de leur faisabilité, il est proposé, sous forme d'une charte, de prendre les engagements suivants afin d'améliorer la qualité des services publics de l'eau et de l'assainissement :

### Pédagogie et information

1. **Développer** des actions de pédagogie tous publics afin de faire prendre conscience des enjeux de la gestion du grand cycle de l'eau sur notre territoire.
2. **Mettre en place** des actions de sensibilisation à la rareté de l'eau, notamment auprès des jeunes générations.
3. **Inciter aux gestes écocitoyens**, pour la bonne gestion qualitative et quantitative de l'eau, et limiter à la source la pollution des rejets au réseau d'eaux usées.
4. **Favoriser** la mise en place de compteurs individuels dans tous les logements afin (i) d'établir un lien direct entre l'abonné et le service, (ii) d'envisager un plan de déploiement de la télérelève au bénéfice de tous et (iii) d'inciter à économiser l'eau grâce à une meilleure connaissance de la consommation.

### Exemplarité

1. **Viser** la garantie d'une empreinte environnementale minimale des services d'eau et d'assainissement : veiller au bon état qualitatif et quantitatif des masses d'eau et à la préservation des milieux aquatiques par la mise en place d'un Observatoire de l'Eau.
2. **Sécuriser** l'alimentation en eau, avec la réalisation d'interconnexions entre les ressources et la création d'une usine de secours.
3. **Instaurer** des normes HQeau applicables à tous les maîtres d'ouvrage afin d'assurer la pérennité des ouvrages neufs comme réhabilités (constructions et canalisations).
4. **Acquérir une connaissance optimale** des équipements d'alimentation en eau et d'assainissement des eaux usées pour permettre la mise en œuvre d'une stratégie patrimoniale de renouvellement et d'entretien adaptée.
5. **Augmenter** le rythme de renouvellement des réseaux d'eau potable et d'assainissement afin de garantir la transmission aux générations futures d'un patrimoine viable et de réduire les fuites.
6. **Développer** la résilience des services de l'eau et de l'assainissement à des situations de crise, afin de diminuer les risques de pollution et de sécuriser la ressource et son exploitation.
7. **Traduire** dans le cahier des charges du ou des exploitants le niveau d'ambition en termes de qualité de service et s'assurer de l'atteinte des objectifs par la mise en œuvre de méthodes et d'outils de suivi et de contrôle adaptés.
8. **Informé** au minimum 48 h à l'avance en cas de coupure d'eau programmée, et par téléphone pour une coupure non programmée de durée supérieure à 4 h.
9. **Intervenir** dans les 2 h en cas d'urgence.
10. **Susciter** des actions innovantes pour l'amélioration permanente et continue du coût et de la qualité du service.

### Transparence

1. **Développer** l'accès multi-supports permanent aux principales informations sur le prix et la qualité de l'eau et notamment les rapports annuels d'exploitation et sur le prix et la qualité du service.
2. **Délivrer** des informations claires, accessibles et synthétiques aux usagers, notamment sur la facture et les données relatives à la bonne exécution du service de l'eau.
3. **Mettre en place** un accueil physique et des moyens de paiement adaptés à tous.
4. **Garantir** un accueil téléphonique sur numéro gratuit, accessible en cas d'urgence 24 h/24 7 j/7.

5. **Renforcer** les prérogatives de la CCSPL (Commission Consultative des Services Publics Locaux) en veillant à sa représentativité en l'associant plus directement à la gestion, au contrôle et à l'amélioration des services publics de l'eau et de l'assainissement.
6. **Pérenniser un Forum de l'Eau**, instance de concertation mais aussi de suivi d'actions de pédagogie et de solidarité du service, visant à permettre une meilleure prise en compte des attentes et des aspirations des usagers, et à instaurer une confiance renouvelée entre usagers et institution.

#### **Solidarité**

1. **Faciliter** l'accès à l'eau à tous par l'incitation à la mise en place dans les lieux publics de fontaines à eau et de sanitaires publics.
2. **Favoriser une** structure tarifaire avec une part fixe (abonnement) réduite pour chaque ménage et une tarification uniforme de la part variable (prix du m<sup>3</sup>), gage de lisibilité et transparence du prix et d'un traitement égalitaire vis-à-vis de tous les usagers.
3. **Poursuivre et développer** les actions de tarification des activités industrielles adaptées à la quantité de pollution rejetée.
4. **Abonder un fonds social** pour l'allocation de chèques eau afin de permettre aux ménages **les plus modestes le paiement de leur facture d'eau - dispositif social complémentaire et curatif** à contractualiser avec les CCAS.
5. **Consacrer** un fonds annuel à la solidarité internationale dans le cadre de la mise en œuvre de la loi Oudin/Santini et **Privilégier** les projets de coopération décentralisée de long terme, avec un transfert de compétences et sur des territoires déjà en relation avec l'Agglomération de Montpellier.

#### **Protection de la ressource et préservation ces milieux**

1. **Assurer** une meilleure intégration des enjeux de l'eau dans les politiques publiques notamment à travers les documents de planification.
2. **Contribuer** au bon état qualitatif et quantitatif des ressources souterraines et des milieux aquatiques par une gestion raisonnée.
3. **Contribuer à la mise en place** d'une gouvernance partagée des ressources et des milieux aquatiques, avec notamment les autres usagers de l'eau et les pollueurs potentiels.
4. **Protéger** les captages prioritaires et les ressources majeures en eau, par l'instauration ou la révision des périmètres de protection et par la mise en œuvre d'actions de contrôle et de sensibilisation et le cas échéant d'une politique d'aménagement du territoire et d'acquisition foncière.
5. **Viser** l'atteinte et le maintien des objectifs de rendements « Grenelle » des réseaux d'eau potable à court terme, par la mise en place d'une politique ambitieuse de recherches et de réparation de fuites et des obligations de résultats contractualisés avec l'exploitant.
6. **Poursuivre** l'amélioration des connaissances sur le fonctionnement du système karstique Lez en partenariat avec les laboratoires de recherche.

Certains engagements sont déjà concrétisés, notamment au travers du Schéma Directeur de l'Alimentation en Eau Potable, adopté par le Conseil communautaire du 23 mai 2013, pour un montant de 157M€ H.T., qui répond à l'enjeu patrimonial, avec un investissement de 70M€ H.T. pour 7 km de réseau remplacé chaque année, et qui garantit la sécurité d'alimentation.

D'autres engagements forts trouveront leur traduction dans le cahier des charges du ou des futurs exploitants des services d'eau et d'assainissement, s'agissant notamment des niveaux d'ambition en terme de qualité des services à l'usager ou d'obligation de résultat en matière de rendement des réseaux de distribution, dispositions qui seront contractualisées et assorties de pénalisations dissuasives.

D'autres encore feront l'objet de propositions chiffrées soumises à l'approbation du Conseil lors de l'adoption du prix de l'eau et de l'assainissement, s'agissant notamment des enveloppes à consacrer au déploiement des compteurs individuels et de la télérelève ou de l'abondement d'un fonds social pour l'allocation de chèques-eau.



Enfin, il convient de relever parmi les engagements proposés celui de pérennisation du Forum de l'eau comme instance permanente d'information et de concertation. Ce Forum de l'Eau réunira régulièrement l'ensemble des acteurs et associations et professionnels, les membres de la Commission Consultatif des services Publics Locaux (CCSPL), les acteurs et panel d'usagers sollicités lors de la conférence de consensus, le Conseil de développement, des représentants de la société civile et les exploitants.

Il pourra avoir comme missions :

- de bâtir un plan « Education eau » pour une gestion durable et une consommation responsable,
- de suivre et évaluer la mise en œuvre des recommandations et de proposer, si nécessaire, des adaptations,
- d'entendre régulièrement le rapport sur le contrôle de l'exploitant.

Le renforcement des prérogatives et l'élargissement de la CCSPL contribueront également à l'amélioration souhaitée par les usagers en matière de transparence.

La concrétisation de ces engagements majeurs va largement contribuer au renouvellement et à l'ambition de la politique de l'eau sur notre territoire.

En conséquence, il est proposé au Conseil de bien vouloir :

- prendre acte de la synthèse de la concertation "Quelle eau pour demain ?",
- adopter la charte d'engagements pour l'amélioration de la qualité des services publics de l'Eau et de l'Assainissement, telle que proposée ci-dessus,
- autoriser Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération de Montpellier à signer tous documents relatifs à cette affaire.

Après en avoir délibéré, le Conseil de Communauté adopte.

Certifié Exécutoire  
Publié le : 30/07/13  
Déposé En Préfecture  
Le : 30/07/13  
Numéro de l'acte :  
034-243400017-20130725-lmc162818-DE-1-1

Pour extrait certifié conforme à  
l'original.  
Le Président,

**SIGNÉ**

M. Jean-Pierre MOURE.







## ANNEXE 2

### **CONTRATS DSP ASSAINISSEMENT RESEAUX ET STEP MAERA LIMITES DE PRISE EN CHARGE DES EFFLUENTS**

#### Castries :

Exploitation réseaux communaux : contrat RESEAUX MAERA

Exploitation STEP Castries: contrat MAERA, depuis le portail d'entrée de la station d'épuration. Carte Zoom n°8

Une fois la station d'épuration de Castries mise hors service, l'ensemble des équipements sur la Commune de Castries relèveront du contrat RESEAUX MAERA.

#### Assas, Teyran, St Aunès :

Les limites de prise en charge des effluents de ces communes sont précisées dans la convention passée entre la Communauté d'Agglomération de Montpellier et le Syndicat d'assainissement du Salaison (depuis dissout).

Les points d'arrivée de ces effluents se font sur les équipements relevant du contrat RESEAUX MAERA.

Assas : arrivée des effluents dans le PR Peret (zoom n°3), la prise en charge est le portail du PR.

Teyran : les huit points de raccordement des réseaux de collecte de Teyran sur le collecteur du Salaison figurent sur la Carte n° 3. Zoom n°2.

St Aunès village : regard 401, cf. plan PDF

St Aunès ZAC ST Antoine : Zoom n°1

#### Palavas-les-Flots :

Les limites de prise en charge des effluents de cette commune est précisée dans la convention passée entre la Communauté d'Agglomération de Montpellier et la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or ainsi que le PV de mise en service du raccordement.

Les points d'arrivée de ces effluents se font sur les équipements relevant du contrat MAERA.

Mauguio-Carnon, Figuières, Vauguières/aéroport :

Les limites de prise en charge des effluents de cette commune est précisée dans la convention passée entre la Communauté d'Agglomération de Montpellier et la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or.

Les points d'arrivée de ces effluents se font sur les équipements relevant du contrat réseaux MAERA.

Carnon : à l'aval immédiat des 2 conduites de refoulement en provenance du poste principal de Carnon.

Vauguières Aéroport : à l'entrée du regard de jonction avec le réseau en provenance de Figuières / zone du Parc aéroport

Figuières : à l'entrée du regard de jonction avec le réseau en provenance de Vauguières/aéroport. Le réseau Figuières reçoit par ailleurs des effluents de la zone du Parc de l'aéroport situé sur la commune de Pérols dont la prise en charge par le réseau du Pays de l'Or s'effectue au droit de la limite communale Pérols/Mauguio/Carnon.

Contrat MAERA / réseaux MAERA :

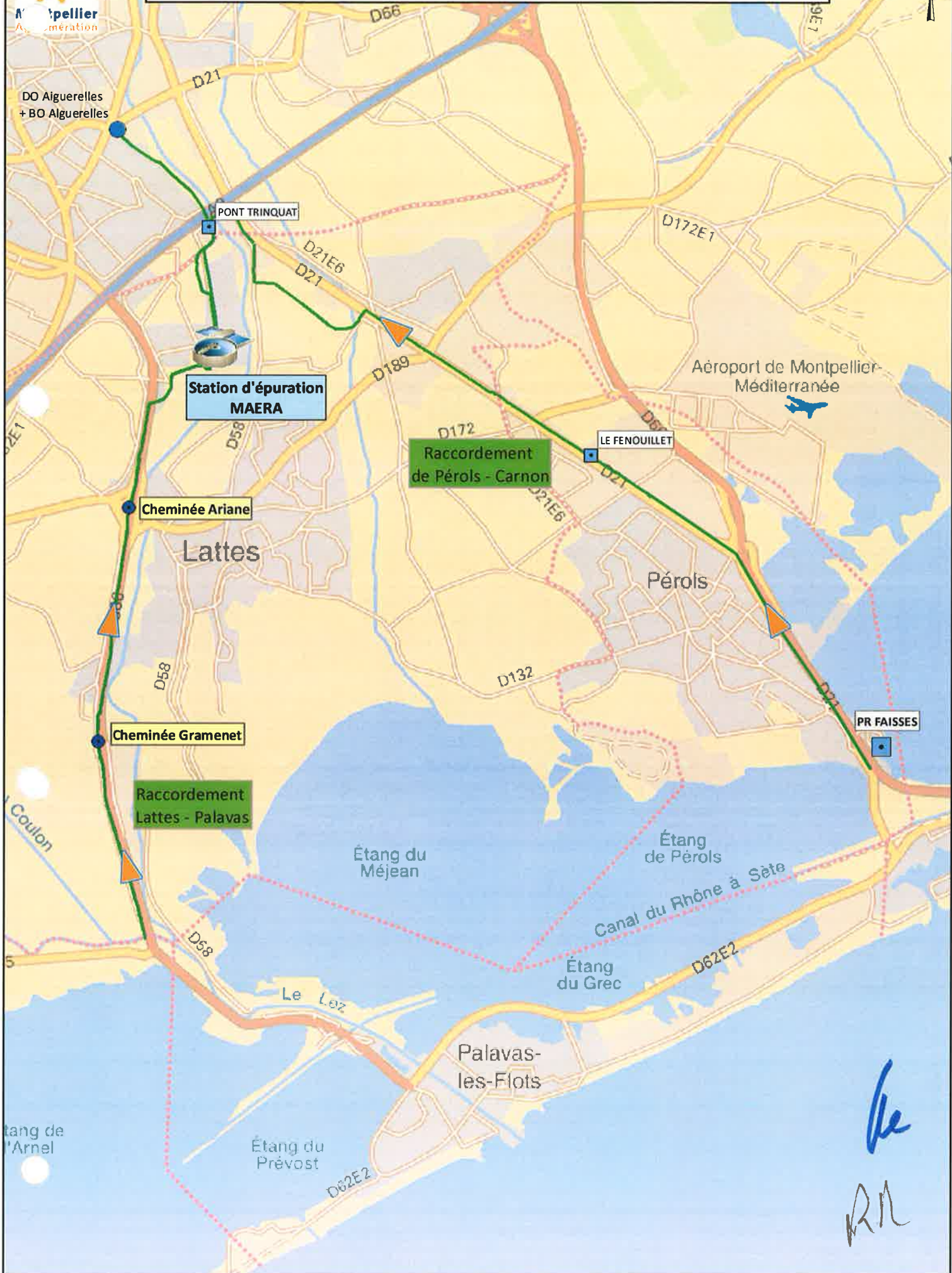
Zoom n° 4 : le commencement du contrat MAERA s'effectue à l'aval immédiat de la convergence des trois unitaires. Aussi, le chenal amont du Bassin d'orage des Aiguerelles et ( $\Phi$  1500) fait partie intégrante du contrat MAERA.

Zoom n° 5 : L'intercepteur en rive gauche en amont du regard représenté sur le zoom n°5 est intégré au contrat RESEAUX MAERA. En aval il est intégré au contrat MAERA.

RS



# SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PERIMETRE D'ASSAINISSEMENT DU CONTRAT MAERA



*le  
RA*



CONTRAT	INSTALLATIONS - EQUIPEMENTS	Caractéristiques des équipements	MISE EN SERVICE
3301A	<b>CAM - CASTELNAU-LE-LEZ (ASST)</b>		
3301A	<b>P.R. AUBE ROUGE</b>		
3301A	POMPE 1200233010501005	Puissance installée:3.7kW,HMT:11m CE,Debit nominal:60m3/h,Type de roue:n.,Vitesse de rotation:1360tr/minFabricant KSB;Modèle AMAREX N F80-220 /044 UGLG 210;	09/2012
3301A	POMPE 2	Puissance installée:3.7kW,HMT:10m CE,Debit nominal:60m3/h,Type de roue:N F.,Vitesse de rotation:1360tr/minFabricant KSB;Modèle AMAREX E 80-220/ 044 ULG - 210;	09/2011
3301A	ARMOIRE ELECTRIQUE		04/2005
3301A	TELEGESTION	Fabricant SOFREL;Modèle S 550;	04/2005
3301A	CAPTEUR US	Fabricant SIEMENS;Modèle XPS 15 / MULTIRANGER 100;	11/2009
3301A	JEU DE POIRES DE NIVEAU		04/2005
3301A	ASPI : PIED D'ASSISE POMPE 1	Diametre:200mm	07/2007
3301A	ASPI : PIED D'ASSISE POMPE 2		07/2007
3301A	EQUIPEMENT HYDRAULIQUE	Diametre:100mm	07/2007
3301A	VANNE POMPE 1	Diametre nominal:100mm,Type de vanne:opercule	07/2007
3301A	VANNE POMPE 2	Diametre nominal:100mm,Type de vanne:opercule	07/2007
3301A	CLAPET POMPE 1	Diametre nominal:100mm,Fabricant BAYARD;	07/2007
3301A	CLAPET POMPE 2	Diametre nominal:100mm,Fabricant BAYARD;	07/2007
3301A	POTENCE		09/2007
3301A	TRAPPES SECURITE		11/2005
3301A	CLOTURE		06/2008
3301A	PORTAIL		06/2008
3301A	CUVE ACIER	Hauteur:4m,Diametre:1.9m	09/1988
3301A	MESURE TROP PLEIN US SUR LAME MINCE	Fabricant SIEMENS;Modèle XPS 15 avec MULTIRANGER 100;	01/2010
3301A	<b>P.R. LES TRIBUNS</b>		
3301A	POMPE 1	Puissance installée:7.5kW,HMT:16m CE,Debit nominal:35m3/h,Diametre de la roue:240mm.,Vitesse de rotation:1500tr/minFabricant WEMCO;Modèle S80 R;	05/2009
3301A	POMPE 2	Puissance installée:7.5kW,Debit nominal:32m3/h.,Vitesse de rotation:1500tr/minFabricant UNITEC;Modèle S 80;	09/1993
3301A	ARMOIRE ELECTRIQUE		09/2001
3301A	TELEGESTION	Fabricant SOFREL;Modèle S 50;	09/2001
3301A	CAPTEUR US	Etendue de mesure:0 - 3,2 mFabricant ENDRESS HAUSER;Modèle FMU 100 + DU 100;	09/2001
3301A	JEU DE POIRES DE NIVEAU		09/2001
3301A	ASPI : PIED D'ASSISE POMPE 1	Diametre:200mm	04/2006
3301A	ASPI : PIED D'ASSISE POMPE 2		04/2006
3301A	EQUIPEMENT HYDRAULIQUE	Diametre:150mm	04/2006
3301A	VANNE POMPE 1	Diametre nominal:80mm.,Type de vanne:operculeFabricant BAYARD;	04/2006
3301A	VANNE POMPE 2	Diametre nominal:80mm.,Type de vanne:operculeFabricant BAYARD;	04/2006
3301A	CLAPET POMPE 1	Diametre nominal:80mm,Fabricant BAYARD;	04/2006
3301A	CLAPET POMPE 2	Diametre nominal:80mm,Fabricant BAYARD;	04/2006
3301A	POTENCE		07/2003
3301A	TRAPPES SECURITE		11/2005
3301A	CLOTURE		04/2009
3301A	PORTAIL		09/1993
3301A	CUVE ACIER	Hauteur:4m,Diametre:1.98m	09/1993
3301A	<b>P.R. LES OLIVIERS</b>		
3301A	POMPE 1	Puissance installée:3.1kW,HMT:29.7m CE.,Vitesse de rotation:2885tr/minFabricant KSB;Modèle NF50-220 / 032;	10/2004
3301A	POMPE 2	Puissance installée:3.1kW,HMT:29.7m CE.,Vitesse de rotation:2885tr/minFabricant KSB;Modèle NF50-220 / 032;	10/2004
3301A	ARMOIRE ELECTRIQUE		12/2001
3301A	TELEGESTION	Fabricant SOFREL;Modèle S 50;	12/2001
3301A	CAPTEUR US	Etendue de mesure:0 - 2,5 mFabricant PARATRONIC;Modèle US 6;	12/2001
3301A	JEU DE POIRES DE NIVEAU		12/2001
3301A	ASPI : PIED D'ASSISE POMPE 1		12/2001
3301A	ASPI : PIED D'ASSISE POMPE 2	Diametre:200mm	12/2001
3301A	EQUIPEMENT HYDRAULIQUE	Diametre:65mm	12/2001
3301A	VANNE POMPE 1	Diametre nominal:65mm	12/2001
3301A	VANNE POMPE 2	Diametre nominal:65mm	12/2001
3301A	CLAPET POMPE 1	Diametre nominal:65mm	12/2001
3301A	CLAPET POMPE 2	Diametre nominal:65mm	12/2001
3301A	POTENCE		09/2007
3301A	TRAPPES SECURITE		11/2005
3301A	CLOTURE		12/2001
3301A	PORTAIL		12/2001
3301A	CUVE RESINE	Hauteur:5m,Diametre:1.3m	12/2001
3301A	<b>P.R. IMPASSE DES GUILHEMS</b>		
3301A	POMPE 1	Puissance installée:1.5kW,HMT:7m CE,Debit nominal:24m3/h,Type de roue:Vortex,Fabricant TIGER;Modèle TIGER 200 F;	01/2006
3301A	POMPE 2	Puissance installée:1.5kW,HMT:6.6m CE,Debit nominal:24m3/h,Type de roue:Vortex,Fabricant TIGER;Modèle TIGER 200 F;	01/2006
3301A	ARMOIRE ELECTRIQUE		01/2006
3301A	TELEGESTION	Fabricant SOFREL;Modèle S 50;	01/2006
3301A	CAPTEUR US	Fabricant PARATRONIC;Modèle US 6;	01/2006
3301A	JEU DE POIRES DE NIVEAU		01/2006
3301A	ASPI : PIED D'ASSISE POMPE 1	Diametre:200mm	01/2006
3301A	ASPI : PIED D'ASSISE POMPE 2		01/2006
3301A	EQUIPEMENT HYDRAULIQUE	Diametre:75mm	01/2006
3301A	VANNE POMPE 1		01/2006
3301A	VANNE POMPE 2	Diametre nominal:65mm,Type de vanne:operculeModèle OCA;	01/2006
3301A	CLAPET POMPE 1	Diametre nominal:80mm	01/2006
3301A	CLAPET POMPE 2		01/2006
3301A	POTENCE		01/2006
3301A	TRAPPES SECURITE		01/2006

RR

3301A	CLOTURE		01/2006
3301A	PORTAIL		01/2006
3301A	CUVE RESINE	Hauteur:3m;Diametre:1m	01/2006
3301A	<b>PR DU MAS DU DIABLE</b>		
3301A	POMPE 1	Fabricant KSB;Modèle AMAREX N F65;Puissance 3,1 KW;	10/2011
3301A	POMPE 2	Fabricant KSB;Modèle AMAREX N F65;Puissance 3,1 KW;	10/2011
3301A	JEU DE POIRES DE NIVEAU	Fabricant SIEMENS;Modèle SITRANS PROB;	10/2011
3301A	SONDE ULTRA SON BACHE		10/2011
3301A	ARMOIRE ELECTRIQUE		10/2011
3301A	TELEGESTION	Fabricant SOFREL;Modèle S550;	10/2011
3301A	EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES		10/2011
3301A	ASPIRATION PIEDS ASSISE		10/2011
3301A	CLAPETS SUR REFOULEMENT		10/2011
3301A	VANNES SUR REFOULEMENT		10/2011
3301A	VANNES SUR LE POSTE		10/2011
3301A	TRAPPES BARREAUDAGE SECURITE ACCES		10/2011
3301A	CLOTURE		10/2011
3301A	PORTAIL		10/2011
3301A	MOYENS DE MANUTENTIONS		10/2011
3301A	CUVES		10/2011
3301A	<b>PR LA FARIGOLE</b>		
3301A	POMPE 1		01/2011
3301A	POMPE 2		01/2011
3301A	JEU DE POIRES DE NIVEAU		01/2011
3301A	SONDE ULTRA SON BACHE		01/2011
3301A	ARMOIRE ELECTRIQUE		01/2011
3301A	TELEGESTION SOFREL S550		01/2011
3301A	EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES		01/2011
3301A	ASPIRATION PIEDS ASSISE		01/2011
3301A	CLAPETS SUR REFOULEMENT		01/2011
3301A	VANNES SUR REFOULEMENT		01/2011
3301A	VANNES DU POSTE		01/2011
3301A	TRAPPES BARREAUDAGE SECURITE ACCES		01/2011
3301A	CLOTURE		01/2011
3301A	PORTAIL		01/2011
3301A	CUVE		01/2011
3301A	MOYENS DE MANUTENTIONS		01/2011
3571A	<b>PR CASTELNAU PRINCIPAL</b>		
3571A	<b>Relèvement / Refoulement</b>		
3571A	Débitmètre P1-P2-P3	DN350;	07/2011
3571A	Mesure de Niveau Trop Plein	Fabricant SIEMENS;Modèle XPS15 + Multiranger 200;	07/2011
3571A	Mesure de température		07/2011
3571A	DEGRILLEUR COURBE AUTOMATIQUE		07/2011
3571A	Cuve 1 et 2 GC étanchéité		07/2011
3571A	dispositif de lavage / manutention		07/2011
3571A	HYDROJECTEURS		07/2011
3571A	Dispositif Anti-Bélier/clapuse		07/2011
3571A	POMPE DE RELEVEMENT 1	Fabricant ABS;Modèle AFP 1501.306 ME;Puissance 30KW;Débit 270 m3/H;	07/2011
3571A	POMPE DE RELEVEMENT 2	Fabricant ABS;Modèle AFP 1501.306 ME;Puissance 30KW;Débit 270 m3/H;	07/2011
3571A	POMPE DE RELEVEMENT 3	Fabricant ABS;Modèle AFP 1501.306 ME;Puissance 30KW;Débit 270 m3/H;	07/2011
3571A	POMPE VIDANGE MOBILE	Fabricant ABS;Modèle J12DKS;Puissance 1KW;Débit 10 m3/H;	07/2011
3571A	Equipements hydrauliques D 250 et 350		07/2011
3571A	Equipement hydraulique D 600		07/2011
3571A	Regard sectionnement 600/300		07/2011
3571A	vannes D 800		07/2011
3571A	vannes D 1200		07/2011
3571A	Batardeau de 2 m en aluminium		07/2011
3571A	Agitateurs cuve	Fabricant ABS;Modèle CS 3085 MT 432;Puissance 2KW;	07/2011
3571A	Colonne sèche pour pompage		07/2011
3571A	<b>Nitrate de calcium</b>		
3571A	POMPE DOSEUSE 1 et 2	Fabricant GRUNDFOS;	07/2011
3571A	Mesure de Niveau Cuve	Fabricant SIEMENS;Modèle XPS15 + Multiranger 100;	07/2011
3571A	Ouvrage de Stockage Réactifs/accès		07/2011
3571A	<b>Désodorisation Classique</b>		
3571A	FILTRE DE DESODORISATION CHARBON ACTIF		07/2011
3571A	VENTILATEUR HELICOIDE		07/2011
3571A	<b>Unité de Contrôle / Commande</b>		
3571A	Armoire Electrique BT/ automate	Fabricant TELEMECANIQUE;Modèle M340;	07/2011
3571A	transformateur et sa protection		07/2011
3571A	POSTE TELEGESTION AUTONOME RTC	Fabricant SOFREL;Modèle S550;	07/2011
3571A	Centrale alarme :Détecteur d'H2S/explosimètre/O2		07/2011
3571A	grilles aération du pr/extracteurs		07/2011
3571A	<b>BATIMENTS D'EXPLOITATION</b>		
3571A	Echelles à Crinoline		07/2011
3571A	TRAPPES D'ACCES		07/2011
3571A	plancher en callebotis/barreaudages		07/2011
3571A	Garde corps		07/2011
3571A	Rambardes/ ligne de vie		07/2011
3571A	ELECTROPOMPE VIDE CAVE		07/2011
3571A	Centrale de production air et circuit d'air		07/2011
3571A	Eclairage		07/2011
3571A	Raccordement AEP/disconnecteur		07/2011
3571A	Local/huissierie , façades		07/2011
3571A	chauffage		07/2011
3571A	alarme intrusion		07/2011
3571A	<b>Aménagements Extérieurs</b>		
3571A	CLOTURES ET PORTAIL		07/2011
3571A	Espaces verts		07/2011

**ANNEXE 3B**

**INVENTAIRE DES BIENS AFFECTES AU SERVICE**



RR K



*La présente Annexe fournit, conformément à l'article 15.2 du Contrat, le modèle de l'inventaire des biens affectés au service.*

Le modèle d'inventaire ci-après, présenté sous forme de tableaux (remplis à titre de démonstration pour les équipements techniques, les canalisations, les regards et les équipements informatiques et de communication), correspond aux exigences du projet de contrat.

La Collectivité, au travers de l'accès Extranet, et le Délégué peuvent éditer à tout moment l'inventaire avec des données complémentaires à celles listées dans les tableaux ci-dessous. Ces éditions en format Excel – ou tout autre format de données – peuvent comporter les données d'inventaire décrites dans le tableau ci-dessus intitulé « Contenu détaillé des inventaires ».



## Equipements techniques

Nature du bien	Commune	Adresse 1	Adresse 2	Nom installation	Unité Fonctionnelle	Type d'équipement	Description équipement	Soumis à contrôle réglementaire	Date de mise en service	Degré de vétusté	Durée de vie estimée (année)	Valeur de Renouvellement estimée (€)
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Relèvement / Refoulement	Electropompe Submersible	Pompe 1		2022	2	xx	valeur 2
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Relèvement / Refoulement	Electropompe Submersible	Pompe 2		2022	1	xx	valeur 3
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Relèvement / Refoulement	Canalisation	Canalisation refoulement		2022	1	xx	valeur 4
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Relèvement / Refoulement	Pylône	Appareil de Mesure Physique		2022	2	xx	valeur 5
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Relèvement / Refoulement	Clapet à Boule	Clapet 2		2022	2	xx	valeur 6
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Relèvement / Refoulement	Vanne Manuelle	Vanne 1		2022	1	xx	valeur 8
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Relèvement / Refoulement	Canalisation	Canalisation arrivée		2022	2	xx	valeur 9
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Relèvement / Refoulement	Clapet à Boule	Clapet 1		2022	2	xx	valeur 10
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Relèvement / Refoulement	Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	Jeu de poires de niveau		2022	2	xx	valeur 11
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Relèvement / Refoulement	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	Sonde Ultrasons		2022	1	xx	valeur 12
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Unité de Contrôle / Commande	Armoire de Commande	Armoire de Commande		2022	1	xx	valeur 13
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Relèvement / Refoulement	Vanne Manuelle	Vanne 2		2022	2	xx	valeur 14
bien de retour	Commune A	Rue de F. aiguelongue		PR AISQUELONGUE	Unité de Contrôle / Commande	Prête de Télégestion Autonome RTC	Support de Télétransmission		2022	1	xx	valeur 15

## Canalisation ASS

Commune	Adresse 1	Type de réseau	Bassin Versant	Diamètre (mm)	Matériau	Linéaire (m)	Fil d'eau amont	Fil d'eau aval	Classe de précision	Année de Pose	Degrés de vétusté	Nature par régime (bien de retour, bien de report, bien propre)
Commune	Le Val aux Vignes	EU	PR LE VAL AUX VIGNES	150	AC	102,84	nc	nc	C	2005	2	bien de retour
Commune	Rue Albertine Serrazin	EU	PR DES CLOSADES	200	PVC	87,43	nc	nc	A	2004	1	bien de retour
Commune	Rue André Chanson	EU	PR DES CLOSADES	200	PVC	119,32	nc	nc	A	2004	1	bien de retour
Commune	Rue Bourreiv	EU	PR DES CLOSADES	200	PVC	114,15	9,72	9,68	A	2004	2	bien de retour
Commune	Rue Bufalebre	EU	PR DES CLOSADES	200	PVC	184,42	4,12	4,02	A	2004	2	bien de retour
Commune	Rue Charles Camproux	EU	PR DES CLOSADES	200	PVC	133,94	nc	nc	A	2004	2	bien de retour
Commune	Rue de la Source	EU	PR DES CLOSADES	200	PVC	77,98	nc	nc	A	2010	1	bien de retour
Commune	Rue des Asphodeles	EU	PR COTEAUX DE L'ORIOLE	200	Fd	43,71	nc	nc	A	2007	1	bien de retour
Commune	Rue des Asphodeles	EU	PR COTEAUX DE L'ORIOLE	200	PVC	9,81	nc	nc	A	2007	2	bien de retour
Commune	Rue du Plan Guirard	EU	PR LE VAL AUX VIGNES	200	AC	140,88	nc	nc	A	2005	2	bien de retour
Commune	Rue Leopold Sedar Senghor	EU	PR LE VAL AUX VIGNES	200	PVC	2,38	nc	nc	A	2005	1	bien de retour
Commune	Rue Paul Pallares Roche	EU	PR DES CLOSADES	200	Fd	15,29	nc	nc	A	2004	1	bien de retour

### Branchement ASS

Localisation	Commune	Adresse	Emplacement	Diamètre (mm)	Matériaux	Année de pose	Point de Service	Nombre	Degrés de vétusté	Nature par régime (bien de retour, bien de reprise, bien)
						si pas connu = année	Croisement avec fichier abonnés			

### Regards

Nature du bien (retour, reprise, propre)	Intégration définitive domaine public	Commune	Adresse 1	Adresse 2	Emplacement	Type de réseau	Bassin Versant	Cote Tampon	Cote Radier	Profondeur	Classe de précision	Année de pose
bien de reprise	Oui	Commune A	RTE DE LA MER			TRANSFERT-GRAVITAIRE		1,68	-1,81	3,49	C	2010
bien de reprise	Oui	Commune A	R. DES ACCONERS			TRANSFERT-GRAVITAIRE		7,35	0,65	6,7	C	2007
bien de reprise	Oui	Commune A	RTE DE LA MER			TRANSFERT-GRAVITAIRE		5,47	3,6	1,87	C	2010
bien de reprise	Oui	Commune A	AV DE LA MER - RAYMOND DUGRAND - AV DE BOIRARGUES			TRANSFERT-GRAVITAIRE		11,6	5,16	6,44	C	2007

### Informatique et réseaux de communication

Commune	Adresse 1	Adresse 2	Nom Installation	Unité Fonctionnelle	Nature d'équipement	Description équipement	Date mise en service	Degré de vétusté	Valeur de Renouvelle ment estimée (€)	Mode de communica tion associé	n° appel	Adresse IP	Nature du bien
Sussargues			PR xxx	Relèvement	Poste local acquisition	Sofrel S550	aaaa	1	valeur 1			10.20.20.150	bien de reprise
Lattes			Station épuration	Frontal	Serveur	xxxxxxxx Windows XP	aaaa	1	valeur 2			10.20.20.151	bien de reprise
Lattes			Station épuration	Poste archivage	Serveur	xxxxxx SQL Serveur	aaaa	1	valeur 3			10.20.20.152	bien de reprise
Lattes			Station épuration	Supervision station	Serveur	xxxxxxxx Windows 7	aaaa	1	valeur 4			10.20.20.153	bien de reprise
Montpellier			Bureaux Veolia Eau	Poste client supervision	PC	xxxxxxxx Windows 7	aaaa	3	valeur 6			10.20.20.155	bien de reprise
Montpellier			Bureaux Veolia Eau	Poste client supervision	PC	xxxxxxxx Windows 7	aaaa	1	valeur 7			10.20.20.105	bien de reprise

RL

h

## ANNEXE 4

### ACTIONS D'INNOVATIONS ET DE R&D PROPOSEES



RA 

## SOMMAIRE

I -	CARTOGRAPHIE DES SUBSTANCES POLLUANTES EMISES .....	4
II -	PLANNING DE MISE EN ŒUVRE.....	11
III -	DETAILS FINANCIERS DES TRAVAUX .....	12


*Cette Annexe présente la liste d'actions du Délégué concernant l'innovation et la recherche en référence à l'article 6 du contrat.*

## I - CARTOGRAPHIE DES SUBSTANCES POLLUANTES EMISES

### 1 - Objectif recherché

Le Délégué propose de s'inscrire avec la Collectivité, dans une démarche d'anticipation permanente vis-à-vis des risques environnementaux et sanitaires, en rapport avec les micropolluants dits "polluants émergents". Il s'agit de substances qui aujourd'hui ne font pas encore toutes l'objet d'un "statut réglementaire", mais qui sont l'objet de priorisations et d'évaluations au sein de nombreuses démarches (RSDE, DCE 2000, circulaire ICPE, PNRM, ONEMA, PNSEA2, AQUAREF etc.).

Ces démarches nationales ou européennes ont une vocation, soit réglementaire, soit de connaissance de l'occurrence de ces substances dans les milieux aquatiques et d'étude de leurs impacts.

Sur le bassin Rhône Méditerranée Corse, l'Agence de l'Eau, dans le cadre de son 10<sup>ème</sup> programme, a la volonté de soutenir la recherche sur les pollutions émergentes (substances médicamenteuses notamment) et leurs impacts sur le milieu.

C'est la raison pour laquelle en complément de la démarche réglementaire RSDE1 faite sur les rejets de la station de MAERA, le **Délégué propose un projet de recherche sur la cartographie des substances polluantes émises sur les bassins en amont de MAERA, dans le cadre de la démarche de réduction à la source des molécules dangereuses pour l'environnement.** Cette démarche s'inscrit dans la lutte contre les micropolluants des eaux urbaines non domestiques.

---

1 RSDE (circulaires du 4 février 2002 et du 5 janvier 2009) : action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les installations classées



Il s'agit, via une démarche scientifique structurée, d'identifier et de caractériser (typologie des émissions, nature et quantité, sous-bassins versant) certaines substances émises en amont (à la "source").

Le programme de surveillance sur les substances polluantes dangereuses pour la santé et l'environnement proposé dans l'annexe 4 va **faciliter le travail de la Cridt** en :

1. identifiant par une approche ciblée en 2 phases les émetteurs des substances significatives au sens de la réglementation RSDE devant être éliminées à la source :
  - o phase 1 (prélèvements RSDE à l'exutoire des 16 bassins versants à caractère industriel et recherche des 20 substances à fort taux d'occurrence sur les stations d'épuration de plus de 100 000 EH),
  - o phase 2 (prélèvements RSDE au droit des 10 établissements les plus significatifs et réalisation de screenings semi quantitatifs).  
Un rapport annuel élaboré par nos experts présentera le bilan des investigations, l'analyse des flux émis en liaison avec ceux identifiés sur la station d'épuration de Maera et proposera des solutions technologiques de traitement local (à la source) lorsqu'elles existent ;
2. identifiant les émetteurs des molécules pharmaceutiques émergentes qui ne font pas encore partie de la réglementation, mais qui font déjà l'objet d'évaluations au niveau de démarches nationales et européennes : recherche ciblée de 25 substances pharmaceutiques sur 4 établissements de santé les plus significatifs ;
3. proposant des évolutions sur la méthode de calcul de la redevance non domestique afin que les critères utilisés soient plus représentatifs des pollutions émises et des enjeux environnementaux visés

RRK

Cette cartographie apporte une aide précieuse pour :

- le renforcement de la connaissance des émissions et de leur surveillance (objet de ce projet). De plus, ce projet valorise les premiers inventaires réalisés par la cellule CRIDt de Montpellier Agglomération, avec l'appui du Délégué. Enfin, il permet de remettre dans un contexte territorial les résultats observés et mesurés sur les rejets au milieu de MAERA,
- dans un deuxième temps (hors projet), alimenter la réflexion sur des actions à mener sur la réduction à la source de ces émissions, en appui à la Collectivité, par :
  - des conseils techniques (bulletins d'information, règles de collecte, modalités de gestion des consommables, etc.),
  - des solutions technologiques locales (traitement) aux points d'émissions, accompagnées d'une phase de surveillance de manière à valider l'efficacité des actions engagées,
  - et, à moyen terme, l'adaptation des performances épuratoires de MAERA.
- appréhender certains aspects sociétaux (comportements), que ce soit au niveau de la population locale ou saisonnière, ou de cibles identifiées (structures hospitalières, industriels, infrastructures de recherche, etc.).

## 2 - Description du projet

### a / État des lieux sur le rejet de MAERA

Le système d'assainissement de MAERA est performant sur le plan hydraulique et sur les flux polluants éliminés. Toutefois, les retours de la surveillance réglementaire RSDE sur la sortie en mer identifient 8 éléments devant être réduits à la source :

- 3 Métaux : cuivre, fer, manganèse,
- 1 Organoétain : monobutylétain cation,
- 1 Pesticide : HCH,
- 2 HAP : benzo(b) et benzo (k) fluoranthène,
- 1 COHV : chlorure de méthylène.

## b / Démarche et programme d'analyses

Le Délégué propose à la Collectivité de dresser une cartographie non exhaustive des émissions polluantes (micropolluants), dans une démarche structurée d'identification et de caractérisation des émissions de micropolluants "à la source" sur le territoire raccordé à MAREA basée sur :

- la localisation par sous-bassin versant des activités potentiellement "émettrices" et de leurs points de rejet,
- la sélection des points de suivi pertinents, dont l'activité est suffisamment significative pour être responsable de l'impact des rejets au milieu naturel,
- la réalisation de campagnes de prélèvements et d'analyses ciblées sur les molécules "RSDE".

Lors d'un premier inventaire des activités à risques, le Délégué a recensé 205 établissements raccordés au réseau de collecte, dont l'activité est potentiellement à risque pour la protection des milieux naturels. Les travaux de la cellule CRIDt de la Collectivité ont déjà identifié un certain nombre d'établissements significatifs. Cet état des connaissances permet de classer l'ensemble des établissements selon huit rubriques (établissement de Santé, établissement de Recherche et d'enseignements, industries diverses, Blanchisseries, Déchets, etc.). Dès à présent, il est identifié que 6 activités "émettrices" principales se trouvent être concentrées sur 16 bassins versants.

Le programme analytique comporte trois volets :

**Volet 1** – Une action de fond, avec pour enjeu d'identifier de manière précise les pollueurs responsables des molécules RSDE retrouvées dans le rejet de MAERA.

Le Délégué réalise chaque année 5 campagnes de mesures (moyenne sur 24h) sur 8 points de surveillance avec l'analyse des substances significatives (20 molécules à forte occurrence) soit 40 bilans/an (soit 24 établissements).

**Volet 2** – Une surveillance, sur 5 activités significatives et 2 établissements potentiellement à risques par activité (soit 10 sites/an). Il s'agit d'une approche rapide, qualitative et semi quantitative par des screening en laboratoire qui vient compléter le Volet 1 (contrôle rapide de présence de molécules significatives autres que les 20 molécules recherchées dans le volet 1).

Cette approche bénéficie des dernières innovations des structures du Délégué dédiées à la Recherche et à l'Innovation (VERI et le Laboratoire

CAE). Le Délégué réalise 2 campagnes sur 10 points de rejets, soit 20 screening.

En référence, 1 point de surveillance domestique sans industriel est suivi (1 screening par an).

**Volet 3** – En raison d'une activité « Santé » très marquée sur le territoire de Montpellier, le Délégué réalise une surveillance renforcée de cette activité avec la recherche des micropolluants pharmaceutiques (25 substances) sur 4 établissements principaux, à raison de 4 campagnes par an (pour prendre en compte la variabilité des activités).

Au total, 16 campagnes sont mises en œuvre, ainsi qu'un suivi parallèle sur un point d'effluent strictement domestique (bruit de fond "substances pharmaceutiques").

L'analyse de ces résultats, Volets 1 à 3, permet au Délégué d'alimenter la réflexion de la Collectivité sur les critères les plus pertinents à introduire dans la formule de calcul de la redevance financière pour le raccordement au réseau (prise en compte de molécules ciblées plutôt qu'un paramètre global comme les Matières Inhibitrices, par exemple).

### 3 - Moyens

Pour ce faire, et compte-tenu de l'évolution permanente des savoirs (diversité et complexité des molécules et des cocktails), des technologies d'analyses et d'évaluation, le Délégué s'appuie sur :

- l'expertise interne développée depuis plus de 20 ans par sa structure dédiée à la recherche (Veolia Environnement Recherche et Innovation – VERI) et son laboratoire d'analyses environnementales (CAE),
- les connaissances issues de sa participation aux groupes de travail et réseaux nationaux et européens (Norman, GWRC etc.),
- des expertises scientifiques externes issues des nombreuses collaborations et projets de recherche (PHARMAS, DEMEAU etc.),
- l'expertise de la Chaire Veolia/HydroSciences intitulée «Analyse des risques liés aux contaminants émergents en milieux aquatiques» à Montpellier (Professeur Claude Casellas).

Le Déléataire s'appuie aussi sur ses propres outils à savoir :

- Actipol (révisé 2014) qui permet d'identifier les industriels ou structures qui génèrent potentiellement les molécules recherchées,
- SIG pour sélectionner les bassins de collecte à surveiller et effectuer le croisement des informations recueillies avec les données "réseaux" et "hydrauliques".

## 4 - Coûts

Le détail financier des travaux est présenté en chapitre III de la présente annexe.

## 5 - Propriété des résultats

L'ensemble des données est transmis et mis à disposition de la Collectivité. Ces résultats peuvent faire l'objet de publications par le Déléataire, à vocation de diffuser les résultats scientifiques nouvellement acquis, en accord avec la Collectivité, et pourront être utilisés et exploités par le Déléataire dans le cadre de projets de recherche et développement. Toutes publications, toutes communications ou informations concernant le projet de recherche, ou concernant les résultats scientifiques obtenus de par son exécution mentionneront la participation du Déléataire et de la Collectivité au projet de recherche.

Le Déléataire conserve la propriété des savoir-faire, connaissances, outils et applications logicielles qu'il détient antérieurement à l'engagement du projet de recherche.

## 6 - Détails des campagnes de suivi et des paramètres

### a / Screening

Il s'agit d'analyses semi-quantitatives chimiques (empreinte chimique) permettant de caractériser les substances présentes au sein des effluents. Les concentrations (ou ordres de grandeur des concentrations) déterminées pour les substances observées sont comparées aux seuils de référence définis (PNEC, NQE, ...) et aux substances analysées régulièrement dans le cadre du programme de surveillance déjà mis en place. Ce suivi pourra permettre d'identifier d'autres substances présentes de façon récurrente dans les échantillons qu'il pourrait être intéressant d'analyser dans les programmes à venir.

### b / Substances à forte occurrence

Le Délégué recherche les micropolluants RSDE les plus fréquemment rencontrés dans les eaux urbaines. Cette liste a été établie sur la base de l'analyse des résultats RSDE du parc de stations d'épuration de plus de 100 000 EH exploitées par Veolia eau. Elle comporte environ 20 substances observées sur plus de 10 % des stations d'épuration étudiées (métaux, pesticides, COHV et autres polluants). À ces micropolluants, sont ajoutées quelques substances plus caractéristiques des rejets pluviaux qui peuvent se retrouver en mélange avec les eaux urbaines par temps de pluie (nonylphénols, octylphénols, HAP essentiellement).

### c / Emergents pharmaceutiques

Le Délégué suit 25 polluants émergents, pharmaceutiques pour l'essentiel d'entre eux. La liste des substances à suivre a été établie à partir d'une analyse des travaux de priorisation menés en Europe et en France. Ont ainsi été retenues prioritairement des substances que l'on sait, du fait des quantités mises sur le marché et de la toxicité susceptibles de présenter un risque pour les milieux, et qui ont déjà été observées dans les effluents urbains (données internes du Délégué).

RR  
K

## II - PLANNING DE MISE EN ŒUVRE

Planning annexe 4	2015			2016			2017			2018			2019			2020			2021		
Projet « Cartographie des substances polluantes émises »																					
Etape 1 : suivi des rejets et analyse de 20 substances																					
Etape 2 : screening de 10 établissements																					
Etape 3 : évaluation rejets activité santé																					



### III - DETAILS FINANCIERS DES TRAVAUX

Le montant des travaux est estimé, en valeur du 1er janvier 2015, selon les dispositions fixées dans le tableau ci-dessous :

#### CARTOGRAPHIE DES SUBSTANCES POLLUANTES EMISES

COMPOSANTES DU PROJET	MONTANT € HT
Gestion de projet – présentation annuelle	6 800
Identification et sélection des points de suivi	11 400
Volet 1 – Suivi des rejets industriels sur les 20 substances significatives RSDE	187 600
Volet 2 - Screening de 2 établissements représentatifs pour 5 activités "émettrices"	100 100
Volet 3 - Surveillance de l'activité "santé"	212 600
Analyses et interprétation des résultats	13 600
<b>TOTAL</b>	<b>532 100</b>



**ANNEXE 5**  
**REGLEMENT DU SERVICE**



h

## SOMMAIRE

I -	REGLEMENT DE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT .....	4
II -	ANNEXE TARIFAIRE .....	20
III -	EAUX USEES ASSIMILABLES A DES EAUX USEES DOMESTIQUES - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	21
IV -	EAUX USEES NON DOMESTIQUES - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	31



# I - REGLEMENT DE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

## LES MOTS POUR SE COMPRENDRE

### ● Vous

désigne le client, c'est-à-dire toute personne, physique ou morale, titulaire du contrat de déversement auprès du Service de l'Assainissement.

### ● La Collectivité

désigne la Communauté d'Agglomération de Montpellier organisatrice du Service de l'Assainissement.

### ● L'Exploitant du service

désigne Veolia Eau – Compagnie Générale des Eaux à qui la Collectivité a confié, par contrat, la gestion des eaux déversées par les clients dans les réseaux d'assainissement des communes raccordées à la station d'épuration de Maera.

### ● Le contrat de Délégation de Service Public

désigne le contrat conclu entre la Collectivité et l'Exploitant du service. Il définit les conditions d'exploitation du Service de l'Assainissement.

### ● Le règlement du service

désigne le présent document établi par la Collectivité et adopté par délibération du XX/XX/XXXX. Il définit les obligations mutuelles de l'Exploitant du service et du client.

En cas de modification des conditions du règlement du service, celles-ci seront portées à la connaissance du client.

## L'ESSENTIEL DU REGLEMENT DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT EN 4 POINTS

### ● Votre contrat

Votre contrat de déversement est constitué du présent règlement du Service de l'Assainissement et de vos conditions particulières.

Vous pouvez souscrire et résilier votre contrat par téléphone, courrier ou internet. Le règlement de votre première facture, dite « facture contrat », confirme votre acceptation du règlement du Service de l'Assainissement et des conditions particulières de votre contrat.

### ● Les tarifs

Les prix du service (abonnement et m<sup>3</sup> d'eau) sont fixés par la Collectivité. Les taxes et redevances sont déterminées par la loi ou les organismes publics auxquels elles sont destinées.

### ● Votre facture

Le Service de l'Assainissement est facturé généralement en même temps que le Service de l'Eau. La facture est établie sur la base des m<sup>3</sup> d'eau potable consommés et peut comprendre un abonnement. La Collectivité peut décider de regrouper ou séparer la facturation des deux services.

### ● La sécurité sanitaire

Les installations privées ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique ni à l'environnement, en particulier les déversements de substances dans le réseau de collecte sont réglementés.



## Le Service de l'Assainissement

Le Service de l'Assainissement désigne l'ensemble des activités et installations nécessaires à l'évacuation des eaux usées et (collecte, transport, épuration et service-clientèle).

### 1 - Les eaux admises

Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales de la Collectivité sont de type séparatif hormis le centre de Montpellier constitué d'un réseau unitaire.

Le présent règlement ne concerne pas le réseau pluvial qui est géré par chaque commune dans son périmètre.

Seules les eaux usées domestiques ou assimilables et les eaux pluviales peuvent être rejetées dans les réseaux d'assainissement.

On entend par :

- eaux usées domestiques, les eaux usées provenant des cuisines, buanderies, lavabos, salles de bains, toilettes et installations similaires.
- eaux usées assimilables à des eaux usées domestiques, les eaux usées provenant d'utilisations de l'eau assimilables à un usage domestique et résultant de

certaines activités limitativement énumérées en annexe.

Les eaux usées autres que domestiques ne peuvent être rejetées dans les réseaux d'assainissement sans autorisation préalable et expresse de la Collectivité.

Vous pouvez contacter à tout moment l'Exploitant du service pour connaître les conditions de déversement de vos eaux dans les réseaux d'assainissement ainsi que les modalités d'obtention d'une autorisation particulière si nécessaire.

### 2 - Les engagements de l'Exploitant

En collectant vos eaux usées, l'Exploitant du service s'engage à mettre en œuvre un service de qualité et :

- offrir une assistance technique 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 pour répondre aux urgences survenant sur le réseau public ;
- mettre à disposition un accueil téléphonique et répondre à toutes vos questions par téléphone, courrier ou Internet ;
- respecter les horaires de rendez-vous fixés à votre domicile ;
- étudier et réaliser rapidement l'installation d'un nouveau branchement d'assainissement.

### 3 - Le règlement des réclamations

En cas de réclamation, vous pouvez contacter le service-clientèle de l'Exploitant du service. Si vous n'êtes pas satisfait par la réponse, vous pouvez vous adresser à l'instance de recours interne : le Directeur Clientèle régional pour lui demander le réexamen de votre dossier.

### 4 - La médiation de l'eau

Dans le cas où le recours interne ne vous aurait pas donné satisfaction, vous pouvez vous adresser au Médiateur de l'Eau (informations et coordonnées disponibles sur [www.mediation-eau.fr](http://www.mediation-eau.fr)).

### 5 - Les règles d'usage du service

En bénéficiant du Service de l'Assainissement, vous vous engagez à respecter les règles de salubrité publique et de protection de l'environnement.

D'une manière générale, ces règles vous interdisent de déverser dans les réseaux toute substance pouvant :

- causer un danger au personnel d'exploitation,

- dégrader les ouvrages de collecte et d'épuration ou gêner leur fonctionnement,

- créer une menace pour l'environnement.

En particulier, vous ne pouvez rejeter :

- le contenu ou les effluents des fosses septiques et des fosses fixes,
- les déchets solides tels que les ordures ménagères, y compris après broyage,
- les huiles usagées,
- les hydrocarbures, solvants, peintures, acides, bases, cyanures, sulfures, ...,
- les engrais, désherbants, produits contre les nuisibles,
- les produits radioactifs.

Vous vous engagez également à respecter les conditions d'utilisation des installations mises à votre disposition. Ainsi, vous ne pouvez y déverser :

- des eaux de source ou des eaux souterraines, en particulier lorsqu'elles ont été utilisées dans des installations de traitement thermique ou de climatisation,
- des eaux de vidange de piscines ou bassins de natation sans autorisation préalable de l'Exploitant du service.



Vous ne pouvez pas non plus rejeter des eaux usées dans les ouvrages destinés à évacuer les eaux pluviales et réciproquement.

Le non-respect de ces conditions peut entraîner la mise hors service du branchement après l'envoi d'une mise en demeure restée sans effet dans le délai fixé. L'Exploitant du service se réserve le droit d'engager toutes poursuites.

Dans le cas de risque pour la santé publique ou d'atteinte grave à l'environnement, la mise hors service du branchement peut être immédiate pour protéger les intérêts des autres clients ou faire cesser un délit.

Si des désordres dus à la négligence, à l'imprudence, à la maladresse ou à la malveillance d'un tiers ou d'un usager se produisent sur les ouvrages publics d'assainissement, les dépenses de tous ordres devant être engagées par la Collectivité ou l'Exploitant du service pour y remédier sont à la charge du responsable de ces dégâts.

Les sommes réclamées aux contrevenants comprennent notamment :

- les opérations de recherche du responsable,
- les frais correspondants à la remise en état des ouvrages ainsi que tous les frais induits.

Elles seront déterminées en fonction du temps passé, du personnel engagé et du matériel déplacé.

Pour l'établissement des frais, les services gestionnaires concernés pourront utiliser comme base de facturation, les montants définis dans les bordereaux de prix des marchés publics, conclus entre la Collectivité et des entreprises spécialisées pour des prestations ou travaux de même nature.

## 6 - Les interruptions du service

L'exploitation du Service de l'Assainissement peut nécessiter des interventions sur les installations de collecte des eaux entraînant une interruption du service.

Dans toute la mesure du possible, l'Exploitant du service vous informe des interruptions du service quand elles sont prévisibles (travaux de réparations ou d'entretien), au plus tard 48 heures avant le début de l'interruption.

L'Exploitant du service ne peut être tenu pour responsable d'une perturbation ou d'une interruption dans l'évacuation des eaux due à des travaux de réparation urgents non prévus à l'avance ou à un cas de force majeure (le gel, les inondations ou autres catastrophes naturelles, peuvent être assimilés à la force majeure, ...).



## 7 - Les modifications du service

Dans l'intérêt général, la Collectivité peut modifier le réseau de collecte. Dès lors que les conditions de collecte sont modifiées et qu'il en a connaissance, l'Exploitant du service doit vous avertir, sauf cas de force majeure, des conséquences correspondantes.



### Votre contrat

**Pour bénéficier du Service de l'Assainissement, vous devez souscrire auprès de l'Exploitant du service un contrat dit « de déversement ».**

## 1 - La souscription du contrat

Le contrat de déversement peut être souscrit par le propriétaire, le locataire ou l'occupant de bonne foi, ou le syndicat des copropriétaires représenté par son syndic.

Pour souscrire un contrat, il vous suffit d'en faire la demande par téléphone ou par écrit (courrier ou internet) auprès du service-clientèle de l'Exploitant du service.

Lorsque les Services de l'Eau et de l'Assainissement sont confiés à un même exploitant, la souscription du contrat d'abonnement au Service de l'Eau entraîne en règle générale la souscription automatique du contrat de déversement.

Vous recevez le règlement du service, les conditions particulières de votre contrat de déversement et un dossier d'information sur le Service de l'Assainissement.

Le règlement de la "facture-contrat" confirme l'acceptation des conditions particulières du contrat et du règlement du Service de l'Assainissement et vaut accusé de réception. À défaut de paiement dans le délai indiqué, le service peut être suspendu.

Votre contrat prend effet à la date :

- soit de l'entrée dans les lieux (si le branchement est déjà en service),
- soit de la mise en service du branchement.

Les indications fournies dans le cadre de votre contrat font l'objet d'un traitement informatique et peuvent être communiquées aux entités contribuant au Service de l'Assainissement et éventuellement au Service de l'Eau. Vous bénéficiez à ce sujet du droit d'accès et de rectification prévu par la Loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978.

## 2 - La résiliation du contrat

Votre contrat est souscrit pour une durée indéterminée.

Vous pouvez le résilier soit par téléphone, soit par écrit (courrier ou internet), avec un préavis de 5 jours auprès du service-clientèle de l'Exploitant du service. La facture d'arrêt de compte, établie à partir du relevé de votre consommation d'eau et valant résiliation du contrat vous est alors adressée. Cette résiliation ne peut intervenir tant que votre installation rejette des eaux dans le réseau de collecte.

Lorsque les Services de l'Eau et de l'Assainissement sont confiés à un même exploitant, la résiliation du contrat d'abonnement au Service de l'Eau entraîne en règle générale la résiliation automatique du contrat de déversement avec la même date d'effet.

L'Exploitant du service peut pour sa part résilier votre contrat :

- si vous n'avez pas réglé votre facture dans les 6 mois qui suivent la mise hors service du branchement,
- si vous ne respectez pas les règles d'usage du service.

## 3 - Si vous habitez un immeuble collectif

Quand un contrat d'individualisation de la fourniture d'eau a été passé pour votre immeuble avec l'Exploitant du service de l'eau, vous devez souscrire un contrat individuel au Service de l'Assainissement.

Si le contrat d'individualisation est résilié, les contrats individuels le sont aussi de plein droit et le propriétaire ou le syndicat des copropriétaires souscrit alors, pour l'immeuble, un contrat unique au Service de l'Assainissement.



### Votre facture

En règle générale, le Service de l'Assainissement est facturé en même temps que le Service de l'Eau. Votre facture est calculée sur la base de votre consommation d'eau.

## 1 - La présentation de la facture

Le Service de l'Assainissement est facturé sous la forme d'une redevance dite « redevance d'assainissement », figurant sous la rubrique « Collecte et traitement des eaux usées ».

RR  
h

La redevance d'assainissement comprend une part revenant à l'Exploitant du service et, le cas échéant, une part revenant à la Collectivité. Elle couvre l'ensemble des frais de fonctionnement du Service de l'Assainissement (collecte et épuration), et des charges d'investissement.

Les montants facturés peuvent se décomposer en une part fixe (abonnement) et une part variable. La part variable est calculée en fonction des volumes d'eau prélevés sur le réseau public de distribution d'eau.

Si vous êtes alimenté en eau, totalement ou partiellement, à partir d'une ressource qui ne relève pas du service public ( puits, forage ou installation de réutilisation des eaux de pluie), vous êtes tenu d'en faire la déclaration en Mairie et d'en avertir l'Exploitant du service. Vous devez en particulier indiquer les usages effectués à partir de cette ressource en eau ainsi qu'une évaluation des volumes utilisés. Dans ce cas, la redevance d'assainissement applicable à vos rejets est calculée :

- soit par mesure directe au moyen de dispositifs de comptage posés et entretenus par vos soins,
- soit sur la base de critères définis par la Collectivité et permettant d'évaluer les volumes prélevés.

Outre la redevance d'assainissement, la facture comporte également des sommes perçues pour le compte d'autres organismes (Agence de l'eau, ...).

Tous les éléments de votre facture sont soumis à la TVA au taux en vigueur.

La facture sera adaptée en cas de modification de la réglementation en vigueur.

## 2 - L'actualisation des tarifs

Les tarifs appliqués sont fixés et actualisés :

- selon les termes du (des) contrat(s) de délégation de service public pour la part revenant à l'(aux) Exploitant(s) du service,
- par décision de la (des) Collectivité(s), pour la part qui lui (leur) est destinée,
- sur notification des organismes pour les redevances leur revenant.

Si de nouveaux frais, droits, taxes, redevances ou impôts étaient imputés au Service de l'Assainissement, ils seraient répercutés de plein droit sur votre facture.

La date d'actualisation des tarifs pour la part revenant à l'Exploitant du service est au plus tard celle du début d'une période de consommation d'eau.

Vous êtes informé au préalable des changements significatifs de tarifs ou, au plus tard, à l'occasion de la première facture appliquant le nouveau tarif. Les tarifs sont tenus à votre disposition par l'Exploitant du service.

### 3 - Les modalités et délais de paiement

Le paiement doit être effectué avant la date limite et selon les modalités indiquées sur la facture. Aucun escompte n'est appliqué en cas de paiement anticipé.

La part variable de la redevance d'assainissement est facturée à terme échu. Pour chaque période sans relevé, le volume facturé est estimé à partir de la consommation annuelle précédente.

Lorsque la redevance d'assainissement est facturée par le Service de l'Eau sur une même facture, les conditions de paiement sont celles applicables à la facture d'eau.

**En cas de difficultés de paiement du fait d'une situation de précarité,** vous êtes invité à en faire part à l'Exploitant du service sans délai, pour obtenir les renseignements utiles à l'obtention d'une aide financière, en application de la réglementation en vigueur.

**En cas d'erreur dans la facturation,** vous pouvez bénéficier après étude des circonstances :

- d'un paiement échelonné si votre facture a été sous-estimée,
- d'un remboursement ou d'un avoir à votre choix, si votre facture a été surestimée.

### 4 - En cas de non-paiement

Si, à la date limite indiquée, vous n'avez pas réglé votre facture, celle-ci est majorée d'une pénalité forfaitaire et /ou des intérêts de retard.

À défaut de paiement dans un délai de trois mois, la redevance d'assainissement est majorée de 25% dans les 15 jours qui suivent l'envoi d'une mise en demeure par lettre recommandée avec demande d'avis de réception.

En outre, après l'envoi d'une lettre de rappel valant mise en demeure restée sans effet dans le délai mentionné, le branchement peut être mis hors service jusqu'au paiement des factures dues. En cas de non-paiement, l'Exploitant du service poursuit le règlement des factures par toutes voies de droit.

## 5 - Les cas d'exonération ou de réduction

Vous pouvez bénéficier d'exonération ou de réduction :

- si vous disposez de branchements spécifiques en eau potable pour lesquels vous avez souscrit auprès du Service de l'Eau des contrats particuliers (irrigation, arrosage, piscine, ...) excluant tout rejet d'eaux usées.
- si vous êtes en mesure de justifier qu'une fuite accidentelle dans vos installations privées est à l'origine d'une surconsommation d'eau ne générant pas de rejet dans les réseaux d'assainissement.



### Le raccordement

On appelle « raccordement » le fait de relier des installations privées de collecte des eaux usées et/ou pluviales au réseau public.

## 1 - Les obligations

**Pour les eaux usées domestiques :**

Le raccordement au réseau public d'assainissement est obligatoire dans un délai de deux ans à compter de la date de mise en service de ce réseau.

Ce raccordement peut se faire soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage.

Dès la mise en service du réseau, tant que les installations ne sont pas raccordées, le propriétaire peut être astreint par décision de la Collectivité au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance d'assainissement.

Au terme du délai de deux ans, si les installations ne sont toujours pas raccordées, cette somme perçue par la Communauté d'Agglomération peut être majorée, par décision de la Collectivité, dans la limite de 100%.

Si la mise en œuvre des travaux de raccordement se heurte à des obstacles techniques sérieux et si le coût de mise en œuvre est démesuré, vous pouvez bénéficier d'une dispense de raccordement par dérogation expresse de la Collectivité.

Dans ce cas, la propriété devra être équipée d'une installation d'assainissement non collectif (autonome) réglementaire.

**Pour les eaux usées assimilables à des eaux usées domestiques**

Lorsque votre activité implique des utilisations de l'eau assimilables à des usages domestiques, vous pouvez demander le raccordement de vos eaux usées au réseau public d'assainissement conformément aux dispositions prévues en annexe.

En cas d'acceptation de votre demande, le Service de l'assainissement vous indique :

- les règles et prescriptions techniques applicables à votre activité,
- les caractéristiques de l'ouvrage de raccordement, y compris les prétraitements éventuels et les volumes acceptés,
- le montant éventuel de la contribution financière ou du remboursement des frais de raccordement.

Les prescriptions spécifiques sont précisées dans l'annexe « Eaux usées assimilables à des eaux domestiques » adressée aux usagers concernés.

#### **Pour les eaux usées autres que domestiques**

Le raccordement au réseau public d'assainissement est soumis à l'obtention d'une autorisation préalable de la Collectivité. L'arrêté d'autorisation délivré par la Collectivité peut prévoir des conditions techniques et financières adaptées à chaque cas. Il peut notamment imposer la mise en place de dispositifs de prétraitement dans vos installations privées.

Les prescriptions spécifiques sont précisées dans l'annexe « Eaux usées non domestiques » adressée aux usagers concernés.

#### **Pour les eaux pluviales**

Le raccordement au réseau public d'assainissement est interdit.



### Le branchement

On appelle « branchement » le dispositif d'évacuation des eaux usées et/ou pluviales qui va du regard de branchement de la propriété privée au réseau public.

## **1 - La demande de raccordement**

La demande doit être effectuée par le propriétaire ou le syndicat des copropriétaires auprès de l'Exploitant du service. Elle est traitée dans les 5 jours.

Le raccordement effectif intervient à l'issue d'une vérification de conformité satisfaisante des installations privées effectué par l'Exploitant du service.

## **2 - La description**

Le branchement comprend les éléments suivants :

- un ouvrage dit « regard de branchement » pour le contrôle et l'entretien du branchement, placé à proximité de la limite entre le domaine public et la

propriété privée, ce regard doit être visible et accessible,

- une canalisation qui peut être située tant en domaine public qu'en propriété privée,
- un dispositif de raccordement au réseau public.

Qu'ils soient situés en domaine public ou en propriété privée, les éléments du branchement font partie des ouvrages du Service de l'Assainissement.

Lorsque le dispositif d'évacuation des eaux pluviales comporte des équipements particuliers, ceux-ci sont décrits en annexe au présent règlement du service.

### 3 - L'installation et la mise en service

Le nombre de branchements à installer par propriété est fixé par l'Exploitant du service.

En règle générale, ce nombre est limité à un par propriété et par nature d'eau rejetée dans les réseaux publics.

Les eaux doivent être collectées de manière séparée, la propriété doit être équipée de deux branchements spécifiques : un pour les eaux usées domestiques et l'autre pour les eaux pluviales.

L'Exploitant du service détermine en accord avec vous, les conditions techniques d'établissement de chaque branchement.

Les travaux d'installation du branchement, sont réalisés par l'Exploitant du service.

Sauf mention contraire sur le devis, les travaux ne comprennent pas les démolitions, transformations et réfections nécessaires à la mise en place du branchement.

L'Exploitant du service est seul habilité à mettre en service le branchement après avoir vérifié la conformité des installations privées.

Lors de la construction d'un nouveau réseau public d'assainissement, la Collectivité peut, pour toutes les propriétés riveraines existantes, exécuter ou faire exécuter d'office la partie des branchements située en domaine public (jusque et y compris le regard de branchement).

Les travaux d'extension ou de renforcement des réseaux sont réalisés par la Collectivité aux conditions définies par cette dernière et adaptées à chaque situation.

Concernant les branchements pour l'évacuation des eaux pluviales, la Collectivité peut vous imposer la construction préalable en propriété privée de dispositifs particuliers de prétraitement (dessableurs, déshuileurs, ...) ou d'ouvrages tels que bêche de stockage, plan d'eau régulateur limitant le débit des rejets.

## 4 - Le paiement

Tous les frais nécessaires à l'installation du branchement (travaux, fournitures, occupation et réfection des chaussées et trottoirs) sont à votre charge.

Lorsque la réalisation des travaux lui est confiée, l'Exploitant du service établit préalablement un devis en appliquant les tarifs fixés sur le bordereau de prix annexé au contrat de délégation du service public et actualisés en application du contrat.

Un acompte sur les travaux doit être réglé à la signature du devis, le solde devant être acquitté avant la date limite indiquée sur la facture établie à la livraison des travaux. En cas de défaut de paiement du solde de la facture dans le délai imparti, l'Exploitant du service poursuit le règlement par toute voie de droit.

Si à l'occasion de la construction d'un nouveau réseau public d'assainissement, la Collectivité exécute ou fait exécuter d'office la partie des branchements située en domaine public, elle peut vous demander le remboursement de tout ou partie des dépenses entraînées par ces travaux.

Lorsque la propriété est édiflée après la mise en service du réseau public d'assainissement, la Collectivité peut vous demander une participation financière.

Le montant et les conditions de perception de cette participation sont déterminés par la Collectivité. L'Exploitant du service peut être chargé de percevoir cette participation en même temps que les sommes dues au titre de l'installation du branchement.

## 5 - L'entretien et le renouvellement

Les travaux d'entretien, de réparations et de renouvellement du branchement à votre charge pour la partie située en propriété privée et à la charge de l'Exploitant du service pour la partie située en domaine public.

Ces travaux ne comprennent pas les prestations suivantes, qui restent à la charge du propriétaire ou du syndicat des copropriétaires :

- la remise en état des aménagements réalisés postérieurement à l'installation du branchement, pour la partie située en propriété privée (reconstitution de revêtement, de maçonnerie, de jardins ou espaces aménagés, ...)
- le déplacement, la modification ou la suppression du branchement effectué à la demande du propriétaire ou du syndicat des copropriétaires.

En règle générale, les dommages pouvant résulter de l'existence ou du fonctionnement du branchement ne vous incombent pas.



Toutefois, s'il est établi que des dommages résultent d'une faute de votre part, vous devrez régler les frais de remise en état sur la base des tarifs fixés sur le bordereau des prix annexé au contrat de délégation du service public.

Vous êtes chargé de la garde et de la surveillance de la partie du branchement située en propriété privée. En conséquence, l'Exploitant du service n'est pas responsable des dommages, notamment aux tiers, résultant d'un sinistre survenant en propriété privée et lié à un défaut de garde ou de surveillance.

En cas d'inobservation du présent règlement ou de risque pour la sécurité, l'Exploitant du service peut exécuter d'office et à vos frais, tous les travaux rendus nécessaires. Sauf cas d'urgence, vous serez informé préalablement à la réalisation de ces travaux.

## 6 - La suppression ou la modification

Lorsque la démolition ou la transformation d'une propriété entraîne la suppression du branchement ou sa modification, les frais correspondants sont à la charge du propriétaire ou du syndicat des copropriétaires ayant déposé le per permis de démolition ou de construire.



## Les installations privées

On appelle « installations privées » les installations de collecte des eaux usées et/ou pluviales situées en amont du regard de branchement de la propriété privée.

### 1 - Les caractéristiques

La conception et l'établissement des installations privées sont exécutés à vos frais et par l'entrepreneur de votre choix.

Ces installations ne doivent présenter aucun danger pour le Service de l'Assainissement et doivent être conformes aux règles de l'art ainsi qu'aux dispositions du règlement sanitaire départemental.

Vous devez notamment respecter les règles de base suivantes :

- ne pas raccorder entre elles les conduites d'eau potable et les canalisations d'eaux usées et /ou pluviales, ni installer de dispositifs susceptibles de laisser les eaux usées et/ou pluviales pénétrer dans les conduites d'eau potable ou vice-versa.
- ne pas utiliser les descentes de gouttières pour l'évacuation des eaux usées ou assimilées.

- vous assurer que vos installations privées sont conçues pour protéger la propriété contre tout reflux d'eaux usées assimilées ou pluviales en provenance du réseau public notamment lors de sa mise en charge (joints et tampons étanches, dispositif anti-refoulement, ...).

De même, vous vous engagez à :

- équiper de siphons tous les dispositifs d'évacuation (équipements sanitaires et ménagers, cuvettes de toilettes, grilles de jardin, ...),
- poser toutes les colonnes de chutes d'eaux usées verticalement et les munir de tuyaux d'évent prolongés au-dessus des parties les plus élevées de la propriété ou de tout dispositif permettant de les maintenir à la pression atmosphérique,
- installer les dispositifs particuliers de prétraitement (dessableur, déshuileur) ou ouvrages prescrits par la Collectivité tels que bêche de stockage ou plan d'eau régulateur limitant les rejets d'eaux pluviales,
- assurer l'accessibilité des descentes de gouttières dès lors qu'elles se trouvent à l'intérieur,
- assurer une collecte séparée des eaux usées et pluviales jusqu'aux regards de branchements.

En particulier, lors de travaux nécessitant de raccorder un équipement (douche, machine à laver, ...) ou une installation (descente de gouttière, grille de cour, ...) veillez à bien respecter les circuits d'évacuation (les eaux usées dans les canalisations d'eaux usées et les eaux pluviales dans celles des eaux pluviales).

L'Exploitant du service doit pouvoir contrôler à tout moment que vos installations privées remplissent bien les conditions requises. Dans le cas où des défauts sont constatés, vous devez y remédier à vos frais.

Les travaux de mise en conformité peuvent être exécutés par l'Exploitant du service, à votre demande, ou par une entreprise de votre choix.

Dans ce dernier cas, vous devez informer l'Exploitant du service de la fin des travaux de mise en conformité. Si nécessaire, une visite de contrôle de la conformité des installations est effectuée. Elle vous est facturée selon un tarif établi en accord avec la Collectivité.

Faute de mise en conformité par vos soins, la Collectivité peut, après mise en demeure, procéder ou faire procéder d'office, à vos frais, aux travaux indispensables.

**Attention** : dès la mise en service d'un branchement raccordé au réseau public d'assainissement, vous devez mettre hors d'état de servir ou de créer des nuisances, les installations d'assainissement

autonome (dégraisseurs, fosses, filtres, ...).

## **2 - L'entretien et le renouvellement**

L'entretien, le renouvellement et le maintien en conformité des installations privées n'incombent pas à l'Exploitant du service. Celui-ci ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par l'existence ou le fonctionnement des installations privées ou par leur défaut d'entretien, de renouvellement ou de maintien en conformité.

## **3 - Le cas des rétrocessions de réseaux privés**

Toute intégration au réseau public d'assainissement de réseaux privés, réalisés par des aménageurs privés donne lieu à la conclusion d'une convention entre la Collectivité et l'aménageur.

Avant cette intégration, l'Exploitant du service peut contrôler la conformité d'exécution des réseaux et branchements privés.

Dans le cas où des désordres sont constatés par l'Exploitant du service, les travaux de mise en conformité sont effectués par les soins et aux frais de l'aménageur.



## II - ANNEXE TARIFAIRE

### TARIFS à la date d'entrée en vigueur du contrat

Les tarifs ci-dessous sont indiqués à la date du présent document et varient selon la formule de révision des prix prévue dans le contrat de délégation de service public. Sur simple appel téléphonique auprès de l'Exploitant du service, vous pouvez prendre connaissance des derniers tarifs en vigueur.

Le Service de l'Assainissement est facturé sur la même facture que celle du Service de l'Eau.

FRAIS	COUT HT EN €
Pénalité pour retard de paiement de votre facture	5€
Intervention pour travaux minimes sur le branchement	Cf. bordereau de prix travaux
Acompte sur travaux de branchement neuf	30 %

### III - EAUX USEES ASSIMILABLES A DES EAUX USEES DOMESTIQUES - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

#### LES MOTS POUR SE COMPRENDRE

● **Vous**

désigne le client, c'est-à-dire toute personne, physique ou morale, propriétaire ou occupant, d'un immeuble ou d'un établissement dont l'activité génère des rejets d'eaux usées assimilables à des eaux usées domestiques.

● **La Collectivité**

désigne la Communauté d'Agglomération de Montpellier, organisatrice du Service de l'Assainissement.

● **L'Exploitant du service**

désigne Veolia Eau – Compagnie Générale des Eaux à qui la Collectivité a confié, par contrat, la gestion du Service de l'Assainissement collectif.

● **Les prescriptions techniques particulières**

désignent l'ensemble des conditions fixées par la Collectivité et adoptées par délibération du XX/XX/XXXX applicables à la gestion des rejets d'eaux usées assimilables à des eaux usées domestiques sur le périmètre de son service.

Elles constituent une annexe au règlement du Service de l'Assainissement collectif.

## 1 - Les caractéristiques

Les eaux usées concernées sont celles résultant d'utilisations de l'eau assimilables à un usage domestique, c'est-à-dire, celles pour lesquelles les pollutions de l'eau résultent principalement de la satisfaction de besoins d'alimentation humaine, de lavage et de soins d'hygiène des personnes physiques utilisant les locaux desservis ainsi que de nettoyage et de confort de ces locaux.

Les activités dont les rejets d'eaux usées sont susceptibles de présenter ces caractéristiques sont décrites ci-après.

## 2 - Le raccordement

### Les conditions

Il appartient au propriétaire d'un immeuble ou d'un établissement rejetant des eaux usées assimilables à des eaux usées domestiques de demander auprès du Service de l'Assainissement le raccordement au réseau de collecte de ses installations.

La demande de raccordement doit préciser la nature des activités exercées et les caractéristiques qualitatives et quantitatives des effluents à déverser.

La possibilité de déverser vos eaux usées assimilables à des usages domestiques vous est alors accordée dans la limite des

capacités de transport et d'épuration du service public d'assainissement et moyennant le respect des prescriptions applicables au raccordement.

Les prescriptions particulières indiquées ci-après s'ajoutent aux règles d'usage du Service de l'Assainissement.

Le Service de l'Assainissement peut en outre préconiser des conditions au cas par cas selon le type d'activité et la capacité des ouvrages de traitement des eaux usées.

Toute modification ou changement d'activité de nature à entraîner une variation en qualité et en quantité des déversements doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Service de l'Assainissement en effectuant une nouvelle demande.

### La régularisation

Le propriétaire d'un immeuble présentant les caractéristiques décrites et raccordé sans autorisation au réseau de collecte est tenu de régulariser sa situation en présentant au Service de l'Assainissement une déclaration justifiant d'une utilisation de l'eau assimilable à un usage domestique,. A défaut, le propriétaire peut être astreint par décision de la Collectivité au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance d'assainissement et qui peut être majorée dans la limite de 100%.

### 3 - Les installations privées

#### L'installation

Les installations privées désignent l'ensemble des ouvrages de collecte et/ou de traitement situés sur votre propriété, en amont du regard de branchement ou, à défaut, du point de raccordement au système de collecte. La conception et l'établissement des installations privées sont exécutés à vos frais et par l'entrepreneur de votre choix.

Ces installations doivent respecter en tous points les obligations prévues au Règlement du Service de l'Assainissement et ses annexes. A ce titre, vous devez vous rapprocher du Service de l'Assainissement pour connaître les conditions particulières éventuellement applicables à votre établissement.

Quel que soit le système de collecte, le service de l'assainissement peut imposer la réalisation sur votre propriété d'ouvrages de limitation ou de régulation des apports d'eaux usées assimilables à des eaux usées domestiques.

#### Le contrôle et l'entretien

Outre, les obligations générales d'entretien, de renouvellement et de maintien en conformité des installations privées prévues au Règlement du Service de l'Assainissement, le Service de

l'Assainissement se réserve le droit à l'occasion de contrôles de vérifier que vos installations remplissent bien les conditions requises.

Des prélèvements et des contrôles des déversements liés aux utilisations de l'eau assimilables à un usage domestique pourront être effectués à tout moment par le Service de l'Assainissement.

Les frais d'analyses seront supportés par vos soins si les résultats démontrent que vos effluents ne sont pas conformes aux prescriptions du Service de l'Assainissement. La dilution des effluents est interdite, en aucun cas, elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites de rejet.

En outre, vous devez être en mesure de présenter chaque année au Service de l'Assainissement, les justificatifs attestant :

- le bon état d'entretien de vos installations privées
- les bordereaux de suivi et d'élimination des déchets générés par votre activité.
- les analyses des paramètres analytiques, lorsqu'elles sont requises au titre des prescriptions particulières.

## 4 - Les dispositions financières

Le propriétaire de l'immeuble ou de l'établissement raccordé peut être astreint à verser à la Collectivité, dans les conditions fixées par délibération, une participation dont le montant tient compte de l'économie réalisée en évitant le coût d'une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire.

Cette participation s'ajoute, le cas échéant, aux redevances et sommes pouvant être dues au Service de l'Assainissement.

## 5 - Les prescriptions particulières

### Conditions générales d'admissibilité des eaux usées assimilés domestiques

Ces eaux usées doivent :

- être neutralisées à un pH supérieur ou égal à 5,5 et inférieur ou égal à 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline),
- être ramenées à une température inférieure ou égale à 30° C,
- ne pas contenir de composés cycliques hydroxylés, ni de leurs dérivés halogénés,
- être débarrassées des matières flottantes, déposables ou précipitables susceptibles, directement ou indirectement

après mélange avec d'autres effluents, d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages, de nuire au fonctionnement ou à la dévolution finale des boues des ouvrages de traitement (notamment les graisses) ou de développer des gaz nuisibles ou incommodes pour les intervenants dans le réseau,

- ne pas contenir plus de 600 mg par litre de matières en suspension (MES),
- présenter une demande biochimique en oxygène inférieure ou au plus égale à 800 mg par litre (DBO<sub>5</sub>),
- présenter une demande chimique en oxygène inférieure ou au plus égale à 2000 mg par litre (DCO),
- présenter une concentration en matières organiques telle que la teneur en azote globale du liquide n'excède pas 150 mg par litre (N),
- ne pas renfermer de substances capables d'entraîner une atteinte et un danger pour le personnel du service, la destruction de la vie bactérienne de la station d'épuration et de la vie aquatique sous toutes ses formes à l'aval des points de déversement au milieu naturel des collecteurs publics.



- Présenter un Equitox conforme à la norme AFNOR T 90.301 :

« Le rejet des effluents de l'industriel dans le réseau ne devra pas compromettre un recyclage agricole des boues d'épuration. Dans le cas d'une évolution des exigences sur la qualité des boues recyclées en agriculture, la Collectivité se réserve la possibilité (si les boues ne sont pas conformes du fait du rejet de l'industriel), de suspendre l'autorisation de rejet, si l'industriel ne s'engage pas à prendre en charge la différence entre le coût de l'élimination des boues supporté par la Collectivité et le coût du recyclage agricole ».

- respecter les concentrations et charges qui seront définies dans l'arrêté d'autorisation de déversement.

La teneur des eaux industrielles en substances nocives, quel que soit le volume rejeté, ne peut en aucun cas, au moment de leur déversement dans les égouts publics, dépasser les valeurs définies par l'arrêté modifié du 2 février 1998.

A défaut de répondre à ces caractéristiques, l'effluent industriel devra subir une neutralisation ou un traitement préalable avant rejet dans les égouts publics.

Les valeurs domestiques de référence sont définies ainsi :

(L'indice d caractérise l'effluent domestique)

DCOd = 675 mg/l

DBO<sub>5</sub>d = 300 mg/l  
 DCO/DBO<sub>5</sub> < 2,5  
 MESd = 350 mg/l  
 Ptd = 10 mg/l  
 NTKd = 60 mg/l  
 Mld = 1 miliéquitox/l  
 METOXd = 1,15mg/l  
 AOXd = 0,25 mg/l

**Valeurs limites des substances nocives ou indésirables dans les eaux issues d'activités ayant une utilisation de l'eau assimilable à un usage domestique**

Les valeurs maximales sont les suivantes :

Zinc (Zn) 2 mg/l  
 Cuivre (Cu) 0,50 mg/l  
 Nickel (Ni) 0,25 mg/l  
 Plomb (Pb) 0,50 mg/l  
 Cadmium (Cd) 0,02 mg/l  
 Sélénium (Se) 0,05 mg/l  
 Mercure (Hg) 0,01 mg/l  
 Chrome (Cr) 0,50 mg/l

Total métaux lourds (Cr+Cu+Ni+Zn) 3 mg/l

**Autres paramètres minéraux :**

Chlorures totaux (Cl) 500 mg/l  
 Sulfates (SO<sub>4</sub>) 500 mg/l  
 Magnésium (Mg) 100 mg/l  
 Fluor (F) 15 mg/l  
 Aluminium (Al) 5 mg/l  
 Fer (Fe) 5 mg/l

Sulfites (SO3)	5 mg/l
Cobalt (Co)	2 mg/l
Étain (Sn)	2 mg/l
Nitrites (NO2)	1 mg/l
Arsenic (As)	0,1 mg/l
Manganèse (Mn)	1 mg/l
Sulfures (S)	0,5 mg/l
Chlore libre (Cl2)	1 mg/l
Antimoine (Sb)	0,2 mg/l
Chrome hexavalen (CrVI)	0,1 mg/l
Cyanure (CN)	0,1 mg/l
Argent (Ag)	0,1 mg/l

**Autres paramètres organiques :**

Huiles et graisses (SEC)	150 mg/l
Détergents anioniques	10 mg/l
Détergents cationiques	3 mg/l
Phénols	0,02 mg/l
Substances organochlorées (AOX)	0,2 mg/l
HAP	0,01 mg/l
Solvants Organochlorés Aromatiques < seuil analytique	
Hydrocarbures totaux	5 mg/l
Dichlorométhane (CH2Cl2)	< seuil analytique
Tétrachlorure de carbone (CCl4)	< seuil analytique

Tous les composés tels que les éléments toxiques, dérivés halogénés, acides ou bases libres, poisons violents, substances radioactives, hydrocarbures, huiles

et graisses non alimentaires, germes de maladies contagieuses seront préalablement traités selon les protocoles adéquats.

**Liste des 41 substances avec des contraintes au rejet :**

Substances dangereuses prioritaires interdites au rejet :

Cadmium et ses composés  
Hexachlorobenzène  
Hexachlorobutadiène  
Hexachlorocyclohexane (y compris tous les isomères et Lindane)  
Mercure et composés  
Naphtalène  
Diphényléthers bromés  
C10-13-chloroalcanes  
Pentachlorobenzène  
Tributylétain  
Nonylphénols  
Hydrocarbures aromatiques polycycliques  
Anthracène  
Les substances prioritaires de la DCE, ainsi que les substances de la liste I de la directive 76/464/CEE non visées par la DCE ; pour ces substances, des mesures de réduction ou de suppression du flux peuvent être imposées :  
Aldrine  
Tétrachlorure de Carbone  
DDT (y compris les métabolites DDD et DDE)

Dieldrine  
Endrine  
Tétrachloroéthylène  
1.2.4. Trichloréthylène  
Trichloréthylène  
Isodrine  
Pentachlorophénol  
Tri chlorobenzène  
Trichlorométhane (chloroforme)  
1.2 Dichloroéthane  
Alachlore  
Chlorpyrifos  
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)  
Diuron  
Fluoranthène  
Isoproturon  
Octylphénols  
Atrazine  
Endosulfan  
Simazine  
Trifluraline  
Plomb et ses composés  
Nickel et ses composés  
Dichlorométhane  
Benzène

(Selon la classification retenue par la réglementation)

Le Service de l'Assainissement vous apporte à votre demande toute précision relative aux prescriptions particulières et éventuelles conditions spécifiques applicables à votre activité.

(Tableau ci-après)

La présente liste n'est pas exhaustive et d'autres contraintes de rejet pourront être imposées.

**Les prescriptions particulières par type d'activité :**

ACTIVITES ISSUES DE L'ARRETE DU 21 DECEMBRE 2007*	REJETS	POLLUANTS TYPE	PRETRAITEMENT	PARAMETRES ANALYTIQUES A CONTROLER UNE FOIS PAR AN	IMPLANTATION ET ENTRETIEN
<b>Restaurants, cuisines collectives ou d'entreprises, restaurants rapides, traiteurs, charcuteries,...</b>	eaux de lavage (issues des éviers, des machines à laver, des siphons de sol de la cuisine et de la plonge,...)	Graisses  Huiles alimentaires usagées	Dispositif de prétraitement : séparateur à graisses  Les huiles alimentaires usagées devront être récupérées par une société agréée	SEC ou MEH, DCO, DBO5, MES pH, Température, Volume, Chlorures (pour activités de Salaison)	Séparateurs à graisse et à féculé (normes NF EN 1825-1) ou toute autre solution de prétraitement (le cas échéant, dégrillage, tamisage ...) nécessaire.  Ces installations doivent être accessibles pour permettre leur entretien.
	eaux issues des épiluches de légumes	matières en suspension (féculés)	séparateur à féculés		
<b>Laverie, dégraissage des textiles</b>	eaux issues des machines à laver traditionnel à l'eau	produits nettoyant (pH alcalins), matières en suspension (peluches), T°C élevée	décantation dégrillage - tamisage dispositif de refroidissement	Volumes pH, température Perchloroéthylène	Ces installations sont en permanence maintenues en bon état de fonctionnement et vidangées autant que nécessaire et au minimum une fois par an.
	eaux de contact issues des machines de nettoyage à sec	solvant	double séparateur à solvant (Les déchets générés devront être éliminés par une filière agréée)		
<b>Cabinets d'imageries</b>	Prescriptions techniques seront établies au cas par cas selon la nature des activités (circulaire DGT/SASN du 21/04/2010 et art R.4456-8-11 du code du travail)				vous devez tenir à disposition du service public d'assainissement les justificatifs attestant le bon état d'entretien de ces installations ainsi que les justificatifs d'élimination des déchets (BSD)
<b>Cabinet dentaire</b>	effluents liquides contenant des résidus d'amalgames dentaires	mercure	séparateur d'amalgame de façon à retenir 95% au moins, en poids, de l'amalgame contenu dans les eaux (Arrêté du 30/03/1998)	Mercure volumes	issus des opérations de vidange.  Les déchets
<b>Maisons de retraite</b>	Prescriptions techniques seront établies au cas par cas selon la nature des activités potentielles exercées dans l'établissement telles que : blanchisserie ou cuisine			Sec ou MEH, DCO, DBO5, MES pH, Température, Volume	

ACTIVITES ISSUES DE L'ARRETE DU 21 DECEMBRE 2007*	REJETS	POLLUANTS TYPE	PRETRAITEMENT	PARAMETRES ANALYTIQUES A CONTROLLER UNE FOIS PAR AN	IMPLANTATION ET ENTRETIEN
					collectés sont évacués selon une filière agréée.
<b>Piscines</b>	Eaux de vidanges	chlore	Les prescriptions techniques pour ces activités seront établies au cas par cas par la collectivité	Volumes, température, pH, chloramine	Art. R.1331-2 du CSP ; Art. L1332-1 à L1332-9 du CSP
Établissements d'enseignement et d'éducation					Les éventuelles prescriptions techniques seront établies au cas par cas par cas selon la nature des activités potentielles exercées dans l'établissement (ex : blanchisserie, cuisine ...)
Centres de soins médicaux ou sociaux					
Activités de contrôle et d'analyse techniques					
Salons de coiffure, institut de beauté, bains douche					
Activités récréatives, culturelles, d'édition et de production audio et vidéo					
Activités financières et d'assurance			Absence de prescriptions techniques		
Commerce de détail (vente au public de biens neufs ou d'occasion essentiellement destinés à la consommation			Absence de prescriptions techniques (A l'exclusion du commerce de véhicules automobiles et de motocycles (code APE n°45))		

*la  
hr*

ACTIVITES ISSUES DE L'ARRETE DU 21 DECEMBRE 2007*	REJETS	POLLUANTS TYPE	PRETRAITEMENT	PARAMETRES ANALYTIQUES A CONTROLLER UNE FOIS PAR AN	IMPLANTATION ET ENTRETIEN
des particuliers ou des ménages)					
Locaux d'activités administratives	Absence de prescriptions techniques Dans la mesure où cette activité ou les locaux administratifs soient bien séparés, au niveau des réseaux et des autres activités potentielles sur le site (services techniques de la ville par ex.)				
Activités informatiques	Absence de prescriptions techniques				
Sièges sociaux	Absence de prescriptions techniques				
Activité de service au particulier ou aux industries (sauf contrôle et analyses techniques)	Absence de prescriptions techniques				
Locaux destinés à l'accueil du public	Absence de prescriptions techniques Dans la mesure où cette activité est bien séparée, au niveau des réseaux et des autres activités potentielles sur le site				




## IV - EAUX USEES NON DOMESTIQUES - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

### LES MOTS POUR SE COMPRENDRE

#### ◆ Vous

désigne le client, c'est-à-dire toute personne, physique ou morale, propriétaire ou occupant, d'un immeuble ou d'un établissement dont l'activité génère des rejets d'eaux usées autres que domestiques, dites « non domestiques ».

#### ◆ La Collectivité

désigne la Communauté d'Agglomération de Montpellier, organisatrice du Service de l'Assainissement.

#### ◆ L'Exploitant du service

désigne Veolia Eau – Compagnie Générale des Eaux à qui la Collectivité a confié, par contrat, la gestion du Service de l'Assainissement collectif.

#### ◆ Les prescriptions techniques particulières

désignent l'ensemble des conditions fixées par la Collectivité et adoptées par délibération du XX/XX/XXXX applicables à la gestion des rejets d'eaux usées non domestiques sur le périmètre de son service.

Elles constituent une annexe au règlement du Service de l'Assainissement collectif.

## 1 - Les caractéristiques

Sont classées dans les eaux non domestiques, tous les rejets d'eaux provenant d'une utilisation autre que domestique (au sens de l'article R214-5 du Code de l'Environnement), issues des activités professionnelles d'entretien et d'exploitation notamment de tout établissement à vocation industrielle, commerciale, artisanale ou autres.

Sont classés dans les eaux usées non domestiques, tous les rejets liés à une utilisation de l'eau autre que domestique, correspondant aux catégories suivantes :

- les installations classées pour la protection de l'environnement au titre du Code de l'Environnement ;
- les activités industrielles non soumises à déclaration ou autorisation pour la protection de l'environnement ;
- les activités générant des rejets d'eaux claires telles qu'eaux de pompage de nappe, eaux d'exhaure, eaux de pompe à chaleur ou similaires.

## 2 - Le raccordement

### Cadre général

Conformément à l'article L.1331-10 du Code de la Santé Publique, le raccordement au réseau public des usagers déversant des eaux

non domestiques n'est pas obligatoire. Ces usagers pourront être autorisés à déverser leurs eaux non domestiques au réseau public dans la mesure où ces déversements sont compatibles avec les conditions générales d'admissibilité.

### La régularisation

Pour pouvoir se raccorder au réseau public d'assainissement, les établissements industriels, artisanaux, commerciaux ou autres, doivent adresser par écrit, à la Collectivité, une demande de raccordement au réseau pour les rejets autres que domestiques. Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques, dans le réseau public de collecte doit, obligatoirement, être préalablement autorisé par la Collectivité compétente.

L'absence de réponse, à la demande d'autorisation de déversement, par la Collectivité dans les quatre mois après la date de réception de celle-ci équivaut à son refus.

**Caractéristiques** techniques des branchements non domestiques

La Collectivité pourra imposer aux usagers la réalisation d'au moins deux branchements distincts :

- un branchement eaux usées domestiques,
- un branchement eaux usées non domestiques.



### **L'arrêté d'autorisation de déversement**

Ce document précise les conditions d'admission des eaux usées non domestiques au réseau public. Toute modification de l'activité sera signalée à la Collectivité et pourra faire l'objet d'une nouvelle demande de raccordement.

### **Pièces à fournir pour la rédaction de l'arrêté d'autorisation de déversement**

Un questionnaire type d'enquête préalable sur l'étude des rejets sera communiqué en réponse à la demande. Elle devra être renvoyée, renseignée et accompagnée :

- d'un plan de localisation de l'établissement,
- d'un plan masse avec implantation du poste de refoulement (s'il existe de telles installations) et des points de rejets,
- d'un plan des réseaux internes de collecte de l'établissement (eaux usées domestiques, eaux usées industrielles et eaux usées pluviales), avec l'implantation des points de rejet au réseau public ; la situation, la nature des ouvrages de contrôle ; l'implantation et la nature des éventuels ouvrages de prétraitements,
- du schéma de fonctionnement des installations de traitement et d'épuration (s'il existe de telles installations) avant rejet au réseau public,

- des résultats des analyses d'eaux rejetées, (bilan 24h),
- des différents bordereaux de suivi des déchets collectés.

### **Obligation réglementaire d'obtention de l'arrêté d'autorisation**

Le Code de la Santé publique précise dans l'article L1337-2: « Est puni de 10 000 Euros d'amende le fait de déverser des eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte des eaux usées sans l'autorisation visée à l'article L. 1331-10 ou en violation des prescriptions de cette autorisation ».

## **3 - Les installations privées**

### **L'installation**

Les installations privées désignent l'ensemble des ouvrages de collecte et/ou de traitement situés sur votre propriété, en amont du regard de branchement ou, à défaut, du point de raccordement au système de collecte. La conception et l'établissement des installations privées sont exécutés à vos frais et par l'entrepreneur de votre choix.

Ces installations doivent respecter en tous points les obligations prévues au Règlement du Service de l'Assainissement et ses annexes. A ce titre, vous devez vous rapprocher du Service de l'Assainissement pour connaître les

En outre, vous devez être en mesure de présenter chaque année

le fait que les valeurs limites de respecter les valeurs limites de elle ne doit constituer un moyen de effluents est interdite, en aucun cas, l'Assainissement. La dilution des prescriptions du Service de effluents ne sont pas conformes aux résultats démontrent que vos supports par vos soins si les frais d'analyses seront l'Assainissement.

à tout moment par le Service de domestique pourront être effectués utilisations de l'eau autre que des versements liés aux Des prélèvements et des contrôles bien les conditions requises.

que vos installations remplissent à l'occasion du contrôle de vérifier l'Assainissement se réserve le droit de l'Assainissement, le Service de Règlement du Service de installations privées prévues au de maintien en conformité des d'entretien, de renouvellement et Outre, les obligations générales

**Le contrôle et l'entretien**

usées non domestiques. régulation des apports d'eaux d'ouvrages de limitation ou de réalisation sur votre propriété l'Assainissement peut imposer la collecte, le Service de Quel que soit le système de établissement.

éventuellement applicables à votre conditions particulières

L'article R.2224-19-6 du CGCT dispose que la collectivité, « indépendamment de la participation aux dépenses de premier établissement, d'entretien et d'exploitation prévues par l'article L.1331-10 du code de la santé publique, tout versement d'eaux usées industrielles dans le réseau d'eau public d'assainissement donne lieu au paiement, par l'auteur du versement, d'une redevance d'assainissement assise sur une évaluation spécifique déterminée à partir de critères définis par l'autorité compétente et prenant en compte notamment l'importance, la nature et les caractéristiques du déversement, ainsi qu'il y a lieu, la quantité d'eau prélevée ».

**4 - Les dispositions financières**

**Redevance non domestique**

- le bon état d'entretien de vos installations privées,
  - les bordereaux de suivi et d'élimination des déchets générés par votre activité,
  - les analyses des paramètres analytiques, lorsqu'elles sont requises au titre de l'autosurveillance définie dans l'arrêté d'autorisation de déversement.
- au Service de l'Assainissement, les justificatifs attestant :

Conformément à l'article R.2224-19-6 du CGCT, la collectivité a mis en place une redevance non domestique, dont le mode de calcul est défini dans la délibération en vigueur.

Celle-ci concerne les établissements soumis aux procédures d'autorisation de déversement.

#### Participations financières spéciales

Si le rejet d'eaux usées non domestiques entraîne pour le réseau des sujétions spéciales d'équipement et d'exploitation, l'autorisation de déversement peut être subordonnée à des participations financières aux dépenses d'investissement entraînées par la réception de ces eaux, à la charge de l'auteur du déversement, en application de l'article L1331-10 du Code de la Santé Publique. Celles-ci sont définies par l'arrêté d'autorisation de déversement.

## 5 - Les prescriptions particulières

Le Service de l'Assainissement vous apporte à votre demande toute précision relative aux prescriptions particulières et éventuelles conditions spécifiques applicables à votre rejet.

**Conditions générales d'admissibilité des eaux usées non domestiques et des eaux issues**

#### d'activités ayant une utilisation de l'eau autre que domestique

Ces eaux usées doivent :

- être neutralisées à un pH supérieur ou égal à 5,5 et inférieur ou égal à 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline);
- être ramenées à une température inférieure ou égale à 30° C ;
- ne pas contenir de composés cycliques hydroxylés, ni de leurs dérivés halogénés ;
- être débarrassées des matières flottantes, déposables ou précipitables susceptibles, directement ou indirectement après mélange avec d'autres effluents, d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages, de nuire au fonctionnement ou à la dévolution finale des boues des ouvrages de traitement (notamment les graisses) ou de développer des gaz nuisibles ou incommodant les intervenants dans le réseau ;
- ne pas contenir plus de 600 mg par litre de matières en suspension (MES) ;
- présenter une demande biochimique en oxygène inférieure ou au plus égale à 800 mg par litre (DB05) ;
- présenter une demande chimique en oxygène inférieure ou au plus égale à 2000 mg par litre (DCO),

RRk

- présenter une concentration en matières organiques telle que la teneur en azote globale du liquide n'excède pas 150 mg par litre (N) ;
- Ne pas renfermer de substances capables d'entraîner une atteinte et un danger pour le personnel du service, la destruction de la vie bactérienne de la station d'épuration et de la vie aquatique sous toutes ses formes à l'aval des points de déversement au milieu naturel des collecteurs publics ;
- Présenter un Equitox conforme à la norme AFNOR T 90.301 :

« Le rejet des effluents de l'industriel dans le réseau ne devra pas compromettre un recyclage agricole des boues d'épuration. Dans le cas d'une évolution des exigences sur la qualité des boues recyclées en agriculture, la Collectivité se réserve la possibilité (si les boues ne sont pas conformes du fait du rejet de l'industriel), de suspendre l'autorisation de rejet, si l'industriel ne s'engage pas à prendre en charge la différence entre le coût de l'élimination des boues supporté par la Collectivité et le coût du recyclage agricole ».

- respecter les concentrations et charges qui seront définies dans l'arrêté d'autorisation de déversement.

La teneur des eaux industrielles en substances nocives, quel que soit le volume rejeté, ne peut en aucun cas, au moment de leur

déversement dans les égouts publics, dépasser les valeurs définies par l'arrêté modifié du 2 février 1998.

À défaut de répondre à ces caractéristiques, l'effluent industriel devra subir une neutralisation ou un traitement préalable avant rejet dans les égouts publics.

Les valeurs domestiques de référence sont définies ainsi :

L'indice d caractérise l'effluent domestique)

DCOd =	675 mg/l
DBO <sub>5d</sub> =	300 mg/l
DCO/DBO <sub>5</sub>	< 2,5
MESd =	350 mg/l
Ptd =	10 mg/l
NTKd =	60 mg/l
Mld =	1 miliéquitox/l
METOXd =	1,15mg/l
AOXd =	0,25 mg/l

**Valeurs limites des substances nocives ou indésirables dans les eaux usées non domestiques et dans les eaux issues d'activités ayant une utilisation de l'eau assimilable à un usage domestique**

La concentration maximale en substances nocives des eaux usées non domestiques, au moment de leur rejet dans les réseaux publics, sera précisée dans l'arrêté d'autorisation de déversement.

Pour déterminer ces valeurs, il sera tenu compte des flux polluants générés ainsi que des capacités du réseau d'assainissement à l'aval du branchement. Les valeurs maximales sont les suivantes :

Zinc (Zn)	2 mg/l
Cuivre (Cu)	0,50 mg/l
Nickel (Ni)	0,25 mg/l
Plomb (Pb)	0,50 mg/l
Cadmium (Cd)	0,02 mg/l
Sélénium (Se)	0,05 mg/l
Mercure (Hg)	0,01 mg/l
Chrome (Cr)	0,50 mg/l
Total métaux lourds (Cr+Cu+Ni+Zn)	3 mg/l
Autres paramètres minéraux :	
Chlorures totaux (Cl)	500 mg/l
Sulfates (SO <sub>4</sub> )	500 mg/l
Magnésium (Mg)	100 mg/l
Fluor (F)	15 mg/l
Aluminium (Al)	5 mg/l
Fer (Fe)	5 mg/l
Sulfites (SO <sub>3</sub> )	5 mg/l
Cobalt (Co)	2 mg/l
Etain (Sn)	2 mg/l
Nitrites (NO <sub>2</sub> )	1 mg/l
Arsenic (As)	0,1 mg/l
Manganèse (Mn)	1 mg/l
Sulfures (S)	0,5 mg/l
Chlore libre (Cl <sub>2</sub> )	1 mg/l
Antimoine (Sb)	0,2 mg/l

Chrome hexavalent (CrVI)	0,1 mg/l
Cyanure (CN)	0,1 mg/l
Argent (Ag)	0,1 mg/l
Autres paramètres organiques :	
Huiles et graisses (SEC)	150 mg/l
Détergents anioniques	10 mg/l
Détergents cationiques	3 mg/l
Phénols	0,02 mg/l
Substances organo-chlorées (AOX)	0,2 mg/l
HAP	0,01 mg/l

Solvants Organochlorés Aromatiques	< seuil analytique
Hydrocarbures totaux :	5 mg/l
Dichlorométhane (CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )	< seuil analytique
Tétrachlorure de carbone (CCl <sub>4</sub> )	< seuil analytique

Tous les composés tels que les éléments toxiques, dérivés halogénés, acides ou bases libres, poisons violents, substances radioactives, hydrocarbures, huiles et graisses non alimentaires, germes de maladies contagieuses seront préalablement traités selon les protocoles adéquats.

#### Liste des 41 substances avec des contraintes au rejet

Substances dangereuses prioritaires interdites au rejet :	
Cadmium et ses composés	
Hexachlorobenzène	
Hexachlorobutadiène	

Hexachlorocyclohexane (y compris tous les isomères et Lindane)

Mercure et composés

Naphtalène

Diphényléthers bromés

C10-13-chloroalcanes

Pentachlorobenzène

Tributylétain

Nonylphénols

Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Anthracène

Les substances prioritaires de la DCE, ainsi que les substances de la liste I de la directive 76/464/CEE non visées par la DCE ; pour ces substances, des mesures de réduction ou de suppression du flux peuvent être imposées :

Aldrine

Tétrachlorure de Carbone

DDT (y compris les métabolites DDD et DDE)

Dieldrine

Endrine

Tétrachloroéthylène

1.2.4. Trichloréthylène

Trichloréthylène

Isodrine

Pentachlorophénol

Tri chlorobenzène

Trichlorométhane (chloroforme)

1.2 Dichloroéthane

Alachlore

Chlorpyrifos

Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)

Diuron

Fluoranthène

Isoproturon

Octylphénols

Atrazine

Endosulfan

Simazine

Trifluraline

Plomb et ses composés

Nickel et ses composés

Dichlorométhane

Benzène

La présente liste n'est pas exhaustive et d'autres contraintes de rejet pourront être imposées dans le cadre de l'arrêté d'autorisation de déversement.

Les flux seront déterminés en fonction du débit du rejet et des contraintes d'admissibilité par les stations d'épuration.

#### **Autres prescriptions**

Les déversements des installations classées doivent être conformes aux normes établies par la législation spécifique à ces dites installations et aux prescriptions figurant dans les arrêtés type et d'arrêtés d'autorisation.

Toute infraction aux dispositions de cet article sera poursuivie conformément aux procédures définies par la législation applicable en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Pour les installations non classées : application des dispositions du présent règlement.







## ANNEXE 6

### BORDEREAU DES PRIX

La présente annexe comporte, conformément aux articles 31.2, 32.2, 48, 55.3, 57 et 58 du Contrat, le bordereau des prix.

  
RK 17

**Prestations annexes**

Prestations		Prix unitaire € HT
Frais d'accès au service		0 € HT
Attestations de dessertes		0 € HT
Désobstruction de la partie publique du branchement du fait de la négligence d'un usager		180,00 € / intervention
Contrôle de conformité d'un branchement existant à l'occasion de la cession d'un bien immobilier ou de la réalisation d'un branchement neuf par une autre entreprise que le Délégué		295,00 € / cession immobilière 265,00 € / branchement neuf
Contrôle de conformité des installations intérieures		295,00 € / u
Inspection télévisuelle d'un réseau privé avant connexion ou intégration au réseau public, incluant la remise d'un rapport complet d'inspection à la Collectivité et au demandeur et l'intégration des données dans le SIG	Frais fixe de chantier	- / chantier
	Prix supplémentaire au mètre linéaire inspecté	2,02 € / ml inspecté
Forfait pour la réalisation d'un bilan complet de contrôle des rejets d'un industriel (DCO, DBO5, pH, MeS, SEC, NH4, NTK, Pt)		540,00 € / bilan complet

**ANNEXE 6 - BORDERAU DES PRIX UNITAIRES  
ASSAINISSEMENT**

Code Article	Description	Unité	Prix de base € HT
	<b>TRAVAUX DE BRANCHEMENTS</b>		
1,00	Construction de regard sur branchement particulier - Construction sur branchement particulier d'un tabouret de branchement à passage direct sur tuyau PVC, polypropylène ou fonte de diamètre 150 ou 160 mm pour pipe de toute nature, à toute profondeur Les travaux comprenant : - l'installation du chantier, - la démolition de la chaussée quelle que soit sa nature, les bords de la tranchée étant coupés francs et parallèles, - le terrassement en tranchée en terrain de toute nature de 0,65 x 0,65 m à toute profondeur, dans l'embaras des conduites, des étais, dans la vase et dans la boue, - la fourniture et la pose du tabouret lesté en PVC, à passage direct, pour pipe de diamètre 315 mm, h = 0,50 m, en fond de fouille, le calage, la confection des joints, - le raccordement de l'égout en amont et en aval, quel que soit sa nature et sa section, y compris la fourniture des raccords d'adaptation, - le remblai autour de la conduite en sable de carrière concassé, y compris sa fourniture, - le remblai en grave calcaire 0/31,5 puis grain de riz y compris la fourniture, - la pose à niveau du cadre et du tampon fonte articulé, antivol, avec joint, classe C250, ouverture minimale 225 mm, le cadre étant scellé au mortier de résine ou béton de voirie à fibres métalliques conditionné prêt à l'emploi, toutes fournitures et mises en oeuvre comprises, - la remise en état de la chaussée conforme à la nature existante, - la pose sur bain de mortier d'une plaque en fonte, - l'évacuation des déblais en excédant et le nettoyage du chantier.	u	622,63
2	Construction d'un branchement particulier - Construction d'un branchement particulier isolé, d'une longueur maximale de 3 mètres en tuyau PVC de diamètre 160, 200 ou 250 mm. Les travaux comprennent : - l'installation de chantier, - la démolition de la chaussée sur une largeur maximum de 1,00 m, les bords de la tranchée étant coupés francs et parallèles, - le terrassement en tranchées, en terrain de toute nature jusqu'à une profondeur moyenne de 1,30 m dans l'embaras des conduites des étais, dans la vase ou la boue, - l'emport des déblais, - la fourniture et la pose des tuyaux et pièces de raccordement (dont tabouret lesté, en PVC, à passage direct pour pipe diamètre 315 mm, h = 0,50 m, rehausse, tampon de regard, tampon en fonte, articulé, antivol, avec joint, classe C 250, ouverture minimale 225 mm), en fond de fouille, leur calage, la confection des joints, - le percement du collecteur ou du regard en ciment armé, PVC, polypropylène ou fonte ductile, - le raccordement sur le réseau privé à desservir ou le bouchonnage de la conduite en attente, - le remblai autour de la conduite en sable de carrière concassé y compris la fourniture, - le remblai en grave calcaire 0/31,5 puis grain de riz y compris la fourniture, - la remise en état de la chaussée suivant nature existante, - le nettoyage du chantier	u	1006,19
3	Plus-value au prix 2 par mètre linéaire supplémentaire au-delà de 3 mètres	ml	104,77
4	Construction d'un branchement particulier comme décrit au prix 2 mais pour un branchement en polypropylène à structure nervurée DN 150, celui-ci étant équipé d'une boîte de branchement DN 400/300 munie d'une embase de hauteur standard, d'une rehausse ajustable intégrant un joint d'étanchéité de grande tolérance permettant de s'adapter à l'inclinaison de la voirie quelle que soit sa hauteur.	u	1157,13
5	Plus-value au prix 4 par mètre linéaire supplémentaire au-delà de 3 mètres	ml	107,41
6	Construction d'un branchement particulier comme décrit au prix 2 mais pour un branchement en fonte ductile DN 150 assainissement, équipé d'une boîte de branchement monolithe DN 250 mm d'une hauteur comprise entre 1,00 et 1,40 m	u	1226,31
7	Plus-value au prix 6 par mètre linéaire supplémentaire au-delà de 3 mètres	ml	115,96
8	Plus-value aux prix 2, 3, 4, 5, 6, 7, pour une profondeur moyenne de tranchée sur la longueur totale du branchement supérieure à 1,30 m par décimètre supplémentaire, par mètre, arrondi au décimètre supérieur.	dm/ml	16,60

1.1	1 - TRANCHEES - 1 - FOUILLES		
1111	<p>La tranchée en terrain ordinaire aux engins mécaniques pour pose de canalisations, pour une hauteur de couverture moyenne de un mètre , pour tous diamètres y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piquetage,</li> <li>- démolition ou démontage de la chaussée, trottoirs même goudronnés ou pavés avec mise de côté des matériaux réutilisables,</li> <li>- fouille, rejet sur berge, mise en dépôt provisoire des déblais à réutiliser,</li> <li>- débroussaillage,</li> <li>- largeur de tranchée = diamètre nominal + 2 x 0,30 cm,</li> <li>- dressement des parois, dressement et nivellement du fond d'après les pentes indiquées au profil en long du projet,</li> <li>- épusement ou détournement des eaux souterraines et des eaux pluviales à concurrence d'un débit maximum de 25 m<sup>3</sup>/h, pour 25 ml de tranchée,</li> <li>- mise en place s'il y a lieu, au fond de la tranchée d'une couche de terre meuble, expurgée de cailloux après triage éventuel,</li> <li>- façon de niche, entretien du fond des parois avant la pose des tuyaux,</li> <li>- dispositif de sécurité, gardiennage, éclairage, mesures nécessaires pour assurer la circulation et les accès aux propriétés riveraines, conservation des piquets et des repères (feux tricolores non</li> </ul>	m3	24,44
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réemploi en remblais des terres extraites et pilonnage par couche (la première couche de remblai sur les tuyaux sera de terre meuble expurgée de cailloux sauf indication expresse du Directeur des Travaux),</li> <li>- entretien des remblais pendant la durée du tassement,</li> <li>- remise en état primitif des banquettes et des fossés,</li> <li>- rétablissement et entretien de la chaussée avec réutilisation des déblais sans apport de matériaux neufs jusqu'à sa réfection,</li> <li>- le tout suivant les prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques Générales pour fourniture et pose de canalisations, accessoires et branchements du Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie et du Ministère des Transports</li> </ul>		
1.2	1 - TRANCHEES - 2 - REMBLAIEMENTS		
1112.01	Apport de grave concassée calcaire tout-venant 0/20 pour remblaiement de la tranchée sur ordre du Directeur des Travaux. Pourcentage de filler < à 10 %, y compris mise en fouille, compactage et arrosage.	m3	42,34
1112.02	Apport de grave concassée calcaire tout-venant 0/31,5 pour remblaiement de la tranchée sur ordre du Directeur des Travaux. Pourcentage de filler < à 10 %, y compris mise en fouille, compactage et arrosage.	m3	35,28
1112.03	Apport de sable 0/4 ou 0/6 mm pour remblaiement hydraulique de la tranchée sur ordre du Directeur des Travaux y compris mise en fouille et arrosage.	m3	21,47
1112.04	Fourniture et mise en fouille de graviers concassés 3/8 et plus sur ordre du Directeur des Travaux y compris mise en fouille et arrosage.	m3	37,17
1112.05	Mise en oeuvre d'une grave ciment constituée par un concassé 0/20 dans lequel seront incorporés 80 kgs de ciment CPJ-CEM R 32,5 au mètre cube, de manière à réaliser un béton maigre	m3	50,44
1112.06	Mise en oeuvre d'une grave bitume constituée par un concassé 0/20 mm	t	42,34
1112.07	Fourniture et mise en fouille de béton maigre dosé à 200 kgs de CPJ- CEM R 32,5	m3	89,79
1112.08	Fourniture et mise en place à 0,45 m au-dessus de la génératrice sup. et déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur, de couleur suivant type d'ouvrage, d'une largeur de 0,30 m et muni d'un feillard polypropylène. Grillage avertisseur détectable	ml	2,52
1112.09	Fourniture et m.e.p. à 0,45 m au-dessus de la génératrice sup. et déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur, de couleur suivant type d'ouvrage, d'une largeur de 0,30 m et muni d'un feillard polypropylène. Grillage avertisseur non détectable	ml	1,89
1112.10	Fourniture et mise en oeuvre en tranchée d'une membrane "géotextile non tissée" imputrescible de classe 5 suivant la classification du Comité Français des Géotextiles.	m2	3,91
1.3	1 - TRANCHEES - 3 - SONDAGES		
1113.01	Sondage pour recherche de canalisations dans le cadre d'un chantier y compris remise en état des lieux hors réfection de chaussée. L'unité sera payée : - jusqu'à 1,50 m de profondeur	u	226,80
1113.02	Sondage pour recherche de canalisations dans le cadre d'un chantier y compris remise en état des lieux hors réfection de chaussée. L'unité sera payée : - de 1,50 à 3,20 m de profondeur	u	315,00
1113.03	Sondage pour recherche de canalisations dans le cadre d'un chantier y compris remise en état des lieux hors réfection de chaussée. L'unité sera payée : - au-delà de 3,20 m de profondeur	u	504,00

1.4	1 - TRANCHEES - 4 - EVACUATIONS		
1114.01	Transport des remblais non utilisés sur un site indiqué par le maître d'ouvrage dans un rayon supérieur à 10 km y compris régalaie et indemnités de toute nature pour leur mise en dépôt. Le mètre cube en place avant extraction	m3	8,63
1114.02	Transport des remblais non utilisés en décharge publique d'inertes y compris régalaie et indemnités de toute nature pour leur mise en dépôt. Le mètre cube en place avant extraction dans un rayon < ou égal à 10 km	m3	17,26
1114.03	Transport des remblais non utilisés en décharge publique d'inertes y compris régalaie et indemnités de toute nature pour leur mise en dépôt. Le mètre cube en place avant extraction dans un rayon > à 10 km	m3	18,77
1.5	1 - TRANCHEES - 5 - SIGNALISATION		
1115.01	La journée de location de deux feux tricolores sera payée pour une durée < à 15 jours	forf	61,68
1115.02	La journée de location de deux feux tricolores sera payée pour une durée de 15 à 30 jours.	forf	50,45
1115.03	La journée de location de deux feux tricolores sera payée pour une durée > à 30 jours.	forf	46,88
1.6	1 - TRANCHEES - 6 - LIT DE POSE		
1116.01	Confection d'un lit de pose en sable 0/2 mm de dix centimètres sous génératrice inférieure non compris l'enrobage de la conduite, toutes sujétions comprises. Le mètre linéaire sera payé pour une tranchée devant une conduite de DN < ou égal à 200 mm NOTA : Lorsqu'une fouille comportera plusieurs canalisations, il sera décompté autant de plus-values pour aménagement de lit de pose que de canalisations, à condition que ces canalisations aient chacune un diamètre extérieur au moins égal à 80 mm.	ml	3,87
1116.02	Confection d'un lit de pose en sable 0/2 mm de dix centimètres sous génératrice inférieure non compris l'enrobage de la conduite, toutes sujétions comprises. Le ml sera payé pour une tranchée devant une conduite de DN > à 200 et < à 500 mm NOTA : Lorsqu'une fouille comportera plusieurs canalisations, il sera décompté autant de plus-values pour aménagement de lit de pose que de canalisations, à condition que ces canalisations aient chacune un diamètre extérieur au moins égal à 80 mm.	ml	5,11
1116.03	Confection d'un lit de pose en sable 0/2 mm de dix centimètres sous génératrice inférieure non compris l'enrobage de la conduite, toutes sujétions comprises. Le mètre linéaire sera payé pour une tranchée devant une conduite de DN > ou égal à 500 mm NOTA : Lorsqu'une fouille comportera plusieurs canalisations, il sera décompté autant de plus-values pour aménagement de lit de pose que de canalisations, à condition que ces canalisations aient chacune un diamètre extérieur au moins égal à 80 mm.	ml	7,71
1116.04	Confection d'un lit de pose en sable avec enrobage en sable à 15 cm au-dessus de la génératrice supérieure. Le mètre linéaire sera payé pour une tranchée devant une conduite de DN < ou égal à 200 mm NOTA : Lorsqu'une fouille comportera plusieurs canalisations, il sera décompté autant de plus-values pour aménagement de lit de pose que de canalisations, à condition que ces canalisations aient chacune un diamètre extérieur au moins égal à 80 mm.	ml	8,96
1116.05	Confection d'un lit de pose en sable avec enrobage en sable à 15 cm au-dessus de la génératrice supérieure. Le mètre linéaire sera payé pour une tranchée devant une conduite de DN > 200 mm et < à 500 mm NOTA : Lorsqu'une fouille comportera plusieurs canalisations, il sera décompté autant de plus-values pour aménagement de lit de pose que de canalisations, à condition que ces canalisations aient chacune un diamètre extérieur au moins égal à 80 mm.	ml	10,19
1116.06	Confection d'un lit de pose en sable avec enrobage en sable à 15 cm au-dessus de la génératrice supérieure. Le mètre linéaire sera payé pour une tranchée devant une conduite de DN > ou égal à 500 mm NOTA : Lorsqu'une fouille comportera plusieurs canalisations, il sera décompté autant de plus-values pour aménagement de lit de pose que de canalisations, à condition que ces canalisations aient chacune un diamètre extérieur au moins égal à 80 mm.	ml	16,67
1116.07	Lit de pose en sable 0/4 ou 0/6 ou concassé de type grains de riz 3/8 ou 6/10 de la largeur de la fouille et d'une épaisseur de 0,10 m sur ordre du Directeur des travaux. Le ml sera payé pour une tranchée devant une conduite de DN < ou égal à 200 mm NOTA : Lorsqu'une fouille comportera plusieurs canalisations, il sera décompté autant de plus-values pour aménagement de lit de pose que de canalisations, à condition que ces canalisations aient chacune un diamètre extérieur au moins égal à 80 mm.	ml	3,40
1116.08	Lit de pose en sable 0/4 ou 0/6 ou concassé de type grains de riz 3/8 ou 6/10 de la largeur de la fouille et d'une épaisseur de 0,10 m sur ordre du Directeur des travaux. Le ml sera payé pour une tranchée devant une conduite de DN >200 et < à 500 mm NOTA : Lorsqu'une fouille comportera plusieurs canalisations, il sera décompté autant de plus-values pour aménagement de lit de pose que de canalisations, à condition que ces canalisations aient chacune un diamètre extérieur au moins égal à 80 mm.	ml	4,64
1116.09	Lit de pose en sable 0/4 ou 0/6 ou concassé de type grains de riz 3/8 ou 6/10 de la largeur de la fouille et d'une épaisseur de 0,10 m sur ordre du Directeur des travaux. Le ml sera payé pour une tranchée devant une conduite de DN > ou égal à 500 mm NOTA : Lorsqu'une fouille comportera plusieurs canalisations, il sera décompté autant de plus-values pour aménagement de lit de pose que de canalisations, à condition que ces canalisations aient chacune un diamètre extérieur au moins égal à 80 mm.	ml	7,25

1116.10	Lit de pose en sable 0/4 ou 0/6 ou concassé de type grains de riz 3/8 ou 6/10 mais avec enrobage en "concassé 3/8" ou graviers roulés, 20cm au-dessus de la génératrice sup. Le ml sera payé pour une tranchée devant une conduite de DN <ou égal à 200 mm NOTA : Lorsqu'une fouille comportera plusieurs canalisations, il sera décompté autant de plus-values pour aménagement de lit de pose que de canalisations, à condition que ces canalisations aient chacune un diamètre extérieur au moins égal à 80 mm.	ml	7,71
1116.11	Lit de pose en sable 0/4 ou 0/6 ou concassé de type grains de riz 3/8 ou 6/10 mais avec enrobage en "concassé 3/8" ou graviers roulés, 20cm au-dessus de la génératrice sup. Le ml sera payé pour une tranchée devant une conduite de DN >200 et < 500 mm NOTA : Lorsqu'une fouille comportera plusieurs canalisations, il sera décompté autant de plus-values pour aménagement de lit de pose que de canalisations, à condition que ces canalisations aient chacune un diamètre extérieur au moins égal à 80 mm.	ml	8,96
1116.12	Lit de pose en sable 0/4 ou 0/6 ou concassé de type grains de riz 3/8 ou 6/10 mais avec enrobage en "concassé 3/8" ou graviers roulés, 20cm au-dessus de la génératrice sup. Le ml sera payé pour une tranchée devant une conduite de DN > ou = à 500 mm NOTA : Lorsqu'une fouille comportera plusieurs canalisations, il sera décompté autant de plus-values pour aménagement de lit de pose que de canalisations, à condition que ces canalisations aient chacune un diamètre extérieur au moins égal à 80 mm.	ml	14,05
<b>1.7</b>	<b>1 - TRANCHEES - 7 - BUTEES - ANCRAGES - BETON</b>		
1117.01	Fourniture et mise en oeuvre de béton coffré dosé à 350 kgs de CPJ-CEM R 32,5 pour butées, etc...	m3	217,08
1117.02	Fourniture et mise en oeuvre de béton armé dosé à 350 kgs de CPJ-CEM R 32,5 pour ancrages, etc...	m3	255,75
<b>2.1</b>	<b>2 - PLUS-VALUES - 1 - TRAVAUX DIVERS</b>		
1121.01	Fourniture et mise en oeuvre de bomes de repérage en béton armé fichées de 50 cm dans le sol dépassant de 0,20 m de terrain naturel, avec inscriptions gravées y compris ancrage béton éventuel.	u	35,84
1121.02	Fourniture et mise en oeuvre de terre végétale épierrée, après analyse éventuelle par le Maître d'Oeuvre, comprenant toutes sujétions de transport, de régalage et de compactage éventuel.	m3	28,10
<b>2.2</b>	<b>2 - PLUS-VALUES - 2 - TERRAINS DURS</b>		
1122.01	Ouverture de tranchée en terrain rocheux au marteau pneumatique.	m3	58,02
1122.02	Ouverture de tranchée à la main en terrain ordinaire.	m3	40,70
<b>2.3</b>	<b>2 - PLUS-VALUES - 3 - OBSTACLES</b>		
1123.01	Plus-value à appliquer aux prix du chapitre 1111 pour câbles ou conduites rencontrés en fouilles, le long des tranchées sur longueur supérieure à 10 mètres y compris dépose, repose et réfections éventuelles, façon, main d'oeuvre et toutes sujétions.	ml	7,14
1123.02	PV à appliquer aux prix du chapitre 1111 pour le croisement de branchements particuliers (conduites ou câbles) rencontrés dans la fouille y compris dépose, repose et réfections éventuelles, façon, main d'oeuvre et toutes sujétions. Le croisement,	u	49,14
<b>2.4</b>	<b>2 - PLUS-VALUES - 4 - BLINDAGE</b>		
1124.01	Mise en oeuvre à l'avancement, sur les deux parements de la tranchée, de blindage métallique mobile y compris toutes sujétions quelle que soit la durée de l'emploi. Le ml pour une profondeur < à 2,50 m	ml	15,12
1124.02	Mise en oeuvre à l'avancement, sur les deux parements de la tranchée, de blindage métallique mobile y compris toutes sujétions quelle que soit la durée de l'emploi. Le ml pour une profondeur > ou égale à 2,50 m	ml	30,24

2.5	2 - PLUS-VALUES - 5 - EVACUATION D'EAU		
1125.01	<p>Plus-value à appliquer aux prix du chapitre 1111 pour évacuation ou épuisement des venues d'eaux souterraines dans le cas où le débit es &gt; à 25 m<sup>3</sup>/h y compris toutes sujétions de fournitures, de location de matériel, de carburant ou de courant électrique, ainsi que les frais de main d'oeuvre du personnel nécessaire.</p> <p>Cette plus-value sera payée sous réserve que les conditions suivantes soient réunies :</p> <p>1/ L'épuisement de cette eau devra nécessiter l'utilisation continue, pendant toute la durée de la journée de travaux, d'une installation de pompage dont le débit effectif devra être supérieur à 25 m<sup>3</sup>/h pour 25 mètres de tranchée (en dessous de ce débit, il n'est pas prévu de plus-value).</p> <p>2/L'entrepreneur devra tenir à la disposition du Directeur des Travaux tout le matériel nécessaire à l'estimation de ces débits qui seront consignés contradictoirement sur des attachements journaliers.</p> <p>3/ Le remblaiement de la tranchée devra être effectué aussitôt après la pose des canalisations, en respectant les sujétions du bordereau des prix et du Cahier des Clauses Techniques Particulières.</p>	Ens.	19,03
	<p>Il est précisé que l'entrepreneur devra obligatoirement obtenir l'accord écrit du Directeur des Travaux pour le choix du procédé d'assèchement et du maintien éventuel des fouilles, rabattement de nappes, blindages simples, palplanches, etc...</p> <p>La plus-value à appliquer au mètre linéaire de tranchée quel que soit le débit, toutes sujétions comprises, sera payée, l'ensemble,</p> <p>NOTA : les plus-values éventuelles de blindage ou de palplanches étant payées conformément aux articles 1124.01 et 1124.02</p>		
1125.02	Drainage de fond de fouille par drains enrobés de gravillons en tranchée de 0,20 x 0,20 fourniture, main d'oeuvre, enlèvement et évacuation des terres impropres y compris toutes sujétions. Le mètre linéaire pour un drain en PVC de diamètre 50	ml	9,12
1125.03	Drainage de fond de fouille par drains enrobés de gravillons en tranchée de 0,20 x 0,20 fourniture, main d'oeuvre, enlèvement et évacuation des terres impropres y compris toutes sujétions. Le mètre linéaire pour un drain en PVC de diamètre 75	ml	13,70
1125.04	Drainage de fond de fouille par drains enrobés de gravillons en tranchée de 0,20 x 0,20 fourniture, main d'oeuvre, enlèvement et évacuation des terres impropres y compris toutes sujétions. Le mètre linéaire pour un drain en PVC de diamètre 100	ml	21,18
2.6	2 - PLUS-VALUES - 6 - DEFRICHAGE		
1126.01	Travaux de dessouchage à la pelle hydraulique, pour une circonférence de 0,70 à 1,60 m. - arbre, l'unité y compris éventuellement travaux préalables d'abattage, tronçonnage, élagage et toutes sujétions d'extraction, d'enlèvement des déblais, transport et brûlage en amas de dépôts indiqués par le Maître d'Oeuvre, seront payés à l'unité suivant la circonférence du tronc mesurée à 1 m du sol pour les arbres en place et au niveau de la taille ou du sol pour les souches y compris le remblaiement avec des matériaux nobles.	u	32,51
1126.02	Travaux de dessouchage à la pelle hydraulique, pour une circonférence de 0,70 à 1,60 m. - souche, l'unité y compris éventuellement travaux préalables d'abattage, tronçonnage, élagage et toutes sujétions d'extraction, d'enlèvement des déblais, transport et brûlage en amas de dépôts indiqués par le Maître d'Oeuvre, seront payés à l'unité suivant la circonférence du tronc mesurée à 1 m du sol pour les arbres en place et au niveau de la taille ou du sol pour les souches y compris le remblaiement avec des matériaux nobles.	u	34,60
1126.03	Travaux de dessouchage à la pelle hydraulique. Plus-value aux prix 1126.01 et 1126.02 pour une circonférence de 1,60 m y compris éventuellement travaux préalables d'abattage, tronçonnage, élagage et toutes sujétions d'extraction, d'enlèvement des déblais, transport et brûlage en amas de dépôts indiqués par le Maître d'Oeuvre, seront payés à l'unité suivant la circonférence du tronc mesurée à 1 m du sol pour les arbres en place et au niveau de la taille ou du sol pour les souches y compris le remblaiement avec des matériaux nobles.		30,56
2.7	2 - PLUS-VALUES - 7 - POSE CANALISATION EN ENCORBELLEMENT		
1127.01	Plus-values aux prix de fourniture et pose de canalisations pour encorbellement d'une conduite y compris ancrage, calorifugeage et raccordement sur le réseau. Le ml sera payé pour une conduite de DN < ou égal à 200 mm	ml	280,04
1127.02	Plus-values aux prix de fourniture et pose de canalisations pour encorbellement d'une conduite y compris ancrage, calorifugeage et raccordement sur le réseau. Le ml sera payé pour une conduite de DN > à 200 et < ou égal à 250 mm	ml	298,05
1127.03	Plus-values aux prix de fourniture et pose de canalisations pour encorbellement d'une conduite y compris ancrage, calorifugeage et raccordement sur le réseau. Le ml sera payé pour une conduite de DN de 300 mm et < ou égal à 500 mm	ml	430,26
1127.04	Plus-values aux prix de fourniture et pose de canalisations pour encorbellement d'une conduite y compris ancrage, calorifugeage et raccordement sur le réseau. Le ml sera payé pour une conduite de DN > ou égal à 500 mm	ml	441,21
3.0	3 - VOIRIES - TROTTOIRS - 0 - DECOUPAGE DE VOIRIE		
1130.02	Plus-value pour le découpage de tous types de revêtement de chaussée à la scie circulaire y compris toutes fournitures, main d'oeuvre et sujétions. Le ml de découpage	ml	4,28
3.1	3 - VOIRIES - TROTTOIRS - 1 - REFECTIONS DEFINITIVES HORS REVETEMENT		
1131.01	Mise à niveau de bouche à clé comprenant le dégagement de l'ouvrage, les pièces nécessaires à la mise à niveau, les réfections de voirie ou trottoir.	u	100,89

1131.02	Mise à niveau de tampon de regard 400 x 400 comprenant le dégagement de l'ouvrage, les pièces nécessaires à la mise à niveau. L'unité pour réfection de voirie ou trottoir en GNT 0/20 mm	u	170,29
1131.03	Mise à niveau de tampon de regard 400 x 400 comprenant le dégagement de l'ouvrage, les pièces nécessaires à la mise à niveau. L'unité pour réfection de voirie en béton ou enrobé à chaud	u	252,26
<b>3.2</b>	<b>3 - VOIRIES - TROTTOIRS - 2 - REVETEMENT</b>		
1132.01	Démolition et réfection de chaussée en enrobé à chaud à 120 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	45,18
1132.02	Démolition et réfection de chaussée en enrobé à chaud à 80 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	44,10
1132.03	Démolition et réfection de chaussée en enrobé à froid	m <sup>2</sup>	35,28
1132.04	Démolition et réfection de chaussée goudronnée en revêtement bi-couche	m <sup>2</sup>	18,90
<b>3.3</b>	<b>3 - VOIRIES - TROTTOIRS - 3 - CANIVEAUX - BORDURES</b>		
1133.01	Démolition et réfection définitive de trottoirs ou caniveaux carrelés, cimentés ou pavés comprenant le décaissement sur une profondeur de 0,15 m, l'évacuation des déblais, le compactage du fond, le remplissage avec du béton à 300 kg de ciment, la façon du revêtement principal avec éventuellement l'emploi des matériaux réutilisables, toutes fournitures, main d'oeuvre et sujétions	m <sup>2</sup>	36,54
1133.02	Dépose et repose de bordures de trottoirs comprenant la mise en oeuvre d'une sous-couche de béton de 0,20 m, rejointement au mortier de ciment de tous les travaux accessoires.	ml	44,13
1133.03	Démolition d'une dalle en béton d'épaisseur comprise entre 0,20 m et 0,50 m, les travaux comprenant le sciage préalable éventuel de la dalle, l'évacuation des déblais, quel que soit le mode de démolition prescrit (marteau piqueur, BRH ou explosif)	m <sup>3</sup>	261,00
<b>3.4</b>	<b>3 - VOIRIES- TROTTOIRS - 4 - VOIRIE DE CHANTIER</b>		
1134.01	Réalisation d'une piste d'accès sur chantier comprenant les terrassements quelque soit la nature du terrain, l'évacuation des déblais en décharge autorisée, le débroussaillage, le dessouchage éventuel, nivellement et compactage. Largeur 3,00 m	ml	32,51
<b>4.1</b>	<b>4 - OUVRAGES - 1 - REGARDS PREFABRIQUES / ASSAINISSEMENT</b>		
1141.01	Regard de visite de 0,80 m intérieur en éléments préfabriqués en béton, parois de 0,10 m d'épaisseur minimum, profondeur 1,20 m au fil de l'eau, - l'unité (sans tampon) comprenant : - les terrassements, - l'élément de fond avec cunette aménagée en usine, angle et pente identiques aux collecteurs, - le joint de raccordement adapté au type de conduite et pré-monté en usine, - la fourniture et la pose des éléments de regard, sans échelons, de la dalle réductrice ou élément tronconique de réduction, de la rehausse conforme au C.C.T.P., - l'étanchéité verticale entre les éléments sera assurée par un joint élastomère.	u	523,57
1141.02	Regard de visite de 1,00 m intérieur en éléments préfabriqués en béton, parois de 0,10 m d'épaisseur minimum, profondeur 1,20 m au fil de l'eau, - l'unité (sans tampon) comprenant : - les terrassements, - l'élément de fond avec cunette aménagée en usine, angle et pente identiques aux collecteurs, - le joint de raccordement adapté au type de conduite et pré-monté en usine, - la fourniture et la pose des éléments de regard, sans échelons, de la dalle réductrice ou élément tronconique de réduction, de la rehausse conforme au C.C.T.P., - l'étanchéité verticale entre les éléments sera assurée par un joint élastomère.	u	628,28
1141.03	Installation de robinet-vanne, appareils hydrauliques, avec fond de regard en matériaux filtrants, roulés de rivière 20/40, épaisseur 0,50 m posé sur un géotextile en fond de fouille. L'unité sera payée pour un diamètre intérieur 1,00 m le prix comprend : - les terrassements, - l'élément de fond avec cunette aménagée en usine, angle et pente identiques aux collecteurs, - le joint de raccordement adapté au type de conduite et pré-monté en usine, - la fourniture et la pose des éléments de regard, sans échelons, de la dalle réductrice ou élément tronconique de réduction, de la rehausse conforme au C.C.T.P., - l'étanchéité verticale entre les éléments sera assurée par un joint élastomère.	u	423,71
1141.04	Installation de robinet-vanne, appareils hydrauliques, avec fond de regard en matériaux filtrants, roulés de rivière 20/40, épaisseur 0,50 m posé sur un géotextile en fond de fouille. L'unité sera payée pour un diamètre intérieur 1,20 m le prix comprend : - les terrassements, - l'élément de fond avec cunette aménagée en usine, angle et pente identiques aux collecteurs, - le joint de raccordement adapté au type de conduite et pré-monté en usine, - la fourniture et la pose des éléments de regard, sans échelons, de la dalle réductrice ou élément tronconique de réduction, de la rehausse conforme au C.C.T.P., - l'étanchéité verticale entre les éléments sera assurée par un joint élastomère.	u	517,94



1141.05	Regard de curage préfabriqué, pour un diamètre du collecteur de 200 mm à 300 mm - PVC le prix comprend : - les terrassements, la mise en place d'un lit de pose en sable de 0,10 d'épaisseur, - la fourniture et la pose d'un té de curage diamètre 400 mm, - la fourniture et la pose d'une rehausse en fonte ductile avec emboîtement, - la fourniture et la pose d'une dalle support pour tampon de fermeture.  l'ensemble pour profondeur totale de 1,20 m au fil de l'eau	Ens.	640,82
1141.06	Regard de curage préfabriqué, pour un diamètre du collecteur de 200 mm à 300 mm - Fonte le prix comprend : - les terrassements, la mise en place d'un lit de pose en sable de 0,10 d'épaisseur, - la fourniture et la pose d'un té de curage diamètre 400 mm, - la fourniture et la pose d'une rehausse en fonte ductile avec emboîtement, - la fourniture et la pose d'une dalle support pour tampon de fermeture.  l'ensemble pour profondeur totale de 1,20 m au fil de l'eau	Ens.	768,98
1141.07	Tabouret de branchement PVC DN 315 profondeur 0,50 m comprenant cadre et tampon fonte classe 125, pose en tranchée ouverte	u	131,38
4.2	<b>4 - OUVRAGES - 2 - REGARDS COULÉS EN PLACE</b>		
1142.01	Regard de visite rond ou carré coulé en place, Façon de cunette enduit d'étanchéité intérieure et toutes sujétions. L'unité sans tampon sera payée pour un diamètre de 800 mm profondeur 1,20 m en béton coffré dosé à 350 kg avec hydrofuge de masse pour étanchéité, parois de 0,15 m d'épaisseur minimum, radier de 0,20 m sous la génératrice inférieure arasé, au niveau de la génératrice supérieure, manchons scellés avec joints caoutchouc adaptés au type de canalisation utilisée, dalle réductrice préfabriquée en B.A.	u	760,30
1142.02	Regard de visite rond ou carré coulé en place, Façon de cunette enduit d'étanchéité intérieure et toutes sujétions. L'unité sans tampon sera payée pour un diamètre de 1000 mm profondeur 1,20 m en béton coffré dosé à 350 kg avec hydrofuge de masse pour étanchéité, parois de 0,15 m d'épaisseur minimum, radier de 0,20 m sous la génératrice inférieure arasé, au niveau de la génératrice supérieure, manchons scellés avec joints caoutchouc adaptés au type de canalisation utilisée, dalle réductrice préfabriquée en B.A.	u	841,78
1142.03	Regard pour équipement hydraulique y compris exécution des fouilles, dimensions dans oeuvre (2,10 x 1,20), profondeur 1,30 m, parois de 0,15 m d'épaisseur en béton banché dosé à 300 kg, embase carrée de 0,80 m de passage utile y compris enduits étanches intérieurs, chape sur dalle de béton armé et échelons d'accès galvanisés. - l'unité sans tampon	u	2172,00
4.3	<b>4 - OUVRAGES - 3 - PLUS-VALUES SURPROFONDEUR</b>		
1143.01	Plus-value pour approfondissement de regard au-delà de 1,20 m de profondeur au fil d'eau, Le décimètre de surprofondeur sera payée pour une plus-value au prix 1141.01 y compris fouilles supplémentaires nécessaires et pose d'échelons galvanisés sur toute la hauteur du regard, toutes sujétions comprises.	dm	40,36
1143.02	Plus-value pour approfondissement de regard au-delà de 1,20 m de profondeur au fil d'eau, Le décimètre de surprofondeur sera payée pour une plus-value au prix 1141.02 à 1141.04 y compris fouilles supplémentaires nécessaires et pose d'échelons galvanisés sur toute la hauteur du regard, toutes sujétions comprises.	dm	46,48
1143.03	Plus-value pour approfondissement de regard au-delà de 1,20 m de profondeur au fil d'eau, Le décimètre de surprofondeur sera payée pour une plus-value au prix 1142.01 y compris fouilles supplémentaires nécessaires et pose d'échelons galvanisés sur toute la hauteur du regard, toutes sujétions comprises.	dm	53,95
1143.04	Plus-value pour approfondissement de regard au-delà de 1,20 m de profondeur au fil d'eau, Le décimètre de surprofondeur sera payée pour une plus-value au prix 1142.02 y compris fouilles supplémentaires nécessaires et pose d'échelons galvanisés sur toute la hauteur du regard, toutes sujétions comprises.	dm	60,72
1143.05	Plus-value pour rehausse tabouret de branchement	u	20,64

4.4	<b>4 - OUVRAGES - 4 - CANIVEAU AVALOIR</b>		
1144.01	Bouche de caniveau sous trottoir avec avaloir et tampon de visite, en maçonnerie ou béton, parois et radier de 20 cm d'épaisseur, profondeur du radier par rapport au niveau du trottoir : 1,00 m, section rectangulaire de 0,70 x 0,45, l'unité y compris : - couverture par plaque métallique avec avaloir et tampon rond série lourde 100 x 60, poids 65 kg environ, pour fonte, modèle et fabrication à faire agréer, - parois chanfreinées à 45 ° contre avaloir, - radier avec dénivèlement de 10 cm sur point de rejet, - parois verticales unies, enduit étanche 600 kg incorporé dans l'épaisseur du béton sur radier jusqu'à 0,30 m au-dessus du point haut du radier, <del>- raccordement soigné sur trottoir sans plus-value d'aucune sorte</del>	u	829,12
1144.02	Bouche de caniveau avec grille concave de 0,60 m d'ouverture en maçonnerie ou béton, parois et radier de 0,20 m d'épaisseur, profondeur du radier par rapport au niveau du trottoir : 1 m, section carrée de 0,60 m, chape bouchardée de 0,02 m, dosée à 600 kg y compris : - couverture par plaque métallique avec avaloir et tampon rond série lourde 100 x 60, poids 65 kg environ, pour fonte, modèle et fabrication à faire agréer, - parois chanfreinées à 45 ° contre avaloir, - radier avec dénivèlement de 10 cm sur point de rejet, - parois verticales unies, enduit étanche 600 kg incorporé dans l'épaisseur du béton sur radier jusqu'à 0,30 m au-dessus du point haut du radier, <del>- raccordement soigné sur trottoir sans plus-value d'aucune sorte</del>	u	624,57
1144.03	Fourniture et pose de caniveau préfabriqué en béton vibré en éléments de longueur inférieure ou égale à 2,25 m y compris grille 400 daN - Section 250 x 250 avec grille de 750 x 300	ml	216,30
1144.04	Fourniture et pose de caniveau préfabriqué en béton vibré en éléments de longueur inférieure ou égale à 2,25 m y compris grille 400 daN - Section 350 x 350 avec grille de 750 x 400	ml	257,50
1144.05	Fourniture et pose de caniveau préfabriqué en béton vibré en éléments de longueur inférieure ou égale à 2,25 m y compris grille 400 daN - Section 450 x 450 avec grille de 750 x 300	ml	298,70
5.1	<b>5 - OUVRAGES - 1 - TAMPONS REGARDS BRANCHEMENTS</b>		
1151.01	Fourniture et pose d'un tampon de trottoir 400 x 400 : tampon classe 125 à cadre carré 10 kg.	u	40,91
1151.02	Fourniture et pose d'un tampon de trottoir 400 x 400 : tampon classe 250 à cadre carré 22 kg.	u	103,18
1151.03	Fourniture et pose d'un tampon de trottoir 400 x 400 : tampon classe 400 à cadre carré 50 kg.	u	186,19
5.5	<b>5 - OUVRAGES - 5 - TAMPONS REGARDS COLLECTEURS</b>		
1155	Fourniture et pose de tampon de fermeture en fonte non ventilé, à cadre rond ou carré de 850 mm, classe 400, conforme à la norme EN 124, NF ou similaire.		
1155.01	- Le tampon articulé, trafic intense	u	295,43
1155.02	- Le tampon articulé, trafic moyen	u	272,16
1155.03	- Le tampon non articulé, classe 600	u	593,87
1155.04	- Le tampon non articulé, type ETANCHE	u	863,44
1155.06	- Le tampon hydraulique à cadre carré, classe 125 : 500 x 500 (ouverture 400 mm)	u	45,04
1155.07	- Le tampon hydraulique à cadre carré, classe 125 : 600 x 600 (ouverture 500 mm)	u	127,98
1155.08	- Le tampon hydraulique à cadre carré, classe 125 : grille articulé à cadre circulaire de 850 mm	u	452,80
1155.10	- Grille concave carrée à verrouillage souple, classe 250 : 400 x 400	u	65,07
1155.11	- Grille concave carrée à verrouillage souple, classe 250 : 500 x 500	u	108,43
1155.12	- Grille concave carrée à verrouillage souple, classe 250 : 600 x 600	u	195,21
1155.15	- Grille concave carrée non verrouillée, classe 250 : 700 x 700	u	371,66
1155.16	- Grille concave carrée non verrouillée, classe 250 : 800 x 800	u	439,79
12.1	<b>1 - CONDUITES EN FONTE - 1 - COLLECTEUR ASSAINISSEMENT EN FONTE DUCTILE</b>		
1211	La canalisation en fonte ductile assainissement, à joint automatique comprenant la fourniture, l'approche, la mise en place en tranchée, les coupes de tuyaux, épaissement s'il y a lieu, le calage.		
1211.01	- diamètre nominal 125 mm	ml	40,30
1211.02	- diamètre nominal 150 mm	ml	44,41
1211.03	- diamètre nominal 200 mm	ml	61,12
1211.04	- diamètre nominal 250 mm	ml	80,02
1211.05	- diamètre nominal 300 mm	ml	102,56
1211.06	- diamètre nominal 350 mm	ml	133,88
1211.07	- diamètre nominal 400 mm	ml	151,53
1211.08	- diamètre nominal 450 mm	ml	174,41
1211.09	- diamètre nominal 500 mm	ml	198,72
1211.10	- diamètre nominal 600 mm	ml	226,80

1.2.2	1 - CONDUITES EN FONTE - 2 - PIECES SPECIALES POUR COLLECTEUR ASSAINISSEMENT EN FONTE DUCTILE		
1212.01	- Fourniture et pose de coude au 1/8 ou 1/16 à deux emboîtements et ses deux joints. l'unité pour un DN de 125 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	112,92
1212.02	- Fourniture et pose de coude au 1/8 ou 1/16 à deux emboîtements et ses deux joints. l'unité pour un DN de 150 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	217,82
1212.03	- Fourniture et pose de coude au 1/8 ou 1/16 à deux emboîtements et ses deux joints. l'unité pour un DN de 200 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	298,17
1212.04	Fourniture et pose de raccordement simple avec deux emboîtements et une tubulure unie. L'unité sera payée pour un collecteur de diamètre 150 mm et un branchement en 125 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	259,69
1212.05	Fourniture et pose de raccordement simple avec deux emboîtements et une tubulure unie. L'unité sera payée pour un collecteur de diamètre 200 mm et un branchement en 125 mm à 150 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	358,34
1212.06	Fourniture et pose de raccordement simple avec deux emboîtements et une tubulure unie. L'unité sera payée pour un collecteur de diamètre 250 mm et un branchement en 125 mm à 150 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	873,18
1212.07	Fourniture et pose de raccordement simple avec deux emboîtements et une tubulure unie. L'unité sera payée pour un collecteur de diamètre 300 mm et un branchement en 125 mm à 150 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	1077,30
1212.08	- Fourniture et pose de raccord à 67°30 avec trois tubules unies. L'unité sera payée pour un collecteur de diamètre 150 mm et un branchement en 125 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	240,86
1212.09	- Fourniture et pose de raccord à 67°30 avec trois tubules unies. L'unité sera payée pour un collecteur de diamètre 200 mm et un branchement en 125 mm à 150 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	323,19
1212.10	- Fourniture et pose de raccord à 67°30 avec trois tubules unies. L'unité sera payée pour un collecteur de diamètre 250 mm et un branchement en 125 mm à 200 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	681,76
1212.11	- Fourniture et pose de raccord à 67°30 avec trois tubules unies. L'unité sera payée pour un collecteur de diamètre 300 mm et un branchement en 125 mm à 250 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	908,90
1212.12	Fourniture et pose de raccord à plaquettes comprenant toutes pièces de raccordement. L'unité pour un diamètre de 200 à 300 mm et un branchement de 150 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	938,73
1212.13	Fourniture et pose de raccord à plaquettes comprenant toutes pièces de raccordement. L'unité pour un diamètre de 400 à 600 mm et un branchement de 150 mm à 200 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	1253,07
1212.14	Fourniture et pose de raccord à plaquettes orientables comprenant toutes pièces de raccordement. L'unité pour un diamètre 200 à 300 mm et un branchement de 125 mm à 150 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	997,69
1212.15	Fourniture et pose de raccord à plaquettes orientables comprenant toutes pièces de raccordement. L'unité pour un diamètre 300 mm et un branchement en 200 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	1107,92
1212.16	Fourniture et pose de té de visite comprenant un couvercle et un contrepoids. L'unité pour un collecteur de diamètre 150 à 300 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	1945,72
1212.17	Fourniture et pose de té de visite comprenant un couvercle sans contrepoids. L'unité pour un collecteur de diamètre 150 à 300 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	1945,72
1212.18	Fourniture et pose de té de curage (sans couvercle ni contrepoids) à usage de té de sûreté. L'unité pour un collecteur de diamètre 500 mm, avec brides de diamètre 400 mm. La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	1825,74
1212.21	Fourniture et pose d'un manchon inter matériaux (sauf PVC). L'unité pour un collecteur de diamètre inférieur ou égal à 200 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	223,40

1212.22	Fourniture et pose d'un manchon inter matériaux (sauf PVC). L'unité pour un collecteur de diamètre 250 à 300 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	472,15
1212.23	Fourniture et pose d'un embout PVC pour liaison de deux collecteurs PVC/Fonte. L'unité pour un diamètre 125 à 160 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	97,07
1212.24	Fourniture et pose d'un embout PVC pour liaison de deux collecteurs PVC/Fonte. L'unité pour un diamètre 200 à 250 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	73,44
1212.25	Fourniture et pose d'un embout PVC pour liaison de deux collecteurs PVC/Fonte. L'unité pour un diamètre 400 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	121,66
1212.26	Fourniture et pose d'un joint GGS Assainissement complet. L'unité pour un collecteur de diamètre 125 à 150 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	169,87
1212.27	Fourniture et pose d'un joint GGS Assainissement complet. L'unité pour un collecteur de diamètre 200 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	231,81
1212.28	Fourniture et pose d'un joint GGS Assainissement complet. L'unité pour un collecteur de diamètre 250 mm à 300 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	323,48
1212.29	Fourniture et pose d'un joint GGS Assainissement complet. L'unité pour un collecteur de diamètre 350 mm à 400 mm La fourniture et pose des pièces spéciales suivantes comprend les découpes (trouçonnage ou carottage), l'ajustement, le montage et toutes sujétions.	u	870,80
<b>2.-</b>	<b>2 - CONDUITES EN PVC - JOINTS AUTOMATIQUES PMS 16 BARS</b>		
1221	La canalisation en chlorure de polyvinyle rigide avec joints automatiques conforme à la norme NF T 54 016, comprenant la fourniture et la pose des tubes. Le mètre linéaire, pression nominale 16 bars.		
1221.01	- Diamètres intérieur et extérieur 53,6/63 mm	ml	4,74
1221.02	- Diamètres intérieur et extérieur 64/75 mm	ml	6,58
1221.03	- Diamètres intérieur et extérieur 76,8/90 mm	ml	9,30
1221.04	- Diamètres intérieur et extérieur 93,8/110 mm	ml	13,36
1221.05	- Diamètres intérieur et extérieur 106,6/125 mm	ml	17,69
1221.06	- Diamètres intérieur et extérieur 121,4/140 mm	ml	19,94
1221.07	- Diamètres intérieur et extérieur 141/160 mm	ml	23,27
1221.08	- Diamètres intérieur et extérieur 170,6/200 mm	ml	37,94
<b>3.-</b>	<b>3 - COLLECTEURS EN PVC - CLASSE CR8</b>		
1231	Fourniture et pose en tranchée de canalisation en chlorure de polyvinyle réalisée en tube composite ou à paroi alvéolée, à joints en caoutchouc y compris fourniture et pose des pièces de raccords nécessaires.		
1231.01	- Diamètres intérieur et extérieur 117,4/125 mm	ml	10,77
1231.02	- Diamètres intérieur et extérieur 150/160 mm	ml	13,45
1231.03	- Diamètres intérieur et extérieur 187,6/200 mm	ml	21,25
1231.04	- Diamètres intérieur et extérieur 234,4/250mm	ml	37,94
1231.05	- Diamètres intérieur et extérieur 295,4/315 mm	ml	50,42
1231.06	- Diamètres intérieur et extérieur 375/400 mm	ml	87,84
1231.07	- Diamètres intérieur et extérieur 469,6/500 mm	ml	166,54
<b>4.1</b>	<b>4 - CONDUITES EN BETON - 1 - SERIE 135 A</b>		
1241.01	La canalisation en béton centrifugé de série 135 A, comprenant la fourniture et la pose des tubes. - Diamètre 300 mm	ml	46,72
1241.02	La canalisation en béton centrifugé de série 135 A, comprenant la fourniture et la pose des tubes. - Diamètre 400 mm	ml	58,17
1241.03	La canalisation en béton centrifugé de série 135 A, comprenant la fourniture et la pose des tubes. - Diamètre 500 mm	ml	81,19
1241.04	La canalisation en béton centrifugé de série 135 A, comprenant la fourniture et la pose des tubes. - Diamètre 600 mm	ml	106,60
1241.05	La canalisation en béton centrifugé de série 135 A, comprenant la fourniture et la pose des tubes. - Diamètre 800 mm	ml	195,05
1241.06	La canalisation en béton centrifugé de série 135 A, comprenant la fourniture et la pose des tubes. - Diamètre 1000 mm	ml	281,23
<b>1.3.1</b>	<b>1 - ROBINET VANNE - 1 - SERIE MEPLAT</b>		
1311	Fourniture et pose en tranchée, en regard ou en élévation d'un robinet vanne à brides, en fonte ductile à passages direct à opercule élastomère et revêtement intérieur et extérieur "Epoxy" y compris boulons, rondelles, chapeau d'ordonnance, façon des joints, essais et toutes sujétions		
1311.01	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 40 mm	u	111,13

1311.02	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 50 mm	u	127,01
1311.03	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 60 mm	u	144,65
1311.04	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 65 mm	u	144,65
1311.05	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 80 mm	u	172,87
1311.06	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 100 mm	u	197,57
1311.07	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 125 mm	u	292,82
1311.08	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 150 mm	u	328,10
1311.09	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 200 mm	u	705,60
1311.10	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 250 mm	u	966,67
1311.11	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 300 mm	u	1337,11
1311.12	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 350 mm	u	2575,44
1311.13	La vanne série Méplat de pression nominale 16 bars, diamètre 400 mm	u	4057,20
<b>1.3.2</b>	<b>1 - ROBINET VANNE - 2 - ACCESSOIRES</b>		
1312	Fourniture et pose de bouche à clé complète avec tête pour chaussée ou trottoir comprenant : tube allonge à emboîtement, embout PVC, nettoyage du fond de fouille et toutes sujétions. Mise en place de l'ensemble, entourage soigné de la tête sur la verticale de l'axe à la vanne, fourniture et pose de bain de mortier de ciment d'une bordure pavée ou d'un massif de protection de béton autour de la tête (côté de la bordure ou du massif égal à trois fois le diamètre de la tête) et toutes sujétions.		
1312.01	- Tête standard poids environ 10 kg	u	87,21
1312.02	- Tête rehaussable standard poids environ 11 à 16 kg	u	141,22
1312.03	- Tête rehaussable série lourd poids environ 20 kg	u	177,40
<b>1.3.2.1</b>	<b>2 - APPAREILS DE PROTECTION - 1 - CLAPET</b>		
1321	Fourniture et pose en élévation, en niche ou en tranchée ouverte, de clapet à boule en fonte à brides y compris raccordement, fourniture de rondelles et boulons ainsi que les pièces spéciales du raccordement		
1321.01	- Diamètre nominal 60 mm	u	139,71
1321.02	- Diamètre nominal 80 mm	u	198,09
1321.03	- Diamètre nominal 100 mm	u	266,69
1321.04	- Diamètre nominal 125 mm	u	383,81
1321.05	- Diamètre nominal 150 mm	u	512,48
1321.06	- Diamètre nominal 200 mm	u	858,42
1321.07	- Diamètre nominal 250 mm	u	1897,20
1321.08	- Diamètre nominal 300 mm	u	3061,57
1321.09	- Diamètre nominal 400 mm	u	16907,69
1321.10	- Diamètre nominal 500 mm	u	30840,79
<b>1.3.2.2</b>	<b>2 - APPAREILS DE PROTECTION - 2 - VENTOUSE AUTOMATIQUE</b>		
1322.01	Fourniture et pose de ventouse type Assainissement diamètre nominal 100 mm à brides à évacuation et admission rapides d'air y compris boulons, rondelles, façon des joints, essais et toutes sujétions.	u	1430,92
<b>2.3</b>	<b>2 - APPAREILS DE PROTECTION - 3 - SEPARATEUR A GRAISSES</b>		
1323.01	Fourniture et pose en tranchée ouverte, d'un déboureur séparateur à graisses en polyester : Volume total 1 m3 jusqu'à 220 repas servis par jour, y compris rehausses des 2 regards en DN 800, 2 tampons fonte, raccordement ainsi que les pièces spéciales du raccordement	unité	8883,00
1323.02	Fourniture et pose en tranchée ouverte, d'un déboureur séparateur à graisses en polyester : Volume total 2 m3 jusqu'à 450 repas servis par jour, y compris rehausses des 2 regards en DN 800, 2 tampons fonte, raccordement ainsi que les pièces spéciales du raccordement	unité	10773,00
1323.03	Fourniture et pose en tranchée ouverte, d'un déboureur séparateur à graisses en polyester : Volume total 3 m3 jusqu'à 660 repas servis par jour, y compris rehausses des 2 regards en DN 800, 2 tampons fonte, raccordement ainsi que les pièces spéciales du raccordement	unité	12663,00
1323.04	Fourniture et pose en tranchée ouverte, d'un déboureur séparateur à graisses en polyester : Volume total 4 m3 jusqu'à 900 repas servis par jour, y compris rehausses des 2 regards en DN 800, 2 tampons fonte, raccordement ainsi que les pièces spéciales du raccordement	unité	14553,00
1323.05	Fourniture et pose en tranchée ouverte, d'un déboureur séparateur à graisses en polyester : Volume total 15 m3 jusqu'à 1 100 repas servis par jour, y compris rehausses des 2 regards en DN 800, 2 tampons fonte, raccordement ainsi que les pièces spéciales du raccordement	unité	16584,75
<b>1.3.3.1</b>	<b>3 - DIVERS - 1 - CALORIFUGEAGE</b>		
1331.01	Calorifugeage de conduites par demi coquilles en polystyrène expansé de 60 mm d'épaisseur maintenues par attaches galvanisées. Le ml pour diamètre 40 mm/ 60 mm / 80 mm	ml	37,59
1331.02	Calorifugeage de conduites par demi coquilles en polystyrène expansé de 60 mm d'épaisseur maintenues par attaches galvanisées. Le ml pour diamètre 100 mm/ 125 mm / 150 mm	ml	37,59
1331.03	Calorifugeage de conduites par demi coquilles en polystyrène expansé de 60 mm d'épaisseur maintenues par attaches galvanisées. Le ml pour diamètre 200 mm/ 250 mm	ml	64,83

1331.04	Calorifugeage de conduites par demi coquilles en polystyrène expansé de 60 mm d'épaisseur maintenues par attaches galvanisées. Le ml pour diamètre 300 mm/ 400 mm	ml	64,83
1331.05	Calorifugeage de conduites par demi coquilles en polystyrène expansé de 60 mm d'épaisseur maintenues par attaches galvanisées. Le ml pour diamètre 500 mm/ 600 mm	ml	130,15
1331.08	Protection du calorifugeage en tôle acier galvanisé. Le mètre linéaire pour diamètre 40 mm/ 60 mm/ 80 mm	ml	46,95
1331.09	Protection du calorifugeage en tôle acier galvanisé. Le mètre linéaire pour diamètre 100 mm/ 125 mm/ 150 mm	ml	60,77
1331.10	Protection du calorifugeage en tôle acier galvanisé. Le mètre linéaire pour diamètre 200 mm/ 250 mm	ml	84,23
1331.11	Protection du calorifugeage en tôle acier galvanisé. Le mètre linéaire pour diamètre 300 mm/ 400 mm	ml	140,64
1331.12	Protection du calorifugeage en tôle acier galvanisé. Le mètre linéaire pour diamètre 500 mm/ 600 mm	ml	163,68
<b>3.2</b>	<b>3 - DIVERS - 2 - HYDROCOURAGE DE CONDUITES</b>		
1332	Travaux de curage de conduites par système hydrodynamique haute pression comprennent le déplacement sur le chantier, l'amenée d'eau pour le curage, le pompage, la reprise des déchets et gravats pour évacuation sur site autorisé.		
1332.01	- Diamètre 150 mm à 200 mm sur réseau neuf	ml	1,89
1332.02	- Diamètre 250 mm à 500 mm sur réseau neuf	ml	2,08
1332.03	- Diamètre 600 mm à 1000 mm sur réseau neuf	ml	2,52
1332.04	- Diamètre 150 mm à 200 mm sur réseau en service	ml	2,27
1332.05	- Diamètre 250 mm à 500 mm sur réseau en service	ml	2,39
1332.06	- Diamètre 600 mm à 1000 mm sur réseau en service	ml	3,78
1332.07	Transport et évacuation des matières sur site autorisé	m3	185,22
<b>1</b>	<b>1 - POMPAGE EN ATTENTE DE RACCORDEMENT</b>		
1411.01	Evacuation des eaux usées d'un collecteur en attente de raccordement, par pompage ou mise en place de tout autre dispositif. Prestation payée au forfait par unité d'évacuation, quelle que soit la durée de la mise en oeuvre - Par heure d'évacuation La durée de cette évacuation d'eaux usées n'est pas limitée, elle est fonction du temps nécessaire à la réalisation des opérations préalables à la réception du tronçon aval (contrôle caméra et tout essai sous pression d'eau ou d'air). Dans le cas où le tronçon aval nécessite des travaux de mise en conformité (réparation d'une casse, reprise d'une contre-pente, etc...), l'Entrepreneur maintiendra le dispositif d'évacuation des eaux usées jusqu'au raccordement définitif.	h	119,70

h

<b>2</b>	<b>2 - RACCORDEMENT SUR RESEAU OU REGARD EXISTANT</b>		
1412.01	Raccordement de conduites d'assainissement sur regard ou canalisation existante en fonte, béton PET, PVC ou amiante ciment, Le raccordement pour un diamètre 150 mm à 300 mm inclus y compris l'ouverture et le remblaiement de la tranchée, les coupes de canalisation, dépose, fourniture et pose de pièces de raccord (courantes ou spéciales), leur désinfection et toutes sujétions pour fournitures et main d'oeuvre.	u	630,00
<b>1.1</b>	<b>1 - CONTROLES - 1 - INSPECTION PAR PASSAGE CAMERA</b>		
1511.01	Contrôle vidéo par inspection de la conduite avec un système "caméra mobile", pour un diamètre 150 mm à 250 mm sur réseau neuf y compris : le déplacement sur le chantier, la mise en service du système de télévision en circuit fermé, la fourniture au maître d'oeuvre d'un rapport d'inspection détaillé comprenant relevé métrique et documents photographiques des anomalies repérées ainsi qu'un enregistrement vidéo.	ml	1,89
1511.02	Contrôle vidéo par inspection de la conduite avec un système "caméra mobile", pour un diamètre 150 mm à 250 mm sur réseau en service y compris : le déplacement sur le chantier, la mise en service du système de télévision en circuit fermé, la fourniture au maître d'oeuvre d'un rapport d'inspection détaillé comprenant relevé métrique et documents photographiques des anomalies repérées ainsi qu'un enregistrement vidéo.	ml	2,02
1511.03	Contrôle vidéo par inspection de la conduite avec un système "caméra mobile", pour un diamètre 300 mm à 1000 mm tous types de réseaux y compris : le déplacement sur le chantier, la mise en service du système de télévision en circuit fermé, la fourniture au maître d'oeuvre d'un rapport d'inspection détaillé comprenant relevé métrique et documents photographiques des anomalies repérées ainsi qu'un enregistrement vidéo.	ml	2,14
<b>1.2</b>	<b>1 - CONTROLES - 2 - ESSAIS D'ETANCHEITE A L'AIR</b>		
1512.01	Essais d'étanchéité à l'air sur collecteur y compris branchement et toutes sujétions	ml	2,02
1512.02	Essais d'étanchéité à l'air sur regard y compris amenée et repli du matériel	u	81,90
<b>1.3</b>	<b>1 - CONTROLES - 3 - PLAN DE RECOLEMENT</b>		
1513.01	Etablissement des plans de récolement comprenant le plan des ouvrages (tracé des réseaux, implantations des regards et boîtes de branchement, équipement hydrauliques et électromécaniques et ouvrages de génie civil, etc ...), le ml de canalisation - Les réseaux seront cotés en altimétrie suivant le fil d'eau et le terrain naturel. Le plan renseignera sur les éléments techniques fondamentaux (diamètres, distances entre regards, pentes, etc..) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plans feront apparaître les appareils hydrauliques et de régulation éventuels (vidanges, ventouses, stérilisateur, etc...)</li> <li>- Les plans seront établis à l'échelle du 1/1000ème ou du 1/500ème suivant les prescriptions du Maître d'Ouvre</li> <li>- La prestation comprend la fourniture du fond de plan</li> <li>- Les plans de récolement seront remis en quatre (4) exemplaires dont un (1) sur calque</li> </ul>	ml	11,34
<b>1.4</b>	<b>1 - CONTROLES - 4 - RACCORDEMENT</b>		
1514.01	Contrôle de raccordement de réseau réalisé par une entreprise, déplacement, vérification, attachement	u	189,00
<b>1.1</b>	<b>1 - DIVERS - 1 - TRAVAUX EN REGIE</b>		
1610	* Travaux horaire du personnel		
1610.01	Ingénieur	h	98,18
1610.02	Assistant technique	h	70,37
1610.03	Electromecanicien	h	53,17
1610.04	Monteur	h	52,93
1610.05	Chef d'équipe	h	43,16
1610.06	Ouvrier assainissement	h	36,48
1610.07	Terrassier	h	31,50
1611	* Taux horaire du matériel		
1611.05	Tracto-pelle avec chauffeur	h	50,40
1611.06	Camion 4 tonnes avec chauffeur	h	98,28
1611.07	Minipelle avec chauffeur	h	98,28
1611.08	Camion hydrocureur	h	119,70
1611.09	Véhicule léger	h	37,80
1611.10	Contrôle vidéo de réseau EU	h	119,70
1611.11	Intervention camion hydrocureur combiné pour curage et pompage avec déplacement et main d'oeuvre. <u>Facture établie en temps passé sur place ; toute heure commencée est due</u>	h	119,70
1611.12	Intervention pour recherche de conduite, position en plan et profondeur par sonde magnétique. <u>Toute heure commencée est due</u>	h	43,16
1611.13	Inspection et contrôle de canalisation < 200 ml en circuit fermé y compris rapport/photos	h	119,70
1611.14	Recherche de fuite par procédé de corrélation acoustique comprenant la mise à disposition du matériel et du personnel spécialisé.	h	89,94

*Handwritten signature and initials*

1611.15	Mise à disposition de l'appareil de mise à l'épreuve de conduites neuves y compris le personnel et le véhicule.	h	119,70
1611.16	Mise à disposition de l'appareil pour test à la fumée y compris fumigène et accessoires	h	119,70
1611.17	Mise à disposition d'un ballon obturateur	h	37,80
1611.18	Mise à disposition d'un groupe électropompe sur remorque débit 300 m3/h	h	100,80
<b>1.2</b>	<b>1 - DIVERS - 2 - FRAIS DIVERS</b>		
1612	Travaux payés à l'unité		
1612.01	Frais d'ouverture de chantier de branchement particulier EU	u	70,37
1612.02	Frais de contrôle des installations intérieures ou du raccordement au réseau	u	230,00
1612.03	Frais de fermeture de branchement pour infraction	u	40,00
1612.04	Frais de relance pour impayés	u	5,00
1612.05	Enregistrement de l'inspection télé sur CD ROM	u	43,16
1612.06	Frais de réouverture de branchement	u	40,00
1612.07	Majoration sur prix PF 1611.01 à 1612.05 pour travail de nuit entre 22 h et 6 h et pour travail le samedi ou le dimanche ou les jours fériés	u	1,00
1612.08	Contrôle en partie publique de branchement neuf réalisé par un tiers, vérification visuelle en tranchée ouverte avant remblai, déplacement, remise de fiche de contrôle	u	127,00
1612.09	Contrôle de branchement en service, partie publique, vérification par passage caméra portable, déplacement, remise fiche de contrôle	u	265,00
1612.10	Contrôle de branchement en service, partie privée, étanchéité raccordement vérification par passage caméra portable, aération, séparation des eaux, test à la fumée, déplacement, remise fiche de contrôle	u	295,00
1612.11	Contrôle de branchement en service, partie publique et partie privée comme prestations 1612.09 et 1612.10	u	420,00
1612.12	Frais de déplacement infructueux pour contrôle des installations intérieures ou du raccordement au réseau.	u	43,16
1612.13	Installation et signalisation du chantier, établissement des DR ou DICT	u	140,74
1612.14	Mesure de débit et analyse de qualité d'eau de rejet dans le cadre de l'auto-surveillance	u	1750,00
1612.15	Contrôle en partie publique de branchement neuf réalisé par un tiers, vérification visuelle en tranchée ouverte avant remblai, déplacement, remise de fiche de contrôle	u	127,00

*h*



## **ANNEXE 7 : Prescriptions pour la réalisation de travaux**

Le Délégué s'engage à respecter les prescriptions techniques définies au cahier technique de l'assainissement tel que joint au contrat.

[Texte]

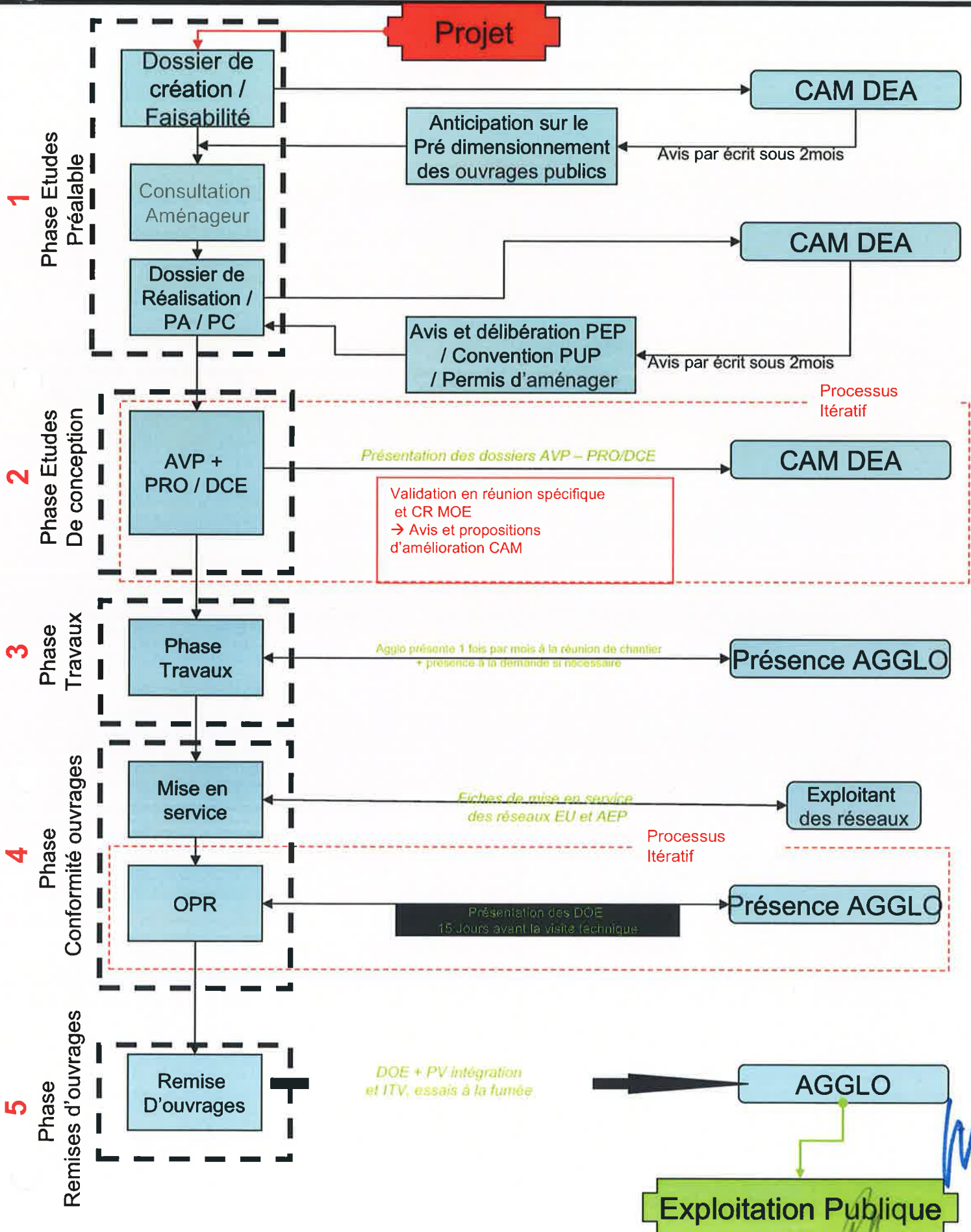
Communauté d'Agglomération de Montpellier – Service d'assainissement - Réseaux MAERA  
Annexe 7 - Prescriptions pour la réalisation de travaux

Handwritten signatures in black and blue ink.



# DIRECTION EAU ET ASSAINISSEMENT

## SYNOPTIQUE DE PRODUCTION DES OUVRAGES D'EAU POTABLE, D'EAUX USEES ET D'EAU BRUTE





**FICHE D'AGREMENT PRODUIT  
EU / EB**

N°

.reprise:	Désignation Affaire/Opération :	Maître d'Œuvre:
<u>Matériau - Produit (nom commercial, diamètre, serie, nature, ...)</u> :		
<u>Identification Fabricant et adresse:</u>		
<u>Utilisation :</u>	<u>Qualité / Caracteristiques techniques :</u>	
	<u>Référence</u>	
<u>Cerificats :</u>	<u>Points Particuliers :</u>	
<u>Pièces jointes :</u>		
<u>Normes / Certificats :</u>		
	<u>Echantillons :</u>	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<u>Visa de l'entreprise :</u>		
	Nom :	
	Date :	
	Visa :	
<u>Réponse Maitre d'Œuvre :</u>		
	Nom :	
	Date :	
Acceptation	Visa :	
Refus	Commentaires :	



**FICHE D'AGREMENT PRODUIT  
AEP**

N°

<u>Entreprise:</u>	<u>Désignation Affaire/Opération :</u>	<u>Maître d'Œuvre:</u>
<u>Matériau - Produit (nom commercial, diamètre, serie, nature, ...):</u>		
<u>Identification Fabricant et adresse:</u>		
<u>Utilisation :</u> (ex: prise en charge/PI/Br/raccor d tuyau etc....)	<u>Qualité / Caracteristiques techniques :</u>	
	<u>Référence</u>	
<u>Certificats :</u>	<u>Points Particuliers :</u>	
<u>Matériaux / objet en contact avec l'eau de consommation (critères de la DGS délivrance ACS):</u>		
<u>Désignation / Type de produit fini :</u>		
<u>Société :</u>	<u>Lieu de fabrication (ville et pays):</u>	
<u>Nom commercial / références matières :</u>		
<u>Identifiant :</u>	<u>ACS :</u> (à joindre)	<u>Validation :</u> <u>Expiration :</u>
<u>Pièces jointes :</u>	<u>Normes / Certificats :</u>	
	<u>Echantillons :</u>	Oui                  Non
<u>Visa de l'entreprise :</u>	<u>Nom :</u>	
	<u>Date :</u>	
	<u>Visa :</u>	
<u>Réponse Maître d'Œuvre :</u>	<u>Nom :</u>	
<u>Acceptation</u>	<u>Date :</u>	
<u>Refus</u>	<u>Visa :</u>	
	<u>Commentaires :</u>	

AA

*h*



h



Documents à produire pour **LA MISE EN SERVICE (\*3)** ( OPR), et pour **L'INTEGRATION** en Domaine Public (RECEPTION) des travaux sur le **RESEAU D'EAUX USEES**

Phase/ Etape	Repère	Désignation	Nombre
M I S E  E N  S E R V I C E	A	<b>Plan de récolement papier, reprenant les éléments suivants :</b> - délimitation de la zone concernée par les travaux. (Localisation des tranches) - différenciation des réseaux existants <u>L'identification des conduites doit comprendre :</u> - la nature du tuyau - la section du tuyau - le linéaire - la côte des canalisations et de ses éléments - les différents symboles Identifiant toutes les pièces et ouvrages composant le réseau  Le dossier comprendra une vue en plan à l'échelle 1/200ème et un profil en long	2
	B	<b>Fichier Informatique du plan de recolement géoréférencé</b>	1
	C	<b>Rapport papler couleur des essais de compactage et pénétromètre</b> Le document fera apparaître clairement la représentation sur plan ou schéma	2
	D	<b>Rapport couleur des essais d'étanchéité</b> Le document fera apparaître clairement la représentation sur plan ou schéma Les essais seront réalisés à la fois sur les canalisations principales et les branchements . (3)	2
	E	<b>Rapport couleur des Inspections Télévisées des canalisations</b> Le document fera apparaître clairement la représentation sur plan ou schéma Les essais seront réalisés à la fois sur les canalisations principales et les branchements . (3) La mise en service du réseau sera réalsé le jour du raccordement	2
	F	Compte rendu sans réserve de la visite technique organisée en présence de l'exploitant et validé par son représentant *(1) + (3)	2
	G	L'ensemble des fiches des produits validées par le MD et l'exploitant du réseau d'eaux usées	2
	H	Le procès verbal de l'exploitant notifiant les points D, E, F, G et autorisant le raccordement sur le réseau public *(1)	2
	I (en fonction du besoin)	Un rapport des essais sur le poste de relevement. Hydraulique, mécanique, électromécanique, électrique et électronique. Un rapport d'essais pression sur la canalisation de refoulement	2
	I n t é g r a t i o n	J	La fiche technique inventaire (linéaires, nature, section des réseaux et branchements), ainsi que le nombre et la nature des points singuliers Identifiés (bouches à clés, vidanges, ventouses coudes sur refoulement...)
K		Le Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage	2
L		Le procès verbal de la CAM et du fermier notifiant et validant les points A à K	2

\*(1) date, signature identifiée et cachet de l'exploitant.

\*(2) avec représentation sur plan/schéma

\*(3) La CAM et son exploitant devront être sollicités au moins 7 jours calendaires avant la date du raccordement



# COMMUNAUTE D'AGGLOMÉRATION DE MONTPELLIER



## DIRECTION DE L'EAU ET L'ASSAINISSEMENT

**PROCÉDURE POUR LA CONCEPTION ET LA REALISATION  
DES OUVRAGES  
D'EAU POTABLE, D'EAUX USEES ET D'EAU BRUTE  
SUR LE TERRITOIRE DE  
LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE MONTPELLIER**

<i>Indice</i>	<i>Modifications</i>	<i>Créé par</i>	<i>Validé par</i>	<i>En vigueur le</i>
GP 1 - 2013 V3.0	05/11/2013	ND	LBu	01/01/2014

*RB* *ha*

## PLAN DU GUIDE DE PROCEDURE

PLAN DU GUIDE DE PROCEDURE	2
Préambule :	3
I. Phases Etudes Préalables	4
1.1. Dossier de faisabilité, création de ZAC	4
1.2. Dossier de réalisation de ZAC, PUP, PVR, PA, PC	4
II. Phase études (AVP-PRO/DCE )	5
2.1. Phase AVP	5
2.2. Phase PRO/DCE	6
III. Phase Travaux	7
3.1. Phase EXE	7
3.2. Suivi des travaux	7
IV. Phase de conformité : OPR / Réception / Mise en service	8
4.1. Opération Préalable à la Réception ou Réception Partielle	8
4.2. Mise en service des ouvrages	9
4.2.1. Conditions de mise en service des ouvrages	9
4.2.2. Réalisation de la mise en service et responsabilités	9
Cas N°1 Mise en service après les OPR ou Réception Partielle :	9
Cas N° 2 Mise en service avant les OPR :	11
V. Phase d'intégration (remise d'ouvrages)	11
Cas N° 1 Si l'intégration est consécutive à la réception :	11
Cas N°2 Si l'intégration est décalée temporellement par rapport à la réception :	11

## PREAMBULE :

Ce guide à l'attention des Communes, Maître d'Ouvrages, Aménageurs et Maîtres d'Œuvre définit l'action de la Communauté d'Agglomération de Montpellier lors de toute opération d'aménagement et/ou de construction qui génère la création de **réseaux d'eau potable, d'eaux usées et d'eau brute**.

Les études de ces réseaux, réalisées par des prestataires autres que la Direction de l'Eau et de l'Assainissement (DEA), doivent être menées très en amont des travaux afin d'en assurer une conception et une réalisation conformes aux règles de l'art. (fascicules, normes..)

Ce document présente la procédure à suivre scrupuleusement qui se décompose en 5 étapes :

- 1- Phase études préalables (faisabilité, dossier de création, réalisation, PC, PA...)
- 2- Phase étude de conception (AVP – PRO – DCE)
- 3- Phase travaux (EXE, suivi de travaux)
- 4- Phase de conformité des ouvrages (OPR, Réception, Mise en service)
- 5- Phase d'intégration des ouvrages

Chaque phase est décrite ci-dessous avec les attentes et avis de la CAM ainsi que les documents à transmettre et à valider.

### NOTA :

*Les documents d'étude devront être transmis à la Direction de l'Eau et de l'Assainissement (DEA) lors de réunions de présentation qui se dérouleront à l'agglomération.  
A cette présentation un exemplaire complet du dossier devra être fourni à la CAM.*

*Chaque document d'étude soumis fera l'objet d'un avis de la CAM*

*Par définition, la validation factuelle d'une phase (Avis favorable de la CAM) est un élément indispensable pour permettre l'étude de la phase suivante.*

*La Direction de l'Eau et de l'Assainissement devra donc être sollicitée pour toutes les étapes indiquées ci-dessous*

*Si toutefois la Communauté d'Agglomération de Montpellier n'était pas en mesure de fournir un avis dans les délais indiqués, l'avis de la phase sera considéré comme tacite.*

*Un synoptique synthétisant la procédure est jointe en annexe N°1.*



## **I. Phases Etudes Préalables**

### **1.1. Dossier de faisabilité, création de ZAC**

A ce stade, la consultation de la DEA permet de valider la faisabilité du projet en terme de **capacité de ressources, de réseau de distribution d'eau potable et d'évacuation des eaux usées.**

Document à présenter :

- Le plan périmètre de l'opération
- Le programme des équipements (nature des constructions, surfaces de plancher prévisibles, Nombre de logements et phasage...)
- Si le dossier est une ZAC, il conviendra alors de fournir en plus:
  - la délibération de l'organe délibérant créant la ZAC
  - un photomontage représentatif de l'opération
  - une note de présentation de la problématique eaux usées et eau potable pour le site concerné intégrant les futurs besoins estimés.

Sous un délai de 2 mois maximum après la présentation de ces documents, la Communauté d'Agglomération de Montpellier apportera un avis en précisant les prescriptions suivantes:

- Lieux et modes de raccordements,
- Conditions de service,
- Estimation succincte des modalités techniques et financières de renforcement des ouvrages si nécessaire....

### **1.2. Dossier de réalisation de ZAC, PUP, PVR, PA, PC**

Cette étape permet au Maître d'ouvrage et à la Communauté d'Agglomération d'acter les conditions techniques et financières de raccordement de l'opération sur les réseaux publics.

Pour ce faire, le demandeur fournira

- le nombre d'équivalent habitant projeté ou nombre de logement
- la note de calcul du dimensionnement des réseaux, incluant les besoins en matière de défense incendie le cas échéant pour l'AEP.
- le schéma des réseaux internes à l'opération, ainsi que les points de raccordement souhaités pour tous les réseaux.
- le planning de l'opération
- Le dossier provisoire du programme des équipements publics (PEP dans le cadre d'une ZAC), ou du PUP ou PVR.

Après la présentation de ces documents, 2 mois seront nécessaires pour valider les dossiers.

La Direction de l'Eau et de l'Assainissement procédera alors aux études de raccordements vers ses infrastructures.

Dans le cadre des ZAC, PUP et PVR, la Communauté d'Agglomération de Montpellier délibérera afin de valider les conditions techniques et financières de raccordements sur les réseaux publics.

\* Programme des Equipements Publics en ZAC

\* Convention en PUP et PVR

## II. Phase études de conception (AVP-PRO/DCE )

Cette phase d'études permet de consolider la conception des ouvrages conformément aux règles de l'art, aux fascicules et normes.

La présentation des dossiers d'études en réunion conjointe MOA/MOE/CAM et exploitants est indispensable. La réunion devra être calée au maximum 3 semaines après la date de réception du document complet à la CAM.

Des comptes rendus (**CR réalisés par la MOE**) devront être rédigés lors de ces échanges. Ce compte rendu fera l'objet d'une validation par la CAM sous 2 semaines après la date de réception (envoi par mail ou courrier). Sans réponse sous le délai indiqué le CR sera réputé approuvé.

Si les CR sont incomplets la MOE devra les modifier suivants les remarques de la CAM.

**→ Un avis officiel sera rendu à la lecture documents d'études et plans.**

Si l'aménageur le souhaite, la Communauté d'Agglomération pourra mettre en place des « *fiches navette* » permettant de tracer le suivi des demandes et des modifications.

*Pour permettre de lancer les études de la phase suivantes, un avis favorable devra être obtenu par le demandeur.*

### 2.1.AVP

La communication de l'AVP a pour objet de valider les éléments techniques des phases précédentes à l'intérieur de l'opération.

Pour ce faire, le pétitionnaire fournira

- un plan de situation,
- le nombre d'équivalent habitant projeté ou nombre de logement
- la note de calcul du dimensionnement des réseaux
- le plan de desserte des réseaux internes à l'opération, ainsi que le point de raccordement souhaité
- le programme des travaux
- les diamètres, longueurs, pentes, altimétrie des canalisations, matériaux, sens de l'écoulement.
- Une étude géotechnique de dimensionnement des tranchées.

Sous 1 mois après la présentation de ces documents, la CAM remettra un avis.



*Pour permettre de lancer les études de la phase suivantes, un avis favorable devra être obtenu par le demandeur.*

## **2.2.PRO/DCE**

La Communauté d'Agglomération est destinataire pour validation de l'ensemble des pièces du projet ainsi que du dossier de consultation des entreprises.

En phase PRO/DCE, ces documents doivent être au minimum composés de :

- ❑ Note de calcul justifiant le débit attendu\* (débit moyen et de pointe), global et par lot pour détermination des diamètres de branchements
- ❑ Plans projet détaillé au 1/200<sup>ème</sup>, avec loupe sur les montages particuliers accompagné des côtes et profondeurs TN et projet.
- ❑ Profil en long (réseau AEP/EU/EB faisant apparaître les croisements, et les longements en tranchée commune), ainsi que le positionnement des ouvrages singuliers (ventouse, vidange, chute...) accompagné des côtes TN et projet voirie.
- ❑ CCTP, BPU, DQE, la justification des choix de matériaux de canalisations et regards à la lecture de l'étude géotechnique...etc
- ❑ Tout autre document jugé nécessaire à la compréhension du projet.

(\*) : Il est précisé que les hypothèses retenues doivent être justifiées.

### Présentation des plans

Les plans au 1/200<sup>ème</sup> préciseront sur chaque tronçon de canalisation, suivant les différentes phases

1. La nature du tuyau ;
2. La section du tuyau ;
3. Le linéaire du tronçon ;
4. Les côtes et positionnement des canalisations, et tous les ouvrages et points singuliers (vannes, ventouses, vidanges, réducteurs de pression, chute...)
5. Les plans de détail des ouvrages particuliers (ventouses, vidanges, réducteurs de pression, chambre de comptage...)
6. Une différenciation entre les réseaux existants et les réseaux à créer ;
7. Si le projet est en plusieurs phases (ZAC notamment), le plan doit faire apparaître les différentes phases du projet.
8. Positionnement des compteurs particuliers avec une différenciation pour les compteurs sous chaussée ou en façade
9. Plan détaillé des équipements : sur presseur d'eau, poste de refoulement...

Sous 1 mois après la présentation de ces documents, la CAM remettra un avis.

*Pour permettre de lancer les études de la phase suivantes, un avis favorable devra être obtenu par le demandeur.*



### III. Phase Travaux

Les modalités d'exécution des travaux doivent suivre rigoureusement le fascicule n° 70 et 71 « ouvrages d'eaux usées » et « ouvrage d'eau potable » du cahier des clauses techniques générales applicable aux marchés publics de travaux (Arrêté du 30 mai 2012).

#### 3.1.EXE

En phase EXE, phase de préparation du chantier, les documents suivants produits par l'entreprise et soumis à la MOE, devront être présentés également pour validation de la conformité à la CAM.

Il s'agit notamment :

1. les plans d'exécution plan au 1/200°
2. profils en long
3. calendrier prévisionnel afin de pouvoir suivre à tout moment le chantier
4. les fiches produits et fiches d'agrément visées par la MOE organisées conformément à l'annexe N°2.
5. un tableau de synthèse (organisé conformément à l'annexe N°2) des produits pouvant rentrer en contact avec l'eau accompagné des agréments sanitaires en vigueur et conformes. (ACS, CLP...)
6. un plan de localisation des canalisations verrouillées (avec le type de verrouillage) ou le dimensionnement des butées

Sous 2 semaines après la présentation de ces documents, la CAM remettra un avis.

#### 3.2.Suivi des travaux

Lors de la phase de pose des réseaux, la Communauté d'Agglomération devra être associée aux réunions de chantier. Elle devra être destinataire des comptes rendu de réunion de chantier.

Si une modification des plans d'exécution devenait nécessaire en cours de chantier, la Communauté d'Agglomération devra impérativement en être avertie afin de se prononcer sur la validité de cette modification.

**Le fait de ne pas respecter ces différentes étapes expose le pétitionnaire à la non-conformité de son projet. Il pourra donc lui être refusé les raccordements aux réseaux publics, la conformité des ouvrages et l'intégration future de son réseau dans le domaine public.**

Lorsque les ouvrages sont réalisés et que les revêtements permettent la réalisation des contrôles externes, l'aménageur peut solliciter la CAM pour délivrer un certificat de conformité. Cette étape dépend de l'organisation du marché de travaux de l'aménageur, mais elle doit pouvoir intervenir en phase d'OPR ou de Réception Partielle

A défaut il conviendra de se référer directement au chapitre 6 « Mise en service »

## **IV. Phase de conformité : OPR / Réception / Mise en servive**

### **4.1. Opération Préalable à la Réception ou Réception Partielle**

#### 4.1.1. Contenu du DOE

L'aménageur et son Maître d'œuvre devront présenter un DOE complet et conforme à minima 15 jours avant la date de la visite de l'OPR ou de la Réception Partielle

Ce DOE devra comprendre les documents suivants dont les détails sont indiqués dans les Guides Techniques « Eau Potable » et « Eaux Usées »

#### **DOE Eaux Usées :**

- Plan de récolement
- Inspections télévisées des ouvrages
- Essais d'étanchéité
- Essais de compactage (Pénétrromètre)
- Fiche technique pour le délégataire (inventaire des ouvrages)
- DIUO

#### **DOE Eau Potable et Eau Brute :**

- Plan de récolement
- Essais pression
- Essais de potabilité (sur AEP et/ou à fournir avant raccordement compte tenu de sa validité)
- Essais de compactage
- Fiche technique pour le délégataire (inventaire des ouvrages)
- DIUO

#### 4.1.2. Modalités de réalisation des contrôles

En sus des contrôles propres à l'entreprise (autocontrôle), les contrôles de réception doivent être exécutés en phase finale du chantier avant la mise en œuvre du revêtement définitif, ceci afin de permettre les reprises éventuelles.

Les contrôles attendus et indispensables sont ceux qui doivent composer le DOE et sont détaillés dans les guides techniques AEP et EU.

La Communauté d'Agglomération sera destinataire des dates de contrôle prévues pour lui permettre d'envoyer un de ses représentants si elle le souhaite.

**Tous les contrôles seront effectués par un organisme agréé, désigné et mandaté par le maître d'ouvrage (Aménageur, promoteur...).**

**Les contrôles sont aux frais du Maître d'ouvrage et distincts de l'entreprise titulaire du marché de travaux (Art. 25 de l'arrêté du 22 décembre 1994).**

**EN AUCUN CAS CES PRESTATIONS NE FONT PARTIE DU MARCHE DE TRAVAUX.**

Le dossier de récolement, le carnet de vannage et des émergences doit être à la disposition de l'organisme de contrôle au moment des épreuves d'inspection vidéo, d'étanchéité, de compactage et de pression

En application de l'article R 554-34 du Code de l'Environnement (Décret 2011-1241), le maître d'ouvrage devra faire réaliser les récolements des canalisations, branchements et ouvrages annexes par un **prestataire certifié** et conformément aux règles en vigueur.

#### 4.1.3. Visite technique

Lorsque le DOE et la visite d'OPR ou de Réception Partielle sont conformes, les raccordements aux réseaux publics peuvent se réaliser.

### 4.2. Mise en service des ouvrages

#### 4.2.1. Conditions de mise en service des ouvrages

La mise en service des ouvrages implique le raccordement sur les réseaux publics.

**Pour l'Eau Potable, dans une opération de ZAC ou de Permis d'Aménager, un compteur de sectorisation sera imposé en limite d'opération afin de contrôler les volumes « consommés » par l'opération.**

L'exploitant du réseau sur la commune, réalisera trois fois par an un comparatif des volumes facturés dans la ZAC (compteurs des lots ou chantier) et des volumes relevés au compteur de sectorisation.

**Pour les Eaux Usées, dans une opération de ZAC ou de Permis d'Aménager, l'exploitant du réseau sur la commune aura en charge la mise sous surveillance des ouvrages. En cas de dégradations les responsabilités seront mise en œuvre comme indiqué ci-dessous au chapitre 4.2.2**

#### 4.2.2. Réalisation de la mise en service et responsabilités

La mise en service des ouvrages peut être réalisée à deux étapes.

##### **Cas N°1 Mise en service après les OPR ou Réception Partielle :**

Lorsque les OPR ou la Réception Partielle ont été réalisées et rendus conformes par la CAM, l'aménageur formalise une demande de devis de raccordement aux exploitants.

Les travaux sont exécutés et les mises en service sont réalisées.

La mise en service vaut transfert de responsabilité vers l'exploitant du réseau sur la commune. De plus l'exploitant ayant un contrat de Délégation de Service Public avec la CAM ce transfert s'effectue aussi vers l'Agglomération. *(Hormis pour les réseaux après compteur ou la responsabilité reste à l'aménageur)*

La mise en service implique donc :

**→ Pour l'Eau Potable et l'Eau Brute:**

L'aménageur reste responsable de l'état des émergences et de leur bon entretien et accessibilité jusqu'à intégration des voiries dans le domaine public.

L'aménageur formalisera par écrit son engagement à prendre en charge financièrement toutes les dégradations et réparations qui pourraient survenir sur les ouvrages d'eau potable et d'eau brute (canalisations, organes et émergences) dues au chantier ou aux entreprises intervenant pour le compte des promoteurs.

**L'aménageur est d'ailleurs invité à inclure un cautionnement bancaire lors de la cession des lots afin de permettre la réalisation des réparations lors des dégradations sur les réseaux.**

**En aucun cas l'aménageur ou son entreprise ne seront autorisés à intervenir sur le réseau en service.**

**Toutes les modifications du réseau, réparations ou création de branchements neufs après la mise en service seront réalisées exclusivement par l'exploitant du réseau sur la commune sur devis à la charge du demandeur.**

**→ Pour les Eaux Usées :**

Hors procédure de ZAC (PA, PC Groupé) :

La responsabilité de l'exploitation des réseaux créés reste à l'aménageur.

En ZAC :

L'aménageur reste responsable de l'état des émergences et de leur bon entretien et accessibilité jusqu'à intégration des voiries dans le domaine public.

L'aménageur formalisera par écrit son engagement à prendre en charge financièrement toute les dégradations et réparations qui pourraient survenir sur les ouvrages d'eaux usées (canalisations, organes et émergences) y compris les interventions de débouchage de canalisation, de pompage des effluents et de contentieux avec des tiers.

**En aucun cas l'aménageur ou son entreprise ne seront autorisés à intervenir sur le réseau en service.**

**Toutes les modifications de réseau, réparations ou création de branchements neufs après la mise en service seront réalisées exclusivement par l'exploitant du réseau sur la commune sur devis à la charge du demandeur.**

**IMPORTANT :**

**Pour des questions de sécurité d'alimentation et de qualité de l'eau disponible dans les canalisations misent en service, la CAM et son exploitant se réservent le droit de mettre hors service les nouveaux ouvrages, si les dates de réception des ouvrages ne sont pas définies dans LE MOIS suivant la date de mise en service signée par l'exploitant.**

### **Cas N° 2 Mise en service avant les OPR :**

Il est possible que l'ordonnancement du chantier implique une mise en service des ouvrages en anticipation des OPR ou Réception Partielle.

Par conséquent la CAM propose une mise en service par anticipation sous certaines conditions.

La mise en service par anticipation correspond à une étape intermédiaire avant la réception et doit malgré tout permettre de s'assurer que les ouvrages ont été réalisés conformément aux règles de l'art.

Cette phase de mise en service des réseaux est prépondérante pour la continuité du chantier.

En effet c'est lors de cette phase que sont testés les réseaux avant leurs raccordements sur les réseaux publics. Il convient par conséquent de programmer temporellement cette étape dans le déroulement du chantier afin d'éviter les retards de livraison.

**Des fiches de mise en service sont jointes en annexe N°2. Elles sont reprises dans les cahiers techniques « eau potable » et « eaux usées »**

La mise en service vaut transfert de responsabilité vers l'exploitant du réseau sur la commune.

Toutefois cela implique surtout que l'aménageur a le devoir de réaliser les OPR dans un délai restreint (1 mois) pour permettre une remise des ouvrages contractuelle entre la CAM et son exploitant.

A défaut d'OPR dans le délai indiqué, la CAM en accord avec la commune, pourra mettre hors service les réseaux jusqu'à la finalisation des réceptions.

**Lorsque la mise en service est réalisée cela implique les mêmes prérogatives que le Cas N°1 «Mise en service après OPR ou Réception Partielle »**

## **V. Phase d'intégration (remise d'ouvrages)**

Les dossiers de remise des ouvrages ou d'intégration dans le domaine public devront comporter :

### **Cas N° 1 Si l'intégration est consécutive à la réception :**

- Les DOE
- Les DIUO
- Un Compte rendu de visite technique effectuée en présence d'un représentant de la Communauté d'Agglomération de Montpellier et de son exploitant.
- Un Procès Verbal de transfert des voiries dans le domaine public,

### **Cas N°2 Si l'intégration est décalée temporellement par rapport à la réception :**

- Les documents prévus au cas N°1 avec la mise à jour des éléments ci-dessous.



- Une nouvelle Inspection télévisée de la totalité des ouvrages (canalisations et branchements) et un essai à la fumée pour les ouvrages d'assainissement des eaux usées
- L'attestation d'individualisation des contrats de fourniture d'eau et une étude de recherche de fuite des canalisations d'eau potable. (Documents à solliciter auprès de l'exploitant du réseau concerné)

h

RR

# Annexe N°1

## Synoptique de procédure CAM



# Annexe N°2

## Fiches d'agrément de produit et de construction des réseaux



## Annexe N°3

# Fiches de mise en service des réseaux AEP et EU





# COMMUNAUTE D'AGGLOMÉRATION DE MONTPELLIER



DIRECTION DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

## GUIDE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT

<i>Indice</i>	<i>Modifications</i>	<i>Créé par</i>	<i>Validé par</i>	<i>En vigueur le</i>
GTASS 1 – 2013 V1.0	01/08/2013	ND	TA	01/04/2013

(CE DOCUMENT COMPORTE **PAGE 1 SUR 22** PAGES, ET 10 ANNEXES)

## PLAN DU GUIDE TECHNIQUE

PLAN DU GUIDE TECHNIQUE .....	2
INTRODUCTION.....	4
THEMES DEVELOPPES DANS CE CAHIER .....	4
CHAPITRE 1 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION D'OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES GRAVITAIRES - PARTIE CANALISATION .....	5
1. Dimensions et matériaux employés .....	5
1.1. Canalisations .....	5
1.1.1. Dimension .....	5
1.1.2. Matériaux employés (adaptés aux contraintes des sols) .....	5
1.2. Regards .....	6
1.2.1. Regards de visite .....	6
1.2.2. Regards de contrôle .....	6
1.3. Tampon de regard.....	6
2. Mise en œuvre .....	7
2.1. Pose.....	7
2.2. Tracé.....	8
2.3. Accès (Hors voirie).....	8
2.4. Servitude.....	8
2.5. Pose de réseaux en tranchée commune.....	8
3. Cas Particuliers .....	9
3.1. Présence de nappe à faible profondeur .....	9
3.2. Zone inondable.....	9
3.3. Croisement de réseau d'eaux pluviales (ou autres réseaux) .....	9
CHAPITRE 2 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION D'OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES - PARTIE BRANCHEMENT	10
1. Position du branchement .....	10
1.1. Réalisation de branchement sur collecteur principal en service (sous contrôle de l'exploitant lorsque celui-ci n'a pas d'exclusivité) .....	10
1.2. Distance minimale entre les différents réseaux .....	11
1.3. Raccordement de la canalisation privée sur le branchement public.....	11
2. Dimensions et matériaux employés .....	12
2.1. Boite de branchement ( $\phi$ ) / Diamètre de la canalisation .....	12
2.2. Matériaux employés .....	12
3. Remblaiement / Réfection de voirie .....	13
3.1. Remblaiement du branchement .....	13
3.2. Réfection de voirie du branchement.....	14
4. Cas particuliers des branchements.....	14
4.1. Branchement sur une canalisation à une profondeur > 1,5 m.....	14
4.2. Présence d'une nappe affleurante ou risque d'inondation dans la zone .....	14
4.3. Croisement de réseau d'eaux pluviales (ou autres réseaux) .....	14
4.4. Réseau peu profond .....	15
4.5. Poste de refoulement privé .....	15
CHAPITRE 3 – METHODOLOGIE DES ESSAIS .....	16

1.	Inspections télévisées -----	16
1.1.	Rappel de la réglementation -----	16
1.2.	Objectifs -----	16
1.3.	Préparation -----	16
1.4.	Méthode -----	17
1.5.	Rendu -----	17
2.	Essais pressions et pénétromètres -----	17
2.1.	Rappel de la réglementation -----	17
2.2.	Etanchéité à l'eau ou à l'air -----	18
2.3.	Essais de pénétromètre -----	18
	CHAPITRE 4 – OPR ET RECEPTION DES OUVRAGES -----	19
1.	Fourniture du DOE -----	19
a.	Les plans de récolement -----	19
b.	Essais Etanchéités - pressions et essais de compactage-pénétromètres -----	20
c.	Inspection télévisuelle (ITV) -----	20
d.	Fiche technique pour le délégataire du réseau -----	20
e.	DIUO Dossier d'intervention Ulérieur sur Ouvrage -----	20
2.	Visite Technique -----	21
3.	Cas particuliers des postes de refoulement (*) -----	21
	CHAPITRE 5 - MISE EN SERVICE -----	22

## **INTRODUCTION**

Ce cahier technique a été rédigé à l'attention des Maitres d'Œuvre et entreprises de travaux publics dans le souci d'améliorer la collaboration de l'ensemble des acteurs qui sont amenés à poser un réseau d'assainissement des eaux usées.

Il est en lien avec le guide de procédure (GP 1 – 2013 V1.0) qui définit les relations entre l'Agglomération et les communes, maitres d'ouvrage et maitres d'œuvre.

Le suivi de ces règles doit permettre une lisibilité des demandes de la Communauté d'Agglomération de Montpellier et la réalisation d'ouvrages conformes aux règles de l'art, aux normes et à toute la réglementation applicable en la matière.

Dans l'hypothèse où ces règles ne seraient pas suivies, la Communauté d'Agglomération se réserve le droit de refuser le raccordement du réseau créé au réseau d'eaux usées public ou bien de reprendre en exploitation les ouvrages créés.

Ces règles sont applicables qu'il s'agisse d'un réseau public ou privé situé en domaine public ou privé.

## **THEMES DEVELOPPES DANS CE CAHIER**

→ Prescriptions techniques pour la construction d'ouvrages d'assainissement d'eaux usées

- partie canalisation
- partie branchement

→ Méthodologie des essais

→ OPR et réception des ouvrages

→ Mise en service

Annexes : 10 annexes citées dans le document

### **Remarque :**

Toutes les normes et textes officiels sont les textes valides à la date du document. En cas de changement de législation, il conviendra évidemment de se référer aux nouvelles normes ou nouveaux textes législatifs.

## **CHAPITRE 1 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION D'OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES GRAVITAIRES - PARTIE CANALISATION**

Les modalités d'exécution des travaux doivent suivre rigoureusement le fascicule n° 70 « ouvrages d'assainissement » du cahier des clauses techniques générales applicable aux marchés publics de travaux (l'arrêté de Novembre 2003 et du 30 Mai 2012 ).

### **1. Dimensions et matériaux employés**

#### **1.1. Canalisations**

##### **1.1.1. Dimension**

Le dimensionnement sera ajusté au moment de l'analyse du projet (note de calcul). En tout état de cause, aucune canalisation gravitaire ne pourra avoir un diamètre inférieur à 200 mm (y compris pour des réseaux privés). Est considéré comme une canalisation, un tuyau desservant au minimum deux habitations.

##### **1.1.2. Matériaux employés (adaptés aux contraintes des sols)**

Les Tuyaux seront de diamètre nominal égal ou supérieur à 200 mm avec par ordre de priorité en :

- Fonte ductile assainissement, revêtement intérieur ciment alumineux (norme NF EN 598 ) ou polyuréthane (norme NF EN 598 et EN 15655), longueur de 6 ml,
- PRV mini SN 10.000 (norme NF EN 14364+A1) avec manchon de liaison étanche, longueur 6 ml
- GRES Vernissé (NF EN 295-1 à NF EN 295-5) Classe minimum 160
- Polypropylène mini SN 12 (NF EN 1852-1, NF EN 13476, NF EN 14758) à joint à insert d'étanchéité,
- PVC CR16 à joints sertis (NF EN 1401-1, XP P 16-362), longueur de 3 ml;

Tout autre matériau devra faire l'objet d'une demande auprès de la Communauté d'Agglomération et recevoir un accord écrit d'un représentant de la Communauté d'Agglomération.

D'une manière générale, les canalisations seront réalisées en Fonte ou PRV SN 10.000, y compris les pièces annexes.

**Pour des profondeurs de fil d'eau au delà de 2 mètres, le matériau des canalisations devra être en fonte. (Le PVC sera exclu)**

Des prescriptions spéciales peuvent être imposées pour des conditions de service ou d'environnement particulières (protection de captage, réseau dans la nappe, etc. ).

## 1.2. Regards

### 1.2.1. Regards de visite

Tous les regards de visite seront au minimum en diamètre 1000 mm intérieur avec échelons et crosse.

Il pourra être imposé un diamètre supérieur en cas de forte profondeur.

Ils seront en béton XA3 (norme NF EN 476, NF EN 1917 et NF P16-346-2).

Ils se composeront :

- d'une cunette préfabriquée aux angles adaptés
- d'une rehausse droite monobloc préfabriquées ou plusieurs rehausses droite (les têtes de réduction sont interdites) ;
- d'une seule dalle de répartition / réduction;
- d'une couronne préfabriquée de réglage de niveau (**maximum 15 cm**) vissable, (si la dalle de réduction ne permet pas la fixation du tampon)
- D'un tampon ancré au moyen de boulons (tiges) et d'écrous.
- D'échelons inoxydables (acier, aluminium ou composites) espacés de 30 cm conformes respectivement aux normes NF EN 13301 et DIN 19555

La hauteur totale entre le dessus du tampon et le dessous la dalle de réduction ne devra pas dépasser 30 à 40 cm.

L'accès au premier échelon ne devra donc pas être à plus de 40 – 50 cm du dessus du tampon.

**Les regards monobloc préfabriqués, sur toute la hauteur de la tranchée, devront priorisés et obligatoires sur les zones avec des risques de nappes ou de circulation d'eau dans les tranchées.**

### 1.2.2. Regards de contrôle

Les regards de contrôles dont le diamètre intérieur sera  $600 > Di > 1000$  mm ne seront pas équipés d'échelons. Ils ne seront mis en d'œuvre qu'après accord de la Communauté d'Agglomération de Montpellier.

Leur composition sera identique aux regards de visite.

## 1.3. Tampon de regard

Pour les diamètres de canalisation < 600 mm en Eaux Usées séparatif et Unitaire :

Tampon rond en fonte ductile classe D400 avec marquage « EAUX USEES » d'ouverture minimale 600 mm sur cadre carré ou rond, fermeture hydraulique, articulé.

Il devra être posé de manière à ce que la charnière soit face à la circulation (sauf avis écrit contraire d'un représentant de la Communauté d'Agglomération de Montpellier).



Pour les diamètres de canalisation  $\geq 600$  mm en Eaux Usées séparatif et Unitaire :

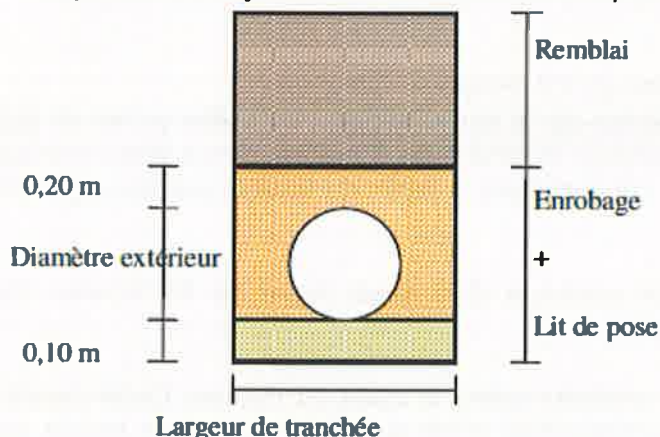
Tampon rond en fonte ductile classe D400 avec marquage « EAUX USEES » d'ouverture minimale 600 mm sur cadre carré ou rond, verrouillable.

Les tampons à remplissage sont prohibés sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Montpellier.

## 2. Mise en œuvre

### 2.1. Pose

- Lit de pose d'une épaisseur de 10 cm en-dessous de la génératrice inférieure extérieure, en sable de carrière concassé ou grain de riz 3/6.
- Remblaiement d'une épaisseur de 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure extérieure, en sable de carrière concassé ou grain de riz 3/6 et mise en place du grillage avertisseur marron.
- Les remblais sont systématiquement effectués avec des matériaux d'apport conformes à la réglementation en vigueur, compatibles avec les recommandations éventuelles issues de l'étude géotechnique et permettant à l'entreprise de respecter les objectifs de densification adaptés au type de chaussée.



La génératrice supérieure de la canalisation devra se situer à au moins 80 cm sous la voirie finie, même en phase provisoire de constitution du corps de chaussée ou la hauteur sur la canalisation peut être plus faible. A cet effet des adaptations (merlons, interdiction de circulation) devront être prévues en phase étude.

Le réemploi des matériaux du site devra faire l'objet d'une procédure spécifique à étudier au cas par cas soumise à une demande auprès de la Communauté d'Agglomération et recevoir un accord écrit d'un représentant de la Communauté d'Agglomération.

Le compactage des tranchées est effectué conformément aux prescriptions de la norme NF P 98.331.

## 2.2. Tracé

- Pente minimale de 5 mm/m ;
- Pente maximum de 7 % (problème d'étanchéité au niveau des emboîtements) - si pente supérieure prévoir des regards adaptés ou des chutes accompagnées ;
- Tout tronçon de canalisation doit être entre deux regards, rectiligne en plan et en profil en long, raccordé sur les regards par des joints
- Les regards sur chaussée devront être positionnés hors bande de roulement ;
- Distance maximum entre deux regards : 70 mètres linéaires.

## 2.3. Accès (Hors voirie)

Une piste d'accès d'une largeur minimale de 4 mètres devra être aménagée pour l'entretien et la réparation des canalisations.

Cette piste doit pouvoir supporter, sans risque de dommage, le passage d'un engin lourd de 19 Tonnes (type hydrocureuse) pour l'exploitation future.

## 2.4. Servitude

D'une manière générale, les servitudes sont à éviter.

Si elles sont indispensables, le matériau de la canalisation devra être prévu en fonte ductile et une piste d'accès d'une largeur minimale de 4 mètres devra être aménagée pour l'entretien et la réparation des canalisations à partir de la voie publique (portail à prévoir notamment).

Cette piste doit pouvoir supporter le passage d'un engin lourd de 19 Tonnes (type hydrocureuse) pour l'exploitation future.

Une servitude de passage doit être produite avant la pose du réseau. Cette servitude précisera qu'aucune plantation ou construction n'est autorisée dans une bande de 2 mètres de part et d'autre de l'axe de la canalisation et définira les modalités d'accès et d'exploitation du réseau.

Cette servitude sera inscrite aux hypothèques (document attestant l'inscription aux hypothèques à fournir lors de la remise du DOE).

Dans l'hypothèse de réseau profond (supérieure à 2 mètres de profondeur par rapport à la génératrice supérieure de la canalisation), la largeur de la servitude pourra être augmentée par la Communauté d'Agglomération de Montpellier pour permettre le renouvellement de la conduite.

## 2.5. Pose de réseaux en tranchée commune

Les distances d'éloignement entre réseaux définies au fascicule 70 et par la norme NFP 98-332 devront être respectées.

### **3. Cas Particuliers**

#### **3.1. Présence de nappe à faible profondeur**

Dès lors que la canalisation risque de se retrouver dans la nappe et afin de limiter les risques de drainage des eaux de nappe dans le réseau, il sera prévu des regards bétons monobloc qui seront constituées d'une cunette représentant 80 % de la hauteur de tranchée jusqu'à 2.5 m de profondeur.

Enfin les remblais seront en matériaux traités pour ce type de situation.

*Voir annexe n°7 : lestage des regards en PEHD*

#### **3.2. Zone inondable**

Dans les zones inondables, il est nécessaire de consulter la Direction de l'Eau et de l'Assainissement qui prescrira des contraintes particulières pour les matériaux à mettre en œuvre ainsi que sur les modalités de mises en œuvre.

#### **3.3. Croisement de réseau d'eaux pluviales (ou autres réseaux)**

En cas de croisement d'un réseau d'eaux pluviales (> DN 500), il sera demandé une couverture minimale de 20 cm de béton entre les réseaux (dalle de répartition) et le changement de matériaux de la canalisation (Fonte par exemple).

Rn k

## **CHAPITRE 2 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION D'OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES - PARTIE BRANCHEMENT**

### **1. Position du branchement**

La canalisation, ainsi que la boîte de branchement doivent être **toujours** situées en domaine public le plus près possible de la limite de propriété. La boîte fait partie de l'ouvrage public.

\* En cas de présence d'un mur de séparation, la prestation s'arrête au niveau de ce mur de fondation ;

\* En cas de terrain libre, la prestation s'arrête 1 m au-delà de la boîte de branchement, avec fourniture et pose d'un bouchon étanche.

Les branchements et toutes les pièces des branchements (raccords, coudes, culotte...) sont de la même classe de résistance

Le branchement sera positionné perpendiculairement à la canalisation, sous réserve qu'il respecte une pente minimale de 3 %.

**Voir annexe n°1 : branchement vue en plan**

Le raccordement sera réalisé par une culotte de branchement sur le collecteur (réseau neuf) ou par piquage direct (réseau existant).

En cas de branchement sur un regard, il sera réalisé au radier. Les branchements en chute doivent rester exceptionnel et faire l'objet d'un accord préalable de la Communauté d'Agglomération. En cas d'accord, la chute devra être accompagnée selon le schéma fourni.

En cas de raccordement direct sur regard, l'entreprise procédera à un carottage soigné au moyen d'une scie cloche du diamètre approprié au matériau de la canalisation. Joint à hublot, ainsi qu'un manchon d'adaptation de type PVC/béton ou PRV/béton.... devront être obligatoirement mis en œuvre pour assurer la butée du tuyau, la flexibilité et l'étanchéité. Le manchon d'adaptation sera adapté aux types de regard si ce n'est pas un regard béton.

Sauf cas particulier accepté par la CAM, le nombre de coudes devra être limité à 2 maximum (coude 1/8° ou 1/16° ou 1/32°). Ils seront placés en sortie de culotte de raccordement au plus près de celle-ci et au niveau de la rupture de pente (en cas de sur-profondeur de la canalisation par rapport au branchement).

#### **1.1. Réalisation de branchement sur collecteur principal en service (sous contrôle de l'exploitant lorsque celui-ci n'a pas d'exclusivité)**

En cas de réalisation de branchement sur conduite existante (en service), l'entreprise devra assurer la continuité du service par pompage de l'effluents à l'amont des travaux et rejet dans le regard aval.

La canalisation sera tronçonnée (attention au respect de la réglementation en cas de canalisation en amiante-ciment). Un manchon de liaison type manchon coulissant (ou manchon d'adaptation pour matériaux différents type FLEX SEAL) sera mis en place du côté de l'embout mâle de la culotte.

Les techniques de raccordement seront fonction de la nature des ouvrages existants :

- Raccordement sur un collecteur en PVC : il sera exécuté par la mise en œuvre de manchons coulissants et d'une culotte de raccordement PVC CR16. En milieu urbain dense ou pour des problèmes d'encombrement de réseau (multitude de manchons), il peut être autorisé (accord écrit de la Communauté d'Agglomération) des raccords de piquage (type clips). **C'est le raccordement avec culotte de branchement qui sera privilégié par rapport au raccordement sur un regard de visite.**
- Raccordement sur un collecteur en béton ou dans un regard de visite : après un carottage soigné dans l'ouvrage, le raccordement sera exécuté par la mise en œuvre d'un manchon d'adaptation PVC/Béton avec joint à hublot en élastomère ou en caoutchouc. Les différents équipements de piquage disposés sur le collecteur devront être positionnés exclusivement à « 11h,12h ou à 1h » par rapport à la canalisation principale ;
- Raccordement sur un collecteur maçonné (bâti) : après un carottage soigné dans l'ouvrage, le raccordement sera exécuté par la mise en œuvre d'un manchon d'adaptation PVC/Béton avec joint à hublot en élastomère ou en caoutchouc ou par la mise en œuvre de manchon pré-sablé et joint hydrogonflant. Les différents équipements de piquage disposés sur le collecteur devront être positionnés exclusivement à « 11h,12h ou à 1h »
- Raccordement sur un collecteur en fonte (grise, intégrale, etc.) : il sera exécuté par la mise en œuvre de deux manchons de liaison d'adaptation pour matériaux différents type FLEX SEAL et d'une culotte de raccordement fonte. Le type de raccordement sera adapté au diamètre du collecteur.

D'autres techniques de réalisation peuvent être soumises à l'appréciation de la Direction de l'eau et de l'assainissement de la Communauté d'Agglomération de Montpellier. Pour leur mise en œuvre, un accord écrit doit être obtenu.

**Voir annexe n°6 : raccordement sur canalisation publique existante**

## **1.2. Distance minimale entre les différents réseaux**

Les distances d'éloignement entre réseaux définies au fascicule 70 et par la norme NFP 98-332 devront être respectées pour les réseaux et les branchements.

## **1.3. Raccordement de la canalisation privée sur le branchement public**

La reprise de la canalisation privée se fera au radier du regard de branchement à passage directe ou avec changement de direction, par la réservation prévue à cet effet. L'emploi de manchon réducteur ou de raccord d'adaptation est une obligation pour l'assemblage de la canalisation privée au tabouret PVC.

**Voir annexe n°2 : raccordement sur canalisation privée**

Si la canalisation privée n'est pas en attente en limite du domaine public, la réservation diamètre 160mm au radier du tabouret disposée pour recevoir la canalisation privée devra recevoir un bouchon PVC de même diamètre prévu à cet effet.

Si la limite de propriété est constituée d'un mur de séparation existant, le branchement public sera réalisé jusqu'à la fondation du mur, le passage en sous œuvre ou le carottage du mur étant de la responsabilité du propriétaire.

## 2. Dimensions et matériaux employés

### 2.1. Boite de branchement ( $\phi$ ) / Diamètre de la canalisation

→ Pour une maison individuelle ou un logement collectif (immeuble)

Profondeur de la boite de branchement	Diamètre de la boite de branchement	Diamètre de la canalisation de branchement
Jusqu'à 1.5 m	$\phi$ : 315 mm	160 mm
De 1.5 à 3 m	$\phi$ : 400 mm	160 mm
Au delà	$\phi$ : 1000 mm	200 mm

→ Pour un ensemble de logements (collectif ou individuel)

Dès lors qu'une canalisation dessert plus d'un branchement, on parle d'extension du réseau d'eaux usées et il est nécessaire de créer un réseau en diamètre DN 200 mm.

Se reporter au Chapitre 1

### 2.2. Matériaux employés

D'une manière générale, **les branchements seront réalisés dans le même matériau que la canalisation**, y compris les pièces annexes en classe de résistance équivalente. L'ensemble des tampons auront le marquage « EU » ou « Eaux Usées ».

Des prescriptions spéciales peuvent être imposées pour des conditions de service ou d'environnement particulières (protection de captage, réseau dans la nappe, etc. ).

RA  
h

Canalisations + pièces annexes par ordre de priorité :

- Fonte ductile assainissement, revêtement intérieur ciment alumineux (norme NF EN 598 ) ou polyuréthane (norme NF EN 598 et EN 15655), longueur de 6 ml,
  - PRV mini SN 10.000 (norme NF EN 14364+A1) avec manchon de liaison étanche, longueur 6 ml
  - GRES Vernissé (NF EN 295-1 à NF EN 295-5) Classe minimum 160
  - Polypropylène mini SN 12 (NF EN 1852-1, NF EN 13476, NF EN 14758) à joint à insert d'étanchéité,
  - PVC CR16 à joints sertis (NF EN 1401-1, XP P 16-362), longueur de 3 ml;
- Culotte : angle recommandé = 45° ou 30° (**angle à 90° interdit**).

Boîte de branchement :

- PVC, à passage direct ou avec changement de direction (tabouret orientable), lesté, diamètre 315 mm ou 400 mm avec rehausse du type CR 8 ou CR 16, avec cunette intégrée. Les regards avec changement de direction intégré seront privilégiés plutôt que la mise en place d'un coude en sortie de boîte ;
- Fonte ductile assainissement, monolithe DN 300 mm (cas spécifique).

Tampon de regard :

- Tampon rond en fonte ductile, d'ouverture minimale 225 mm sur cadre carré 360 x 360 mm (pour regard Ø 315 mm) scellé au mortier de résine conditionné prêt à l'emploi sur collerette en béton préfabriqué, fermeture hydraulique, rehausse intégrée, articulé, antivol, classe C250 sur trottoir avec marquage « EU » ou « Eaux Usées ».
- En cas de positionnement de regard de branchement sous voirie de circulation, les tampons devront avoir une classe de résistance D 400.

### 3. Remblaiement / Réfection de voirie

#### 3.1. Remblaiement du branchement

- Lit de pose (10 cm) + enrobage autour de la conduite (+ 20 cm au dessus de la génératrice supérieure) et du regard en sable de carrière concassé ou grain de riz 3/6.
- Mise en place d'un grillage avertisseur détectable marron au dessus du sable (20 cm au dessus de la génératrice supérieure de la canalisation) ;
- Remblai en grave calcaire 0/31,5 compactage et reconstitution du corps de chaussée et de la voirie selon existant ou prescriptions particulières du gestionnaire de la voie (voir règlements ou arrêtés de voirie communaux).

**Voir annexe n°4 : coupe type de tranchée**

### 3.2. Réfection de voirie du branchement

Les limites de tranchées seront découpées à la scie (avec arrosage anti-poussière) et avec un pré marquage du trait de scie.

Il devra être apporté un soin particulier à la préparation du support notamment les balayages, l'enlèvement des déblais à la décharge, la découpe soignée des raccords, la mise en œuvre de la couche d'imprégnation sablée, le réglage des enrobés, le compactage des différents matériaux avec réfection par un coulis de bitume et sablage pour assurer l'étanchéité des joints, la protection des caniveaux des bordures et des équipements des structures.

*Voir annexe n°5 : découpe de chaussée*

## 4. Cas particuliers des branchements

Un ensemble de cas particulier est listé ci-dessous. Cette liste n'est pas exhaustive mais permet de porter à la connaissance des entrepreneurs les pratiques de la Communauté d'Agglomération sur les cas rencontrés jusqu'ici.

Avant le démarrage des travaux, il est nécessaire d'obtenir l'accord de la Communauté d'Agglomération sur l'ensemble des cas évoqués ici ou tout autre cas particuliers rencontrés.

### 4.1. Branchement sur une canalisation à une profondeur > 1,5 m

En cas de branchement sur une canalisation qui se situe à une profondeur > 1,5 m, le nombre de coudes devra être limité à 2 maximum (coude 1/8° ou 1/16° ou 1/32°). Ils seront placés en sortie de culotte de raccordement au plus près de celle-ci et au niveau de la rupture de pente.

*Voir annexe n°3 : branchement profond*

### 4.2. Présence d'une nappe affleurante ou risque d'inondation dans la zone

En cas de présence d'une nappe ou en cas de risque d'inondation grave, il est nécessaire de prévoir des infrastructures qui ne drainent pas les eaux de surface et qui ne soient pas déstabilisées par des remontées de nappe.

C'est pourquoi la Communauté d'Agglomération pourra imposer des prescriptions particulières tant sur les matériaux que la pose.

### 4.3. Croisement de réseau d'eaux pluviales (ou autres réseaux)

En cas de croisement d'un réseau d'eaux pluviales (> DN 500), il sera demandé une couverture minimale de 20 cm de béton entre les réseaux (dalle de répartition) ou le changement de matériaux de la canalisation (Fonte par exemple).



#### 4.4. Réseau peu profond

Dans le cas de réseau peu profond (tête de réseau) et afin de permettre une évacuation gravitaire des effluents d'eaux usées des habitations, il peut être toléré de poser une canalisation pour le raccordement d'une boîte de branchement avec une couverture de 60 cm en utilisant un remblai auto compactant et en respectant les conditions de pose. De plus le raccordement sera obligatoirement posé en fonte.

#### 4.5. Poste de refoulement privé

A priori aucun refoulement privé n'est autorisé sous domaine public. La Communauté d'Agglomération peut à titre exceptionnel autoriser ce type de raccordement sous certaines conditions et en accord avec la commune. Avant toute réalisation, un accord écrit doit être demandé.

**L'ensemble des annexes se trouve à la fin du document.**

RR 

## **CHAPITRE 3 – METHODOLOGIE DES ESSAIS**

### **1. Inspections télévisées**

#### **1.1. Rappel de la réglementation**

En sus des contrôles propres à l'entreprise (autocontrôle), les contrôles doivent être exécutés en phase finale du chantier avant la mise en œuvre du revêtement définitif, afin de permettre les reprises éventuelles.

Ces contrôles sont effectués par un organisme agréé et désigné par le maître d'ouvrage. Les contrôles sont aux frais du Maître d'ouvrage et distinct de l'entreprise titulaire du marché de travaux (Art. 25 de l'arrêté du 22 décembre 1994).

En aucun cas ces prestations ne feront partie du marché de travaux.

#### **1.2. Objectifs**

Une inspection visuelle intérieure de l'ensemble des canalisations, **collecteurs et branchements** a pour objectif notamment de déceler la majeure partie des défauts structurels (fissures, déformations, perforations, etc.) et fonctionnels (défauts de profil longitudinal, obstacles, joints défectueux etc.). Elle ne permet pas de contrôler le bon respect des tolérances d'étanchéité de l'ouvrage.

L'inspection vidéo permet d'examiner et de décrire l'ouvrage. Le rapport de l'inspection vidéo qui sera fourni à la Communauté d'Agglomération de Montpellier comprendra les photos et évaluera l'amplitude des anomalies après description de chacune.

#### **1.3. Préparation**

Un hydrocurage complet doit être réalisé au préalable. Après celui-ci et immédiatement avant l'inspection, il est nécessaire de déverser de l'eau claire dans les ouvrages en quantité suffisante pour qu'elle arrive à l'extrémité aval du point à contrôler.

Ce déversement peut servir au contrôle d'écoulement permettant de déceler les contre-pentes et flaches dans la canalisation, de vérifier la bonne conformation des cunettes et l'absence de « marche » au niveau des liaisons « canalisation-regard ».

Ce déversement est nécessaire, car la dépression consécutive à l'hydrocurage vide les points bas de leur eau.

**Une attestation de l'organisme de contrôle de l'Inspection Télévisée portant sur l'hydrocurage et l'apport d'eau (défini ci-dessus) devra être jointe au rapport et signé par l'organisme de contrôle.**

*h*  
*RA*

## 1.4. Méthode

Le contrôle doit se faire de l'aval vers l'amont (sauf impossibilité majeure) afin de mieux apprécier la régularité de la pente et notamment le début et la fin de l'amplitude des flaches.

De plus, il est plus aisé de contrôler les raccordements de branchement et notamment la liaison entre le dispositif de raccordement et la canalisation de branchement.

En cas de doute sur l'état d'assemblage, un examen détaillé sera réalisé par rotation de la tête de la caméra afin de caractériser l'observation.

## 1.5. Rendu

Il convient de préciser dans le rapport :

- état des assemblages (sans contrôle de l'étanchéité),
- état de l'intrados (presque toujours sans problème puisqu'il s'agit d'une canalisation neuve),
- position et type des raccordements de branchements,
- présence ou non de fissures et dénomination des types de fissure s'il y en a,
- défauts de géométrie avec la mesure de toute flache ou contre-pente décelée,
- déformation de la section (ovalisation) avec, une mesure succincte permettant de déterminer si l'ovalisation est supérieure ou inférieure à 5%,
- détermination des obstructions et obstacles.

De plus dans le rendu du rapport, il est nécessaire de situer de façon très précise la localisation de l'inspection télévisée sur un plan de type IGN avec le nom et le numéro des rues concernées.

Tous les documents fournis doivent être signés par les entreprises qui ont réalisé ces rapports.

## 2. Essais pressions et pénétromètres

### 2.1. Rappel de la réglementation

En sus des contrôles propres à l'entreprise (autocontrôle), des contrôles sont effectués par un organisme désigné par le maître d'ouvrage, distinct de l'entreprise titulaire du marché de travaux, et à ses frais. En aucun cas ces prestations ne feront partie du marché de travaux.

Tous les documents fournis doivent être signés par les entreprises qui ont réalisé ces rapports.

## 2.2. Etanchéité à l'eau ou à l'air

Les épreuves d'étanchéité sont réalisées sur 100 % du linéaire, y compris les regards de visite et les ouvrages de raccordement. **Ainsi, les regards de visite doivent être testés jusqu'à la fonte du regard.**

Les essais sont réalisés conformément au chapitre 13 de la norme NF EN 16-10, soit à l'air (protocole LB, LC, LD), ou par défaut à l'eau (protocole W sous réserve que la pression d'épreuve soit maintenue à 4 m de colonne d'eau).

Le protocole LB sera préféré pour le contrôle des canalisations et des regards de branchements en PVC et le protocole LC sera préféré pour le contrôle des regards de visite béton.

Lorsque les résultats des tests à l'air se situent dans la zone d'incertitude, un test à l'eau peut être réalisé. Dans ce cas, c'est le résultat de ce dernier qui est décisif.

En cas de pose dans la nappe, les essais seront effectués à l'eau.

## 2.3. Essais de pénétromètre

Les essais sont effectués à l'aide d'un pénétrodensitographe à énergie constante. Les essais sont effectués après remblayage, avant les essais d'étanchéité et avant la réfection définitive de voirie. La situation des points de contrôle sont définis par le maître d'œuvre.

Pour les tronçons en écoulement gravitaire, un contrôle au moins est effectué sur chaque tronçon délimité par deux regards ou au moins tous les 50 mètres. 1 essai est effectué tous les 3 regards de visite (essais effectués entre le bord de la tranchée et le regard) et 1 pour 5 regards de branchements.

Un essai au minimum tous les 100 mètres est exécuté sur les tronçons en écoulement sous pression.

Les contrôles sont impérativement réalisés sur toute la hauteur de la tranchée (lit de pose compris), et implanté par le maître d'œuvre sous contrôle de l'entreprise.

Le compactage est réputé acceptable s'il remplit les deux conditions suivantes :

- densité conforme aux prescriptions, aucun point du pénétrogramme n'est supérieur à l'enfoncement par coup limite,
- épaisseur de couche conforme aux prescriptions.

h

RR

## **CHAPITRE 4 – OPR ET RECEPTION DES OUVRAGES**

### **1. Fourniture du DOE**

Avant toute validation d'opération préalable à la réception, le maître d'œuvre fournira un Dossier d'Ouvrages Exécutés complets et corrects dont les éléments qui le composent listés ci-dessous, auront été rigoureusement contrôlés autant sur le fond que sur la forme par ses soins.

Ce dossier devra être présenté à la Direction de l'Eau et de l'Assainissement de l'Agglomération afin de permettre la programmation des dates d'OPR. Cette présentation devra avoir lieu **15 Jours avant les OPR**.

Comme cette préconisation déroge au CCAG Travaux, les Maîtres d'ouvrage concernés sont invités à modifier leur CCAP en conséquence.

Les documents présentés devront datés de moins de 2 mois.

Contenu du DOE :

#### **a. Les plans de récolement**

Les plans de récolement doivent être fournis en deux exemplaires au format papier (un qui sera remis à terme à l'exploitant et un second qui restera à disposition des services techniques de la Communauté d'Agglomération) et deux exemplaires au format CD-ROM.

Concernant les deux exemplaires au format papier, les plans de récolement devront faire apparaître les éléments suivants :

1. Délimiter la zone concernée lorsqu'il s'agit d'opérations par tranches ;
2. Différencier les réseaux existants, les réseaux créés et les réseaux abandonnés ;
3. Désignation des regards de visite (RV) par numérotations attribuées en correspondance avec les rapports ITV, étanchéité, et pénétromètre ;

#### **Sur chaque tronçon de canalisation :**

4. La nature du tuyau ;
5. La section du tuyau ;
6. Le linéaire du tronçon ;
7. La pente du tronçon ;
8. Le sens de l'écoulement ;
9. Les côtes tampons et fils d'eau (radier) des regards de visite (RV), et des regards de contrôle (RC) inscrits dans une vignette ;
10. Les côtes tampons et fils d'eau (radier) des boîtes de branchement inscrits dans une vignette ;

**En présence de poste de refoulement:**

1. Le poste doit être désigné avec une côte tampon et entrée d'eau (dans une vignette) ;
2. La nature du tuyau de refoulement doit être notée ;
3. Le trop plein doit être identifié : diamètre, côte sortie eau ;
4. La section du tuyau de refoulement doit être notée.

**Concernant les deux exemplaires du fichier informatique du plan de récolement :**  
Ils seront fournis avec coordonnées x, y, z (au format dwg et shape) et géoréférencé

**cf. Annexe N°8: rendu informatique des plans**

**b. Essais Etanchéités - pressions et essais de compactage-pénétrètres**

Deux exemplaires du rapport couleur des essais d'étanchéité et essais de pression (à l'air, par défaut à l'eau) seront réalisés sur 100 % des canalisations gravitaires et refoulements, y compris les boites de branchements, les regards de visites.

Deux exemplaires du rapport des essais de compactage – pénétrètre seront remis.

Cf. Chapitre N° 4 : essais pressions et pénétrètres

**c. Inspection télévisuelle (ITV)**

Deux exemplaires du rapport papier couleur de l'inspection télévisuelle collecteurs et branchements compris devront être remis et être en cohérence des dates avec les CD.

Cf. Chapitre N° 4 : Inspections télévisées

Deux exemplaires sur cédérom de l'inspection télévisuelle collecteurs et branchements devront être remis et être en cohérence des dates avec les rapports papier.

**d. Fiche technique pour le délégataire du réseau**

Enfin une fiche technique devra être fournie qui précisera les éléments demandé an annexe N°9. Ce document devra être fourni en format informatique (xls, word) :

**Cf. annexe n°9 : Fiche technique délégataire**

**e. DIUO Dossier d'intervention Ulérieur sur Ouvrage**

h  
RR

## 2. Visite Technique

Une visite technique pourra alors être réalisée, qui constituera l'Opération Préalable à la Réception. Cette visite d'OPR fera l'objet d'un Compte Rendu réalisé par le Maître d'œuvre qui sera diffusé à l'Agglomération.

A l'issue de la ou des levées des réserves de cette visite, une conformité aux normes et règles de l'art pourra être prononcée.

**Un représentant de la Communauté d'Agglomération de Montpellier devra participer à toutes les visites. (OPR, LdR...) jusqu'à la conformité définitive des ouvrages.**

## 3. Cas particuliers des postes de refoulement (\*)

En plus des documents demandés et avant la visite technique, en cas de présence d'un poste de refoulement dans les équipements créés, il sera demandé les éléments suivants :

- ❑ 2 exemplaires des notices descriptives des équipements électromécaniques et tous les appareils mis en oeuvre.
- ❑ 2 exemplaires des notices d'entretien des équipements électromécaniques et tous les appareils mis en oeuvre.
- ❑ 2 exemplaires des plans et schémas établis au dossier d'exécution, le cas échéant corrigés pour être rendus conformes à l'installation réalisée.
- ❑ 2 exemplaires du détail descriptif de l'installation, y compris les schémas électriques.
- ❑ 2 exemplaires des procès-verbaux d'essais en usine (le cas échéant).
- ❑ 2 exemplaires du rapport de contrôle de l'installation électrique.

(\*) : Se reporter au cahier des charges techniques type du poste de refoulement

RE  
h  
h

## **CHAPITRE 5 - MISE EN SERVICE**

La phase de mise en service d'un réseau d'eaux usées est une étape charnière pour la pérennité des ouvrages et pour la continuité de l'opération d'aménagement. En effet cette étape permet de valider la bonne réalisation des ouvrages et permet un transfert d'exploitation des ouvrages vers l'exploitant du réseau sur la commune concernée.

Elle doit pour cela être anticipée très en amont dans l'ordonnancement du chantier par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Ceci afin d'éviter les arrêts de chantier préjudiciables.

**Cette étape se déroule conformément à l'inventaire de la check liste**

***Voir annexe n°10 : Check liste pour le raccordement sur les réseaux publics.***

Le maître d'œuvre et l'entreprise de travaux doivent fournir les éléments demandés dans la check liste à l'exploitant du réseau, avant une visite technique sur site durant laquelle, tous les ouvrages seront analysés. (Regards de visite et de branchements, conformité du récolement...)

Si ces étapes sont concluantes, l'exploitant du réseau effectuera la mise en service du réseau.

Cette phase de mise en service peut être réalisée en parallèle des OPR. Dans cette condition il conviendra de se reporter à la fiche N°4.

h  
RL



# ANNEXES



**Annexe n°1**

**Branchement vue en plan**

*h*



COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE MONTPELLIER

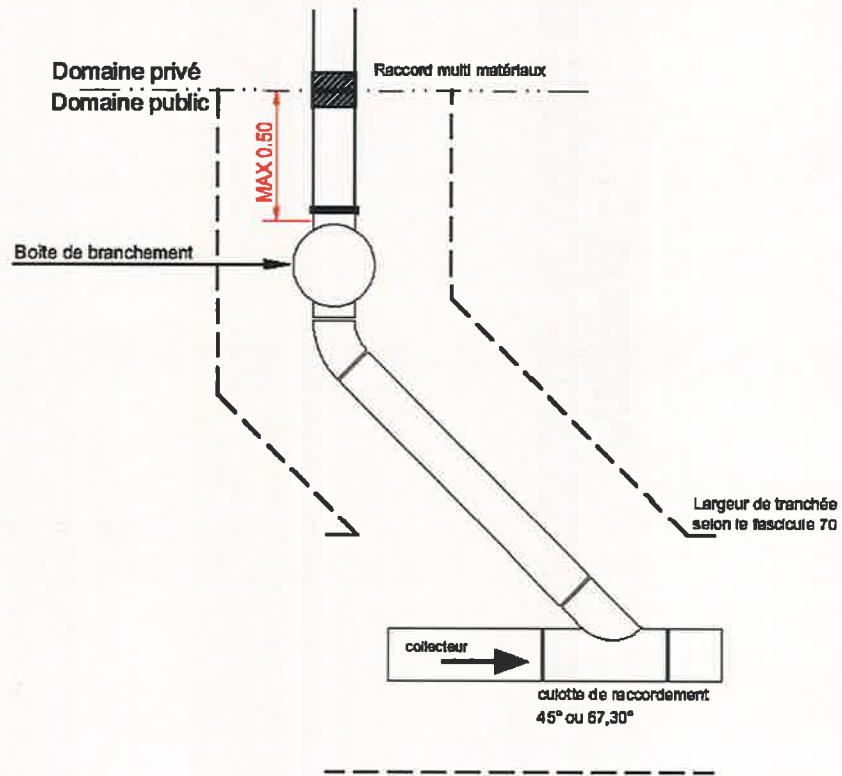
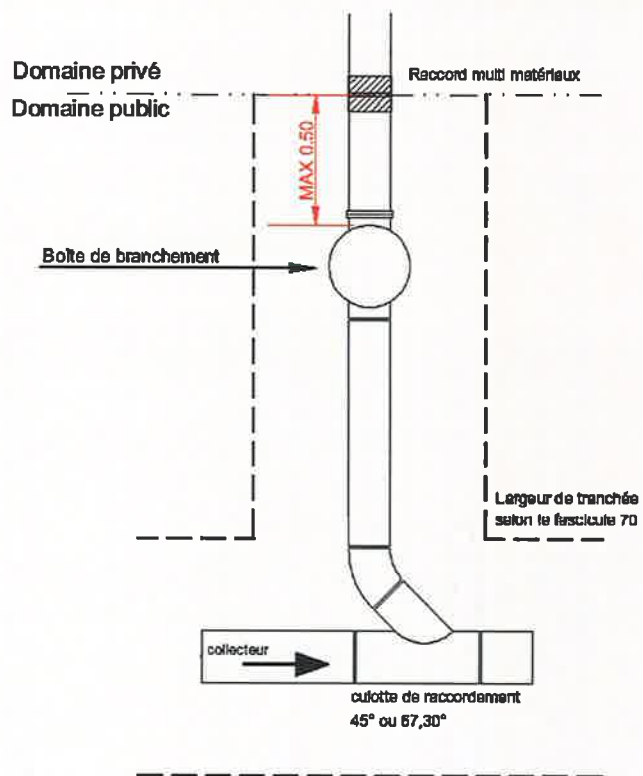
DIRECTION DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

50, place Zola - CS 30556 - 34061 Montpellier Cedex 02 Tél : 04 67 13 60 00 - Fax : 04 67 13 69 01 - www.montpellier-agglo.com

COUPES TYPES

Annexe 1

BRANCHEMENT - VUE EN PLAN



Echelle: 1/25

SOLUTION RECOMMANDEE

SOLUTION POSSIBLE

*pk*  
*fw*

**Annexe n°2**  
**Raccordement réseau existant privé**

*h*



COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE MONTPELLIER

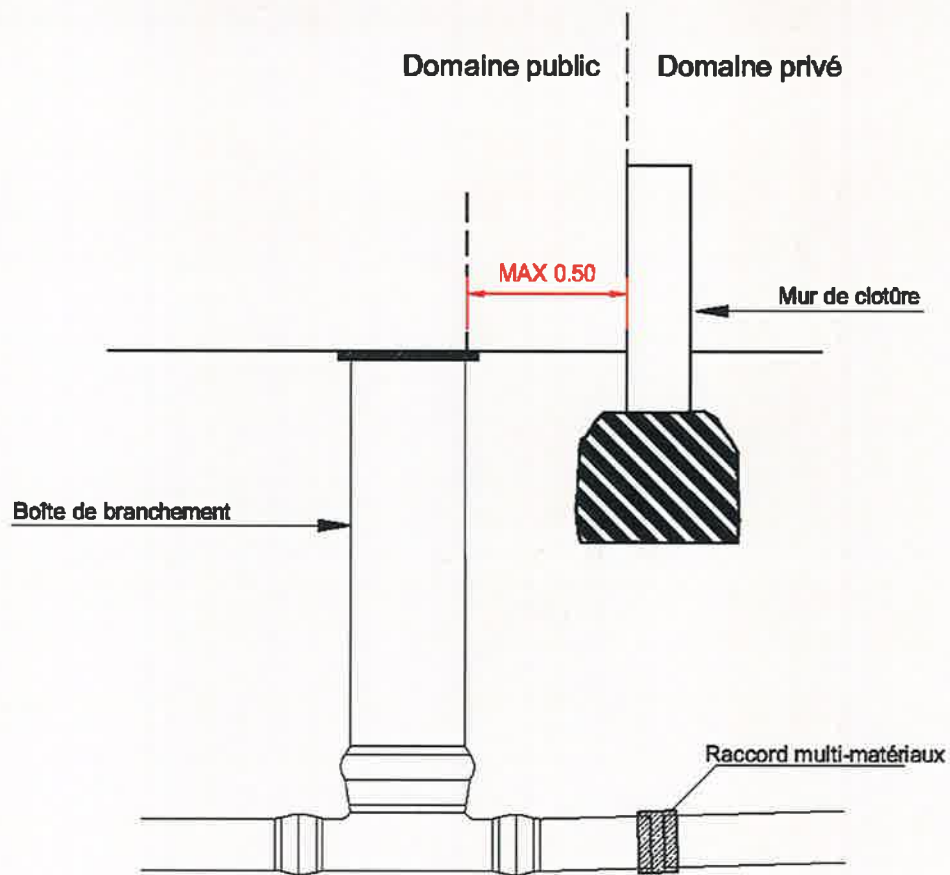
DIRECTION DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

50, place Zeus - CS 39556 - 34961 Montpellier Cedex 02 Tél : 04 67 13 60 00 - Fax : 04 67 13 69 01 - www.montpellier-aggb.com

COUPES TYPES

Annexe 2

BRANCHEMENT - RACCORDEMENT SUR  
CANALISATION DE BRANCHEMENT

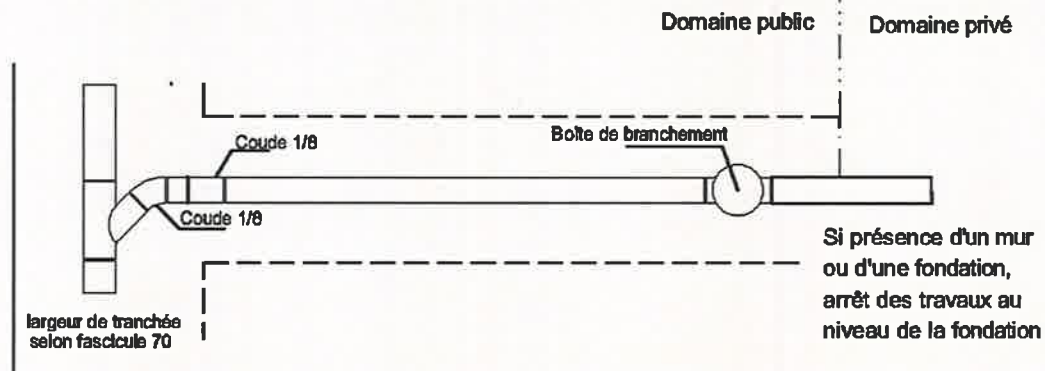
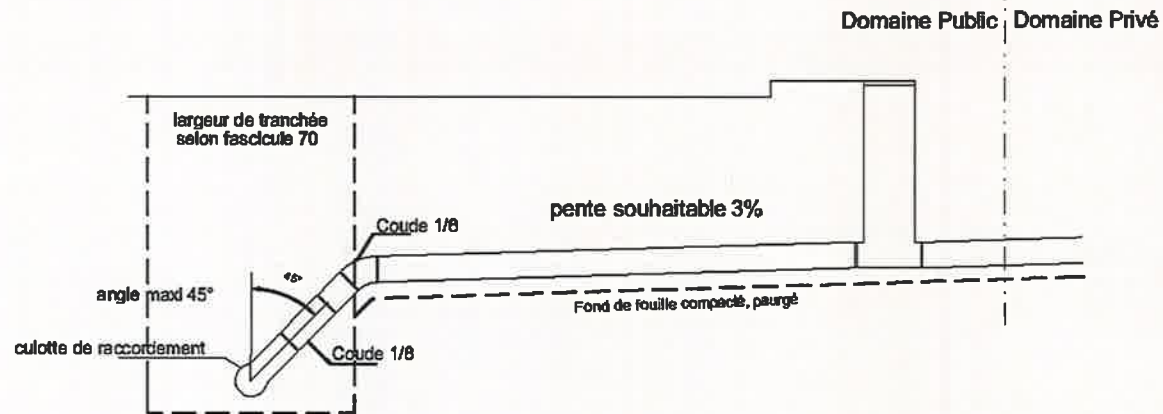


Echelle: 1/20

**Annexe n°3**  
**Branchement profond**

*h*

BRANCHEMENT - CAS BRANCHEMENT PROFOND



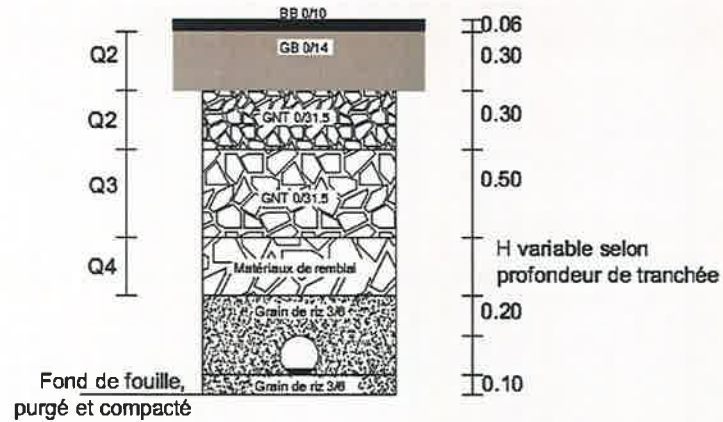
**Annexe n°4**  
**Coupe type de tranchée**

h

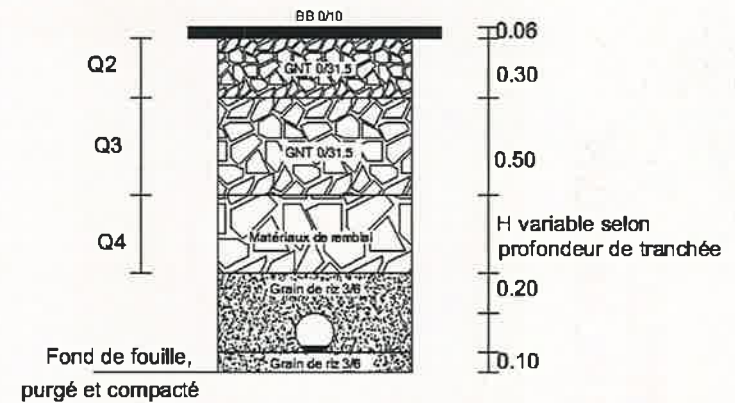


COUPES TYPES DE TRANCHEE

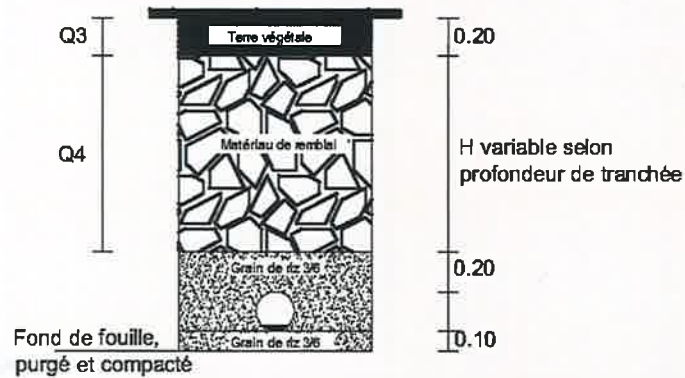
SOUS CHAUSSEE A FORT ET MOYEN TRAFIC



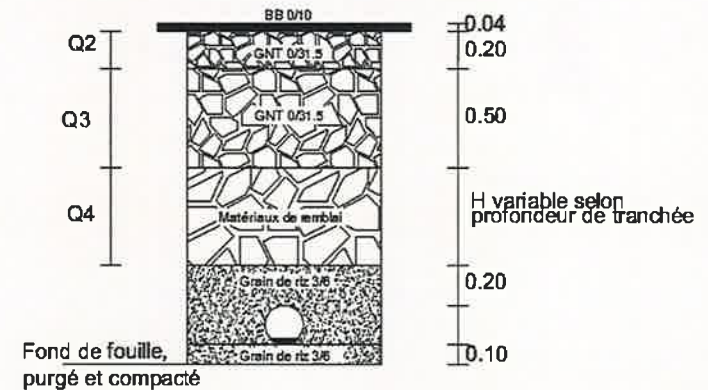
SOUS CHAUSSEE A FAIBLE TRAFIC



SOUS ESPACE VERT



SOUS TROTTOIR



Echelle: 1/20

Matériaux de remblai: GNT 0/31.5 ou autre matériau après validation par le maître d'ouvrage.  
 Q2, Q3, Q4: niveau de compactage. La largeur de tranchée est définie selon le fascicule 70.

RA  
 K

**Annexe n°5**  
**Découpe de tranchée**

*h*



COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE MONTPELLIER

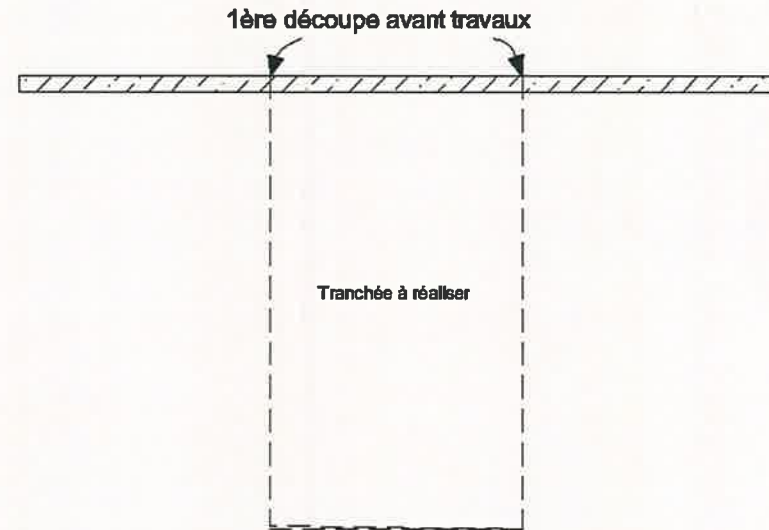
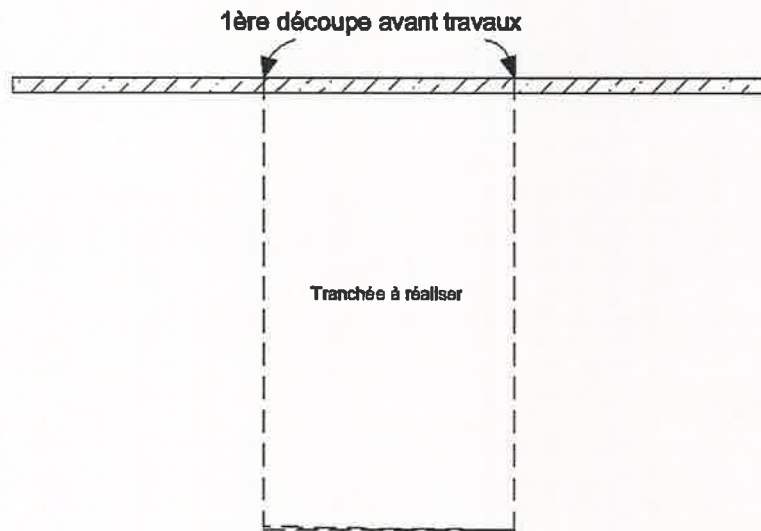
DIRECTION DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

50, place Zola - CS 39556 - 34981 Montpellier Cedex 02 Tél : 04 67 13 60 00 - Fax : 04 67 13 60 01 - www.montpellier-aggb.com

COUPES TYPES

Annexe 5

DECOUPE DE CHAUSSEE



Echelle: 1/25

*RL*  
*h*

**Annexe n°6**  
**Raccordement sur canalisation publique existante**

h



COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE MONTPELLIER

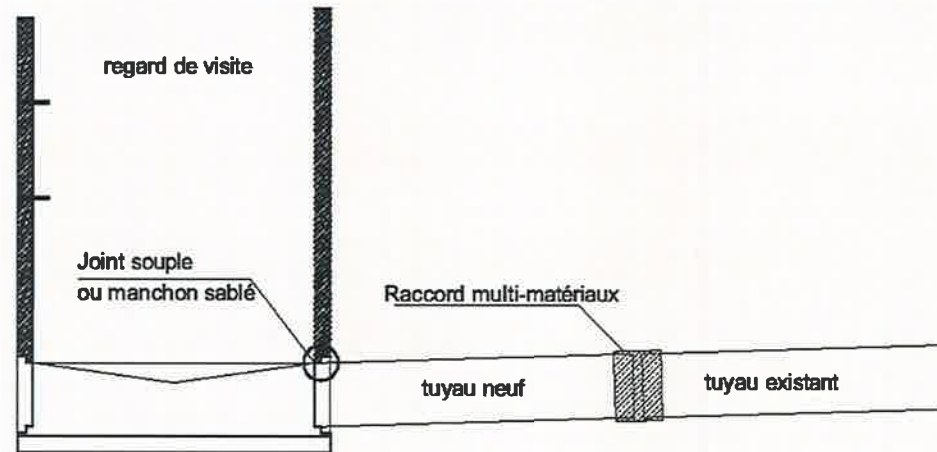
DIRECTION DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

50, place Zeux - CS 30558 - 34961 Montpellier Cedex 02 Tél: 04 67 13 60 00 - Fax : 04 67 13 69 01 - www.montpellier-agglo.com

COUPES TYPES

Annexe b

RACCORDEMENT SUR COLLECTEUR PRINCIPAL



Echelle: 1/20

*Handwritten signature*

**Annexe n°7**  
**Lestage regard PEHD**

h



COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE MONTPELLIER

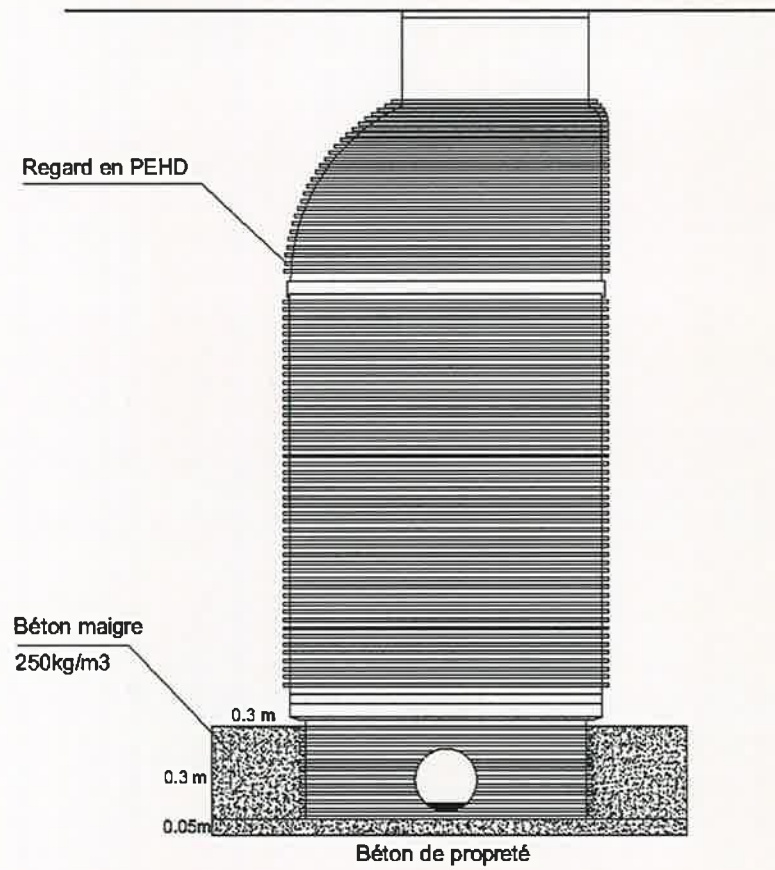
DIRECTION DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

50, place Zeus - CS 39556 - 34961 Montpellier Cedex 02 Tél: 04 67 13 60 00 - Fax: 04 67 13 60 01 - www.montpellier-agglo.com

COUPES TYPES

Annexe 1

LESTAGE DES REGARDS EN PEHD



Echelle: 1/20

**Annexe n°8**  
**Rendu informatique des plans de récolement**

h



# Spécifications pour la mise en forme des plans de récolement ou les données réseau susceptibles d'être intégrées au SIG Assainissement de la CAM

## 1. Spécifications pour la mise en forme des plans de récolement ou les données réseau susceptibles d'être intégrées au SIG Assainissement de la CAM

Le but de ce document est de définir des règles précises à destination des prestataires des marchés pour le rendu des plans de récolement des réseaux d'assainissement dans la perspective double d'un suivi de chantier par les agents de la CAM et d'une mémoire des modifications apportées par une intégration au SIG Assainissement de la CAM.

Les plans de récolement, dans le cadre de travaux courants, sont fournis au format dwg (Autocad), et au format SIG de la CAM à savoir le shape (Arcgis).

**N.B :** La Direction de l'eau et de l'assainissement s'engage à fournir au démarrage des travaux de récolement tous les documents nécessaires au respect des règles énoncées ci-dessous, à savoir :

- Le fichier gabarit du format dwg,
- Le plan type attendu à partir du dwg,
- Les bases de données « gabarit » du format SIG de l'agglomération

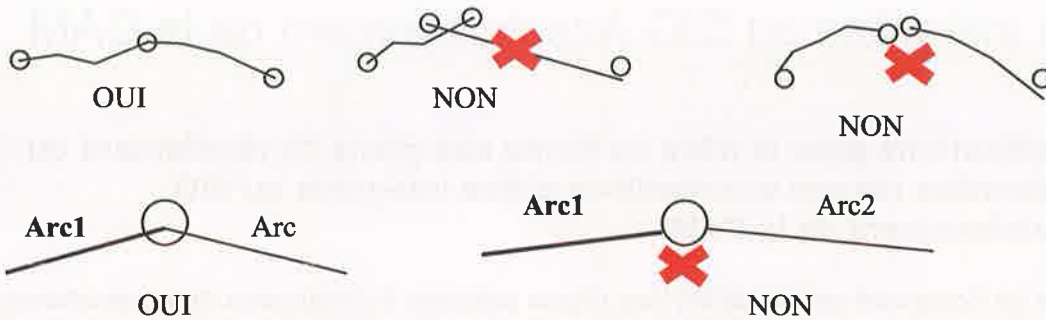
Les plans seront fournis dans le système géodésique RGF93 (projection Lambert93) pour les x et y et à partir du réseau IGN 69 en z.

### 1.1. Règles de topologie à respecter pour la construction du réseau

- Le réseau devra être obligatoirement dessiné dans le sens d'écoulement des effluents, c'est-à-dire du regard amont vers le regard aval.
- Le modèle de données est un modèle Arc/Nœud : les canalisations d'eaux usées sont représentées graphiquement par des lignes ou polygones (Arcs) et les équipements constitutifs du réseau (regards, poste de refoulement, etc...) par des points (Nœuds).
- Le réseau ne doit pas être interrompu : les arcs doivent être bout à bout, chaque arc commence et finit par un nœud.
  - Les coordonnées du nœud sont exactement identiques à celle de l'extrémité de la canalisation.



- o Chaque ligne ou polyligne est indépendante l'une de l'autre.

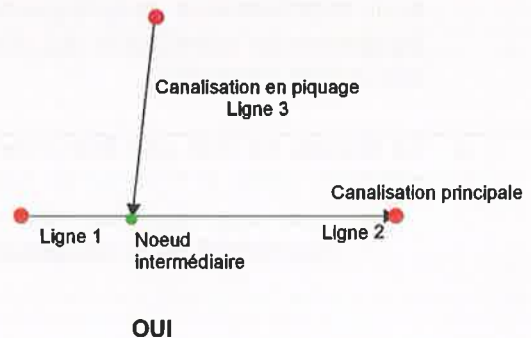
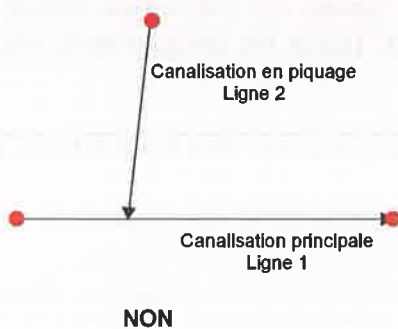


- Les nœuds correspondent à des équipements et il est nécessaire d'introduire un nœud pour chaque équipement. Sont considérés comme équipements tous les éléments constitutifs du réseau soit (liste non exhaustive) :

- Les regards, Plaques, Tampons,
- Les ouvrages,
- Les postes de refoulement,
- Les stations de traitement
- Etc...

- Cas particuliers :

- o Dans le cas d'un dessin Autocad, le point de raccordement entre deux tronçons correspond au point d'insertion du bloc de l'appareil.
- o Le réseau n'est pas planaire, dans des cas très particuliers deux arcs peuvent se croiser sans nœud à leur intersection.
- o Dans le cas de coude sur un tronçon, la polyligne ne doit pas être coupée par un nœud.
- o Dans le cas de piquage d'une canalisation sur une autre un nœud doit être introduit à l'intersection des 2 canalisations même si il ne représente pas un appareil constitutif du réseau.



RR

- Dans le cas d'une canalisation de refoulement, elle ne doit pas être interrompue au niveau de coudes mais elle doit l'être au niveau d'équipements tels que des vannes ou des ventouses.
- Les canalisations de branchements doivent être accrochées aux canalisations principales mais aucun nœud ne doit venir interrompre la canalisation principale.  
Une canalisation de branchement doit toujours être associée à une boîte de branchement.

## 20.1 Plans au format dwg

### 20.1.1 Levés des données

- Les fils d'eau des regards ne doivent pas être relevés par un point topographique. Seul le TN du regard doit être relevé.
- Les regards principaux ou de branchement doivent être relevé au centre de l'élément et non aux angles.
- Les canalisations de refoulement doivent être relevées en tranchée ouverte.

### 20.1.2 Organisation des données sur plan :

- Les règles de topologie mentionnées au paragraphe II. Doivent être impérativement respectées.  
Conséquences : Les blocs créés pour les regards et les regards de branchement devront être insérés au centre et le point d'insertion devra correspondre à l'extrémité de la canalisation.
- Il doit exister un calque pour chaque élément constitutif du réseau :
  - Réseau existant
  - Regard existant
  - Réseau nouveau
  - Regard nouveau
  - Canalisation de branchement
  - Regard de branchement
  - ...

Ces principaux calques sont définis dans le fichier gabarit. Pour les autres, spécifiques à la topo, les noms des calques doivent être significatifs et complétés d'un préfixe du type TOPO\_\_ ou du numéro de dossier.

- Dans le cas d'opérations par tranche, la zone concernée devra être délimitée sur le plan.
- Les règles de topologie décrites au paragraphe II. devront être respectées.

- La connexion des réseaux neufs ou réhabilités au réseau existant ou n'ayant pas subi de travaux devra être apparente sur le plan.  
Les réseaux neufs ou réhabilités seront différenciés du reste du réseau par une couleur (cf fichier gabarit):
  - Orange pour le nouveau,
  - Violet pour l'ancien.
- Sur chaque tronçon de canalisation, les données reportées seront :
  - La nature du tuyau,
  - La section du tuyau,
  - Le linéaire de tronçon,
  - La pente du tronçon,
  - Le sens d'écoulement,
  - Les côtes altimétriques (Tampon, Fil d'eau et radier si différentes) inscrites dans une étiquette,
- Spécifier dans le cartouche la nature du plan (plan topographique, plan d'implantation, plan de récolement dans notre cas ...)

Un plan type reprenant toutes ces spécifications ainsi qu'un fichier gabarit seront fournis.

### **20.1.3 Organisation des données d'objets pour intégration au SIG**

#### **20.1.3.1 Principe**

- Les objets constitutifs du réseau ont des éléments descriptifs associés, tels que diamètre ou matériau des canalisations, organisés dans une base de données.
- Cette base de données peut être créée avec l'utilitaire MAP .
- Grâce à l'utilisation de la topologie, ce seul fichier suffit pour renseigner la totalité des éléments, appareils et tronçons

#### **20.1.3.2 Les différentes tables associées**

A chaque objet graphique est associée une table :

- Canalisation principale
- Nœud
- Canalisation de branchement
- Regard de branchement

***Les tables et leurs caractéristiques sont décrites au paragraphe IV. La nomenclature doit être impérativement respectée***

***A minima, il sera demandé les informations décrites au 20.2.3.3.1.***

*h*

*AA*

### 20.1.3.3 Exemple avec l'utilitaire MAP

Les indications qui suivent sont valables pour les versions d'Autocad Map de 2004 à 2007 incluse. Pour les autres versions, l'export en fichier shape doit contenir les mêmes informations que celles décrites ci-dessous

#### 20.1.3.3.1 Création de la table de données d'objets

**La création de la table de données d'objet, décrite ci-dessous, est donnée à titre informatif.** Elle est déjà créée par nos soins et utilisable à partir du fichier gabarit.

Map -> Données d'objets -> Définir ...

Champs de données d'objet :

- Nom de la table : RASSA : Canalisation principale

Champs des données d'objet :

Nom	Type	Description	Par défaut Voir nomenclature au paragraphe IV
DIMENSIONS	Caractère	Dimension de la canalisation principale	
MATERIAU	Caractère	Matériau de la canalisation principale	
FCHAUSSEE	Réel	Cote tampon amont de la canalisation principale	
FFIL	Réel	Cote fe amont de la canalisation principale	
TCHAUSEE	Réel	Cote tampon aval de la canalisation principale	
TFIL	Réel	Cote fe aval de la canalisation principale	
COMMUNE	Caractère	Lieu du relevé	
ECOUL	Réel	Réseau gravitaire ou refoulement	

- Nom de la table : ASS\_BRAT : Canalisation de branchement

Champs des données d'objet :

Nom	Type	Description	Par défaut Voir nomenclature au paragraphe IV
COMMUNE	Caractère	Lieu du relevé	
DIAMETRE	Caractère	Dimension de la cana de branchement	
MATERIAU	Caractère	Matériau de la cana de branchement	
FCHAUSSEE	Réel	Cote tampon amont BRT	
FFIL	Réel	Cote fe amont BRT	
TCHAUSEE	Réel	Cote tampon aval BRT	
TFIL	Réel	Cote fe aval BRT	

- Nom de la table : RASSN : Noeud

Nom	Type	Description	Par défaut Voir nomenclature au paragraphe IV
COMMUNE	Caractère	Lieu du relevé	
TYPE	Caractère	Type de nœud (ex : REG, OUV, PMP ...)	
TYPE_1	Caractère	Différents types d'ouvrages –OUV- (ex : VANNE, VIDANGE ...)	

- Nom de la table : ASS\_BRAN : Boîte de branchement

Nom	Type	Description	Par défaut Voir nomenclature au paragraphe IV
COMMUNE	Caractère	Lieu du relevé	

#### 20.1.3.3.2 Associer les données d'objets créées aux canalisations :

Une fois les tables de données d'objets créées, il faut les associer aux canalisations principales et de branchements. Pour cela il y a deux méthodes :

Map -> Données d'objets -> Associer/dissocier les données d'objets  
 Cette fonction sert à associer les données d'objets aux canalisations déjà tracées.

Map -> Données d'objets -> Configurer la numérisation

*h*  
*ll*

-> Numériser

Cette fonction sert à dessiner directement les canalisations avec les données d'objets voulus.

Pour cela, il faut commencer par la fonction « configurer la numérisation », pour choisir le type d'objet (nœud ou lien), le calque, la table de données d'objets ... Et ensuite utiliser la fonction « Numériser ».

### 20.1.3.3 Exporter les données

Il faut ensuite exporter les données ainsi associées sous un format exploitable dans notre base de données. Pour cela il va falloir faire 4 exportations :

- Une pour les canalisations de branchement
- Une pour les canalisations principales
- Une pour les regards principaux
- Une pour les regards de branchement

Map -> Outils cartographiques -> Exporter

Nom du fichier : = nom du dessin

Type du fichier : ESRI Shape (\*.shp)            entrer

- Pour les canalisations principales :

Onglet sélection : Type d'objet : Ligne

Sélection des objets à exporter : peu importe

Sélection du filtre : Calques : RES EU CREE RASSA (calque correspondant à la canalisation principale)

Onglet Données : Sélection des attributs > tables des données d'objets > sélectionner la table des données d'objets RASSA.

- Pour les canalisations de branchement :

Onglet sélection : Type d'objet : Ligne

Sélection des objets à exporter : peu importe

Sélection du filtre : Calques : RES EU CREE ASS\_BRAT (calque correspondant à la canalisation de branchement)

Onglet Données : Sélection des attributs > tables des données d'objets > sélectionner la table des données d'objets ASS\_BRAT.

- Pour les regards principaux :

Onglet sélection : Type d'objet : Point

Sélection des objets à exporter : peu importe

Sélection du filtre : Calques : RES EU CREE RASSN (calque correspondant aux regards principaux)

Onglet Données : Sélection des attributs > propriétés > sélectionner X1, Y1, blockname

Onglet Données : Sélection des attributs > tables des données d'objets > sélectionner la table des données d'objets RASSN.

- Pour les regards de branchement :

Onglet sélection : Type d'objet : Point

Sélection des objets à exporter : peu importe

Sélection du filtre : Calques : RES EU CREE ASS\_BRAN (calque correspondant aux regards de branchements)

Onglet Données : Sélection des attributs > propriétés > sélectionner X1, Y1, blockname

Onglet Données : Sélection des attributs > tables des données d'objets > sélectionner la table des données d'objets ASS\_BRAN.

## 21 Données au format SIG de la CAM

- La CAM a choisi, comme support de son SIG Assainissement, le logiciel ARCGIS 10 de la société ESRI. Elle a par ailleurs acheté un module spécifique à la gestion de l'assainissement : le logiciel IMARES développé par la société IMAGIS MEDITERRANEE

L'ensemble des données produites pendant l'étude devra donc être restitué selon le modèle SIG supporté par le logiciel ARCGIS 9, à savoir

- des données graphiques au format **shape (.shp)**,
  - des données alphanumériques au format **dbf**.
- Les règles de topologie mentionnées au paragraphe II. doivent être impérativement respectées.
  - Il sera fourni 4 types de données :
    - Des fichiers de données type « polyligne » pour les canalisations, impérativement appelés **RASSA**,
    - Des fichiers de données type « point » pour les nœuds, impérativement appelés **RASSN**,
    - Des fichiers de données type « polyligne » pour les canalisations de branchement, impérativement appelés **ASS\_BRAT**,
    - Des fichiers de données type « point » pour les boîtes de branchement, impérativement appelés **ASS\_BRAN..**
  - Les propriétés de taille et de type des champs, ainsi que les noms des champs doivent être impérativement respectées.
  - Les champs ne tolérant pas de valeur nulle sont les suivants :

RASSA	
COMMUNE	La nomenclature pour chaque commune doit être la suivante : BAILLARGUES BEAULIEU CASTELNAU LE LEZ



	CASTRIES CLAPIERS COURNONSEC COURNONTERRAL FABREGUES GRABELS JACOU JUVIGNAC LATTES LAVERUNE LE CRES MONTAUD MONTFERRIER SUR LEZ MONTPELLIER MURVIEL LES MONTPELLIER PEROLS PIGNAN PRADES LE LEZ RESTINCLIERES SAINT BRES SAINT DREZERY SAINT GENIES DES MOURGUES SAINT GEORGES D'ORQUES SAINT JEAN DE VEDAS
	SAUSSAN
	SUSSARGUES
	VENDARGUES
	VILLENEUVE LES MAGUELONE
	<u>Aucune autre nomenclature ne sera acceptée.</u>
ECOUL	La nomenclature pour chaque type d'écoulement sera : GRAVITAIRE REFOULEMENT <u>Aucune autre nomenclature ne sera acceptée.</u>
TYPER	EAUX USEES
	UNITAIRE
	REJET
RASSN	
COMMUNE	La nomenclature est la même que RASSA.
ASS BRAT	
COMMUNE	La nomenclature est la même que RASSA.
ASS BRAT	
COMMUNE	La nomenclature est la même que RASSA.

- les champs tolérants une valeur nulle mais devant respecter des nomenclatures strictes sont les suivants :

*h*  
*hd*

RASSA	
DIMENSIONS	Le champ est un champ de caractère, les valeurs sont des chiffres entiers. <u>La valeur nulle est vide.</u>
MATERIAU	La nomenclature pour chaque type de matériau sera : AMIANTE CIMENT BETON BETON ARME CIMENT FONTE FONTE DUCTILE FONTE GRISE GRES HOBAS INOX POLYETHYLENE POLYPROPYLENE PVC UPONOR CHEMISAGE Si un nouveau matériau apparaît au cours des investigations, <u>la nomenclature adoptée sera discutée avec la CAM.</u> <u>La valeur nulle est vide.</u>
RASSN	
TYPE	La nomenclature pour chaque type de nœud sera : REG (regards) PMP (postes refoulement relèvement) OUV (ouvrages) TRA (station d'épuration) RAC (Raccord) <u>La valeur nulle est vide</u> : si un nœud est indispensable pour respecter la topologie ARC/NŒUD mais qu'il ne correspond pas à un élément du réseau (ou n'est pas identifié comme tel). Les chasses sont des « OUV » TYPE_1 « CHASSE. »

*ku*

*RR*

TYPE_1	<p>La nomenclature pour chaque sous-type de nœud sera (entre guillemets, le type de nœud d'affectation):</p> <p>TE (RAC)  CONE DE REDUCTION (RAC)  CLAPET (RAC)  POSTE DE RELEVAGE (PMP)  POSTE DE REFOULEMENT (PMP)  CHAMBRE (OUV)  VANNE (OUV)  VENTOUSE (OUV)  PLAQUE PLEINE (OUV)  CHASSE (OUV)  OUVRAGE DE TROP PLEIN (OUV)  VIDANGE (OUV)</p>
ASS BRAT	
DIAMETRE	<p>Le champ est un champ de caractère, les valeurs sont des chiffres entiers.  La valeur nulle est vide.</p>
MATERIAU	<p>La nomenclature pour chaque type de matériau sera même que pour la table RASSA.  La valeur nulle est vide.</p>

RR h

**Annexe n°9**  
**Fiche technique délégataire**

12

## **FICHE TECHNIQUE POUR LE DELEGATAIRE**

**COMMUNE :**

**SITUATION DES OUVRAGES : (RUE)**

N°	Désignation des ouvrages	Nombre/longueur	Nature du matériau	Date de mise en service	Date du passage caméra	Date des essais d'étanchéité/pression	Date essais pénétromètre
1	Canalisations eaux usées $\phi$ 200	(longueur en ml)					
3	Canalisations eaux usées $\phi$ 160	(longueur en ml)					
4	Regard de branchement particuliers	(nombre)					
5	Regards de visite dia 1000	(nombre)					
6	PR	(nombre)					
7	Canalisations de refoulement	(longueur en ml)					

**Annexe n°10**  
**Check Liste de raccordement sur les réseaux publics**

*[Handwritten signature]*

Documents à produire pour **LA MISE EN SERVICE** (\*3)( OPR), et pour **L'INTEGRATION** en Domaine Public (RECEPTION) des travaux sur le **RESEAU D'EAUX USEES**

Phase/ Etape	Repère	Désignation	Nombre
M I S E E N S E R V I C E	A	<p><b>Plan de récolement papier, reprenant les éléments suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- délimitation de la zone concernée par les travaux. (Localisation des tranches)</li> <li>- différenciation des réseaux existants</li> </ul> <p><u>L'identification des conduites doit comprendre :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la nature du tuyau</li> <li>- la section du tuyau</li> <li>- le linéaire</li> <li>- la côte des canalisations et de ses éléments</li> <li>- les différents symboles identifiant toutes les pièces et ouvrages composant le réseau</li> </ul> <p>Le dossier comprendra une vue en plan à l'échelle 1/200ème et un profil en long</p>	2
	B	<b>Fichier informatique du plan de récolement géoréférencé</b>	1
	C	<p><b>Rapport papier couleur des essais de compactage et pénétromètre</b></p> <p>Le document fera apparaître clairement la représentation sur plan ou schéma</p>	2
	D	<p><b>Rapport couleur des essais d'étanchéité</b></p> <p>Le document fera apparaître clairement la représentation sur plan ou schéma</p> <p>Les essais seront réalisés à la fois sur les canalisations principales et les branchements. (3)</p>	2
	E	<p><b>Rapport couleur des inspections Télévisées des canalisations</b></p> <p>Le document fera apparaître clairement la représentation sur plan ou schéma</p> <p>Les essais seront réalisés à la fois sur les canalisations principales et les branchements. (3)</p> <p>La mise en service du réseau sera réalisé le jour du raccordement</p>	2
	F	<p><b>Compte rendu sans réserve de la visite technique organisée en présence de l'exploitant et validé par son représentant</b> *(1) + (3)</p>	2
	G	<b>L'ensemble des fiches des produits validés par le MO et l'exploitant du réseau d'eaux usées</b>	2
	H	<b>Le procès verbal de l'exploitant notifiant les points D, E, F, G et autorisant le raccordement sur le réseau public</b> *(1)	2
I n t é g r a t i o n	I (en fonction du besoin)	<p>Un rapport des essais sur le poste de relevement. Hydraulique, mécanique, électromécanique, électrique et électronique.</p> <p>Un rapport d'essais pression sur la canalisation de refoulement</p>	2
	J	<b>la fiche technique inventaire (linéaires, nature, section des réseaux et branchements), ainsi que le nombre et la nature des points singuliers identifiés (bouches à clés, vidanges, ventouses coudes sur refoulement...)</b>	2
	K	<b>Le Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage</b>	2
	L	<b>Le procès verbal de la CAM et du fermier notifiant et validant les points A à K</b>	2

\*(1) date, signature identifiée et cachet de l'exploitant.

\*(2) avec représentation sur plan/schéma

\*(3) La CAM et son exploitant devront être notifiés au moins 7 jours calendaires avant la date du raccordement





**ANNEXE 8**

**PLAN PREVISIONNEL DE RENOUVELLEMENT**



## SOMMAIRE

- I - PRINCIPES ET MOYENS POUR LA DEFINITION ET LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE DE RENOUVELLEMENT .....3
- II - PLAN PREVISIONNEL DE RENOUVELLEMENT DES EQUIPEMENTS TECHNIQUES SUR LA DUREE DU CONTRAT ..... 13

*h*

*RD*

La présente Annexe définit le plan prévisionnel de renouvellement, conformément à l'article 50.2 du Contrat.

## I - PRINCIPES ET MOYENS POUR LA DEFINITION ET LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE DE RENOUVELLEMENT

Ce chapitre expose les modalités de préparation des données et de détermination des plans annuels de renouvellement à la charge du Délégué.

Il précise également comment le Délégué fournit à la Collectivité des éléments lui permettant de préparer les plans de renouvellement lui revenant en application de l'article 50.2 du contrat.

D'une manière générale, les politiques de renouvellement proposées reposent sur 3 fondements :

- des « applicatifs-métier »,
- un inventaire dynamique dont nous avons exposé la constitution dans **l'Annexe 3 – Inventaire des biens affectés au service**,
- des outils techniques dédiés à la gestion patrimoniale et à l'optimisation des investissements.

Le tableau suivant précise les applications et outils concernés pour chacun des domaines techniques objet de renouvellement :

DOMAINE TECHNIQUE	APPLICATIF METIER	INVENTAIRE	OUTILS DE GESTION PATRIMONIALE
Équipements techniques	Infor EAM	Entrepôt de données patrimoniales	Dispositif de requête sur entrepôt de données patrimoniales Études de criticité Expertises techniques spécifiques
Canalisations et regards	GIRIS		Dispositif de requête sur entrepôt de données patrimoniales
Accessoires réseaux	GIRIS + Infor EAM		Dispositif de requête sur entrepôt de données patrimoniales Études de criticité
Bâtiments et génie civil	Infor EAM		Dispositif de requête sur entrepôt de données patrimoniales Études techniques spécifiques

L'articulation entre les différents outils et la démarche de programmation est précisée dans les pages suivantes.

*h*  
*AA*

# 1 - Renouvellement des équipements techniques

## a / L'outil Infor EAM et la politique de maintenance

La politique de renouvellement est le prolongement d'une politique de maintenance maîtrisée et performante. Cette activité de maintenance concerne tous les ouvrages et installations du service tels que définis à l'article 49.1 du contrat : machines tournantes, équipements hydrauliques, équipements électriques, bâtiments et ouvrages de génie civil, ouvrages accessoires, espaces verts, etc.

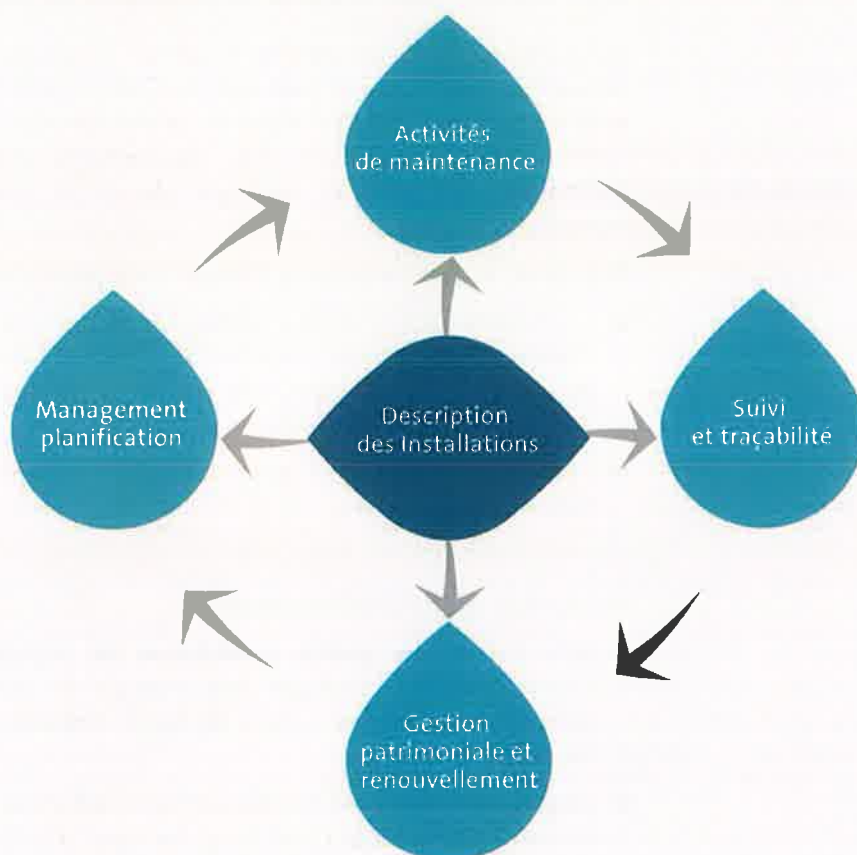
Pour gérer la maintenance, le Délégué s'appuie sur deux outils propres :

- « la Charte Maintenance », référentiel de la fonction maintenance dans nos métiers. Cette charte s'appuie sur notre expérience de la gestion des services d'assainissement, elle est conforme aux normes en vigueur FD-X60-000 et NF-EN-13306,
- l'outil informatique de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) : Infor EAM.

La vocation d'Infor EAM est double :

- **outil d'aide à la gestion quotidienne des activités** de maintenance, Infor EAM permet de privilégier une stratégie de maintenance préventive, de planifier le travail des agents de façon optimale et d'assurer la traçabilité des interventions,
- **base de données patrimoniale sur les installations**, Infor EAM est la base de données source pour l'inventaire des installations présenté dans **l'Annexe 3 – Inventaire des biens affectés au service**. Infor EAM contient à la fois les informations décrivant les installations et l'enregistrement de toutes les interventions – qu'il s'agisse de simples contrôles, de contrôles réglementaires, d'entretien préventif ou curatif, ou de renouvellement. **Chaque équipement possède donc sa propre fiche de vie.**

Infor EAM est ainsi la garantie d'une gestion durable du patrimoine technique de la Collectivité, illustrée par le schéma suivant :



### b / Les études de criticité

L'étude de criticité permet de hiérarchiser le patrimoine et d'établir une liste des équipements dit « critiques » qui ont une priorité de suivi. La démarche d'évaluation de la criticité est au cœur des activités de gestion patrimoniale.

La criticité d'un équipement découle principalement des conséquences associées aux défaillances d'équipements de production exploités par le Délégué, et de la fréquence à laquelle les conséquences de ces défaillances sont à même de survenir. Ni la vétusté, ni le coût de l'équipement, n'interviennent dans cette démarche.

*mu*

*RR*

Les tableaux suivants présentent le principe d'évaluation de la criticité d'un équipement :

$$C = G \text{ (gravité)} \times F \text{ (fréquence)}$$

Table de cotation de la gravité :

COTATION	IMPACT SECURITE	IMPACT ENVIRONNEMENTAL / SANITAIRE	IMPACT TRAITEMENT / CONTRACTUEL
G1 : Modéré	Lésion(s) légère(s) n'ayant pas de conséquences durables Premiers soins infirmier	Pollution (solide, liquide, gaz, odeur) limitée à l'atelier Un ou plusieurs cas d'intoxication et/ou de contamination, ne nécessitant pas plus que des premiers soins	. Arrêt de quelques heures, <b>et</b> . Pas de perte de production, <b>ou</b> . Pas de pénalités, pas de perte financière
G2 : Sérieux	Blessure(s) légère(s) avec effets limités et réversibles Accident sans arrêt de travail	Pollution (solide, liquide, gaz ou odeur) limitée au site Un ou plusieurs cas d'intoxication et/ou de contamination, pouvant aller jusqu'à l'hospitalisation de courte durée mais n'entraînant pas d'incapacité permanente	. Arrêt de quelques jours, <b>et</b> . Perte de production, <b>ou</b> . Pas de pénalités, pas de perte financière
G3 : Majeur	Lésion(s) légère(s) avec atteinte permanente Accident avec arrêt de travail	Pollution (solide, liquide, gaz ou odeur) hors du site ou non conforme, et dont les effets sont réversibles Un ou plusieurs cas d'intoxication, de contamination ou d'affection de longue durée avec hospitalisation prolongée et incapacité permanente	. Arrêt supérieur à une semaine, <b>et</b> . Perte de production significative, <b>ou</b> . Pénalités, perte financière <b>ou</b> . Non-conformité
G4 : Catastrophique	Décès	Pollution (solide, liquide, gaz ou odeur) hors du site ou non conforme, et dont les effets sont irréversibles Un ou plusieurs cas de décès par intoxication, par contamination ou des suites d'une affection longue durée	. Arrêt de plusieurs mois, <b>et</b> . Non-conformités rédhitoires, <b>ou</b> . Arrêt définitif des installations

Table de cotation de la fréquence :

COTATION	DEFINITION QUALITATIVE	DEFINITION QUANTITATIVE
F1 : Très rare	Défaillance possible mais extrêmement peu probable	Fréquence d'occurrence supérieure à une fois tous les 5 ans
F2 : Rare	Défaillance observée au moins une fois dans des installations similaires	Fréquence d'occurrence comprise entre 1 et 5 ans
F3 : Possible	Défaillance déjà rencontrée plusieurs fois dans des installations similaires	Fréquence d'occurrence comprise entre 1 mois et 1 an
F4 : Fréquent	Observable périodiquement	Fréquence d'occurrence inférieure à 1 fois par mois

Le Déléataire réalise une étude de criticité portant sur la totalité des installations du service dans les 12 mois suivant la mise en vigueur du contrat, pour les 129 postes de relèvement.

L'évaluation de criticité de chaque équipement est intégrée dans la base Infor EAM.

*M*

*RR*



## c / Les expertises techniques

Dans le cadre de la démarche de maintenance, le Délégué met en œuvre les expertises appropriées aux enjeux techniques des installations techniques concernées. À titre d'exemple :

- analyse vibratoire et analyse thermographique des centrifugeuses, surpresseurs, équipements de ventilation,
- mesures électriques sur les appareils de puissance (centrifugeuses, surpresseurs, grosses pompes de relèvement, ...),
- analyse d'huiles.

Ces expertises techniques sont tracées dans la base Infor EAM :

- traçage de l'intervention proprement dite,
- synthèse des observations.

## d / Les requêtes sur l'entrepôt de données patrimoniales

Le Délégué garantit un suivi précis et complet des données patrimoniales dans la base Infor EAM, conformément au paragraphe 2.1.1 ci-dessus. L'entrepôt de données patrimoniales, que nous avons présenté en **Annexe 3 – Inventaire des biens affectés au service**, est à son tour alimenté par Infor EAM.

L'outil de requête sur les données patrimoniales permet de générer des listes d'équipements et filter / trier / prioriser le renouvellement en fonction de multiples critères comme par exemple :

- des critères traditionnels de type durée de vie théorique (mais très insuffisants pour une démarche d'optimisation),
- l'historique des interventions curatives,
- les observations portées par les exploitants dans le cadre de la maintenance (ex. signalement d'une obsolescence normative),
- la criticité (renseignée suite à l'étude de criticité mentionnée au paragraphe précédent),
- la vétusté (cf. paragraphe suivant),
- la valeur de renouvellement.

RN k

La Collectivité ayant accès à l'outil de requête, elle peut effectuer ses propres consultations.

En tout état de cause, les experts maintenance du Délégué procèdent **chaque année à une analyse patrimoniale complète pour proposer une mise à jour du plan de renouvellement des équipements**, assortie de justifications au regard des différents critères ci-dessus. Une proposition de plan annuel est ainsi présentée par le Délégué à la Collectivité.

Outre les travaux à entreprendre au titre du renouvellement, cette proposition est assortie des recommandations pour les travaux à la charge de la Collectivité (renouvellements concernant les ouvrages de génie civil : bardages, portails, tampons, capots, etc.).

## e / Contrôle du renouvellement

Tous les deux ans, le Délégué organise un audit de contrôle du respect des engagements contractuels de renouvellement. Cet audit est réalisé par un cabinet d'expertise indépendant, choisi par le Comité de Pilotage du contrat, et financé par moitié par les parties.

*h*

*RR*

## 2 - Renouvellement du génie civil (bâtiments, ouvrages et accessoires)

Le descriptif des installations dans l'outil Infor EAM comprend les ouvrages de génie civil et bâtiments, ainsi que les accessoires de génie civil tels que définis par l'article 49.1 du contrat.

De la même manière que pour la programmation du renouvellement sur les installations techniques, l'outil de requête sur entrepôt de données patrimoniales permettra de générer des listes filtrées et triées, afin de prioriser les travaux de renouvellement à la charge du Délégué, en fonction de critères choisis en liaison avec la Collectivité.

La même démarche pourra alimenter, au moins partiellement, la programmation du renouvellement à la charge de la Collectivité.

## 3 - Renouvellement canalisations et ouvrages accessoires

Bien que le renouvellement des canalisations et des ouvrages accessoires de réseaux (déversoirs d'orage, dessableurs etc.) ne soit pas à la charge du Délégué, ce dernier contribue à la programmation du renouvellement grâce à l'entrepôt de données patrimoniales.

### a / Expertise et traçabilité

Toutes les interventions préventives et curatives sur réseaux sont reportées dans le Système d'Information Géographique GIRIS.

Dans le cadre de la gestion patrimoniale des biens affectés au service, des inspections vidéo sont réalisées sur les réseaux et regards dans les conditions précisées Pièce 3-4.

Des expertises plus spécifiques, non comprises dans les engagements de base du Délégué, peuvent également être engagées à la demande de la Collectivité en fonction de problèmes éventuellement constatés :

- campagnes d'analyses d'effluents (ex. pour comprendre une dégradation accélérée de canalisation),
- campagnes de repérage d'introduction d'eaux parasites,
- expertises de problèmes d'odeurs.

Le Délégué s'engage à assurer la traçabilité de ces activités, qu'elles soient réalisées par le Délégué ou par des tiers, dans le système d'information le plus approprié.

## **b / Gestion patrimoniale et programmation**

Le Délégué garantit un suivi précis et complet des données patrimoniales dans la base GIRIS, conformément au paragraphe 2.3.1 ci-dessus. L'entrepôt de données patrimoniales, que nous avons présenté en **Annexe 3 – Inventaire des biens affectés au service**, est à son tour alimenté par GIRIS.

La Collectivité peut effectuer ses propres consultations sur l'outil de requête associé à l'entrepôt de données patrimoniales, présenté en Pièce 2 **Annexe 3 - Inventaire des biens affectés au service**.

Pour permettre à la Collectivité d'élaborer les plans de renouvellement dont elle a la charge, le Délégué s'engage cependant, en application de l'article 50.2 du contrat, à effectuer une analyse annuelle des données patrimoniales et à les recouper avec les résultats d'expertises disponibles.

Le Délégué s'engage également à donner son avis sur les avant-projets de travaux de renouvellement.

*M*

*RA*

## II - PLAN PREVISIONNEL DE RENOUVELLEMENT DES EQUIPEMENTS TECHNIQUES SUR LA DUREE DU CONTRAT

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
				Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue									
<b>Total</b>				<b>3 580 277</b>	<b>511 468</b>	<b>536 688</b>	<b>549 465</b>	<b>666 275</b>	<b>469 365</b>	<b>535 081</b>	<b>481 418</b>	<b>341 985</b>
<b>Total Postes de relèvement</b>				<b>1 694 561</b>	<b>242 080</b>	<b>267 838</b>	<b>280 615</b>	<b>397 425</b>	<b>200 515</b>	<b>262 465</b>	<b>212 568</b>	<b>73 135</b>
<b>Lattes</b>				<b>141 960</b>	<b>20 280</b>	<b>63 990</b>	<b>22 270</b>	<b>14 430</b>	<b>10 950</b>	<b>12 410</b>	<b>16 250</b>	<b>1 660</b>
<b>PR Fouch Radier</b>				<b>19 790</b>	<b>1 541</b>	<b>1 770</b>	<b>6 690</b>	<b>1 570</b>	<b>860</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Bâche	2006		14									
Barreaudage de sécurité	2006	4 500	19									
Armoire Electrique BT	2006	5 690	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	15				1 530					
Débitmètre Electromagnétique en Conduite	2006	1 800	10									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2006	530	9			530						
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2006	1 240	9			1 240						
Canalisation	2006	1 500	18									
Panier de Dégriillage Manuel	2006	310	12						310			
Agitateur Immersé	2006	3 570	10				3 570					
Clapet Anti-Bâlier	2006	550	12						550			
Electropompe Submersible 1	2006	1 490	10				1 490					
Electropompe Submersible 2	2006	1 570	11					1 570				
<b>PR du Mes</b>				<b>4 730</b>	<b>674</b>	<b>3 200</b>	<b>0</b>	<b>1 630</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Bâche	2007	9 400	43									
Agitateur Immersé	2007	1 370	8			1 370						
Electropompe Submersible 1	2011	2 420	11									
Electropompe Submersible 2	2011	2 420	11									
Clapet Anti-Bâlier	2007	3 850	15									
Panier de Dégriillage Manuel	2007	900	25									
Canalisation	2007	7 600	30									
Hydraulique	2007	1 400	30									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2011	390	8									
Débitmètre Electromagnétique en Conduite	2007	1 290	15									
Potence Amovible	2007	1 200	30									
Huisseries diverses	2007	4 100	30									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 530	10					1 530				
Armoire Electrique BT	2007	5 880	15									
Rinco-cel	2007	1 010	15									
Cuve	2007	5 450	30									
Bâtiment local	2007	11 700	43									
Clôture	2007	2 900	29									
Electropompe à Membranes réactif 1	2012	1 150	9									
Electropompe à Membranes réactif 2	2011	1 830	4			1 830						
Automatisme injection réactif	2012	4 830	10									
<b>PR le Pontil</b>				<b>8 490</b>	<b>1 213</b>	<b>830</b>	<b>0</b>	<b>1 830</b>	<b>0</b>	<b>3 740</b>	<b>2 680</b>	<b>0</b>
Bâche	2007	9 800	30									
Agitateur Immersé	2011	4 150	10									
Electropompe Submersible 1	2007	2 650	9									
Electropompe Submersible 2	2007	2 500	22									
Electropompe Submersible 3	2007	2 650	9									
Electropompe de délestage	2007	2 650	10									
Clapet Anti-Bâlier	2007	3 740	12						3 740			
Panier de Dégriillage Manuel	2007	1 000	25									
Canalisation	2007	7 800	30									
Vanne Manuelle	2007	1 400	23									
Débitmètre Electromagnétique By-pass	2007	1 910	15									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2007	860	13								860	
Débitmètre Electromagnétique réajustement	2007	1 910	15									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2007	530	8			530						
Potence Amovible	2007	1 200	30									
Huisseries diverses	2007	4 200	30									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 530	10					1 530				
Armoire Electrique BT	2007	5 880	15									
Cuve	2007	3 800	30									
Local	2007	12 000	50									
Clôture	2007	2 470	9									
Portail	2007	1 500	30									
Pompe doseuse réactif	2010	1 830	10								1 830	
<b>PR de l'Europe</b>				<b>4 710</b>	<b>673</b>	<b>530</b>	<b>2 650</b>	<b>1 530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Bâche	2007	9 400	43									
Agitateur Immersé	2007	3 000	22									
Electropompe Submersible 1	2007	1 720	9									
Electropompe Submersible 2	2007	2 650	9				2 650					
Electropompe Submersible 3	2007	2 650	9									
Electropompe de délestage	2007	2 650	9									
Clapet Anti-Bâlier	2012	1 970	15									
Appareil de Mesure de Niveau Piézométrique	2011	450	8									
Canalisation	2007	7 700	27									
Clapet Anti-Bâlier	2007	1 500	17									
Débitmètre Electromagnétique en Conduite	2007	2 020	37									
Détecteur d'H2S	2007	530	8			530						
Potence Amovible	2007	1 200	30									
Huisseries diverses	2007	4 100	20									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 530	10					1 530				
Armoire Electrique BT	2007	5 880	15									
Cuve	2007	3 500	30									
Electropompe à Membranes réactif	2012	1 260	8									
Bâtiment local	2007	11 800	50									
Clôture	2007	2 900	30									
Portail	2007	1 500	30									
Automatisme injection réactif	2012	4 830	10									
<b>PR Marais</b>				<b>12 200</b>	<b>1 743</b>	<b>0</b>	<b>4 930</b>	<b>6 740</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>630</b>	<b>0</b>
Bâche	2007	9 500	43									
Agitateur Immersé	2007	3 950	10						3 950			
Electropompe Submersible 1	2007	4 930	9									
Electropompe Submersible 2	2007	4 930	9				4 930					
Clapet Anti-Bâlier	2007	3 850	15									
Panier de Dégriillage Manuel	2007	1 000	25									
Canalisation	2007	7 700	30									
Hydraulique	2007	1 400	30									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2007	1 240	6									
Débitmètre Electromagnétique en Conduite	2007	1 910	8									

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie restante	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Jeu de Détecteurs de Niveau Point	2007	530	13								530	
Potence Amovible	2007	1 200	30									
Huisseries diverses	2007	4 200	30									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 530	10					1 530				
Armoire Electrique BT	2007	5 120	15									
Cuve	2007	3 600	43									
Pompe dosseuse Noctif	2012	1 630	10									
Electropompe à Membranes	2007	1 260	8					1 260				
Local	2007	11 900	50									
Clôture	2007	3 000	30									
Portail	2007	1 500	30									
Automatisme injection réactif	2012	4 630	10									
<b>PR Mire Coste</b>				<b>4 140</b>	<b>591</b>	<b>4 140</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2014	2 080	28									
Electropompe Submersible 2	2000	2 080	15			2 080						
Canalisation	2000	7 200	30									
Electropompe de délestage	2000	1 100	25									
Hydraulique	2012	4 450	18									
Blèche	2000	8 900	50									
Jeu de Détecteurs de Niveau Point	2000	530	15			530						
Potence Amovible	2000	1 100	30									
Huisseries diverses	2000	3 900	30									
Barraudage de sécurité	2009	1 800	20									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	22			1 530						
Armoire Electrique BT	2012	5 880	10									
Clôture	2000	2 900	30									
Portail	2000	1 400	30									
<b>PR Mas de Jaumes</b>				<b>2 470</b>	<b>353</b>	<b>1 940</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>0</b>
Panier de Dégrillage Manuel	2000	310	25									
Electropompe Submersible 1	2011	1 940	7									
Electropompe Submersible 2	2004	1 940	11			1 940						
Canalisation	2000	7 110	18									
Hydraulique	2000	1 200	18									
Blèche	2000	6 600	50									
Détecteur d'H2S	2006	530	14								530	
Huisseries diverses	2000	3 800	30									
Barraudage de sécurité	2009	300	20									
Armoire Electrique BT	2000	5 120	15									
<b>PR Port Ariane 1</b>				<b>2 060</b>	<b>294</b>	<b>1 530</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2007	1 970	12									
Electropompe Submersible 2	2011	1 970	11									
Canalisation	2000	7 000	30									
Hydraulique	2000	700	30									
Blèche	2000	6 700	50									
Détecteur d'H2S	2006	530	10				530					
Potence Amovible	2000	1 100	30									
Huisseries diverses	2000	3 800	30									
Barraudage	2012	1 910	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	26			1 530						
Armoire Electrique BT	2000	5 880	20									
Jeu de Détecteurs de Niveau Point	2012	790	8									
<b>PR Port Ariane 2</b>				<b>33 780</b>	<b>3 369</b>	<b>3 740</b>	<b>2 110</b>	<b>0</b>	<b>5 680</b>	<b>3 980</b>	<b>8 080</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2012	8 080	10									
Electropompe Submersible 2	2012	8 080	10									
Electropompe Submersible 3	2006	8 080	14								8 080	
Agitateur Immergé	2000	3 980	19							3 980		
Clapet Anti-Bâlier	2000	3 740	15			3 740						
Canalisation	2006	7 500	30									
Clapet à Boule	2006	5 880	26						5 680			
Panier de Dégrillage Manuel	2007	900	25									
Blèche	2000	9 300	50									
Débitmètre Electromagnétique en Conduite	2000	4 430	24									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2006	1 240	10				1 240					
Détecteur d'H2S	2006	670	10				670					
Potence Amovible	2000	1 200	30									
Huisseries diverses	2000	4 100	27									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2010	1 530	10									
Armoire Electrique BT	2000	9 550	22									
Clôture	2000	2 900	30									
Portail	2000	1 500	30									
<b>PR Carrefour</b>				<b>6 570</b>	<b>939</b>	<b>3 910</b>	<b>1 970</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>700</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2006	1 970	10					1 970				
Electropompe Submersible 2	2011	1 710	11									
Canalisation	2000	7 060	30									
Hydraulique	2000	600	30									
Blèche	2000	6 700	50									
Panier de Dégrillage Manuel	2000	270	25									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2000	450	15			450						
Huisseries diverses	2000	500	30									
Barraudage	2009	5 540	6									
Electropompe à Membranes	2008	1 630	7			1 630						
Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	15			1 530						
Armoire Electrique BT	2000	5 010	15									
Douche sécurité Rinco 2011	2012	1 080	10									
Jeu de Détecteurs de Niveau Point	2012	790	8								790	
Cuve	2012	12 740	20									
<b>PR Les Treilles</b>				<b>2 060</b>	<b>294</b>	<b>1 530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2008	3 450	11									
Electropompe Submersible 2	2010	3 450	12									
Canalisation	2010	7 100	30									
Hydraulique	2000	900	30									
Blèche	2000	6 700	50									
Jeu de Détecteurs de Niveau Point	2012	530	6						530			
Huisseries diverses	2000	3 600	30									
Barraudage	2009	500	25									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2004	1 530	26			1 530						
Armoire Electrique BT	2000	5 880	15									
Clôture	2000	2 700	30									
Portail	2000	1 400	30									

RA

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>PR Le Fauouillet</b>				5 450	530	5 920	530	0	0	0	0	0
Electropompe Submersible 1	2000	3 190	15			3 190						
Electropompe Submersible 2	2008	3 190	14									
Canalisation	2000	8 810	15									
Hydraulique	2000	1 200	15			1 200						
Bâche	2000	8 700	50									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2006	530	10				530					
Huissières diverses	2000	3 800	30									
Barreaudage	2009	500	25									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2002	1 530	20			1 530						
Armoire Electrique BT	2000	5 120	22									
Closure	2000	2 700	30									
Portail	2000	0	30									
Sonde de niveau	2012	790	8									
<b>PR Clos Mojean</b>				2 060	204	1 530	0	0	0	0	530	0
Electropompe Submersible 1	2011	3 360	11									
Electropompe Submersible 2	2011	3 360	7									
Canalisation	2000	7 100	43									
Hydraulique	2000	1 200	30									
Panier de Dégripage Manuel	2007	900	25									
Bâche	2000	8 700	50									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2012	530	8								530	
Huissières diverses	2000	3 800	30									
Barreaudage	2009	500	25									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2003	1 530	20			1 530						
Armoire Electrique BT	2000	5 860	15									
Local	2000	10 900	50									
<b>PR Domaine de Voigrannes</b>				4 330	510	1 900	1 900	0	0	0	530	0
Electropompe Submersible 1	2000	1 900	15			1 900						
Electropompe Submersible 2	2000	1 900	15				1 900					
Canalisation	2000	7 100	30									
Hydraulique	2000	7 100	30									
Bâche	2000	8 700	50									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2012	530	8								530	
Huissières diverses	2000	3 800	30									
Barreaudage	2009	600	25									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	34									
Armoire Electrique BT	2000	5 120	34									
Closure	2004	2 700	30									
Portail	2004	1 400	30									
<b>PR Domaine de Raporta</b>				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Electropompe Submersible 1	2010	680	20									
Electropompe Submersible 2	2005	1 890	25									
Canalisation	2000	7 000	30									
Hydraulique	2000	400	30									
Bâche	2000	8 700	30									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2000	400	30									
Huissières diverses	2000	3 800	30									
Barreaudage	2009	500	21									
Télétransmission	2000	1 530	30									
Armoire Electrique BT	2000	4 550	30									
Closure	2000	2 700	30									
<b>PR Roganous</b>				4 480	640	4 480	0	0	0	0	0	0
Electropompe Submersible 1	2008	2 420	7									
Electropompe Submersible 2	2005	2 420	18			2 420						
Canalisation	2000	7 000	44									
Hydraulique	2000	600	30									
Bâche	2000	8 700	50									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2000	530	15			530						
Panier de Dégripage Manuel	2000	270	25									
Huissières diverses	2000	3 800	30									
Barreaudage	2012	1 630	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	27			1 530						
Armoire Electrique BT	2000	5 860	15									
Sonde de niveau	2012	790	8									
<b>PR Maison de la Nature</b>				3 050	430	0	0	1 530	1 520	0	0	0
Panier de Dégripage Manuel	2007	900	25									
Electropompe Submersible 1	2007	1 520	15									
Electropompe Submersible 2	2007	1 520	15						1520			
Clapet Anti-Bâille	2007	2 440	15									
Canalisation	2007	7 300	30									
Hydraulique	2007	1 400	30									
Bâche	2007	9 000	43									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2007	1 240	8									
Potence Amovible	2007	1 100	30									
Huissières diverses	2007	3 900	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 530	15					1 530				
Armoire Electrique BT	2007	5 120	15									
Closure	2007	2 800	30									
Portail	2007	1 400	30									
<b>PR La Galade</b>				2 080	204	1 830	0	0	0	0	530	0
Electropompe Submersible 1	2014	1 510	15									
Electropompe Submersible 2	2007	1 800	22									
Canalisation	2000	7 110	15									
Hydraulique	2012	880	18									
Bâche	2000	8 900	50									
Panier de Dégripage Manuel	2000	270	25									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2012	530	8								530	
Potence Amovible	2000	1 100	30									
Huissières diverses	2000	3 900	30									
Barreaudage	2009	600	25									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	22			1 530						
Armoire Electrique BT	2000	5 860	20									
Closure	2000	2 800	30									
Portail	2000	1 400	30									
<b>PR Lantillac Les</b>				2 080	204	1 530	0	0	0	0	530	0
Electropompe Submersible 1	2011	3 080	11									
Electropompe Submersible 2	2011	3 080	12									
Canalisation	2000	7 110	18									
Hydraulique	2000	1 080	18									



Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Bâche	2000	8 800	50								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poirés	2012	530	8							530	
	Potence Amovible	2000	1 100	30								
	Huissieries diverses	2000	3 900	30								
	Barreaudage	2009	600	25								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	22		1 530						
	Armoire Electrique BT	2000	5 120	39								
	Cloture	2000	2 800	30								
	Portail	2000	1 400	30								
<b>PR ICV</b>					<b>2 060</b>	<b>224</b>	<b>1 630</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2014	3 080	29								
	Barreaudage	2000	2 580	15								
	Canalisation	2000	7 110	15								
	Hydraulique	2000	600	44								
	Bâche	2000	8 700	50								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poirés	2012	530	8							530	
	Huissieries diverses	2000	3 800	30								
	Barreaudage	2009	300	25								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	23		1 530						
	Armoire Electrique BT	2000	5 120	23								
	Cloture	2000	2 700	30								
	Portail	2000	1 400	30								
<b>PR Montouzères</b>					<b>530</b>	<b>76</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2011	3 080	11								
	Electropompe Submersible 2	2011	3 080	11								
	Canalisation	2000	7 100	44								
	Hydraulique	2000	600	30								
	Bâche	2000	8 700	50								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poirés	2000	530	15		530						
	Huissieries diverses	2000	3 800	30								
	Barreaudage	2012	850	15								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	25								
	Armoire Electrique BT	2000	5 860	15								
	Cloture	2000	2 700	30								
	Portail	2000	1 400	30								
	Sonde de niveau	2012	790	8								
<b>PR Les Aigrettes</b>					<b>3 800</b>	<b>543</b>	<b>3 270</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2000	1 740	15								
	Electropompe Submersible 2	2000	1 740	20		1 740						
	Canalisation	2002	7 100	30								
	Hydraulique	2000	500	30								
	Bâche	2000	8 700	50								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poirés	2012	530	8							530	
	Huissieries diverses	2000	3 800	30								
	Barreaudage	2009	500	25								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	15		1 530						
	Armoire Electrique BT	2012	5 120	15								
	Cloture	2000	2 700	30								
	Portail	2000	1 400	30								
<b>PR Le Souchet</b>					<b>3 580</b>	<b>500</b>	<b>3 110</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>450</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2011	1 580	12								
	Electropompe Submersible 2	2000	1 580	15		1 580						
	Canalisation	2000	7 000	30								
	Hydraulique	2000	500	30								
	Bâche	2000	8 600	50								
	Appareil de Mesure de Niveau Piézométrique	2012	450	8							450	
	Huissieries diverses	2000	3 800	30								
	Barreaudage	2009	500	25								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	23		1 530						
	Armoire Electrique BT	2000	5 120	21								
<b>PR ZAC des Commandeurs</b>					<b>5 090</b>	<b>727</b>	<b>4 650</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Panier de Dégrillage Manuel	2000	900	25								
	Electropompe Submersible 1	2002	3 030	13		3 030						
	Electropompe Submersible 2	2012	3 080	10								
	Canalisation	2000	7 200	44								
	Hydraulique	2000	600	30								
	Bâche	2000	8 800	50								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poirés	2006	530	10			530					
	Huissieries diverses	2000	3 900	30								
	Barreaudage	2009	600	41								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	30		1 530						
	Armoire Electrique BT	2005	5 860	34								
	Sonde de niveau	2012	790	8								
<b>PR L'Estagnol</b>					<b>2 060</b>	<b>294</b>	<b>2 060</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2011	4 350	12								
	Electropompe Submersible 2	2011	4 350	12								
	Electropompe Submersible 3	2011	4 350	12								
	Canalisation	2011	1 030	12								
	Hydraulique	2000	1 400	30								
	Bâche	2000	8 900	50								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poirés	2000	530	15		530						
	Huissieries diverses	2000	3 900	30								
	Barreaudage	2012	1 730	15								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	15		1 530						
	Armoire Electrique BT	2012	5 120	10								
	Filtre de Désodorisation Charbon Actif	2000	17 200	22								
	Cloture	2000	2 800	30								
	Portail	2000	1 400	30								
	Pompage nitrate de calcium	2012	1 830	6								
	Solockage nitrate de calcium	2012	7 580	20								
	Douche sécurités Rinçosec	2012	1 080	10								
<b>PR Grammat</b>					<b>5 220</b>	<b>746</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 690</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2014	4 690	29						4 690		
	Electropompe Submersible 2	2000	4 690	19								
	Canalisation	2000	7 100	30								
	Hydraulique	2000	600	30								
	Bâche	2000	8 700	50								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poirés	2000	530	15		530						
	Huissieries diverses	2000	3 800	30								
	Barreaudage	2009	600	18								

*RM*

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants											
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			
Poste de Télégestion Autonome RTC				2000	1 530	27									
Armoire Electrique BT				2000	5 120	27									
Clôture				2000	2 700	30									
Portail				2000	1 400	30									
Sonde de niveau				2012	790	8									
<b>PR La Vasque</b>							<b>7 290</b>	<b>1 041</b>	<b>5 030</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 660</b>		
Agitateur immergé				2000	3 570	15			3 570						
Panier de Dégâtage Manuel				2000	900	25									
Electropompe Submersible 1				2012	1 630	10									
Electropompe Submersible 2				2012	1 630	10									
Electropompe Submersible 3				2000	1 560	21							1 600		
Canalisation				2000	9 950	18									
Hydraulique				2000	1 400	30									
Bâche				2000	9 000	50									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poiries				2000	530	15			530						
Potence Amovible				2000	0	30									
Huissières diverses				2000	4 000	30									
Barreaudage				2009	500	41									
Poste de Télégestion Autonome RTC				2000	1 530	22			1 530						
Armoire Electrique BT				2000	5 860	22									
Clôture				2000	2 800	30									
Portail				2000	1 630	15									
Sonde de niveau				2012	790	8									
<b>PR Les Arrolailles</b>							<b>2 090</b>	<b>294</b>	<b>1 530</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
Electropompe Submersible 1				2008	4 690	14									
Electropompe Submersible 2				2007	4 890	12									
Canalisation				2000	7 200	30									
Hydraulique				2000	600	30									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poiries				2006	530	10			530						
Bâche				2000	8 900	50									
Potence Amovible				2000	1 100	30									
Huissières diverses				2000	3 900	30									
Barreaudage				2009	500	16									
Poste de Télégestion Autonome RTC				2000	1 530	27			1 530						
Armoire Electrique BT				2000	5 120	23									
Clôture				2000	2 800	30									
Portail				2000	1 400	30									
Sonde de niveau				2012	790	8									
<b>PR St Martial</b>							<b>3 260</b>	<b>466</b>	<b>1 630</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 630</b>	<b>0</b>		
Electropompe Submersible 1				2006	1 630	19					1 630				
Electropompe Submersible 2				2006	1 630	19			1 630						
Canalisation				2000	6 900	30									
Hydraulique				2000	400	30									
Bâche				2000	8 500	50									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poiries				2006	500	19									
Huissières diverses				2000	3 700	25									
Barreaudage				2009	300	41									
Armoire Electrique BT				2000	5 120	25									
<b>PR 26me Ecluse</b>							<b>530</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>0</b>		
Electropompe Submersible 1				2010	1 700	19									
Electropompe Submersible 2				2014	1 630	7									
Canalisation				2010	6 900	30									
Hydraulique				2010	600	30									
Bâche				2010	8 500	40									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poiries				2010	530	8				530					
Huissières diverses				2010	3 700	30									
Armoire Electrique BT				2010	5 120	15									
Clôture				2010	2 000	30									
Portail				2010	1 400	40									
<b>PR Mas de Marie</b>							<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
Electropompe Submersible 1				2010	1 700	30									
Electropompe Submersible 2				2010	1 700	30									
Canalisation				2010	6 900	30									
Hydraulique				2010	600	30									
Bâche				2010	8 500	30									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poiries				2010	600	30									
Huissières diverses				2010	3 700	30									
Armoire Electrique BT				2010	5 120	15									
<b>Pérols</b>							<b>162 366</b>	<b>23 195</b>	<b>65 893</b>	<b>2 010</b>	<b>4 470</b>	<b>5 490</b>	<b>7 850</b>	<b>70 633</b>	<b>6 010</b>
<b>PR Route de Laffax</b>							<b>11 410</b>	<b>1 830</b>	<b>4 480</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 359</b>	<b>0</b>	<b>590</b>
Electropompe Submersible 1				2007	1 370	22									
Electropompe Submersible 2				2008	3 030	7			3 030						
Pied assise Electropompe Submersible 1				1979	570	55									
Pied assise Electropompe Submersible 2				1979	920	36			920						
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 1				1979	2 670	40						2 670			
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 2				1978	2 670	40						2 670			
Support capteurs				1979	390	40						390			
Jeu de Détecteurs de Niveau Poiries				1991	530	24			530						
Trappes d'accès				1976	1 790	40									
Vanne Manuelle Electropompe Submersible 1				1979	590	42									
Vanne Manuelle Electropompe Submersible 2				1979	590	42									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1				1979	290	42								290	
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2				1979	290	42								290	
Nourrice				1979	620	40						620			
Trappes d'accès				1976	1 220	40									
Abri pour armoire BT				1992	1 570	25									
Armoire Electrique BT				1991	6 180	25									
Sonde de niveau US				2011	1 480	10									
Poste de Télégestion Autonome RTC				2011	1 530	10									
Débitmètre Electromagnétique en Conduite				2011	1 120	12									
Regard				2011	1 100	30									
Raccordements effecteurs				1979	840	50									
Raccordements capteurs				1979	340	50									
Barreaudage				2012	2 300	15									
<b>PR Rue de Laffax</b>							<b>8 870</b>	<b>1 247</b>	<b>3 540</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 310</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1				1989	3 030	26			3 030						
Electropompe Submersible 2				2001	3 030	19									
Pied assise Electropompe Submersible 1				2004	570	40								3 030	
Pied assise Electropompe Submersible 2				2004	570	40									

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants																	
				Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021									
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 1	2004	1 010	40																		
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 2	2004	1 010	30																		
Support capteurs	1975	200	50																		
Jeu de Détecteurs de Niveau Poirés	1984	530	31			530															
Trappes d'accès	1984	1 750	40																		
Vanne Manuelle	2004	240	40																		
Vanne Manuelle	2004	240	40																		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2004	210	40																		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2004	210	40																		
Nourrice	2004	1 940	40																		
Poste de Télégestion Autonome RTC	2011	1 530	13																		
Disjoncteur général	1984	220	46																		
Armoire Electrique BT	2005	5 860	25																		
Raccordements effecteurs	1975	840	52																		
Raccordements capteurs	1975	340	52																		
Barreaudage	2012	2 300	15																		
Sonde de niveau	2012	2 280	8																		2 280
<b>PR Mas de Figuières</b>				<b>20 800</b>	<b>2 943</b>	<b>8 570</b>	<b>0</b>	<b>3 010</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8 570</b>
Electropompe Submersible 1	2006	5 740	9			5 740															
Electropompe Submersible 2	2003	5 740	17																		5 740
Pied assise Electropompe Submersible 1	1987	2 790	28			2 790															
Pied assise Electropompe Submersible 2	1987	2 790	33																		2 790
Pied assise Electropompe Submersible 3	1987	4 070	46																		
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 1	1987	2 030	51																		
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 2	1987	2 030	51																		
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 3	1987	2 030	51																		
Support capteurs	1987	200	40																		
Jeu de Détecteurs de Niveau Poirés	2007	530	11																		
Capteurs analogique	2007	1 480	10					1 480													
Trappes d'accès	1987	2 530	49																		
Potence de levage	1987	950	35																		
Vanne Manuelle Electropompe Submersible 1	1987	1 200	51																		
Vanne Manuelle Electropompe Submersible 2	1987	1 200	51																		
Vanne Manuelle Electropompe Submersible 3	1987	1 200	51																		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1987	560	51																		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1987	560	51																		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 3	1987	560	51																		
Nourrice	1987	5 060	48																		
Trappes d'accès	1987	840	49																		
Echelle d'accès	1987	1 370	51																		
Disjoncteur général	2008	580	14																		
Armoire Electrique BT	2007	5 120	15																		
Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 530	12							1 530											
Raccordements effecteurs	1987	1 270	43																		
Raccordements capteurs	1987	510	43																		
Débitmètre refoulement	2012	3 700	18																		
Barreaudage	2012	2 300	18																		
<b>PR ZAC Méditerranée</b>				<b>16 420</b>	<b>2 346</b>	<b>9 850</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 670</b>
Agitateur Immergé	1995	2 810	20			2 810															
Electropompe Submersible 1	2010	2 360	13																		
Electropompe Submersible 2	2005	1 650	10			1 650															
Pied assise Electropompe Submersible 1	1995	560	40																		
Pied assise Electropompe Submersible 2	1995	3 220	20			3 220															
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 1	1995	1 180	40																		
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 2	1995	1 180	40																		
Support capteurs	1995	200	40																		
Jeu de Détecteurs de Niveau Poirés	1995	530	20																		
Capteurs analogique	1995	790	20					790													
Trappes d'accès	1995	1 690	40																		
Vanne Manuelle	1995	410	44																		
Vanne Manuelle	1995	450	28																		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1995	400	25																		400
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1995	400	26																		400
Nourrice	1995	2 530	40																		
Trappes d'accès	1995	840	40																		
Disjoncteur général	1995	310	25																		310
Armoire Electrique BT	1995	5 860	25																		5 860
Poste de Télégestion Autonome RTC	2001	1 530	34																		
Raccordements effecteurs	1995	840	40																		
Raccordements capteurs	1995	340	40																		
Barreaudage	2012	2 300	15																		
<b>PR Parc des expositions</b>				<b>6 970</b>	<b>996</b>	<b>6 650</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>310</b>
Electropompe Submersible 1	1995	2 670	20			2 670															
Electropompe Submersible 2	1995	2 670	20			2 670															
Electropompe Submersible 3	1995	2 520	30																		
Pied assise Electropompe Submersible 1	1995	560	40																		
Pied assise Electropompe Submersible 2	1995	560	40																		
Pied assise Electropompe Submersible 2	1995	560	40																		
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 1	1995	1 860	40																		
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 2	1995	1 860	40																		
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 3	1995	1 860	40																		
Support capteurs	1995	200	40																		
Jeu de Détecteurs de Niveau Poirés	1995	530	20																		
Capteurs analogique	1995	790	20																		

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Electropompe Submersible 1	2001	1 630	16			1 630						
Electropompe Submersible 2	1995	3 080	30									
Pied assise Electropompe Submersible 3	1995	570	40									
Pied assise Electropompe Submersible 2	1995	570	40									
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 1	1995	1 180	40									
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 2	1995	1 160	40									
Support capteurs	1995	200	40									
Jeu de Détecteurs de Niveau Pointes	1995	530	22			530						
Capteurs analogique	1995	1 200	22			1 200						
Trappes d'accès	1995	1 690	40									
Vanne Manuelle	1995	610	20									
Vanne Manuelle	1995	610	20									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1995	260	25								260	
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1995	260	25									260
Nourrice	1995	1 940	40									
Trappes d'accès	1995	840	40									
Disjoncteur général	1995	310	25								310	
Armoire Electrique BT	1995	5 860	25								5 860	
Poste de Télégestion Autonome RTC	2012	1 530	10									
Raccordements effecteurs	1995	1 270	40									
Raccordements capteurs	1995	510	40									
Barreaudage	2012	2 300	15									
<b>PR Eglise de mer</b>				<b>4 370</b>	<b>974</b>	<b>3 850</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>260</b>	<b>260</b>
Electropompe Submersible 1	1986	1 520	29			1 520						
Electropompe Submersible 2	2001	1 530	20									
Pied assise Electropompe Submersible 1	1997	430	40									
Pied assise Electropompe Submersible 2	1997	430	40									
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 1	1997	590	40									
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 2	1997	590	40									
Support capteurs	1997	200	40									
Jeu de Détecteurs de Niveau Pointes	1997	530	18			530						
Capteurs analogique	1997	1 070	18			1 070						
Trappes d'accès	1997	1 690	40									
Vanne Manuelle	1997	730	24									
Vanne Manuelle	1997	730	24									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1997	260	23								260	
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1997	260	24									260
Nourrice	1997	2 530	37									
Trappes d'accès	1997	840	40									
Cuve	1997	6 750	25									
Electropompe de Surface	1997	1 320	25									
Douche sécurité Rinçage	1997	1 080	25									
Disjoncteur général	1997	350	25									
Armoire Electrique BT	1997	5 120	25									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2012	1 530	10									
Eclairage + raccordements	1997	240	50									
Chauffage + raccordements	1997	240	30									
Raccordements effecteurs	1997	840	40									
Raccordements capteurs	1997	340	40									
Sonde de niveau de nappe	1997	730	18			730						
Clôture	1997	1 520	30									
Portail	1997	2 530	50									
Barreaudage	2012	2 300	15									
<b>PR Provost</b>				<b>3 020</b>	<b>431</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 510</b>	<b>1 510</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2004	1 510	21						1 510			
Electropompe Submersible 2	2001	1 510	16							1 510		
Pied assise Electropompe Submersible 1	2000	490	40									
Pied assise Electropompe Submersible 2	2000	490	40									
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 1	2000	590	40									
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 2	2000	590	40									
Support capteurs	2000	200	40									
Appareil de Mesure de Niveau Piézométrique	2012	450	8									
Vanne Manuelle	2000	220	40									
Vanne Manuelle	2000	220	40									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2000	150	40									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2000	150	40									
Nourrice	2000	1 270	40									
Disjoncteur général	2000	220	25									
Armoire Electrique BT	2000	5 120	25									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2001	1 530	24									
Raccordements effecteurs	2000	840	40									
Raccordements capteurs	2000	340	40									
Clôture	2000	610	40									
Portail	2000	1 690	40									
Barreaudage	2012	2 300	15									
<b>PR Ports de l'O</b>				<b>630</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>630</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2008	2 330	7									
Electropompe Submersible 2	2007	2 330	22									
Pied assise Electropompe Submersible 1	2000	490	40									
Pied assise Electropompe Submersible 2	2000	490	40									
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 1	2000	590	40									
Canalisation Refoulement Electropompe Submersible 2	2000	590	40									
Support capteurs	2000	200	40									
Jeu de Détecteurs de Niveau Pointes	2012	530	8								530	
Vanne Manuelle	2000	180	40									
Vanne Manuelle	2000	180	40									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2000	150	40									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2000	150	40									
Nourrice	2000	840	40									
Disjoncteur général	2000	350	25									
Armoire Electrique BT	2000	5 120	25									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2001	1 530	24									
Raccordements effecteurs	2000	840	40									
Raccordements capteurs	2000	340	40									
Clôture	2000	1 350	40									
Portail	2000	2 530	40									
Barreaudage	2012	2 300	15									
<b>PR Libé des rivières</b>				<b>12 330</b>	<b>1 761</b>	<b>3 900</b>	<b>0</b>	<b>1 070</b>	<b>1 090</b>	<b>0</b>	<b>3 460</b>	<b>2 720</b>
Electropompe Submersible 1	2010	4 430	7									
Electropompe Submersible 2	2000	1 090	30						1 090			



Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Portail	2003	1 200	20									
Cuve préfabriquée en résine	2003	#VALEUR	0									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2012	46 280	8			7 883					7 883	
6 Sondes de conductivité	2012	1 870	8								1 870	
4 Sondes de niveau de nappe	2012	490	8								490	
10 Mesure de Pression E+H - Cérabar	2012	28 630	8								28 630	
<b>Castelnau-le-Lez</b>				<b>15 340</b>	<b>-2 191</b>	<b>0</b>	<b>7 900</b>	<b>510</b>	<b>4 850</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>1 530</b>
<b>PR Aube Rouge</b>				<b>2 970</b>	<b>367</b>	<b>0</b>	<b>520</b>	<b>310</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 530</b>
Electropompe Submersible 1	2012	1 710	7									
Electropompe Submersible 2	2011	1 710	11									
Armoire Electrique BT	2005	4 720	17									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2005	1 530	16									1 530
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2006	1 240	7									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2005	530	11				530					
Canalisation	2007	2 790	12					510				
Pied assise Electropompe Submersible 2	2007	510	10									
Canalisation	2007	1 880	15									
Vanne Manuelle	2007	220	15									
Vanne Manuelle	2007	220	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2007	290	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2007	290	15									
Accessoire de Levage	2007	1 340	20									
Trappes d'accès	2005	1 750	20									
Clôture	2008	3 450	20									
Portail	2008	780	20									
Cuve	1988	11 170	40									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2010	1 240	15									
<b>PR Les Tribuns</b>				<b>530</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2006	4 240	7									
Electropompe Submersible 2	2014	4 240	36									
Armoire Electrique BT	2001	5 290	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2001	1 530	16									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2001	1 480	17									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2001	530	15				530					
Pied assise Electropompe Submersible 1	2006	2 790	18									
Pied assise Electropompe Submersible 2	2006	2 790	10									
Canalisation	2006	7 110	15									
Vanne Manuelle	2006	130	15									
Vanne Manuelle	2006	130	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2006	260	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2006	260	15									
Accessoire de Levage	2003	1 340	39									
Barreaudage	2005	1 750	20									
Clôture	2009	4 470	20									
Portail	1993	780	40									
Cuve	1993	11 170	35									
<b>PR Les Oliviers</b>				<b>4 400</b>	<b>1 257</b>	<b>0</b>	<b>5 700</b>	<b>0</b>	<b>3 020</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2004	1 480	14									
Electropompe Submersible 2	2004	1 480	14									
Armoire Electrique BT	2001	3 980	19									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2001	1 530	17									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2001	1 480	15				1 480					
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2001	530	15				530					
Pied assise Electropompe Submersible 1	2001	2 790	15				2 790					
Pied assise Electropompe Submersible 2	2001	2 790	15						2 790			
Canalisation	2001	10 890	14									
Vanne Manuelle	2001	500	15				500					
Vanne Manuelle	2001	250	15				250					
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2001	230	15						230			
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2001	230	15						230			
Accessoire de Levage	2007	1 180	15									
Trappes d'accès	2005	1 750	20									
Clôture	2001	2 790	21									
Portail	2001	780	21									
Cuve	2001	11 170	30									
<b>PR Impasse des Ouphems</b>				<b>1 070</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>510</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2014	1 630	10									
Electropompe Submersible 2	2014	1 630	10									
Armoire Electrique BT	2006	3 980	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	10									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2006	1 480	9									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2006	530	10				530					
Pied assise Electropompe Submersible 1	2006	2 790	10									
Pied assise Electropompe Submersible 2	2006	2 790	10									
Canalisation	2006	7 110	15									
Vanne Manuelle Electropompe Submersible 1	2006	130	15									
Vanne Manuelle	2006	120	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2006	260	15							260		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2006	260	15							260		
Accessoire de Levage	2006	1 860	15									
Barreaudage	2006	2 230	20									
Clôture	2006	2 790	20									
Portail	2006	780	20									
Cuve	2006	11 170	30									
<b>PR Massey Diabie</b>				<b>930</b>	<b>121</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>920</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2011	1 540	7									
Electropompe Submersible 2	2011	1 540	5									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	500	5									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2011	920	5						920			
Armoire Electrique BT	2011	5 120	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2011	1 530	7									
Equipements Hydrauliques	2011	4 500	15									
Pied assise Electropompe Submersible 1	2011	2 000	15									
Clapets sur refoulement	2011	1 500	15									
Vannes sur refoulement	2011	1 500	15									
Vannes sur le Poste	2011	1 600	15									
Barreaudage	2011	4 200	20									
Clôture	2011	2 500	20									
Portail	2011	1 200	20									

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Polence de levage	2011	1 200	20									
Cuve	2011	8 000	30									
<b>FR La Farigoule</b>				<b>1 450</b>	<b>207</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>920</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2011	1 020	7									
Electropompe Submersible 2	2011	1 020	7									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2011	530	5				530					
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2011	920	5						920			
Armoire Electrique BT	2011	5 120	15									
Télégestion SOFREL S550	2011	1 530	7									
Equipements Hydrauliques	2011	4 500	15									
Pied assise Electropompe Submersible 1	2011	2 000	15									
Clapets sur refoulement	2011	1 500	14									
Vannes sur refoulement	2011	1 500	15									
Vannes du Poste	2011	1 600	14									
Barreaudage	2011	4 500	20									
Cloture	2011	2 500	20									
Portail	2011	1 200	20									
Cuve	2011	8 000	30									
Moyens de manutention	2011	1 200	19									
<b>Clapiers</b>				<b>67 650</b>	<b>9 664</b>	<b>8 960</b>	<b>12 540</b>	<b>0</b>	<b>15 360</b>	<b>22 080</b>	<b>3 660</b>	<b>5 050</b>
<b>FR Les Closades</b>				<b>18 960</b>	<b>2 709</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 100</b>	<b>16 660</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2006	2 100	22									
Electropompe Submersible 2	2001	2 990	27									
Electropompe à Membranes	2004	1 830	12							2 990		
Armoire Electrique BT	2011	4 720	11									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2011	1 530	10									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	1 480	10									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2009	530	10							530		
Pied assise Electropompe Submersible 1	2001	390	22							390		
Pied assise Electropompe Submersible 2	2001	390	22							390		
Canalisation	1992	11 540	24							11 540		
Vanne Manuelle	1992	220	24							220		
Vanne Manuelle	1992	220	24							220		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1992	290	24							290		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1992	290	24							290		
Vanne Isolation Cuve	1998	1 920	27									
Barreaudage	2005	1 750	20									
Cloture	2009	3 130	20									
Portail	2009	760	20									
Accessoire de Levage	1996	1 120	33									
Cuve	1992	11 170	30									
Cuve produit de traitement	2004	5 590	18									
Mesure Trop Plein US sur Lame Mince	2011	1 240	14									
<b>FR Fesquet</b>				<b>5 320</b>	<b>780</b>	<b>2 790</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2014	1 280	37									
Electropompe Submersible 2	2014	1 630	14									
Armoire Electrique BT	1993	4 560	25									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	10									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	1992	1 480	27							1 480		
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2006	530	10				530					
Pied assise Electropompe Submersible 1	1992	2 790	32									
Pied assise Electropompe Submersible 2	1992	2 790	23			2 790						
Canalisation	1992	9 950	24									
Vanne Manuelle	1992	280	24									
Vanne Manuelle	1992	280	24									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1992	260	24							260		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1992	260	24							260		
Potence de levage	1996	1 120	30									
Barreaudage	2006	2 230	20									
Cloture	1992	3 350	34									
Portail	1992	560	34									
Cuve	1992	11 170	30									
<b>FR Cotaux de Lauriol</b>				<b>7 110</b>	<b>1 016</b>	<b>1 850</b>	<b>2 790</b>	<b>0</b>	<b>1 940</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2014	1 850	16									
Electropompe Submersible 2	2003	1 850	20			1 850						
Armoire Electrique BT	2003	3 980	20									
Poste de Télégestion Autonome RTC	1996	1 530	22									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2012	790	6						790			
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2009	530	10							530		
Pied assise Electropompe Submersible 1	1992	2 790	24				2 790					
Pied assise Electropompe Submersible 2	1992	5 100	31									
Canalisation	2003	3 910	46									
Vanne Manuelle	2003	280	15									
Vanne Manuelle	2003	280	15						280			
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2003	330	15						330			
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2003	260	15						260			
Barreaudage	2005	1 750	18									
Cloture	1992	3 350	31									
Portail	1992	560	31									
Accessoire de Levage	1996	1 120	27									
Cuve	1992	11 170	30									
<b>FR Le Yellon</b>				<b>1 790</b>	<b>243</b>	<b>0</b>	<b>800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2009	1 830	7									
Electropompe Submersible 2	1992	1 830	23									
Armoire Electrique BT	2006	3 980	17									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	13									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2006	500	10				500					
Pied assise Electropompe Submersible 1	1992	1 530	31									
Pied assise Electropompe Submersible 2	1992	1 530	31									
Canalisation	2004	1 080	19									
Vanne Manuelle	2004	130	15									
Vanne Manuelle	2004	130	15							130		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2004	470	15							470		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2004	470	15							470		
Barreaudage	2006	2 230	20									
Cloture	1992	2 790	34									
Portail	1992	450	34									
Accessoire de Levage	1996	1 120	30									
Cuve	1992	11 170	30									

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
				Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue								
<b>PR Molière prioux</b>				4 820	669	2 790	2 030	0	0	0	0	0
	Electropompe Submersible 1	2009	1 340	7								
	Electropompe Submersible 2	2014	1 460	23								
	Armoire Electrique BT	1992	5 690	24								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	10			1 530					
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poinç	2006	500	10			500					
	Pied assise Electropompe Submersible 1	1992	2 790	24								
	Pied assise Electropompe Submersible 2	1992	2 790	23			2 790					
	Canalisation	2004	1 060	20								
	Vanne Manuelle	2004	250	12								
	Vanne Manuelle	2004	250	12								
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2004	230	12								
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2004	230	12								
	Accessoire de Levage	2003	1 120	20								
	Barreaudage	2003	1 750	20								
	Closure	1992	2 230	31								
	Portail	1992	670	31								
	Cuve	1992	11 170	30								
<b>PR Bellarguel</b>				8 000	1 101	0	0	0	8 000	0	0	0
	Electropompe Submersible 1	1998	4 200	31								
	Electropompe Submersible 2	2003	3 160	13					3 160			
	Armoire Electrique BT	1993	5 290	23								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	10								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poinç	2002	910	14					910			
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2006	500	10								
	Pied assise Electropompe Submersible 1	1992	2 790	24					2 790			
	Pied assise Electropompe Submersible 2	1992	2 790	32								
	Canalisation	2003	7 110	15								
	Vanne Manuelle	2003	130	15					130			
	Vanne Manuelle	2003	130	15					130			
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2003	470	15					470			
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2003	470	15					470			
	Vanne Isolation Cuve	1992	1 260	33								
	Barreaudage	2006	3 350	20								
	Closure	1992	3 350	34								
	Portail	1992	560	34								
	Accessoire de Levage	1996	1 340	30								
	Cuve	1992	11 170	30								
<b>PR Val aux vignes</b>				1 910	220	0	1 600	0	0	0	0	0
	Electropompe Submersible 1	2012	4 690	10								
	Electropompe Submersible 2	2010	4 690	8								
	Armoire Electrique BT	2003	3 980	20								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2003	1 530	14								
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2003	1 070	13								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poinç	2009	530	7			1 070					
	Pied assise Electropompe Submersible 1	2003	2 790	19			530					
	Pied assise Electropompe Submersible 2	2003	2 790	15								
	Canalisation	2003	1 620	19								
	Vanne Manuelle	2003	280	15								
	Vanne Manuelle	2003	280	15								
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2003	260	15								
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2003	260	15								
	Accessoire de Levage	2003	1 120	23								
	Barreaudage	2003	3 350	23								
	Closure	2003	2 460	20								
	Portail	2003	1 120	20								
	Cuve	2003	11 170	28								
<b>PR Cap Alpha</b>				9 240	1 320	0	0	0	0	530	1 600	5 690
	Electropompe Submersible 1	2010	3 660	13								
	Electropompe Submersible 2	2003	3 660	13								
	Armoire Electrique BT	1997	5 290	19								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1997	1 530	21								
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	1997	1 480	16								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poinç	2006	530	10						530		1 480
	Pied assise Electropompe Submersible 1	1997	2 790	26								2 790
	Pied assise Electropompe Submersible 2	1997	2 790	19								
	Canalisation	1997	1 820	26								
	Vanne Manuelle	1997	130	19								130
	Vanne Manuelle	1997	130	19								130
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1997	260	19								260
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1997	260	19								260
	Vanne Isolation Cuve	1997	1 260	28								
	Accessoire de Levage	1997	1 120	28								
	Barreaudage	2005	1 750	20								
	Closure	1997	3 130	28								
	Portail	1997	560	28								
	Cuve	1997	11 170	30								
<b>PR Gendarmerie</b>				10 310	1 473	1 530	4 660	0	1 350	960	0	0
	Electropompe Submersible 1	2004	1 630	16						1 630		
	Electropompe Submersible 2	2004	1 630	12						1 630		
	Armoire Electrique BT	2004	3 980	18								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2004	1 530	12			1 530					
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2007	1 240	9								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poinç	2004	530	12					1 240			
	Pied assise Electropompe Submersible 1	2004	2 790	18					530			
	Pied assise Electropompe Submersible 2	2004	2 790	12								
	Canalisation	2004	5 970	15					2 790			
	Vanne Manuelle	2004	250	15								
	Vanne Manuelle	2004	250	15						250		
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2004	230	15						230		
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2004	230	15						230		
	Accessoire de Levage	2004	1 120	20								
	Trappes d'accès	2004	1 750	20								
	Closure	2004	3 350	20								
	Portail	2004	560	20								
	Cuve	2004	11 170	30								
<b>PR Clos du Fauquet</b>				530	76	0	530	0	0	0	0	0
	Electropompe Submersible 1	2011	1 970	11								
	Electropompe Submersible 2	2011	1 970	11								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poinç	2011	530	5					530			



Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	1 200	5									
Armoire Electrique BT	2011	3 980	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2011	1 530	15									
Canalisation	2011	5 000	15									
Aspiration 6 Pieds d'Assise	2011	2 790	11									
Clapets sur refoulement	2011	230	10									
Vanne Manuelle	2011	1 000	11									
Vannes sur le Poste	2011	520	11									
Barreaudage	2011	4 200	20									
Cloûture	2011	1 500	20									
Portail	2011	1 200	20									
Cuve	2011	0	0									
Accessoire de Levage	2011	1 200	20									
<b>Le Cres</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>PR Les falsans</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2009	1 230	17									
Electropompe Submersible 2	2010	1 480	16									
Armoire Electrique BT	2007	2 100	19									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 400	19									
Jeu de Détecteurs de Niveau Paires	2007	210	19									
Pied assise Electropompe Submersible 1	1993	220	33									
Pied assise Electropompe Submersible 2	1993	1 990	33									
Canalisation	2008	2 230	18									
Vanne Manuelle	2008	110	18									
Vanne Manuelle	2008	110	18									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2008	140	18									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2008	140	18									
Trappes d'accès	1993	2 230	33									
Cuve	1993	11 170	33									
<b>Prades-le-Lez</b>				<b>25 260</b>	<b>3 609</b>	<b>0</b>	<b>2 190</b>	<b>0</b>	<b>12 970</b>	<b>2 790</b>	<b>4 900</b>	<b>2 410</b>
<b>PR Station</b>				<b>11 340</b>	<b>1 895</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 348</b>	<b>0</b>	<b>4 908</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2010	2 420	12									
Electropompe Submersible 2	2003	2 420	19						2 420			
Electropompe Submersible 3	2003	2 420	13						2 420			
Armoire Electrique BT	2003	5 250	25									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2003	1 530	14									
Jeu de Détecteurs de Niveau Paires	2003	860	13									
Débitmètre Electromagnétique en Conduite	2003	1 690	15									
Déversoir Trop Plein sur Lame Mince	2011	2 440	14									
Pied assise Electropompe Submersible 1	2003	2 790	19									
Pied assise Electropompe Submersible 2	2003	2 790	19									
Pied assise Electropompe Submersible 3	2003	2 790	13									
Canalisation	2003	1 080	19									
Vanne Manuelle	2003	820	15									
Vanne Manuelle	2003	820	15									
Vanne Manuelle	2003	540	15						540			
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2003	400	15						400			
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2003	400	13									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 3	2003	400	15									
Vanne de Vidange	2003	560	15						560			
Vannes Isolement Cuves et Réseau	2003	2 500	19									
Clapuse Arrêt-Bâtir	2003	3 530	17								3 530	
Cuve	2003	7 100	15									
Electropompe à Membranes	2003	1 050	28									
Accessoire de Levage	2003	1 120	41									
Trappes d'accès	2003	1 750	20									
Barreaudage	2010	2 010	20									
Cloûture	2003	3 910	20									
Portail	2003	1 340	20									
Cuve béton et accessoires	2003	11 170	30									
Local Technique	2003	16 760	30									
Pluviomètre	2011	1 370	9								1 370	
<b>PR GD 17</b>				<b>4 010</b>	<b>573</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>3 458</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2005	1 740	11						1 740			
Electropompe Submersible 2	1997	1 740	19						1 740			
Armoire Electrique BT	1992	4 200	47									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2003	1 530	13									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2006	1 480	11									
Jeu de Détecteurs de Niveau Paires	1985	530	31				530					
Pied assise Electropompe Submersible 1	1985	2 790	31									
Pied assise Electropompe Submersible 2	1985	2 790	31									
Canalisation	1985	4 800	64									
Vanne Manuelle	1985	500	31									
Vanne Manuelle	1985	500	31									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1985	570	31									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1985	700	31									
Accessoire de Levage	1998	1 860	18									
Barreaudage	2006	3 130	20									
Cloûture	1985	3 350	41									
Portail	1985	870	41									
Bâche	1985	11 170	41									
<b>PR Stade</b>				<b>10 010</b>	<b>1 430</b>	<b>0</b>	<b>1 560</b>	<b>0</b>	<b>3 150</b>	<b>2 190</b>	<b>0</b>	<b>2 410</b>
Electropompe Submersible 1	2009	1 630	12									1 630
Electropompe Submersible 2	1992	3 150	37						3 150			
Armoire Electrique BT	2007	5 120	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 530	14									
Jeu de Détecteurs de Niveau Paires	1996	1 130	20				1 130					
Jeu de Détecteurs de Niveau Paires	1992	530	24				530					
Canalisation	2006	4 140	20									
Vanne Manuelle Electropompe Submersible 1	2009	330	15									
Trappes d'accès	2007	1 510	20									
Vanne Manuelle	2009	330	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2009	260	15									
Pied assise Electropompe Submersible 1	2009	780	12									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2009	260	15									
Pied assise Electropompe Submersible 2	2009	2 790	10						2 790			
Accessoire de Levage	1992	1 120	35									
Barreaudage	2007	2 790	20									

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3, Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants									
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
	Closure	2008	2 790	20									
	Portail	2008	1 340	20									
	Cuve	2008	11 170	14									
<b>Montpellier - Juvignac</b>					<b>888 000</b>	<b>126 857</b>	<b>38 800</b>	<b>130 340</b>	<b>339 660</b>	<b>104 550</b>	<b>151 790</b>	<b>75 560</b>	<b>47 400</b>
<b>PR Max d'Astres</b>					<b>37 836</b>	<b>5 419</b>	<b>6 320</b>	<b>4 590</b>	<b>11 360</b>	<b>0</b>	<b>15 200</b>	<b>0</b>	<b>1 530</b>
	Armoire Electrique BT	1994	15 200	22									
	Automate capteurs communication	1994	12 860	56									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1994	1 530	27								1 530	
	Aspiration : Vannes, Tuyauteries	1990	31 610	49									
	Canalisation	1990	23 310	31									
	Ballon Anti-Bâlier	2006	3 570	10			3 570						
	Pompe vide cave et son roulement	1994	1 010	22			1 010						
	Electropompe Submersible 1	2010	6 510	7									
	Electropompe Submersible 2	2008	5 320	7		5 320							
	Closure, portail et abords	1990	9 340	25									
	Groupe Electrogène à Fuel	1992	11 300	24				11 300					
	Divers Structures Métalliques	1990	22 620	25									
	Vanne Manuelle	1990	3 780	26									
	Huisseries façades	1990	11 340	35									
	Rambande	2009	4 310	20									
<b>PR de Lavalette</b>					<b>62 310</b>	<b>7 473</b>	<b>0</b>	<b>36 070</b>	<b>0</b>	<b>11 050</b>	<b>4 590</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Armoire Electrique BT	2006	14 560	26									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2011	1 530	9									
	Aspiration : Vannes, Tuyauteries	1997	15 350	28									
	Canalisation	1987	15 350	38									
	Ballon Anti-Bâlier	1996	12 590	20			12 590						
	Groupe Electrogène à Fuel	1986	70 180	39									
	Agitateur Immergé	2001	4 590	18						4 590			
	Electropompe Vide-Cave	1995	1 260	30									
	Aérateurs des Locaux et Canalisations	1995	7 020	30									
	Détecteur d'H2S	2000	4 710	15									
	Electropompe Submersible 2	2003	11 050	19					11 050				
	Electropompe Submersible 1	2005	11 050	11									
	Electropompe Submersible 2	2012	15 060	10				11 050					
	Vanne Manuelle	2000	9 650	16					9 650				
	Divers Structures Métalliques	2004	1 220	12					1 220				
	Closure, portail et abords	1987	18 150	38									
	Huisseries façades	1987	9 430	29									
	Cuve	2007	7 160	18									
	Automate Gestion Production Traitement	2006	2 160	10			2 160						
	Génie Civil	1989	54 910	61									
	Télégestion SOFREL et GSM	2011	1 530	9									
	Déversoir Trop Plein sur Lame Mince	2011	2 000	15									
	PCR Démontage avec Bypass	2011	17 000	15									
<b>PR Tourmay</b>					<b>44 340</b>	<b>6 334</b>	<b>0</b>	<b>16 270</b>	<b>1 140</b>	<b>0</b>	<b>26 930</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Armoire Electrique BT	1994	15 200	22									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1994	990	36			15 200						
	Télégestion SOFREL	1996	1 400	34									
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	1996	1 140	21				1 140					
	Aspiration : Vannes, Tuyauteries	1984	5 970	35									
	Canalisation	1984	18 040	35							18 040		
	Ballon Anti-Bâlier	2006	3 570	13							3 570		
	Groupe Electrogène à Fuel	1992	36 720	38									
	Electropompe Vide-Cave	2000	2 000	30									
	Détecteur d'H2S	2005	1 070	11			1 070						
	Electropompe Submersible	2007	5 320	12									
	Electropompe Submersible 2	2009	5 320	14						5 320			
	Vanne Manuelle	2000	10 230	16									
	Monorail	1984	27 390	39									
	Closure, portail et abords	2008	3 870	20									
	Huisseries façades	2011	5 540	8									
<b>PR La Piscine</b>					<b>63 070</b>	<b>7 710</b>	<b>0</b>	<b>35 000</b>	<b>0</b>	<b>1 630</b>	<b>780</b>	<b>0</b>	<b>16 660</b>
	Armoire Electrique BT	2012	7 000	10									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1994	1 530	24					1 530				
	Aspiration : Vannes, Tuyauteries	1996	15 240	29									
	Canalisation	1996	15 240	20			15 240						
	Ballon Anti-Bâlier	2009	14 820	20									
	Groupe Electrogène à Fuel	1976	43 780	73									
	REGIME DE NEUTRE MODIFIE 2013	1976	10 000	59									
	Pompe vide cave et son roulement	1995	780	38							780		
	Electropompe Submersible 1	2011	13 500	12									
	Electropompe Submersible 2	2011	13 500	11									
	Electropompe Submersible 3	1994	13 500	22			13 500					13 500	
	Vanne Manuelle	2000	16 120	22									
	Divers Structures Métalliques	1995	13 600	27									
	Closure, portail et abords	1976	27 220	46									
	Transformateur Abaisseur	1990	14 150	32									
	Aérateurs des Locaux	1995	6 260	21			6 260						
	Huisseries façades	1976	6 790	40									
	Echelles, Gardes-corps, Toiture	2009	5 710	20									
	Echelles Anti-Bâlier	2008	6 480	20									
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	1 240	8								1 240	
	Démarrage roulement et bypass	2011	1 920	11								1 920	
<b>PR Pallade - Rugby</b>					<b>3 940</b>	<b>543</b>	<b>0</b>	<b>-1 970</b>	<b>0</b>	<b>1 870</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Armoire Electrique BT	1994	5 120	28									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	16									
	Appareil de Mesure de Niveau Piézométrique	2012	450	5									
	Pieds assises Electropompe Submersible	1997	1 080	25									
	Canalisation	1997	1 080	25									
	Electropompe Submersible 1	2007	1 970	9			1 970						
	Electropompe Submersible 2	2008	1 970	14					1 970				
	Vannes Isolement Cuves et Réseau	1997	0	25									
	Trappes d'accès	1997	5 630	29									
	Closure, portail et abords	1997	3 410	29									
<b>PR Pallade Football</b>					<b>4 030</b>	<b>574</b>	<b>0</b>	<b>3 500</b>	<b>-530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	Armoire Electrique BT	1994	5 120	28									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	16			1 530						
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poles	2012	530	5				530					
	Pieds assises Electropompe Submersible	1980	1 080	42									

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Canalisation	1980	1 080	42								
	Electropompe Submersible 1	2010	1 970	12								
	Electropompe Submersible 2	2003	1 970	13								
	Pied de Potence	2000	3 390	22			1 970					
	Cuve	1980		46								
<b>PR de la Graye</b>					<b>3 780</b>	<b>541</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>3 260</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Armoire Electrique BT	1994	5 120	28								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	16								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Point	2006	530	11				530				
	Pieds assises Electropompe Submersible	1993	5 290	29								
	Canalisation	1993	1 820	28								
	Electropompe Submersible 1	2007	1 630	15					1 630			
	Electropompe Submersible 2	1999	1 630	23					1 630			
	Vannes Isolation Réseau	1993	0	26								
	Pied de Potence	2006	7 950	20								
	Clôture, portail et abords	1993	6 800	33								
	Cuve	1993		0								
<b>PR de Fontcaudé</b>					<b>55 120</b>	<b>9 446</b>	<b>2 080</b>	<b>2 080</b>	<b>33 120</b>	<b>25 940</b>	<b>2 080</b>	<b>0</b>
	Armoire de Commande	1994	21 620	24								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1994	1 530	24						21 620		
	Jeu de Détecteurs de Niveau Point	1996	2 790	20						1 530		
	Pieds assises Electropompe Submersible	1988	17 170	28					2 790			
	Canalisation	2004	2 080	12								
	Electropompe Submersible 1	2009	2 080	15			2 080					
	Electropompe Submersible 2	2005	2 080	19						2 080		
	Electropompe Submersible 3	2000	9 890	16		2 080						
	Vanne Manuelle	1988	11 440	37								
	Accessoire de Lavage	2007	8 890	20								
	Clôture, portail et abords	1988	15 950	28								
	Groupe Electrogène à Fuel	2001	3 280	15				15 950				
	Vanne Manuelle	2007	1 550	20								
	Bypass Dessableur	1988	1 450	26								
	Huisseries façades	2001	820	15								
	Electropompe Vide-Cave	2011	4 000	13			820					
	Pluviomètre à pesée	2011	1 240	6								
	Mesure de Trop-plein par US sur DNversoir	2011	2 680	13								
	Débitmètre Electromagnétique en Conduite											
<b>PR Foot Grammont</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Armoire de Commande	1994	8 000	28								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	16								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Point	2006	500	13								
	Pieds assises Electropompe Submersible	1993	2 260	36								
	Canalisation	2009	4 000	20								
	Electropompe Submersible 1	2009	3 080	20								
	Electropompe Submersible 2	2009	3 080	20								
	Pied de Potence	1997	2 250	29								
	Cuve	1989		0								
<b>PR des Guingettes</b>					<b>9 080</b>	<b>1 207</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 970</b>	<b>0</b>	<b>7 110</b>
	Armoire de Commande	2008	5 440	15								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	10								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Point	2011	500	8								
	Pieds assises Electropompe Submersible	1996	2 300	27								
	Canalisation	2001	7 110	19								
	Electropompe Submersible 1	2008	1 970	15								
	Electropompe Submersible 2	2008	1 970	15					1 970			
	Vanne Manuelle	2001	1 600	22								
	Pied de Potence	1988	13 530	38							7 110	
<b>PR de Blonne</b>					<b>168 280</b>	<b>24 040</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>138 800</b>	<b>0</b>	<b>28 480</b>	<b>0</b>
	Armoire de Commande	2009	47 200	15								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1994	1 530	30								
	Aspiration : Vannes, Tuyauteries	1992	10 000	47								
	Canalisation	1992	108 220	25				108 220				
	Bâillon Anti-Bâlier	2008	10 840	20								
	Groupe Electrogène à Fuel	1981	105 280	47								
	Electropompe Vide-Cave	1992	1 000	36								
	Electropompe Submersible	2004	28 480	11								
	Electropompe Submersible 2	2009	28 480	15						28 480		
	Electropompe Submersible 3	2010	28 480	15								
	Vanne Manuelle	1992	5 980	24								
	Palan Electrique	1995	27 190	30								
	Clôture, portail et abords	1965	31 580	52					31 580			
	Transformateur Abaisseur	1999	86 260	26								
	Aérateurs des Locaux	2001	7 020	24								
	Génie Civil	1989	54 910	61								
	Toiture	1989	10 000	36								
	Débitmètre Electromagnétique Trop-plein	2005	3 690	17								
	Débitmètre Electromagnétique Refoulement	2011	3 410	9								
<b>PR des d'Arts</b>					<b>146 870</b>	<b>20 981</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>123 670</b>	<b>15 935</b>	<b>5 685</b>	<b>2 420</b>
	Armoire de Commande	2007	41 510	15								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1994	1 530	28								
	Aspiration : Vannes, Tuyauteries	1992	120 820	24				120 820				
	Canalisation	1992	17 260	26								
	Clapet à Boule	1992	3 000	43								
	Groupe Electrogène à Fuel	1984	105 280	51								
	Electropompe Vide-Cave	2000	17 380	35								
	Electropompe Submersible 1	2009	5 685	26								
	Electropompe Submersible 2	2008	5 685	27								
	Electropompe Submersible 3	2007	5 685	14					5 685		5 685	
	Vanne Manuelle	1969	64 550	56								
	Palan Electrique	1996	22 880	38								
	Clôture, portail et abords	1997	11 440	38								
	Transformateur Abaisseur	2002	40 370	33								
	Clapet à Boule sur Trop-Plein	1988	1 210	47								
	Aérateurs des Locaux	1999	2 850	17				2 850				
	Huisseries façades	1984	9 350	34								
	Appareil de Mesure Multiplexé	2011	1 240	9					9 350			
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	1 240	9								
<b>PR d'Alquiérogue</b>					<b>16 040</b>	<b>2 849</b>	<b>9 650</b>	<b>4 820</b>	<b>1 120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Armoire de Commande	1994	5 860	30								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	10								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Point	2006	500	10			1 530					

1 240  
2 240  
*[Signature]*

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pieds assises Electropompe Submersible	2001	2 790	15				2 700					
Canalisation	2003	9 950	12			9 950						
Electropompe Submersible 1	2005	4 050	16									
Electropompe Submersible 2	2004	4 050	16								4 050	
Vanne Manuelle	1991	3 130	25									
Accessoire de Levage	2004	6 520	22									
Closure portail et abords	1978	11 340	48									
Huissieres legades	1978	1 500	48									
Echelles, Garde-Corps, Pluviomètre	2009	1 910	20									
Pluviomètre à pesée	2011	1 120	6					1 120				
<b>PR Cimelière Grammont</b>				<b>28 450</b>	<b>4 064</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18 140</b>	<b>8 740</b>	<b>570</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Armoire de Commande	1994	5 690	22						5 690			
Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 400	20									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poirée	2006	340	13							570		
Pieds assises Electropompe Submersible	1979	3 410	47									
Canalisation	1979	10 210	47									
Electropompe Submersible 1	2007	4 050	13									
Electropompe Submersible 2	2008	4 050	18						4 050			
Vanne Manuelle	2001	5 670	25									
Palan Electrique	1979	6 750	47									
Closure et portail	1993	5 670	33									
Transformateur Abaisseur	1979	3 450	47									
Groupe Electrogène à Fuel	1979	18 140	38					18 140				
<b>PR Champ de Falis</b>				<b>4 320</b>	<b>617</b>	<b>0</b>	<b>4 320</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Armoire de Commande	1994	8 000	32									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	20				1 530					
Jeu de Détecteurs de Niveau Poirée	2012	500	5									
Pieds assises Electropompe Submersible	1981	2 790	35				2 790					
Canalisation	2000	3 410	26									
Electropompe Submersible	2008	3 660	8									
Pied de Potence	2000	3 130	26									
Closure et portail	1994	4 320	32									
<b>PR Laboumas</b>				<b>2 030</b>	<b>290</b>	<b>0</b>	<b>1 530</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Armoire de Commande	2001	6 900	25									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	10				1 530					
Jeu de Détecteurs de Niveau Poirée	2012	500	5					500				
Pieds assises Electropompe Submersible	2001	7 950	25									
Canalisation	2001	15 880	25									
Electropompe Submersible 1	2009	1 760	17									
Electropompe Submersible 2	2009	4 690	7									
Vanne Manuelle	2001	6 800	25									
Accessoire de Levage	2001	5 630	25									
Cuve	2001	#VALEUR!	0									
Closure et portail	2001	4 540	25									
Panier Dégrilleur	2001	2 260	26									
<b>PR Roissau des vaches</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Poste de Télégestion Autonome RTC	1994	1 530	31									
Abords	1994	1 520	31									
Télégestion SOFREL et GSM	2011	3 250	7									
Appareil de mesure de niveau par radar	2011	1 690	14									
<b>PR Châtellain</b>				<b>3 360</b>	<b>480</b>	<b>0</b>	<b>3 360</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Armoire de Commande	2003	7 730	21									
Pieds assises Electropompe Submersible	2003	4 010	19									
Canalisation	2004	1 190	18									
Electropompe Submersible 1	2009	3 360	7				3 360					
Electropompe Submersible 2	2010	3 080	16									
Barreaudage	2003	1 880	23									
<b>PR Vert bois</b>				<b>10 380</b>	<b>1 484</b>	<b>5 970</b>	<b>4 420</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Armoire Electrique BT	2003	8 580	24									
Pieds assises Electropompe Submersible	2003	2 790	13				2 790					
Canalisation	2003	5 970	12			5 970						
Electropompe Submersible 1	2010	3 080	17									
Electropompe Submersible 2	2003	1 630	13					1 630				
Closure et abords	2003	5 490	24									
Potence de levage	2006	1 070	20									
<b>PR Odysseum</b>				<b>12 920</b>	<b>1 846</b>	<b>0</b>	<b>2 050</b>	<b>0</b>	<b>7 160</b>	<b>3 670</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2005	5 950	11						5 950			
Electropompe Submersible 2	2005	3 670	17									
Electropompe Submersible 3	2005	3 670	17							3 670		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2005	560	17									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2005	560	17									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 3	2005	560	17									
Vanne Manuelle	2005	400	17									
Vanne Manuelle	2005	400	17									
Vanne Manuelle	2005	400	17									
Vanne Manuelle	2005	1 920	20									
Vanne Manuelle	2005	1 920	20									
Vanne liaison cuve 1 et 2	2005	1 920	20									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2005	1 480	11									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poirée	2009	530	7				530					
Canalisation	2005	1 030	20									
Armoire Electrique BT	2005	5 120	18									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2005	1 530	11				1 530					
Accessoire de Levage	2008	2 200	20									
Closure	2005	3 290	20									
Portail	2005	1 650	20									
Barreaudage	2005	1 750	20									
Cuve	2005	18 470	45									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	1 240	7						1 240			
<b>Commune Fleush</b>				<b>510</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>510</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2011	1 850	7									
Electropompe Submersible 2	2011	2 690	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2006	220	20									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2006	220	20									
Vanne Manuelle	2008	340	20									
Vanne Manuelle	2008	340	20									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poirée	2006	530	10				530					
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2012	1 480	5									
Canalisation	2008	3 910	20									
Armoire Electrique BT	2006	4 200	20									

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Citernes	2006	3 350	20								
	Portail	2006	1 680	20								
	Barreaudage	2006	3 350	20								
	Cuve	2006	13 410	30								
<b>PR Intérêt local</b>						<b>7 640</b>	<b>1 091</b>	<b>3 080</b>	<b>3 030</b>	<b>1 630</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Armoire de Commande	1994	3 980	31								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1994	1 530	23				1 530				
	Pied assise Electropompe Submersible 1	1994	2 790	22								
	Canalisation	2001	7 110	15								
	Electropompe Submersible 1	2004	3 080	24		3 080						
	Electropompe Submersible 2	2005	3 030	11			3 030					
	Vannes Isolement Cuves et Réseau	1979	1 130	49								
	Potence, Caillebotis, Echelle Sécurité	2006	9 080	20								
	Cuve préfabriquée en résine	1979	0	0								
	Cloture, portail et abords	1979	5 130	55								
<b>PR Juvignac</b>						<b>9 110</b>	<b>1 301</b>	<b>3 820</b>	<b>730</b>	<b>1 630</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Armoire de Commande	2007	3 980	15								3 030
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 530	15				1 530				
	Platine ALC Electropompe Submersible 1	2007	3 820	8		3 820						
	Platine ALC Electropompe Submersible 2	2007	3 820	9								
	Electropompe Submersible 1	2007	3 030	14								3 030
	Electropompe Submersible 2	2007	3 030	10								
	Vanne Manuelle	2007	820	15								
	Vanne Manuelle	2007	820	15								
	Vanne Guillotine 3	2007	820	15								
	Vanne Opercule 1	2007	820	15								
	Vanne Opercule 2	2007	690	16								
	Capteur de pression	2007	730	9			730					
	Clapet à Boule Electropompe Submersible	2007	710	15								
	Electropompe Vide-Gave	2007	1 390	15								
	Echelle d'accès	2007	1 800	18								
	Trop Plein	2007	3 590	25								
	Canalisation	2007	11 950	22								
	Equipements Hydrauliques	2007	4 000	22								
	Trappes d'accès	2007	10 760	20								
<b>PR ZAC Coupurlan</b>						<b>5 450</b>	<b>738</b>	<b>3 680</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 470</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2011	2 080	11								
	Electropompe Submersible 2	2004	3 680	30		3 680						
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2004	220	15						220		
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2004	220	15						220		
	Vanne Manuelle	2004	250	15						250		
	Vanne Manuelle	2004	250	15						250		
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poles	2004	530	15						530		
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	630	15								
	Canalisation	2004	5 590	40								
	Armoire Electrique BT	2004	3 980	20								
	Cloture	2004	5 590	20								
	Portail	2004	1 680	20								
	Barreaudage	2004	1 750	20								
	Potence de levage	2004	1 680	20								
	Cuve	2004	13 410	30								
<b>PR Euromédecine</b>						<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2010	1 960	15								
	Electropompe Submersible 2	2010	1 960	15								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poles	2010	340	15								
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2010	1 080	15								
	Pied assise Electropompe Submersible 1 et 2	2010	2 540	15								
	Equipement hydraulique Splitbox	2010	5 000	15								
	Vanne Manuelle	2010	850	15								
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1 et 2	2010	240	15								
	Armoire Electrique BT	2010	4 550	15								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2010	1 530	15								
	Barreaudage	2010	1 710	15								
	Potence de levage	2010	1 500	15								
	Débitmètre Electromagnétique en Conduite	2010	800	15								
<b>PR Més des Brousses</b>						<b>4 630</b>	<b>647</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>630</b>	<b>4 600</b>
	Electropompe Submersible 1	2009	2 000	15							2 000	
	Electropompe Submersible 2	2009	2 000	15							2 000	
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poles	2009	530	9					530			
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2009	1 200	9								
	Armoire Electrique BT	2009	5 120	15								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2009	1 530	15								
	Canalisation	2008	1 030	15								
	Pieds assises Electropompe Submersible 1 et 2	2008	1 880	18								
	Clapet à Boule sur refoulement	2009	310	15								
	Vanne Manuelle	2009	300	16								
	Vannes sur le Poste	2009	1 590	15								
	Barreaudage	2009	4 200	20								
	Cloture	2009	2 500	20								
	Portail	2009	1 200	20								
	Accessoire de Levage	2009	1 200	15								
<b>PR Charles Gounod</b>						<b>630</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2008	1 560	16								
	Electropompe Submersible 2	2008	1 560	16								
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poles	2008	530	9				530				
	Armoire Electrique BT	2008	5 120	16								
	Canalisation	2008	1 030	16								
	Trappes d'accès	2008	4 630	8								
<b>PR Vallat de la fosse</b>						<b>2 000</b>	<b>294</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 000</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2009	1 580	15								
	Electropompe Submersible 2	2009	1 580	15								
	Détecteur de niveaux	2009	530	10						530		
	Pied assise Electropompe Submersible 1	2009	1 780	15								
	Pied assise Electropompe Submersible 2	2009	1 780	15								
	Armoire Electrique BT	2009	5 120	15								
	Poste de télégestion	2009	1 530	15						1 530		
	Equipements Hydrauliques	2009	1 030	15								
	Panier Dégrilleur	2009	260	15								
	Clapuse Anti-Bélier	2009	3 460	15								
	Clapet à Boule Bypass	2009	2 710	15								

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3, Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants									
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
	Agitateur Immergé	2009	1 460	15									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2009	450	15									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2009	450	15									
	Surverse Inox	2009	1 000	20									
	Barreaudage	2009	4 200	20									
	Cloûture	2009	2 500	20									
	Portail	2009	1 200	20									
	Cuve préfabriquée en résine	2009		0									
	Moyens de manutention	2009	2 000	15									
<b>PR Saint Sauveur</b>					<b>7 820</b>	<b>1 403</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 330</b>	<b>5 260</b>	<b>0</b>	<b>3 030</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2007	3 030	13									
	Electropompe Submersible 2	2007	3 080	15					3 080				
	Jeu de Détecteurs de Niveau Puits	2007	530	11					530				
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2007	1 850	11					1 850				
	Armoire Electrique BT	2007	5 120	21									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 530	15				1 530					
	Canalisation	2007	8 000	21									
	Panier de Dégrillage Manuel	2007	2 500	26									
	Pieds assises Electropompe Submersible	2007	2 820	16									
	Clapets sur refoulement	2007	340	16									
	Vanne Manuelle	2007	340	21									
	Barreaudage	2007	4 200	26									
	Cloûture	2007	2 500	26									
	Portail	2007	1 200	26									
	Cuve	2007	#VALEUR!	0									
	Moyens de manutention	2007	1 200	26									
<b>PR Salignon</b>					<b>121 100</b>	<b>17 313</b>	<b>-1 350</b>	<b>4 600</b>	<b>4 500</b>	<b>2 930</b>	<b>26 410</b>	<b>50 630</b>	<b>24 630</b>
	Ballon Anti-Bélier 1	2010	11 220	20									
	Ballon Anti-Bélier 2	2010	11 220	20									
	Canalisation Arrivée Puits 401	2010	12 920	20									
	Canalisation Arrivée Vendargues	2010	12 920	20									
	Canalisation Refoulement Principale	2010	58 490	20									
	Vanne Manuelle Arrivée Vendargues 1	2010	16 360	14									
	Vanne Manuelle Arrivée Vendargues 2	2010	16 360	14									
	Vanne Manuelle Arrivée Puits 401 - 2	2010	16 750	14									
	Vanne Manuelle Arrivée Puits 401 - 1	2010	16 750	14									
	Vanne Manuelle Refoulement Principale	2010	18 880	14									
	Vanne Manuelle Isolement Ballon 1	2010	730	15								730	
	Vanne Manuelle Isolement Ballon 2	2010	730	15								730	
	Vanne Manuelle Isolement Cuves	2010	14 360	5									
	Clapet à Boule Bypass	2010	2 500	15									
	Agitateur Immergé 1	2010	3 820	12								3 820	
	Agitateur Immergé 2	2010	3 820	12								3 820	
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2010	4 650	6			4 650						
	Electropompe de Surface 1	2010	17 520	6								17 520	
	Moteur Electropompe de Surface 1	2010	10 000	29								10 000	
	Canalisation Refoulement Electropompe 1	2010	12 000	18									
	Vanne Manuelle d'Aspiration Electropompe 1	2010	6 750	15									
	Vanne Manuelle Refoulement Electropompe 1	2010	730	15									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2010	4 000	7								4 000	
	Electropompe de Surface 2	2010	17 520	7									
	Moteur Electropompe de Surface 2	2010	10 000	29								10 000	
	Canalisation Refoulement Electropompe 2	2010	12 000	20									
	Vanne Manuelle d'Aspiration Electropompe 2	2010	6 750	15									
	Vanne Manuelle Refoulement Electropompe 2	2010	730	15									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 3	2010	4 000	7				4 000					
	Electropompe de Surface 3	2010	17 520	9									
	Moteur Electropompe de Surface 3	2010	10 000	22						10 000			
	Canalisation Refoulement Electropompe 3	2010	12 000	19									
	Vanne Manuelle d'Aspiration Electropompe 3	2010	6 750	14									
	Vanne Manuelle Refoulement Electropompe 3	2010	730	15									
	Armoire de Commande	2010	31 000	19									
	Automate	2010	8 000	14									
	Coffret Electrique Injection Réactifs	2010	3 000	14									
	Poste telegestion autonome RTC GSM	2010	1 530	7								1 530	
	Variateur de Fréquence 1	2010	3 710	9						3 710			
	Variateur de Fréquence 2	2010	3 710	11									
	Variateur de Fréquence 3	2010	3 710	15								3 710	
	Débitmètre Electromagnétique Bypass	2010	4 040	15									
	Débitmètre Electromagnétique Refoulement	2010	5 510	15									
	Jeu de Détecteurs de Niveau Puits	2010	590	7				590					
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons Cuve 1	2010	1 240	8					1 240				
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons Cuve 2	2010	1 240	8					1 240				
	Appareil de Mesure de Niveau Phonométrique	2010	450	6					450				
	DISTRIBUTION REACTIFS		0	0									
	Electropompe Doseuse à Membranes 1	2010	1 480	8								1 480	
	Electropompe Doseuse à Membranes 2	2010	1 480	8								1 480	
	Cuve 1	2010	20 000	20									
	Cuve 2	2010	20 000	21									
	Cuve Charbon Actif	2010	7 000	21									
	Electropompe Vide-Cuve 1	2010	890	9						890			
	Electropompe Vide-Cuve 2	2010	860	21									
	Sécheur d'Air	2010	6 590	9						6 590			
	Soufflante	2010	8 240	30									
	Ventilateur Hélicoïdale	2010	6 000	14									
	Potence de levage Agitateur Cuve 1	2010	1 500	15									
	Potence de levage Agitateur Cuve 2	2010	1 500	15									
	Potence de levage Débitmètre	2010	1 500	15									
	Potence de levage Pompe Cuve 1	2010	2 500	15									
	Potence de levage Pompe Cuve 2	2010	2 500	15									
	Palan Manuel	2010	1 350	5		1 350							
	Potence Amovible	2010	1 500	15									
	Calibot	2010	6 000	20									
	Rienbarde	2010	3 000	20									
	Trappes d'accès	2010	15 000	20									
	Alarme Anti-Intrusion	2010	4 000	20									
	Rienbarde	2010	17 000	20									
	Centrale d'Alarme Gaz	2010	4 830	8							4 830		
	Détecteur de Fumées	2010	390	8							390		

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

			Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants										
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
	Douche sécurité Rinçage	2010	1 080	12									
	Accessoires Divers	1980	0	0									
	Grillage et Clôture	2010	13 000	25									
	Porte portail	2010	4 000	25									
	Bâtiment et Local	2010	8 000	25									
<b>PR Vandargues</b>					<b>20 720</b>	<b>2 950</b>	<b>3 550</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 960</b>	<b>11 950</b>	<b>2 260</b>	<b>0</b>
	Génie Civil	1980	0	0									
	Cuve 1	2010	10 000	30									
	Cuve 2	2010	10 000	30									
	Ballon Anti-Bélier	2010	28 600	10									
	Canalisation Arrivée	2010	5 000	21									
	Canalisation Refoulement Principal	2010	1 000	20									
	Vanne Manuelle Arrivée 1	2010	1 770	14									
	Vanne Manuelle Arrivée 2	2010	4 000	15									
	Vanne Manuelle Refoulement Principal	2010	2 450	15									
	Vanne Manuelle d'Isolément Ballon Anti-bélier	2010	620	16									
	Vanne Manuelle d'Isolément Cuves	2010	4 000	16									
	Clapet à Boule Bypass	2010	1 500	14									
	Palan Manuel	2010	5 000	24									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2010	730	9							730		
	Electropompe de Surface 1	2010	11 220	5									
	Canalisation Refoulement 1	2010	10 000	20									
	Vanne Manuelle Refoulement Electropompe 1	2010	540	16									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2010	730	9						730			
	Electropompe de Surface 2	2010	11 220	5						11 220			
	Canalisation Refoulement 2	2010	10 000	21									
	Vanne Manuelle Refoulement Electropompe 2	2010	540	15									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 3	2010	730	15									
	Canalisation Refoulement 3	2010	10 000	19									
	Canalisation Refoulement 3	2010	540	16									
	ORGANES DE CONTRÔLE COMMANDE	1980	0	0									
	Armoire de Commande	2010	13 000	18									
	Automate	2010	7 000	18									
	Coffret Electrique Injection Réactive	2010	4 830	13									
	Poste de Gestion autonome RTC GSM	2010	1 530	10							1 530		
	Démarrateur Electronique Electropompe 1	2010	3 740	9									
	Démarrateur Electronique Electropompe 2	2010	3 740	13									
	Débitmètre Electromagnétique Bypass	2010	2 680	13									
	Débitmètre Electromagnétique Refoulement	2010	3 410	13									
	Jeu de Détecteurs de Niveau Pôles	2010	930	8			600						
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons Cuve	2010	1 240	8			1 710						
	Appareil de Mesure de Niveau Pézométrique	2010	1 240	8		1 240							
	DISTRIBUTION REACTIFS	1980	0	0									
	Electropompe doseuse à Membranes 1	2010	1 480	8					1 480				
	Electropompe doseuse à Membranes 2	2010	1 480	8					1 480				
	Cuve	2010	15 000	25									
	Barraquage de sécurité	2010	5 000	20									
	Centrale d'Alarme	2010	4 830	8									
	Douche sécurité Rinçage	2010	1 500	20									
	Accessoires Divers	1980	0	0									
	Grillage et Clôture	2010	13 000	25									
	Porte portail	2010	4 000	25									
	Bâtiment et Local	2010	8 000	25									
<b>PR Assas</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	Electropompe Submersible 1	2008	5 390	10									
	Electropompe Submersible 2	2012	5 390	12									
	Armoire Electrique BT	1999	7 400	25									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 530	9									
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2012	1 070	6									
	Canalisation	1999	1 320	25									
	Accessoire de Levage	2007	1 140	20									
	Compresseur d'Air	2005	1 480	19									
	Débitmètre	1989	1 410	25									
	Clôture	2004	940	20									
	Trappes d'accès	2007	4 280	20									
	Jeu de Détecteurs de Niveau Pôles	2007	500	9									
	Accessoires Divers	2008	2 600	10									
	Vanne Protection Anti-Bélier	2008	340	10									
<b>PR Castelnaud principal</b>					<b>28 250</b>	<b>4 036</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10 335</b>	<b>17 915</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Débitmètre Electromagnétique en Conduite	2011	4 350	12									
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	1 240	8						1 240			
	Mesure de température	2011	140	8						140			
	Dégrilleur Courbe Automatique	2011	7 000	20									
	Cuve 1 et 2 GC étanchéité	2011	#VALEUR!	0									
	Dispositif de levage / maintenance	2011	50 820	20									
	Hydrojecteurs	2011	0	20									
	Ballon Anti-Bélier	2011	6 900	7									
	Electropompe Submersible 1	2011	6 785	7					6 785				
	Electropompe Submersible 2	2011	6 785	8						6 785			
	Electropompe Submersible 3	2011	6 785	9									
	Electropompe Vide-Cave	2011	1 240	12									
	Equipements hydrauliques D 250 et 350	2011	44 640	25									
	Equipement hydraulique D 600	2011	29 400	25									
	Regard sectionnement 600/300	2011	8 000	25									
	vannes D 800	2011	40 000	25									
	vannes D 1200	2011	22 000	25									
	Baladeau de 2 m en aluminium	2011	8 400	25									
	Agitateur Immersé	2011	5 460	8						5 460			
	Colonne sèche pour pompage	2011	15 000	25									
	Nitrate de calcium	2011	0	0									
	Electropompe à Membranes	2011	3 660	8						3 660			
	Appareil de Mesure de Niveau Pézométrique	2011	650	8						650			
	Ouvrage de Stockage Réactifs/accés	2011	4 600	25									
	Désodorisation classique	2011	0	0									
	Filtre de Désodorisation Charbon Actif	2011	22 000	12									
	Ventilateur Hélicoïde	2011	3 570	7					3 570				
	Unité de Contrôle / Commande	2011	4 550	0									
	Automate	2011	51 400	20									
	transformateur et sa protection	2011	38 000	20									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2011	1 530	8									

Rh

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Centrale d'Alzème	2011	8 590	8									
Grilles aération du PR/extracteurs	2011	5 400	12									
Echelles à Crinoline	2011	17 500	20									
Trappes d'accès	2011	32 610	20									
plancher en caillabots/barnaudages	2011	29 740	20									
Garde corps	2011	20 480	20									
Rambardes/ ligne de vie	2011	1 400	20									
Electropompe Vide-Cave	2011	3 000	12									
Centrale de production air et circuit d'air	2011	9 420	12									
Eclairage	2011	4 000	20									
Raccordement AEP/déconnecteur	2011	12 000	20									
Huisseries façades	2011	12 000	20									
chauffage	2011	1 100	20									
alarme intrusion	2011	1 000	20									
Aménagements Extérieurs	2011	0	0									
Clture et portail	2011	4 900	25									
Espaces verts	2011	16 800	25									
<b>Déversoir d'orage 1800 &gt; Verdanson</b>				<b>1 610</b>	<b>230</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 610</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	1 610	7									
<b>Déversoir d'orage Proudhon &gt; Verdanson</b>				<b>1 690</b>	<b>241</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 690</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Télégestion SOFREL et GSM	2011	1 770	7									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	1 690	13									
<b>Déversoir d'orage 1200 &gt; Verdanson</b>				<b>1 550</b>	<b>221</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 550</b>
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	1 550	8									
<b>Déversoir d'orage Flahault &gt; Verdanson</b>				<b>1 590</b>	<b>221</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 590</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	1 590	7									
<b>Grabats</b>				<b>77 070</b>	<b>11 010</b>	<b>19 630</b>	<b>6 960</b>	<b>4 920</b>	<b>0</b>	<b>45 540</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>PR Grabats Moxson</b>				<b>55 250</b>	<b>7 893</b>	<b>19 108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36 140</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2005	4 240	14									
Electropompe Submersible 2	2004	4 240	35				4 240			4 240		
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2009	530	7									
Armoire de Commande	1987	9 840	38							9 840		
Armoire Groupe Electrogène	1987	7 400	31							7 400		
Poste de Télégestion Autonome RTC	1987	1 530	29							1 530		
Poste de Télégestion Autonome RTC	1987	1 120	48									
Groupe Electrogène à Fuel	1987	11 400	32							11 400		
Pied assise Electropompe Submersible 1	1987	2 790	29			2 790						
Pied assise Electropompe Submersible 2	1987	2 790	29			2 790						
Canalisation	1987	5 970	62			5 970						
Vanne Manuelle	1987	360	52									
Vanne Manuelle Electropompe Submersible 2	1987	360	52									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1987	560	52			560						
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1987	360	52			360						
Vannes Isolément Cuves et Réseau	1987	2 390	48			2 390						
Accessoire de Levage	2008	960	15									
Barnaudage	1987	4 780	36									
Clture	1987	2 390	36									
Portail	1987	1 070	36									
Cuve béton	1987	11 940	38									
Armoire de transmission SOFREL	2011	13 000	14									
Mesure Trop Plein US sur Lame Mince	2011	1 240	9									
Démarrur refoulement et bypass	2011	1 740	12							1 740		
<b>PR Plein Soleil</b>				<b>13 920</b>	<b>1 988</b>	<b>530</b>	<b>5 490</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7 900</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	1994	1 970	22					1 970				
Electropompe Submersible 2	2007	1 490	13									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	1994	530	21			530						
Armoire de Commande	2008	5 120	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2008	1 530	15									
Pied assise Electropompe Submersible 1	1979	2 790	37				2 790					
Pied assise Electropompe Submersible 2	1979	2 790	37									
Canalisation	1979	7 900	40							7 900		
Vanne Manuelle	1979	500	37									
Vanne Manuelle Electropompe Submersible 2	1979	500	37									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1979	230	37				230					
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1979	500	37				500					
Barnaudage	2008	2 210	20									
Cuve	1979	11 940	48									
PR Plein soleil	0	0	0									
<b>PR Mas de Mehour</b>				<b>7 000</b>	<b>1 129</b>	<b>0</b>	<b>1 490</b>	<b>4 920</b>	<b>0</b>	<b>1 490</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2007	2 190	9				1 490					
Electropompe Submersible 2	2007	1 490	16							1 490		
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2007	1 200	10					600				
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2007	530	8									
Armoire de Commande	2007	5 120	15									
Poste de Télégestion	2007	1 530	10					1 530				
Pied assise Electropompe Submersible 1	2007	2 790	10					2 790				
Pied assise Electropompe Submersible 2	2007	2 610	15									
Canalisation	2007	1 030	15									
Vanne Manuelle	2007	360	15									
Vanne Manuelle Electropompe Submersible 2	2007	220	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2007	260	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2007	360	15									
Barnaudage	2007	1 430	20									
Barnaudages de sécurité	2009	1 500	0									
Clture	2007	2 030	20									
Portail	2007	720	20									
Cuve	2007	11 940	30									
<b>Moi-ferrier-sur-Lez</b>				<b>54 640</b>	<b>7 806</b>	<b>1 630</b>	<b>23 950</b>	<b>6 260</b>	<b>20 010</b>	<b>2 790</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>PR Plein</b>				<b>2 670</b>	<b>619</b>	<b>1 630</b>	<b>1 410</b>	<b>0</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	1995	1 410	21				1 410					
Electropompe Submersible 2	1995	1 630	28			1 630						
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2012	530	6						530			
Armoire de Commande	2008	5 120	15									
Pied assise Electropompe Submersible 1	1995	2 790	21									
Pied assise Electropompe Submersible 2	1995	2 610	28									
Canalisation	1995	1 030	28									
Vanne Manuelle	1995	170	28									



Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Vanne Manuelle	1995	170	28								
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1995	190	26								
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1995	190	26								
	Barraudages de sécurité	2009	1 500	0								
	Cuve	1995	11 940	30								
<b>FR Peugnot</b>					<b>18 950</b>	<b>2 707</b>	<b>0</b>	<b>11 680</b>	<b>1 530</b>	<b>5 780</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2007	2 760	9			2 760					
	Electropompe Submersible 2	2011	840	12								
	Electropompe Submersible 3	2007	2 760	9					2 760			
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2003	1 480	13								
	Armoire Electrique BT	2003	5 690	20								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2003	1 530	14				1 530				
	Débitmètre Electromagnétique en Conduite	2003	1 640	20								
	Pied assise Electropompe Submersible 1	2003	2 790	13			2 790					
	Pied assise Electropompe Submersible 2	2003	2 610	20								
	Pied assise Electropompe Submersible 3	2003	2 790	13			2 790					
	Canalisation	2003	1 770	19								
	Vanne Manuelle	2003	620	15					620			
	Vanne Manuelle Electropompe Submersible 2	2003	620	15								
	Vanne Manuelle	2003	620	15					620			
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2003	400	15					400			
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2003	400	15					400			
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 3	2003	400	15					400			
	Vanne de Vidange	2003	560	15					560			
	Vanne Manuelle	2003	3 240	19								
	Clapete Anti-Bélier	2003	1 490	13			1 490					
	Cuve Nitrate de Calcium	2003	5 970	30								
	Electropompe à Membranes	2003	1 830	13			1 830					
	Polanco de lavage	2003	1 070	20								
	Trappes d'accès	2003	4 540	20								
	Barreaudage	2010	2 010	20								
	Cloture	2003	2 390	20								
	Portail	2003	1 070	20								
	Cuve	2003	23 870	32								
	Local	2003	23 870	32								
	Déversoir Trop Plein sur Lame Mince	2011	1 200	14								
<b>FR Pidoule</b>					<b>22 710</b>	<b>3 244</b>	<b>0</b>	<b>8 720</b>	<b>3 270</b>	<b>13 720</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	2003	3 270	14				3 270				
	Electropompe Submersible 2	2003	3 270	15					3 270			
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2003	1 070	13			1 070					
	Armoire de Commande	2003	6 430	47								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2011	1 530	10								
	Débitmètre Electromagnétique en Conduite	2007	1 770	20								
	Pied assise Electropompe Submersible 1	2003	2 790	13			2 790					
	Pied assise Electropompe Submersible 2	2003	2 790	13					2 790			
	Canalisation	2011	10 090	9								
	Vanne Manuelle	2003	620	15					620			
	Vanne Manuelle	2003	620	15					620			
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2003	400	15					400			
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2003	400	15					400			
	Vannes Isolation Cuves et Réseau	2003	5 620	15					5 620			
	Ballon Anti-Bélier	2003	9 830	18								
	Accessoire de Lavage	2006	1 860	7			1 860					
	Barraudages de sécurité	2009	1 500	0								
	Cloture	2003	2 030	20								
	Portail	2003	720	20								
	Cuve	1995	#VALEUR!	0								
	Local Technique	1995	23 870	40								
	Mesure Trop Plein US sur Lame Mince	2011	2 000	24								
<b>FR Domaine des Aiguarellas</b>					<b>9 410</b>	<b>1 344</b>	<b>0</b>	<b>5 160</b>	<b>1 400</b>	<b>0</b>	<b>2 790</b>	<b>0</b>
	Electropompe Submersible 1	1995	1 460	21				1 460				
	Electropompe Submersible 2	1995	1 460	22				1 460				
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2012	530	6								
	Armoire de Commande	1995	910	21			910					
	Pied assise Electropompe Submersible 1	1995	2 790	21					2 790			
	Pied assise Electropompe Submersible 2	1995	2 790	21			2 790					
	Canalisation	1995	4 160	33								
	Vanne Manuelle	1995	360	33								
	Vanne Manuelle	1995	360	33								
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1995	360	33								
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1995	360	33								
	Barreaudage	2008	1 040	20								
	Cuve	1995		0								
<b>Saint Jean de Vedas</b>					<b>160 950</b>	<b>22 993</b>	<b>53 260</b>	<b>61 010</b>	<b>16 850</b>	<b>10 640</b>	<b>0</b>	<b>16 920</b>
<b>FR Les Prés</b>					<b>5 690</b>	<b>799</b>	<b>0</b>	<b>3 310</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 750</b>
	Electropompe Submersible 1	2012	7 680	10								
	Electropompe Submersible 2	2006	7 680	15								
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	1993	1 480	23			1 480					
	Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	1968	530	53								530
	Armoire de Commande	1968	6 430	54								
	Armoire Groupe Electrogène	1968	5 120	54								
	Armoire de Commande	2007	4 830	15								
	Poste de Télégestion Autonome RTC	2011	1 530	11								
	Débitmètre Electromagnétique en Conduite	2007	5 000	26								
	Groupe Electrogène à Fuel	1968	21 630	69								
	Cuve	2007	5 970	15								
	Electropompe à Membranes	2007	1 830	9			1 830					
	Electropompe Vide-Cuve	2005	700	17								
	Aspiration Electropompe Submersible 1	1968	1 320	55								
	Aspiration Electropompe Submersible 2	1968	11 200	55								
	Canalisation	1968	5 970	80								
	Vanne Manuelle	1968	360	70								
	Vanne Manuelle	1968	360	70								
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1968	340	70								
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1968	340	70								
	Monorail	1968	760	52								
	Palan Electrique	2005	960	15								
	Barreaudage	2007	2 980	18								
	Cloture	1968	3 580	57								

2009  
RH

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie estimée	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>PR Saint le Sec</b>	Portail 1968	2 390	57									
	Cuve 1968	11 940	57									
	Electropompe Submersible 1	2 420	12	3 540	500	530	1 450	1 530	0	0	0	0
	Electropompe Submersible 2	2 420	13									
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	1 460	13				1 450					
	Jeu de Détecteurs de Niveau Point	530	12			530						
	Armoire de Commande	5 120	19									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1 530	14					1 530				
	Pied assise Electropompe Submersible 1	1 560	19									
	Pied assise Electropompe Submersible 2	1 560	19									
	Canalisation	1 030	19									
	Vanne Manuelle	220	19									
	Vanne Manuelle	220	19									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	260	19									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	260	19									
	Barraudage	2 980	20									
	Barraudages de sécurité	1 500	0									
	Local Armoire Electrique	23 870	85									
	Cuve	11 940	30									
				21 740	3 100	6 550	6 250	1 530	0	0	7 380	0
<b>PR Condomines</b>	Electropompe Submersible 1	2 540	11									
	Electropompe Submersible 2	4 240	12				4 240					
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	1 240	10				1 240					
	Jeu de Détecteurs de Niveau Point	530	27			530						
	Armoire de Commande	4 590	32								4 590	
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1 530	26					1 530				
	Groupe Electrogène à Fuel	21 630	47									
	Pied assise Electropompe Submersible 1	2 790	32									
	Pied assise Electropompe Submersible 2	2 790	32								2 790	
	Canalisation	4 780	61			4 780						
	Vanne Manuelle	620	8			620						
	Vanne Manuelle	620	8			620						
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	400	28				400					
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	400	28				400					
	Barraudage	5 960	8									
	Closure	2 980	37									
	Cuve	11 940	37									
				27 150	3 870	19 730	5 930	0	1 530	0	0	0
<b>PR Farnandol</b>	Electropompe Submersible 1	3 100	14				3 100					
	Electropompe Submersible 2	2 540	17			2 540						
	Jeu de Détecteurs de Niveau Point	530	24			530						
	Armoire de Commande	3 980	15									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1 530	15					1 530				
	Pied assise Electropompe Submersible 1	2 790	25				2 790					
	Pied assise Electropompe Submersible 2	2 610	32									
	Canalisation	15 860	24			15 860						
	Vanne Manuelle	620	24									
	Vanne Manuelle	620	24									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	400	24			400						
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	400	24			400						
	Barraudage	1 500	0									
	Closure	2 030	34									
	Portail	720	34									
	Cuve	11 940	34									
				27 150	3 870	19 730	5 930	0	1 530	0	0	0
<b>PR Les Combos</b>	Electropompe Submersible 1	1 740	18			1 740						
	Electropompe Submersible 2	1 630	12									
	Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2 060	16				2 060					
	Jeu de Détecteurs de Niveau Point	530	15			530						
	Armoire de Commande	3 980	25									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1 530	17					1 530				
	Pied assise Electropompe Submersible 1	2 790	18						2 790			
	Pied assise Electropompe Submersible 2	2 610	22									
	Canalisation	7 110	19									
	Vanne Manuelle	540	15			540						
	Vanne Manuelle	500	15			500						
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	290	15			290						
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	290	15			290						
	Barraudage	1 500	0									
	Closure	2 030	30									
	Portail	720	30									
	Cuve	11 940	30									
				10 270	1 467	2 150	2 060	1 530	4 530	0	0	0
<b>PR Maz de Quille</b>	Electropompe Submersible 1	1 510	13									
	Electropompe Submersible 2	1 420	15				1 420					
	Jeu de Détecteurs de Niveau Point	530	25			530						
	Armoire de Commande	3 980	25									
	Poste de Télégestion Autonome RTC	1 530	25			1 530						
	Pied assise Electropompe Submersible 1	2 790	26									
	Pied assise Electropompe Submersible 2	2 790	26				2 790					
	Canalisation	4 540	35					2 790				
	Vanne Manuelle	360	35									
	Vanne Manuelle	360	35									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	230	35									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	230	35									
	Barraudage	1 500	0									
	Cuve	11 940	35									
				13 440	1 863	6 640	4 210	2 790	0	0	0	0
<b>PR Arcaï Dessuît</b>	Electropompe Submersible 1	1 740	13									1 740
	Electropompe Submersible 2	1 800	20				1 800					
	Jeu de Détecteurs de Niveau Point	530	26			530						
	Armoire de Commande	3 980	15									
	Pied assise Electropompe Submersible 1	2 790	34									
	Pied assise Electropompe Submersible 2	2 790	29									
	Canalisation	8 810	26				8 810					
	Vanne Manuelle	220	29									
	Vanne Manuelle	500	29									
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	290	29				290					
	Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	290	29				290					

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants										
				Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
<b>PR La Lauze</b>														
Barraudages de sécurité	2009	1 500	0											
Cuve	1987	11 940	38											
<b>PR Sigales</b>														
Electropompe Submersible 1	1998	3 100	22	17 630	2 519	2 060	7 890	4 880	3 100	0	0	0		
Electropompe Submersible 2	1996	3 100	21					3 100	3 100					
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	1996	1 480	21					1 480						
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	1996	530	19			530								
Armoire de Commande	2012	3 980	10											
Poste de Télégestion Autonome RTC	1996	1 530	26			1 530								
Pied assise Electropompe Submersible 1	1996	2 790	20											
Pied assise Electropompe Submersible 2	1996	2 790	20											
Canalisation	1996	7 110	20				7 110							
Vanne Manuelle	1996	230	20				230							
Vanne Manuelle	1996	230	20				230							
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1996	160	20				160							
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1996	160	20				160							
Barraudages de sécurité	2009	1 500	0											
Cuve	1996	11 940	30											
<b>PR RN #13</b>														
Electropompe Submersible 1	2009	5 320	15	10 150	1 800	2 030	0 300	1 830	0	0	0	0		
Electropompe Submersible 2	2004	6 510	12				0 510							
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	1990	500	25			500								
Armoire de Commande	2011	3 980	22											
Poste de Télégestion Autonome RTC	1990	1 530	43			1 530								
Electropompe à Membranes	2010	1 830	7					1 830						
Cuve	1990	4 780	43											
Pied assise Electropompe Submersible 1	1990	2 610	34											
Pied assise Electropompe Submersible 2	1990	2 790	26											
Canalisation	2004	1 030	20				2 790							
Vanne Manuelle	2004	230	20											
Vanne Manuelle	2004	230	20											
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1990	290	34											
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1990	290	34											
Vanne Isolément Cuve	1990	1 260	34											
Accessoire de Levage	1990	1 070	35											
Barraudages de sécurité	2009	1 500	0											
Clôture	1990	2 380	35											
Portail	1990	1 070	35											
Cuve	1990	11 940	35											
<b>PR Marquessa</b>														
Electropompe Submersible 1	1994	1 910	31	10 150	1 450	4 350	2 790	1 830	1 480	0	0	0		
Electropompe Submersible 2	1994	1 910	31			1 910								
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	1994	1 480	24			1 480								
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	1994	530	21			530								
Armoire de Commande	2007	3 980	15											
Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 530	10					1 530						
Pied assise Electropompe Submersible 1	1994	2 790	22				2 790							
Pied assise Electropompe Submersible 2	1994	800	31											
Canalisation	1994	3 580	31											
Vanne Manuelle	1994	360	31											
Vanne Manuelle	1994	360	31											
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1994	260	31											
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1994	260	31											
Barraudages de sécurité	2009	1 500	0											
Cuve	1994	11 940	31											
<b>PR Fon de Pontou</b>														
Electropompe Submersible 1	2011	4 410	12	16 410	2 344	5 320	3 300	0	0	0	0	7 790	0	
Electropompe Submersible 2	2006	4 790	22			4 790								
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	1998	530	17			530								
Armoire de Commande	2008	3 980	15											
Poste de Télégestion Autonome RTC	2008	1 530	15											
Pied assise Electropompe Submersible 1	2010	2 610	13											
Pied assise Electropompe Submersible 2	1998	1 190	30											
Canalisation	1998	7 110	22									7 110		
Vanne Manuelle	2010	290	10											
Vanne Manuelle	2010	230	10											
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1998	390	22									390		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1998	290	22									290		
Barraudage	2008	2 940	20											
Clôture	1998	2 350	30				2 350							
Portail	1998	950	30				950							
Bassin	1998	11 940	30											
<b>PR Fon de Pontou</b>														
Electropompe Submersible 1	2000	1 340	16	4 780	683	1 910	1 340	1 530	0	0	0	0	0	
Electropompe Submersible 2	2000	1 380	26			1 380	1 340							
Appareil de Mesure de Niveau Pitométrique	2012	1 200	6											
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2000	530	15			530								
Armoire de Commande	2000	3 980	26											
Poste de Télégestion Autonome RTC	2000	1 530	17					1 530						
Pied assise Electropompe Submersible 1	2000	2 790	16											
Pied assise Electropompe Submersible 2	2000	600	26											
Canalisation	2000	4 540	26											
Vanne Manuelle	2000	210	26											
Vanne Manuelle	2000	210	26											
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2000	230	26											
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2000	230	26											
Barraudages de sécurité	2009	1 500	0											
Cuve	2000	11 940	30											
<b>PR Saint Marcelin</b>														
Clapet à Boule	2010	390	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Armoire de Commande	2003	3 740	20											
Canalisation	2003	1 030	20											
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2003	220	20											
Barraudages de sécurité	2009	1 500	0											
Cuve	2003	11 940	30											
<b>PR ZAC Marcel Dassault</b>														
Electropompe Submersible 1	2010	1 280	15	4 030	576	2 000	1 970	0	0	0	0	0	0	
Electropompe Submersible 2	2005	1 970	11				1 970							
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2012	520	6											
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2005	530	10			530								

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Armoire de Commande	2005	3 980	20									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2005	1 530	20			1 530						
Agitateur Immergé	2005	1 620	20									
Pied assise Electropompe Submersible 1	2005	600	20									
Pied assise Electropompe Submersible 2	2005	800	20									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poles	2005	3 580	20									
Vanne Manuelle	2005	220	20									
Vanne Manuelle	2005	220	20									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2005	260	20									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2005	260	20									
Barraudages de sécurité	2009	1 500	0									
Cloûture	2005	2 030	20									
Portail	2005	720	20									
Cuve	2005	11 940	30									
<b>Castries</b>				<b>47 090</b>	<b>6 727</b>	<b>6 760</b>	<b>4 190</b>	<b>3 910</b>	<b>1 880</b>	<b>2 770</b>	<b>20 150</b>	<b>5 410</b>
<b>PR Les Olivadières</b>				<b>3 596</b>	<b>519</b>	<b>1 480</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 110</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2012	2 370	23									
Electropompe Submersible 2	2012	2 370	23									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2004	1 480	11			1 480						
Armoire Electrique BT	2008	5 120	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2004	1 530	16								1 530	
Pied assise Electropompe Submersible 1	2010	560	15									
Pied assise Electropompe Submersible 2	2010	560	15									
Canalisation	2010	4 020	15									
Vanne Manuelle	2004	730	16									
Vanne Manuelle	2004	730	16									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2004	290	16								290	
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2004	290	16								290	
Accessoire de Levage	2005	1 860	15									
Barraudage	2008	1 180	20									
Cloûture	2004	2 230	20									
Portail	2004	790	20									
Cuve	2004	11 940	30									
<b>PR La Cadoué</b>				<b>2 770</b>	<b>396</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 770</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2011	3 080	24									
Electropompe Submersible 2	2011	3 080	24									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2005	1 240	15								1 240	
Armoire Electrique BT	2004	5 120	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2004	1 530	16								1 530	
Pied assise Electropompe Submersible 1	2004	660	31									
Pied assise Electropompe Submersible 2	2004	660	31									
Canalisation	2011	2 500	20									
Vanne Manuelle	2004	500	15									
Vanne Manuelle	2004	500	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2004	390	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2004	260	15									
Accessoire de Levage	2005	1 860	15									
Barraudage	2008	2 000	20									
Cloûture	2004	2 230	20									
Portail	2004	790	20									
Cuve	2004	11 940	30									
<b>PR Villemagne</b>				<b>5 720</b>	<b>617</b>	<b>640</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 670</b>	<b>0</b>	<b>3 010</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2006	1 870	22						1 870			
Electropompe Submersible 2	2008	4 890	7									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2004	1 480	16								1 480	
Armoire Electrique BT	2004	4 590	31									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2004	1 530	16								1 530	
Pied assise Electropompe Submersible 1	2004	420	11			420						
Pied assise Electropompe Submersible 2	2004	420	11			420						
Canalisation	2004	5 250	31									
Vanne Manuelle	2004	260	31									
Vanne Manuelle	2004	390	31									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2012	260	20									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2012	260	20									
Accessoire de Levage	2007	1 100	15									
Barraudages de sécurité	2009	1 500	0									
Cloûture	2004	2 230	20									
Portail	2004	790	20									
Cuve	2004	11 940	30									
<b>PR Les Cardinières</b>				<b>6 100</b>	<b>1 300</b>	<b>2 420</b>	<b>0</b>	<b>3 910</b>	<b>0</b>	<b>2 770</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	1994	2 420	28			2 420						
Electropompe Submersible 2	2003	2 420	14					2 420				
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2006	1 240	13							1 240		
Armoire Electrique BT	2004	5 120	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2004	1 530	15							1 530		
Pied assise Electropompe Submersible 1	2008	420	9					420				
Pied assise Electropompe Submersible 2	2008	420	9					420				
Canalisation	2008	4 880	9									
Vanne Manuelle	2004	500	13									
Vanne Manuelle	2004	500	13									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2004	390	13					390				
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2004	260	13					260				
Accessoire de Levage	2007	1 160	15									
Barraudage	2004	1 140	20									
Cloûture	2004	2 230	20									
Portail	2004	790	20									
Cuve	2004	11 940	30									
<b>PR N (1)</b>				<b>14 130</b>	<b>2 019</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10 460</b>	<b>3 670</b>
Electropompe Submersible 1	2008	3 670	12								3 670	
Electropompe Submersible 2	2009	3 670	12									3 670
Armoire Electrique BT	2004	5 120	15									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poles	2004	530	16								530	
Poste de Télégestion Autonome RTC	2004	1 530	16								1 530	
Pied assise Electropompe Submersible 1	2004	420	16								420	
Pied assise Electropompe Submersible 2	2004	2 900	16								2 900	
Canalisation	2004	5 910	31									
Vanne Manuelle	2004	260	16								260	
Vanne Manuelle	2004	500	16								500	
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2004	390	16								390	

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2004	260	16								260	
Accessoire de Levage	2007	1 240	15									
Barraudage	2008	1 610	20									
Côture	2004	2 230	20									
Portail	2004	790	20									
Cuve	2004	11 940	30									
<b>PR Châbrou</b>				<b>4 690</b>	<b>670</b>	<b>0</b>	<b>2 650</b>	<b>0</b>	<b>2 040</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2006	1 340	10									
Electropompe Submersible 2	2006	1 340	10				1 340					
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2006	530	12						530			
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2006	1 480	12						1 480			
Pied assise Electropompe Submersible 1	2006	500	26									
Pied assise Electropompe Submersible 2	2006	500	26									
Armoire de Commande	2006	5 120	26									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2006	1 530	14									
Canalisation	2006	5 000	26									
Vanne Manuelle	2006	300	26									
Vanne Manuelle	2006	300	26									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2006	260	26									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2006	260	26									
Barraudage	2008	4 200	26									
Portail	2008	1 500	19									
Cuve	2008	0	0									
<b>PR Réserve</b>				<b>3 850</b>	<b>607</b>	<b>2 040</b>	<b>1 810</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2001	1 510	14									
Electropompe Submersible 2	2001	1 510	15			1 510						
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2001	530	14			530						
Pied assise Electropompe Submersible 1	2001	500	34									
Pied assise Electropompe Submersible 2	2001	500	34									
Armoire Electrique BT	2001	4 550	34									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2001	1 530	14									
Canalisation	2001	5 000	34									
Vanne Manuelle	2001	300	34									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2001	300	34									
Barraudage de sécurité	2009	1 500	0									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2001	260	34									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2001	260	34									
Trappe de sécurité	2001	4 200	34									
Cuve	2001	0	0									
<b>PR Gymnase</b>				<b>3 540</b>	<b>506</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 300</b>	<b>1 740</b>
Vanne Manuelle	2004	0	0									
Vanne Manuelle	2004	0	0									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2004	220	0									220
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2004	220	0									220
Potence de levage	2004	0	0									
Trappes d'accès	2004	0	0									
Cuve préfabriquée en résine	2004	0	0									
Barraudages	2009	0	0									
Electropompe Submersible 1	2004	1 300	0									1 300
Electropompe Submersible 2	2004	1 300	0									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2004	500	0								1 300	
Armoire Electrique BT	2004	5 120	0								500	
Poste de Télégestion Autonome GSM	2011	1 530	0									
Pied assise Electropompe Submersible 1	2004	0	0									0
Pied assise Electropompe Submersible 2	2004	0	0									0
Equipements Hydrauliques	2004	0	0									
<b>Vandargues</b>				<b>13 840</b>	<b>1 977</b>	<b>0</b>	<b>5 840</b>	<b>5 120</b>	<b>2 880</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>PR Le Crépuscule</b>				<b>13 840</b>	<b>1 977</b>	<b>0</b>	<b>5 840</b>	<b>5 120</b>	<b>2 880</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2004	1 850	12									
Electropompe Submersible 2	2008	2 880	16									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2004	1 200	12				1 200					
Armoire de Commande	1988	5 120	31						2 880			
Poste de Télégestion Autonome RTC	2007	1 530	10					5 120				
Pied assise Electropompe Submersible 1	1986	2 780	30				2 780					
Pied assise Electropompe Submersible 2	2008	2 610	16									
Canalisation	2008	1 030	15									
Vanne Manuelle	2008	220	15									
Vanne Manuelle	2008	220	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2008	260	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2008	260	15									
Barraudage	1988	960	37									
Cuve	1988	11 940	39									
<b>Jacou</b>				<b>21 770</b>	<b>3 110</b>	<b>4 750</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7 530</b>	<b>9 490</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>PR Les Sylvans</b>				<b>3 680</b>	<b>523</b>	<b>530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 150</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2006	1 600	16									
Electropompe Submersible 2	2004	1 720	16									
Jeu de Détecteurs de Niveau Poires	2004	530	11			530						
Armoire de Commande	2008	5 120	15									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2004	1 530	13						1 530			
Pied assise Electropompe Submersible 1	2010	600	15									
Pied assise Electropompe Submersible 2	2010	600	15									
Canalisation	2010	4 420	15									
Vanne Manuelle	1992	220	33									
Vanne Manuelle	1992	220	33									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	2010	260	15									
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	2010	260	15									
Accessoire de Levage	2005	1 310	20									
Barraudage	2007	5 130	18									
Côture	2007	3 770	20									
Portail	2007	720	20									
Cuve	2004	11 940	30									
<b>PR Clément Ader</b>				<b>16 110</b>	<b>2 587</b>	<b>4 220</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 400</b>	<b>9 490</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Electropompe Submersible 1	2004	4 220	11			4 220						
Electropompe Submersible 2	2008	4 400	14						4 400			
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2004	1 480	13							1 480		
Armoire de Commande	2004	5 120	25									
Poste de Télégestion Autonome RTC	2004	1 530	13							1 530		
Pied assise Electropompe Submersible 1	1992	3 070	25							3 070		
Pied assise Electropompe Submersible 2	1992	2 780	25							2 780		

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

3. Plan prévisionnel de renouvellement

				Dépenses prévisionnelles annuelles en Euros constants								
	Année mise en service	Valeur à neuf	Durée de vie retenue	Total	Moyenne par an	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Canalisation	2004	9 950	13									
Vanne Manuelle	1992	140	25							140		
Vanne Manuelle	1992	140	25							140		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 1	1992	170	25							170		
Clapet à Boule Electropompe Submersible 2	1992	170	25							170		
Accessoire de Levage	2005	1 310	23									
Barreaudage	2008	2 310	20									
Clôture	2007	4 300	20									
Portes	2007	720	20									
Cuve	2004	11 940	30									
<b>Diagnostic permanent</b>				<b>9 765</b>	<b>1 395</b>	<b>1 395</b>	<b>1 395</b>	<b>1 395</b>	<b>1 395</b>	<b>1 395</b>	<b>1 395</b>	<b>1 395</b>
Lot de 2 sondes mobiles	2012	2 770	8			1 395	1 395	1 395	1 395	1 395	1 395	1 395
<b>Centre de télésurveillance</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Matériel Informatique pour la Supervision	1994	51 800	31									
Matériel Communi à toutes les Stations	2000	21 370	25									
<b>Points caractéristiques du réseau (PCR)</b>				<b>8 860</b>	<b>1 266</b>	<b>2 750</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 010</b>	<b>3 100</b>	<b>0</b>
PCR Jacou				3 030	423	1 500	0	0	0	1 450	0	0
Mesure PCE sonde LINUS Transmetteur	2011	1 550	6			1 550				1 450		
PCR Teyran				1 550	221	0	0	0	0	0	1 550	0
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2011	1 550	9								1 550	
PCR Saint-Jean-de-Vedas				1 550	221	0	0	0	0	0	1 550	0
Mesure PCE sonde LINUS Transmetteur	2011	1 550	9								1 550	
PCR Zi Vendergues				2 730	390	1 200	0	0	0	1 530	0	0
Venturi	2007	4 000	20									
Appareil de Mesure de Niveau par Ultrasons	2007	1 200	8			1 200						
Armoire Electrique BT	2007	3 980	15									
Poste telegestion	2011	1 530	6							1 530		
<b>Total branchements</b>				<b>1 321 660</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>
Nombre total d'opérations				1 050	150	150	150	150	150	150	150	150
Coût unitaire moyen				8 813,0	1 259,0	1 259,0	1 259	1 259	1 259	1 259	1 259	1 259
<b>Total</b>				<b>1 321 950</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>	<b>188 850</b>
<b>Total pénie civil</b>				<b>560 000</b>	<b>80 000</b>	<b>80 000</b>	<b>80 000</b>	<b>80 000</b>	<b>80 000</b>	<b>80 000</b>	<b>80 000</b>	<b>80 000</b>
<b>Panneautage des ouvrages</b>				<b>3 766</b>	<b>538</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 766</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

*h*  
*RA*

## ANNEXE 9: Réalisation du bilan Carbone

---

### DIAGNOSTIC DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE D'UN SPIC - REALISATION D'UN BILAN CARBONE™

Dans un contexte général de lutte contre le changement climatique, la Collectivité souhaite réaliser un diagnostic des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) engendrées par l'activité de son service pour connaître ses marges de manœuvre pour les diminuer à court et long terme.

Cette prestation devra s'appuyer sur l'approche méthodologique développée et mise en application par l'ADEME avec le Bilan Carbone™.

Les objectifs de cette étude sont donc :

- d'aboutir à une évaluation des émissions de GES générées par toutes les activités du service pour évaluer son impact en matière d'effet de serre ;
- de hiérarchiser le poids de ces émissions en fonction des activités et des sources ;
- d'apprécier la dépendance des activités du service à la consommation des énergies fossiles, principales sources d'émissions,
- de proposer des pistes d'orientations stratégiques conçues pour nourrir un plan d'actions à court et moyen terme, pour réduire ces émissions, mais aussi diminuer la vulnérabilité économique du fonctionnement du service.

La phase de diagnostic consiste à :

- lister les postes émetteurs en partant d'une approche la plus globale possible ;
- évaluer leurs émissions respectives ;
- proposer des préconisations d'actions de réduction de ces émissions ;
- donner à la Collectivité les moyens d'appréciation de ces propositions.

Le diagnostic devra être réalisé par un prestataire extérieur capable de justifier d'une double compétence : connaissance des services d'eau et d'assainissement et expertise sur les approches énergétiques / climat.

Le prestataire<sup>1</sup> devra obligatoirement avoir suivi la formation à la méthode Bilan Carbone™ délivrée par l'ADEME et ainsi être titulaire par le biais de sa structure de la licence d'utilisation de l'outil logiciel relatif à cette méthode.

Le prestataire définira le type et le format des données à collecter, grâce à sa connaissance de la méthode Bilan Carbone™ et en fonction de la disponibilité des données.

Des investigations pourront parfois être nécessaires auprès de fournisseurs pour l'évaluation du contenu en carbone de certains produits entrants, notamment les produits manufacturés.

Avec l'ensemble des données collectées, le prestataire établira le bilan des émissions. Aussi, à partir de cette approche globale sur l'ensemble des émissions « nécessaires » à l'activité étudiée, il sera intéressant de disposer de sorties de résultats agrégeant certains postes ou sous-postes en fonction de leur exploitation sous forme d'actions de réduction.

---

<sup>1</sup> La liste des prestataires formés est disponible sur : [www.ademe.fr/bilan-carbone](http://www.ademe.fr/bilan-carbone) rubrique « Qui peut réaliser mon Bilan Carbone™ ? ».

[Texte]

En parallèle à la présentation de ce bilan, le prestataire proposera des préconisations d'actions de réduction de ces émissions. Ce plan s'appuiera sur des objectifs de réduction à discuter entre Collectivité et Délégué.

Ces préconisations seront accompagnées de renseignements sur les coûts associés et sur la faisabilité stratégique et économique au regard des impératifs et contraintes du service.

Le prestataire complétera son analyse par la comparaison des émissions de deux situations afin de bien identifier les réductions ou augmentations globales des émissions dues à la mise en œuvre d'une solution. .

Les résultats des investigations réalisées dans le cadre du diagnostic seront consignés dans un rapport. Ce rapport contiendra notamment :

- Un bref exposé des enjeux pour le service du projet de quantification des émissions de gaz à effet de serre et de la dépendance aux énergies fossiles.
- Les hypothèses retenues, les investigations menées et les approximations effectuées (avec leurs argumentations) lors du traitement des données.
- Les propositions sur les marges de progrès dont dispose la Collectivité pour améliorer son bilan d'émission de gaz à effet de serre et diminuer sa dépendance aux énergies fossiles.
- Une fiche de synthèse .
- Une synthèse d'environ 4 pages – spécifiquement rédigée pour une diffusion auprès de la direction générale et des élus.
- Une synthèse d'une page recto-verso à vocation pédagogique à destination des usagers du service.



**ANNEXE 10**

**DIAGNOSTIC PERMANENT POUR L'OPTIMISATION DES  
RESEAUX – PLAN D' ACTIONS PROPOSE PAR LE  
DELEGATAIRE**

h

h

## SOMMAIRE

I -	PREAMBULE .....	4
II -	DIAGNOSTIC PERMANENT .....	11
III -	REPORTING A LA COLLECTIVITE, METHODE DE SUIVI ET DE CONTROLE DES ACTIONS.....	20
IV -	PLANNING DE MISE EN ŒUVRE .....	21
V -	DETAILS FINANCIERS.....	22

Cette annexe présente les modalités du plan d'actions du Délégué concernnant le diagnostic permanent pour l'optimisation et la gestion des réseaux en référence à l'article 38.1 du contrat. Les éléments financiers du présent programme figurent au sein de l'Annexe 19 – Programme de travaux complémentaires réalisés par le Délégué.

## I - PREAMBULE

Le climat de Montpellier, de type méditerranéen, implique de longues périodes de temps sec suivies d'épisodes de fortes intensités pluvieuses.

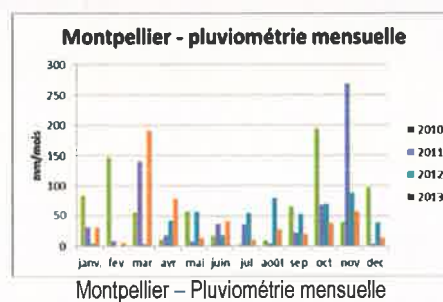
La configuration du réseau, partiellement unitaire et de faible pente, est favorable aux dépôts en période de temps sec ; la proximité de nappes affleurantes, tels les étangs, est favorable à l'entrée d'eaux claires parasites dans le réseau.

Sur le réseau unitaire, qui représente 115 km essentiellement en centre-ville de Montpellier, les déversoirs d'orage permettent de décharger le réseau et de limiter les apports à la station de MAERA. Cependant, ces exutoires ne possèdent aucun système de clapet anti-retour et le Verdanson, affluent direct du Lez, peut contribuer à saturer le réseau unitaire dès le début de la pluie en s'introduisant dans le réseau. Sur le réseau séparatif, qui comporte 955 km de canalisations, les mauvais raccordements et les introductions d'eaux parasites dues aux défauts d'étanchéité sont à l'origine des volumes observés. Les exutoires situés au fil de l'eau des fossés aggravent également ces phénomènes.

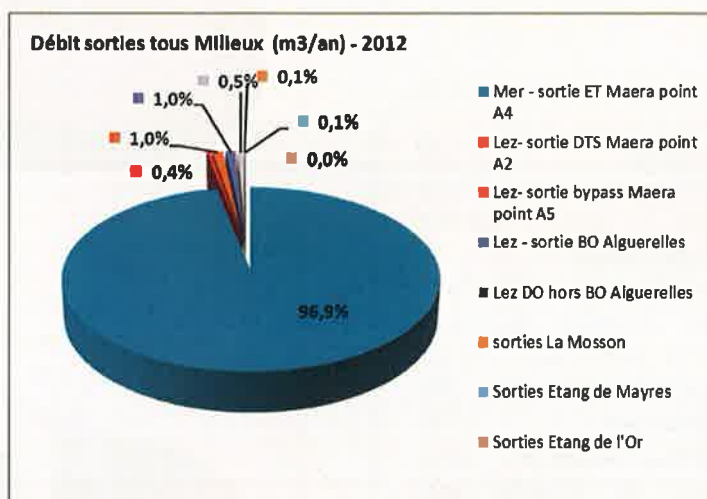
La pluviométrie sur les bassins versants de Montpellier Agglomération se caractérise par des précipitations peu fréquentes, de courte durée mais souvent très intenses : 300 à 800 mm/an, dont l'impact est au maximum de 25 jours/an de déversements (DO ruisseau des vaches).

La performance hydraulique du système d'assainissement est très bonne. En 2012 :

- 96,9% des débits collectés ont été complètement traités sur MAERA avant d'être restitués en mer,



- seuls 3,1% des débits ont été rejetés sans traitement ou après un traitement partiel au milieu naturel (Lez, Mosson, étangs de l'Or ou de Pérols), lors d'évènements pluvieux.



Cependant, les déversements au milieu naturel, s'ils sont peu nombreux, se révèlent chargés en termes de flux de pollution.

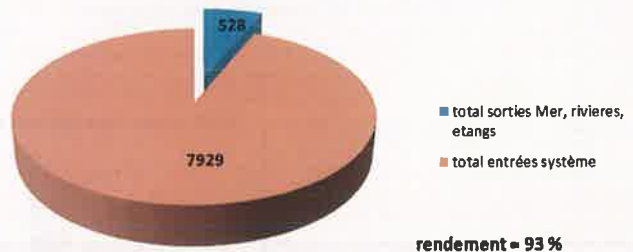
Si l'on prend comme indicateur la teneur en Matières En Suspension (MES), 528 tonnes de MES ont été rejetées en 2012 aux milieux naturels, qui se répartissent comme suit :

- 360 t (68%) pour le rejet en mer, correspondant à la teneur résiduelle de l'effluent après traitement,
- 167 t (32%) pour les rejets directs ou partiellement traités, dont 158 t dans le Lez et 9 t pour la Mosson et les étangs de l'Or et de Pérols.

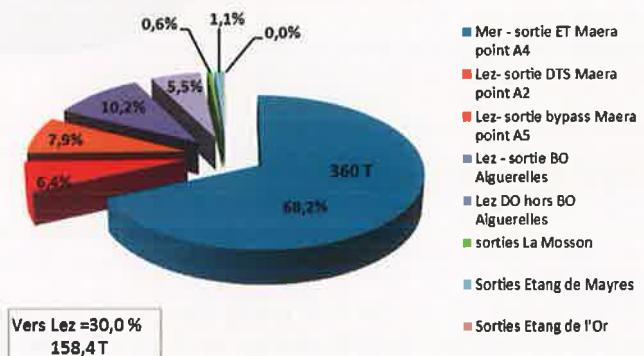
Ceci met en évidence la nécessité de lutter contre les rejets directs de temps de pluie pour protéger le milieu naturel, en adoptant une stratégie d'exploitation différenciée privilégiant le transfert des flux de pollution les plus chargés vers MAERA.

*GesCIRA : Outil développé par Veolia Eau, qui permet l'importation, le traitement et la synthèse des données rapatriées sur la supervision afin de réaliser le diagnostic permanent et l'autosurveillance, mais aussi de signaler tout dysfonctionnement du réseau comme les mises en charge ou les débordements.*

Charges Entrée Sortie système T MES /an - 2012



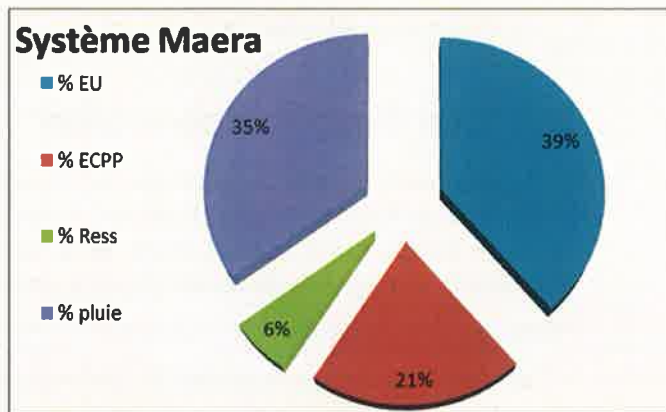
Charges T MES /an sorties tous Milleux - 2012



Cette analyse est confirmée par la composition moyenne des effluents transités par le réseau de collecte de MAERA.

Un premier bilan, réalisé à partir de l'outil GesCIRA à partir des données d'autosurveillance du système MAERA et des données de fonctionnement des postes de relèvement, permet de quantifier la part des eaux usées strictes et celles des eaux parasites permanentes, des eaux de pluies et des eaux de ressuyage.

On constate que seul **40% du volume collecté et traité à MAERA concerne les eaux usées strictes**, les 60% restant étant des eaux parasites (eaux de nappes, eaux de pluies, ressuyage).



Notre plan d'action répond aux objectifs suivants :

- réduction drastique des volumes d'eaux claires parasites et de ressuyage sur les réseaux séparatifs,
- réduction des flux déversés par temps de pluie, principalement sur les réseaux unitaires,
- amélioration de la collecte des réseaux séparatifs, principalement pour ceux qui transitent par les réseaux unitaires afin d'amener la quasi-totalité de la pollution organique et bactérienne à l'entrée de la station d'épuration de MAERA,
- réduction de l'énergie électrique consommée par la réduction des volumes pompés sur les postes de relèvement (amélioration de l'empreinte carbone).

Ce plan d'action nécessite au préalable de **renforcer l'instrumentation** pour mieux appréhender le comportement du réseau, et agir sur les zones prioritaires. A ce jour, le taux d'instrumentation du réseau séparatif, hors Lattes et Pérols, est de 0,1 équipement par km de réseau. Compte-tenu du contexte géographique du périmètre, il apparaît nécessaire d'élever ce taux à **0,26 équipement par km de réseau** afin de disposer d'une couverture suffisante pour mettre en œuvre les actions proposées. Cette couverture permet de décomposer le réseau en **54 sous-bassins versants** au lieu des 8 bassins principaux actuels.

Le Délégué propose de mettre en œuvre les moyens et actions suivants :

## 1 - Le diagnostic permanent

Le diagnostic permanent d'un réseau d'assainissement est basé sur le suivi en continu du fonctionnement du réseau à des fins de surveillance, d'amélioration et de contrôle, par le biais d'une série de points de mesures répartis en des endroits stratégiques du réseau (bassins versants primaires et secondaires).

Les objectifs visés sont :

- améliorer la connaissance du fonctionnement du système de collecte par temps sec et par temps de pluie, et plus particulièrement la répartition spatiale et temporelle des débits de temps de pluie,
- disposer d'un niveau d'alerte renforcé permettant une réactivité accrue dans la gestion des incidents (obstructions, casses, ...) dont certains pourront être évités (alertes sur niveaux de mise en charge des conduites),
- limiter les déversements accidentels au milieu naturel (pluies, incidents),
- prioriser par bassin versant les investigations complémentaires à réaliser afin de proposer à la Collectivité un programme annuel de réhabilitations prioritaires basé sur l'analyse des risques.



## 2 - Répartition des rôles entre Délégataire lot collecte MAERA et Délégataire MAERA

Le Diagnostic Permanent et la Gestion Dynamique des réseaux peuvent être structurée en 4 modules.

Le Délégataire du service de traitement des eaux usées par la station d'épuration de MAERA (ci-après « le Délégataire MAERA) est le « pilote » de la gestion dynamique des réseaux et donne ainsi au Délégataire du réseau de collecte les consignes d'exploitation permettant de limiter l'impact sur le réseau des évènements pluvieux (par exemple : actionner la vanne de délestage du PR Piscine ou bien procéder à du stockage contrôlé en réseau, qui transiterait alors par l'intercepteur ouest de Montpellier).

Le tableau ci-dessous présente la répartition des rôles suivant les modules définis :

	DELEGATAIRE MAERA	DELEGATAIRE RESEAU DE COLLECTE
<b>Module 1 : renforcement de l'instrumentation du réseau et réalisation des campagnes de mesures pour évaluer les flux transités et déversés au milieu naturel</b>	Diagnostic permanent Instrumentation réseau	Diagnostic permanent Instrumentation réseau
<b>Module 2 : analyse des données et calage du modèle hydraulique et qualité</b>	Calage modèle hydraulique - qualité	Transmission données
<b>Module 3 : gestion dynamique par des automatismes simples</b>	Gestion dynamique et passage de consignes	Exécution consignes
<b>Module 4 : Gestion prédictive des événements pluvieux</b>	Gestion prédictive et passage de consignes	Exécution consignes

Ainsi, conformément à cette répartition des rôles, le Délégué du réseau de collecte contribue-t-il au diagnostic permanent et à la gestion dynamique des réseaux par les actions suivantes :

- **Module 1** : 117 points de mesure complémentaires pour un diagnostic permanent optimisé
- **Module 2** : transmission des données nécessaires au calage du modèle de la Collectivité
- **Modules 3 et 4** : exécution des consignes transmises par le Délégué MAERA.

Dans le cadre du module 1, le Délégué du réseau de collecte réalise l'instrumentation du réseau et réalise les campagnes de mesures nécessaires pour évaluer les flux transités et déversés au milieu naturel.

Dans le cadre du module 2,

- le Délégué du réseau de collecte transmet au Délégué MAERA les données issues des capteurs du diagnostic permanent ainsi que les résultats des campagnes de mesures réalisées.
- le Délégué MAERA met en place les outils pour l'analyse des données issues de l'instrumentation et des campagnes de mesures mises en œuvre. L'instrumentation proposée permet de fournir les éléments de validation du modèle d'écoulement hydraulique de la Collectivité et de le caler.

Le Délégué du réseau de collecte s'engage à fournir au Délégué de MAERA les données provenant du réseau de collecte.

Une convention tripartite entre la Collectivité, le Délégué MAERA et le Délégué du réseau de collecte précise les modalités de passages de consignes entre Délégués.

h

RA

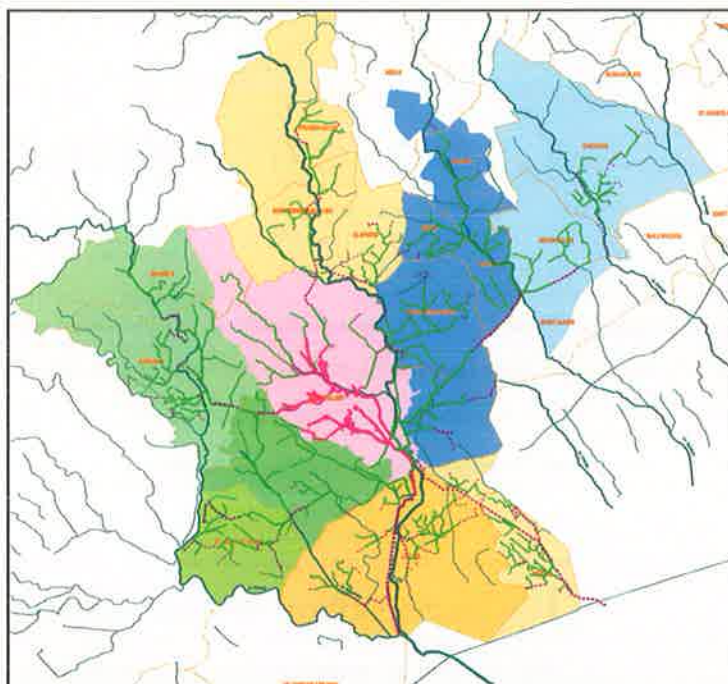
## II - DIAGNOSTIC PERMANENT

Le diagnostic permanent d'un réseau d'assainissement consiste à réaliser les actions suivantes :

- sectorisation et instrumentation complémentaire,
- campagnes de mesure par temps sec et par temps de pluie,
- analyse des données du diagnostic permanent,
- investigations complémentaires,
- contrôle des branchements.

### 1 - Sectorisation et instrumentation complémentaire

Afin de mieux appréhender les flux provenant de chaque commune et de différencier ainsi l'origine des eaux collectées (eaux usées strictes, eaux claires parasites permanentes, eaux claires météoriques, ressuyage), le Délégué s'engage à mettre en place des équipements complémentaires permettant de sectoriser le périmètre de la délégation en bassins de collecte.



Sectorisation actuelle : 8 bassins principaux

Ce plan d'instrumentation est réalisé en cohérence avec les équipements déjà installés, dans le cadre de l'autosurveillance réseau et du diagnostic permanent des communes de Lattes et Pérols.

En parallèle, le mode de communication des PR avec le système de supervision évolue, du RTC vers le GPRS, afin de pouvoir disposer en temps réel des données enregistrées sur les ouvrages.

### a / Instrumentation des postes de relèvement ou refoulement

Chaque poste de relèvement ou de refoulement constitue un lieu privilégié où sont réalisées des mesures. Ils sont équipés de la manière suivante :

- les 5 postes les plus importants (volume collecté > 500 m<sup>3</sup>/j) et non encore équipés, sont dotés d'un capteur de pression et d'un débitmètre sur la conduite de refoulement dans un regard de visite créé par le Délégué,
- pour les autres postes, les volumes refoulés sont calculés sur la base des temps de marche des pompes. Les pompes sont étalonnées sur la base des volumes de dépotage des baches de pompage.

*h*

*ML*

Le Délégué s'engage à obtenir une mesure à l'aval de chacun des 54 bassins primaires par l'ajout de :

- 22 sondes de mesure de hauteur autonomes (sondes ultra-sons type IJINUS ou équivalent) lorsque le réseau reste en écoulement à surface libre,
- 9 sondes hauteur/vitesse, dans les cas où le réseau est régulièrement en charge.

Ces points de mesures sont complétés par 47 sondes de mesure d'encrassement du réseau déployées sur les points noirs pour le suivi du curage.

## **b / Capteurs de qualité – sondes multi-paramètres**

Lorsque le bassin versant recueille des effluents non domestiques en quantité et en charge susceptibles d'impacter fortement un déversoir d'orage ou un trop plein de poste situé en aval, ou encore de perturber le traitement à la station de MAERA, l'installation de sondes multi-paramètres permet de suivre en continu l'évolution de la qualité de l'effluent à l'aval du bassin concerné.

Le Délégué installe 5 sondes multi-paramètres (conductivité) au niveau des PR les plus importants de l'Agglomération :

- PR Castelnau,
- PR Salaison,
- PR Mas d'Artis,
- PR Lavalette,
- PR Bionne.

## **c / Suivi des incidents –préleveurs d'échantillons**

Le Délégué installe 3 préleveurs fixes d'échantillon sur les 3 PR les plus impactés par les déversements par temps de pluie :

- PR Mas d'Artis,
- PR Lavalette,
- PR Bionne.

En cas de déversement accidentel ou de temps de pluie, Le Délégué utilise ces préleveurs pour évaluer l'impact des déversements en réalisant des échantillons proportionnels au débit déversé et des analyses sur les paramètres DBO<sub>5</sub>, DCO, MES. 4 campagnes de mesures par an sont réalisées avec un

h  
RL

suivi complet : DBO<sub>5</sub>, DCO, MES, NK, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, PT, métaux, hydrocarbures totaux, AOX, Coliformes totaux et entérocoques.

Pour les déversements accidentels sur les autres PR, le Délégué estime les flux déversés au milieu naturel à partir d'un de ces trois dispositifs de prélèvement (exemple PR Piscine proche de PR Bionne), ou à partir des points de prélèvements permanents situés au niveau de l'entrée de MAERA.

Le délégué complète l'équipement des postes de relèvement par 11 sondes de niveaux pour suivre les passages au trop-plein.

## 2 - Campagnes de mesure par temps sec et par temps de pluie

Le raccordement des communes au réseau de collecte de MAERA aboutit à un allongement significatif de chaque branche de collecte. Par temps sec, la faible pente de certains collecteurs favorise la formation de dépôts dans le réseau. Lors d'un événement pluvieux, l'excédent hydraulique provoque la remise en suspension et un apport brutal et conséquent de charge polluante, même lors d'une faible pluie.

Afin de caractériser le flux polluant transféré à MAERA suite à une période de temps sec, le Délégué réalise, pendant 2 années à compter de l'entrée en vigueur du contrat quatre campagnes de mesures par an et par temps sec et des campagnes de mesures après chaque pluie sur les points stratégiques suivants :

- PR Salaison,
- PR Castelnau,
- à proximité de l'exutoire Intercepteur Est,
- PR Mas d'Artis,
- à proximité de l'exutoire Intercepteur Ouest (DN1000).

Les analyses prévues lors de ces campagnes sont les paramètres DBO<sub>5</sub>, DCO, MES, NK, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, Pt ainsi que les paramètres bactériologie, AOX et METOX.

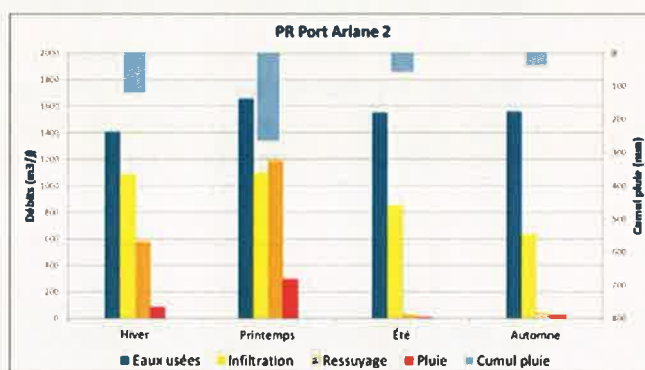
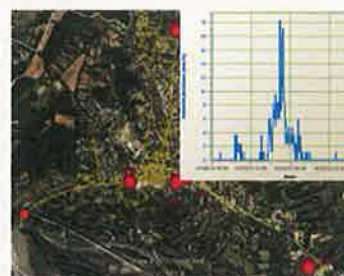
Ces campagnes permettent d'alimenter la stratégie de pilotage du réseau en temps de pluie.

*h*  
*ah*

### 3 - Analyse des données du diagnostic permanent

L'analyse des données issues du diagnostic permanent, réalisée par l'outil GesCIRA, permet de disposer de synthèses des flux hydrauliques d'eaux parasites et de leur évolution.

Après validation des données (abandon des valeurs aberrantes), l'outil permet une restitution graphique des données brutes journalières de pluviométrie et des débits mesurés aux différents points. Il permet également une analyse plus fine de la pluviométrie et du débit observé sur un bassin versant par une approche hydrologique et hydraulique : jour de temps sec, jour de temps de pluie, pluie ruisselante, surface active, temps de concentration, minimum nocturne, etc.



Sur la base des données brutes de pluie à 5 minutes et de débit horaire, des calculs successifs permettent, sur chaque poste de relevage, de calculer les volumes respectifs des différentes composantes des eaux collectées : eaux usées strictes (EU), eaux claires parasites permanentes (ECP), ressuyage, eaux claires météoriques (ECM).

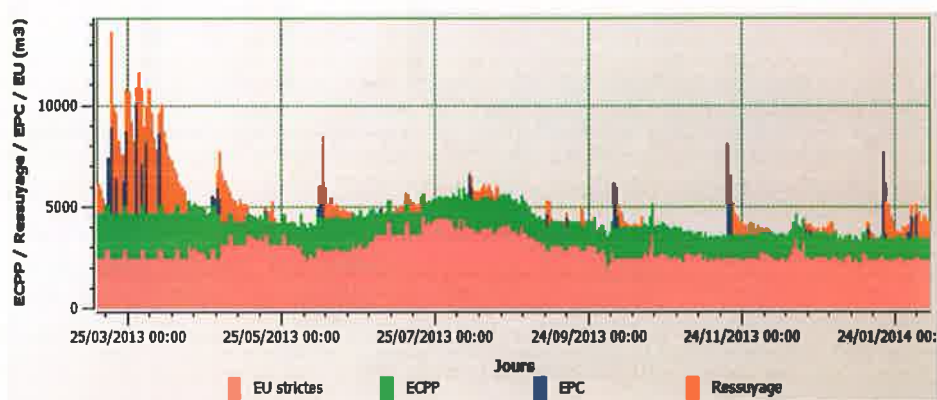
*Ra*

Le Délégué établit :

- un bilan mensuel de fonctionnement des postes de refoulement et des capteurs comprenant la définition de la durée de la pluie et de son intensité et l'enregistrement des profils de temps sec journalier,
- la transmission mensuelle des éléments d'autosurveillance réglementaire au format SANDRE,
- une analyse trimestrielle qui reprend pour chaque bassin versant les apports selon le type d'eau. L'analyse trimestrielle permet de tenir compte des nouvelles pluies observées, d'ajuster la surface active de chaque bassin, de quantifier leur réactivité à la pluie en fonction de la saison et des niveaux de nappe, de mettre en avant les variations anormales qui remontent des sondes de qualité ainsi que l'analyse du comportement hydraulique du réseau après les événements pluvieux.

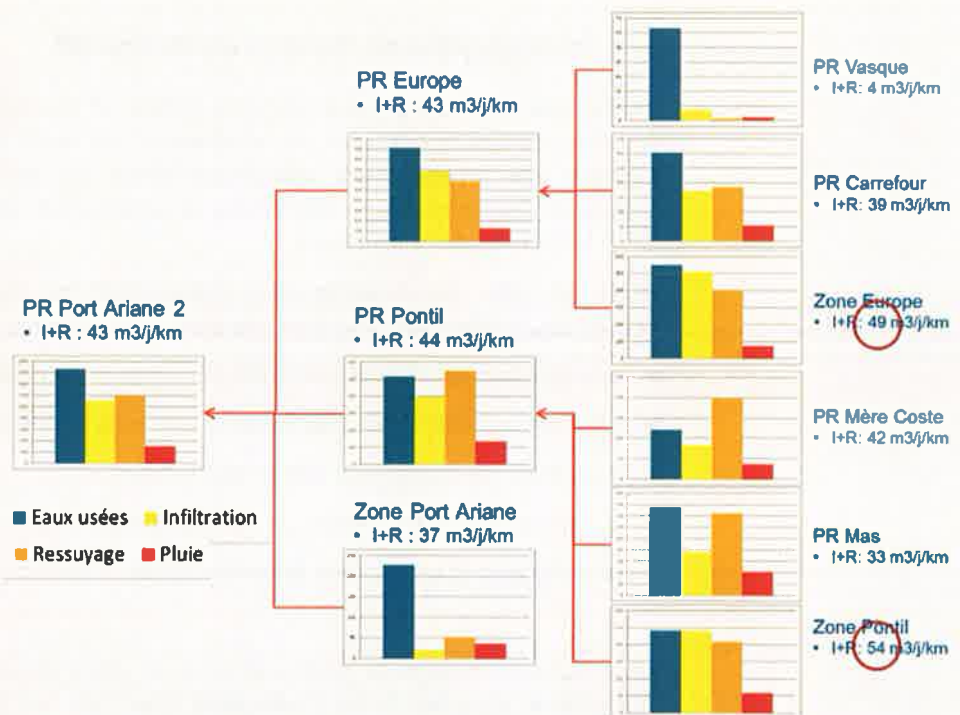
Les bilans mensuels et les analyses trimestrielles du diagnostic permanent des réseaux sont disponibles sur l'extranet m@e.

Les résultats obtenus sont consolidés à l'échelle mensuelle, trimestrielle et annuelle et présentés en comité de pilotage afin de suivre la variabilité dans le temps des différents apports et de la mettre en relation avec une dégradation structurelle des ouvrages ou la réalisation de travaux d'amélioration.



La comparaison des bilans obtenus sur plusieurs points de mesures permet d'apprécier la variabilité spatiale des différents apports et d'évaluer leurs impacts sur le fonctionnement global du système d'assainissement.





Le Délégué hiérarchise les anomalies rencontrées en fonction de leur impact quantitatif, permettant ensuite de dresser un ordre de priorité des travaux à engager en fonction du rapport coût / efficacité.

Ces bilans alimentent également les données d'entrée du modèle hydraulique élargi développé ci-après.

## 4 - Investigations complémentaires

Dès la mise en place des équipements prévus en première phase, l'analyse des données permet d'effectuer un classement en sous bassins versants et de **proposer des investigations complémentaires**, qui sont affinées au fur et à mesure de l'avancée de la démarche et notamment de la modélisation calée sur le fonctionnement du réseau.

Selon les cas, ces investigations nécessitent le déploiement de moyens techniques, matériels et humains très diversifiés, comme :

- la réalisation de diagnostics flash par caméra hydrozoom,
- le contrôle d'étanchéité des réseaux par tests à la fumée,
- le contrôle de conformité des branchements,
- la mise en place de sondes complémentaires,
- la réalisation d'inspections télévisées (ITV).

Sur la base du diagnostic permanent mis en place dans le cadre du contrat, le Délégué propose à la Collectivité une liste de bassins versants jugés comme prioritaires dans le cadre de la lutte contre les intrusions d'eaux parasites.

Chaque année, **sur les 5 sous bassins retenus par la Collectivité**, le Délégué s'engage à :

- récupérer les diagnostics assainissement de ces secteurs lorsqu'ils existent, les compiler et contrôler la réalisation des actions préconisées,
- à défaut, effectuer des **mesures d'eau parasites** sur les collecteurs principaux par temps de pluie et par nappe haute,
- **orienter l'inspection télévisée** prévue dans le cadre du contrat, sur les tronçons à problèmes,
- réaliser des tests à la fumée ou au colorant sur **45 km de réseau** de ces secteurs pour définir les mauvais raccordements au réseau séparatif,
- **prioriser et contrôler la conformité des branchements** particuliers.

L'ensemble des éléments d'information recueillis sur les regards, tronçons et branchements enrichissent le SIG au fur et à mesure de leur collecte et permettent d'alimenter l'analyse patrimoniale.

h

AA

## 5 - Contrôle des branchements

Le diagnostic permanent permet d'identifier les secteurs les plus sensibles aux intrusions d'eaux parasites, notamment à travers les branchements défectueux. Il fournit ainsi une liste de secteurs d'investigation qui peuvent orienter la Collectivité pour établir la liste des zones géographiques sur lesquelles seront effectués les contrôles de branchement.

Conformément à l'article 32 du contrat, le Délégué réalise le contrôle de conformité des branchements jugés prioritaires par la Collectivité, dans la limite de son engagement contractuel (contrôle d'**au minimum 872 branchements** par an).

Chaque vérification du branchement au réseau d'assainissement collectif conduit à l'établissement d'une fiche de contrôle de branchement conforme au modèle de l'annexe 13.

### III - REPORTING A LA COLLECTIVITE, METHODE DE SUIVI ET DE CONTROLE DES ACTIONS

Le Délégué rapporte à la Collectivité de la façon suivante :

- phase amont : soumission par le Délégué à la Collectivité, pour validation, de la priorisation choisie et proposée dans le présent document,
- point semestriel d'avancement du programme : semestriellement, un point d'avancement est réalisé par le Délégué à destination de la Collectivité sur l'avancement du programme et le bilan de la recherche des eaux parasites,
- rapport annuel du Délégué : réalisation d'un bilan du diagnostic permanent et de la gestion de crise faisant apparaître les travaux de l'année réalisés par le Délégué et la progression de la performance des réseaux par différence avec l'année précédente,

Figurent également dans le Rapport annuel du Délégué, des propositions de travaux d'améliorations des réseaux ciblés avec pour vocation d'améliorer la performance des réseaux. Ces propositions technico-financières mettent en avant l'efficacité des montants investis au regard de l'amélioration des performances.

Par ailleurs, les mesures effectuées par les équipements de mesure complémentaires sont accessibles avec la supervision.


## IV - PLANNING DE MISE EN ŒUVRE

Planning annexe 10	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Diagnostic permanent</b>							
Équipements complémentaires pour sectoriser le périmètre de la délégation en bassins et sous-bassins de collecte							
Campagnes de mesures sur 5 points stratégiques suite à une période de temps sec et après chaque pluie mensuelle							
Analyse trimestrielle des données issues du diagnostic permanent à partir de l'outil informatique GesCIRA							
Mise en place de bilans mensuels de fonctionnement des PR et des capteurs liés au diagnostic permanent							
Contrôle approfondi des réseaux et branchements sur les 5 sous bassins retenus comme prioritaires chaque année, par la Collectivité							

## V - DETAILS FINANCIERS

Le montant des travaux est estimé, en valeur du 1er janvier 2015, selon les dispositions fixées dans le tableau ci-dessous :

COMPOSANTES DU PROJET	MONTANT € HT
Equipements du réseau pour le diagnostic permanent	438 900
Gestion patrimoniale	19 200
<b>TOTAL</b>	<b>458 100</b>

## **ANNEXE 11 : Compte d'exploitation prévisionnel**

---

[Texte]

Communauté d'Agglomération de Montpellier – Service d'assainissement – Réseaux MAERA  
Annexe 11 - Compte d'exploitation prévisionnel



**Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA**

**2.2. Synthèse des charges de la première année d'exploitation complète**

<b>2 016</b>	<b>Total</b>	<b>Réseau</b>	<b>Relevement</b>	<b>Gestion des abonnés</b>	<b>Autres charges</b>
<b>Total des charges</b>	<b>5 466 272 €</b>	<b>1 585 645 €</b>	<b>1 335 533 €</b>	<b>335 977 €</b>	<b>2 211 117 €</b>
Personnel	1 551 041	690 245	323 428	69 100	468 268
Electricité	280 406		280 406		
Produits de traitement	172 373		172 373		
Analyses	11 010	11 010			
Véhicules et frais de déplacement	400 010	258 790	85 511	6 809	48 900
Evacuation des sous-produits	83 054	40 843	42 211		
Fournitures et sous-traitance	892 271	389 571	150 366	258 068	94 266
Locaux	153 001				153 001
Assurances	85 161				85 161
Impôts et taxes	70 198				70 198
Poste et télécommunications	141 036	6 336	38 620		96 080
Informatique	270 107				270 107
Redevance utilisation domaine privé	0				
Non-Valeurs	103 879				103 879
Frais de structure	344 645				344 645
Dotation au titre du renouvellement :					
<i>Equipements électromécaniques</i>	<i>242 618</i>		<i>242 618</i>		
<i>Branchements</i>	<i>188 850</i>	<i>188 850</i>			
<i>GC</i>	<i>80 000</i>				<i>80 000</i>
Dotation Innovation-Recherche	80 000				80 000
Dotation Travaux	80 000				80 000
Autres Investissements	184 672				184 672
Chèques eau (Art 47.1)	25 970				25 970
Coopération décentralisée (Art 47.2)	25 970				25 970



**Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA**

**2.3 Equilibre du contrat**

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Recette part proportionnelle</b>	€	5 152 832	5 193 951	5 220 789	5 247 766	5 274 882	5 302 139	5 329 536
<b>Volumes facturés</b>	m³/an	23 158 797	23 343 601	23 464 221	23 585 466	23 707 336	23 829 836	23 952 970
<b>Part proportionnelle</b>	€/m³	0,2225	0,2225	0,2225	0,2225	0,2225	0,2225	0,2225
<b>Recettes liées à la mise en place des arrêtés d'autorisation et CSD (Intéressement)</b>	€	207 500	207 500	207 500	207 500	207 500	207 500	207 500
<b>Travaux neufs à titre exclusifs (branchements)</b>	€	284 015	284 015	284 015	284 015	284 015	284 015	284 015
Quantité	u	215	215	215	215	215	215	215
Prix unitaire	€/t	1 321	1 321	1 321	1 321	1 321	1 321	1 321
<b>Contrôles branchements</b>	€	56 900	56 900	56 900	56 900	56 900	56 900	56 900
<b>Branchements neufs - partie publique (n° de prix 1612.08)</b>	€/an	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700	12 700
Qté	nombre/an	100	100	100	100	100	100	100
Prix unitaire	€/u	127	127	127	127	127	127	127
<b>Branchement neufs en service (n° de prix 1612.09)</b>	€/an	26 500	26 500	26 500	26 500	26 500	26 500	26 500
Qté	nombre/an	100	100	100	100	100	100	100
Prix unitaire	€/u	265	265	265	265	265	265	265
<b>Cessions immobilières (n° de prix 1612.10)</b>	€/an	17 700	17 700	17 700	17 700	17 700	17 700	17 700
Qté	nombre/an	60	60	60	60	60	60	60
Prix unitaire	€/u	295	295	295	295	295	295	295
<b>Total Recettes d'exploitation</b>	€	5 701 247	5 742 366	5 769 204	5 796 181	5 823 297	5 850 554	5 877 951
<b>Charges d'exploitation</b>	€	5 466 639	5 466 272	5 465 793	5 494 312	5 519 481	5 535 845	5 556 188
Personnel		1 559 176	1 551 041	1 554 203	1 557 803	1 561 430	1 565 084	1 568 765
Electricité		278 974	280 406	279 076	281 854	280 518	283 311	281 968
Produits de traitement		157 303	172 373	174 766	187 536	192 568	202 792	210 714
Analyses		11 010	11 010	0	0	0	0	0
Véhicules et frais de déplacement		396 823	400 010	401 051	402 100	403 156	404 219	405 289
Évacuation des sous-produits		82 541	83 054	83 340	83 628	83 918	84 210	84 504
Fournitures et sous-traitance		923 589	892 271	892 045	899 207	914 720	911 587	919 356
Locaux		153 001	153 001	153 001	153 001	153 001	153 001	153 001
Assurances		85 161	85 161	85 161	85 161	85 161	85 161	85 161
Impôts et taxes		69 241	70 198	71 141	71 204	71 377	71 833	72 159
Poste et télécommunications		129 592	141 036	144 492	144 492	144 492	144 492	144 492
Informatique		264 857	270 107	270 107	270 107	270 107	270 107	270 107
Non-Valeurs		103 057	103 879	104 416	104 955	105 498	106 043	106 591
Frais de structure		344 645	344 645	344 645	344 645	344 645	344 645	344 645
<b>Dotation au titre du renouvellement :</b>								
Equipements électromécaniques		242 618	242 618	242 618	242 618	242 618	242 618	242 618
Branchements		188 850	188 850	188 850	188 850	188 850	188 850	188 850
Renouvellement génie civil		80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000
Dotation Innovation-Recherche		80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000
Dotation Travaux		80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000
Autres Investissements		184 672	184 672	184 672	184 672	184 672	184 672	184 672
Chèques eau		25 764	25 970	26 104	26 239	26 374	26 511	26 648
Coopération décentralisée		25 764	25 970	26 104	26 239	26 374	26 511	26 648

**PREFECTURE DE L'HERAULT**  
**ARRIVEE LE:**  
17 DEC. 2014  
**BUREAU DU COURRIER**

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
<b>TOTAL RESEAU</b>		€	1 579 423	1 596 425	1 595 525	1 598 960	1 602 420	1 605 903	1 609 411
Longueur réseau (gravitaire)	km	1 037	1 053	1 061	1 068	1 076	1 083	1 091	
dont unitaire	km	119	120	121	121	122	123	124	
Longueur réseau (refoulement)	km	71	71	71	71	71	71	71	
Nombre de branchements	u	57 637	58 153	58 153	58 153	58 153	58 153	58 153	
Nombre de déversoirs d'orage	u	9	9	9	9	9	9	9	
Nombre de alphons	u	0	0	0	0	0	0	0	
Nombre de vidanges et ventouses	u	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Ouvrage - Réseau séparatif et/ou unitaire</b>		€	577 943	586 646	599 642	592 859	595 697	598 756	601 837
Nombre de réparations sans tranchée (nombre d'interventions par km)	0,10 Interv/km réseau gravitaire	19 832	20 140	20 281	20 423	20 566	20 710	20 855	
	Coût unitaire	€	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	
	Nombre d'interventions par km par an	u	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	
	Coût unitaire	€/h	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Fournitures et sous-traitance	€	19 832	20 140	20 281	20 423	20 566	20 710	20 855	
Fournitures et sous-traitance / Intervention	€/intervention	200	200	200	200	200	200	200	
	Coût unitaire	€/h	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Nombre de réparations avec tranchée (nombre d'interventions par km)	0,02 Interv/km réseau gravitaire	13 882	14 098	14 197	14 296	14 396	14 497	14 598	
	Coût unitaire	€	700	700	700	700	700	700	
	Nombre d'interventions par km par an	u	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	
	Coût unitaire	€/h	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	
Fournitures et sous-traitance	€	13 882	14 098	14 197	14 296	14 396	14 497	14 598	
Fournitures et sous-traitance / Intervention	€/intervention	700	700	700	700	700	700	700	
	Coût unitaire	€/h	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Nombre de désobstructions (% d'obstructions par km)	0,38 Interv/km réseau gravitaire	99 517	100 461	100 461	100 461	100 461	100 461	100 461	
	Coût unitaire	€	251	251	251	251	251	251	
	% d'obstruction par km par an	%	31,2%	30,9%	31,1%	31,2%	30,9%	30,7%	
	u	497	497	497	497	497	497	497	
Engins	€	41 266	41 616	41 616	41 616	41 616	41 616	41 616	
Engins / Intervention	€/intervention	104	104	104	104	104	104	104	
Nombre d'heures/intervention	h/intervention	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
	Coût unitaire	€/h	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	
Personnel	€	58 350	58 845	58 845	58 845	58 845	58 845	58 845	
Personnel / Intervention	€/intervention	147	147	147	147	147	147	147	
Nombre d'heures/intervention	h/intervention	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
	Coût unitaire	€/h	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	
Curage préventif (% du linéaire)	22% du réseau curable	351 259	357 144	359 237	361 344	363 466	365 603	367 755	
	Coût unitaire	€/km	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,53	
	% de curage préventif sur le linéaire inspecté	%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	
	u	223	223	223	223	223	223	223	
Engins	€	146 454	148 729	149 770	150 819	151 874	152 937	154 008	
Engins / Intervention	€/km	642	642	642	642	642	642	642	
Nombre d'heures/intervention	h/km	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	
	Coût unitaire	€/h	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	
Fournitures et sous-traitance	€	58 200	58 200	58 200	58 200	58 200	58 200	58 200	
Fournitures et sous-traitance / Intervention	€/km	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	
	Coût unitaire	€/km	40 447,5	40 447,5	40 447,5	40 447,5	40 447,5	40 447,5	
Personnel	€	146 604	150 215	151 267	152 326	153 392	154 456	155 547	
Personnel / Intervention	€/km	648	648	648	648	648	648	648	
Nombre d'heures/intervention	h/km	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	
	Coût unitaire	€/h	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	
Inspection télévisée (entretien préventif et curatif) (% du linéaire)	13,6% du réseau visitable	93 353	94 803	95 467	96 135	96 808	97 485	98 168	
	Coût unitaire	€/m	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
	% d'inspection des réseaux visitables	%	13,6%	13,6%	13,6%	13,6%	13,6%	13,6%	
	Coût unitaire	€/km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Personnel	€	82 648	84 023	84 611	85 203	85 800	86 400	87 005	
Personnel / Intervention	€/km	663	663	663	663	663	663	663	
Nombre d'heures/intervention	h/km	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
	Coût unitaire	€/h	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	
Désinsectisation, dératissage	1% du linéaire	8 818	8 955	9 017	9 080	9 144	9 208	9 272	
	Nombre de km traité	10,4	10,5	10,6	10,7	10,8	10,8	10,9	
	Coût unitaire	€/ml	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
<b>Ouvrage - branchements</b>		€	468 206	469 599	469 599	469 599	469 599	469 599	
	Coût unitaire	€/h							
Nombre de réparations avec tranchée (% du nombre de branchements)	0,05% du nombre de branchements	14 867	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	
	Coût unitaire	€	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	
	Nombre d'interventions par an en % du nombre de branchements	%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	
	Coût unitaire	€/h	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	
Fournitures et sous-traitance	€	14 867	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	
Fournitures et sous-traitance / Intervention	€/intervention	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	
	Coût unitaire	€/h	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Nombre de désobstructions (taux d'obstruction pour 1000 branchements)	8,50%/oo	44 044	44 399	44 399	44 399	44 399	44 399	44 399	
	Coût unitaire	€	89	89	89	89	89	89	
	Taux d'obstruction pour 1000 branchements	%	8,5%	8,5%	8,5%	8,5%	8,5%	8,5%	
	u	500	500	500	500	500	500	500	
Engins	€	25 802	26 010	26 010	26 010	26 010	26 010	26 010	
Engins / Intervention	€/intervention	52	52	52	52	52	52	52	
Nombre d'heures/intervention	h/intervention	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Coût unitaire	€/h	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Personnel	€	18 242	18 389	18 389	18 389	18 389	18 389	18 389	
Personnel / Intervention	€/intervention	37	37	37	37	37	37	37	
Nombre d'heures/intervention	h/intervention	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Coût unitaire	€/h	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Inspection télévisée (entretien préventif et curatif) (% du nombre de branchements)</b>	<b>0,50% du réseau curable</b>	<b>19 385</b>	<b>19 587</b>	<b>19 587</b>	<b>19 587</b>	<b>19 587</b>	<b>19 587</b>	<b>19 587</b>
Coût unitaire	€	67	67	67	67	67	67	67
Nombre d'intervention par an en % du nombre de branchements	%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
Coût unitaire	€/h							
<b>Fournitures et sous-traitance</b>	<b>€</b>	<b>288</b>	<b>291</b>	<b>291</b>	<b>291</b>	<b>291</b>	<b>291</b>	<b>291</b>
Fournitures et sous-traitance / Intervention	€/intervention	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Coût unitaire	€/u	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Personnel</b>	<b>€</b>	<b>19 097</b>	<b>19 296</b>	<b>19 296</b>	<b>19 296</b>	<b>19 296</b>	<b>19 296</b>	<b>19 296</b>
Personnel / Intervention	€/intervention	66	66	66	66	66	66	66
Nombre d'heures/intervention	h/intervention	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Coût unitaire	€/h	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2
<b>Contrôles récurrents des branchements</b>	<b>1,50%</b>	<b>86 900</b>	<b>87 603</b>	<b>87 603</b>	<b>87 603</b>	<b>87 603</b>	<b>87 603</b>	<b>87 603</b>
Coût unitaire	€	100	100	100	100	100	100	100
Nombre d'intervention par an en % du nombre de branchements	%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Coût unitaire	€/h	865	872	872	872	872	872	872
<b>Fournitures et sous-traitance</b>	<b>€</b>	<b>865</b>	<b>872</b>	<b>872</b>	<b>872</b>	<b>872</b>	<b>872</b>	<b>872</b>
Fournitures et sous-traitance / Intervention	€/intervention	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Coût unitaire	€/u	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Personnel</b>	<b>€</b>	<b>86 035</b>	<b>86 731</b>	<b>86 731</b>	<b>86 731</b>	<b>86 731</b>	<b>86 731</b>	<b>86 731</b>
Personnel / Intervention	€/intervention	99	99	99	99	99	99	99
Nombre d'heures/kilomètre	h/intervention	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Coût unitaire	€/h	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2
<b>Contrôles branchements neufs et lors des sessions immobilières</b>		<b>27 850</b>	<b>27 850</b>	<b>27 850</b>	<b>27 850</b>	<b>27 850</b>	<b>27 850</b>	<b>27 850</b>
Nombre/an	n	200	200	200	200	200	200	200
<b>Personnel</b>	<b>€</b>	<b>27 850</b>	<b>27 850</b>	<b>27 850</b>	<b>27 850</b>	<b>27 850</b>	<b>27 850</b>	<b>27 850</b>
Personnel / Intervention	€/intervention	107	107	107	107	107	107	107
Nombre d'heures/u	h/intervention	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
<b>Fournitures et sous-traitance</b>	<b>€</b>	<b>246 048</b>	<b>246 048</b>	<b>246 048</b>	<b>246 048</b>	<b>246 048</b>	<b>246 048</b>	<b>246 048</b>
Fournitures et sous-traitance / Intervention	€/intervention	1 147	1 147	1 147	1 147	1 147	1 147	1 147
Coût unitaire	€/u	1 147	1 147	1 147	1 147	1 147	1 147	1 147
<b>Personnel</b>	<b>€</b>	<b>28 513</b>	<b>28 513</b>	<b>28 513</b>	<b>28 513</b>	<b>28 513</b>	<b>28 513</b>	<b>28 513</b>
Personnel / Intervention	€/intervention	133	133	133	133	133	133	133
Nombre d'heures/u	h/intervention	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Coût unitaire	€/h	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2
<b>Ouvrage - Déversoirs d'orage</b>	<b>€</b>	<b>7 905</b>	<b>7 905</b>	<b>7 905</b>	<b>7 905</b>	<b>7 905</b>	<b>7 905</b>	<b>7 905</b>
Coût unitaire	€	146	146	146	146	146	146	146
Nombre de déversoirs à l'entretien	n	9	9	9	9	9	9	9
Fréquence des interventions par an	interventions/an	6	6	6	6	6	6	6
<b>Engins</b>	<b>€</b>	<b>3 933</b>	<b>3 933</b>	<b>3 933</b>	<b>3 933</b>	<b>3 933</b>	<b>3 933</b>	<b>3 933</b>
Engins / Intervention	€/intervention	73	73	73	73	73	73	73
Nombre d'heures/intervention	h/intervention	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Coût unitaire	€/h	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8
<b>Personnel</b>	<b>€</b>	<b>3 972</b>	<b>3 972</b>	<b>3 972</b>	<b>3 972</b>	<b>3 972</b>	<b>3 972</b>	<b>3 972</b>
Personnel / Intervention	€/intervention	74	74	74	74	74	74	74
Nombre d'heures/intervention	h/intervention	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Nombre d'heures	h	2 968	2 968	2 968	2 968	2 968	2 968	2 968
Coût unitaire	€/h	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6
<b>Analyses</b>	<b>€</b>	<b>11 010</b>	<b>11 010</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Fournitures et sous-traitance	€	17 322	20 492	23 735	23 735	23 735	23 735	23 735
<b>Personnel</b>	<b>€</b>	<b>8 271</b>	<b>8 271</b>	<b>8 271</b>	<b>8 271</b>	<b>8 271</b>	<b>8 271</b>	<b>8 271</b>
Nombre d'heures	h	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0	175,0
Coût unitaire	€/h	47,26	47,26	47,26	47,26	47,26	47,26	47,26
Fournitures et sous-traitance	€	4 875	4 875	4 875	4 875	4 875	4 875	4 875
<b>Mission - Evacuation des sous-produits de curage du réseau</b>	<b>€</b>	<b>40 559</b>	<b>40 843</b>	<b>41 129</b>	<b>41 417</b>	<b>41 707</b>	<b>41 999</b>	<b>42 293</b>
Tonnes de sous-produits évacués par an	t/an	255	267	269	271	273	275	277
Evacuation des sous-produits - Taux d'évacuation en CET (%)	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Coût unitaire	€/tonne	152,94	152,94	152,94	152,94	152,94	152,94	152,94
Evacuation des sous-produits - Taux d'évacuation en STEP (%)	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Coût unitaire	€/tonne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Evacuation des sous-produits - Taux d'évacuation en Compostage (%)	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Coût unitaire	€/tonne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Mission - Mise à jour du SIG</b>	<b>€</b>	<b>32 777</b>	<b>32 777</b>	<b>32 777</b>	<b>32 777</b>	<b>32 777</b>	<b>32 777</b>	<b>32 777</b>
Personnel	€	32 777	32 777	32 777	32 777	32 777	32 777	32 777
Nombre d'heures	h	774	774	774	774	774	774	774
Coût unitaire	€/h	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3
<b>Surveillance réseau</b>	<b>€</b>	<b>50 208</b>	<b>50 208</b>	<b>50 208</b>	<b>50 208</b>	<b>50 208</b>	<b>50 208</b>	<b>50 208</b>
Contrôle des rejets Industriels (CSD)	€	52 230	52 230	52 230	52 230	52 230	52 230	52 230
Nombre d'heures	h	1 224,0	1 224,0	1 224,0	1 224,0	1 224,0	1 224,0	1 224,0
Coût unitaire	€/h	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7
Personnel maintenance et suivi plan anti-odeurs	€	3 979	3 979	3 979	3 979	3 979	3 979	3 979
Nombre d'heures	h	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0
Coût unitaire	€/h	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2
<b>Appareil de télégestion</b>	<b>€</b>	<b>3 168</b>	<b>6 336</b>	<b>9 792</b>	<b>9 792</b>	<b>9 792</b>	<b>9 792</b>	<b>9 792</b>
Coût unitaire	€/ligne	149,8	149,8	149,8	149,8	149,8	149,8	149,8
Nombre de lignes	n	21	42	65	65	65	65	65

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
<b>Mission : Traitement des DICT, analyse bureaux d'études. (forfait/km)</b>		€	9 402	9 549	9 615	9 683	9 750	9 819	9 887
<b>Personnel</b>		€	9 402	9 549	9 615	9 683	9 750	9 819	9 887
	Nombre d'heures/km	h/km	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	Coût unitaire	€/h	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7
<b>Véhicules</b>		€	38 502	38 502	38 502	38 502	38 502	38 502	38 502
	Nombre de km/an	km	83 850	83 850	83 850	83 850	83 850	83 850	83 850
	Coût unitaire	€/km	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
<b>Dotation de renouvellement (liée)</b>		€	188 850	188 850	188 850	188 850	188 850	188 850	188 850
<b>Branchements</b>		€	188 850	188 850	188 850	188 850	188 850	188 850	188 850
	Nombre	u	150	150	150	150	150	150	150
	Coût unitaire	€/u	1 259	1 259	1 259	1 259	1 259	1 259	1 259



Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>TOTAL Relèvement</b>	€	1 323 550	1 335 533	1 336 597	1 352 145	1 355 841	1 368 858	1 375 436
<b>Nb de postes de relèvement</b>	u	128	128	128	128	128	128	128
<b>Nb de postes de relèvement &gt; 2000 éq.hab</b>	u	24	24	24	24	24	24	24
<b>Nb de postes de relèvement &lt; 2000 éq.hab</b>	u	104	104	104	104	104	104	104
soit, en €/an/site	€	10 374	10 434	10 442	10 564	10 593	10 694	10 746
<b>Volumes pompés</b>	m <sup>3</sup>	23 113 518	23 343 601	23 232 950	23 464 221	23 352 009	23 585 466	23 473 688
<b>Mission : Visites courantes</b>	€	88 561	88 850	88 850	88 850	88 850	88 850	88 850
<b>Personnel</b>	€	88 561	88 850	88 850	88 850	88 850	88 850	88 850
Fréquence des interventions	nb/mois	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Durée par intervention	h	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Coût unitaire	€/h	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6
<b>Mission : Maintenance et entretien</b>	€	212 290	212 759	212 759	212 759	212 759	212 759	212 759
<b>Personnel</b>	€	143 717	144 187	144 187	144 187	144 187	144 187	144 187
Fréquence des interventions	nb/mois	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Durée par intervention	h	5,05	5,05	5,05	5,05	5,05	5,05	5,05
Coût unitaire	€/h	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59	40,59
<b>Fournitures et sous-traitance</b>	€	57 919	57 919	57 919	57 919	57 919	57 919	57 919
Entretien électromécanique	€	49 195	49 195	49 195	49 195	49 195	49 195	49 195
Entretien génie civil	€	5 816	5 816	5 816	5 816	5 816	5 816	5 816
Entretien des abords	€	2 908	2 908	2 908	2 908	2 908	2 908	2 908
<b>Contrôles conformité électrique APAVE, VERITAS,... (forfait annuel)</b>	€	10 654	10 654	10 654	10 654	10 654	10 654	10 654
Coût forfaitaire	€/site	83,23	83,23	83,23	83,23	83,23	83,23	83,23
Nombre de contrôles	u	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00	128,00
<b>Mission : Curage des postes</b>	€	246 836	247 849	247 849	247 849	247 849	247 849	247 849
Coût unitaire	€/intervention	816	815	815	815	815	815	815
Nombre d'interventions de curage	u/an	303	304	304	304	304	304	304
Fréquence des interventions postes > 2 000 éq.hab	u/an	4	4	4	4	4	4	4
Fréquence des interventions postes < 2 000 éq.hab	u/an	2	2	2	2	2	2	2
Nombre de postes sous-traité > 2000 éq.hab	u/an	7	7	7	7	7	7	7
Fréquence des interventions postes > 2 000 éq.hab	u/an	4	4	4	4	4	4	4
Nombre de postes sous-traité < 2000 éq.hab	u/an	0	0	0	0	0	0	0
Fréquence des interventions postes < 2 000 éq.hab	u/an	0	0	0	0	0	0	0
<b>Personnel</b>	€	67 750	68 179	68 179	68 179	68 179	68 179	68 179
Fréquence des interventions	nb/mois	25,21	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33
Durée par intervention	h	6,07	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08	6,08
Coût unitaire	€/h	36,89	36,89	36,89	36,89	36,89	36,89	36,89
<b>Engins</b>	€	64 899	65 254	65 254	65 254	65 254	65 254	65 254
Engins / intervention	€/intervention	236 €	236 €	236 €	236 €	236 €	236 €	236 €
Nombre d'heures/intervention	h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h
Coût unitaire	€/h	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8
<b>Fournitures et sous-traitance</b>	€	72 205	72 205	72 205	72 205	72 205	72 205	72 205
Coût/intervention < 2000 éq.hab	€/intervention	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Coût/intervention > 2000 éq.hab	€/intervention	2579 h	2579 h	2579 h	2579 h	2579 h	2579 h	2579 h
<b>Evacuation des produits de curage des postes</b>	€	41 982	42 211	42 211	42 211	42 211	42 211	42 211
Quantité	u/an	275	276	276	276	276	276	276
Coût unitaire	€/tonne	153	153	153	153	153	153	153
<b>Produits de traitement</b>	€	171 869	172 373	174 766	187 536	192 588	202 792	210 714
<b>Nitrate de calcium</b>	€	167 303	172 373	174 766	187 536	192 688	202 792	210 714
Nombre de kg consommés par an	kg	536 108	587 469	595 626	639 146	656 298	691 142	718 141
Coût moyen du kg	€/kg	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293
<b>Sous traitance, matière et fourniture</b>	€/an	14 666						
<b>Consommation d'électricité</b>	€	278 974	280 406	279 076	281 854	280 518	283 311	281 968
<b>Consommation annuelle</b>	€	316 727	317 491	316 986	319 132	317 619	320 781	319 260
Nombre de kWh consommés par an	kWh	2 533 598	2 547 755	2 535 678	2 560 920	2 548 781	2 574 153	2 561 951
Coût moyen du kWh	€	0,1246	0,1246	0,1246	0,1246	0,1246	0,1246	0,1246
<b>Plan d'actions en matière d'économies d'énergie et de réduction de gaz à effet de serre (Art 63.1)</b>	€	-36 720	-37 086	-36 910	-37 277	-37 100	-37 470	-37 292
Nombre de kWh consommés par an	kWh	-294 665	-297 598	-296 188	-299 136	-297 718	-300 682	-299 257
Coût moyen du kWh	€	0,1246	0,1246	0,1246	0,1246	0,1246	0,1246	0,1246
<b>Appareil de télégestion</b>	€	30 344	38 620	38 620	38 620	38 620	38 620	38 620
Coût unitaire	€/ligne	301,716	301,716	301,716	301,716	301,716	301,716	301,716
Nombre de lignes	u	101	128	128	128	128	128	128

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Supervision des installations</b>		€	22 213	22 213	22 213	22 213	22 213	22 213
<b>Personnel supervision</b>		€	22 213	22 213	22 213	22 213	22 213	22 213
Nombre d'heures par an	h	547,2	547,2	547,2	547,2	547,2	547,2	547,2
Coût unitaire	€/h	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6
<b>Entretien des espaces verts</b>		€	9 588	9 588	9 588	9 588	9 588	9 588
Surface	m <sup>2</sup>	3 840	3 840	3 840	3 840	3 840	3 840	3 840
Coût unitaire	€/m <sup>2</sup>	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
<b>Véhicules</b>		€	20 257	20 257	20 257	20 257	20 257	20 257
Nombre de km / an	km	44 117	44 117	44 117	44 117	44 117	44 117	44 117
Coût unitaire	€/km	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459
<b>Dotation de renouvellement EM (lissée)</b>		€	242 618	242 618	242 618	242 618	242 618	242 618

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

**Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA**

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
<b>TOTAL Gestion des abonnés</b>		€	327 711	333 977	340 311	348 500	356 754	365 073	373 458
<b>Nombre d'abonnés</b>		u	75 600	77 209	78 835	80 937	83 056	85 192	87 345
soit, en €/an/abonné		€	4,33	4,33	4,32	4,31	4,30	4,29	4,28
<b>Facturation</b>		€	226 800	231 626	236 505	242 812	249 169	255 577	262 036
<b>Fourniture et sous-traitance</b>		€	226 800	231 626	236 505	242 812	249 169	255 577	262 036
Coût unitaire		€/u	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Nombre de factures/an		u	151 200	154 417	157 670	161 875	166 113	170 385	174 690
<b>Gestion locale des abonnés (secrétariat, back office, RV de terrain, etc.)</b>		€	35 134	35 633	36 137	36 789	37 445	38 107	38 775
<b>Personnel</b>		€	23 434	23 933	24 437	25 089	25 745	26 407	27 075
Nombre		h/abonné	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Coût unitaire		€/h	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2
<b>Fourniture, sous-traitance</b>		€	11 700	11 700	11 700	11 700	11 700	11 700	11 700
<b>Gestion régionale des abonnés (Centre Régional Clientèle)</b>		€	58 968	59 909	60 860	62 090	63 330	64 580	65 839
<b>Personnel</b>		€	44 226	45 167	46 118	47 348	48 588	49 838	51 097
Nombre		h/abonné	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Coût unitaire		€/h	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4
<b>Fourniture, sous-traitance</b>		€	14 742	14 742	14 742	14 742	14 742	14 742	14 742
<b>Véhicules</b>		€	6 809	6 809	6 809	6 809	6 809	6 809	6 809
Nombre de km/an		km	17 442	17 442	17 442	17 442	17 442	17 442	17 442
Coût unitaire		€/km	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390

Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>TOTAL AUTRES CHARGES</b>	€ 2 246 660	2 211 117	2 204 215	2 205 638	2 215 474	2 206 898	2 209 045
<b>Encadrement</b>	€ 252 280	252 280	252 280	252 280	252 280	252 280	252 280
Nombre d'heures par an	h 4 123	4 123	4 123	4 123	4 123	4 123	4 123
Coût unitaire	€/h 61,2 €	61,2 €	61,2 €	61,2 €	61,2 €	61,2 €	61,2 €
<b>Secrétariat</b>	€ 35 186	35 186	35 186	35 186	35 186	35 186	35 186
<b>Personnel</b>	€ 11 736	11 736	11 736	11 736	11 736	11 736	11 736
Nombre d'heures par an	h 360	360	360	360	360	360	360
Coût unitaire	€/h 32,6 €	32,6 €	32,6 €	32,6 €	32,6 €	32,6 €	32,6 €
<b>Fournitures et sous traitance</b>	€ 23 450	23 450	23 450	23 450	23 450	23 450	23 450
<b>Locaux</b>	€ 153 001	153 001	153 001	153 001	153 001	153 001	153 001
<b>Assurances</b>	€ 85 161	85 161	85 161	85 161	85 161	85 161	85 161
<b>Poste et télécommunications (hors gestion clientèle)</b>	€ 96 080	96 080	96 080	96 080	96 080	96 080	96 080
<b>Impôts et taxes locaux</b>	€ 69 241	70 198	71 141	71 204	71 377	71 833	72 159
<b>Redevance d'utilisation du domaine privé (hors gestion clientèle)</b>	€ 0	0	0	0	0	0	0
<b>Informatique (hors gestion clientèle)</b>	€ 262 357	267 607	267 607	267 607	267 607	267 607	267 607
<b>Frais de commission sur garantie à première demande</b>	€ 3 100	3 100	3 100	3 100	3 100	3 100	3 100
<b>Impayés</b>	€ 103 057	103 879	104 416	104 955	105 498	106 043	106 591
<b>Sur les recettes du délégataire</b>	€ 103 057	103 879	104 416	104 955	105 498	106 043	106 591
Taux envisagé	% 2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Recettes	€ 5 152 832	5 193 951	5 220 789	5 247 766	5 274 882	5 302 139	5 329 536
<b>Sur les recettes de la Collectivité</b>	€ 0	0	0	0	0	0	0
Taux envisagé	% 0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Recettes	€ 0	0	0	0	0	0	0
<b>Gestion globale et suivi d'exploitation</b>	€ 317 450	274 467	265 817	266 367	275 217	265 367	266 367
<b>Gestion du magasin et des achats</b>	€ 12 177	12 177	12 177	12 177	12 177	12 177	12 177
Personnel	h/an 288	288	288	288	288	288	288
Coût unitaire	€/h 42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3
<b>Ordonnancement des interventions et gestion de l'astreinte</b>	€ 30 442	30 442	30 442	30 442	30 442	30 442	30 442
Personnel	€ 30 442	30 442	30 442	30 442	30 442	30 442	30 442
Personnel	h 719	719	719	719	719	719	719
Coût unitaire	€/h 42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3
Sous-traitance	€/an						
<b>Assistance technique d'exploitation (suivi du taux d'ECP, rédaction des RAD, etc.)</b>	€ 126 044	103 337	103 337	103 337	103 337	103 337	103 337
Personnel	€/an 113 044	103 222	103 222	103 222	103 222	103 222	103 222
Personnel	h/an 2 670	2 438	2 438	2 438	2 438	2 438	2 438
Coût unitaire	€/h 42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3
Reprise de documents (GEIDE)	€/an 7 350						
RFID (Flash Code)	€/an 4 650	115	115	115	115	115	115
<b>Developpement durable, Qualité, sécurité, environnement</b>	€ 39 462	17 476	17 476	18 776	17 476	17 476	18 776
<b>Suivi de la sécurité des agents, audits, EPI...</b>	€ 2 313	2 313	2 313	2 313	2 313	2 313	2 313
Personnel	h/an 43	43	43	43	43	43	43
Coût unitaire	€/h 53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6
<b>Plan de secours et simulation de crise</b>	€ 12 507	5 322	5 322	5 322	5 322	5 322	5 322
Personnel	€/an 7 507	322	322	322	322	322	322
Personnel	h/an 140	6	6	6	6	6	6
Coût unitaire	€/h 53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6
Sous-traitance	€/an 5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
<b>Certification</b>	€ 12 681	2 681	2 681	2 681	2 681	2 681	2 681
Personnel	€/an 2 681	2 681	2 681	2 681	2 681	2 681	2 681
Personnel	h/an 50	50	50	50	50	50	50
Coût unitaire	€/h 53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6
Sous-traitance	€/an 10 000						
<b>Plan Climat Energie Territorial (Bilan Carbone, etc.)</b>	€ 6 000	1 200	1 200	2 500	1 200	1 200	2 500
Bilan carbone	€/an 6 000	1 200	1 200	2 500	1 200	1 200	2 500
<b>Plan d'actions en matière d'économies d'énergie</b>	€ 5 960	5 960	5 960	5 960	5 960	5 960	5 960
Personnel	€/an 3 460	3 460	3 460	3 460	3 460	3 460	3 460
Personnel	h/an 72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00
Coût unitaire	€/h 48,1	48,1	48,1	48,1	48,1	48,1	48,1
Informatique	€/an 2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
<b>Gestion dynamique temps de pluie</b>	€ 0	0	0	0	0	0	0
Prédicit	€/an 0	0	0	0	0	0	0
<b>Communication (actions pédagogique, animation, sensibilisation individualisation,...)</b>	€ 10 977	3 837	3 837	3 837	3 837	3 837	3 837
Personnel	€/an 847	423	423	423	423	423	423
Personnel	h/an 20,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Coût unitaire	€/h 42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3
Sous-traitance	€/an 10 130	3 413	3 413	3 413	3 413	3 413	3 413
<b>Programme d'insertion</b>	€ 79 500	87 350	78 700	77 950	88 100	78 250	77 950
Personnel	€/an 5 362	5 362	5 362	5 362	5 362	5 362	5 362
Personnel	h/an 100	100	100	100	100	100	100
Coût unitaire	€/h 53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6
Alternant	€ 24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
Insertion (Cité Cap, ADIE, LS2I, FACE)	€ 50 138	57 988	49 338	48 588	58 738	48 888	48 588
<b>Mise en place des systèmes SI</b>	€ 19 849	19 849	19 849	19 849	19 849	19 849	19 849
Personnel	€/an 19 849	19 849	19 849	19 849	19 849	19 849	19 849
Personnel	h/an 210	210	210	210	210	210	210
Coût unitaire	€/h 94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5
<b>Véhicules</b>	€ 48 900	48 900	48 900	48 900	48 900	48 900	48 900



Délégation du service public de la Collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Nombre de km / an	km	22 670	22 670	22 670	22 670	22 670	22 670
	Coût unitaire	€/km	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
<b>Déplacement</b>		€	<b>40 050</b>	<b>40 050</b>	<b>40 050</b>	<b>40 050</b>	<b>40 050</b>	<b>40 050</b>
<b>Autres frais de structure</b>		€	<b>171 376</b>	<b>171 376</b>	<b>171 376</b>	<b>171 376</b>	<b>171 376</b>	<b>171 376</b>
<b>Charges de structures régionales</b>		€	<b>171 376</b>	<b>171 376</b>	<b>171 376</b>	<b>171 376</b>	<b>171 376</b>	<b>171 376</b>
<b>Frais de siège</b>		€	<b>173 269</b>	<b>173 269</b>	<b>173 269</b>	<b>173 269</b>	<b>173 269</b>	<b>173 269</b>
<b>Dotations</b>		€	<b>291 528</b>	<b>291 940</b>	<b>292 208</b>	<b>292 478</b>	<b>292 749</b>	<b>293 021</b>
<b>Dotation au Fonds d'Amélioration du Service FAS</b>			<b>160 000</b>	<b>160 000</b>	<b>160 000</b>	<b>160 000</b>	<b>160 000</b>	<b>160 000</b>
	Innovation-Recherche (DIR)	€	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000
	Travaux sous contrainte d'exploitation (DT)	€	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000
<b>Dotations de solidarité</b>			<b>51 528</b>	<b>51 940</b>	<b>52 208</b>	<b>52 478</b>	<b>52 749</b>	<b>53 021</b>
	Chèques eau	€	25 764	25 970	26 104	26 239	26 374	26 511
	Coopération décentralisé	€	25 764	25 970	26 104	26 239	26 374	26 511
<b>Dotation pour les travaux de renouvellement du génie civil</b>			<b>80 000</b>	<b>80 000</b>	<b>80 000</b>	<b>80 000</b>	<b>80 000</b>	<b>80 000</b>
	Renouvellement génie-civil	€	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000
<b>Autres charges d'investissement lissées (à détailler)</b>		€	<b>184 672</b>	<b>184 672</b>	<b>184 672</b>	<b>184 672</b>	<b>184 672</b>	<b>184 672</b>



Annexe 12 : modèle de compte annuel de résultat de l'exploitation

	Total	Réseau	Relèvement	Autres charges dont gestion des abonnés
<b>Total des charges</b>				
Personnel				
Electricité				
Produits de traitement				
Analyses				
Véhicules et frais de déplacement				
Evacuation des sous-produits				
Fournitures et sous-traitance				
Locaux				
Assurances				
Impôts et taxes				
Poste et télécommunications				
Informatique				
Redevance utilisation domaine privé				
Non-Valeurs				
Frais de structure				
Dotation au titre du renouvellement :				
<i>Equipements électromécaniques</i>				
<i>Branchements</i>				
GC				
Dotation Innovation-Recherche				
Dotation Travaux				
Autres Investissements				
Chèques eau (Art 47.1)				
Coopération décentralisée (Art 47.2)				


## Annexe 13 : Modèle de fiche de contrôle des branchements

**FICHE DE CONTROLE DE CONFORMITE  
DU BRANCHEMENT D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES**

① Société exploitante :

Nom du contrôleur :

② Adresse du branchement contrôlé :

③ Nom du propriétaire :

Adresse du propriétaire (si différente de②) :

④ Nom de la personne présente lors du contrôle (si différent de③) :

⑤ Société distributrice de l'eau potable (si différente de④) :

⑥ Numéro du compteur d'eau :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

⑦ Index relevé :

\*\*\*\*\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

caractéristiques techniques

- a. Raccordement au réseau d'assainissement collectif :  oui  non
- b. Boîte de branchement en domaine public

et accessibilité en domaine privé :  conforme  non conforme

- c. Qualité et étanchéité du raccordement :  conforme  non conforme
- d. Essai d'écoulement :  conforme  non conforme
- e. Stricte séparation eaux usées / eaux pluviales :  conforme  non conforme
- f. Protection contre la mise en charge du réseau (voir au verso) :  oui  non
- g. Déconnexion des installations d'assainissement autonome :  oui  non
- h. Remblaiement de la fosse septique existante :  oui  non
- i. Colonne(s) d'aération (évent) présente(s) sur le toit :  oui  non
- j. Colonnes de chute séparées WC/autres (bâtiment à étages) :  oui  non

Commentaires :

Contrôle effectué le : .....		
<b>Installation conforme</b> (voir modalités au verso) <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		
Le propriétaire	Le mandataire du propriétaire	Le contrôleur

## Notes explicatives

Un règlement du service d'assainissement est remis au propriétaire au moment du raccordement au réseau d'assainissement des eaux usées. Ce règlement a un caractère obligatoire. Le propriétaire devra notamment veiller à se conformer aux prescriptions concernant les installations sanitaires intérieures.

Point a : si la boîte de branchement est située en domaine privée, elle doit être minima accessible à tout moment par l'exploitant.

Point c : un essai d'écoulement doit être fait depuis les installations intérieures. Le contrôleur doit vérifier la bonne évacuation des eaux et le non-désiphonnage des équipements lors du fonctionnement des sanitaires (rappel : tous les appareils doivent être munis de siphons séparés).

Point e : Les installations intérieures doivent être établies de manière à résister à la pression correspondant à une élévation exceptionnelle du niveau d'eau jusqu'à la chaussée. Tous orifices sur ces installations (ou appareils reliés aux installations), situés à un niveau inférieur à celui de la voie vers laquelle se fait l'évacuation doivent être obturés par un tampon étanche et/ou muni d'un dispositif anti-refoulement. Le système de protection éventuel ne doit pas gêner la libre évacuation des effluents. Il devra être entretenu par le propriétaire.

Point h : Présence d'une colonne d'aération (mini Ø 80 mm) au droit de chaque colonne de chute.

Point i : Les colonnes de chutes des sanitaires doivent être strictement séparées des colonnes de chute des autres équipements (évier, lavabo, douche...)

## Code de la Santé Publique (extrait)

### **Article L. 1331-4**

Les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge exclusive des propriétaires et doivent être réalisés dans les conditions fixées à l'article L.1331-1. La Collectivité (ou la personne désignée par elle) contrôle la conformité des installations correspondantes.

### **Article L. 1331-5**

Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire.

### **Article L. 1331-6**

Faute par le propriétaire de respecter les obligations édictées aux articles L. 1331-4 et L. 1331-5, la Collectivité peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé aux travaux indispensables.



## ANNEXE 14

### ATTESTATIONS D'ASSURANCE

ATTESTATION D'ASSURANCE RESPONSABILITE CIVILE

AXA CORPORATE SOLUTIONS ASSURANCE, Société Anonyme de droit Français, régie par le Code des Assurances, au capital de EUR 190.069.080, dont le siège social est situé 4, rue Jules Lefebvre 75426 Paris Cedex 9, inscrite au Registre du Commerce et des Sociétés de PARIS sous le numéro 399 227 354, atteste que la Société :

**VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX**  
52 RUE D'ANJOU  
75384 PARIS CEDEX 08

Bénéficie des garanties du contrat n° XFR0048230LI souscrit par VEOLIA ENVIRONNEMENT et couvrant les conséquences pécuniaires de la Responsabilité Civile pouvant lui incomber en raison des dommages corporels, matériels et immatériels causés aux tiers dans le cadre de ses activités.

Il précisé que les activités suivantes sont bien couvertes au titre du présent contrat :

- gestion déléguée des services d'eau et d'assainissement pour les collectivités locales et les industriels
- conception et construction de solutions technologiques de traitement
- construction, réhabilitation et maintenance des réseaux et ouvrages associés

**MONTANTS DES GARANTIES**

La garantie de l'Assureur s'exerce à concurrence des montants suivants :

**Responsabilité Civile Exploitation :**  
Tous dommages confondus (y compris frais de défense, avocats & experts) € 10.000.000 par sinistre

**Responsabilité Civile Après livraison / Réception/ RC Professionnelle**  
Tous dommages confondus (y compris frais de défense, avocats & experts) € 10.000.000 par sinistre et par période d'assurance

Les montants indiqués ci-dessus s'entendent sans préjudice des autres sous-limitations telles que mentionnées au contrat.

Il est précisé que les montants de garanties :

- forment la limite des engagements de l'Assureur :
  - pour l'ensemble des réclamations imputables au même fait générateur,
  - quel que soit le nombre de personnes physiques ou morales bénéficiant de la qualité d'assuré,
- constituent, lorsque la précision en est faite, l'engagement maximum de l'Assureur pour toutes les réclamations formulées au cours d'une même période d'assurance.

Les présentes garanties sont souscrites pour la période d'assurance du 1<sup>er</sup> juillet 2013 au 31 décembre 2014.

La présente attestation est délivrée pour la période du 1<sup>er</sup> juillet 2013 au 31 décembre 2014 inclus sous réserve des possibilités de suspension et/ou résiliation de la police au cours de la période d'assurance pour les cas prévus par le contrat ou par le Code des Assurances.

Sa validité qui ne peut engager l'assureur au-delà des termes et limites du contrat auquel elle se réfère cesse pour les risques situés à l'étranger dès lors que ces derniers doivent être obligatoirement souscrits auprès d'Assureurs agréés dans la nation considérée.

Fait à Paris le 21 mai 2014

  
**AXA CORPORATE SOLUTIONS ASSURANCE**  
Société Anonyme de droit français régie par le Code des Assurances  
au Capital de 190 069 080 euros - 399 227 354 RCS Paris  
Siège Social : 4, rue Jules Lefebvre  
75426 PARIS Cedex 09  
Tél. : +33 1 56 92 80 00 - Fax : +33 1 56 92 80 01  
www.axa-corporatesolutions.com

**ATTESTATION D'ASSURANCE  
AU TITRE DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX**

La Société **AXA CORPORATE SOLUTIONS ASSURANCE**, Société Anonyme de droit Français, régie par le Code des Assurances, au capital de EUR 190.069.080, dont le siège social est situé 4, rue Jules Lefebvre - 75426 Paris Cedex 9, inscrite au Registre du Commerce et des Sociétés de PARIS sous le numéro 399 227 354, atteste que la société :

**VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX  
52 RUE D'ANJOU  
75384 PARIS CEDEX 08**

bénéficie des garanties du contrat d'assurance N° **XFR0048188FI** souscrit auprès de notre Société par **VEOLIA ENVIRONNEMENT** et couvrant les conséquences pécuniaires de sa Responsabilité Civile Atteintes à l'Environnement, lorsque les dommages résultent d'Atteintes à l'Environnement consécutifs à des faits fortuits prenant naissance sur les sites lui appartenant ou qu'il exploite.

Il précisé que les activités suivantes sont bien couvertes au titre du présent contrat :

- gestion déléguée des services d'eau et d'assainissement pour les collectivités locales et les industriels
- conception et construction de solutions technologiques de traitement
- construction, réhabilitation et maintenance des réseaux et ouvrages associés

**MONTANTS DES GARANTIES :**

L'engagement de l'Assureur, toutes garanties confondues, ne peut excéder **10.000.000 EUR**, pour l'ensemble des sinistres réglés au titre d'une même période d'assurance.

Responsabilité Civile Atteintes à l'Environnement

**10.000.000 EUR**  
par sinistre et par période d'assurance

Il est précisé que les montants indiqués ci-dessus s'entendent sans préjudice des autres sous-limitations telles que mentionnées au contrat et forment la limite des engagements de l'Assureur, quel que soit le nombre de personnes physiques ou morales bénéficiant de la qualité d'assuré, pour l'ensemble des réclamations formulées au cours d'une même période d'assurance.

Les présentes garanties sont souscrites pour la période d'assurance du 1<sup>er</sup> juillet 2013 au 31 décembre 2014.

La présente attestation est délivrée pour la période du **01/07/2013 (0h00)** au **31/12/2014 (0h00)** sous réserve des possibilités de suspension ou de résiliation de la garantie prévues au contrat.

Sa validité, qui ne peut engager l'Assureur au-delà des termes et limites du contrat auquel elle se réfère, cesse pour les risques situés à l'étranger dès lors que ces derniers doivent être obligatoirement souscrits auprès d'Assureurs agréés dans la nation considérée

**AXA CORPORATE SOLUTIONS ASSURANCE**

Société Anonyme de droit français régie par le Code des Assurances  
au Capital de 190 069 080 € - N° 399 227 354 RCS Paris  
Siège Social : 4, rue Jules Lefebvre  
75426 Paris Cedex 09

Tél. : +33 1 56 92 80 00 - Fax : +33 1 56 92 80 01  
Site Internet : [www.axacorporatesolutions.com](http://www.axacorporatesolutions.com)

AXA Corporate Solutions Assurance - 4, rue Jules Lefebvre - 75426 Paris Cedex 09, France  
Tél. : +33 1 56 92 80 00 - Fax : +33 1 56 92 80 01 - [www.axa-corporatesolutions.com](http://www.axa-corporatesolutions.com)

Société Anonyme de droit français, régie par le code des Assurances au capital de 190 069 080 € - 399 227 354 RCS Paris TVA Intracommunautaire n° FR 85 399 227 354  
Opérations d'assurance et de réassurance exonérées de TVA - art 261.C cgl

Fait à Paris pour valoir ce que de droit le 21/05/14  
Pour AXA CORPORATE SOLUTIONS ASSURANCE





**ATTESTATION D'ASSURANCE**

Nous soussignés, **MARSH S.A.S.**, société de courtage d'assurance, n° ORIAS 07 001 037 [www.orias.fr](http://www.orias.fr), dont le siège est sis :

Tour Ariane – La Défense 9  
92088 Paris La Défense Cedex, agissant pour le compte de l'assureur

attestons que la société :

**VEOLIA EAU**  
52, rue d'Anjou  
75384 Paris Cedex 08

est couverte par les polices Tous Risques Sauf Dommages aux biens, Responsabilités, Pertes financières consécutives et Frais et Pertes annexes portant d'une part le numéro **2013/FR/PDBI/001** par **CODEVE Insurance Limited Company**, Grand Mill Quay, Barrow Street, Dublin 4 – Irlande ; et d'autre part en excédent de la police émise par CODEVE, les numéros **XFR0065675PR** et **XFR0066375PR** émises par **AXA CORPORATE SOLUTIONS ASSURANCE**, Société Anonyme de droit Français, régie par le Code des Assurances, au capital de EUR 190.069.080, dont le siège social est situé 4, rue Jules Lefèbvre 75426 Paris Cedex 09, inscrite au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris sous le numéro 399 227 354.

*Ces contrats ont été souscrits par **VEOLIA ENVIRONNEMENT S.A.** agissant tant pour son compte que pour le compte de ses filiales, groupements, associations, sociétés civiles immobilières faisant partie du même groupe d'affaire, et notamment pour le compte de :*

**Veolia Eau Compagnie Générale des Eaux**  
52, rue d'Anjou  
75008 PARIS

Ces polices en ligne garantissent l'ensemble des biens mobiliers et immobiliers (en propriété ou en location), les risques locatifs, les recours des voisins et des tiers contre notamment les événements suivants :

Incendie – Explosions – Foudre – Bris de machines – Dommages électriques – Fumées – Dégâts des eaux – Tempêtes – Grêle (Dommages de grêle exclus sur le matériel roulant) – Accumulation de la neige sur les toitures – Vandalisme – Emeutes – Mouvements populaires – Malveillance – Chocs de véhicules terrestres – Chutes d'aéronefs et d'engins spatiaux – Vol – Evènements naturels – Catastrophes naturelles en France – Actes de terrorisme en France

et ce, aux clauses et conditions des contrats cités en référence ci-dessus.

La présente attestation est valable du **1er janvier 2014** jusqu'au **31 décembre 2014**, sous réserve des possibilités de suspension et/ou résiliation de la police en cours d'année d'assurance pour les cas prévus par le contrat ou par le Code des Assurances.

**CETTE ATTESTATION CONSTITUE UNE PRESOMPTION D'ASSURANCE ET NE SAURAIT ENGAGER L'ASSUREUR AU DELA DES LIMITES DU CONTRAT AUQUEL ELLE SE REFERE.**

Fait à Paris La Défense, le 06/01/2014



**MARSH S.A.S.**  
Au capital de 5 807 566 euros  
Tour Ariane – La Défense 9  
92088 Paris La Défense Cedex  
SIRET n° 522 774 415  
ORIAS n° 07 001 037



## **ANNEXE 15 : Garantie à première demande**

La garantie à première demande fournie par le Délégataire conformément à l'article 79 du contrat est annexée au contrat.

[Texte]

Communauté d'Agglomération de Montpellier – Service d'assainissement - Réseaux MAERA  
Annexe 15 – Garantie à première demande

1



## **Annexe 16 : Règles relatives aux plans informatiques**

### **RESTITUTION DES DONNEES AU FORMAT ARCVIEW 9**

Cette restitution comprend la réalisation du plan des réseaux relevés et le renseignement selon un modèle prédéfini de la base de données des caractéristiques structurelles associées à chaque objet.

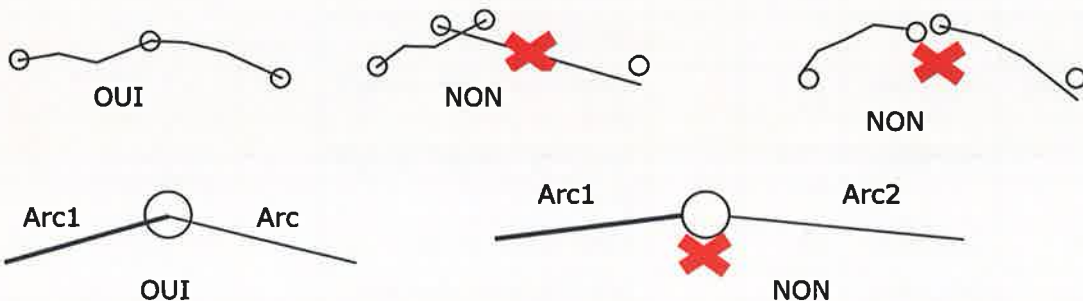
### **RENDU GRAPHIQUE DU PLAN DES RESEAUX**

Le modèle de données est un modèle Arc/Nœud : les canalisations d'eaux usées sont représentées graphiquement par des arcs (polylignes) et les équipements constitutifs du réseau (regards, poste de refoulement, etc...) par des nœuds (points).

Le rendu doit se faire selon un format SIG supporté par le logiciel ArcGis 9, c'est-à-dire, des fichiers graphiques au format shape.

### **REGLES DE REPRESENTATION GRAPHIQUE :**

Les arcs doivent être bout à bout, chaque arc commence et finit par un nœud. Chaque nœud se situe exactement sur une extrémité d'arc.



Les nœuds correspondent à des appareils.

Il est nécessaire d'introduire un nœud pour chaque appareil. Sont considérés comme appareils tous les éléments significatifs du réseau soit (liste non exhaustive) :

- les Regards, Plaques, Tampons,
- les Déversoirs

Le réseau n'est pas planaire, dans des cas très particuliers deux arcs peuvent se croiser sans nœud à leur intersection.

### **RESPECT DU SENS D'ÉCOULEMENT**

Le réseau devra être obligatoirement digitalisé dans le sens d'écoulement des effluents, c'est-à-dire du regard amont vers le regard aval. Ce sens de saisie est obligatoire dans le cadre de la prestation.

### **BASE DE DONNEES ASSOCIEE AU GRAPHIQUE:**

A chaque objet graphique doit être associé une table alphanumérique .dbf où sont renseignées les caractéristiques structurelles du réseau d'assainissement relevées lors des investigations terrain.

- Une canalisation correspond à un arc.

Les attributs descriptifs seront référencés dans une base structurée de la manière suivante et devront comprendre au minimum:

Nom	Type	Taille	Dec	Valeurs
Commune	CHAR	32		Commune
Dimensions	CHAR	25		Diamètre (mm) ou dimension
Ecoule	CHAR	50		GRAVITAIRE REFOULEMENT
FChaussee	DECIMAL	12		Cote chaussée amont (m)
FFil	DECIMAL	12		Cote fil d'eau amont (m)
Fradier	DECIMAL	12		Cote radier amont
Id_arc	DECIMAL	8		Ident interne de l'arc
Materiau	CHAR	50		FONTE AMIANTE CIMENT PVC ETC
Tchaussee	DECIMAL	12		Cote chaussée aval (m)
Tfil	DECIMAL	12		Cote fil d'eau aval (m)
Tradier	DECIMAL	12		Cote radier aval (m)

Numero	CHAR	20		Numéro
--------	------	----	--	--------

- Un regard correspond à un noeud.

Les attributs descriptifs seront référencés dans une base structurée de la manière suivante et devront comprendre au minimum :

Nom	Type	Taille	Dec	Valeurs
Id_node	DECIMAL	8	0	
Type	CHAR	3	0	DEV (déversoir d'orage)
				OUV (Ouvrage)
				PMP (station de pompage)
				REG (regard)
Commune	CHAR	32	0	Commune
Implant	CHAR	50	0	Implantation : CHAUSSEE,TROTTOIR TERRAIN NATUREL
Type	CHAR	50	0	Type de regard
Numero	CHAR	20		Numéro
X_tampon				Coordonnée X du tampon
Y_tampon				Coordonnée Y du tampon
Matériau				Matériau du tampon
Diametre				Diamètre du tampon
Tampon				Forme du tampon

Les valeurs des champs à renseigner sont données à titre indicatif. Elles peuvent évoluer. Il sera arrêté entre le maître d'ouvrage et le délégataire du service la nature et les intitulés exacts des valeurs des attributs à renseigner.





# Annexe 17

Plan d'actions en matière d'économies d'énergie et de réduction de gaz  
à effet de serre

h



## SOMMAIRE

I - STRATEGIE POUR LA MAITRISE DE L'ENERGIE ET LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GES .....	4
II - ACTIONS POUR REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE .....	12
III - ACTIONS POUR OPTIMISER LA PERFORMANCE ENERGETIQUE.....	25
IV - MAITRISE LE COUT DE L'ENERGIE : LA FIN DES TARIFS RELEMENTES AU 1 <sup>ER</sup> JANVIER 2016.....	38
V - PLANNING DE MISE EN ŒUVRE .....	42
VI - PROGRAMME FINANCIER DES ACTIONS.....	44

## I- STRATEGIE POUR LA MAITRISE DE L'ENERGIE ET LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GES

### 1 - Système de Management Intégré

#### a / Le choix d'un Système de Management Intégré

L'intégration des enjeux environnementaux et sociétaux au cœur des activités du service se traduit par la mise en place d'un Système de Management Intégré (SMI) dès le début du contrat. Il intègre :

- la qualité et l'organisation : ISO 9 001 ,
- la gestion environnementale : ISO 14 001 ,
- la sécurité : ILO OSH 2 001 ,
- la maîtrise de l'énergie : ISO 50 001 .

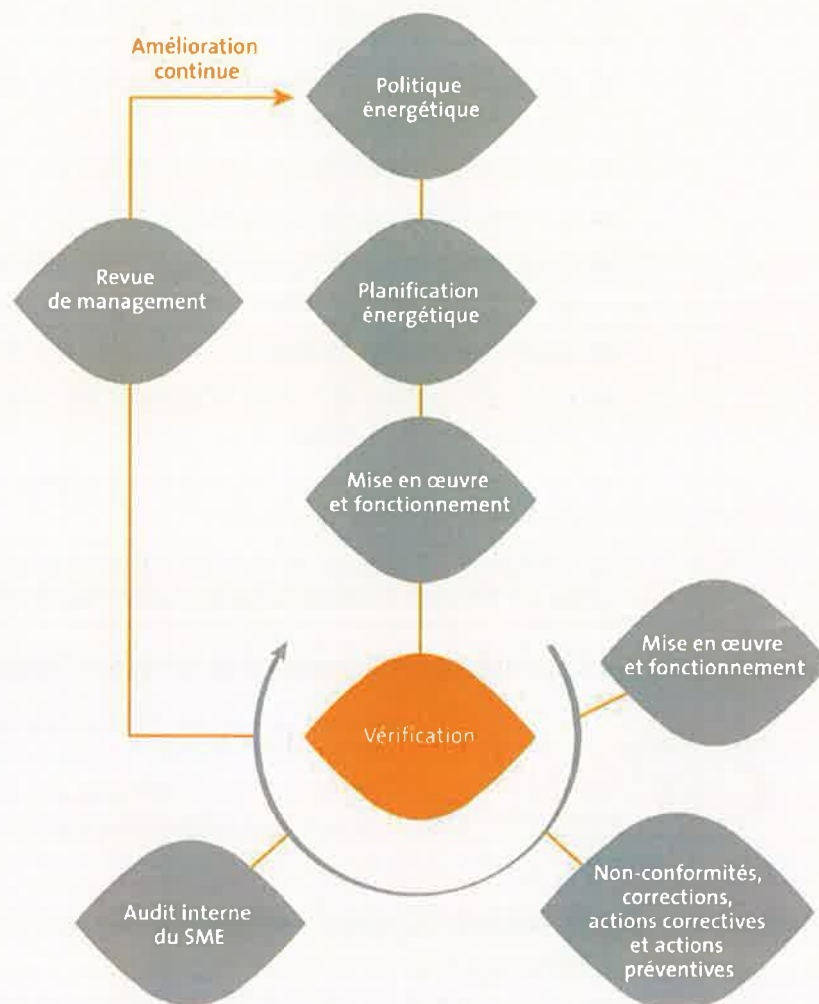
Le Système de Management Intégré s'appuie sur des indicateurs suivis tout au long de la durée de vie de la délégation pour mesurer les efforts et les performances du Délégué.

#### b / Application de la norme ISO 50 001

Fort d'une politique de développement durable, de l'analyse de l'évolution du Bilan d'émissions de gaz à effet de serre (Bilan GES) et vigilant à la tendance à la hausse des prix de l'énergie, le Délégué propose à la Collectivité des voies pour maîtriser sa consommation d'énergie et les coûts qui lui sont associés.

L'efficacité de cette démarche passe par un management exigeant de la gestion l'énergie, la méthodologie retenue est celle de la norme **ISO 50 001**.

*h*  
*pp*



PDCA - ISO 50 001

Conformément à l'article 43 du contrat, le Délégué s'engage à proposer chaque année à la Collectivité un rapport sur la mise en œuvre du plan d'actions d'amélioration continue de la performance énergétique, établi suivant la méthodologie de la norme ISO 50 001, et ce dès la première année du contrat.

La déclinaison de la méthode ISO 50 001 s'articule selon les étapes suivantes :

- détermination du domaine d'application et du périmètre du système de management de l'énergie,
- engagement de la direction et nomination d'un responsable énergie,
- réalisation d'un audit énergétique,
- détermination de la consommation de référence et des indicateurs de performance énergétique,
- détermination des objectifs et cibles énergétiques,
- mise en œuvre du plan d'actions de management de l'énergie et déploiement du système,
- intégration du tableau de bord énergétique et des indicateurs de performance à la supervision.

Le Délégué s'engage à maîtriser et réduire la consommation énergétique selon les priorités et cibles définies par la Collectivité.

#### c / Intégration du service à la démarche Cit'ergie®



L'engagement du Délégué dans cette démarche initiale ISO 50 001 est en cohérence avec la démarche Cit'ergie® initiée par la Collectivité en 2013, dans le prolongement de son Plan Climat Energie Territorial.

Les mesures Cit'ergie® concernant au premier rang les services de l'assainissement sont les suivantes :

- analyse et état de l'efficacité énergétique – assainissement,
- récupération de chaleur sur les eaux usées,
- gestion des eaux pluviales.

Pour chacune de ces mesures, la labélisation Cit'ergie® – portée par l'ADEME – attend de la Collectivité : un descriptif de l'état initial, une vision des actions et des études conduites, un diagnostic exhaustif des solutions permettant une amélioration continue, des éléments de programmation et des indicateurs.

*h*

*PK*

Le Délégué s'engage à répondre au mieux aux attentes de la Collectivité pour l'obtention du label Cit'ergie®. Il contribue à produire les éléments attendus par la Collectivité pour le bénéfice des services rendus dans le cadre de la délégation de service public, et pour maximiser le score de la Collectivité dans le label.

Le Délégué s'engage également à harmoniser les travaux pouvant s'inscrire dans le cadre des différentes démarches engagées par la Collectivité (Système de Management Intégré, Bilan GES, Cit'ergie®, PCET) dans l'objectif de les rendre lisibles et cohérentes, et pour les mettre en œuvre en synergie.

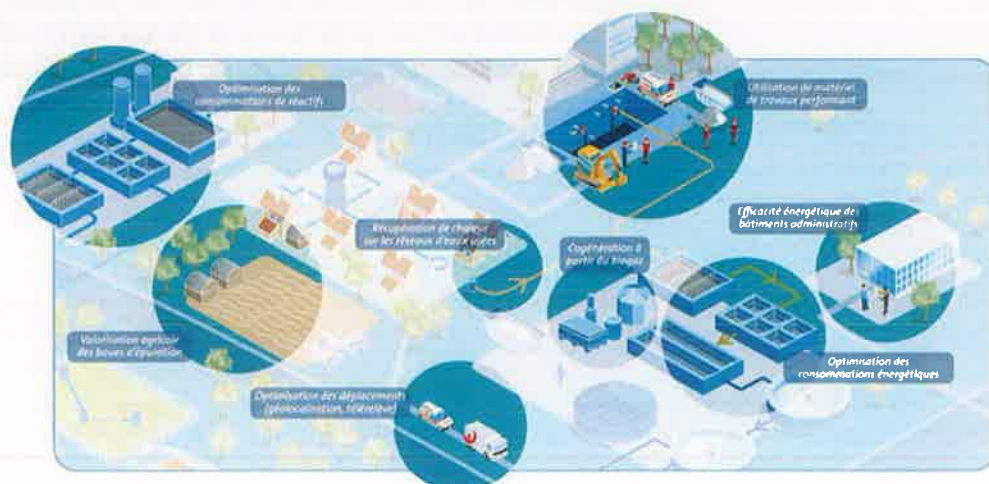
En cohérence avec les priorités et le calendrier de la Collectivité dans la démarche Cit'ergie®, des ateliers de réflexion sont organisés par le Délégué à deux reprises au cours du contrat (par exemple en année 1 et en année 4). Animés avec le concours d'un Bureau d'Etude extérieur indépendant, ces ateliers ont vocation à être des lieux d'échanges entre la Collectivité, le Délégué et les experts locaux, afin de faciliter la mise en œuvre des synergies entre ces différentes démarches, pour les sujets liés à l'assainissement.

## 2 - Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre

### a / Plan Climat Energie Territorial : actions prioritaires du service de collecte des eaux usées raccordé à MAERA

Compte tenu de son expérience sur la gestion déléguée des réseaux d'assainissement, le Délégué propose de contribuer à la démarche engagée par la Collectivité dans le cadre de son PCET, en développant une réflexion sur l'ensemble des leviers d'action suivants pour réduire les émissions de GES. Les actions proposées permettent ainsi de décliner les orientations du PCET sur le service de la collecte.

EMISSIONS DIRECTES	EMISSIONS INDIRECTES LIEES A L'ENERGIE	AUTRES EMISSIONS INDIRECTES	EMISSIONS EVITEES (COMPTABILISEES A PART)
Utilisation de matériel de travaux performants	Efficacité énergétique : Optimisation du pompage, renouvellement des équipements	Maîtrise des consommations de réactifs	Valorisation des déchets (sables comme produit de remblais, etc.)
Optimisation des déplacements (Km parcourus, conso / km)	Efficacité énergétique des bâtiments	Optimisation du fret : choix de prestataire locaux	Production d'énergie renouvelable
Accroissement de la flotte de véhicules propres (hybrides, vélo, etc.)	Gestion des éclairages	Formation à l'éco-conduite Sensibilisation aux écogestes	
		Plan de Déplacement d'Entreprise	



Services de Production, Distribution, Collecte et Traitement de l'eau : Réduction des gaz à effet de serre

## b / Établissement d'un Bilan Carbone®

L'établissement d'un Bilan des émissions de gaz à effet de serre (Bilan GES) permet d'apprécier l'impact global des activités du service de l'assainissement sur l'environnement et de hiérarchiser les actions.

**Conformément à l'article 42 et à l'annexe 9 du contrat, le Déléguataire s'engage à réaliser dès la 1<sup>ère</sup> année du contrat, un Bilan Carbone® du service délégué.**

**Ce bilan comprend une analyse structurée de toutes les activités du service.**

**Les résultats et le plan d'actions sont mis à jour annuellement**, ils alimentent les orientations stratégiques du Système de Management Intégré, et contribuent aux démarches initiées par la Collectivité.

Le Déléguataire s'engage à préconiser des actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ce plan s'appuie sur des objectifs à discuter entre La Collectivité et Le Déléguataire en cohérence avec :

- les orientations décrites par la Collectivité dans le cadre de son Plan Climat Énergie Territorial,
- les objectifs de gestion du service public de la collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA : qualité des rejets et du service, réduction d'émission de GES, optimisation économique, facilité de mise en œuvre.

## c / Moyens mis en œuvre : Offre du prestataire Bilan Carbone® retenu

Pour répondre à l'exigence réglementaire s'appliquant à la Collectivité et conformément à l'Annexe 9 - Réalisation du Bilan Carbone - du contrat, le Déléguataire sous-traite la réalisation du Bilan Carbone® au prestataire EcoAct, de manière triennale (année 1, année 4 et année 7 du contrat).

Fondée en 2005, EcoAct apporte une expertise indépendante, et justifie de :

- la double compétence sur la gestion des Services d'Eau et d'Assainissement et l'expertise sur les approches Énergie Climat, en tant que prestataire indépendant d'accompagnement des entreprises et des Collectivités dans leurs démarches RSE,
- la licence d'exploitation de la méthode Bilan Carbone® concédée par l'Association bilan Carbone (ABC).

BILAN CARBONE®	NOMBRE DE JOURS TRAVAILLÉS
Bilan Carbone® et pistes d'action (années 1, 4 et 7)	8,5 j

Le coût de cette prestation est précisé dans le programme financier des actions.

**Les autres années, le Déléguataire effectuera directement la mise à jour annuelle du Bilan GES et du plan d'action au moyen de ses outils propres.**

Le groupe Veolia Eau a développé un outil interne, Ec'Eau®, afin de produire les Bilans d'émissions de Gaz à Effet de Serre des services qui lui sont délégués. Cet outil est basé sur le logiciel Bilan Carbone® (v6) développé par l'ADEME. Il intègre les évolutions réglementaires pour assurer la conformité des bilans réalisés avec les méthodologies publiées par le Ministère chargé de l'écologie, conformément à l'Article 75 de la loi Grenelle 2.

Cet outil permet la saisie des données, la mise à jour des facteurs d'émissions (en fonction par exemple des évolutions de la Base Carbone®), le calcul des émissions par poste, conformément au format de restitution réglementaire, et de multiples analyses graphiques.

Le Déléguataire s'engage également à accompagner la Collectivité dans l'appropriation des résultats annuels :

- **présentation des résultats aux élus et/ou services techniques**, pour une meilleure cohérence avec les démarches de la Collectivité, et notamment son Plan Climat Énergie Territorial,
- **contribution à la communication de la Collectivité**, sur sollicitation de la Collectivité : intervention lors d'évènements, publication d'un article dans la gazette municipale, contribution à des articles de presse, communication interne, communication sur la facture des abonnés, etc.

*Handwritten initials: K and BA*



### 3 - Indicateurs de performance énergétique

Conformément à l'article 43 du contrat, le Délégué s'engage à mettre en place dès la première année le suivi de la performance énergétique des installations et activités sur le service de l'assainissement et à définir des objectifs à proposer à la Collectivité.

Outils clefs de l'évaluation de la performance du Système de Management, des indicateurs de performance, en particulier énergétiques, sont définis sur le processus de collecte.

Le Délégué propose le suivi des indicateurs de performance énergétiques suivants sur les postes de relèvement :

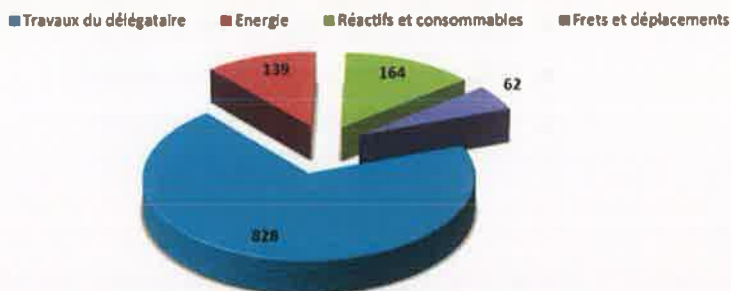
- kWh/mois/poste de relèvement,
- kWh/m<sup>3</sup> pompé/poste de relèvement,
- kWh/m<sup>3</sup>/mCE/poste de relèvement.

RR h

## II - ACTIONS POUR REDUIRE LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

### 1 - Enjeux identifiés sur les émissions de gaz à effet de serre sur le service

Un bilan d'émissions réalisé sur le périmètre du service au titre de l'année 2012, fait apparaître un total d'émissions de 1 193 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (teq CO<sub>2</sub>).



POSTES D'EMISSION	DEFINITION	EMISSIONS 2012 EN TEQ CO <sub>2</sub>
Travaux	Émissions liées aux travaux	828
Réactifs et consommables	Émissions dues à la fabrication, à l'extraction des composants et à la consommation des réactifs	164
Énergie	Émissions dues à la consommation d'énergies liées aux installations	139
Fret et déplacements	Émissions liées au transport des réactifs ainsi que celui des agents pour se rendre sur leur site	62

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

Ce tableau montre la part relative des émissions du service :

- des travaux,
- des réactifs et des consommables,
- de l'énergie consommée.

Les leviers d'action majeurs pour le service de collecte sont :

- l'utilisation de matériels de travaux performants,
- la maîtrise des consommations en réactifs et en énergie,
- et la valorisation du potentiel thermique du réseau.

## 2 - Travaux : Expérimenter des matériels et techniques de chantier plus respectueuses de l'environnement

Les émissions engendrées par les travaux sur le service représentent le principal poste émetteur, avec près de 828 tonnes d'émissions de gaz à effet de serre :

DEFINITION	EMISSIONS 2012 EN TEQ CO2
Hydrocurage des canalisations	325
Travaux de branchement	229
Travaux neufs et de renouvellement de matériel	168
Travaux de pose de canalisation	106

#### a / Réduction du déplacement des hydrocureurs

Le Déléataire s'engage à réaliser les actions suivantes pour minimiser les émissions de gaz à effet de serre liées au curage des canalisations :

- **mise en œuvre d'un camion hydrocureur à recyclage d'eau**

Le déploiement d'un camion hydrocureur à recyclage d'eau permet d'économiser environ 6,5 teq CO<sub>2</sub> dès l'année effective d'utilisation (2016) et de réduire la consommation d'eau potable pour le service.

- **étude de la mise en place de bennes vibrantes**

Le Déléataire étudie la mise en place de bennes vibrantes sur un lieu mis à disposition par la Collectivité, permettant d'égoutter les matières de curages.

La partie liquide est renvoyée au réseau de collecte, et seule la partie solide des matières de curage est évacuée vers l'unité de valorisation. Cette disposition permet de limiter les trajets des camions hydrocureur et d'augmenter leur disponibilité sur chantier.

#### b / Les chantiers durables

**Nous nous engageons à réaliser nos chantiers sous une charte « Chantiers Durables ».**

Les émissions liées aux chantiers, part importante dans les émissions du service, sont essentiellement liées aux matériaux des canalisations, à la mise en décharge des déblais et à l'extraction de remblais « neufs ».

Le Déléataire s'engage à réaliser ses chantiers sous une charte « Chantiers Durables », et à **mettre en œuvre ou expérimenter d'autres techniques respectueuses de l'environnement**, chaque fois que possible.

#### *La disqueuse pour le découpage d'enrobés*

Dans le cas où l'environnement et le type de travaux permettent de l'utiliser, le principe d'une découpe faite à la disqueuse peut être appliqué de façon systématique en alternative au marteau piqueur qui est moins précis, moins rapide et qui perturbe davantage les riverains. **Le gain que l'utilisation d'une disqueuse permet d'obtenir sur les émissions de GES est d'environ 10%.**

*ku*

### ***La machine excavatrice/aspiratrice pour les terrassements***

Les matériaux sont aspirés au moyen d'une tête d'aspiration située au bout d'un tuyau flexible, manipulable électroniquement. Ils sont ensuite directement déposés dans la benne de la machine pour être ultérieurement déchargés. Un marteau-piqueur pneumatique est intégré au dispositif. Des bennes tampons ou big-bags sont installés à proximité des travaux.



Aspiratrice/excavatrice utilisée lors d'une casse de conduite sur Lattes en octobre 2012

Cette technique permet d'effectuer des terrassements en évitant l'arrachement mécanique des réseaux. Elle présente de nombreux avantages :

- **diminution des émissions de GES** : intervention d'un engin unique pour démolir l'enrobé et déblayer le remblai, donc diminution des rotations de camions et globalement du nombre d'engins de chantiers,
- réduction des émissions de poussières,
- réduction de la taille des tranchées et donc de l'emprise au sol,
- réduction du danger d'endommager les conduites souterraines contrairement à l'utilisation d'une pelleuse,
- **plus de terrassements manuels**, donc plus de risque d'ensevelissement et gain de temps sur la pose des blindages,
- **grande efficacité d'évacuation de terre** dans les centres urbains peu accessibles,
- **réduction du temps d'intervention** et donc des nuisances associées aux travaux,

- **système écologique** car il permet de ne pas endommager les racines d'arbres,
- **propreté du site pendant les travaux** : suppression des gravats stockés au sol. L'aspiratrice-excavatrice est autonome et garantit une disponibilité immédiate. La vidange de la benne se fait par basculement latéral.

Pour les rues étroites, des mini-aspiratrices peuvent être utilisées, elles permettent un déversement direct dans les sacs à déblais type big-bag.



Aspiratrice/excavatrice utilisée lors d'une casse de conduite à Montpellier (rue des vignes)

### *Recyclage des déblais in situ*

Cette technique récente permet d'effectuer le recyclage de déblais pour les gros chantiers, directement sur le site des travaux. Les déblais sont triés, criblés puis rendus inertes par ajout de chaux ou de ciment. Les remblais ainsi générés deviennent auto-compactant et permettent un très bon maintien des fouilles.



Photo d'un recyclage après chantier

*h*

### 3 - Maîtriser la consommation de produits chimiques et autres consommables

La maîtrise des consommations en produits chimiques est un levier de réduction de l'empreinte environnementale, ce poste d'émission étant le deuxième après les travaux.

L'optimisation de la quantité de réactifs consommée, en particulier pour le traitement de l' $H_2S$ , est un levier d'action sur lequel le Délégué s'engage à une amélioration continue.

#### a / Optimisation des consommations de réactifs sur le réseau

Dans le cadre du traitement des odeurs et pour lutter contre la corrosion de ses réseaux d'assainissement, la Collectivité a installé des traitements préventifs anti-sulfures utilisant le nitrate de calcium au niveau de certains postes de relèvement.

Dans le cadre du contrat, le Délégué met en œuvre un plan d'actions anti- $H_2S$  qui comprend :

- des actions de recherche (cf. annexe 4 – Actions d'innovation et de Recherche et Développement),
- la mise en place d'automates Thiobox<sup>®</sup> sur des installations complémentaires et la mise à jour du matériel Thiobox<sup>®</sup> existant (cf. annexe 19 - Programme de travaux complémentaires réalisés par le Délégué).

Ce plan d'action permet une **réduction de l'ordre de 170 tonnes** de nitrate de calcium par rapport à 2012, soit environ **55,7 Teq CO<sub>2</sub>/an** (à périmètre constant).

#### b / Achats durables

L'application d'une **politique « Achats durables »**, développée plus loin constitue une autre piste d'action pour limiter les GES liées aux consommables (produits chimiques, ...).

### 4 - Optimiser les déplacements

La politique concernant la gestion du parc de véhicules pour le service assainissement dépasse largement le contexte du choix de motorisation ou de type de véhicule. Elle couvre également le champ de l'organisation des interventions du Délégué et de l'inscription de cet outil dans la politique plus large de déplacement sur le territoire de la Collectivité.

le  
AN

### a / Des véhicules hybrides

Le parc automobile nécessaire à l'exécution du service délégué est estimé à 5 véhicules de service, 6 véhicules utilitaires et 4 camions hydrocureurs.

Le Déléguataire s'engage à renouveler les 5 véhicules de service par des véhicules hybrides sur la durée du contrat. Le déploiement de véhicules propres permet d'économiser environ **26,7 teq CO<sub>2</sub>** par an au terme de la délégation.

### b / Réduire les déplacements du personnel intervenant

Les réductions de déplacements professionnels sont obtenues grâce à :

- un choix d'organisation du service visant à permettre au personnel d'assurer la première et la dernière intervention de la journée sans passer par un lieu d'embauche,
- un pilotage centralisé des interventions et facilité par des outils de géolocalisation, afin d'optimiser les tournées de chaque agent d'exploitation,
- l'évolution des besoins en déplacements (centralisation des données, généralisation des outils informatiques nomades permettant la prise en main à distance des automates, ...).

Le Déléguataire s'engage à réduire de 5 % le nombre de kilomètres réalisés par les véhicules utilitaires et par les hydrocureurs d'ici à la fin du contrat soit un gain de **10,1 teq CO<sub>2</sub>** par an.

### c / Charte de bonne conduite et formation éco-conduite

Les véhicules du service délégué transmettent aussi une image du service public de l'assainissement. Par conséquent, **le Déléguataire met en œuvre une charte de bonne conduite, dès la première année du contrat, qui engage chaque conducteur à respecter les bonnes attitudes.**

À titre d'exemple, le conducteur s'engage :

- au strict respect du code de la route avec une vigilance toute particulière concernant l'utilisation du téléphone portable et la vitesse de son véhicule, notamment pendant les périodes d'alerte à la pollution de l'air,
- à maintenir en bon état de propreté intérieur et extérieur le véhicule qui lui est confié,





- à déclarer immédiatement tout incident à son encadrement,
- à utiliser les parkings publics.

Pour ce faire, le Délégué s'engage :

- à proposer une formation « éco-conduite » à chaque conducteur. D'après les estimations de l'ADEME, la sensibilisation des collaborateurs permet une réduction de 5 % de la consommation de carburant quel que soit le type de déplacement,
- à maintenir un parc automobile en bon état avec une inspection approfondie et un contrôle technique annuel de tout le parc,
- à informer les conducteurs des alertes « pollution de l'air ».

Le Délégué s'engage à réduire de 5 % la consommation de carburant des véhicules légers et des hydrocureurs affectés au service d'assainissement d'ici à la fin du contrat soit un gain de **10,1 teq CO<sub>2</sub>** par an.

**La sécurité au volant est un objectif que le Délégué s'engage à formaliser et suivre chaque année en fixant comme indicateur le nombre de procès-verbaux par an pour 10 000 km.**

#### d / Plan de Déplacement d'Entreprise

*Le Plan de Déplacement d'Entreprise (PDE) est une démarche volontaire de l'employeur, ayant pour objectif de proposer à ses salariés, des solutions alternatives à la voiture individuelle pour les déplacements domicile-travail et professionnels des salariés.*

Le Délégué a déjà engagé la réflexion et l'élaboration d'un Plan de Déplacement d'Entreprise. Il s'engage à signer une convention PDE avec la Collectivité et la société de transports publics avec comme actions phares :

- la prise en charge par le Délégué de 50 % sur l'abonnement annuel donnant accès à tous les transports de la Collectivité,
- l'encouragement à la pratique du covoiturage via le site de la Collectivité,
- l'incitation à l'utilisation du vélo via la mise en place de parcs à vélos, abrités et équipés d'accroches,
- être force de proposition au sein de l'association MILLEnergies pour la mise en place au Millénaire d'une station VéloMagg' (vélo TaM en libre-service).

**Dès le début du contrat, le Plan de Déplacement d'Entreprise sera opérationnel.** Cette action s'inscrit dans l'action n°17 du PCET de la Collectivité.

#### 5 - Une politique « Achats durables »

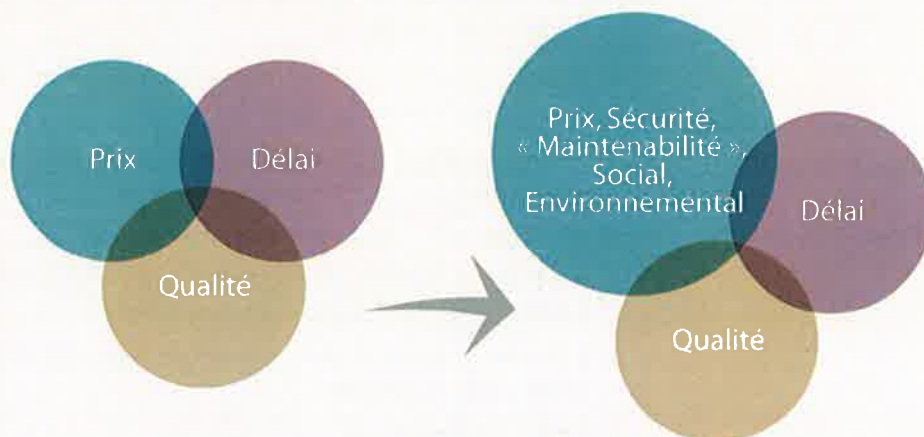
La maîtrise des consommables (réactifs, ...) et de la consommation énergétique s'articule nécessairement autour d'une politique « Achats durables ». Pour cela, le Délégué s'appuie sur 3 ambitions majeures :

- responsabiliser et former les acheteurs au développement durable,
- déployer des actions achats responsables,
- s'assurer de l'engagement et de la performance en « Responsabilité Sociétale des Entreprises » (RSE) des fournisseurs.

h

AA

Cette évolution de la Politique Achat du Délégitaire peut se traduire par le schéma ci-dessous :



#### a / Engagement des acheteurs : achats responsables

Principaux acteurs de la mise en œuvre, les acheteurs sont sensibilisés aux enjeux environnementaux et sociaux liés aux activités du Délégitaire. Une formation spécifique « Achats durables » a d'ailleurs été développée, avec pour objectif de former tous les acheteurs à cette démarche.

Formés et sensibilisés, les acheteurs peuvent ainsi intégrer le développement durable de la manière la plus pertinente à toutes les étapes du processus Achats. En fonction des catégories d'achats, ils peuvent prendre en compte des labels, identifier les opportunités d'éco-conception, analyser le coût du cycle de vie (achat, maintenance et fonctionnement), etc.

Les acheteurs incitent également les utilisateurs à optimiser leurs comportements de consommation en mettant en place des processus ou des engagements comme : sélectionner des produits dits « verts », favoriser le tissu économique local, favoriser le travail des personnes en situation d'handicap, etc.

#### ● Sélection des produits « Développement Durable »

Pour toutes les familles d'achats, où cela s'avère pertinent, le Délégitaire sélectionne des produits labellisés ou éco-conçus.

#### ● Promotion des pratiques de consommations responsables

L'objectif est de continuer à promouvoir des comportements responsables auprès des utilisateurs de contrat et sur l'ensemble du processus, les processus du Délégué permettent de :

- dématérialiser les commandes et les réceptions pour réduire les impacts sur l'environnement,
- mettre en place des outils et/ou indicateurs permettant d'orienter les approvisionnements sur certaines références « DD »,
- privilégier au maximum les fournisseurs locaux,
- diminuer le nombre de livraisons pour un fournisseur donné si cela est possible (cas des fournitures par exemple),
- diminuer le nombre de livraisons en regroupant les commandes sur des plateformes logistiques,
- limiter les emballages,
- contribuer à la diminution de la consommation de produits.

#### ● Favoriser l'efficacité des processus d'approvisionnement

Au travers des contrats-cadres, les acheteurs veillent aussi à réduire les coûts administratifs. Ils établissent, par exemple, des modalités de commande et de facturation qui limitent le nombre d'échanges, les délais et l'utilisation de papier. Ces processus de dématérialisation, couplés à une gestion des stocks adaptée, contribuent également à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de la société.

#### b / Suivi des engagements des fournisseurs

Le suivi des engagements et la mesure de la performance RSE des fournisseurs tout au long du processus constitue le troisième axe de notre politique « Achats durables ».

#### ● Une consultation engagée

Dès le référencement, les acheteurs s'assurent de l'implication des fournisseurs en matière de RSE. Pour cela, il est demandé aux fournisseurs consultés de faire part de leurs certifications et labels et de décrire leurs actions engagées en faveur du développement durable.

Une charte fournisseurs définit les responsabilités et les engagements que le Délégué souhaite partager avec tous ses fournisseurs.

#### ● Une clause « Développement Durable »

Plus en aval, lors de la contractualisation, une clause «développement durable » engage les fournisseurs. Elle couvre les domaines de l'environnement, de l'éthique et du social tout en intégrant les engagements du Déléataire en termes de prévention santé-sécurité et de diversité. Elle peut être adaptée en fonction des enjeux propres aux familles d'achats. Elle est disponible pour tous les acheteurs sur l'Intranet Achats.

**Dans le cadre de ses obligations de mise en concurrence, le Déléataire s'engage à faire respecter une clause « développement durable » par ses fournisseurs dès qu'ils répondront à une consultation.**

#### ● Des fournisseurs contrôlés

Des systèmes d'évaluation et d'audit permettent de mesurer les performances et engagements attendus et d'engager avec les fournisseurs les démarches d'amélioration si nécessaires :

- évaluation de la performance RSE des fournisseurs (système d'auto-déclaration documentée, basée sur l'analyse des risques développement durable liés aux fournisseurs par famille),
- audits fournisseurs développement durable en fonction des risques mis en évidence par la cartographie et les résultats des évaluations,
- enquêtes de satisfaction fournisseurs (réalisées auprès des utilisateurs des contrats et clients internes).

Le Déléataire a référencé un prestataire expert (EcoVadis) pour mener ces audits, qui sont organisés suivant les quatre axes utilisés dans le cadre des évaluations afin de garantir une cohérence méthodologique : Environnement, Social, Ethique, Relation fournisseurs.

#### ● Un suivi spécifique

Dans le cadre spécifique du contrat, le Déléataire fait établir par un prestataire indépendant un rapport annuel sur le respect des engagements d'insertion par ses sous-traitants (cf. Annexe 24 – Programme d'insertion par l'emploi).

### c / La qualification technique des achats

Le Délégué a mis en place une stratégie de qualification technique des fournitures afin d'engager un raisonnement en coût global alliant :

- durabilité des fournitures,
- performance économique globale : coût d'achat, d'exploitation-maintenance (dont coût énergétique) et de fin de vie.

Ainsi, la considération du Coût Global permet d'articuler dans une vision de long terme les dimensions économiques, environnementales et/ou sociales d'un achat. Le produit est replacé dans son environnement, au travers de ses fonctionnalités et de son cycle de vie. Une telle démarche est une étape essentielle pour la bonne gestion du patrimoine.

### d / Maîtrise du cycle des produits / déchets

La démarche environnementale du Délégué intègre des actions de tri et de valorisation des déchets et sous-produits. La gestion des déchets est un élément essentiel à la garantie d'un environnement sain et à la prévention des risques sanitaires. Le Délégué s'engage à :

- respecter la stratégie déchets de la Collectivité,
- mettre en place des moyens et des mesures de tri des déchets et de valorisation.

*h*

### III - ACTIONS POUR OPTIMISER LA PERFORMANCE ENERGETIQUE

Le poste d'émissions dues à l'énergie est du même ordre que celui des réactifs et consommables, principalement lié à l'énergie nécessaire au pompage des effluents.

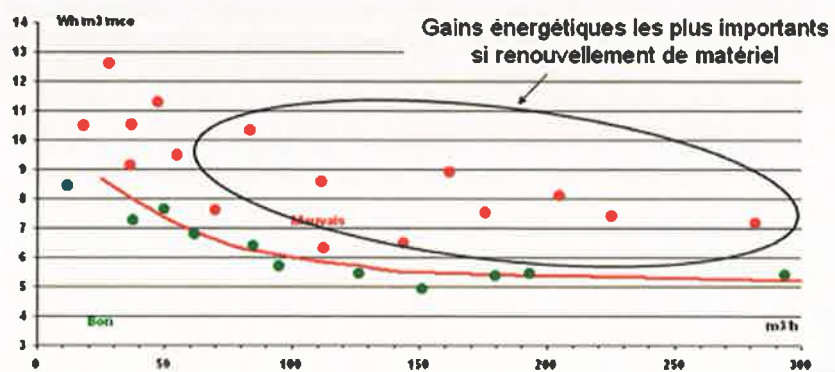
#### 1 - Audit énergétique

Conformément à l'article 43 du contrat, le Délégué s'engage à fournir le bilan de cet audit à la Collectivité dans la première année du contrat. Le plan d'actions global d'amélioration de la consommation annuelle d'énergie du service délégué est aussi soumis à la Collectivité pour une mise en œuvre dès la deuxième année du contrat.

Le Délégué utilise le cahier des charges du « Diagnostic énergétique dans l'industrie » de l'ADEME basé sur le référentiel de bonnes pratiques BP X 30-120, pour établir le bilan énergétique du service.

L'audit énergétique comporte :

- la liste des installations et de leurs caractéristiques énergétiques (comptage, contrat de fourniture, puissance souscrite, consommation),
- le descriptif des performances cibles attendues sur le plan énergétique des postes les plus consommateurs,
- une synthèse graphique des postes de consommation,



Audit Énergétique : synthèse graphique des consommations énergétiques d'une pompe

- des fiches synthétisant les données de l'audit et présentant les indicateurs de performance à suivre dans le cadre du Diagnostic Permanent Énergie,

- des préconisations de réduction des consommations énergétiques.

Cet audit énergétique concerne les installations du service.

Le Délégué est engagé par ailleurs sur une démarche identique pour ses biens propres (bâtiment du Millénaire), et met en œuvre des actions d'améliorations (suivi énergétique mensuel, reprise des réseaux de distribution des fluides et calorifugeage, mise en place de régulation de température jour/nuit, éclairage par LED, remplacement des moto-ventilateurs par des moteurs à basse consommation, ...).

## 2 - Optimisation des consommations énergétiques

### a / Le Diagnostic Permanent Énergie : un outil clé pour la maîtrise de l'énergie

Pour atteindre un niveau d'optimisation élevé des consommations électriques et le maintenir dans la durée, le Délégué établit un tableau de bord des consommations en temps réel sur les installations stratégiques, seul garant de la réactivité de l'exploitant en cas de dérives (dépassement de puissance, consommation anormale).

À cette fin, le Délégué met en place le **Diagnostic Permanent Energie (DPE)**. Cet outil vient compléter l'outil de Diagnostic Permanent pour l'optimisation des réseaux décrit à l'annexe 10, pour le volet Energie.

Le DPE, outil d'aide à l'exploitation, s'appuie sur la mesure en temps réel des profils de consommation électrique des équipements significatifs d'une installation. Il réalise une analyse continue de ses consommations au regard d'indicateurs de performance énergétique pertinents définis dans l'audit énergétique, dont notamment l'impact sur la facture d'électricité.

ke

AN



### b / Points de mesure : l'approche déployée par le Délégué

Le Délégué intègre dans le Diagnostic Permanent Energie, 20 postes de relèvement (PR) du service d'assainissement qui représentent 80% de la consommation globale, soit plus de 1,9 million de kWh par an (par ordre décroissant de consommation électrique) :

- le PR Bionne à Montpellier,
- le PR Salaison à Vendargues,
- le PR Mas d'Artis à St Jean de Védas,
- le PR principal de Castelnaud,
- le PR Lavalette à Montpellier,
- le PR Piscine à Montpellier,
- le PR Vendargues,
- le PR Le Pontil à Lattes,
- le PR Les Closades à Clapiers,
- le PR Europe à Lattes,
- le PR Pidoule à Montferrier sur Lez,
- le PR Marestelles à Lattes,
- le PR Saint Jean les Prés à Saint Jean de Vedas,
- le PR Marqueroze à Saint Jean de Vedas,
- le PR Mas de Figuières. A Pérols,
- le PR Maurin à Lattes,
- le PR Mas de Perret à Assas,
- le PR Mosson à Grabels,
- le PR station de Tournezy à Montpellier,
- le PR port Ariane 2 à Lattes.

c / Une infrastructure technique et SI adaptée

Les prérequis pour pouvoir déployer cet outil de diagnostic permanent sur le service délégué et rapatrier les données au sein du S.I. Exploitant, passent par la mise en place d'équipements de comptages et de sous-comptages :

Trois points de mesure instantanée sont suivis :

- le compteur principal ERDF et le convertisseur TIC (Télé Information Client),

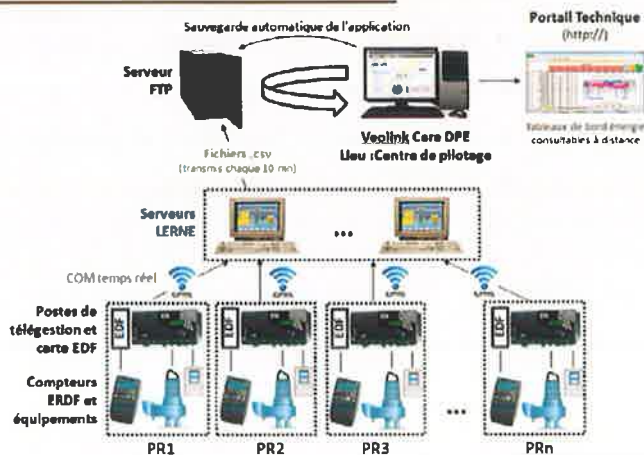


- les compteurs divisionnaires sur les postes les plus énergivores,



- les variateurs de vitesse des pompes lorsque celles-ci en sont équipées.

Architecture Lot Collecte Maera



*h*  
*RA*

Le tableau ci-après présente les équipements complémentaires à installer :

TYPE DE TRAVAUX	QUANTITE
Migration par ERDF des compteurs verts, jaunes et bleus en compteurs électroniques	20
Récupération des données des compteurs électroniques ERDF verts, jaunes et bleus par convertisseurs TIC pour la télégestion	20
Migration de toutes les lignes RTC en GPRS	102
Pose de compteurs divisionnaires sur pompe $\geq 50$ kw	11
Achat ordinateur et serveur FTP	1
Paramétrage et création des tableaux de bords	21

La mise en place d'équipements de comptage sur ces 20 installations ainsi que leur intégration dans le Diagnostic Permanent Energie est effectuée **au cours de la première année du contrat**, dans la continuité du rapport d'audit énergétique.

#### d / Pilotage des consommations énergétiques en temps réel : Les tableaux de bord

Les informations temps réel sont rapatriées via les automates des postes de relevage pour être analysées dans le S.I. Exploitant sous forme de trois séries de tableaux de bord :

- tableau de bord « Fourniture / Délestage » :
  - surveillance de la fourniture d'énergie électrique (puissances active et réactive) et de sa qualité au point de livraison (tension, fréquence),
  - mise à jour automatique des tarifs, avec calcul immédiat des différents postes de coût de la facture électrique (abonnement, taxes, consommation, dépassement réactif et dépassement de puissance),
  - organisation du délestage des moteurs pouvant être arrêtés temporairement pour éviter tout dépassement de puissance souscrite,
  - estimation de l'empreinte carbone de l'installation.

- tableau de bord « Consommation » :
  - calcul des indicateurs de performance énergétique des principaux équipements clé de l'installation.

**Diagnostic Permanent Energie**

Station d'Épuration de Ballfangens - St Drès

Saisir l'un des équipements  
Sélectionner Au Bureau Des B

Début période : 1/1/11  
Fin période : 1/1/12  
Nombre de jours : 31

Consommations spécifiques par équipement

Atelier Valeur Cote	Rang	Nom équipement	Puissance 4 Maximale (kW)	Moyennes		Moyennes		Date Maxi	Moyennes		Valeur cible maxi (kWh)	Ecart valeur cible jour	Vri	Moyennes				Facteur de consommation sur la période
				Sur période (kWh)	Sur période (kWh)	Sur période (kWh)	Sur période (kWh)		Sur période (kWh)	Sur période (kWh)				Sur période (kWh)	Sur période (kWh)			
	3	Stations de Dessin Des A	50.00	254.3	233.7	1/1/11	300	8%	Performance max atteinte en 1/1/11					40.24	2.22%			
	4	Stations de Dessin Des B	50.00	268.8	198.2	1/1/12	300	18%						80.83	5.82%			
	6	Stations de Dessin Des C	47.00	141.5	253.8	1/1/11	300	16%						43.23	3.94%			
	6	Stations de Dessin Des D	55.00	143.2	206.4	1/1/11	143	14%						43.08	2.98%			
	7	Stations de Dessin Des E	10.04	241.2	213.0	1/1/12	170	27%						40.58	2.52%			
	8	Stations de Dessin Des F	10.00	0.0	0.0		170							0	0.00%			
	5	Stations de Dessin Des G	11.00	111.2	200.3	1/1/11	170	15%						43.19	2.90%			
	10	Stations de Dessin Des H	25.22	191.8	200.8	1/1/12	160	17%						14.58	3.77%			
	11	Stations de Dessin Des I	20.70	611.8	301.8	1/1/12	300	31.9%						234.10	12.77%			
	12	Stations de Dessin Des J	17.74	293.3	301.0	1/1/11	330	75%						87.33	4.90%			
	13	Aggrégat central station Fil 1	7.30	171.1	171.3	1/1/11	180	1%						107.4	3.64%			
	14	Aggrégat central station Fil 2	6.78	165.5	165.9	1/1/11	165	0%						109.9	3.60%			
	15	Aggrégat central station Fil 3	2.00	68.3	68.7	1/1/11	70	1%						204.9	3.42%			
	16	Aggrégat central station Fil 4	2.80	66.9	67.2	1/1/11	70	1%						202.7	3.39%			
	17	Aggrégat central station Fil 5	2.64	67.6	68.1	1/1/11	70	1%						205.5	3.41%			
	18	Aggrégat central station Fil 6	2.62	66.9	67.2	1/1/11	70	1%						202.7	3.39%			
	19	Pipe Poste Centrale Boute	0.05	149.8	254.5	1/1/11	170	1%						489.7	3.12%			
	20	Pipe Poste Centrale Boute	4.98	117.3	318.8	1/1/11	160	24%						151.1	2.78%			
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>Equipements hors LES</b>		<b>1788.7</b>	<b>892.6</b>	<b>1/1/11</b>	<b>2000</b>	<b>16%</b>						<b>1487.6</b>	<b>17.54%</b>			
		<b>Des Gensul-Cat Energie</b>		<b>4048.4</b>	<b>4806.5</b>	<b>1/1/11</b>								<b>3441.03</b>	<b>100.00%</b>			

Consommation globale électrique sur la période

DPE : Tableau de bord Consommation : paramétrage des valeurs cibles par équipement

Les tableaux de bord et principaux indicateurs sont consultables sur l'extranet m@e. Le Délégué s'engage à réduire de 3 % la consommation électrique des 20 postes de relèvements suivis par le Diagnostic Permanent Energie d'ici la fin du contrat, soit un gain de 3,2 teq CO<sub>2</sub> par an.

*h*

*AA*

### 3 - Impact des optimisations proposées par le Déléguataire

Le Déléguataire propose en annexe 19 un programme de travaux complémentaires. L'évaluation de l'apport de ce programme sur le service au présent plan d'action est détaillée ci-dessous.

#### a / Maintenance des pompes : La prise en compte de la problématique énergétique

Dans les systèmes de collecte des eaux usées, **l'énergie électrique est principalement consommée par les opérations de pompage**. Il s'avère donc important de suivre les éventuelles dérives dans le temps des pompages les plus énergivores. Dans le cas où une dérive est constatée à partir du **Diagnostic Permanent Énergie**, le Déléguataire met en œuvre un contrôle du poste de pompage concerné.

CONTROLE DES PERFORMANCES DE POMPAGE - Fiche de mesure pompe individuelle mensuelle									
Agence		Service							
Date		Nom							
1- Description pompe		Indicateurs mes		Type		Cité			
N°	Type	Q (m³/h)	H (m)	P (kW)	η (%)	Q (m³/h)	H (m)	P (kW)	η (%)
1	Pompe	492	13	204	87%	22	204	204	87%
2	Pompe	492	13	198	87%	22	198	198	87%
3	Pompe	492	13	204	87%	22	204	204	87%

Paramètres caractéristiques		Vitesse		Cité	
Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)	Q (m³/h)	H (m)
40	15	40	15	40	15
50	15	50	15	50	15
60	15	60	15	60	15

Groupement	Pression (mbar)	Statut	Coste (€/h)	Vitesse (m/s)	Capacité (m³/h)	Coût (€/h)
P1	6.6	OK	21.6	15.0	43	43
P2	6.6	OK	22.0	17	43	43
P3	6.6	OK	23.7	18	43	43

Le principe consiste à intervenir sur un poste de pompage et d'en relever les données techniques et toutes les données hydrauliques et énergétiques de manière à évaluer son ratio de consommation énergétique, à savoir le nombre de Wh consommés par m<sup>3</sup> pompé et par m de colonne d'eau. La figure ci-contre en détaille le principe.

Le résultat de cette mesure est comparé à une bibliothèque de valeurs caractéristiques optimales connues par notre Direction Technique Nationale pour le même type de pompe. La différence entre les 2 valeurs permet de juger de l'écart relatif à l'optimum énergétique.

Cette analyse permet donc, une fois les mesures réalisées d'évaluer l'écart à l'optimum énergétique pour chacune des pompes équipant un poste de relèvement, d'aider à d'éventuelles décisions telles que :

- inspection des pompes avec analyses vibratoires et thermographiques si nécessaire,
- mise en place de variateurs électroniques, voire renouvellement anticipé dans le cadre d'une démarche de développement durable si les écarts sont conséquents.

#### b / Maîtrise de la consommation énergétique des postes de relèvement

Les actions sur les postes de relèvement se décomposent sur deux axes :

*RR ke*

- les actions sur la maîtrise de la consommation spécifique des pompes issues du **Diagnostic Permanent Énergie**.

Les actions sur la maîtrise de la consommation spécifique des pompes sont traitées au paragraphe précédent « Maintenance des pompes : La prise en compte de la problématique énergétique ».

- les actions issues du Diagnostic Permanent pour l'optimisation des réseaux (cf. annexe 10).

La consommation énergétique des postes de relèvement est directement proportionnelle au volume d'effluents transférés.

**Une réduction moyenne de 10% des eaux claires parasites permanentes, des eaux de ressuage et des eaux de pluie issues des réseaux séparatifs, permet d'économiser 6% de la consommation d'énergie électrique et de réaliser un gain de 5,5 teq CO<sub>2</sub> dès la réalisation des travaux nécessaires.**

#### c / Maintenance et renouvellement des équipements – Certificats d'économies d'énergies

Lors du renouvellement des équipements, les solutions ouvrant à la Collectivité la possibilité d'obtenir des droits à certificats d'économies d'énergie, sont systématiquement étudiés : Choix d'un moteur à haut rendement (type EFF1, IE2, premium IE3, ...), Mise en place d'un variateur, ouvrant à la Collectivité, ...

### 4 - Valorisation du potentiel énergétique du système d'assainissement

#### a / Un patrimoine source d'énergies renouvelables pour le territoire

Comme toutes les grandes villes de France, la Collectivité doit répondre à un enjeu majeur de politique publique : conjuguer un développement urbain sans précédent en minimisant son impact sur l'environnement.

Parmi les 29 plans d'action figurant aujourd'hui dans son Plan Climat Énergie Territoire, le développement des **systèmes de récupération de chaleur** est privilégié pour favoriser l'émergence de nouvelles sources d'énergies locales.

La récupération de chaleur sur eaux usées est une des solutions innovantes de valorisation énergétique en milieu urbain qu'il convient d'envisager.

Dans le cadre de son offre, le Délégué a réalisé une carte du potentiel énergétique des réseaux structurants du système de collecte des communes raccordées à la station d'épuration de MAERA.

Véritable outil d'aide à la décision dans le cadre du Plan Climat, et notamment de son plan d'action N°16 « Expérimenter puis systématiser le recours à la récupération de chaleur », cette carte énergétique des réseaux est un support indispensable pour mettre en exergue les projets de valorisation énergétique les plus pertinents à l'échelle du territoire.

Cette cartographie permet enfin d'illustrer de façon concrète les indicateurs Cit'énergie relatifs aux :

- pourcentage de production d'énergie renouvelable pour la chaleur et le froid sur le territoire,
- taux de couverture des besoins de chaleur par les énergies renouvelables.

**b / La carte du potentiel énergétique des réseaux de collecte de MAERA**

Bâtie à partir :

- du SIG des réseaux d'assainissement de la Collectivité,
- de la base de données issue de notre système de télégestion,
- des retours d'expériences issues de l'exploitation des réseaux de collecte,

cette carte permet de croiser immédiatement le potentiel de chaleur récupérable dans les collecteurs d'eaux usées avec les besoins énergétiques de sites gros consommateurs existants et ceux de futurs programmes urbains (ZAC, éco-quartier, ...).



Carte du potentiel énergétique des réseaux de collecte

ke

RR



C'est la raison pour laquelle figurent sur cette carte les principaux établissements ou équipements publics qui pourraient bénéficier de cette énergie disponible, parmi lesquels on trouve :

- 5 piscines de la Collectivité,
- 4 Maisons de l'Agglomération (dont l'Hôtel d'Agglomération),
- 4 Médiathèques de la Collectivité,
- plusieurs établissements de santé (hôpitaux, cliniques, maisons de retraite),
- plusieurs collèges, lycées et Ets d'enseignement supérieur / labo de recherche.



Une puissance thermique de 1 MW permet de répondre aujourd'hui aux besoins d'un programme immobilier de l'ordre de 300 logements BBC, une puissance de 300 à 500 kW permet de satisfaire la totalité des besoins d'une piscine.

Cette ressource « verte » peut enfin contribuer au mix énergétique du territoire en se connectant sur les réseaux de chaleur et de froid urbains de la Collectivité, notamment celui d'Antigone/Polygone.

#### c / Energido, l'offre de récupération de chaleur des eaux usées de VEOLIA EAU

Le Délégué propose, pour aller plus loin, de réaliser **une étude de faisabilité pour l'implantation de la solution Energido®** sur les réseaux de collecte des eaux usées des communes raccordées à MAERA.

**Energido®** est la solution de chauffage et de climatisation écologique, mise au point et brevetée par les équipes du Groupe VEOLIA, proposée par le Délégué pour répondre aux besoins des futurs programmes immobiliers.

L'atout de cette technologie, qui la différencie des autres énergies renouvelables, est de pouvoir assurer aussi bien des besoins en chaud qu'en froid, ce qui la positionne favorablement sur de nouveaux éco-quartiers.

Comme pour la géothermie, le principe de la récupération de chaleur sur les eaux usées consiste à capter les calories à travers un échangeur thermique avant de les transférer vers une pompe à chaleur pour en améliorer leur potentiel énergétique.

Le tableau suivant reprend plusieurs références en France, qui témoignent de l'intérêt des Maîtres d'Ouvrage pour cette solution :

REFERENCES	ANNEE DE MISE EN SERVICE	USAGES THERMIQUES	MAITRE D'OUVRAGE	PUISSANCE PAC	MONTANT TRAVAUX HT	PRESTATIONS ASSUREES
ROQUEBRUN E CAP MARTIN	2013	Eco-quartier CAP AZUR	Bouygues Immobilier	600 KW	1 100 000 €	Conception / Réalisation / Exploitation en partenariat avec EDF OS
ARRAS	2014	Centre aquatique	C.U. Arras	500 KW	600 000 €	Conception / Réalisation / Exploitation en partenariat avec DALKIA
MARSEILLE	2014	Centre aquatique	Cercle Nageurs de Marseille	200 KW	400 000 €	Conception / Réalisation / Exploitation en partenariat avec DALKIA
TOULOUSE	2012	Plateforme compostage	Grand Toulouse	250 KW	450 000 €	Conception / Réalisation / Exploitation dans le cadre de la concession Toulouse
AGEN	2013	Locaux STEP	Ville d'Agen	70 KW	212 000 €	Conception / Réalisation / Exploitation dans le cadre de la DSP



Eco-quartier CAP AZUR de 300 logements à



Cercle des nageurs de

REFERENCES	ANNEE DE MISE EN SERVICE	USAGES THERMIQUES	MAITRE D'OUVRAGE	PUISSANCE PAC	MONTANT TRAVAUX HT	PRESTATIONS ASSUREES
			Roquebrune Cap Martin		Marseille	

Toutes ces réalisations ont été éligibles aux aides du **Fonds Chaleur Renouvelable de l'ADEME**, à hauteur de 30 à 50% du montant des investissements.



L'ADEME, en lien avec le Conseil Régional, peut également apporter des aides lors des phases d'études (études de faisabilité, études d'avant-projet, ...). Ces projets sont également éligibles à l'**Appel à Projets « Récupérer l'énergie des eaux usées »** mis en place par l'Agence de l'Eau RMC.

Le Délégué s'engage à participer aux études de faisabilité technico-économique sur les sites ciblés par la Collectivité dans le cadre de son Plan Climat.

*lu*

*RA*

## IV - MAITRISER LE COUT DE L'ENERGIE : LA FIN DES TARIFS REGLEMENTES AU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2016

### 1 - La Loi NOME

La loi qui détermine la Nouvelle Organisation du Marché de l'Electricité, dite loi NOME, a pour objectif de permettre une ouverture effective du marché, dans la mesure où EDF, opérateur historique, se trouve en situation de quasi-monopole sur les secteurs de la production et de la distribution d'électricité en France.

La loi NOME, issue des travaux de la Commission Champsaur, doit :

- assurer aux fournisseurs alternatifs un droit d'Accès Régulé à l'Electricité Nucléaire Historique (dit ARENH), de manière transitoire et limité en volume à des conditions équivalentes à celles dont bénéficie l'opérateur historique EDF, afin de permettre une vraie concurrence en aval et sur tous les segments de clientèle, particuliers et professionnels,
- réaliser la préservation du parc nucléaire historique d'EDF en assurant le financement du parc existant et en permettant à EDF de sécuriser ses engagements à long terme pour le démantèlement et la gestion des déchets, et de réaliser les investissements nécessaires à l'allongement de la durée d'exploitation des réacteurs de son parc,
- maintenir des prix compétitifs en France pour les consommateurs finaux.

Le dispositif de l'ARENH s'appuie sur trois piliers :

- un volume de l'ARENH pour chaque fournisseur permettant une égalité de traitement des acteurs du marché de l'électricité,
- un prix de l'ARENH reflétant les conditions économiques de production de l'électricité des centrales nucléaires,
- une architecture nouvelle des tarifs réglementés. Ils seront progressivement construits, au plus tard en 2015, par addition des coûts d'approvisionnement en électricité, du prix de l'ARENH et du coût du complément de la fourniture intégrant la garantie de capacité, des coûts d'acheminement, des coûts de commercialisation ainsi que d'une rémunération raisonnable.

La loi NOME prévoit le maintien des tarifs réglementés de vente pour les petits consommateurs (tarifs bleus). En revanche, les tarifs verts et jaunes en vigueur pour les grandes et moyennes entreprises s'éteindront au plus tard le 31 décembre 2015.

Tous les opérateurs fournissant des consommateurs finaux pourront bénéficier d'une quantité d'ARENH dans la limite d'un plafond cumulé de 100 TWh par an, à répartir entre les fournisseurs pendant 15 ans. Ces conditions d'approvisionnement devront permettre à tous les fournisseurs de proposer des offres compétitives.

Le prix de l'ARENH est fixé à 42 euros/MWh depuis le 1er janvier 2012, en attente de la publication du décret visant à fixer une méthodologie de calcul du prix de l'ARENH, publication attendue à la fin du premier trimestre 2014.

Depuis le 8 décembre 2013, il est déterminé par la Commission de Régulation de l'Énergie. La répartition de la quantité d'ARENH entre les fournisseurs est effectuée en fonction des consommations de leurs clients pendant les heures dites de faible consommation nationale (notamment les heures creuses de l'été).

## 2 - Répartition actuelle des contrats de fourniture d'énergie

En l'état actuel de la législation, nous avons considéré pour l'année 2015 la répartition suivante des abonnements et des consommations électriques sur le périmètre de la Délégation :

TYPE DE TARIF	NOMBRE DE CONTRATS	CONSOMMATIONS TOTALES
BLEU	117	740 000 kWh
JAUNE	6	592 000 kWh
VERT	6	1 032 000 kWh

Les contrats tarif vert et jaune représentent de l'ordre de 70% de la consommation totale du service.

## 3 - Démarche d'optimisation des tarifs à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2016

Afin de pouvoir jouer sur les trois leviers qui influenceront sur le prix de l'énergie électrique :

- atténuer les pointes de consommation,
- décaler la simultanéité de la demande,
- utiliser le droit de tirage de l'ARENH pendant les heures «creuses».

Le Déléataire s'engage à anticiper la démarche.

- Les principaux postes énergivores sont individuellement équipés d'appareils de mesure en temps réel des consommations d'énergie. À partir de ces remontées d'information, le Déléataire connaît et analyse les courbes de charge de chacun des points principaux de consommation.
- Le Déléataire s'appuie sur la démarche ISO 50 001 et met en œuvre les moyens qui permettent :
  - de lisser les consommations,
  - de déplacer les besoins énergétiques vers des heures de faible consommation,
  - d'adapter les process actuels, autant que faire se peut, pour favoriser les effacements dans les périodes de forts tirages.

Connaître les courbes de charge et leurs modulations constitue un atout essentiel pour que les acheteurs d'énergie électrique du Déléataire puissent obtenir les offres les plus compétitives. Les courbes de charges sont suivies par le Déléataire (contrats tarif vert et jaune).

h

aa

- Le Déléguataire sélectionne l'offre qui assure le meilleur compromis :
  - prix,
  - garantie dans le temps,
  - fiabilité du fournisseur,
  - proposition d'énergie verte,
  - rachat avantageux des certificats d'économie d'énergie,
  - valorisation des effacements,
  - valorisation des rachats d'énergies produites (électricité ou gaz).

Conformément à l'article 8 du contrat, le Déléguataire met à disposition de la Collectivité l'ensemble des pièces justificatives des consultations avant la signature du contrat avec le fournisseur d'énergie électrique retenu au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2016.

Ces changements de contrats sont préparés dès le début de la délégation afin de choisir le moment optimal pour les changements de contrats de fourniture électrique.

*Handwritten marks: a signature and a blue checkmark.*

V - PLANNING DE MISE EN ŒUVRE

Planning annexe 17	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Stratégie pour la maîtrise de l'énergie et la réduction des émissions de gaz à effets de serre</b>							
Mise en place d'un Système de Management Intégré							
Bilan carbone du service et plan d'action d'amélioration du bilan carbone							
Mise à jour annuelle du bilan carbone							
Remise à la Collectivité d'un rapport sur la mise en œuvre du plan d'actions d'amélioration continue de la performance énergétique, établi suivant la méthodologie de la norme ISO 50 001							
Maintien de la certification QUALITE ISO 9001							
Maintien de la certification ENVIRONNEMENT ISO 14001							
Maintien de la certification SECURITE ILO-OSH 2001							
Aide à la Collectivité pour l'obtention du label Cit'ergie							
Dans le cadre de la démarche Cit'ergie®, organisation d'ateliers de réflexion à deux reprises au cours du contrat							
<b>Actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre</b>							
Mise à disposition d'un camion hydrocureur à recyclage d'eau pour les curages préventifs programmés du réseau							
Étude de la mise en place de bennes vibrantes afin de limiter les trajets des camions hydrocureur							
Réalisation de nos chantiers sous une charte « Chantiers Durables »							
Mise en œuvre d'un plan d'actions anti-H2S en vue d'optimiser les consommations de réactifs sur le réseau							



Planning annexe 17	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mise en place d'une politique "Achats Durables"							
Obligation de respect d'une clause « développement durable » par nos fournisseurs							
Réalisation d'audits « Développement Durable » de nos fournisseurs par un prestataire expert (EcoVadis)							
Mise en place d'une stratégie de qualification technique des fournitures							
Mise en place de moyens et de mesures de tri et de valorisation des déchets							
Renouvellement de 5 véhicules de service par des véhicules hybrides							
Mise en œuvre d'une charte de bonne conduite							
Réduction de 5 % la consommation de carburant des véhicules légers et des hydrocureurs affectés au service							
Plan de Déplacement Entreprise opérationnel dès le début du contrat							
<b>Actions pour optimiser la performance énergétique</b>							
Proposition d'étudier la faisabilité de l'implantation de la solution Energido® (récupération de chaleur) sur les réseaux							
Élaboration de la carte du potentiel énergétique des réseaux structurants du système de collecte de MAERA							
Réalisation d'un audit énergétique sur l'ensemble du service délégué							
Mise en place d'un Diagnostic Permanent d'Énergie sur les 20 PR les plus consommateurs d'énergie							
Réduction de la consommation électrique des 20 PR suivis par le DPE de 3 % d'ici la fin du contrat							
Étude systématique des solutions ouvrant à la Collectivité la possibilité d'obtenir des droits à certificats d'économies d'énergie lors du renouvellement des équipements							

## VI - PROGRAMME FINANCIER DES ACTIONS

### 1 - Tableau récapitulatif des actions avec impact sur les GES et l'énergie proposés par le Délégué

Le récapitulatif de l'impact des actions détectées et proposées dans ce plan d'action par le Délégué est évalué dans le tableau ci-dessous. Il représente environ 8,5% des émissions de gaz à effets de serre du service :

PROGRAMME D'ACTION	IMPACT ENERGIE KWH/AN	IMPACT GES ESTIME (TEQ CO <sub>2</sub> /AN)
Réduction consommation de nitrate de calcium - Automates Thiobox sur postes de relèvement		55.7
Mise en œuvre du Diagnostic Permanent Energie		3,2
Réduction des eaux parasites dans les réseaux séparatifs		(5.5)*
Achat d'un hydrocureur recycleur et de deux véhicules hybrides		33.2
Maîtrise des déplacements		20.2
EnergidO – Energie thermique	(suivant opérations)	(suivant opérations)
<b>Total</b>		<b>112,3</b>

\* Impact estimé pour 10% de réduction des eaux parasites. Les travaux associés dépendant essentiellement de la Collectivité, cet impact n'est pas comptabilisé dans le total

Les travaux associés à ces actions sont détaillés en annexe 19- Programme de travaux proposé par le Délégué.

## 2 - Chiffrage de la mise en œuvre du Diagnostic Permanent Energie

Le Délégué considère la mise en œuvre du Diagnostic Permanent énergétique (DPE) comme le point de passage obligé pour la maîtrise des consommations d'énergie sur le service de la collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA

Le Délégué s'engage à réaliser les travaux suivants pour le DPE, proposés au titre de l'Annexe 17 – Plans d'actions en matière d'économies d'énergie et de réduction de gaz à effet de serre.

Le montant des travaux est estimé, en valeur du 1er janvier 2015 dans le tableau ci-dessous :

INVESTISSEMENTS	MONTANT € H.T.
<i>Equipements électroniques / compteurs / communications</i>	<i>60 100</i>
<i>DPE</i>	<i>16 200</i>
<i>Audit qualité pompage</i>	<i>5 400</i>
<b>TOTAL</b>	<b>81 700</b>

Le plan d'action pour le suivi et la maîtrise de la consommation énergétique peut déboucher sur des propositions de travaux complémentaires.

### 3 - Tableau financier du programme d'action GES et énergie

Les charges liées à la prestation pour la réalisation du Bilan Carbone® ainsi que les charges d'exploitation liées au Plan d'actions en matière d'économies d'énergie et de réduction de gaz à effet de serre décrit aux paragraphes précédents, sont présentées à l'Annexe 11 – Compte d'exploitation prévisionnel.

h

RR

**ANNEXE 18**

**PANNEAUTAGE DES OUVRAGES**



h

## SOMMAIRE

I -	OBJET DES TRAVAUX.....	4
II -	DETAILS TECHNIQUES DES TRAVAUX .....	6
III -	DETAILS FINANCIERS DES TRAVAUX.....	7
IV -	MODALITES DE RECEPTION DES TRAVAUX .....	7

Rh k

## I - OBJET DES TRAVAUX

Le Délégué s'engage à mettre en place un panneau homogène sur l'ensemble des ouvrages de la collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA conformément à l'article 53.2 du projet de contrat.

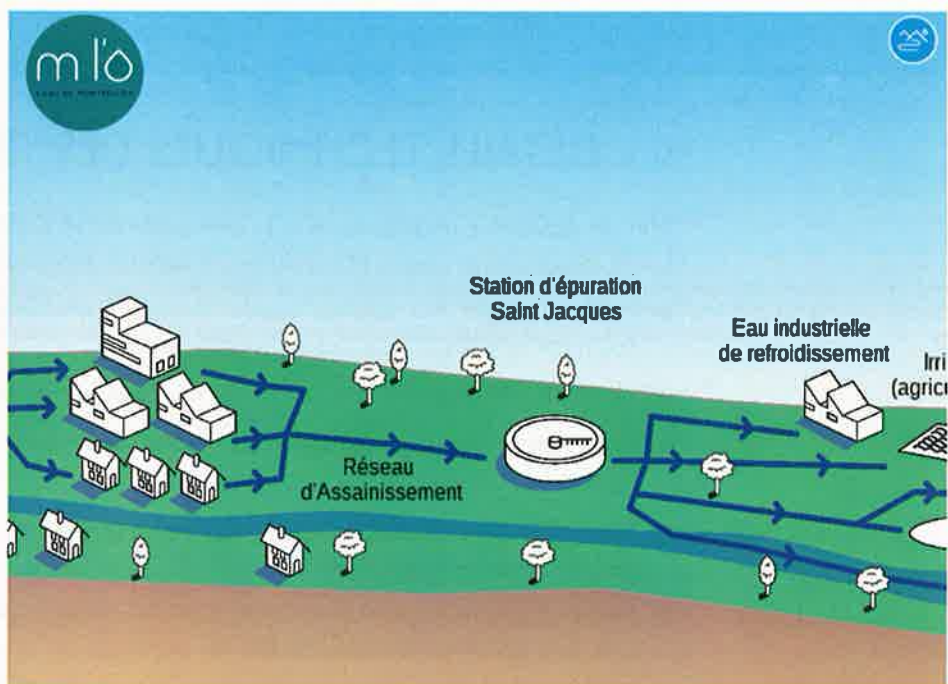
Nous proposons, pour aller au-delà d'une simple signalétique, de mettre à profit chaque panneau en l'utilisant comme un moyen de communication complémentaire dans le but de véhiculer des messages pertinents, apportant une valeur ajoutée, notamment en termes de pédagogie, aux habitants du territoire.



Le principe visuel proposé permet ainsi :

- une identification des installations de collecte au premier coup d'œil, renforcée par l'apposition du logo de l'identité territoriale m10,
- la délivrance d'informations pédagogiques complémentaires telles que :
  - la typologie des EPI (équipement de protection individuel) obligatoires sur l'installation,
  - le flash code permettant le téléchargement de l'application pédagogique : « J'apprends, je visite, j'économise ».





Le Délégué assure la confection, la fabrication et la pose de chaque élément. La Collectivité valide, en amont, sous forme de « Bon à tirer », le visuel, le rédactionnel, le format, et l'emplacement de chaque panneau.

*[Handwritten signature]*

## II - DETAILS TECHNIQUES DES TRAVAUX

Afin de répondre au plus juste à la demande de la Collectivité, le Déléguataire fait le choix de panneaux répondant aux critères suivants :

- fabrication en Alu thermo laqué, ossature aluminium brut, décor vinyle assurant une résistance des éléments posés,
- filtre anti-UV assurant une durée de vie du panneau au-delà de 7 ans,
- taille adaptable aux ouvrages du réseau de collecte MAERA assurant une bonne lisibilité,
- texte libre pour le panneautage des ouvrages allant jusqu'à 80 caractères par panneau assurant l'identification des ouvrages,
- tout marquage en quadrichromie possible assurant le respect de la charte graphique définie par la Collectivité,
- fixations renforcées des supports et emplacements adaptés maximisant la protection contre les actes de vandalisme.


### III - DETAILS FINANCIERS DES TRAVAUX

Le montant des travaux est estimé en valeur du 1<sup>er</sup> janvier 2015, selon les dispositions fixées dans le tableau ci-dessous :

DESCRIPTIF	MONTANT € H.T.
<i>Ensemble de panneautage</i>	<i>21 400</i>
<b>TOTAL</b>	<b>21 400</b>

### IV - MODALITES DE RECEPTION DES TRAVAUX

NATURE DES TRAVAUX	MODALITÉ DE RÉCEPTION
Ensemble des panneautages	Reportage photo des panneautages en place par site





# Annexe 19

Programme de travaux complémentaires réalisés par le Délégué



h

## SOMMAIRE

I - AMELIORATIONS SUR LES POSTES DE RELEVAGE .....	4
II - EQUIPEMENTS DU RESEAU POUR LE DIAGNOSTIC PERMANENT .....	7
III - GESTION PATRIMONIALE .....	10
IV - MISE EN PLACE DE TRAITEMENTS ANTI-H <sub>2</sub> S ET CONTROLE DES DESODORISATIONS EXISTANTES .....	12
V - MODALITES DE REALISATION ET DE RECEPTION DES TRAVAUX .....	16
VI - PLANNING RECAPITULATIF DES TRAVAUX COMPLEMENTAIRES .....	18
VII - DETAILS FINANCIERS DES TRAVAUX .....	19



Cette Annexe présente les travaux neufs à l'initiative du Délégué en référence à l'article 53.3 du contrat.

Sont présentés successivement l'objet des travaux, la consistance des travaux, les délais de réalisation ainsi que les modalités générales de réalisation des travaux. Les détails financiers des travaux ainsi qu'un planning récapitulatif figurent en fin de la présente annexe.

## I - AMELIORATIONS SUR LES POSTES DE RELEVAGE

Les postes de relèvement constituent un maillon essentiel pour l'acheminement des effluents vers MAERA.

Ces ouvrages souterrains ont bien souvent des accès peu aisés et ne doivent pas constituer de risques potentiels pour les personnes en charge de leur exploitation. Veolia Eau propose des travaux de sécurisation de ces ouvrages afin que les techniciens puissent se concentrer sur la réalisation de leur mission sans être accaparés par leur sécurité.

Pour supporter son engagement de continuité de service total sur les postes de relevage, le Délégué réalise des travaux de fiabilisation et de contrôle permanent du fonctionnement des postes de relèvement.

### 1 - Objet des travaux

- sécurité des travailleurs :
  - prévenir les risques et garantir la sécurité des équipes d'intervention lors des interventions de maintenance,
  - réaliser le contrôle réglementaire des installations.
- équipements :
  - fiabiliser le fonctionnement du poste,
  - utiliser le dispositif de télégestion comme moyen d'analyse du bon fonctionnement du PR par les bilans et alarmes.



- exploitation :
  - diminuer les risques de blocage et d'encrassement des pompes,
  - mise en place d'une gamme de maintenance adaptée à chaque ouvrage,
  - suivi continu du poste par la télégestion.

## 2 - Consistance des travaux

Afin de fiabiliser le fonctionnement des postes de relèvement (PR) et connaître les incidents de façon permanente, le Délégué s'engage, sous réserve de validation avec la Collectivité, à réaliser les adaptations et études suivantes.

### a / Équipements

Pour les postes de refoulement difficilement accessibles ou de faible débit, mise en place de système « SPLITBOX » pour limiter les risques de bouchage et d'encrassement rapide de la bache : **5 PR sont concernés** :

- commune de Castelnaud : les Tribuns,
- commune de Clapiers : Côteaux de l'Auriol, Fesquet,
- commune de Montpellier: Impasse Flouch,
- commune de St Jean de Védas : Marcel Dassault,

Par ailleurs, la réalisation de vannes de purge d'air pour assurer le réamorçage lors des opérations de remise en route des pompes est prévue sur 28 PR.

Il est également prévu la pose de tuyaux plongeurs anti chute pour éviter le dégagement d'H<sub>2</sub>S sur 13 PR.

- Commune de Jacou : les Sylvains,
- Commune de Lattes : maison de la nature, Montouzères, ZAC Commandeurs, Mas Figuières,
- Commune de Clapiers : clos du Fesquet, Baillarguet,
- Commune de Saint-Jean de Védas : Combes, RN113,
- Commune de Castries : les Oliviades,
- Commune de Castelnaud : les oliviers,
- Commune de Montpellier : cimetière Grammont, Odysseum.

RA 

### 3 - Engagement concernant la performance des travaux réalisés et indicateurs associés

Le Déléguataire s'engage à ce que, pour la réception des travaux mentionnés ci-dessus, ceux-ci disposent des performances suivantes :

- Amélioration de l'équipement hydraulique et de commande des postes de relèvement, permettant une gestion hydraulique plus fine pour diminuer l'encrassement et les nuisances associées.

Les performances mentionnées ci-dessus seront mesurées avec les indicateurs suivants :

#### a / Contrôle des débits pompés sur les PR équipés de Splitbox

- conformité des travaux aux préconisations constructeur,
- surveillance du temps de pompage et du nombre de démarrages par jour des pompes.

#### b / Casse-chute

- conformité des travaux à la préconisation INRS ed6076.

h  
RR

## II - EQUIPEMENTS DU RESEAU POUR LE DIAGNOSTIC PERMANENT

### 1 - Objet des travaux

Dans le cadre de l'Annexe 10 – Diagnostic permanent pour l'optimisation et la gestion patrimoniale des réseaux, le Délégué s'engage à compléter le réseau de collecte objet du présent contrat d'équipements qui permettront de mettre en œuvre ce plan d'action.

### 2 - Consistance des travaux

Le Délégué s'engage à fournir, poser, mettre en route les équipements récapitulés dans le tableau des points de mesure suivants :

- 117 points de mesure complémentaires qui sont installés :
  - 5 débitmètres électromagnétiques sur les 5 postes les plus importants (volume collecté > 500 m<sup>3</sup>/j), Montpellier : Mas d'Artis, Odysseum ; St Jean de Vedas : Condamine, Fernandel ; Clapiers : Closades),
  - 5 capteurs de pression sur refoulement sur les postes de relèvement dont le volume collecté est supérieur à 250m<sup>3</sup>/j et qui ne sont pas équipés de débitmètre,
  - 22 sondes de mesure de hauteur autonomes en réseau en aval des bassins versants,
  - 9 sondes hauteur/vitesse ou par débitmètre radar (tronçons avec influence avale) : arrivée Grabels, intercepteur Ouest, arrivée Juvignac DN300, Montpellier BV3 – BV4 et BVcentre, Pérols remplacement US et US existant déplacé, arrivée Montferrier, St Jean de Védas remplacement US et US existant déplacé,
  - 47 sondes de mesure d'encrassement (suivi permanent de l'évolution des points noirs),
  - 5 sondes de conductivité sur les PR Castelnau, Salaison, Lavalette, Bionne, Mas Artis,
  - 3 préleveurs d'échantillons réfrigérés (PR Bionne, Lavalette, Mas d'Artis),
  - 10 cameras autonomes,
  - 11 sondes de niveau de suivi de trop plein pour les PR non concernés par l'autosurveillance afin de mieux évaluer les charges rejetées au milieu naturel.

En cas de déversement du réseau, certains points du milieu naturel constituent des zones de décantation privilégiées du rejet, et donnent une impression négative du service. Afin de pouvoir surveiller ces points particuliers en continu et déclencher les interventions de nettoyage adaptées dans les meilleurs délais, le Délégué prévoit la mise en place de caméras de surveillance sur les 10 points suivants :

- Ruisseau du Rieucoulon – Mas d’Astre,
- Ruisseau du Rieucoulon – Midas,
- Ruisseau du Rieucoulon – Rue du Pas du loup,
- Ruisseau des Gours - cuisine centrale,
- Ruisseau de Pisseseaume – R Louis Ravas,
- Ruisseau des Frênes – Impasse des 2 ruisseaux,
- Ruisseau de la Mosson – Pompiers de la Paillade,
- Ruisseau de la Mosson – Rue de la Rivière,
- Ruisseau de la Lironde - Rue Lépine,
- Ruisseau de Lantissargues.

Ces 10 caméras autonomes et communicantes permettent un suivi visuel permanent. Les images de ces caméras sont disponibles sur le SPI.

Sont prévus pour chaque site :

- une caméra,
- la réalisation d’un plot de support du mât,
- un mât support,
- un panneau solaire d’alimentation,
- une batterie,
- un routeur GSM/GPRS,
- un coffret de protection.

Un tableau récapitulatif joint à la fin de la présente annexe, présente la liste des équipements prévus dans le cadre du Diagnostic Permanent, par bassins et sous-bassins versants.

Le plan joint à la présente annexe, présente l’organisation schématique du Diagnostic Permanent, par bassins et sous-bassins versants, avec le positionnement des principaux équipements.



### 3 - Engagement concernant la performance des travaux réalisés et indicateurs associés

Le Déléguataire s'engage à ce que les travaux mentionnés ci-dessous disposent des performances suivantes :

- fonctionnement en continu des équipements avec calage des mesures permettant d'atteindre la précision constructeur des équipements installés,
- supervision de la totalité des bassins et des sous-bassins versants du réseau de collecte des eaux usées.

Les performances mentionnées ci-dessus seront mesurées avec les indicateurs suivants :

- remontée des informations sur le système de télégestion,
- surveillance des débits déversés au milieu naturel,
- surveillance des débits pompés,
- surveillance du nombre de points noirs pour 100 km de réseau (indicateur de performance P252.2).

### III - GESTION PATRIMONIALE

#### 1 - Objet des travaux

Dans le cadre de l'Annexe 10 – Diagnostic permanent pour l'optimisation et la gestion patrimoniale des réseaux, le Délégué s'engage à compléter la modélisation existante réalisée sur les collecteurs principaux en reprenant le découpage des sous bassins versants issus du diagnostic permanent. Le Délégué s'engage également à constituer une base de données patrimoniales permettant d'établir une analyse patrimoniale découpée en plusieurs lots.

#### 2 - Consistance des travaux relatifs à la gestion patrimoniale

Le Délégué s'engage à réaliser :

- la saisie des interventions réalisées sur le réseau dans le SIG (opérations de curage préventives et curatives, réparations suite aux casses, renouvellements de conduites, rapports des inspections télévisées),
- la saisie dans le SIG des conduites stratégiques du réseau dans un champ dédié dit «Stratégique DICT», champ renseigné pour toutes les conduites de refoulement assurant le transfert d'une charge organique au moins égale à 120 kg DBO<sub>5</sub>/j, ainsi que sur les intercepteurs Est et Ouest.
- la saisie dans le SIG des rapports des inspections télévisées réalisées entre 2009 et 2014 soit 58 km d'inspection,
- la saisie des données environnementales dans le SIG (géologie, hydrogéologie, ZNIEFF, CLC, trafic, ...),
- la saisie des données des indicateurs de corrosion (fréquence semestrielle) sur les 350 points surveillés,
- une analyse patrimoniale avec l'outil de gestion patrimoniale Octave, en découpant les travaux en 4 lots :
  - Lot 1 : Lattes – Pérols,
  - Lot 2 : Montpellier – Juvignac,
  - Lot 3 : Séparatif Est,
  - Lot 4 : Séparatif Ouest.

Le Délégué s'engage à réaliser des analyses annuelles par lot du patrimoine avec production d'un rapport proposant à la collectivité les tronçons prioritaires à renouveler ou à réhabiliter dès la livraison de chaque lot.

### 3 - Engagement concernant la performance des travaux réalisés et indicateurs associés

Le Délégué s'engage à ce que les travaux mentionnés ci-dessous disposent des performances suivantes :

- 100 % de saisie dans le SIG des interventions réalisées dans l'année et des relevés topographiques des regards,

Les performances mentionnées ci-dessus seront mesurées avec les indicateurs suivants :

- amélioration en fin d'année 2016 de l'indice de gestion patrimoniale des réseaux d'assainissement (indicateur de performance P202.2) : valeur garantie : **100 points**.



## IV - MISE EN PLACE DE TRAITEMENTS ANTI-H<sub>2</sub>S ET CONTROLE DES DESODORISATIONS EXISTANTES

### 1 - Consistance des travaux relatifs au traitement anti H<sub>2</sub>S

À partir des résultats de ce plan d'action sulfures en cours, compte tenu de l'analyse conjointe faite de leur nécessité, le Déléguataire propose la mise en place de traitements sur les postes de relèvement suivants :

#### a / Sur le réseau de Pérols :

- PR ZAC Méditerranée (sous réserve d'accès pour le dépotage des réactifs au poste, présence de blocs de pierres sur l'accès),
- PR Cabanes de Pérols (sous réserve de validation de la disponibilité du foncier et de la compatibilité du stockage de réactifs avec le PPRI),
- PR Clos Lagarde (sous réserve de validation de la disponibilité du foncier et de la compatibilité du stockage de réactifs avec le PPRI).

#### *PR ZAC Méditerranée*

La fourniture, montage, raccordement des éléments suivants :

- une cuve PEHD noir de 10 m<sup>3</sup> avec rétention avec création d'une dalle béton pour cuve (3\*3 m),
- une pompe d'injection du nitrate de calcium,
- un ensemble de canalisations de raccordement de la cuve vers la pompe injection,
- une sonde de température de type PT100,
- un ensemble d'accessoires coffret + douche sécurité + lave-œil,
- une sonde H<sub>2</sub>S avec signal GPRS 0-1000 ppm,
- un automate Thiobox sans afficheur local, avec modem,
- une clotûre et un portail d'accès,
- le montage, raccordement et paramétrage de l'automate,

h

AK



- la modification et le paramétrage de la télégestion Sofrel,
- la mise en service.

#### *PR Cabanes de Pérols*

La fourniture, montage, raccordement des éléments suivants :

- une pompe d'injection du nitrate de calcium,
- un ensemble de canalisations de raccordement de la cuve vers la pompe injection (100 ml),
- un ensemble d'accessoires portable coffret + douche sécurité + lave-œil, une clotûre et un portail d'accès.
- une clotûre et un portail d'accès,
- la modification et le paramétrage de la télégestion Sofrel,
- la mise en service.

La livraison de réactifs est prévue en container de type IBC.

#### *PR Clos Lagarde*

La fourniture, montage, raccordement des éléments suivants :

- une pompe d'injection du nitrate de calcium,
- un ensemble de canalisations de raccordement de la cuve vers la pompe injection (10 ml),
- un ensemble d'accessoires portable coffret + douche sécurité + lave-œil,
- une clotûre et un portail d'accès,
- la modification et le paramétrage de la télégestion Sofrel,
- la mise en service.

La livraison de réactifs est prévue en container de type IBC.

## b / Sur le réseau de Lattes

### *PR ZAC des Commandeurs*

La fourniture, montage, raccordement des éléments suivants :

- une cuve PEHD noir de 10 m<sup>3</sup> avec rétention avec création d'une dalle béton pour cuve (3\*3 m),
- une pompe d'injection du nitrate de calcium,
- un ensemble de canalisations de raccordement de la cuve vers la pompe injection,
- une sonde de température de type PT100,
- un ensemble d'accessoires coffret + douche sécurité + lave-œil,
- un sonde H<sub>2</sub>S avec signal GPRS 0-1000 ppm,
- un automate Thiobox sans afficheur local, avec modem,
- une clotûre et un portail d'accès,
- le montage, raccordement et paramétrage de l'automate,
- la modification et le paramétrage de la télégestion Sofrel,
- la mise en service.

## c / Sur le réseau de Montpellier

### *PR Odysseum*

La fourniture, montage, raccordement des éléments suivants :

- une cuve PEHD noir de 10 m<sup>3</sup> avec rétention avec création d'une dalle béton pour cuve (3\*3 m),
- une pompe d'injection du nitrate de calcium,
- un ensemble de canalisations de raccordement de la cuve vers la pompe injection,
- une sonde de température de type PT100,
- un ensemble d'accessoires coffret + douche sécurité + lave-œil,
- une sonde H<sub>2</sub>S avec signal GPRS 0-1000 ppm,
- un automate Thiobox sans afficheur local, avec modem,
- le montage, raccordement et paramétrage de l'automate,
- la modification et le paramétrage de la télégestion Sofrel,

h

RA

- la mise en service.

## **2 - Consistance des travaux relatifs au contrôle des désodorisations existantes sur les PR**

Ces travaux incluent la fourniture et mise en place de trois capteurs de mesure de l'H<sub>2</sub>S dans l'air au débouché des désodorisations existantes des PR Castelnau à Castelnau, PR Estagnol à Lattes et Salaison à Vendargues, ainsi qu'un capteur sur le regard de livraison des effluents de saint Aunes.

## **3 - Engagement concernant la performance des travaux réalisés et indicateurs associés**

Le Délégué s'engage à ce que, pour la réception des travaux mentionnés ci-dessus, ceux-ci disposent des performances suivantes :

- Performance 1 : capacité de traitement de l'H<sub>2</sub>S dans l'eau respectée,
- Performance 2 : nuisance olfactive maîtrisée sur les points ayant un traitement de désodorisation.

Les performances mentionnées ci-dessus seront mesurées avec les indicateurs suivants :

- Indicateur 1 : suivi mensuel des consommations de réactifs,
- Indicateur 2 : suivi des concentrations H<sub>2</sub>S dans l'air au droit des 3 postes de relèvement équipé d'une désodorisation.

## V - MODALITES DE REALISATION ET DE RECEPTION DES TRAVAUX

Ces modalités s'appliquent aux travaux à l'initiative du Délégué que la Collectivité aura retenus.

Pendant la période de réalisation des travaux, le Délégué assure, dans les conditions définies au Contrat, la continuité du service.

- le Délégué prend en charge les études nécessaires à la conception et à la réalisation des travaux. Il les transmet pour avis à la Collectivité,
- le Délégué et la Collectivité collaborent en vue de l'obtention des autorisations administratives nécessaires,
- le Délégué est entièrement responsable, en tant que maître d'ouvrage, de la bonne exécution des travaux. Les représentants de la Collectivité ont libre accès aux chantiers. Ils participent aux réunions organisées par le Délégué,
- le Délégué informe la Collectivité de la réalisation des travaux et de l'état d'avancement des opérations en cours ainsi que des difficultés rencontrées sur les chantiers au fur et à mesure de leur survenance,
- le Délégué s'engage à respecter les délais d'exécution fixés dans la présente Annexe. Lorsque, pour des raisons indépendantes de la volonté du Délégué, une autorisation administrative est délivrée avec retard ou que des événements, tels que des journées d'intempéries pendant lesquelles les travaux sont arrêtés, l'arrêt ou la suspension des travaux du fait d'une injonction administrative ou judiciaire, ou tout autre cas de force majeure dûment constatés, surviennent, les délais d'exécution mentionnés dans la présente Annexe sont prorogés d'une durée égale à celle des délais supplémentaires générés par ces événements,
- après l'achèvement des travaux et avant leur mise en service, le Délégué organise leur réception. Il invite la Collectivité à participer aux opérations de réception. À l'occasion des opérations de réception, la Collectivité est en droit de demander toutes explications utiles et de formuler ses observations en demandant, le cas échéant, qu'elles soient consignées au procès-verbal,
- lorsque les travaux présentent des défauts ou des non conformités, constatées à l'occasion de leur réception, des essais précédant leur mise en service ou lors de leur mise en service, la Collectivité le notifie au Délégué. Le Délégué réalise les travaux de réfection et de mise en conformité nécessaires dans un délai fixé d'un commun accord avec la Collectivité,
- le Délégué assure le financement des travaux. Le coût du financement effectivement apporté par le Délégué fait partie des charges de gestion

du service délégué assumées par le Délégataire dans le cadre des rémunérations prévues par l'article 57 du Contrat,

- à ce titre, le Délégataire inclut, dans les charges de gestion du service délégué :
  - d'une part, un amortissement économique du capital investi dont le montant total, pour la durée du présent contrat, ne doit pas dépasser les dépenses réelles supportées par le Délégataire après déduction des aides financières reçues par lui,
  - d'autre part, les frais financiers.
- pour rendre l'amortissement du financement qu'il apporte compatible avec les tarifs prévus à l'article 57 du Contrat, le Délégataire peut procéder à son étalement sur la durée du Contrat fixée à l'article 4, sous forme d'annuités.

Ces investissements sont amortis sur la durée du Contrat. Ces biens sont considérés comme biens de retour et sont remis gratuitement à la Collectivité, à l'échéance normale du Contrat.



R

## VI - PLANNING RECAPITULATIF DES TRAVAUX COMPLEMENTAIRES

Planning Annexe 19	2015	2016	2017	.....	2021
<b>Améliorations sur les postes de relevage</b>					
Travaux de sécurisation des PR					
Travaux de fiabilisation du fonctionnement des PR phase 1 (instrumentation complémentaire, système "Splitbox" sur 5 PR, ...)					
<b>Équipements du réseau pour le diagnostic permanent</b>					
Diagnostic permanent					
Achat-livraison matériel					
Mise en place de 70 équipements dont 9 sondes hauteur-vitesse, 22 capteurs de niveaux, 5 débitmètres sur les refoulements des principaux PR permettant d'équiper les 54 bassins versants					
Mise en place de 5 sondes multi-paramètres au niveau des PR les plus importants de l'Agglomération					
Mise en œuvre de 47 capteurs autonomes en énergie et télécommunication pour la détection d'encrassement sur les 54 bassins versants					
Mise en place de 3 préleveurs fixes d'échantillon sur les 3 PR les plus impactés par les déversements par temps de pluie					
<b>Gestion patrimoniale</b>					
Gestion patrimoniale					
Lot Lattes Pérols					
Lot Montpellier Juvignac					
Lot Séparatif Est					
Lot Séparatif Ouest					
Valeur garantie de l'indice de gestion patrimoniale des réseaux : 100 points					
<b>Mise en place de traitements anti-H<sub>2</sub>S et contrôle des désodorisations existantes</b>					
Contrôle en continu du fonctionnement des désodorisations de 3 PR par mise en place de capteurs H <sub>2</sub> S-CH <sub>4</sub>					
Réduction des nuisances olfactives par la mise en place de traitements anti-sulfures sur 5 PR (Lattes, Pérols et Montpellier)					

## VII - MONTANT PREVISIONNEL DES TRAVAUX

Le montant des travaux est estimé, en valeur du 1<sup>er</sup> janvier 2015, à 683 100 € H.T. et se décompose comme suit dans le tableau ci-dessous :

NATURE DES TRAVAUX	MONTANT € HT
Amélioration sur les postes de relevage	108 600
Equipements du réseau pour le diagnostic permanent	438 900
Gestion patrimoniale avec octave	19 200
Mise en place de traitements anti-h2s et contrôle des désodorisations existantes	116 400
<b>TOTAL</b>	<b>683 100</b>

Handwritten initials or marks in the top left corner of the page.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE MONTPELLIER – LISTE DE L'INSTRUMENTATION PREVUE DANS LE CADRE DU DIAGNOSTIC PERMANENT

LOCALISATION DES BASSINS VERSANT		BASSINS VERSANT	POINT DE MESURE	PR ET INSTRUMENTATION EXISTANTE						INSTRUMENTATION PREVUE				
Commune	N	Nom	DO/TP/PR/Regard	DO/TP	Télé-surveillance	Débit-mètre	Sonde Hauteur / Vitesse	Sonde US	Sonde Hauteur	Débit-mètre	Sonde Hauteur / Vitesse	sonde US	Sonde Qualité	Divers
Grabels	1	GRABELS 1	PR GRABELS MOSSON	1	1	1								
Grabels	2	GRABELS 2	PCR regard (racc. Réseau Montpellier)								1			
Montpellier	3	MOSSON	PR BIONNE	1	1	1							1	
Montpellier	3	MOSSON	PR PAILLADE RUGBY	1	1									
Montpellier	3	MOSSON	PR PAILLADE FOOT	1	1									
Montpellier	3	MOSSON	PR CHAMP DE FOIRE	1	1									
Montpellier	4	VERDANSON 1	REGARD									1		
Montpellier	5	VERDANSON 2	DO RUISSEAU DES VACHES									1		
Montpellier	5	VERDANSON 2	DO FLAHAUT									1		
Montpellier	5	VERDANSON 2	DO 1200									1		
Montpellier	5	VERDANSON 2	DO 1800									1		
Montferrier	6	MONTFERRIER	PR LAVALETTE	1	1	1							1	
Montferrier	6	MONTFERRIER	PR LA PIDOULE	1	1	1								
Montferrier	6	MONTFERRIER	PR PEUGEOT	1	1	1								
Prades le Lez	7	PRADES	PCR regard (racc. réseau Montferrier)								1			
Prades le Lez	7	PRADES	PR STATION	1	1	1								
Prades le Lez	7	PRADES	PR CD 17	1	1									
Clapiers	8	CLAPIERS	PR LES CLOSADES	1	1					1				
Clapiers	8	CLAPIERS	PR VAL AUX VIGNES	1	1									
Clapiers	8	CLAPIERS	PR GENDARMERIE	1	1									
Clapiers	8	CLAPIERS	PR CAP ALPHA	1	1									
Clapiers	8	CLAPIERS	PR FESQUET	1	1									
Clapiers	8	CLAPIERS	PR COTEAUX DE LAURIOL	1	1									
Clapiers	8	CLAPIERS	PR BAILLARGUET	1	1									
Assas	9	ASSAS	PR LE MAS DE PERET	1	1	1								
Teyran	10	TEYRAN	PCR TEYRAN		1			1						
Jacou	11	JACOU	REGARD (PCR JACOU)									2		
Jacou	11	JACOU	PR CLEMENT ADER	1	1									
Le Crès	12	LE CRES	REGARD									1		
Le Crès	12	LE CRES	PR DU FAISAN		1	1								
Vendargues	13	VENDARGUES	PR SALAISON	1	1	1							1	
Vendargues	13	VENDARGUES	PR VENDARGUES	1	1	1								



LOCALISATION DES BASSINS VERSANT	BASSINS VERSANT		POINT DE MESURE	PR ET INSTRUMENTATION EXISTANTE						INSTRUMENTATION PREVUE					
	Commune	N		Nom	DO/TP/Regard	DO/TP	Télé-surveillance	Débit-mètre	Sonde Hauteur / Vitesse	Sonde US	Sonde Hauteur	Débit-mètre	Sonde Hauteur / Vitesse	sonde US	Sonde Qualité
Vendargues	13	VENDARGUES	PCR ZI VENDARGUES		1				1						
Castries	14	CASTRIES	PCR - STEP CASTRIES (racc. Montpellier 2017)												
Castries	14	CASTRIES	PR DES OLIVADES	1	1										
Castries	14	CASTRIES	PR DES CANDINIÈRES	1	1										
Castelnaud-le-Lez	15	CASTELNAU 1	REGARD									1			
Castelnaud-le-Lez	15	CASTELNAU 1	PR DE L'AUBE ROUGE	1	1										
Castelnaud-le-Lez	15	CASTELNAU 1	PR LES OLMIERS	1	1										
Castelnaud-le-Lez	15	CASTELNAU 1	PR LES TRIBUNS	1	1										
Castelnaud-le-Lez	16	CASTELNAU 2	PR PRINCIPAL CASTELNAU	1	1	1								1	
Castelnaud-le-Lez	16	CASTELNAU 2	PR PRINCIPAL DES GUILHEMS	1	1										
Montpellier	17	GRAMMONT	REGARD (Intercepteur EST)									1			
Montpellier	17	GRAMMONT	PR FOOT GRAMMONT	1	1										
Montpellier	17	GRAMMONT	PR CIMETIÈRE GRAMMONT	1	1										
Montpellier	18	POMPIGNANE	REGARD (racc. Intercepteur EST)										1		
Montpellier	19	LA LIRONDE	PR PONT TRINQUAT	1	1	1									
Montpellier	19	LA LIRONDE	PR ODYSSEUM	1	1						1				
Montpellier	20	LES AUBES	REGARD										1		
Montpellier	21	MONTPELLIER 1	DO PROUDHON										1		
Montpellier	21	MONTPELLIER 1	PR LA DRAYE	1	1										
Montpellier	22	AIGUERELLES	REGARD										1		
Montpellier	23	MONTPELLIER 2	REGARD										1		
Montpellier	23	MONTPELLIER 2	PR PISCINE		1	1									
Montpellier	24	OVALIE	PR MAS D'ARTIS	1	1						1		1	1	
Montpellier	25	MONTPELLIER 4	REGARD										1		
Montpellier	26	ZI MAS D'ASTRE	PR MAS D'ASTRE		1										
Montpellier	27	MONTPELLIER 3	PCR - REGARD									1			
Montpellier	27	MONTPELLIER 3	PR DE TOURNEZY	1	1										
Montpellier	27	MONTPELLIER 3	PR PUECH RADIER	1	1	1									
Montpellier	28	MONTPELLIER 5	PCR - REGARD									1			
Montpellier	29	ST MARTIN	PCR - REGARD									1			
Montpellier	30	CENTRE	PCR - REGARD									1			
Montpellier	31	CENTRE	REGARD										1		
Montpellier	32	CENTRE 3	REGARD										2		

Ag

13

LOCALISATION DES BASSINS VERSANT		BASSINS VERSANT	POINT DE MESURE	PR ET INSTRUMENTATION EXISTANTE						INSTRUMENTATION PREVUE				
Commune	N°	Nom	DO/TP/PR/Regard	DO/TP	Télé-surveillance	Débit-mètre	Sonde Hauteur / Vitesse	Sonde US	Sonde Hauteur	Débit-mètre	Sonde Hauteur / Vitesse	sonde US	Sonde Qualité	Divers
Montpellier	33	CENTRE	REGARD									1		
Montpellier	34	CENTRE	REGARD									1		
Montpellier	35	LE MAS	REGARD		1			1						
St Jean de Vedas	36	SAINT JEAN 2	PR LES PRES	1	1	1								
St Jean de Vedas	37	SAINT JEAN 1	PR LA CONDAMINE	1	1					1				
St Jean de Vedas	37	SAINT JEAN 1	PR FERNANDEL ZAC DE LA PEYRIERE		1					1				
St Jean de Vedas	37	SAINT JEAN 1	PR FONT PONTOU	1	1									
St Jean de Vedas	37	SAINT JEAN 1	PR ST JEAN LE SEC	1	1									
St Jean de Vedas	37	SAINT JEAN 1	PR LES COMBES	1	1									
St Jean de Vedas	37	SAINT JEAN 1	PR DE LA LAUZE	1	1									
St Jean de Vedas	38	SAINT JEAN 3	PCR ST JEAN		1			1			1	-1		
St Jean de Vedas	38	SAINT JEAN 3	PR MAS DE GRILLE	1	1									
Juvignac	39	JUVIGNAC 1	PR FONTCAUDE	1	1	1								
Juvignac	40	JUVIGNAC 2	PCR - REGARD								1			
Juvignac	40	JUVIGNAC 2	PR LABOURNAS	1	1									
Juvignac	40	JUVIGNAC 2	PR JUVIGNAC	1	1									
Juvignac	40	JUVIGNAC 2	PR INTERET LOCAL	1	1									
Lattes	41	MAURIN	PR MAURIN	1	1	1								
Lattes	41	MAURIN	PR LIXIVIAT	1	1	1								
Lattes	42	TOURNEFORT	PR GRAMENET		1									
Lattes	43	LES MARESTELLES	PR LES MARESTELLES		1									
Lattes	44	ROUTE DE PALAVAS	PR LES REGANOUS		1									
Lattes	45	BOIRARGUES	PR CARREFOUR		1									
Lattes	46	LATTES 2	PR EUROPE	1	1	1								
Lattes	47	LATTES 1	PR LE PONTIL	1	1	1								
Lattes	47	LATTES 1	PR LE MAS	1	1	1								
Lattes	47	LATTES 1	PR MAISON DE LA NATURE	1	1	1								
Lattes	47	LATTES 1	PR MERE COSTE	1	1									
Lattes	48	LATTES	PR ARIANE 2		1	1								
Lattes	49	2EME ECLUSE	REGARD											
Pérols	50	PEROLS	PCR PEROLS		1			1			1	-1		
Pérols	50	PEROLS	PR LAC DES REVES		1	1								
Pérols	50	PEROLS	PR ROUTE DE LATTES		1	1								
Pérols	51	PEROLS	PR FAISSES	1	1	1								

LOCALISATION DES BASSINS VERSANT		BASSINS VERSANT		POINT DE MESURE	PR ET INSTRUMENTATION EXISTANTE					INSTRUMENTATION PREVUE				
Commune	N	Nom	DO/TP/Regard	DO/TP	Télé-surveillance	Débit-mètre	Sonde Hauteur / Vitesse	Sonde US	Sonde Hauteur	Débit-mètre	Sonde Hauteur / Vitesse	sonde US	Sonde Qualité	Divers
Pérols	51	PEROLS	PR MAS DE FIGUIERES	1	1	1								
Pérols	51	PEROLS	PR PARC DES EXPOSITIONS	1	1									
Pérols	52	PEROLS	PR FENOUILLET	1	1	1								
Montpellier	53	ANTIGONE	PCR - REGARD									1		
Montpellier	54	PORT MARIANNE	REGARD									1		
<b>TOTAL EQUIPEMENTS</b>				<b>58</b>	<b>74</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

LOCALISATION DES BASSINS VERSANT		BASSINS VERSANT		POINT DE MESURE	PR ET INSTRUMENTATION EXISTANTE					INSTRUMENTATION PREVUE				
POINTS COMPLEMENTAIRES				DO/TP	Télé-surveillance	Débit-mètre	Sonde Hauteur / Vitesse	Sonde US	Sonde Hauteur	Q-mètre	Sonde Hauteur / Vitesse	sonde US	Sonde Qualité	Divers
MONTPELLIER	8	CAMERA SURVEILLANCE	POINTS BAS RUISSEAUX											10
SUIVI ENCRASSEMENT	9	TOUS	REGARDS									47		
SUIVI TROP PLEIN	11	PR	PR											11
SUIVI PRESSION	12	Refoulements PR	PR											5
ECHANTILLONNEURS	14	PR	PR											3
<b>TOTAL POINTS COMPLEMENTAIRES</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>29</b>
<b>TOTAL INSTRUMENTATION</b>				<b>58</b>	<b>74</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>69</b>	<b>5</b>	<b>29</b>
												<b>117</b>		



# COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE MONTPELLIER



**Montpellier**  
Agglomération

## **OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT PREVUS AU SCHEMA DIRECTEUR ET DATE PREVISIONNELLE DE MISE EN SERVICE**

### **ANNEXE A LA DSP SUR LES RESEAUX DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE MAERA**

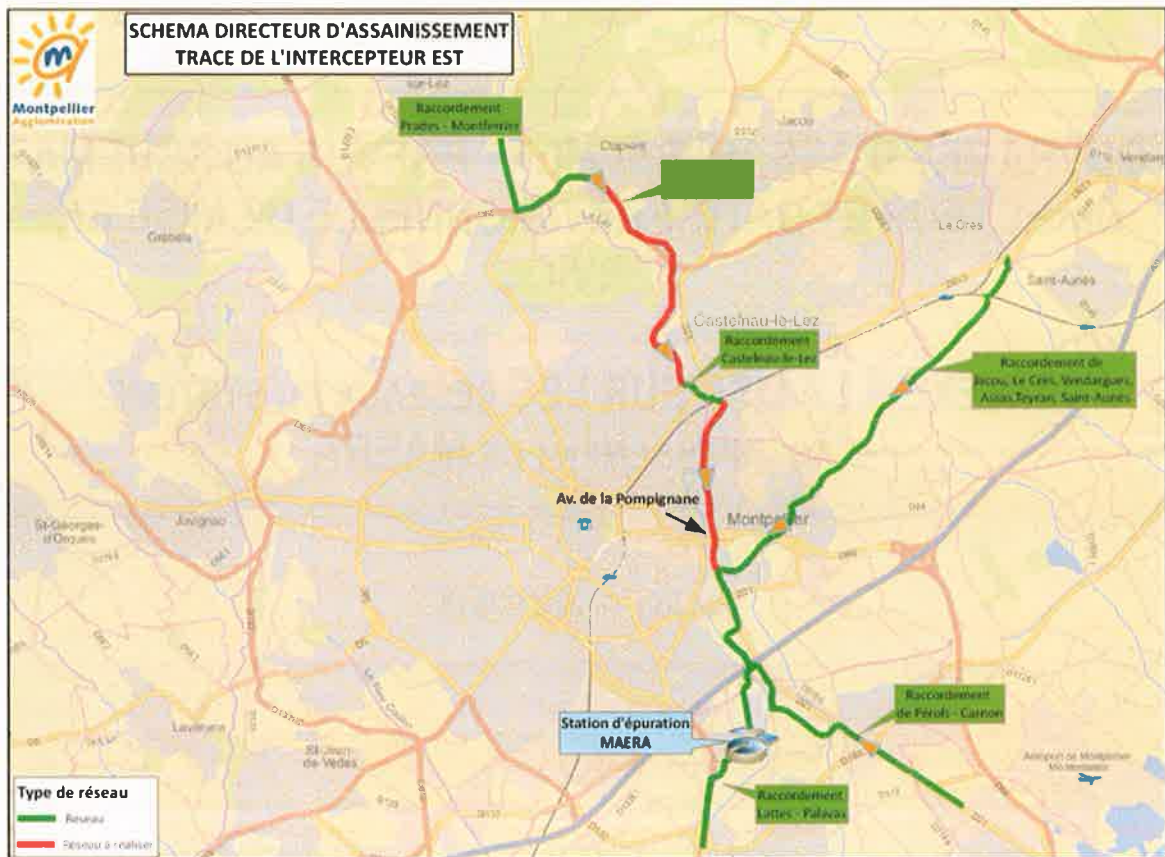
Version 1- 29/11/2013

Rh k

## L'Intercepteur Est

### 1. Objet du projet :

Le projet consiste à construire un collecteur situé à l'Est de Montpellier, appelé « Intercepteur Est ». D'une longueur de 12 km, cette conduite d'assainissement d'un diamètre variant de 300 à 1200 mm sera enfouie et traversera, du Sud au Nord, les territoires communaux de Lattes, Montpellier, Castelnau-le-Lez, Clapiers et Montferrier-sur-Lez, soit de la station d'épuration MAERA au poste de refoulement de Pidoule sur la commune de Montferrier.



### 2. Justification du projet :

Le système de collecte des effluents alimentant la station d'épuration de MAERA est composé de deux types de réseaux :

- d'une part des réseaux de type séparatif destinés à ne recevoir que des eaux usées,
- d'autre part des réseaux de type unitaire recevant aussi bien des eaux usées que des eaux pluviales.

Aujourd'hui les effluents de **PRADES LE LEZ**, **CLAPIERS**, **MONTFERRIER SUR LEZ** et des quartiers nord de **MONTPELLIER** (Agropolis) sont reçus par la station de refoulement

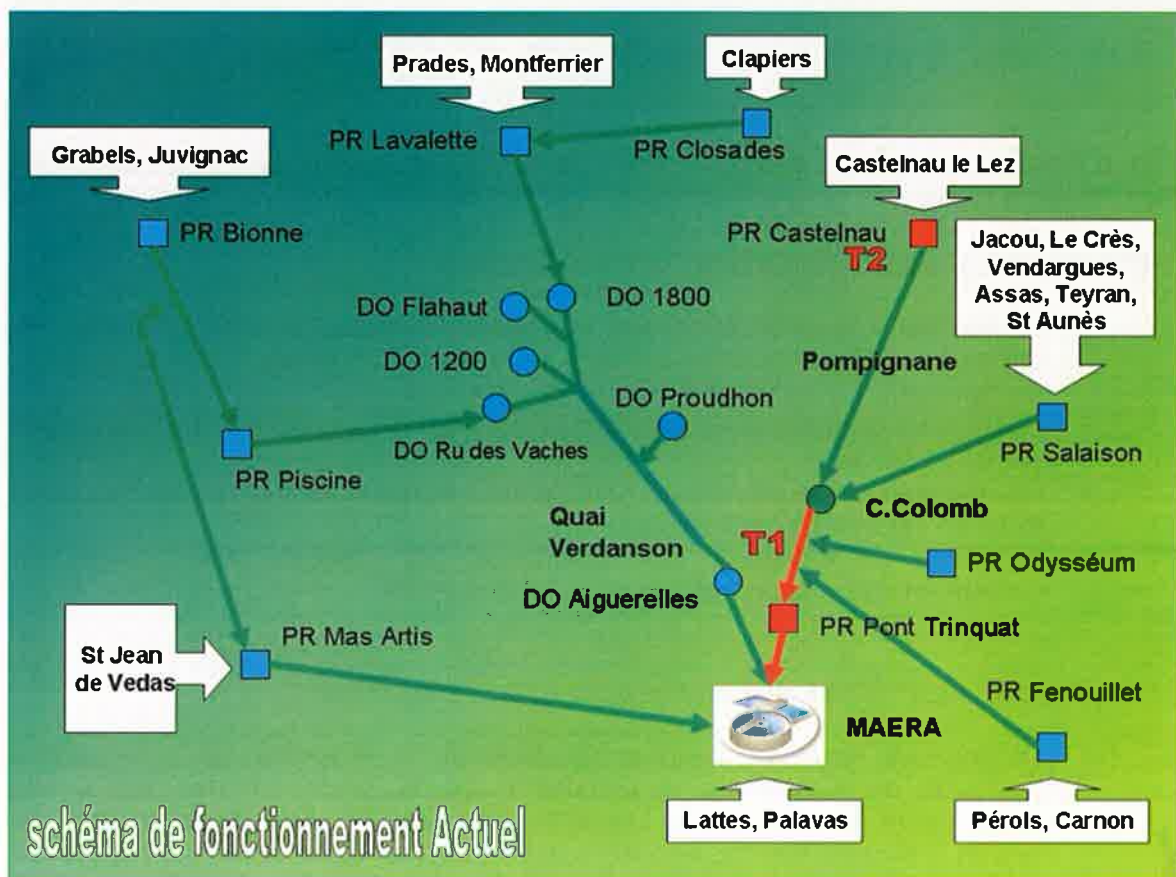
de La Valette qui renvoie les effluents vers le réseau primaire du centre de Montpellier, dont une grande partie longe le Verdanson. En configuration actuelle, la charge polluante correspondante représente environ 16 700 Equivalents habitants. A l'horizon 2030 du projet, l'enjeu est d'environ 36 700 EH.

Le fort développement des communes limitrophes conduit à des besoins de renforcement des infrastructures de transfert des effluents pour faire face à l'augmentation des débits reçus.

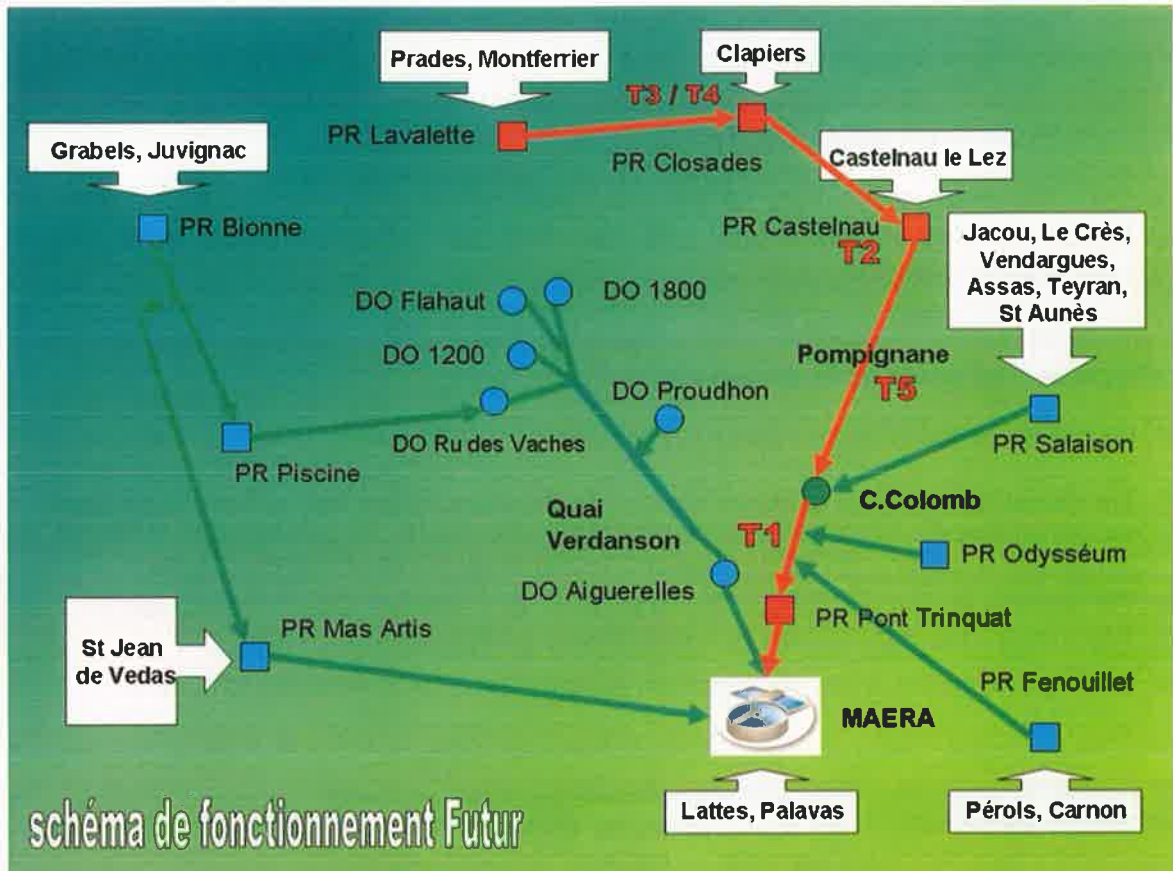
Dans ce contexte, l'agglomération a réfléchi à une restructuration du système de collecte des effluents de la zone Nord et Est de son territoire.

L'objectif du projet d'intercepteur Est est donc :

- ❖ De délester le réseau unitaire de la ville de Montpellier des effluents collectés à sa périphérie en séparatif permettant ainsi une meilleure gestion des effluents de temps de pluie en réduisant les déversements au milieu naturel, le Lez,
- ❖ De renforcer les capacités de transfert des effluents en compatibilité avec l'évolution des populations des communes périphériques à Montpellier,
- ❖ Et d'optimiser les coûts de fonctionnement liés au transfert des effluents.



RK h



**Etat d'avancement de la pose du collecteur d'intercepteur Est à fin 2013 de l'amont vers l'aval :**

**Partie Amont : Communes de Montferrier/ Clapiers :**

- Le doublement de la RD65 par le Conseil Général a permis de poser par anticipation, sous la piste cyclable près de 1 700 ml de l'intercepteur Est du rond point d'Agropolis jusqu'à Botanic,
- Le tronçon de Botanic au quartier de Navitau à Castelnaud le Lez sera posé sur 2015/2016.
- Un nouveau poste de refoulement remplacera celui des Closades lors de la mise en service de cet intercepteur.
- Le poste de Lavalette sera réhabilité, les pompes changées et un traitement des odeurs mis en place d'ici à 2016

**Partie Amont : Communes de Castelnaud le Lez / Montpellier :**

- Le tronçon entre le quartier de Navitau et le poste de refoulement principal de Castelnaud, à proximité de la place Charles de Gaulle comprenant la traversée du Lez et la pose dans les rues de la Draye et de Ferran à Montpellier se fera en période basses eaux et en concomitance avec la pose d'un réseau de haute tension prévu sur le même secteur, soit entre 2014/2015,
- Le poste de refoulement principal de Castelnaud, ainsi que les conduites amont et aval de raccordement ont été terminés et mis en service en

*h*

*RA*



2010, seules les pompes devront être renforcées dès lors que le tronçon aval sur l'avenue de la Pompignane aura été terminé. Le remplacement des pompes est à la charge financière du maître d'ouvrage. L'exploitant apportera son assistance pour leurs mises en service, leurs essais, et paramétrage.

### Pompignane

- Le tronçon sur l'avenue de la Pompignane soit 2 200 ml est à l'étude et devrait démarrer en travaux à partir de mi 2014, pour 18 mois.

### Partie Aval jusqu'à MAERA :

- le tronçon reliant les effluents du rond point de Christophe Colomb à MaERA et permettant le raccordement des communes de l'Est (JACOU, LE CRES, VENDARGUES, ASSAS, TEYRAN, ST AUNES) et du Sud (CARNON, PEROLS, Figuières et Vauguières Aéroport) est opérationnel depuis octobre 2007.

Tronçon de l'amont vers l'aval	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PR LAVALETTE										
LAVALETTE FESQUET										
rond point Agropolis										
Pont du Lez										
Girac-Fesquet										
FESQUET CLOSADES										
PR CLOSADES										
CLOSADES NAVITAU										
NAVITAU ZOO yc traversée du Lez										
ZOO DRAYE										
PR CASTELNAU LE LEZ										
POMPIGNANE										
C.COLOMB - MAERA										

**Bilan : 5,9kms de l'intercepteur Est ont été posés sur les 12kms totaux, soit pas loin de la moitié du linéaire.**

**DATE PREVISIONNELLE DE MISE EN SERVICE de la section POMPIGNANE : juin 2016**

**DATE PREVISIONNELLE DE MISE EN SERVICE totalité INTERCEPTEUR EST : déc 2016**

### Prestations attendues de l'exploitant :

- surveillance et maintien en état des réseaux de l'intercepteur posé, réceptionné et pas encore en service,
- Fourniture des données et tout document nécessaire aux études,

*RR h*

- Fourniture avis sur les études d'avant projet et projet, notamment sur les questions d'exploitation, de sécurité, et de manutention,
- Participation aux réunions d'études puis de chantier,
- Formation par l'entreprise sur les nouveaux équipements,
- Assistance aux entreprises et maître d'ouvrage lors des périodes de mise en service des réseaux : visites de contrôle, participation aux opérations préalable de réception et à la réception,
- Formulation de remarques et avis,
- Paramétrage télégestion et autosurveillance sur les nouveaux postes de refoulement,
- mise à jour SIG
- Mise en place GMAO.

ku

RA

## **RACCORDEMENT DE CASTRIES A MAERA**

Le schéma directeur d'assainissement prévoit l'abandon de la station d'épuration de Castries et le raccordement du système de collecte de la commune sur celui de la station d'épuration MAERA. Les études préliminaires sont dorénavant réalisées. La poursuite des études de maîtrise d'oeuvre et la réalisation des travaux sont programmées sur 2014/2015.

Une fois le raccordement sur le système MAERA opérationnel et la station d'épuration mise hors service, celle-ci sera sortie du périmètre de la délégation relative à la station d'épuration MAERA. Le nouveau collecteur de raccordement relèvera du périmètre de la délégation relative aux réseaux d'assainissement raccordés à MAERA.

### **Prestations attendues de l'exploitant :**

- Fourniture des données et tout document nécessaire aux études,
- Fourniture avis sur les études d'avant projet et projet, notamment sur les questions d'exploitation, de sécurité, et de manutention,
- Participation aux réunions d'études puis de chantier,
- Assistance aux entreprises et maître d'ouvrage lors des périodes de mise en service des réseaux : visites de contrôle, participation aux opérations préalable de réception et à la réception,
- Paramétrage télégestion et autosurveillance sur les nouveaux postes de refoulement,
- mise à jour SIG
- Mise en place GMAO.

**DATE PREVISIONNELLE DE MISE EN SERVICE : FIN 2015**



h

**ANNEXE 20**

**MODALITES D'ETABLISSEMENT DU PLAN DE SECOURS**



h

## SOMMAIRE

I -	EXEMPLES DE SCENARIOS DE CRISE.....	4
II -	PRINCIPES GENERAUX DU PLAN DE SECOURS.....	5
III -	MODALITES D'ETABLISSEMENT DU PLAN DE SECOURS .....	8
IV -	MODALITES DE RECEPTION .....	18
V -	CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE.....	18
VI -	DETAILS FINANCIERS.....	19

*La présente Annexe définit, conformément à l'article 37 du Contrat, les modalités d'établissement du plan de secours par le Délégué dans les 6 mois suivant la prise d'effet du Contrat et la réalisation d'un exercice annuel.*

## I - EXEMPLES DE SCENARIOS DE CRISE

Les différentes situations de crise qui peuvent survenir sur un réseau de collecte, ont généralement pour conséquence une pollution du milieu récepteur ou des nuisances très fortes pour les riverains :

- effondrement d'un réseau de collecte, avec interruption de la circulation et risque pour les immeubles avoisinants,
- défaut majeur d'un ouvrage, conduisant à un rejet massif d'eaux usées brutes au milieu naturel,
- problématique d'odeurs nauséabondes importante et sur une longue durée.

Ces différentes situations nécessitent l'activation immédiate d'une cellule de crise, mobilisent des moyens humains et matériels très importants et nécessitent une organisation parfaitement rôdée capable de s'adapter aux imprévus.

L'organisation mise en place par le Délégué pour la gestion de telles crises fait l'objet d'un protocole documenté rigoureux, dont les principes sont définis sur le plan national et déclinés localement, au sein d'une procédure de gestion des crises.

Le plan de secours, qui permet d'anticiper les éventuelles situations de crise, intègre l'expérience du Délégué dans la gestion des crises.

h

AA



## II - PRINCIPES GENERAUX DU PLAN DE SECOURS

### 1 - Objet

Le plan de secours définit l'organisation et les moyens mis en place ainsi que les modalités d'intervention des différentes parties concernées, afin d'anticiper et de limiter l'impact d'une crise sur le service public et son environnement.

Il fait partie du système de management de la qualité et fait l'objet d'audits réguliers dans le cadre du processus de certification du Système de management du Déléataire.

Il est soumis à l'avis de la Collectivité, de la Police de l'Eau, ainsi que de la DREAL et communiqué au SDIS pour information.

Il est établi conformément à la méthodologie décrite au chapitre III de la présente Annexe.

### 2 - Contexte

Le plan de secours attaché au réseau de collecte du système d'assainissement de MAERA s'inscrit dans le cadre réglementaire existant. Il intègre les dispositions supra des plans de secours issus du département ou des communes concernées.

### 3 - Exercices de simulation

Chaque année, avant la fin du premier trimestre, la Collectivité définit l'exercice de simulation qu'elle souhaite voir réaliser afin de tester les plans de secours.

Les simulations réalisées permettent d'actualiser, autant que nécessaire, le plan de secours, et permettent également à l'ensemble de nos collaborateurs d'acquérir et/ou maintenir l'expérience de situations de crise, afin d'avoir les « bons réflexes » en situation réelle.

Ces exercices sont organisés par le Déléataire avec la participation active de la Collectivité, partie prenante de ces exercices et des autres acteurs concernés si besoin.

La méthodologie est la suivante :

- préparation du document de scénario de crise et validation avec la Collectivité,
- diffusion du document de scénario aux acteurs concernés et programmation de l'exercice,
- préparation sur le terrain de l'exercice,
- réalisation de l'exercice de crise et mise en œuvre des actions préalablement définies,
- réalisation d'un compte rendu de la crise faisant apparaître les points d'amélioration nécessaires.

Pendant ces exercices un point spécifique est fait :

- sur les moyens de communication entre les différents acteurs qui dans certaines conditions peuvent être fortement problématiques notamment lors des catastrophes naturelles,
- sur la rapidité de détection et d'intervention qui permet souvent de limiter fortement l'impact de la crise sur les infrastructures, les usagers et les moyens à déployer.

## 4 - Engagements en termes d'actualisation

Le Délégué s'engage à une mise à jour annuelle du plan de secours qui se fait :

- par retour d'expérience (le cas échéant),
- au travers d'exercices annuels,
- en ajoutant d'éventuels nouveaux scénarios,
- par actualisation des données en particulier pour les aspects suivants :
  - liste des abonnés « sensibles »,
  - liste des fournisseurs et prestataires recensés,
  - liste des matériels disponibles ou mobilisables.

h

RA

En cas de mise en œuvre d'un plan de secours, un retour d'expérience est systématiquement réalisé :

- en interne au sein des services du Délégué (liste des services concernés, procédures, etc.),
- avec les Services de la Collectivité,
- avec les Services de l'Etat, Préfecture et ARS notamment.

Les objectifs du retour d'expérience sont de :

- mettre en évidence les points d'amélioration du plan de secours et l'actualiser en conséquence,
- prendre en compte ces conclusions non seulement pour l'actualisation du plan de secours concerné, mais également à l'ensemble des plans de secours, pour autant que ces conclusions puissent s'appliquer,
- remonter au niveau national les enseignements recueillis.

Les livrables sont chaque année :

- les comptes rendus des exercices de simulation de crise,
- une note justifiant le choix des nouveaux scénarios étudiés et les explicitant,
- les fiches mises à jour.



### III - MODALITES D'ETABLISSEMENT DU PLAN DE SECOURS

#### 1 - Contenu du plan de secours

Le plan de secours comprend :

- un document de synthèse présentant le système de collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA, ses caractéristiques et intégrant la cartographie du risque telle qu'explicitée ci-après,
- un volet organisationnel développant les moyens humains et matériels, l'organisation mise en œuvre pour gérer la crise qui comprend :
  - l'organigramme d'intervention qui décline le rôle des intervenants et l'organisation entre la Collectivité et le Délégué mais également avec les autres acteurs des secours en cas de crise dont la préfecture, les pompiers, les communes,
  - l'organigramme des moyens humains du Délégué,
  - l'inventaire des moyens matériels mobilisables par le Délégué,
  - des fiches réflexes générales ou particulières à la collecte des eaux usées à destination de MAERA.
- un volet permettant d'anticiper un certain nombre de situations de crise qui comprend :
  - le descriptif de scénarios de crise,
  - le descriptif des actions à mettre en œuvre et attitude particulière à tenir pour gérer cette crise,
- un volet démarche d'amélioration qui comprend :
  - des exercices annuels de gestion de crise suivis d'un bilan évaluation,
  - une adaptation annuelle du plan de secours sur les volets :
    - schéma organisationnel et des moyens mobilisables,
    - fiches réflexes,
    - scénarios de crise et modalités de traitement.

ku

RA

SOMMAIRE PLAN DE SECOURS DU SYSTEME DE COLLECTE DES EAUX USEES A DESTINATION DE MAERA		N° FICHE : F00 Page : 1 / 7 Date : VERSECH PROJET	
Titre	N° Fiche	Titre	N° Fiche
SOMMAIRE	F00	SCENARIO DE CRISE	FC
SYNTHESE		Liste des scénarios de crise	
Descriptif du système de collecte des eaux usées vers la station d'épuration MAERA	F001	Scénario de crise n°1	FC01
Cartographie des réseaux	F002	Scénario de crise n°2	FC02
ORGANISATION		Scénario de crise n°3	
Fiche Alarm	F003	Scénario de crise n°4	FC03
Organigramme d'intervention général	F004	Scénario de crise n°5	FC04
Organisation de site en heures ouvrables	F005	Scénario de crise n°6	FC05
Organisation de l'assistance	F006	Scénario de crise n°7	FC06
Inventaire des moyens matériels	F007	AMBIENTANTS	
Fiches réflexes générales	F008	Exercice annuel de gestion de crise	FA01
Fiches réflexes particulières	F009	Bilan évaluation	FA02
		Mise à jour du plan de secours	FA03

Exemple de sommaire du plan de secours du système de collecte de MAERA

Le plan de secours se présente sous forme de fiches, en facilitant ainsi l'utilisation et la mise à jour.

Certaines de ces fiches reprennent des documents opérationnels du système de management du Délégué :

- liste des moyens matériels mobilisables,
- procédures d'interventions,
- etc.

## 2 - Recensement des données

Dans le cadre de la mise en place du plan de secours, une première phase est consacrée par le Délégué à la collecte et à la compilation de données :

- données sur le service, déjà rassemblées par ailleurs, mais structurées et archivées spécifiquement pour le plan de secours. Les plans de secours précisent où sont stockées ces informations, les modalités d'accès ainsi que les modalités de mise à jour :
  - situation et descriptif des ouvrages,
  - liste de l'ensemble des intervenants concernés et coordonnées,
  - liste des usages et usagers des milieux aquatiques (baignade, prises d'eau pour AEP ou irrigation, aquaculture et conchyliculture, clubs nautiques, pêche, etc.),
  - liste du matériel disponible (localement ou nationalement) ou mobilisable,
  - liste des fournisseurs pouvant rapidement mettre à disposition des moyens matériels.
- données sur les plans de secours à l'échelle départementale (issues du plan ORSEC, du plan PIV), à l'échelle de l'Agglomération et à l'échelle communale (pour chaque commune). Cette phase nécessite de rencontrer l'ensemble des acteurs des secours afin de collecter les informations utiles (organisation des secours aux différentes échelles) pour pouvoir adapter et coordonner les interventions en fonction des niveaux de crise,
- liste de l'ensemble des intervenants concernés et coordonnées.

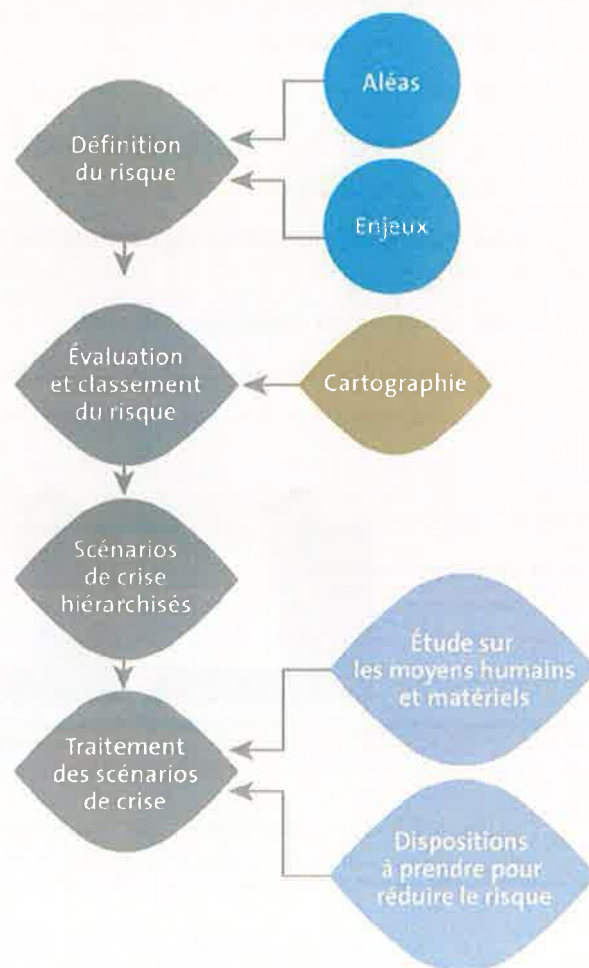
h

MA

### 3 - Etablissement des scénarios de crise

#### a / Définition de la crise

Le contexte de crise peut être défini comme un événement ou une situation, difficilement prévisible ou totalement imprévu, déclenchant des réactions en chaîne, et dont les conséquences vont affecter le fonctionnement structurel ou/et conjoncturel normal du Déléguataire en impactant de manière significative la perception de ses principales parties prenantes et la confiance qui lui est accordée. Les scénarios de crise étudiés résultent d'une analyse croisée d'aléas et d'enjeux.



Synthèse de la méthode

## b / Les aléas

Les aléas sont les événements générateurs de la crise :

- casse d'une canalisation,
- panne d'un équipement, coupure électrique,
- pollution chronique, accidentelle,
- acte de malveillance,
- catastrophe naturelle (inondation, sécheresse, canicule, grand froid, incendie, tempête, tremblement de terre, ...),
- pandémie,
- bug informatique,
- etc.

A titre d'exemples :

- by-pass d'une partie significative des effluents bruts directement au milieu naturel,
- casse sur un collecteur principal,
- interruption de pompage de longue durée sur un poste de relèvement.



Les aléas sont considérés pour autant qu'ils soient à l'origine d'une pollution ou d'un problème majeur et qu'ils ne relèvent pas d'une simple intervention d'urgence.

Les aléas sont caractérisés par une durée et une probabilité d'apparition qui est évaluée selon une échelle à définir en collaboration avec la Collectivité.

h

RR



## c / Les enjeux

Les enjeux sont principalement liés :

- à la sensibilité du milieu récepteur (milieu remarquable, forages et périmètres de protection, zones de baignade, canotage, pêche professionnelle ou de loisir, etc.),
- à l'urbanisation du secteur concerné (désordres matériels, nuisances olfactives, etc.).

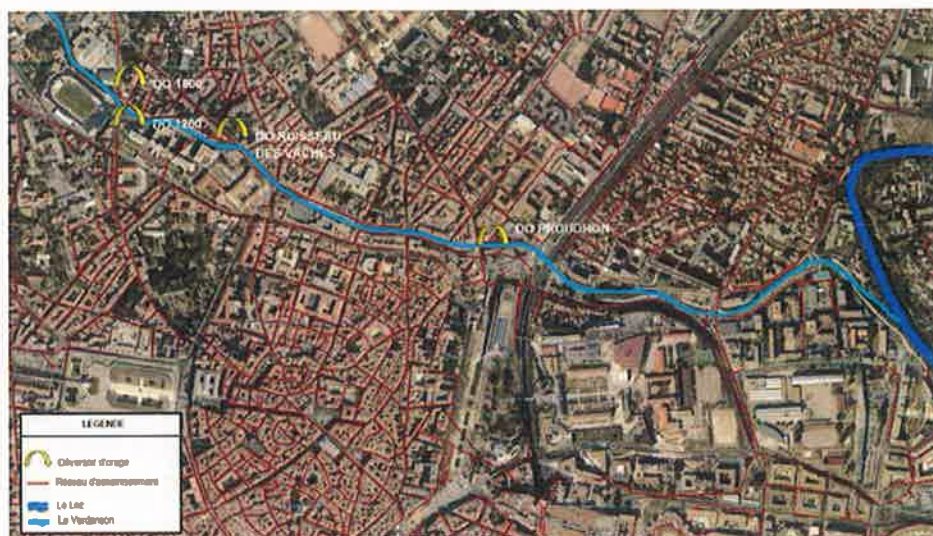
## d / Définition du risque

Le croisement Aléa/Enjeu permet de définir le risque.

La méthode retenue par le Délégué pour évaluer et classer le risque s'appuie sur une cartographie du risque.

Cette cartographie est composée comme suit :

- fond de plan : vue aérienne,
- report du réseau et de l'ensemble du système d'assainissement,
- identification de toutes les singularités : poste de refoulement, bassin d'orage, déversoirs, trop pleins. sur chacun de ces points seront précisés le poids de pollution collecté en amont qui représente le poids de pollution potentiellement rejetable au milieu (une large partie de ce travail est déjà disponible dans les manuels d'auto-surveillance),
- report du réseau hydrographique avec une codification permettant d'identifier sa sensibilité qui peut être synthétisée à partir des documents de la DREAL et du SDAGE,
- report des usages de l'eau.



Cartographie du poids de pollution par point

La superposition de ces informations permet de se représenter les risques et par là même d'envisager les scénarios des problématiques.

Sur cette base et dans les 6 mois qui suivent le démarrage du contrat, le Délégué propose une liste non limitative de scénarios de crise pour le système de collecte de MAERA. Cette liste intègre notamment les scénarios que la Collectivité souhaite voir analyser. Les scénarios sont classés et hiérarchisés selon la méthode décrite ci-dessus et mise au point avec la Collectivité.

## e / Traitement des scénarios de crise

Les scénarios font l'objet :

- d'une étude spécifique des moyens humains et matériels à mettre en œuvre pour gérer la crise et retourner le plus rapidement possible vers une situation normale :
  - la méthodologie de recherche de cause,
  - les solutions provisoires à mettre en place :
    - la mise en service de barrages flottants,
    - l'utilisation d'unités de pompage mobiles,
    - la mise en place d'un périmètre de sécurité,
    - l'utilisation de produits masquants (odeurs),
    - les réparations et remises en état nécessaires,
    - etc.

*Handwritten signature in blue ink.*

*Handwritten signature in black ink.*

Mais également et surtout :

- d'une étude des dispositions à prendre par anticipation pour réduire le risque en agissant sur l'ensemble des facteurs :
  - réduction de la durée et de la probabilité d'apparition de l'aléa,
  - solutions à envisager pour compenser l'aléa.

Le scénario et les modalités de traitement font l'objet d'une fiche descriptive opérationnelle et utilisable en temps de crise par les différents acteurs.

Dans les 6 mois suivant la signature du contrat, le Délégué envisage l'élaboration de 5 fiches de traitement de scénarios à l'échelle du contrat. Ces scénarios sont définis par la Collectivité sur la base de l'analyse réalisée précédemment.



## 4 - Les fiches réflexes

La mise en place des scénarios de crise, des fiches de traitement et la réalisation des exercices conduisent à définir des fiches réflexes adaptées à chaque intervenant qu'il soit de la Collectivité ou du Déléguataire.

Ces fiches réflexes permettent aux acteurs de la gestion de crise d'adopter le bon comportement et de mieux gérer le stress de la crise.

Ces fiches réflexes sont jointes au plan de secours.



### EXERCICE DE SIMULATION D'UNE SITUATION D'URGENCE

FRP-086.04 A

Site : MAERA		Agence : Montpellier		Date : 07/05/2010
Situation d'urgence concernée : Fuite pendant la livraison de produits chimiques				
Personnes participant à l'exercice :				
Mounicou	JM Marinac			
Massette	Chauffeur T.L.P			
Scénario / Consignes à tester :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolation de la zone de dépotage</li> <li>- Pose de boudin pour contenir le liquide et le diriger vers la zone de rétention</li> </ul>				
Déroulement de l'exercice :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0h15 : Mise en place du camion sur la zone de dépotage</li> <li>→ Le remplissage de la cuve de rétention était activé</li> <li>- 0h30 : Constat de fuite sur le coude sortie 1/2 cuve</li> <li>- Mise en place des barrières et boudins</li> <li>- Lavage de l'aire de dépotage</li> <li>- Vérification de la lettre de voiture</li> <li>- Appel ATO pour l'évacuation du liquide</li> <li>- Appel KEMIRA pour constat d'assurance (Kette OLLIER)</li> </ul>				
Observations / Conclusions / Actions d'amélioration identifiées :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- GEODIS BM a fait sous traité le transport à T.L.P ; nous avons réalisé le protocole de sécurité avec cette entreprise</li> </ul>				
Nouvel exercice de simulation à prévoir le : 2011				Visa du RLSME :

Service QSE

Mai 2007

## 5 - Communication

Le plan de secours aborde les règles en matière de communication. Les fiches relatives à cette thématique répondent aux questions suivantes :

- quand communiquer ?
- qui communique ?
- sur quels sujets communiquer ?
- vers qui communiquer ?
- quels médias utiliser (presse, mails, SMS, ...) ?

## 6 - Présentation du plan de secours

Afin de disposer d'un document unique et partagé par l'ensemble des acteurs du plan de secours tant chez le Délégué que chez la Collectivité, le plan de secours se présente sous forme informatique et est stockée sur l'extranet m@e.



## IV - MODALITES DE RECEPTION

NATURE DES TRAVAUX	MODALITES DE RECEPTION
Plan de secours	Mise en ligne sur la plateforme Extranet
Exercices annuels	Envoi du compte-rendu de l'exercice

## V - CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

NATURE DES TRAVAUX	DATE D'ACHEVEMENT
Etablissement d'un plan de secours avec mise à jour annuelle	sous 6 mois
Exercice de simulation de crise en collaboration étroite avec la Collectivité	annuellement
Proposition d'une liste non limitative de scénarios de crise	sous 6 mois
Mise en ligne du plan de secours sur l'Extranet m@e	sous 6 mois
Elaboration de 5 fiches de traitement de scénarios de crise	sous 6 mois

ka

RL

## VI - DETAILS FINANCIERS

Les charges d'exploitation, liées au **Plan de secours** décrit aux paragraphes précédents, sont présentées à l'**Annexe 11 – Compte d'exploitation prévisionnel**.



k



## ANNEXE 21

### MODALITES DETAILLEES DE MISE EN ŒUVRE DE L'ENSEMBLE DES DISPOSITIONS LIEES AU SI

Two handwritten signatures in blue ink are located in the bottom right corner of the page. The first signature is a stylized 'RH' and the second is a stylized 'M'.

h

## SOMMAIRE

I - EXIGENCES GENERALES RELATIVES AU SYSTEME D'INFORMATION (ART. 67) .....	4
II - ACCES DIRECT AUX DONNEES PAR LA COLLECTIVITE (67.4.1).....	15
III - EXTRANET (67.4.2).....	16
IV - ENTREPOT DE DONNEES (67.4.3) .....	21
V - INTEGRATION AVEC LE SI PROPRE DE LA COLLECTIVITE (ART.68) .....	23
VI - OFFRE DE REPRISE EN FIN DE CONTRAT (ART.69).....	25
VII - GMAO (ART. 70.3).....	28
VIII - LE SYSTEME DE PILOTAGE INTEGRE « SPI » .....	31
IX - CALENDRIER DE DEPLOIEMENT .....	43
X - DETAIL FINANCIER.....	45
XI - GLOSSAIRE.....	46

*Cette annexe présente les modalités mise en œuvre par le Déléguataire concernant le déploiement du Système d'Information, conformément aux articles 67 à 71 du contrat. Un glossaire des acronymes est inséré à la fin de l'annexe.*

## I - EXIGENCES GENERALES RELATIVES AU SYSTEME D'INFORMATION (ART. 67)

### 1 - Déploiement du SI Exploitant (67.1)

Le système d'information mis en place pour la conduite du contrat fait l'objet d'une organisation spécifique calée sur les exigences générales suivantes :

- **continuité de service** pour le démarrage du contrat,
- **fiabilité du système** d'information,
- **qualité de service** et information des usagers et des citoyens,
- **accès total** pour la Collectivité aux données d'exploitation,
- **transparence** des actions et traçabilité des coûts,
- **réversibilité totale** en fin de contrat.

Le système d'information est construit à partir des solutions matérielles et logicielles les plus abouties pour la gestion des services d'assainissement déployées par le Déléguataire.

La stratégie d'évolution du SI d'exploitation proposée par le Déléguataire repose sur les principes suivants :

- anticipation des actions dès la notification du contrat pour une couverture complète des besoins fonctionnels dès la prise d'effet de la délégation,
- mise en place d'une gouvernance associant la Collectivité et le Déléguataire au sein d'un schéma directeur pour faire évoluer le SI en cours de contrat,
- mise en œuvre du Système de Pilotage Intégré (SPI).

*h*

*MM*

## 2 - Architecture d'ensemble du Système d'information Déléguataire (67.2)

### a / Architectures fonctionnelle et applicative

Pour répondre aux attentes de la Collectivité, l'architecture du système d'information (SI) est spécialement conçue sur les bases suivantes :

- le remplacement d'un ensemble d'applications spécifiques par **les meilleurs standards progiciels du marché**,
- la mise en place d'un **SI autonome** à haut niveau de service et de sécurisation, garantissant la continuité de service et la réversibilité en fin de contrat,
- **l'ouverture** et l'accessibilité du SI à la Collectivité et aux usagers du service sous le contrôle de la Collectivité.

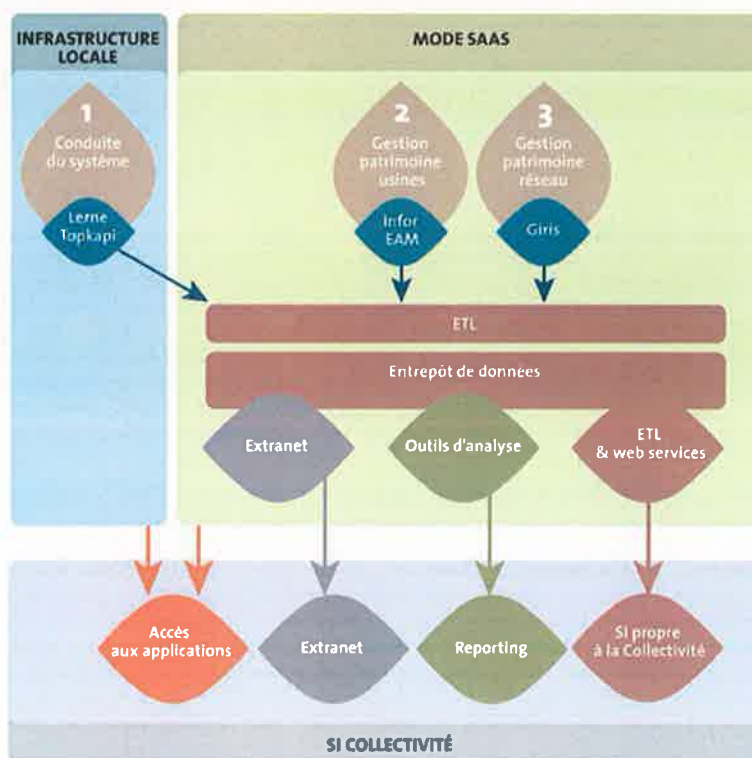


Schéma d'architecture globale du système d'information d'Exploitation

Les applications des domaines 1 et 2 sont hébergées sur une infrastructure locale située sur le site unique qui est choisi pour centraliser la télégestion.

Les autres services applicatifs sont délivrés en mode SaaS.

**SaaS (Software as a Service) : modèle d'exploitation commerciale des logiciels dans lequel ceux-ci sont installés sur des serveurs distants plutôt que sur la machine de l'utilisateur.**

Les applications du système d'information cible d'exploitation sont listées par domaine fonctionnel dans le tableau ci-après.

h  
RR

DOMAINE FONCTIONNEL	SOUS-DOMAINE FONCTIONNEL	NOM APPLICATION	TYPE DE SOLUTION	ORIGINE DE LA SOLUTION	NOM EDITEUR	HEBERGEMENT	MODALITES D'UTILISATION	CONDITIONS EN FIN DE CONTRAT
1-Conduite du système Assainissement	1-Conduite et supervision temps réel 1.4-Gestion des événements	<b>TOPKAPI</b>	Progiciel	Editeur	AERIAL	Maera	Licence	Licence utilisation
	1-Conduite et supervision temps réel 1.4-Gestion des événements	<b>LERNE</b>	Propriétaire	Editeur	VEOLIA	Maera	Licence	Licence utilisation
2-Qualité de l'eau usée	2.1-Pilotage et suivi	<b>MESURESTEP</b>	Progiciel avec développements métiers	Editeur	Open source	Veolia	Licence	Open source
3-Gestion du patrimoine - USINE	4.4 Interventions d'exploitation et de maintenance réseau ou liés aux abonnés	<b>GAMA</b>	Progiciel avec développements métiers	Editeur	INFOR	SOMEI	SaaS	Licence utilisation / SaaS
4-Gestion du patrimoine - RESEAU	1.3-Analyse et surveillance hors temps réel 4.1-Tenue à jour du référentiel patrimonial réseau et de l'information géographique	<b>GIRIS</b>	Progiciel avec développements métiers	Editeur	GI SMARTWARE	SOMEI	SaaS	Licence utilisation / SaaS
	Modélisation hydraulique	<b>PCSWMM</b>	Progiciel avec développements métiers	Editeur	Open source	Veolia	Licence	Open source
5-Abonnés et usagers	5.1-Facturation abonnés E&A 5.2-Relation abonnés et usagers 5.3-Agence en ligne/Site Collectivité 5.4-Clients industriels 5.5-Encaissement et recouvrement 5.6-Gestion technico-administrative 5.7-Devis et facturation travaux	<b>WATERP</b>	Progiciel avec développements métiers	Editeur	SOMEI	SOMEI	SaaS	Licence utilisation / SaaS
Supervision globale de l'exploitation	Supervision globale de l'exploitation	<b>SPI</b>	Progiciel avec développements métiers	Editeur	IBM OSISOFT	SOMEI	SaaS	Licence utilisation / SaaS
	Accès aux bases de données Exploitant	<b>EXTRANET</b>	Progiciel avec développements métiers	Editeur	SOMEI	SOMEI	SaaS	Licence utilisation / SaaS
Accès aux bases de données Exploitant	Entrepôt de données	<b>ENTREPOT DE DONNEES</b>	Progiciel avec développements métiers	Editeur	SOMEI	SOMEI	SaaS	Licence utilisation / SaaS
	Outils d'analyse	<b>PILOTAGE</b>	Progiciel avec développements métiers	Editeur	SAP	SOMEI	SaaS	Licence utilisation / SaaS
Gestion informatique	Encyclopédie dynamique / cartographie Gestion des évolutions Gestion des configurations (CMDB)	<b>GESTION INFORMATIQUE</b>	Progiciel avec développements métiers	Editeur	MEGA	SOMEI	SaaS	Licence utilisation

RR h

Les solutions logicielles indiquées correspondent au meilleur standard du marché à la date de rédaction de l'offre. Le Déléguataire assure un rôle de veille sur le marché informatique et se réserve la possibilité d'avoir recours à d'autres solutions informatiques en fonction de l'évolution des technologies et solutions développées sur le marché.

**Le délégataire s'engage à mettre en place un Système de Pilotage Intégré (SPI), véritable cerveau du système d'information intégrant à la fois les outils de gestion standards du service (outil de GMAO, SIG, outils de supervision et alarming, ...) et les outils d'aide à la décision (gestion patrimoniale des réseaux, outils d'optimisation, outils prédictifs de gestion des épisodes pluvieux, ...), accessible aux exploitants et à la Collectivité en tous lieux.**

Ce système couvre l'ensemble du territoire concerné, conformément aux exigences du contrat (article 70.2) et aux objectifs de transparence du service. Ce système va au-delà des exigences du contrat, il vient en complément de la télégestion.

Ce système intègre les fonctionnalités suivantes :

- visualiser en temps réel le fonctionnement des réseaux : débits, paramètres indicateurs de la qualité des effluents, état et fonctionnement des équipements,
- visualiser en temps réel les interventions, évaluer leurs impacts et les coordonner via la cellule de planification,
- calculer et rendre compte de manière fiable le rendement épuratoire du réseau,
- alimenter automatiquement le SIG avec les informations sur les interventions, contrôles réalisés, les résultats d'analyse de la qualité des effluents.

Ce système de supervision est accessible **via une interface cartographique du SIG** et **via des interfaces simples et intuitives, dont Excel.**



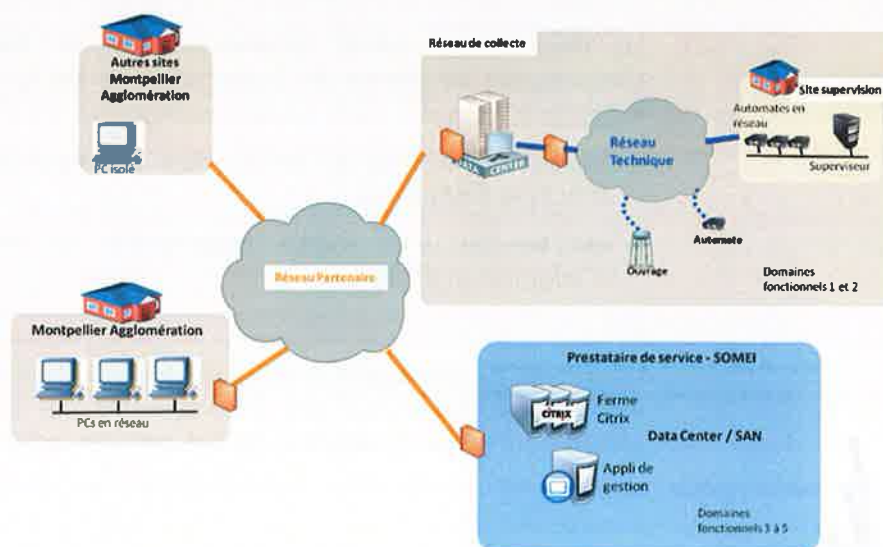

## b / Architecture technique

L'existence de données en lien direct avec des systèmes industriels susceptibles d'impacter la santé publique conduit à appliquer la posture de **sécurité** suivante :

- aucun lien entre les systèmes industriels et Internet, ce qui signifie pas de publication de superviseurs (ou équivalents) sur Internet ni d'interconnexion entre systèmes industriels via Internet,
- séparation entre les systèmes industriels et le réseau informatique conventionnel,
- accès pour les Collectivités via le réseau privé VPN « partenaires », qui est un réseau de transmission informatique sécurisé et étanche de toute interaction extérieure, en particulier Internet,
- interconnexion si nécessaire entre systèmes industriels via le même réseau.

*Le Ministère de l'Écologie (MEDDM) et l'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI) recommandent cette posture de sécurité et d'autant plus pour les entités de plus de 100 000 Habitants.*

Le Délégué propose d'interconnecter le réseau informatique de la Collectivité avec son propre réseau informatique par l'intermédiaire d'un firewall raccordé au réseau VPN « partenaires » :



L'infrastructure pour les applications du domaine fonctionnel 1 « conduite du système d'assainissement » est redondante et fortement sécurisée.

Les configurations des automates locaux et des terminaux des différentes installations sont centralisées et sauvegardées sur des serveurs situés sur le site du Millénaire. La configuration du serveur hébergeant l'application de conduite du système est également répliquée et sauvegardée sur un serveur de stockage local.

Chaque automate ou serveur local est relié au serveur de conduite du système par deux moyens de communication redondants et en mutuel secours: liaisons radio, GPRS, liaison RTC, etc. Ces dispositions garantissent une continuité de transmission de l'information, une sécurité de paramétrage et un redémarrage aisé en cas d'incident sur un automate ou un serveur.

Le réseau partenaire est un réseau sécurisé dit « de confiance ».

L'accès aux services applicatifs délivrés par SOMEI s'effectuent uniquement au travers de canaux dédiés (VPN) et en protocoles sécurisés (HTTPS, SFTP, LDAPS, etc.) du réseau partenaire du Délégué.

Le Délégué propose aussi de mettre en œuvre un système de management de la sécurité du système d'information (SMSI) effectif dès la date d'effet du contrat (cf. pièce jointe Sécurité du SI).

Ce système consolide l'ensemble des politiques et des dispositions prises pour garantir la sécurité du système d'information en conformité avec le Référentiel Général de Sécurité (RGS) applicable aux données du service.

Le dispositif est piloté directement par le Responsable du Système d'Information du service de l'assainissement de la Collectivité qui s'appuie sur :

- les équipes dédiées au service dont un responsable du Plan de Reprise d'Activité (PRA) du SI,
- les services d'un Expert Responsable de la Sécurité du Système d'Information (RSSI).

Le système de management de la sécurité du SI, et en particulier le PRA, est audité régulièrement sur une base annuelle par un tiers. Les incidents de sécurité font partie du reporting formel réalisé à la Collectivité.

### *Architecture Réseau*

La gestion de l'architecture réseau est confiée à un opérateur de télécommunications, suivant les contrats du groupe Veolia Environnement avec un niveau d'exigence défini au préalable. Cette architecture s'appuyant sur des protocoles standards garantit la possibilité de changer d'opérateur et d'assurer ainsi la réversibilité.

**L'utilisation conjointe de plusieurs modes de transmission (data, téléphonie fixe et mobile) permet une redondance et un degré important de sécurité compte tenu de la forte complexité de mise en œuvre.**

## **3 - Méthodes et référentiels**

### **a / Exploiter les solutions informatiques (ITIL)**

L'exploitation informatique est organisée et pilotée sur la base de cinq grands processus formalisés suivant les exigences du référentiel ITIL (Information Technology Infrastructure Library) recensant les bonnes pratiques du management du système d'information.

Ces processus sont pilotés par des salariés du Délégué ou de la société SOMEI ayant des compétences de haut niveau, certifiées ITIL, possédant une expérience forte des systèmes d'information mis en œuvre pour des grands services d'assainissement. Il s'agit :

- de techniciens support chargés d'apporter des solutions aux utilisateurs connaissant des incidents, dans le respect des standards de service établis,
- d'administrateurs système, chargés de la maintenance curative et préventive de l'architecture informatique, pour assurer la continuité de fonctionnement.

### **b / Piloter les projets et les évolutions (CMMI)**

La supervision des projets et la gestion documentaire sont facilitées grâce à la Méthodologie de Conduite de Projet Informatique (MCPI).

Cette organisation permet de pouvoir juger de la pertinence de la gestion de projet et de la gestion documentaire au regard de l'application d'une méthodologie rigoureuse adaptée du référentiel reconnu CMMI (Capability Maturity Model Integration).

La Méthode de Conduite de Projet Informatique (MCPI) comprend à la fois des processus calqués sur CMMI, une base documentaire établie par le Délégué et des phases de validation obligatoires permettant de s'assurer du respect des exigences.

Les processus concernés sont les suivants : gestion des exigences, planification de projet, supervision et contrôle de projet, gestion des fournisseurs, analyse et mesure, assurance qualité des processus et produits, gestion des configurations.

La MCPI s'appuie également sur des outils informatiques pour la gestion des plannings, des risques projet, des coûts, qui sont accessibles par la Collectivité.

Les documents projets sont publiés vers une Gestion Électronique de Document (GED) telle que l'Extranet mis à disposition de la Collectivité ou tout autre référentiel documentaire, pour être accessibles par les équipes de la Collectivité.

## c / Gérer le patrimoine informatique

Le Délégué propose une gestion dynamique du patrimoine informatique. L'ensemble du Système d'Information (applications, serveurs, composants techniques, infrastructures réseau, mainteneur) est modélisé. L'application correspondante est mise à la disposition de la Collectivité.

Afin de suivre les outils informatiques, de la conception à la gestion en production, les modules de modélisation applicative MEGA sont utilisés dès les phases de projet. Cet outil est mis au service de la Collectivité. Le patrimoine du système d'information est recensé dans l'outil de GMAO.

## d / Développer une démarche éco-TIC

Le Délégué construit pour la Collectivité un Système d'Information prenant largement en compte la composante environnementale. À cette fin, la méthode proposée est déclinée en trois axes :

### i. *Poursuivre l'informatisation des processus métier*

À cet effet, le Délégué entreprend :

- la dématérialisation des factures clients,
- la réduction des impressions depuis les postes de travail,
- l'extension des solutions de mobilité.

h  
aa

*ii. Réduire l'empreinte carbone liée à la production*

Le Délégué poursuit son effort pour faire de l'écoconception un critère de management des projets informatiques, en particulier dans :

- la conception des infrastructures,
- la gestion des postes de travail et des systèmes d'impression,
- le choix des fournisseurs,
- la gestion de la fin de vie des matériels à travers une filière spécifique de traitement et de valorisation des D3E (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques).

*iii. Généraliser une démarche d'écoconception des projets informatiques*

Le Délégué s'engage à :

- intégrer des objectifs éco-TIC aux plans des projets,
- réaliser des évaluations éco-TIC lors de la clôture des projets,
- favoriser la mise en œuvre de démarches de conception privilégiant une informatique durable (SOA : architecture orientée services).

## **e / Gouverner l'évolution du Système d'Information à travers la mise en œuvre d'un Schéma Directeur**

L'ensemble des projets informatiques pour une période donnée est synthétisé au sein d'un Schéma Directeur du Système d'Information (SDSI) dont la méthodologie de conception est issue de bonnes pratiques éprouvées en système qualité : la roue de Deming.

Ce SDSI présente, à chaque échéance, les projets de la période suivante pour avis de la Collectivité. Pendant chaque période de réalisation du schéma directeur, des bilans intermédiaires sont réalisés trimestriellement et annuellement pour vérifier l'adéquation du SI aux processus métier et présentés lors des réunions du groupe de travail « Contrôle financier et Système d'Information ».

À chaque fin de SDSI, un bilan est réalisé, pour faire un point chiffré sur les réalisations effectuées, et mettre en lumière l'adéquation du système d'information aux processus métier et procéder à une évaluation y compris patrimoniale du SI.

Chaque bilan de SDSI s'attache également à mesurer l'ouverture du système d'information suivant trois axes : accessibilité, convergence, interopérabilité.



Afin d'offrir à la Collectivité un service optimal, le Délégué assure une veille technologique dans le domaine des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication.

Le Délégué évalue avec la Collectivité la pertinence de ces offres nouvelles, et lui propose le cas échéant leur mise en œuvre dans le cadre du schéma directeur du SI.

Afin de piloter les évolutions du système d'information, le Délégué réalise :

- un bilan trimestriel pour les indicateurs de performance qui sont définis trois mois après la prise d'effet du contrat,
- un tableau de bord (balanced scorecard) annuel qui repose sur les grands axes : financier, interne, externe, RH.

Ce tableau de bord permet de partager, avec les équipes de la Collectivité, des informations fiables, cohérentes et à jour, en offrant une visibilité totale de la performance du système d'information.

## 4 - Organisation, processus et moyens humains

La Collectivité dispose d'un interlocuteur unique, en charge du pilotage global du SI : Le référent Système d'Information. Cet interlocuteur assure également le management de la sécurité du système d'information. Il est le représentant du Délégué auprès de la Collectivité en matière de système d'information et d'usages numériques.

Le référent Système d'Information pilote, en pleine association avec la Collectivité, la conception puis la mise en œuvre du **Schéma Directeur du Système d'Information**. Le Service Informatique du Délégué est en charge de la gestion du parc et des postes de travail.

Pour le domaine fonctionnel « conduite du système », les activités d'administration de 1<sup>er</sup> niveau et les gestes de proximité pour les infrastructures locales sont confiées aux équipes de télégestion. Ces équipes sont en mesure d'intervenir en astreinte à toute heure, 365 jours par an, pour assurer en permanence un fonctionnement sécurisé du système.

La **Collectivité** valide les évolutions structurantes des applications en biens de retour.

La planification des évolutions et le suivi de leur réalisation sont réalisés dans le cadre du Schéma Directeur du SI.

h

AA

## II - ACCES DIRECT AUX DONNEES PAR LA COLLECTIVITE (ART. 67.4.1)

Le Délégué met en place une architecture applicative et technique conçue pour donner un accès direct et permanent en mode consultation à l'ensemble des applications informatiques du service et à leurs données.

L'administration des droits et des comptes associés est assurée par le référent Système d'Information du Délégué.

Une interconnexion forte des réseaux de la Collectivité et du Délégué est créée pour un accès direct et permanent au SI Exploitant au travers de l'infrastructure réseau dédiée aux partenaires (VPN Partenaires).

L'intégralité des données natives du SI d'Exploitation est accessible en permanence à la Collectivité, qui dispose d'un accès direct aux applications de ces domaines dès la prise d'effet du contrat.

Le taux de disponibilité est mesuré par des automates qui effectuent à fréquence régulière des tests de connexion aux applications informatiques du service.

Le Délégué s'engage à respecter un taux de disponibilité de 99,92% en heures ouvrées sur la totalité des applications du périmètre.

**Le Délégué s'engage également à former la Collectivité à l'utilisation de nos applications, conformément à l'exigence fixée de 30 jours/homme par an.**

### III - EXTRANET (ART. 67.4.2)

Dès le démarrage du contrat, un extranet, dynamique, interactif et sécurisé est mis à disposition de la Collectivité.

Cet extranet, accessible depuis tout poste informatique de la Collectivité par l'intermédiaire d'une interface web sécurisée lui donne un accès permanent aux indicateurs essentiels du service et au détail du système d'information exploitant.

La Collectivité dispose à tout moment (24h/24, 7j/7) de données utiles et actualisées très régulièrement. L'extranet est totalement autonome, sécurisé et réversible en fin de contrat en tant que bien de reprise. L'extranet se présente comme un véritable portail, intégrant l'ensemble des accès aux données du SI exploitant.

#### 1 - Le contenu

L'Extranet comprend :

- un tableau de bord synthétique, sur le fonctionnement du service du réseau de collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA, sous la forme d'une interface cartographique et d'indicateurs cardinaux. Les informations affichées sur cette page sont paramétrables et évolutives ; la fréquence de mise à jour des informations varie selon les données, elle peut aller jusqu'au temps réel pour des données issues des systèmes de télégestion,
- différents espaces thématiques : collaboratif, Indicateurs de Performance du service Journal de bord, structurant les données demandées dans l'article 67.4.2,
- un accès en lecture seule aux applications d'exploitation, notamment à la GMAO, au SIG Web et à l'entrepôt de données,
- un Portail Indicateurs de Performance (IP), outil de rapportage contractuel,
- un outil de gestion documentaire permettant d'échanger de manière sécurisée tout document utile.

*k*  
*RR*



Les fonctions essentielles de l'outil Extranet sont :

- fonds de plan Open Street Map ou Google Map,
- télécommande intégrée pour effectuer des sélections thématiques sur les représentations cartographiques,
- export de chaque thématique présentée sous forme Excel,
- possibilité de tagguer ses pages favorites,
- abonnements possibles sur des thématiques choisies,
- un moteur de recherche permet un accès rapide à l'ensemble des informations disponibles sur tout le site (indicateurs, équipements, documents).

Les informations sont claires, synthétiques et vérifiables :

- un vocabulaire et des icônes compréhensibles par tous,
- une aide intégrée (info bulle, etc.),
- des liens vers les mêmes outils que ceux de l'exploitant.

La mise en œuvre d'un système de diffusion industrialisé en continu des données du SI Exploitant proposé à travers l'Extranet s'appuie sur la certification ISO 9001 obtenue par le Délégué pour l'activité de Reporting aux collectivités.

Cet Extranet possède une interface d'administration permettant de paramétrer simplement des fonctions complexes.



## 2 - Tableau de bord synthétique de l'exploitation



Ce tableau de bord synthétique permet d'afficher sur une page les informations essentielles de supervision de l'exploitation du réseau de collecte des eaux usées des communes raccordées à la station d'épuration MAERA :

- une carte thématique présentant les événements en cours :
  - les déversements dans les milieux naturels : points rouges,
  - le niveau des déversoirs (PR/DO) en temps réel,
  - un dysfonctionnement sur un PR,
  - les niveaux d'odeurs (capteurs H<sub>2</sub>S),
  - les interventions en cours (curage et obstructions) avec une graduation des interventions : impact nul, impact sur l'utilisateur, impact sur le citoyen,
  - la pluviométrie (prévision et bilan) ; déclenchement d'alarmes.

ka

RA

- l'état et l'évolution des indicateurs essentiels :
  - le rendement épuratoire mensuel + cumul annuel,
  - les non conformités sur le rejet dans le milieu naturel,
  - les débits Entrée / Sortie,
  - la synthèse de pluviométrie et les observations sur les interventions du mois en cours,
  - l'avancement du programme de curage et de désobstruction,
- un accès aux caméras de surveillance des installations.

Chaque événement d'exploitation est commenté de manière à donner de la transparence sur le plan d'actions associé et son déroulement.

La Collectivité visualise ainsi les événements et leur prise en main par l'exploitant.

### 3 - Liste détaillée des données

Directement depuis le tableau de bord synthétique ou par navigation dans une arborescence de menus articulés autour d'espaces, l'utilisateur peut en particulier accéder aux contenus prévus dans l'article 67.4.2, ainsi qu'à d'autres rubriques :

ESPACE	RUBRIQUE	REPRESENTATION	FREQUENCE DE MISE A JOUR
Usine de Dépollution	Volumes entrants Charges en entrée Rendement par paramètre Boues évacuées par filière Apports extérieurs	Carte et courbes	Mensuelle
	Documents		Quotidienne
	Maintenance	Localisation cartographique avec historique des interventions	Quotidienne
	Journal de bord	Tableau	Quotidienne
Réseau	Canalisations	SIG avec attributs (diamètre, matériaux, année de pose)	Quotidienne

ESPACE	RUBRIQUE	REPRESENTATION	FREQUENCE DE MISE A JOUR
	Curages et désobstructions	SIG avec date	Quotidienne
	Travaux en cours	SIG avec impact et nature	Horaire
	Clients à risque	Localisation cartographique	Quotidienne
	Évolution du nombre de clients par commune	Graphe	Mensuelle
	Date de relève et de facturation – contentieux en cours – demandes de dégrèvement Reversement de surtaxe	Documents	Quotidienne
Espace délégation	Documents contractuels Rapports du Délégué Comptes rendus trimestriels Notes Inventaire détaillé Servitudes et autorisations du domaine public	Documents	Quotidienne
Espace collaboratif	Documents relatifs à la vie et la conduite du contrat Dépôt de documents par la Collectivité	Documents	Quotidienne
Actions relatives à l'amélioration de la qualité de service		Documents	Quotidienne

## 4 - Architecture technique

L'Extranet de la Collectivité est entièrement développé à l'aide de composants du « monde libre » (open source) :

- Joomla pour le gestionnaire de contenus,
- Mysql pour la base de données de paramètres.

## IV - ENTREPOT DE DONNEES (ART. 67.4.3)

Le Délégué met à disposition de la Collectivité un entrepôt de données se composant :

- de bases miroirs de la base d'exploitation contenant une réplique des données d'exploitation interrogeable par la Collectivité via des requêtes de type SQL,
- d'un infocentre permettant de stocker et d'exploiter des données synthétiques et accessible à la Collectivité au moyen d'un progiciel décisionnel (BO : Business Objects). La Collectivité peut alimenter cet infocentre de données synthétiques créées à partir de données issues des bases miroir.

**Les Indicateurs de Performance accessibles depuis l'extranet sont produits à partir des données de l'entrepôt ; ceci garantit la cohérence des données utilisées et produites dans le cadre du reporting.**

Lors de sa mise en place, l'entrepôt de données est livré avec un ensemble de données et d'outils de requêtage le rendant pleinement opérationnel. **Par la suite, le Délégué s'engage à répondre à toute demande d'évolution du contenu de ce centre de données et des outils de requêtage, en validant la pertinence opérationnelle du résultat. Cette demande est traitée dans le cadre contractuel de 10 jours/homme par an.**

### 1 - L'infocentre

Le Centre de données contient à la fois des données et des indicateurs synthétiques ; cela permet d'optimiser les traitements d'alimentation et de chargement en réalisant une partie des traitements directement au sein du SGBD (système de gestion de base de données) ORACLE utilisé pour le stockage des données.

Le contenu des données disponibles dans cet entrepôt peut évoluer en fonction des besoins de la Collectivité.

Un système de chargement et de transformation (ETL : Extract, Transform, Load) permet d'alimenter un système de stockage des données (SAN : Storage Area Network). Il s'agit de l'ETL Talend Open Source ou équivalent.

Ce type d'alimentation :

- garantit la cohérence et l'intégrité des données de l'entrepôt,
- préserve les performances des bases d'exploitation,
- garantit la souplesse et la fiabilité dans l'évolution des contenus mis à jour.

## 2 - La liste des données

L'intégralité des données natives relatives au SI Exploitant est accessible en permanence à la Collectivité via l'accès aux bases d'exploitation répliquées.

Le Déléataire tient à disposition de la Collectivité l'ensemble de la documentation technique décrivant le contenu de l'Infocentre.

## 3 - Les outils de requêtage et d'analyse des données

Les outils de requêtage et d'analyse permettent à l'utilisateur de :

- visualiser des informations de pilotage sur un thème donné de manière autonome (il en est de même de la récupération des résultats de ces traitements) depuis son poste de travail,
- obtenir des informations de pilotage à travers des tableaux de bord de pilotage divers depuis son poste de travail habilité ou via courrier électronique,
- effectuer des traitements d'interrogation sur les informations agrégées (indicateurs, ratios) de l'entrepôt de données que l'utilisateur peut paramétrer et exécuter de manière autonome (il en est de même de la récupération des résultats de ces traitements),
- obtenir la liste des informations de détail de l'entrepôt de données pour une valeur donnée d'un indicateur (« forage de la donnée »),
- effectuer des traitements d'interrogation sur les informations de détail de l'entrepôt de données,
- créer ou modifier des tables de l'entrepôt de données dans le cadre des droits que lui aura confiés l'administrateur,
- générer des alertes sur des seuils ou des valeurs d'indicateurs,
- générer des documents – Word, Excel ou Powerpoint - à partir d'une trame qui contient le texte standard du rapport et les emplacements où intégrer les tableaux, champs et commentaires.

Les logiciels utilisés sont basés sur le progiciel Business Objects (BO) de la société SAP avec des développements réalisés en langage Java pour l'établissement de « rapports à la volée ».

Ces développements permettent une grande souplesse et une grande performance dans l'interrogation des données de l'entrepôt.

Ces outils sont accessibles à la Collectivité via une passerelle de type CITRIX.

h  
AA

## V - INTEGRATION AVEC LE SI PROPRE DE LA COLLECTIVITE (ART.68)

### 1 - Projet d'intégration

Dès la notification du Contrat, le Délégué propose de mettre en œuvre les travaux nécessaires pour construire les interfaces avec les applications identifiées de la Collectivité de telle façon qu'elles soient opérationnelles au plus tôt. Ces actions font l'objet d'un projet « Intégration avec le SI propre de la Collectivité », géré selon la méthode de gestion de projet définie plus haut. Ceci permettra notamment de définir ces interfaces en cohérence avec les autres projets.

Un chef de projet est responsable de l'établissement et de la mise en œuvre des interfaces du SI du Délégué avec le SI propre de la Collectivité.

Ces interfaces sont le résultat d'un projet spécifique co-construit entre la Collectivité et le Délégué, en fonction du périmètre, de la complexité des interfaces et du niveau d'accompagnement souhaité par la Collectivité.

Ceci donne lieu, au plus tard 3 mois après la notification du Contrat, à un planning détaillé des actions qui relèvent soit de la Collectivité, soit du Délégué et qui est soumis à la Collectivité pour validation.

Le descriptif des moyens mis à disposition pour ces actions comprend l'évaluation, pour information, des coûts et moyens impliqués pour le Délégué ainsi que l'estimation des contraintes générées pour la Collectivité afin d'assurer l'intégration des interfaces.

Après validation de ce plan d'actions par la Collectivité, celui-ci est mis en œuvre selon les prescriptions convenues. Les spécifications des interfaces sont soumises à la Collectivité dans un délai de 5 mois après la notification du contrat.

Conformément au plan d'actions validé conjointement entre la Collectivité et le Délégué, et dans le respect des bonnes pratiques, il est proposé :

- de procéder à une recette fonctionnelle puis une recette d'intégration avec les systèmes propres de la Collectivité sur l'ensemble des interfaces à réaliser,
- d'associer la Collectivité à la recette des interfaces.

Le chef de projet « intégration avec le SI propre de la Collectivité » pilote l'ensemble des travaux, depuis la conception des interfaces jusqu'à leur mise en œuvre en passant par la réalisation des développements informatiques.

## 2 - Synthèse des interfaces identifiées

SYSTEMES	FLUX	FREQUENCE
SIG	Données décrites dans l'annexe 20 + celles listées dans l'article 70.1.3	Au minimum 2 fois par an
	Fichiers format xsd de contrôle	Au minimum 2 fois par an
Télégestion	Données d'exploitation (voir article 70.2)	Quotidienne

## 3 - Maintenance et évolutions des interfaces

Une fois réalisées les interfaces avec le SI Assainissement de la Collectivité, le référent SI du Déléataire assure le suivi du fonctionnement des interfaces.

En cas d'évolution ou de remplacement d'applications du SI du Déléataire, les protocoles et les interfaces avec le SI assainissement du Déléataire sont mis à jour aux frais du Déléataire dans le cadre des modalités définies pour la gouvernance du SI.

**En cas d'évolution ou de remplacement d'applications du SI Assainissement de la Collectivité, les protocoles sont mis à jour par la Collectivité et le Déléataire s'engage à mettre à jour son dispositif d'échange sous trois mois, dans la limite annuelle de 50 jours / homme.**

Des tests et contrôles sont réalisés avant la mise en production des interfaces, selon des modalités analogues à celles qui auront été mises en œuvre pour l'installation des interfaces.

h

ll



## VI - OFFRE DE REPRISE EN FIN DE CONTRAT (ART.69)

### 1 - Qualification des composants informatiques et droits de propriété intellectuelle

Le Contrat précise que les applications des domaines 1 et 2 (Conduite du système, Qualité des effluents) constituent des biens de retour et les applications des domaines 3 à 5 (Gestion du patrimoine Usines, Gestion du patrimoine Réseau, Gestion clientèle) constituent des biens de reprise.

Dans le cadre du contrat, et compte tenu des conditions et droits de propriété intellectuelle afférents à l'utilisation des applications informatiques, les termes « biens de retour » et « biens de reprise » s'appliquent conformément aux dispositions suivantes :

- les données relatives au service délégué, collectées et gérées dans le cadre de l'exécution du Contrat, constituent des biens de retour : elles sont la propriété de la Collectivité et lui reviennent en pleine propriété. Le Délégué les remet à la Collectivité à l'échéance du Contrat en fin de contrat dans des formats d'échange standards,
- les progiciels, logiciels et bases de données développées par et/ou appartenant à des éditeurs (exemple Oracle, SAP, etc.) font l'objet de licences d'utilisation non exclusives et non cessibles, sur le périmètre du Contrat,
- les logiciels, bases de données et paramétrages développés et distribués par Veolia et non financés par le présent Contrat sont la propriété exclusive de Veolia qui est titulaire de l'intégralité des droits de propriété intellectuelle. A l'échéance du Contrat, ces logiciels peuvent être mis à disposition de la Collectivité par le Délégué dans le cadre d'un contrat de licence d'utilisation à titre non exclusive et non cessible, sur le périmètre du Contrat,
- les développements informatiques et les paramétrages réalisés par le Délégué exclusivement au titre de l'exécution du Contrat : ces développements sont remis à la Collectivité, laquelle en détient les droits de propriété intellectuelle,
- les « logiciels libres » ou « Open Source » font l'objet de licence d'utilisation à titre non exclusif.

La qualification précise des composants logiciels est détaillée dans le tableau présenté au chapitre 2a.

## 2 - Continuité de service en mode SaaS et modalités de reprise

Pour répondre aux attentes de la Collectivité (assurer la continuité du service à l'échéance du contrat : la réversibilité), le Délégué a construit le modèle le plus adapté reposant sur une relation avec un fournisseur de solutions en mode « SaaS »).

Ainsi à l'échéance du contrat, la Collectivité pourra bénéficier de tout ou partie des services applicatifs déjà délivrés en mode SaaS (domaines 3 à 5). Ceci permet à la Collectivité d'assurer la continuité du service offert par le Système d'Information dans des conditions équivalentes à celles le Délégué bénéficie dans le cadre de l'exécution du contrat, sur la base d'unités d'œuvre prédéfinies.

Le tableau ci-après reprend, par domaine, les applications concernées :

DOMAINE	APPLICATION	OBLIGATION CONTRACTUELLE	MODALITES
<b>1 Conduite système</b>	Lerne	Retour	<i>Transfert de licence</i>
<b>2 Qualité Effluents</b>	Mesure Step	Retour	<i>Logiciel libre</i>
<b>3 GMAO</b>	Infor EAM	Reprise	Contrat SaaS
<b>4 SIG</b>	Giris	Reprise	Contrat SaaS
<b>5 Client</b>	Suivi Interventions	Reprise	Contrat SaaS
<b>Autre</b>	Extranet		Contrat SaaS
<b>Autre</b>	Entrepôt de données		Contrat SaaS
<b>Autre</b>	Système de Pilotage Intégré		Contrat SaaS

### 3 - Mise en œuvre du plan d'actions

Le plan d'actions de transfert des prestations du Système d'Information est le résultat d'un projet co-construit entre la Collectivité et le Délégué, en fonction du périmètre, de la complexité des applications et du niveau d'accompagnement souhaité par la Collectivité.

Pour permettre de mener le projet de transfert des services concernés dans de bonnes conditions, le choix des services concernés est effectué 2 ans avant la fin du contrat.

Pour les services que la collectivité souhaiterait exploiter par elle-même, les conditions de fin de contrat précisées au paragraphe précédent s'appliqueront.

Les coûts induits par la licence d'utilisation d'un des logiciels sont étudiés dans le cadre du plan d'actions défini au paragraphe précédent. En effet, ceux-ci dépendent étroitement :

- du mode d'exploitation choisi par la collectivité,
- de l'environnement cible,
- des évolutions de version des logiciels tiers,
- des conditions éventuelles consenties par les éditeurs pour les logiciels tiers,
- des versions des systèmes et de leurs applicatifs supports,
- des options de personnalisation et de paramétrage souhaité,
- du degré d'intégration et d'interopérabilité avec le système d'information de la collectivité existant,
- ...

## VII - GMAO (ART. 70.3)

*Le progiciel Infor EAM que nous proposons est un des produits de GMAO de référence du marché. Il associe la gestion du patrimoine et celle de la maintenance. Les descriptions des équipements sont standardisées et les interventions respectent le plan de maintenance (politique et gammes) prédictive, préventive ou corrective.*

*La solution EAM est largement déployée au sein du Groupe Veolia pour la GMAO. La capitalisation des gammes d'opération avec les autres entités de Veolia permet d'obtenir les meilleures pratiques en la matière. De même, l'analyse statistique des défaillances ou des coûts de possession des équipements peut être menée en corrélation avec toutes les installations gérées par Veolia dans le monde.*

*La solution Infor EAM s'appuie donc sur des outils référentiels permettant de capitaliser sur des nomenclatures types d'équipement et sur des gammes de maintenance spécifiques au groupe Veolia Eau.*

Le Délégataire s'engage à déployer le progiciel Infor EAM pour assurer la Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO des biens du service.

### 1 - Les fonctions du système

Les principales fonctionnalités du système de GMAO sont :

- **inventaire patrimonial et évaluation** : description fonctionnelle et matérielle des installations sous forme arborescente, description fine et personnalisable des caractéristiques des équipements, possibilité d'une description des composants des équipements, catégorie de l'inventaire, critères de vétusté et de criticité, état défini par la métrique utilisée, documents et référentiels en lien avec l'AMDEC (analyse des modes de défaillance et de leur criticité) : plan de récolement, documents techniques, procédures / modes opératoires / instructions, règlements, sécurité, matériels d'intervention, etc., gestion des remplacements d'équipements avec le suivi des coûts associés, gestion des renouvellements partiels ou des rénovations, adaptation au contexte Multi-réseaux d'assainissement,
- **maintenance préventive et prédictive** : définition des programmes et gammes de maintenance avec lien aux fichiers techniques des équipements, déclenchement par des alerteurs (calendaires, horaires, analyses, etc.), planification des tournées,

- gestion des demandes **d'intervention sur événement** : enregistrement et validation des demandes,
- gestion des **interventions** : prise en compte des travaux de maintenance (préventive, prédictive, réglementaire, curative), planification des travaux et des ressources nécessaires (main d'œuvre, moyens et matériels), compte-rendu et traçabilité des interventions (fiches de vie des équipements),
- **main d'œuvre** : constitution de la liste des intervenants, prise en compte des compétences, des habilitations sécurité, des disponibilités, des coûts horaires,
- **stocks** : contrôle des stocks des magasins et inventaire, mouvement des stocks (réception, sortie),
- **achats** : gestion du réapprovisionnement, gestion des demandes d'achat, des bons de commande, de l'historique des commandes,
- **mobilité** : gestion mobile des demandes et ordres d'intervention, interface avec l'application de mobilité des techniciens d'intervention,
- **performance** : analyse de la performance sur les actifs (à partir de l'historique des interventions et des coûts de maintenance), analyse de la performance sur la maintenance, fourniture d'indicateurs statistiques, amélioration du plan de maintenance.

La GMAO comprend les champs prévus à l'article 70.3 du contrat.

La GMAO déploie des procédures communes partagées par toutes les entités du groupe Veolia Eau. Le Délégué garantit ainsi une mise en œuvre optimale, grâce à la mise en œuvre immédiate de rapports d'analyse avancée déjà paramétrés. La personnalisation des rapports est également une fonctionnalité intégrée.

La GMAO offre une personnalisation aisée des écrans, du cycle de vie des installations et des circuits de validation.

L'application GMAO intègre une approche environnementale dans le cadre de la gestion de la maintenance. La consommation énergétique et les émissions de carbone des différentes activités associées à la maintenance peuvent être exploitées pour l'élaboration de tableaux de bord environnementaux.

Elle consolide la consommation des équipements et l'évalue au regard des indicateurs clés. Des mécanismes d'alerte se déclenchent quand les seuils définis sont atteints.

Elle facilite la prise de décisions en incorporant les données de consommation et d'émission dans les indicateurs et rapports. Les utilisateurs peuvent générer des tableaux de bord avancés fournissant de l'information aussi bien au niveau global que local.

Elle permet l'utilisation de benchmark dans le cadre des simulations destinées à optimiser la gestion de la maintenance. Des arbitrages peuvent être réalisés entre l'entretien et le remplacement par un équipement plus économe. Le retour sur investissement est ainsi calculé en tenant compte également de la performance énergétique.

Sa facilité de mise en œuvre ne nécessite ni de remplacer la totalité de l'architecture déjà en place, ni de dépendre de technologie propriétaire.

## 2 - L'interface bibliothèques

Cette interface garantit la concordance entre les bibliothèques de la GMAO et des autres outils lors d'évolutions des équipements ou de mise à jour des bases.

La bibliothèque attachée à la GMAO donnant l'arborescence des équipements Usines est un bien de retour accessible en permanence à distance pour la Collectivité.

## 3 - La valorisation des opérations

Pour réaliser la gestion patrimoniale des actifs, le Délégué met à jour la valorisation des pièces dans la GMAO lors de l'établissement des programmes de renouvellements (une fois par an) afin d'affiner les choix en fonction de la métrique et des indicateurs de performances « valorisés » (% d'actifs dans chaque état « valeur à neuf »).

La main d'œuvre et les heures sont suivies dans la GMAO sans être valorisées d'un point de vue comptable.

La valorisation totale (coût total de possession) doit intégrer des notions de coûts administratifs, de gestion, ou d'amortissement et de stockage. Ainsi, dans le respect des principes d'urbanisation du SI et de modularité, cette valorisation est réalisée au sein de l'entrepôt de données, qui mêle les données patrimoniales, RH, financières, etc. Elle peut alimenter le reporting qui est transmis à la Collectivité via le requêteur.

h

dh

## VIII - LE SYSTEME DE PILOTAGE INTEGRE « SPI »

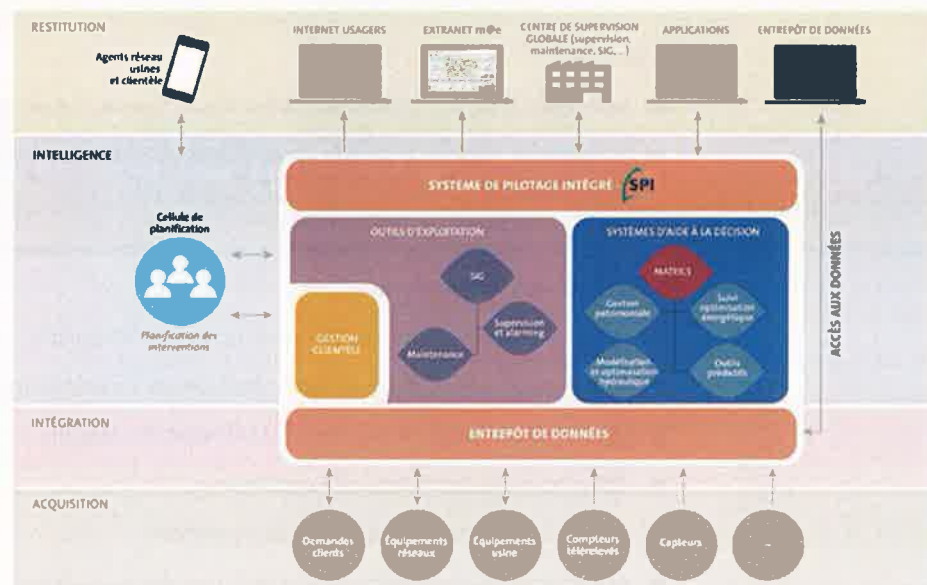
### 1 - Principes généraux

Le Délégué met en place un Système de Pilotage Intégré (SPI) de l'exploitation intégrant la télégestion des installations électromécaniques télé-surveillées et le fonctionnement des réseaux. Ce système modulaire s'appuie sur des interfaces simples et intuitives en particulier des cartes thématiques.

Ses évolutions s'inscrivent dans le cadre du schéma directeur permettant ainsi de prendre en compte les évolutions du Système d'Information de la Collectivité et les projets connexes (par exemple le projet MATRICS). Cette plateforme puissante et évolutive stocke et valorise ainsi l'ensemble des données collectées pour des utilisations futures.

La commande des ouvrages et des équipements reste exclusivement réservée aux systèmes de télégestion (Lerne/Topkapi) et aux équipes responsables de la conduite de l'exploitation.

Le schéma ci-dessous présente le fonctionnement du SPI :



Le SPI s'inscrit dans une approche innovante de la conception des SI. Il permet d'interroger et d'extraire des données en provenance de l'ensemble du système d'information avec des pas de temps différents et de les partager en temps réel entre l'ensemble des acteurs, et ceci via des interfaces uniformisées.

Il fait la synthèse :

- des données issues de la télégestion,
- des mesures des sondes et des capteurs des ouvrages et du réseau,
- des résultats des analyses de qualité des effluents,
- de la consommation d'énergie des sites et des équipements,
- des travaux planifiés sur le réseau, la localisation en temps réel des véhicules,
- des réclamations des usagers,
- des équipements de sûreté installés sur site (caméras de vidéosurveillance, capteurs anti-intrusion, etc.),
- des informations contextuelles en provenance de tiers, tels que Météo France et PREDICT afin d'anticiper les événements climatiques, ou l'Info Trafic.

Il fédère :

- les outils d'exploitation (SIG Infor Eam, Lerne, Topkapi),
- le système d'aide à la décision (OctaVE, Modèle hydraulique, Optimisation énergétique).

Il répond aux objectifs suivants :

- mise en place d'une plateforme unique d'intégration des données,
- supervision en continu et optimisation de l'exploitation,
- pilotage permanent du fonctionnement du réseau,
- définition de stratégies d'exploitation,
- aide à la décision et analyse a posteriori,
- optimisation et amélioration continue des processus.

Le SPI fournit ainsi en temps réel des informations géolocalisées qui peuvent être ainsi transmises sous le contrôle de la Collectivité aux usagers intéressés, par exemple des industriels conventionnés.



## 2 - Principales fonctionnalités

### a / Un outil de partage

Le SPI est organisé autour des différents processus métier et a pour objet le partage en temps réel des données d'exploitation pour l'ensemble des acteurs concernés :

- le personnel du Déléataire (exploitants du Centre de planification des interventions, Centre Service Client, agents d'intervention via les outils de mobilité, encadrement),
- les services de la Collectivité qui ont aussi accès en temps réel au SPI de la même façon que l'exploitant.

### b / Des indicateurs produits en temps réel

Le SPI produit des tableaux de bord actualisés en temps réel et susceptibles d'être enrichis directement par les utilisateurs via des interfaces simples et intuitives interfacées avec les outils bureautiques (Microsoft Excel,.....).

### c / Un accès intégré à la télégestion et au pilotage des installations

L'ensemble des installations est équipé d'automates qui assurent leur pilotage. Ces dispositifs communiquent en permanence avec le système de supervision produisant des indicateurs et des alarmes remontées vers les équipes d'exploitation. Toutes ces données sont intégrées dans le SPI.

- Le SPI assure également une centralisation des équipements de surveillance installés sur site :
  - les écrans de vidéo-surveillance rapatriant les images des caméras installées dans les ouvrages ou sur les sites sensibles sont visibles via le SPI (et donc au besoin au sein du Centre de Supervision Global),
  - les alarmes des systèmes d'anti-intrusion déployés sur le service et rapatriés sur le système de télégestion peuvent également apparaître.

Le SPI collecte auprès du système de télégestion les résultats des mesures, l'état de fonctionnement et la disponibilité des équipements du réseau et des ouvrages, y compris les résultats d'analyse de la qualité des effluents.

Les données de fonctionnement, de disponibilité et les alarmes sont remontées des équipements de télésurveillance et de sécurité vers le SPI.

Il intègre également les données d'exploitation générées : les interventions prévues, en cours, réalisées.

Il s'agit à la fois des données planifiées, des données archivées et des données temps réel. Le SPI fournit ainsi une vision unifiée du fonctionnement du service.



Exemple de l'interface spécifique et paramétrable

## d / La création de cartes thématiques

Les données issues de sources hétérogènes peuvent être restituées sous forme de cartes thématiques.

Par exemple :

- les alertes sur les ouvrages, la télégestion et les alertes sur les postes de refoulement du réseau de collecte et de transport de MAERA,
- l'état de fonctionnement des ouvrages et les débits transités,
- les mesures des sondes et des capteurs des ouvrages et du réseau,
- de représentation cartographique avec les débordements et les travaux,

*Handwritten signature in blue ink.*

*Handwritten signature in black ink.*



Exemple de représentation cartographique avec les débordements et les travaux

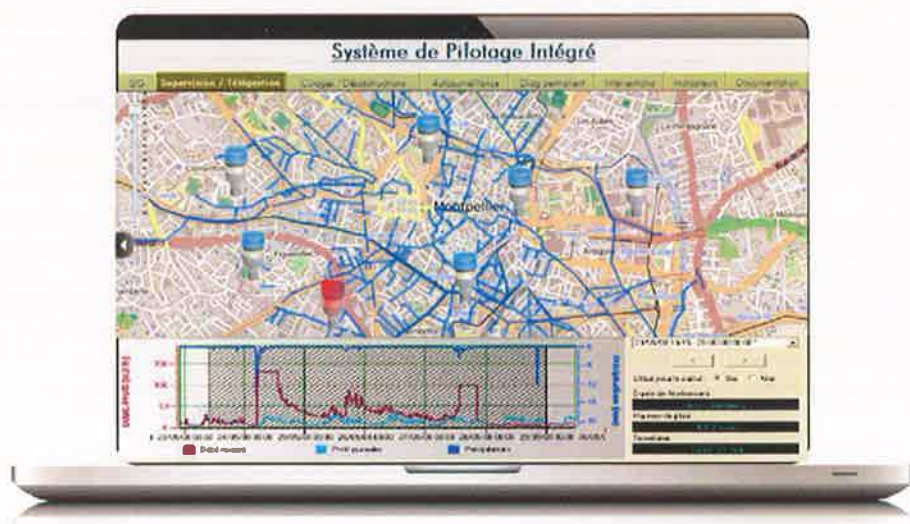
- les travaux planifiés sur le réseau, la localisation en temps réel des techniciens,
- les volumes collectés par zone et leur évolution au travers de l'outil GesCIRA,
- des informations contextuelles en provenance de tiers, tels que Météo France et PREDICT afin d'anticiper les évènements climatiques ou l'Info Trafic, afin d'optimiser le déplacement des techniciens en intervention,
- la remontée en temps réel des valeurs des capteurs ultrasensibles aux composés soufrés H<sub>2</sub>S – mercaptans.

## e / L'exploitation des données des capteurs réseaux

Le SPI permet la restitution et l'analyse des données issues de l'instrumentation et des capteurs positionnés sur les réseaux d'assainissement.

Il dispose pour cela des fonctionnalités suivantes :

- traçabilité des données de fonctionnement des réseaux et de restitution de celles-ci sous forme de « tableaux de bord » : capteurs de hauteur d'eau, capteurs H<sub>2</sub>S,
- alarming en cas de dépassement de seuil sur l'un des capteurs (obstruction, présence d'H<sub>2</sub>S, etc.) afin de déclencher en temps réel une intervention des équipes disponibles,
- croisement de différentes sources de données pour restituer des indicateurs de performance permettant d'orienter des décisions (exemple : taux d'encrassement des canalisations).



Exemple de monitoring des réseaux à l'aide de sondes.

ke

AA

## f / Un outil pour la gestion de crise

L'entrepôt de données permet de rassembler et de stocker l'ensemble des informations et des événements du service : à partir de ces données, il est possible de reproduire et de réévaluer les scénarios en fonction de l'expérience vécue. Le SPI améliore ainsi la maîtrise des risques et permet une optimisation de la gestion de crise.

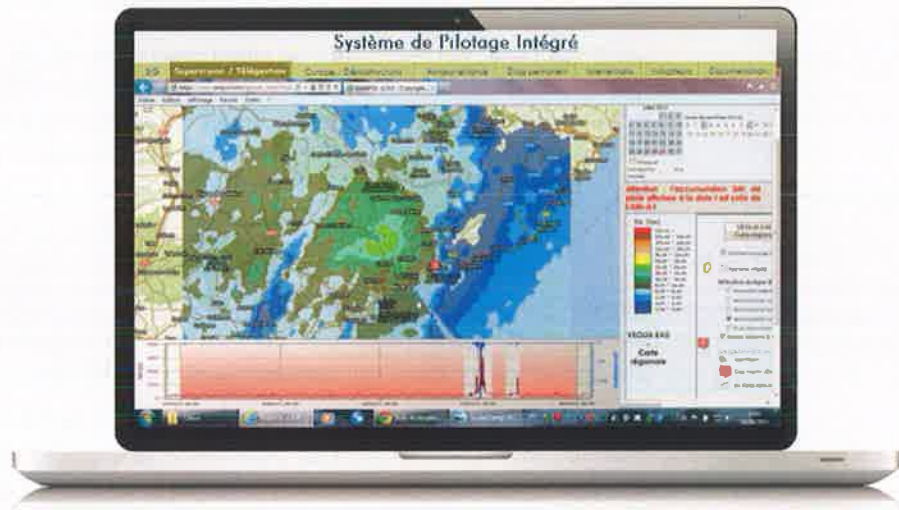
Le SPI intègre également les outils de modélisation hydraulique et peut donc leur transférer les paramètres réels de fonctionnement du réseau (disponibilité des équipements/ouvrages). Cela permet par exemple d'analyser la vitesse de propagation d'une pollution, de mesurer les risques sanitaires et de simuler des scénarios en fonction des plans d'action définis.

La cartographie des pollueurs potentiels dans le SIG permet de qualifier au plus tôt les agents polluants potentiels, d'engager des actions vis-à-vis des acteurs concernés avant de confirmer les origines et l'ampleur de la pollution.

## g / L'aide à la décision

Toutes les données d'origines différentes gérées dans l'entrepôt de données peuvent être analysées :

- au moyen d'un moteur de règles capable de traiter de très grandes quantités d'informations. Ce moteur permet de générer des alertes à partir de dépassements de seuils, éventuellement corrélés, et faciliter ainsi la hiérarchisation des informations en fonction de leur criticité (exemple : dépassement d'un seuil maximal de hauteur dans une canalisation),
- grâce à la gestion de scénarios plus complexes, en simulant des événements à grande échelle et en étudiant leurs conséquences en détail (exemple : gestion dynamique de cycles longs permettant d'appréhender l'impact d'évènements climatiques (période de sécheresse, fortes précipitations, ...) sur les conditions de fonctionnement du service,



#### Gestion dynamique de temps de pluie

- grâce aux outils d'aide à la décision décrits tout au long de notre proposition (GesCIRA et OctaVE notamment).

En effet, le SPI propose une architecture innovante et performante pour l'archivage des données. Il permet ainsi un accès unique aux données qu'elles soient archivées, ou temps réel – que celui-ci soit fait en ligne ou par l'intermédiaire de rapports.

Cet accès à l'ensemble des données quelle que soit la profondeur d'historique, permet de nouvelles avancées en matière de pilotage, de consolidation et d'analyse des données du service. Les données historiques peuvent être utilisées pour les comparer à des données courantes. Les algorithmes probabilistes, statistiques, les approches en datamining sont aisément déclinables dans le SPI. Le SPI permet d'utiliser les données du passé pour consolider son approche du présent.

*Handwritten signature in blue ink.*

Cette approche est possible parce que le SPI est en capacité de stocker, d'archiver et de traiter de grand volumes de données, sur le principe de la technologie "big data" – mais également parce que l'ambition de Veolia Eau est de proposer un outil ouvert en termes de standards informatiques qui permet une connexion aisée aux outils tels OctaVE, GesCIRA, Matlab ou tout autre type de logiciel permettant une analyse mathématique des données.



Exemple de représentation de tronçons à inspecter ou à renouveler générée par Octave

Le SPI s'inscrit donc lui-même dans un mécanisme d'amélioration continue.

Le SPI est également couplé à l'**outil de modélisation hydraulique**. Ce couplage permet de transférer à la demande les paramètres réels de fonctionnement du réseau (niveau des PR, disponibilité des équipements / ouvrages). Ceci permet par exemple d'analyser la vitesse d'écoulement des eaux usées lors d'orages, de mesurer les risques sanitaires et de rejouer des scénarios en fonction des plans d'actions définis.

## h / L'optimisation de l'exploitation

L'accès à ces données, de manière visuelle et simultanée, permet d'optimiser l'exploitation de l'ensemble des installations de MAERA via l'analyse des données de fonctionnement du système.

Le SPI permet de définir des stratégies d'exploitation à partir de prévisions sur les besoins des usagers et des capacités de collecte et de traitement.

Ainsi, en fonction de différents scénarios (volume disponible à l'aval dans les bassins d'orage de MAERA et des Aiguernelles, temps de ressuyage des différents bassins versants, ...), le système permet de définir les meilleures consignes d'exploitation des ouvrages en regard des critères de l'impact environnemental (préservation du milieu récepteur, consommation de produits de traitement et d'énergie électrique, etc.)

Il permet également de simuler des scénarios de crise (rupture d'alimentation électrique, casse de canalisation, pollution accidentelle du réseau, etc.), et d'adapter en conséquence les consignes d'exploitation en situation dégradée.

Au-delà des attentes exprimées dans le contrat, le SPI intègre des outils :

- « d'alerting » complémentaires à ceux de la télégestion,
- de déclenchement en temps réel des interventions des équipes disponibles,
- permettant un couplage dynamique avec les outils de modélisation pour pouvoir rejouer des scénarios hydrauliques en prenant en compte les paramètres actuels du fonctionnement du réseau.



Exemple de tableau de bord permettant de piloter le programme d'inspection.

- dans le cadre du Schéma Directeur du Système d'Information, le SPI permet de mettre en œuvre avec la Collectivité de nouveaux outils d'optimisation de l'exploitation, par exemple le pilotage des programmes de curage et d'inspection.

*Handwritten signatures in blue ink.*



### 3 - Les technologies

Le SPI est une plateforme ouverte et modulaire s'appuyant sur des technologies de type "big data" et offrant les meilleures fonctionnalités à la fois en terme :

- d'intégration de données provenant de systèmes ou d'équipements hétérogènes,
- de simplicité d'utilisation, d'ergonomie et de puissance d'analyse des données – temps réel ou archivées.

Le SPI est constitué :

- d'un entrepôt de données intégrant des flux issus de sources hétérogènes et sur des pas de temps différents,
- d'outils d'agrégation de contenus,
- d'une application cartographique permettant de visualiser sur un écran unique composé de plusieurs couches les informations consolidées au fil de l'eau, en provenance de chacune des sources des données,
- d'une application et d'une base de données permettant d'archiver les vues et les configurations présentées et de les rejouer au besoin dans leur configuration d'origine,
- de fonctionnalités avancées d'analyse, de prévision et d'aide à la décision.

Chacune des évolutions du Système d'Information est pré-paramétrée pour fournir au SPI les données dont il a besoin, sous forme de web services (briques d'intégration EAI, ETL, ESB).

L'application est développée sur des technologies Web standardisées et utilisée sous forme de modèle (Java et Flex) afin de permettre une maintenance optimisée et un accès à distance facilité.

Le SPI s'appuie sur les interconnexions réseau créées entre le système d'information du Déléguataire et celui de la Collectivité pour permettre **aux équipes de la Collectivité un accès en temps réel via les outils développés dans le cadre des projets MATRICS et PRD** ou alimenter une plateforme centralisée de l'ensemble des données du territoire permettant d'en visualiser les évolutions à long terme, comme **ForCity**.

Le SPI est construit sur une **architecture robuste** en raison principalement de trois exigences :

- il est **fortement intégré** au système d'information, avec des processus d'alimentation au fil de l'eau,
- il doit être **hautement disponible**, ce qui implique la redondance de plusieurs équipements,
- il doit permettre d'archiver un historique important pour pouvoir simuler des situations dans leur configuration d'origine.

## 4 - Le planning de déploiement

Le SPI est mis en place de façon progressive et en pleine association avec la Collectivité. Le Schéma Directeur du Système d'Information (2015/2018) décrit les modalités de mise en œuvre.

Le Délégué propose de l'articuler selon les étapes suivantes :

- Étape 1 : couplage avec le SIG et les données de télé-gestion, développement des tableaux de bord,
- Étape 2 : intégration progressive des données issues de l'instrumentation réseaux,
- Étape 3 : couplage avec les outils de modélisation et de gestion du patrimoine.

Le SPI intègre les données en provenance des équipements ou de l'instrumentation réseaux au fur et à mesure de leur installation.

## IX - CALENDRIER DE DEPLOIEMENT

Le tableau ci-dessous présente les exigences du chapitre XII du contrat, les projets et les échéances proposées par le Délégitaire pour y répondre.

EXIGENCES SI	PROJET(S)	ÉCHEANCE DCE	ÉCHEANCE PROPOSEE
Chacun des modules applicatifs repose sur l'utilisation de progiciels du marché faisant l'objet de contrats de licence. (67.2)	Urbanisation		Selon le planning de mise en production du SI Exploitant
Un référentiel des composants informatiques du Délégitaire est construit et est rendu accessible à tout moment à la Collectivité (67.2)	Portail du service		Prise d'effet de la délégation
Exigences concernant le SI Exploitant. (67.3)	Urbanisation		Prise d'effet du contrat
Mise en place de l'accès direct aux données par la Collectivité pour les domaines 1 et 2 (67.4.1)	Portail du service	Prise d'effet de la délégation	Prise d'effet de la délégation
Mise en place de l'accès direct aux données par la Collectivité pour les domaines 3, 4, 5 (67.4.1)	Portail du service	Un après la date de prise d'effet de la délégation	Un après la date de prise d'effet de la délégation
Dans les six mois suivant la date d'effet de la délégation, le Délégitaire crée puis maintient, à ses frais, un extranet (67.4.2)	Portail du service		Prise d'effet de la délégation
Au plus tard au 31 Décembre 2015, le Délégitaire crée à ses frais un entrepôt de données accessible en permanence à la Collectivité (67.4.3)	Entrepôt de données	31/12/2015	31/12/2015
Le Délégitaire met en œuvre gratuitement les moyens nécessaires pour assurer l'enrichissement des bases de données propres de la Collectivité et l'interfaçage du SI Exploitant avec les applications propres de la Collectivité.... (68)	Intégration avec le SI propre de la Collectivité	SIG et modèle hydraulique : prise d'effet du contrat	SIG et modèle hydraulique : prise d'effet du contrat
Le SI Exploitant est conçu, développé et opéré, de façon à permettre son transfert à un futur exploitant et sa continuité à la fin du contrat (69)	Urbanisation		31/12/2017

EXIGENCES SI	PROJET(S)	ÉCHEANCE DCE	ÉCHEANCE PROPOSEE
Le SIG reçoit a minima les données descriptives du réseau dont il a connaissance (70.1.1)	SIG	31/12/2015	01/07/2015
Le SIG reçoit a minima, en conservant l'ensemble des données existantes, les données d'exploitation du réseau (70.1.1)	SIG	01/07/2015	01/07/2015
Accès de la Collectivité au SIG du Délégitaire (70.1.2)	Portail du service	01/07/2015	Prise d'effet
Le Délégitaire devra déployer un système de télégestion unique, selon une même architecture, des ouvrages du service public de l'assainissement. (70.2)	Système de télégestion	31/12/2015	01/07/2015
GMAO : La totalité des champs devront être opérationnels au plus tard au 31 Décembre 2015. (70.3)	GMAO	31/12/2015	31/12/2015
Le Délégitaire veille à la Sécurité des Systèmes d'Information mis en œuvre. Les dispositions en matière de sécurité du SI sont préparées par le Délégitaire pendant la période de tuilage pour être effectives dès le premier jour de la délégation.(71)	Sécurité du SI	Prise d'effet	Prise d'effet
Le Système d'Information est nécessairement conforme, pour les aspects concernés, avec le Référentiel Général de Sécurité (RGS) applicables aux données du service(71).	Sécurité du SI		Prise d'effet

*h*  
*RR*

## X - DETAIL FINANCIER

Le montant des travaux est estimé, en valeur du 1er janvier 2015, selon les dispositions fixées dans le tableau ci-dessous :

COMPOSANTE DU PROJET	MONTANT € HT
Mise en place du SI	312 500



## XI - GLOSSAIRE

**AMDEC** : Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité. C'est un outil de sûreté de fonctionnement et de gestion de la qualité. AMDEC est la traduction de l'anglais FMECA (Failure Modes, Effects and Criticality Analysis, littéralement « analyse des modes, des effets et de la criticité des défaillances »).

**ANSSI** : Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information. Créée par décret du 7 juillet 2009 Service rattaché au Secrétaire général de la défense et la sécurité nationale, d'assister le Premier ministre dans l'exercice de ses responsabilités en matière de défense et de sécurité nationale.

**Big Data** : littéralement les « grosses données », parfois appelées « données massives », désigne des ensembles de données qui deviennent tellement volumineux qu'ils en deviennent difficiles à travailler avec des outils classiques de gestion de base de données ou de gestion de l'information.

**Business Objects (BO)** : application permettant aux utilisateurs, à travers des environnements prédéfinis et des requêtes, de créer leur rapport et tableaux de bord de façon autonome.

**Citrix** : est une solution de virtualisation et de mise en réseau pour faciliter le travail mobile et l'adoption des services « cloud ».

**Cloud** : Le cloud computing ou cloud (nuage) désigne un ensemble de processus qui consiste à utiliser la puissance de calcul et/ou de stockage de serveurs informatiques distants à travers un réseau, généralement Internet.

**CMMI** : Capability Maturity Model + Integration, est un ensemble structuré de bonnes pratiques, destiné à appréhender, évaluer et améliorer les activités des entreprises d'ingénierie.

**CNIL** : Commission nationale de l'informatique et des libertés.

**DBA** : administrateur de bases de données (DataBase Administrator) désigne la personne responsable du bon fonctionnement de serveurs de bases de données.

**EAI** : entreprise application integration désigne un système informatique permettant de réaliser une architecture en implémentant les flux inter-applicatifs du Système d'information.

**ESB** : L'entreprise service bus est une technique visant à permettre la communication des applications qui n'ont pas été conçues pour fonctionner ensemble.



**ETL** : Extract-Transform-Load ou extracto-chargeur. Il s'agit d'une technologie informatique permettant d'effectuer des synchronisations massives d'information d'une base de données vers une autre.

**Firewall** : (pare-feu), logiciel et/ou matériel, permettant de faire respecter la politique de sécurité du réseau, celle-ci définissant quels sont les types de communication autorisés sur ce réseau informatique.

**FTP** : File Transfer Protocol (protocole de transfert de fichier), est un protocole de communication destiné à l'échange informatique de fichiers sur un réseau.

**GED** : Gestion Electronique des Documents.

**GPRS** : General Packet Radio Service. Norme pour la téléphonie mobile dérivée du GSM et complémentaire de celui-ci, permettant un débit de données plus élevé.

**GSM** : Global System for Mobile Communications (historiquement « Groupe spécial mobile ») est une norme numérique de seconde génération pour la téléphonie mobile.

**HTTP** : L'HyperText Transfer Protocol, littéralement « protocole de transfert hypertexte » est un protocole de communication client-serveur développé pour Internet.

**HTTPS** : L'HyperText Transfer Protocol Secure, littéralement « protocole de transfert hypertexte sécurisé » — est la combinaison du HTTP avec une couche de chiffrement.

**ITIL** : Information Technology Infrastructure Library pour « Bibliothèque pour l'infrastructure des technologies de l'information ») est un ensemble d'ouvrages recensant les bonnes pratiques du management du Système d'information.

**JAVA** : nom d'une technologie permettant de produire des logiciels indépendants de toute architecture matérielle.

**Joomla I** : Système de gestion de contenu libre, open source et gratuit.

**LDAP** : Lightweight Directory Access Protocol Il représente une norme pour les systèmes d'annuaires, incluant un modèle de données, un modèle de nommage, un modèle fonctionnel, un modèle de sécurité et un modèle de réplication.

**LDAPS** : Lightweight Directory Access Protocol Secure, méthode pour sécuriser les communications LDAP en utilisant un tunnel.

**Mysql** : système de gestion de base de données relationnelle.

**Open Data** : mise à disposition de données numériques d'origine publique ou privée. Elle est effectuée de manière structurée selon une méthodologie et une



licence ouverte garantissant son libre accès et sa réutilisation par tous, sans restriction technique, juridique ou financière.

**Open Source** : ou « code source ouvert », s'applique aux logiciels dont la licence permet d'accéder au code source

**ORACLE** : entreprise éditant des produits tels que Oracle Database (un système de gestion de base de données), Oracle Weblogic Server (un serveur d'applications) et Oracle E-Business Suite (un progiciel de gestion intégré).

**RSSI** : Responsable de la sécurité des systèmes d'information.

**RTC** : Réseau Téléphonique Commuté.

**SAAS** : Software As A Service, modèle d'exploitation commercial des logiciels dans lequel ceux-ci sont installés sur des serveurs distants plutôt que sur la machine de l'utilisateur.

**SAP** : Systems, Applications and Products for data processing est par abus de langage le nom utilisé pour désigner un progiciel de gestion intégré développé et commercialisé par l'éditeur de ce produit (SAP AG).

**SDSI** : Schéma Directeur du Système d'information.

**SFTP** : Secure File Transfer Protocol (« protocole sécurisé de transfert de fichiers ») est une variante du protocole FTP qui « tunnelise » la session à travers une connexion sécurisée.

**SOA** : Service Oriented Architecture est une forme d'architecture évolutive mettant en œuvre des services (composants logiciels) avec une forte cohérence interne et par des couplages externes « lâches ».

**SQL** : Structured Query Language, ou « langage de requête structurée » est un langage informatique normalisé servant à exploiter des bases de données.

**VPN** : Virtual Private Network ou réseau privé virtuel.




**ANNEXE 22**

**SERVICE D'ASTREINTE MIS EN PLACE PAR LE  
DELEGATAIRE**



h

## SOMMAIRE

I - ORGANISATION DU SERVICE D'ASTREINTE .....	4
II - FONCTIONNEMENT DU SERVICE D'ASTREINTE .....	10
III - LES DELAIS D'INTERVENTION.....	12
IV - L'INFORMATION DE LA COLLECTIVITE ET DES AUTORITES.....	12
V - LA GESTION DE CRISE ET LES DISPOSITIONS EN CAS DE CIRCONSTANCES EXCEPTIONNELLES.....	13

*La présente annexe décrit, conformément à l'article 22 du Contrat, l'organisation et le fonctionnement du service d'astreinte mis en place par le Délégué.*

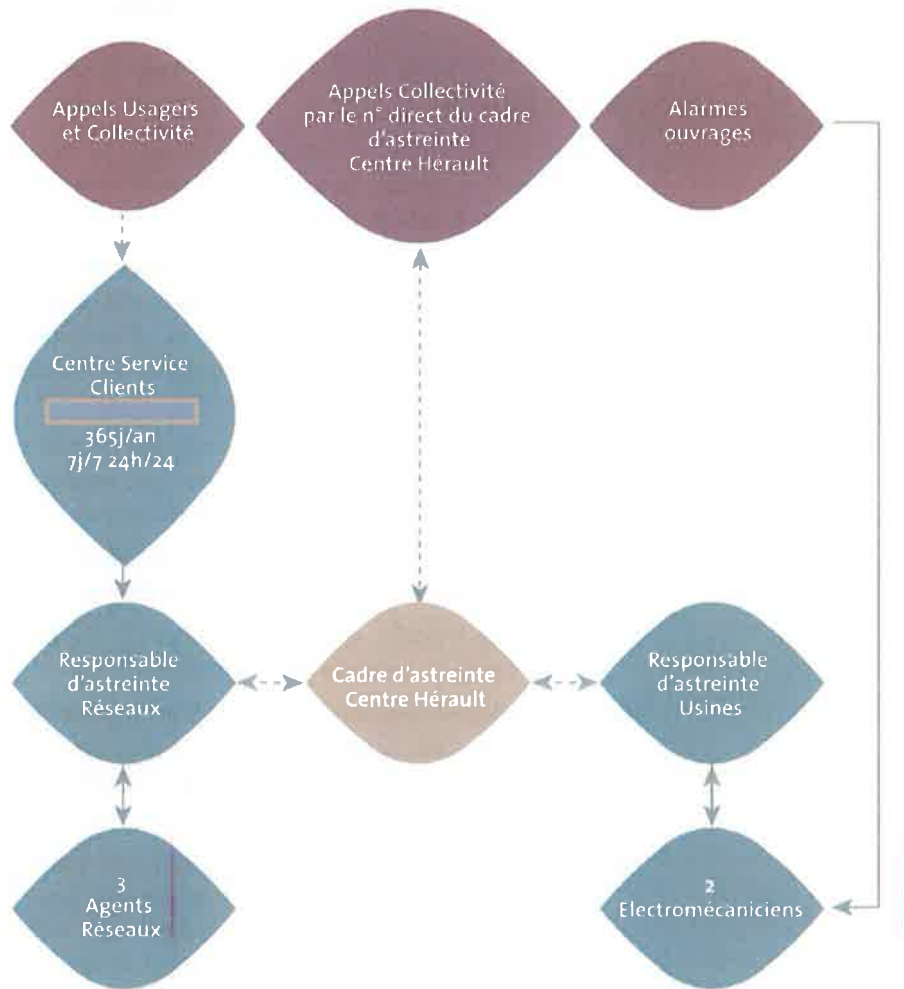
## I - ORGANISATION DU SERVICE D'ASTREINTE

### 1 - L'astreinte locale pour la Collectivité

Hors heures ouvrées, les "équipes de jour" du Délégué sont relayées par ses "équipes d'astreinte".

L'équipe d'astreinte mobilisable sur le territoire de la Collectivité est organisée à tout instant selon le schéma ci-dessous :





*RA* *h*

## 2 - La composition du service d'astreinte

L'équipe d'astreinte locale est composée de cinq personnes dont les missions sont les suivantes :

- deux responsables d'astreinte, l'un pour le domaine Réseaux et l'autre pour le domaine Usines. Dans leur domaine respectif, ils assurent la coordination des interventions des équipes :
  - ils analysent l'urgence et l'ampleur de la situation en cas d'alerte et ajustent les effectifs et les moyens des équipes locales. Si nécessaire, ils mobilisent, au travers du cadre d'astreinte du département, d'autres équipes d'astreinte du Délégitaire au niveau du département et/ou de sous-traitants,
  - ils sont en contact régulier avec les agents d'intervention et peuvent les localiser grâce au système de géolocalisation qui permet d'intervenir efficacement en cas d'accident du travail,
  - le responsable d'astreinte Réseaux réceptionne les appels téléphoniques des clients et déclenche les interventions en découlant,
  - le responsable d'astreinte Usines a la possibilité de se connecter à distance au système de télégestion.
- un électromécanicien qui intervient sur les équipements hydrauliques et électriques des postes de relevage des eaux usées. Il a une compétence process. Il réceptionne les appels d'alarme en provenance des ouvrages télégerés,
- deux agents Réseaux qui réalisent les interventions sur les anomalies signalées sur les réseaux. Ils disposent, pour ce faire, des moyens de terrassement adéquats, des pièces de rechange afin de rétablir le fonctionnement normal d'un réseau en un minimum de temps. Pour les opérations de désengorgement des postes de relevage, un camion hydrocureur et tous les accessoires nécessaires, dont la signalisation de chantier mobile sont mis à leur disposition. Ils interviennent sur demande du responsable d'astreinte Réseaux.

### 3 - Les niveaux mutualisés de notre astreinte

L'astreinte locale du Délégué permet de pallier les incidents classiques. Pour les situations plus délicates, le Délégué bénéficie du soutien de l'astreinte organisée au niveau du département de l'Hérault et par ses sous-traitants qui peuvent mobiliser des ressources matérielles et humaines supplémentaires.

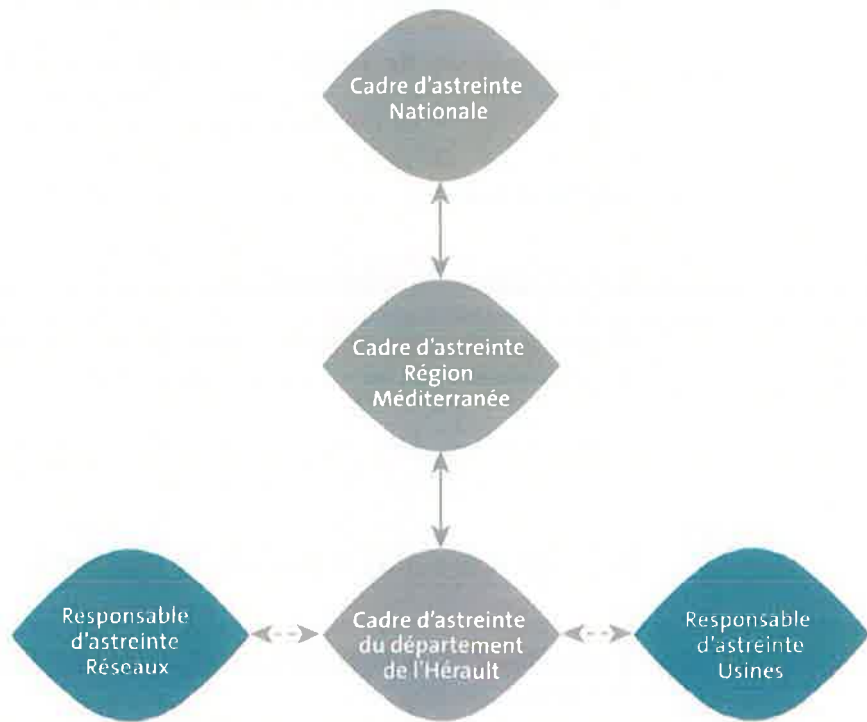
#### a / L'astreinte département

Le service d'astreinte spécifiquement dédié au contrat est complété par une structure de soutien au niveau du département de l'Hérault, qui compte à tout moment sept électromécaniciens et opérateurs usines ainsi que douze agents réseaux/travaux, dans toutes les spécialités opérationnelles que comprennent les métiers de l'eau et de l'assainissement, sous la responsabilité d'un cadre.

#### b / Les astreintes régionale et nationale

Dans certains cas très spécifiques et pour les situations de crise, la cellule d'astreinte de la Région Méditerranée peut être sollicitée tout comme certaines structures nationales.

Lorsqu'elle est sollicitée, l'astreinte de la Direction Régionale approuve les actions engagées et, si besoin, les complète. L'organisation retenue permet en très peu de temps d'informer dès que nécessaire la hiérarchie d'astreinte au plus haut niveau.



La Direction Technique régionale du Délégué est basée à Montpellier. Elle est composée d'ingénieurs et de techniciens. Elle assure une astreinte régionale qui permet d'assurer 365 jours par an, 24h sur 24h, la disponibilité immédiate d'experts à même de prendre en charge tout problème grave.

*Handwritten signature in blue ink.*

*Handwritten signature in black ink.*



### c / L'astreinte d'un laboratoire accrédité : le CAE

L'implantation parisienne du laboratoire accrédité du Délégué, le CAE (Centre d'Analyse Environnementale) assure aussi une astreinte 24h sur 24h et 365 jours par an. Ce service peut être mobilisé à tout moment pour procéder à des analyses d'eau complexes.

Le Délégué met en place :

- une « armoire pollution » dans chacune des usines du service et dans ses locaux, avec le matériel nécessaire pour réaliser des prélèvements divers (à destinations d'analyses physicochimiques, bactériologiques ou plus spécifiques),
- une procédure courte d'acheminement des échantillons vers le CAE de Paris, mettant en œuvre des transports rapides de type taxi et avions de ligne combinés.

## 4 - Les astreintes des sous-traitants et fournisseurs

La forte présence du Délégué en région Languedoc Roussillon ainsi que ses partenariats avec des entreprises locales lui permettent de mobiliser en cas d'urgence 24h sur 24h et 365 jours par an des moyens complémentaires aux siens. La liste suivante présente de manière non exhaustive, des sous-traitants du Délégué disposant d'un service d'astreinte sur lesquels le Délégué s'appuie en cas de nécessité :

- SADE (travaux publics),
- SOMES (travaux publics),
- RDL (travaux publics),
- TTPR (travaux publics),
- SCHNEIDER (automatismes),
- LOXAM POWER (location groupes électrogènes),
- LOCAWATT (location groupes électrogènes, pompes, ...).

## II - FONCTIONNEMENT DU SERVICE D'ASTREINTE

Le fonctionnement du service d'astreinte est basé sur des procédures éprouvées et certifiées ISO 9001.

### 1 - La mobilisation du service d'astreinte

Le Délégué met à disposition de l'ensemble des usagers du service un numéro de téléphone unique gratuit disponible 24h/24, servant aux appels d'urgence, le 0969 323 552.

Ce numéro est inscrit sur chaque facture et disponible sur internet.

A ce numéro, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours par an, un interlocuteur physique est à l'écoute pour prendre en charge toute demande d'intervention ou pour renseigner sur la nature et la localisation des incidents en cours de réparation sur le territoire de la Collectivité.

Pour la Collectivité, le Délégué diffuse le numéro direct du cadre d'astreinte du département qui peut être joint directement pour tout problème.

En cas de réception d'un appel urgent qui requiert une intervention terrain, le Centre Service Client redirige ce dernier vers le responsable d'astreinte Réseaux.

Tous les appels sont tracés et archivés au niveau du Centre Service Client et du responsable d'astreinte Réseaux.



## 2 - Le traitement des alarmes

Les alarmes provenant du système de télégestion sont directement transmises à l'électromécanicien d'astreinte, suivant un protocole d'appel redondant et mettant en jeu plusieurs moyens de communication distincts permettant de garantir l'acheminement de l'appel.

Celui-ci acquitte les alarmes après en avoir pris connaissance à l'aide de son smartphone ou de son ordinateur portable. Il intervient sur site si nécessaire après en avoir averti le responsable d'astreinte Usines.

En cas de non acquittement d'une alarme par un électromécanicien, le système de télégestion contacte automatiquement le responsable d'astreinte Usines.

Tous les appels d'alarmes sont tracés et archivés par le système de télégestion, de l'émission de l'alarme par l'installation défaillante, jusqu'à l'acquittement de l'alarme.

Les opérations de maintenance et de contrôle sont tracées sur leurs supports de suivi : fiches de vie, registre d'exploitation, rapports d'analyse.

### III - LES DELAIS D'INTERVENTION

L'organisation mise en place par le Délégué permet de garantir un délai maximal d'intervention d'une heure pour assurer la continuité de service.

Cette organisation permet également de mobiliser l'ensemble des moyens de l'entreprise et de ses sous-traitants et fournisseurs dans les plus brefs délais.

### IV - L'INFORMATION DE LA COLLECTIVITE ET DES AUTORITES

Le cadre d'astreinte du Délégué informe la Collectivité et ses services, de toutes les situations imprévues qui peuvent affecter la continuité du service, la sécurité des personnes, l'environnement ou l'image de la Collectivité.

Le cadre d'astreinte assure en cas de besoin, la liaison avec la Collectivité, les services de l'Etat (Agence Régionale de Santé, Police de l'Eau, gendarmerie, police nationale, cabinet du Préfet, etc.), les pompiers, etc.

**Le Délégué transmet chaque semaine à la Collectivité le rapport d'astreinte de la semaine précédente.** L'ensemble des journaux de bord du service d'astreinte est tenu à la disposition de la Collectivité.

M

AA

## V - LA GESTION DE CRISE ET LES DISPOSITIONS EN CAS DE CIRCONSTANCES EXCEPTIONNELLES

Face à des situations d'urgence qui mettent ou sont susceptibles de mettre en péril la continuité du service, la sécurité des personnes, l'environnement ou l'image de la Collectivité, le Délégué met en place des moyens permettant d'agir dans les plus brefs délais.

De telles situations sont déclarées comme des crises, dont la gestion fait l'objet d'un protocole documenté rigoureux, et dont les principes sont définis sur le plan national, et déclinés localement, au sein d'une procédure de gestion des crises, afin de garantir la réactivité et la rapidité d'intervention.

La procédure de gestion de crise fait partie intégrante du Plan de secours du service décrit en **Annexe 20 – Plan de secours**.

La transmission des informations nécessaires aux différents partenaires fait également partie de la gestion de la crise.

h

**ANNEXE 23**  
**SITE INTERNET DEDIE**



ke



## SOMMAIRE

I - PROGRAMME TECHNIQUE : CONTENU ET SPECIFICATIONS.....	4
II - CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE.....	11
III - PROGRAMME FINANCIER .....	12



# I - PROGRAMME TECHNIQUE : CONTENU ET SPECIFICATIONS

## 1 - L'espace internet dédié au service de l'assainissement

La Collectivité se charge de réaliser la structure du site internet. Le Délégué fournit conseil et contenu pour un site a priori organisé en trois espaces :

### a / L'espace commun

L'espace commun est accessible de façon transparente à toute personne possédant un compte-citoyen sur le site Internet de la Collectivité.

Il contient des informations génériques relatives au service de l'eau sur le périmètre du Contrat :

- une présentation du grand et du petit cycle de l'eau,
- la qualité de l'eau usée traitée rejetée au milieu naturel par système d'assainissement,
- des bonnes pratiques pour réaliser correctement le raccordement au réseau d'assainissement collectif,
- des conseils pour favoriser les économies d'eau et tous les documents pédagogiques ou informatifs développés dans le cadre du présent contrat,
- l'organisation des installations (ouvrages, synoptiques, etc.), du Délégué et de la Collectivité,
- les coordonnées du Délégué pour toutes questions ou interventions,
- les travaux en cours ou programmés,
- les interruptions d'alimentation en cours ou programmées,
- les rapports annuels sur le prix et la qualité du service,
- les indicateurs de performance du service,
- le prix du service,
- l'explication concernant le paiement du service de l'assainissement auprès des gestionnaires des services d'eau potable (Montpellier Agglomération et Syndicats mixte dont Montpellier Agglomération est représentée).

## b / L'espace individuel

L'espace individuel est accessible à tout client du service d'assainissement, par fédération d'identité. Pour des raisons de sécurité de données et de confidentialité, cette relation entre le compte-citoyen et l'espace individuel est protégée par un appariement manuel lors de la première connexion.



L'espace individuel comprend les informations propres au contrat de l'abonné (historique des consommations, historique des factures, factures pro-forma) et lui permet d'effectuer l'ensemble des opérations de gestion :

- demande de branchement,
- pour les usagers qui ne sont pas raccordés au réseau d'eau potable :
  - prise d'abonnement,
  - consultation des factures,
  - consultation du compte client,
  - choix du mode de paiement,
  - paiement des factures,
  - archivages des correspondances (courriers papiers ou électroniques avec leurs réponses),
  - résiliation en ligne avec facturation ou remboursement en ligne.



## c / L'espace pédagogique

Parce que le service de l'eau est l'acteur par excellence qui détient la connaissance sur la problématique de l'eau et de l'assainissement, il est indispensable qu'il transmette de manière adaptée cette connaissance locale notamment aux enseignants, animateurs amenés à aborder le thème de l'eau.

Le Délégué propose un espace pédagogique comprenant une banque de ressources en ligne disponibles après inscription de l'enseignant avec :

- des contenus pédagogiques sur la connaissance locale de l'assainissement,
- une banque d'illustrations gratuites téléchargeables pour illustrer leur cours : schémas, dessins, photos, etc. (accessible après création de compte pour l'enseignant),
- un jeu de piste et des balades thématiques (proposées également au grand public sur le site) disponibles et téléchargeables pour l'enseignant qui pourra ainsi avoir un choix de sorties simples sur le thème de l'eau à faire avec sa classe en autonomie.

Cette rubrique à destination des enseignants contiendra également l'offre d'animation et éco-événements à leur disposition et la manière d'y accéder pour illustrer leurs projets pédagogiques sur l'eau et l'assainissement.

*h*  
*RR*

## 2 - Une application numérique pédagogique spécifique au territoire

Le Délégué réalise une application numérique pédagogique dédiée exclusivement au territoire de la Collectivité : « J'apprends, je visite, j'économise ».

Un lien permet le téléchargement de l'application numérique depuis le site de la Collectivité. La consultation de cette application est possible sur appareil mobile Smartphone ou tablette numérique.

Cette application a une triple vocation :

- offrir un contenu pédagogique pertinent (cycle local de l'eau, visite virtuelle de sites, ...) accessible à tous et pour tous, permettant notamment aux enseignants de disposer d'un support adapté au programme des classes de CM1 et CM2,
- permettre aux élus, administratifs du territoire de disposer d'un outil numérique unique pour montrer et démontrer l'excellence de la politique de gestion de l'eau de la Collectivité. Les visites immersives (modélisées 3D) des principales installations, contenues dans l'application, permettront une mise en lumière des innovations développées sur le territoire,
- porter à la connaissance de tous, les gestes éco-citoyens pour économiser l'eau et préserver la ressource.

Pour plus d'information sur l'application, voir **Annexe 21 - Programme de travaux complémentaires**.

L'application est considérée comme un bien de retour à la Collectivité en fin de Contrat.

### 3 - Rester connecté : l'application mobile

Une application mobile pour un accès via Smartphones et tablettes tactiles est disponible dans les 6 mois qui suivent la prise d'effet du contrat.

L'application mobile est téléchargeable à partir du portail de la Collectivité. Son design respecte la charte graphique de la Collectivité. Cette application est destinée à être intégrée au sein du portail mobile de la Collectivité, dès la mise en place de celui-ci.

#### Un problème ? Signalez-le !

*Les citoyens sont de plus en plus sensibles à leur environnement et prêts à contribuer aux bonnes pratiques pour maintenir leur qualité de vie.*

*Cette application est une nouvelle dimension de la communication qui nous permet de maintenir, à tout instant, un lien avec les usagers.*

Depuis leurs Smartphones, les habitants peuvent signaler un problème (débordement, présence d'odeurs, etc.) et peuvent rapidement faire une réclamation ou faire remonter un avis. Ils partagent leurs observations in situ de la vie dans les communes raccordées à MAERA pour la protection du milieu naturel.

Les informations sont transmises en temps réel, et de manière géolocalisée, à la Collectivité, à l'aide de l'extranet m@e, et au Délégué. Les événements sont ainsi identifiés au plus vite et de manière très qualifiée (localisation, nature de l'événement, niveau de gêne, photo, détails).

Grâce aux informations précises des usagers et à leur perception du niveau de gêne, les interventions vont être optimisées en termes de :

- **temps** : les besoins sont identifiés plus rapidement et permettent donc d'intervenir plus vite,
- **bilan carbone** : les déplacements de techniciens pour observation vont être réduits,
- **chimie/écologie** : le niveau de gêne perçu permettra d'optimiser les dosages chimiques, en particulier pour les odeurs, au juste niveau,
- **coûts** : en limitant l'utilisation des produits chimiques aux justes besoins.

*h*

*h*



Ce module spécifique est accessible sur l'accueil du site mobile, soit par positionnement sur la carte pour saisie d'une adresse automatique, soit par saisie d'une adresse, soit par géoréférencement.

Après une phase d'évaluation menée conjointement entre le Délégué et la Collectivité, le service est ouvert aux habitants du périmètre.

*Handwritten signature in blue ink.*

## 4 - Une représentation cartographique des évènements du réseau

Les principaux évènements qui affectent la vie du réseau (casses, interventions, pour réseau, ...) sont signalés sur le site Internet, et sont visualisés sur la représentation cartographique associée.

## 5 - Fonctionnement

L'espace internet dédié au service de l'assainissement est construit à partir des fonctionnalités du SI Client. Il est hébergé chez un prestataire externe spécialisé, offrant toutes les garanties de sécurité, pour un service accessible 24h/24, 7j/7.

Un outil de Web analytique est déployé pour analyser le taux de fréquentation du site, le temps passé, les pages vues en priorité... Les rapports de synthèse sont destinés à faire évoluer le site et à réajuster l'ordonnancement si nécessaire.

Le Délégué assure l'administration de l'espace internet dédié au service d'assainissement ainsi que sa mise à jour avec les informations de contexte et d'évènement, etc. Un volant annuel de 20 jours/homme est prévu à cet effet.

Le Délégué assure également les évolutions de l'application dans la limite annuelle de 5 jours/homme.

Le design du site est un bien de retour de la Collectivité en fin de contrat.

ke

RAH



## II - CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

Le calendrier de déploiement du site internet et des outils numériques (applications smartphone, ...) sera arrêté par la Collectivité en concertation avec le Comité de Pilotage.

### III - PROGRAMME FINANCIER

Les charges d'exploitation, liées à la mise en place du site internet décrit aux paragraphes précédents, sont présentées à l'Annexe 11 – Compte d'exploitation prévisionnel.

K

AA

## ANNEXE 24 : Personnel détaché à reprendre

---

*RR*

*RR*

### Personnel CAM détaché

NOM	Prénom	Date de naissance	Début Postision	Fin prévue position	Date légale de départ en retraite	Entrée FP	Entrée Agglo	Statut	Cat.	Ech.	Cadre d'emploi	Grade
BONICEL	Marc	14/11/1955	01/09/2014	31/08/2019	01/12/2017	15/10/1982	01/12/2002	titulaire FPT	C	11	Adj. Tech	Adj tech princ 2 cl
CODIS	Arthémon	12/02/1963	01/10/2014	30/09/2019	01/03/2025	01/01/1984	01/12/2002	titulaire FPT	C	11	Adj. Tech	Adj.tech 2 cl

AR

AR

**ANNEXE 25**

**PROGRAMME D'INSERTION PAR L'EMPLOI**



ke

## SOMMAIRE

I - UN ENGAGEMENT EN FAVEUR DE L'INSERTION PAR L'EMPLOI.....	4
II - LES MODALITES DE RECRUTEMENT, D'ACCUEIL, D'INTEGRATION ET DE SUIVI DES PERSONNELS EN EMPLOIS INDIRECTS .....	9
III - LES MODALITES DE RECRUTEMENT, D'ACCUEIL, D'INTEGRATION ET DE SUIVI DES PERSONNELS EN EMPLOIS DIRECTS.....	18
IV - DES PARTENARIATS EN FAVEUR DE L'EMPLOI AU SERVICE DE L'AGGLOMERATION.....	19
V - REPORTING A LA COLLECTIVITE .....	21

*La présente annexe détaille, conformément à l'article 46, le programme d'insertion professionnelle.*

## I - UN ENGAGEMENT EN FAVEUR DE L'INSERTION PAR L'EMPLOI

Fort de sa longue expérience acquise en particulier sur le territoire de Montpellier Agglomération, le Délégué met en place une organisation adaptée pour contribuer de la manière la plus efficace possible à la résorption des inégalités et à la réinsertion sociale.

**Des objectifs clairs :**

- une démarche collaborative avec les acteurs locaux et une approche « collective »,
- des projets socialement innovants,
- une démarche d'entreprise, incluant les équipes de Veolia Eau.

**Une organisation efficiente :**

- un groupe de travail avec la Collectivité,
- la mise en place d'un « parcours d'insertion vers l'emploi durable »,
- un laboratoire de solutions innovantes pour l'insertion regroupant les principaux partenaires et structures de l'insertion du territoire,
- la création d'une plate-forme de services numériques au service de l'emploi pour les personnes en situation de handicap,
- un projet mobilisant les jeunes gens effectuant un service civique pour sensibiliser aux enjeux du développement durable dans les quartiers prioritaires,
- des partenariats renouvelés avec des acteurs locaux reconnus, tels que FACE Hérault et Cité Cap,
- de nouveaux partenaires spécialisés dans le financement innovant pour favoriser la création d'entreprise : ADIE, Airdie.




Le Délégué mobilise autour de ces projets son campus de formation, engagé dans une démarche innovante appelée « Campus Insertion », et sa fondation d'entreprise, la Fondation Veolia Environnement, très active depuis sa création sur les sujets d'emploi et d'insertion.

## **1 - Un groupe de travail « Développement durable, actions sociales et sociétales »**

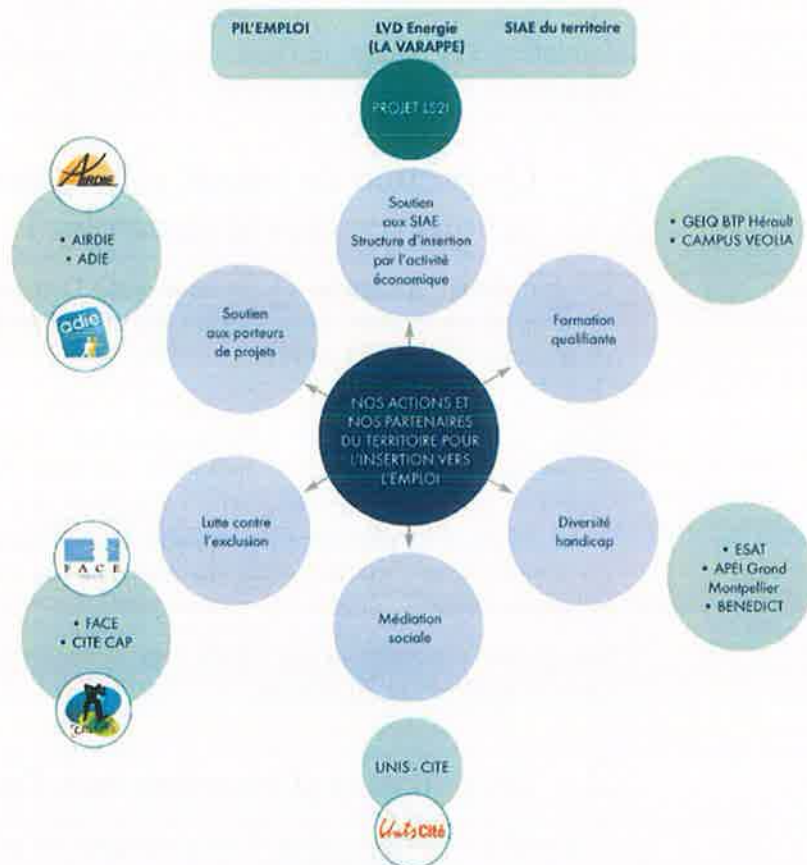
Conformément à l'article 41 du contrat, le Délégué s'engage à être force de proposition auprès de la Collectivité pour l'élaboration de la politique de développement durable du service délégué.

Dans ce cadre, le Délégué propose la mise en place avec la Collectivité d'un groupe de travail « Développement durable, actions sociales et sociétales ». Ce groupe de travail a un rôle de recommandation sur la définition des projets à mener et d'évaluation des actions engagées, l'objectif principal étant de permettre aux personnes en insertion de trouver ou retrouver un emploi. Des experts locaux du domaine de l'insertion sont associés aux réflexions de ce groupe.

Les projets proposés et les bilans des actions réalisées sont validés par le Comité de Pilotage du contrat.

## **2 - Un parcours d'insertion vers l'emploi durable**

L'objectif du Délégué est d'accompagner les personnes dans un parcours qualifiant, vers l'emploi durable.

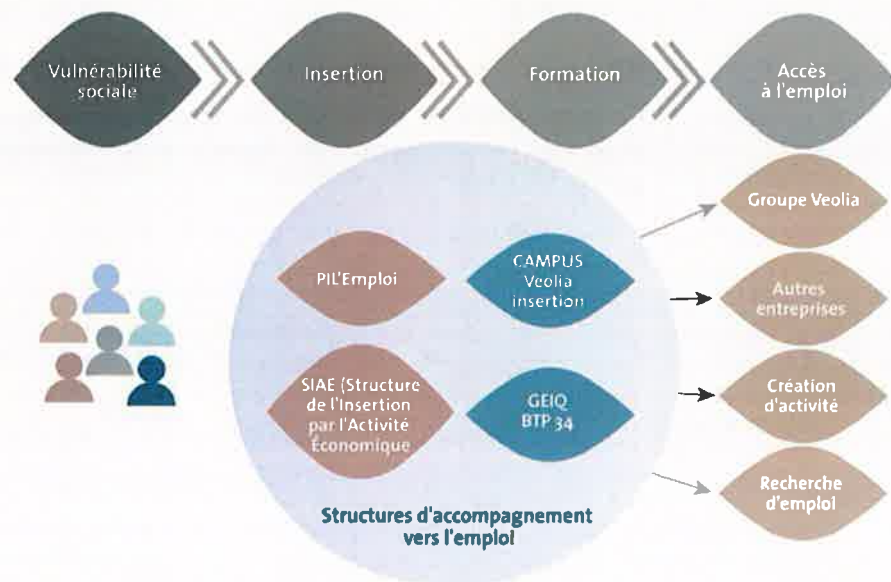


En résumé, nous proposons la démarche suivante pour une insertion durable vers l'emploi :

- le Délégué intègre 2 personnes dans ses effectifs à l'issue de leur parcours de professionnalisation, en CDD ou CDI,
- le Délégué s'engage à générer par son activité jusqu'à 5,8 emplois indirects pour des personnes en parcours d'insertion,
- le Délégué s'engage à signer 5 contrats de qualification pour des personnes issues des structures d'insertion, dont 2 sur la filière Insertion vers l'emploi du Campus Veolia,

*Handwritten signatures in blue and black ink.*

- le Délégué met en contact avec les entreprises locales les personnes issues de l'insertion qu'elle ne peut pas intégrer dans ses effectifs à l'issue de leur formation,
- le Délégué accompagne les personnes qui souhaitent créer leur activité avec le soutien de l'ADIE et de l'Airdie. 3 porteurs de projets sont accompagnés par an, avec une priorité donnée aux personnes ayant suivi le parcours de formation qualifiante,
- le Délégué assure un suivi personnalisé de chacune des personnes intégrant le dispositif LS21, et ce jusqu'à 18 mois après la fin de sa mission au sein de Veolia Eau, pour ceux que l'entreprise ne pourra garder, ou de son embauche pour les autres,
- un reporting réalisé par un prestataire indépendant permet de rendre compte du suivi de ces engagements.



*Handwritten signatures in blue ink.*

### 3 - Dispositions en faveur de l'emploi

Conformément à l'article 46 du contrat, le Déléataire s'engage à recruter du personnel en insertion, via des embauches directes ou indirectes, comme suit :

ANNEE-CIBLE	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL	4,75	5,75	5,75	7,75	6,75	7,75	6,75
Emploi directs	0,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Emplois indirects	4,75	4,75	4,75	5,75	4,75	5,75	4,75

Emplois directs: Nombre de recrutement en CDD/CDI, à l'issue d'un parcours d'insertion

Emplois Indirects : Nombre d'équivalents temps plein de personnes en parcours d'insertion, par an

L'éligibilité des personnes à un contrat d'insertion est validée par Pôle Emploi.

Ce récapitulatif ne prend pas en compte les porteurs de projets de création d'activité accompagnés au travers d'un financement (3 par an). (Cf. paragraphe IV.)

h

RA

## II - LES MODALITES DE RECRUTEMENT, D'ACCUEIL, D'INTEGRATION ET DE SUIVI DES PERSONNELS EN EMPLOIS INDIRECTS

Le tableau ci-après présente un planning prévisionnel des ETP en emplois indirects.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Emplois indirects</b>	<b>4,75</b>	<b>4,75</b>	<b>4,75</b>	<b>5,75</b>	<b>4,75</b>	<b>5,75</b>	<b>4,75</b>
BENE-DICT' (périmètre du contrat)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Sous-traitance à des structures d'insertion ESAT	1	1	1	1	1	1	1
Clause d'insertion chez les sous-traitants de Veolia	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Prestations confiées aux SIAE* partenaires LS2I	1	1	1	2	2	2	2
La Maison de l'Eau en balade	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
1 000h réservées à des programmes spécifiques	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Contrats de professionnalisation	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0	0,0

Tableau : Nombre d'équivalents temps plein de personnes en parcours d'insertion, par an  
\* Structures de l'Insertion pour l'Activité Economique

*RAK*

## 1 - LS2I : création d'un Laboratoire de Solutions Innovantes pour l'Insertion

Le Délégué s'engage à créer, dans les 6 mois qui suivent la prise d'effet du contrat, un « Laboratoire de Solutions Innovantes pour l'Insertion » (LS2I) dans les métiers de l'eau au service de la Communauté d'Agglomération de Montpellier, structure de concertation et de gestion associant des partenaires du territoire spécialistes de ces questions.

Ce laboratoire est créé par le Délégué avec des partenaires locaux (PIL'EMPLOI, le groupe La Varappe, Airdie, ...) et les différentes Structures de l'Insertion par l'Activité Economique (SIAE) présentes sur le territoire de Montpellier Agglomération.

Ce laboratoire a pour objectif de **favoriser la création d'activité d'insertion professionnelle dans les métiers de l'eau** et de mettre en place les passerelles de formation et d'accompagnement qui s'avèrent nécessaires. Il s'agit d'une action collective permettant un transfert de compétences et de savoir-faire de Veolia Eau vers les structures de l'insertion par l'activité économique opérant sur le territoire de la Collectivité.

**Le Délégué participe, par ce projet, au développement des entreprises sociales locales et à leur pérennisation.**

Le Laboratoire identifie les différentes tâches accomplies dans le cadre de la gestion d'un service public d'eau ou d'assainissement pouvant être réalisées par des structures d'insertion. L'objectif est de favoriser le développement de leur offre vers des services d'eau ou d'assainissement du périmètre de la délégation et au-delà.

En fonction des domaines d'activités des partenaires, le Laboratoire étudie les adaptations techniques et les compléments matériels à apporter aux structures d'insertion, et définit le programme de formation professionnelle du personnel, en collaboration avec le réseau des Campus Veolia.

**En complément de l'assistance au développement de ces structures, le Délégué s'engage à ce que le LS2I permette l'embauche indirecte de personnes issues de l'insertion** dans les structures adhérentes, dans le cadre de missions confiées par le Délégué.

Ces embauches peuvent prendre la forme :

- de mise à disposition de personnel par PIL'EMPLOI ou par une association intermédiaire,
- ou de prestations confiées à des EI (Entreprise d'Insertion), ACI (Atelier et Chantier d'Insertion) ou à la future Régie de Territoire.

A noter pour ce dernier point, qu'une Régie de Territoire regroupant Collectivités locales, bailleurs sociaux, associations et habitants des zones urbaines sensibles de Montpellier va être créée courant 2014 afin d'intervenir sur le cadre de vie, l'économie et la vie sociale. Son but est de créer du lien social sur les quartiers concernés et de répondre à des besoins en matière de services de proximité aujourd'hui peu ou mal ou peu couverts.

Le Délégué s'engage à ce que le LS21 permette l'embauche indirecte de **1 ETP** par an à compter de 2015 et **2 ETP** par an à compter de 2018.

## 2 - La Maison de l'Eau en balade : un projet éducatif

Ce projet consiste à proposer des modules pédagogiques sur le cycle de l'eau, dispensés par un **animateur spécialisé issu de l'insertion** et basé dans une structure mobile, itinérante sur les 13 communes du périmètre du Contrat (hors Montpellier).

La maison mobile pédagogique est construite en partenariat avec LVD Énergie (entreprise d'insertion basée au Crès) à partir d'un container maritime réformé.

Le Délégué assure l'animation pédagogique et l'organisation du déplacement d'un site à l'autre pendant une période de 4 mois par an.

## 3 - 1 000 heures réservées à des programmes spécifiques

Un volume de 1 000 heures complémentaires annuelles (soit l'équivalent de 1 ETP), dédiées à du personnel en insertion, est attribué à des programmes spécifiques élaborés avec la Collectivité, pour répondre au mieux aux besoins du territoire. Le Délégué propose un plan d'action pluriannuel au groupe de travail « Développement durable, actions sociales et sociétales » à partir des orientations qu'il aura formulées.

A cet effet le Délégué confie à PIL'EMPLOI le volet « sélection des publics en insertion » et le suivi socio-professionnel de toute personne salariée en insertion mise à disposition, en mission et après mission.

Le Délégué et PIL'EMPLOI mettent en place le protocole suivant pour le suivi des contrats d'insertion en intérim :

- désignation d'un tuteur au sein du Délégué,
- désignation d'une conseillère en insertion au sein de PIL'EMPLOI,
- organisation d'une réunion lors du premier jour d'intégration en présence des deux parties et des salariés en insertion,
- suivi hebdomadaire permettant de s'assurer du bon déroulement de la mission,
- rencontre tripartite mensuelle pour l'évaluation, l'identification de difficultés sociales et si nécessaire, les traitements et résolution par la conseillère en Insertion professionnelle de PIL'EMPLOI (logement, endettement, mobilité, ...). En cas de difficultés, la conseillère de PIL'EMPLOI met en place des rencontres hebdomadaires (hors temps de travail) pour traiter et lever ces freins,
- repérage des besoins en formation,
- action(s) de professionnalisation ; le contenu sera adapté, voire personnalisé (mise en situation, formation, tutorat),
- évaluation post-formation,
- rencontre tripartite semestrielle.

Pour chaque personne accueillie, le Délégué désigne un tuteur parmi son personnel. Celui-ci a pour mission de favoriser l'intégration de la personne en insertion professionnelle à son poste et l'acquisition des savoirs faire de base, en situation de travail : connaissance des installations et équipements, gestes techniques, compréhension et application des règles de sécurité, etc.

Le Délégué développe une formation spécifique destinée aux tuteurs sur l'accompagnement des personnes en insertion dès fin 2015.

*ke*  
*AK*



## 4 - Contrats de professionnalisation : le GEIQ BTP Hérault et le Campus Insertion

### Les contrats de professionnalisation

À l'issue des 450 heures d'intérim d'insertion par personne en insertion et en vue d'engager une dynamique de pérennisation de l'emploi, les deux partenaires, le groupe Veolia et PIL'EMPLOI engagent l'étude d'un Contrat de Professionnalisation en lien avec le GEIQ BTP.

#### *GEIQ BTP Hérault*

*Créé en 1997, le Groupement d'Entrepreneurs pour l'Insertion et la Qualification BTP Hérault est l'outil d'un collectif d'entreprises solidaires, destiné à organiser des parcours continus d'insertion et de qualification au profit de demandeurs d'emploi rencontrant des difficultés d'insertion professionnelle. Veolia Eau est adhérent du GEIQ BTP Hérault.*

Cette action permet aux salariés en insertion, d'accéder à un meilleur niveau de qualification et d'accroître leur capacité d'accès à des missions plus qualifiées ou à des emplois permanents. Ces contrats peuvent durer de 6 mois à 2 ans.

Des parcours personnalisés sont construits en lien étroit avec l'entreprise accueillante, le GEIQ assurant un suivi social lors de cette période de professionnalisation en alternance.

Ces formations personnalisées peuvent se faire au Campus Veolia pour certains modules, ou pour des formations diplômantes (ex. : le CAP Canalisateur), mais également dans d'autres centres de formations.

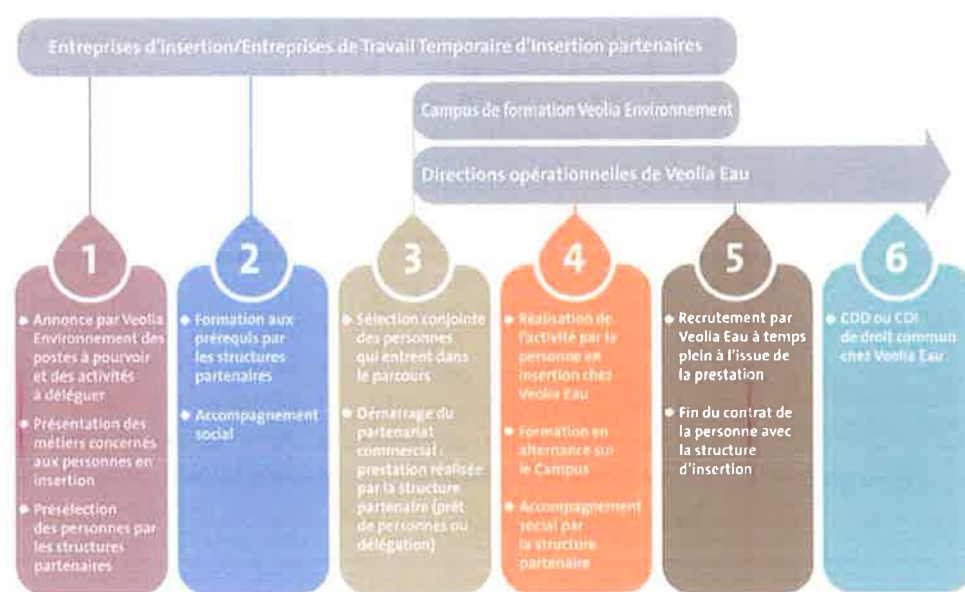
Le Délégué s'engage à formaliser sur la durée du contrat au minimum **5 contrats de professionnalisation** pour des personnes en parcours d'insertion sur la durée du contrat.

### La démarche Campus Insertion

Le Délégué s'engage à proposer la filière « insertion par l'emploi » du Campus Veolia à au moins **2 alternants**, parmi les 5 contrats de professionnalisation.

La Fondation Veolia Environnement et le Campus Veolia Environnement ont engagé une démarche avec les acteurs de l'insertion (associations, organismes publics, etc.) pour créer une filière « Insertion Par l'Emploi ». Cette filière a pour objectif d'accueillir, dans le cadre des programmes d'alternance de Veolia Environnement, des personnes issues de structures d'insertion. En effet, l'alternance permet de former à des métiers « qui recrutent », en apportant une formation qualifiante. En ce sens, elle accroît fortement l'employabilité des personnes.

Veolia développe cette nouvelle approche sur le Campus Veolia Méditerranée en lien avec les acteurs publics de l'insertion (Maisons de l'Emploi, GEIQ, Missions Locales), des dirigeants de structures d'insertion, des opérationnels du Groupe Veolia Environnement et la Direction du Campus.



Le schéma ci-dessus représente la filière « Insertion Par l'Emploi »

Les candidats intègrent la formation en alternance entre des cours théoriques spécifiques et adaptés, et la réalisation de l'activité au sein des équipes opérationnelles du Déléguataire. L'accompagnement social est maintenu tout le temps de la formation.

*h*  
*RR*

## 5 - La Maison de l'Eau en balade : un projet éducatif

Ce projet consiste à proposer des modules pédagogiques sur le cycle de l'eau, dispensés par un animateur spécialisé issu de l'insertion et basé dans une structure mobile, itinérante sur l'ensemble des 13 communes du périmètre du contrat (hors Montpellier).


La maison mobile pédagogique est construite en partenariat avec LVD Energie (entreprise d'insertion basée au Crès) à partir d'un conteneur maritime réformé.

Le Délégué assure l'animation pédagogique et l'organisation du déplacement d'un site à l'autre pendant une période de 4 mois par an.

## 6 - Clause d'insertion chez les sous-traitants de Veolia

Conformément à l'article 46 du contrat, le Délégué insère dans les contrats de travaux et de services supérieurs à 20 000 euros conclus avec des tiers, des clauses sociales dans les consultations. Ces clauses prévoient que 10% minimum des heures travaillées en 2015, 12% en 2018 et 15% à compter de l'année 2021 soient réservées à du personnel en insertion.

Le Délégué s'engage à développer un programme de formation et de sensibilisation aux clauses sociales de ses sous-traitants. Le nombre d'heures effectuées dans ce cadre fait l'objet d'un suivi spécifique.



## 7 - BENE-DICT' : un projet innovant créateur d'emploi pour les personnes handicapées

Le Délégué s'engage à créer dès 2015 une plate-forme de services numériques « BENE-DICT' », sous la forme d'une entité dédiée **en partenariat avec l'APEI<sup>1</sup> du Grand Montpellier.**

Cette plateforme est spécialisée dans le traitement des Déclarations de projet de Travaux (DT) et Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) reçues par les exploitants des réseaux d'eau et d'assainissement.

L'APEI du Grand Montpellier apporte son expérience en matière :

- de relation avec les services de l'état pour, à terme, l'étude du projet de création d'une « Entreprise Adaptée »,
- de négociation avec la DIRECCTE des conventions d'agrément, afin d'optimiser les aides au poste,
- de recrutement et d'accompagnement des personnes en situation de handicap.

Le Délégué apporte :

- son engagement de confier pendant la durée du contrat de Délégation du service public de la collecte des eaux usées, le traitement de DT et DICT reçues sur les régions Languedoc-Roussillon et Ouest PACA,
- son expérience managériale et technique ainsi que ses outils informatiques afin d'optimiser la performance de BENE-DICT',
- son expertise pour accompagner la plateforme dans l'évolution des techniques et des exigences de la réglementation,
- une contribution active au développement de l'activité de BENE-DICT' vers d'autres entités du groupe Veolia Environnement ainsi que vers les Collectivités exploitant en régie leurs services d'eau et d'assainissement.



---

<sup>1</sup> APEI : Association des Parents d'Enfants Inadaptés

Le personnel-cible issu de l'insertion de BENE-DICT' est de 4 ETP en 2015 et de 8 ETP à fin 2017.

L'activité de cette plateforme sur le périmètre du contrat est évaluée à **0,25 ETP** par an.

## **8 - Sous-traitance à des structures d'insertion (ESAT)**

En complément, dans le cadre de son programme d'insertion professionnelle, le Délégué sous-traite des prestations (entretien d'espaces verts, entretien de génie civil et de clôtures, travaux de peinture, entretien de vêtements professionnels) à hauteur de **1 ETP** par an, à des Etablissements et Services d'Aide par le Travail (ESAT).



### III - LES MODALITES DE RECRUTEMENT, D'ACCUEIL, D'INTEGRATION ET DE SUIVI DES PERSONNELS EN EMPLOIS DIRECTS

Le tableau ci-après présente un planning prévisionnel des ETP en emplois directs.

ANNEE-CIBLE	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emplois directs	0	1	1	2	2	2	2
CDD/CDI à l'issu d'un parcours SIAE	0	1	1	2	2	2	2

Tableau : Nombre cumulé de recrutements en CDD/CDI, à l'issue d'un parcours d'insertion

Dans le cadre du renouvellement du personnel attaché au contrat et faisant valoir ses droits à la retraite, le Délégué s'engage à **recruter 2 personnes** issues de l'insertion, en emploi direct. Ces recrutements se font dans le cadre du parcours de professionnalisation mis en place pour des personnes éloignées de l'emploi, **décrit au paragraphe précédent**.

## IV - DES PARTENARIATS EN FAVEUR DE L'EMPLOI AU SERVICE DE L'AGGLOMERATION

Au-delà des engagements d'insertion par l'emploi décrits ci-dessus, le Délégué s'implique très fortement sur le territoire de la Collectivité pour **lutter contre toutes les formes d'exclusion et favoriser l'épanouissement des conditions du retour à l'emploi**. En complément des actions fixées à l'article 46 du contrat, le Délégué engage les actions de partenariat suivantes :

### 1 - Partenariat avec FACE Hérault

Le Délégué renforce son partenariat historique avec la Fondation Agir Contre l'Exclusion (FACE Hérault), notamment à :

- collaborer aux actions engagées par FACE Hérault en faveur de l'emploi : rencontre sportives FACENERGIE Sport, semaines portes ouvertes, parrainage de demandeurs d'emploi, Etats Régionaux de l'Inclusion,
- former ses collaborateurs aux enjeux de l'égalité de traitement et de la diversité dans le travail,
- construire avec FACE Hérault un service à la clientèle spécifique dans les quartiers sensibles,
- accompagner FACE Hérault dans la création d'un café social dans le quartier du Petit-Bard,
- mettre à disposition des jeunes des quartiers prioritaires des entrées à des manifestations culturelles,
- participer aux actions Classe en entreprise en faveur des collégiens des Zones d'Education Prioritaire,
- mettre à disposition de FACE Hérault le référent Développement Durable du contrat à concurrence de 5 jours par an.



## 2 - Partenariat avec Cité Cap

Le Délégué est engagé aux côtés de l'association montpelliéraine Cité Cap afin d'aider à la réinsertion des collégiens et lycéens en situation d'échec scolaire extrême. L'objectif de Cité Cap est de créer une véritable relation de confiance avec le jeune en rupture avec son environnement proche, familial et scolaire, avant de lui faire découvrir le métier d'une entreprise partenaire. Cela permet au jeune d'élargir son horizon et de lui donner des envies et des perspectives qu'il aura envie de concrétiser. Le Délégué s'engage à accueillir 6 jeunes chaque année sur une journée.

## 3 - Partenariat avec l'ADIE et l'Airdie

Le Délégué s'engage à soutenir l'ADIE et l'Airdie pour renforcer leurs actions sur le territoire de Montpellier Agglomération en participant au financement de l'accompagnement de 3 porteurs de projet.

L'ADIE (Association pour le Droit à l'Initiative Economique) aide les personnes qui n'ont pas accès au marché du travail ni au crédit bancaire classique à créer leur entreprise grâce au micro crédit. En complément, l'ADIE propose un accompagnement adapté aux besoins des micro-entreprises. Le Groupe Veolia est partenaire de l'ADIE de longue date. Les taux de succès obtenus par l'ADIE sur les projets qu'elle accompagne (81% de retour à l'emploi sous deux ans pour les personnes accompagnées) en font un partenaire compétent et efficace.

L'Airdie est le représentant du réseau national France Active en Languedoc-Roussillon. Créée en 1994, l'Airdie propose un accompagnement et des financements solidaires innovants qui permettent de viabiliser des projets et d'accéder aux circuits bancaires et financiers. L'Airdie donne ainsi aux personnes en insertion et aux entrepreneurs solidaires les mêmes chances d'accéder aux financements que les entreprises ordinaires. Au plus proche du terrain, l'Airdie conseille les entrepreneurs et finance leur projet pour en garantir la pérennité grâce à la mobilisation d'un réseau d'acteurs, qu'ils soient institutionnels, bancaires, accompagnateurs de la création d'entreprises ou bénévoles.





## V - REPORTING A LA COLLECTIVITE

Le Délégué informe la Collectivité, au travers d'un rapport annuel :

- des mesures prises au titre de son programme d'insertion professionnelle et sociale,
- des résultats obtenus,
- des suites données,
- des mesures prévues pour l'année suivante.

Le Délégué communique dans le rapport annuel les éléments suivants pour chaque personnel en insertion :

- le profil de la personne concernée,
- sa situation et son niveau de formation avant l'embauche,
- le poste occupé,
- sa date d'embauche,
- le nombre d'heures réalisées au total et sur la dernière année,
- les mesures dont elle a bénéficié en termes d'accueil, d'intégration et de formation durant l'emploi,
- sa situation au regard de l'emploi à l'issue de son contrat (dans l'emploi, en formation qualifiante, demandeur d'emploi, fin de mission, rupture par l'employeur, abandon du salarié).

En tant que donneur d'ordres auprès de ses prestataires, le Délégué établit un rapport annuel d'appréciation sur le respect de leurs engagements. Cette appréciation est utilisée pour le bilan global de ses fournisseurs. Ce rapport annuel est établi par un prestataire indépendant et communiqué à la Collectivité.



h

## **Annexe 26 : Prescriptions techniques informatiques - Site internet**

Les logiciels métiers doivent pouvoir interagir avec des applications tierces d'une part par le biais de web services d'une part, s'intégrer dans un système de fédération d'identité d'autre part.

### **1 - Échange de données avec les logiciels métiers**

Le logiciel métier doit posséder des API ou un format d'échange standard (XML, SOAP, REST) permettant l'interconnexion avec d'autres logiciels (logiciels tiers). Les échanges attendus sont conformes au style d'architecture REST (c'est à dire stateless, pour éviter le recours à des cookies de session).

En réponse à une requête d'un logiciel tiers (formulée vers une URL simple du type <https://www.example.com/eservices/montpellier/horaires/> ) le service doit fournir une information structurée. Cette réponse peut prendre plusieurs formes : Json, HTML ou fil d'information

#### **1.1 Fils d'information**

La réponse peut être fournie sous forme de fil d'information au format RSS ou Atom

#### **1.2 HTML**

La réponse peut être fournie sous forme de blocs de code HTML directement intégrables dans le logiciel tiers. À noter toutefois que ce HTML doit être "brut" parce qu'il est filtré. Il ne peut pas contenir de Javascript par exemple.

#### **1.3 JSON**

La réponse du service à la requête du logiciel tiers peut aussi être faite en JSON.

##### **1.3.1 Liste**

Les données exposées au format JSON doivent être organisées sous forme d'un tableau associatif. Les clés (variables) de ce tableau sont les suivantes :

- title : titre (obligatoire)
- url : URL (obligatoire)
- description : description (facultatif)

La liste des données doit être attachées à une clé nommée data.

Exemple :

```
{ "data": [  
  {"title": "Demande de bac pour ordures",  
   url": "https://eservices.example.com/dechets/demande-bac"},  
  {"title": "Demande d'acte de naissance",  
   url": "https://eservices.example.com/actes/naissance",  
   Description": "Faites vos démarches sans vous déplacer"}  
]
```

##### **1.3.2 Tableau**

Le logiciel tiers peut aussi recevoir des données qu'il affichera sous forme de tableau.

La liste des données doit être attachées à une clé nommée data et une clé nommée columns peut exister pour fournir les libellés des colonnes.

Exemple :

```
{"data": [  
  {"day": "Lundi", "open": "8h", "close": "17h"},  
  {"day": "Mardi", "open": "8h", "close": "19h"},  
  {"day": "Mercredi", "open": "9h", "close": "17h"}  
],  
columns": {  
  day: "Jour",  
  open: "Horaire d'ouverture",  
  close: "Horaire de fermeture"}  
}
```

#### **1.4 Signature de l'URL**

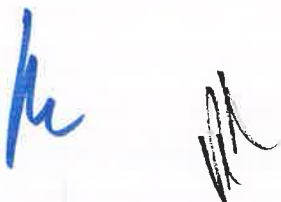
Les URL doivent être signées via une clé partagée à configurer des deux côtés de la liaison, la signature est du type HMAC; l'algorithme de hash à employer est passé en paramètre.

L'application métier doit en particulier être en mesure d'interagir avec le compte-citoyen mis en place par la CAM et dont les échanges sont présentés ici : <http://doc.entrouvert.org/portail-citoyen/dev/>

Dans ce contexte l'utilisation de logiciels entièrement ouverts est un plus.

#### **2 - Raccordement d'une application métier à la fédération d'identité**

L'application métier doit pouvoir se raccorder au système de fédération d'identité mis en place par la Collectivité. Pour cela elle doit impérativement supporter et implémenter correctement un des protocoles suivant : SAML 2.0, OpenID 2.0, Shibboleth.



**ANNEXE 27 : Modèles de fiche « enquêtes réseaux »**

---

[Texte]

Communauté d'Agglomération de Montpellier – Service d'assainissement - Réseaux MAERA

RH





## TEST A LA FUMEE

● Date :

● Contrôleur :

● Commune et rue(s) :

● Informations préalables :

- S.D.I.S. local informé le :

- Mairie (ou Services Techniques) informée le :

● Rapport joint à ce document incluant OBLIGATOIREMENT :

- Plan de situation précisant la zone testée

- Repérage des points d'injections

- Photos faisant apparaître les anomalies détectées

● Anomalies en domaine privé :

Gouttière

Siphon de sol

Autre :

Pour chaque propriétaire concerné :

- nom :

- adresse :

- courrier du Délégué avec copie au service Maîtrise du Service Public de la CAM demandant remise aux normes de l'installation sous un délai de 6 mois avec nouveau contrôle, incluant les photos et le règlement de service référent :

Courrier envoyé le :

*h*

*RR*

● **Anomalies en domaine public :**

Sur le réseau d'eaux usées :

- le cas échéant, pour chaque reprise ponctuelle contractuellement à charge de l'exploitant préciser :

Type d'anomalie :

- date prévisionnelle d'intervention :

- à programmer

Sur le réseau d'eaux pluviales :

- établir un rapport **indépendant** avec plan et photo(s) **destiné à la CAM** qui fera le courrier à la collectivité compétente.

● **CONCLUSION (Observations / Préconisations) :**

RA / h



## ENQUETE RESEAU EAUX USEES

Photos à l'appui

● Date :

● Contrôleur :

● Commune et rue :

● Plan de situation (incluant la position des branchements) :

ka  
RH



• **Type de réseau :**

Séparatif

Unitaire : - nombre de grilles EP raccordées :

- nombre de brt EP identifiés :

• **Canalisation :**

Diamètre : Ø          mm          Matériau :          Pente :          mm/ml

Nombre de tronçon(s) :          Linéaire de chaque tronçon :          ml

Linéaire total :          ml          Année :

• **Branchements :**

Nombre :          , impliquant une enquête type branchement pour chacun d'entre eux

• **Regards de visite :**

Nombre :

Pour chaque regard :

- mise à la cote nécessaire :  oui           non

si oui : méthode de repérage :  détecteur     sonde/caméra     Autre :

- présence d'échelons :           oui          - étanchéité visuelle :  correcte

non           incorrecte

- état de la cheminée :

- profondeur fil d'eau :

- scellement à reprendre :  oui : date d'intervention :           non





• **Temps de pluie :**

Préciser le comportement du réseau par temps de pluie :

• **Présence de déversoirs d'orages :**

Non                       Oui :      nombre :

**Traces de pollution visuelle :**

Non                       Oui :      type, aspect :

• **Historique des interventions :**

• **CONCLUSION (Observations / Préconisations) :**

RH  
ka



## **ENQUETE BRANCHEMENT** **EAUX USEES**

Eventuellement photos à l'appui

● **Date :**

● **Contrôleur :**

● **Nom du titulaire et adresse du branchement :**

● **Plan de situation :**

lu

RA

• **Existence d'une boîte de branchement :**

Oui       Non : date prévisionnelle de création :

mise à la cote nécessaire :     oui       non

si oui : méthode de repérage :  détecteur     sonde/caméra     Autre :

• **Type de branchement :**

Domestique       Industriel

si rejets industriels :  boîte commune avec les rejets domestiques

boîte spécifique

vanne d'isolement :     oui       non

• **Situation de la boîte de branchement :**

Domaine public       Domaine privé       Autre :

accessible :     oui       non

• **Type d'écoulement de la partie privée :**

Gravitaire       Refoulement

• **Type de boîte de branchement :**

Passage direct       Paroi siphonide       Autre :

• **Type de raccordement au collecteur :**

Culotte       Dans regard de visite       Autre :

• **Présence d'un clapet anti-retour :**

Oui       Non       Clapet dans PR privé       Non vérifiable

• **Canalisation :**

Diamètre : Ø

Matériau :

Longueur :

Année :

• **Inspection télévisuelle réalisée :**

Non                       Oui : défaut(s) constaté(s) :

• **Si renouvellement du branchement :**

Programmé :  date prévisionnelle :

A programmer :

• **Traces de pollution visuelle :**

Non                       Oui :            type, aspect :

• **Historique des interventions :**

• **CONCLUSION (Observations / Préconisations) :**

## **Annexe 28 : Prescriptions techniques des contrôles visuels ou télévisuels**

---

### **3.1. Déroulement de l'inspection visuelle**

L'inspection télévisée des réseaux se fera obligatoirement de l'aval vers l'amont.

### **3.2. Caractéristiques des matériels utilisés**

Durant la totalité du marché, le Titulaire doit être en capacité de mettre à disposition du maître d'ouvrage le matériel ad-hoc pour assurer les prestations demandées.

Pour en permettre le contrôle, le Titulaire doit remettre au maître d'ouvrage une description détaillée des données constructeurs de tous les équipements qu'il utilise pour mener à bien ces prestations ainsi que les carnets d'entretiens associés lorsque le maître d'ouvrage les demande.

#### **3.2.1. Caméra**

Les modules de caméra devront être conforme au standard PAL, avec une définition d'un minimum de 440 000 pixels. La chaîne vidéo ne devra pas altérer cette définition afin de laisser à l'image finale toute sa finesse et sa lisibilité. La puissance des éclairages doit être suffisante pour permettre la visibilité dans toute la zone de netteté de l'ensemble des calibres concernés par l'inspection vidéo (DN 150 à 400). La répartition de l'éclairage devra limiter les points de saturation ainsi que le trou noir dans l'axe de l'ouvrage inspecté (zone sans réflexion de lumière).

La caméra devra pouvoir pivoter de 360° autour de l'axe longitudinal de déplacement et basculer au moins sur 180° perpendiculairement à cet axe. Le Titulaire doit disposer d'une caméra satellite permettant l'inspection des branchements depuis la canalisation principale, ainsi que d'un équipement spécifique portable propulsé par des joncs ou pourvu d'un chariot automoteur pour inspection depuis les regards de façade.

#### **3.2.2. Chariots et traîneaux**

Les têtes seront installées sur des chariots autotractés ou non. La taille des roues ou des chenilles des chariots autotractés pourra être adaptée de telle sorte que, en vision axiale, la caméra se trouve dans l'axe de l'ouvrage inspecté. Les traîneaux tractés ou poussés devront eux aussi être réglables en hauteur pour axer la caméra.

#### **3.2.3. Moyens de mesures**

Les moyens de mesure suivants seront embarqués sur les dispositifs d'inspection :

- Compteur métrique pour la mesure des distances ;
- Inclinomètres pour la mesure des flaches ;
- Cercle virtuel, pour la mesure des ovalisations et des diamètres des collecteurs.

#### **3.2.4. Câble et enrouleur**

Les signaux et informations entre la caméra et la régie transiteront par un câble multifilaire ou simplement coaxial (multiplexage) et un enrouleur de câble équipé d'un treuil de manipulation. La longueur minimale de câble utilisable autour de l'enrouleur sera de 150m.

### **3.2.5. Régie**

Le pupitre de commande devra comporter l'ensemble des dispositifs permettant de diriger l'inspection. La régie devra comporter un magnétoscope ou un graveur de CD Rom ou DVD Rom permettant d'enregistrer l'inspection en continu. Le magnétoscope devra être au minimum un S-VHS ou un magnétoscope de standard professionnel (Bétacam...) afin de permettre la prise de photos ou la saisie informatique au bureau à partir de l'enregistrement.

La mesure de distance sera visualisable en régie et incrustée en continue sur l'écran.

La régie disposera d'un ou de plusieurs systèmes informatiques permettant entre autre :

- L'utilisation des moyens de mesure de dénivelée et d'ovalisation ;
- L'édition des rapports d'inspection télévisée des canalisations ;
- L'édition des rapports d'inspection télévisée des branchements ;
- L'édition des rapports d'inspection visuelle des regards ;
- L'édition des rapports d'inspection visuelle des canalisations visitables.

L'édition se fera aussi bien au format papier et numérique.

### **3.3. Informations à relever lors de l'inspection télévisée**

Les observations concernant l'état des ouvrages seront décrites conformément au recueil des fiches pathognomoniques éditées par l'ASTEE (ex AGHTM), aux prescriptions du « Recueil de Recommandations pour la réhabilitation » (RRR) de l'ASTEE, aux guides techniques élaborés par le groupe de travail « fiabilité des réseaux » de l'ASTEE et aux prescriptions de la norme NF EN 13508-2.

Ces informations seront fournies en utilisant :

- Les observations visuelles ou télévisuelles ;
- L'inclinomètre ;
- Le cercle virtuel permettant de mesurer l'ovalisation ;
- Un essai d'écoulement ;
- Les informations fournies par le maître d'oeuvre (plans, cotes,...), notamment sur les caractéristiques attendues de l'ouvrage à contrôler.

L'inspection permet de vérifier :

- Le bon état des conduites non visitables, (état de la surface, propreté et absence de défauts) ;
- La régularité de la pente : évaluation des flaches et des points hauts (le réseau doit fonctionner alors sous un léger écoulement et l'inspection être réalisée de préférence de l'aval vers l'amont) ;
- Le bon positionnement apparent des joints ;
- Le bon raccordement du branchement sur la canalisation ;



- L'absence d'infiltration (si le collecteur est dans la nappe) ;
- Le bon alignement des tuyaux en plan et en profil ;
- Le bon état intérieur des regards de visite y compris des cunettes ;
- La qualité de pose du procédé de réhabilitation.

### **3.3.1. Canalisations et branchements**

- Les anomalies d'assemblage : une vision axiale sera en générale suffisante pour décrire les anomalies notables à photographier (déboîtement, déviations angulaires, épaufrures, joints visibles, bague de butée mal placée etc.).
- Les anomalies de géométrie et de tracé : Ce sont des anomalies notables à photographier. Il s'agit des changements de section, des coudes, des changements d'orientation, des changements de pente (augmentation, contre pente, flache), incohérences entre la courbe de dénivelé et les plans fournis, etc.
- Les anomalies d'étanchéité visibles : Les anomalies visibles à photographier sont les infiltrations (suintement, jaillissement, concrétion) et les exfiltrations.
- Les fissures : Les fissures de tous types seront repérées en position horaire et linéaire, décrites y compris en dimension et photographiées (au moins une photo pour les fissures continues : longitudinales ou circulaires).
- Les déformations : Sont à photographier : les effondrements, les écrasements, les affaissements de voûte, les ovalisations, les éclatements, les perforations, les poinçonnements. La mesure de l'ovalisation sera d'autre part effectuée à l'aide de la technique du cercle virtuel.
- Les défauts de l'intrados : Ces défauts sont à photographier, au moins une fois par tronçon lorsqu'ils sont répétitifs. Les anomalies concernées sont : les défauts d'aspect, la corrosion totale ou partielle, l'abrasion totale ou partielle, les armatures visibles, les dégradations du revêtements, etc.
- Les défauts de surface : la présence de plis et les retraits éventuels de gaine seront mis en évidence. La réduction de section liée aux plis les plus importants sera évaluée afin de vérifier le non dépassement du diamètre minimum prescrit à l'entreprise.
- Les obstructions et obstacles : Les défauts à photographier sont plus particulièrement : les dépôts de résidus de chantier, les dépôts de sédiments, les dépôts de graisse, les dépôts de concrétions, les radicelles et racines, les pénétrations d'éléments extérieurs, les branchements pénétrants, les masques partiels ou total...
- Les raccordements de branchements et de regards : Ils seront examinés soigneusement à l'aide de la tête rotative et seront situés en position linéaire et horaire. Tous les raccordements seront systématiquement photographiés et les défauts suivants répertoriés : piquage direct, raccordement de branchement en retrait, branchement pénétrant, percement mal découpé, raccordement mal renformi, raccordement en contresens, raccordement avec chute ou par regard non visitable.

- Les anomalies de réalisation : il s'agit de toutes incohérences notables, tels que l'absence d'un branchement mentionné sur les plans ou sa non réouverture, les liaisons canalisation / branchement non étanchées....

### **3.3.2. Regards de visite**

Il conviendra de détecter les points suivants :

- Les anomalies du tampon : tampon voilé, corrodé, cadre descellé, fissuré ;
- Les anomalies du dispositif de réduction sous tampon : assemblage et fissures ;
- Les anomalies de la cheminée : déboîtement, décentrage ou désalignement des éléments de regard, diamètres non conformes, défaut de verticalité, d'étanchéité, fissures, état de surface dégradé ;
- Les défauts de liaison regard / canalisation : ces défauts sont examinés dans le cadre des inspections de canalisations ;
- Les défauts de liaison regard / branchements : ils concernent les branchements se rejetant dans le regard : piquage direct, raccordement en retrait, branchement pénétrant, percement mal découpé, raccordement mal découpé, raccordement du branchement en contresens, raccordement sans chute accompagnée, raccordement avec chute accompagnée en mauvais état ;
- Les anomalies relatives au système de descente : échelons, crosses de descente, crinolines manquants, incomplets, branlants, corrodés, mal positionnés ou mal adaptés, éléments gênants ou rendant dangereuse la descente ;
- Les anomalies de la cunette : cunette absente ou inadaptée (ne prolongeant pas la section et la forme de la canalisation), fond plat, décantation possible, étanchéité, fissures, état de surface ;
- Les anomalies des banquettes : pente absente ou insuffisante, contre-pente, étanchéité, fissures, état de surface ;
- Les anomalies de géométrie : diamètre, profondeur du regard ;
- Les anomalies de réalisation : il s'agit de toutes incohérences notables, tels que l'absence d'un branchement mentionné sur les plans ou sa non réouverture."

et:

### **"3.5. Rapport d'inspection**

Le rapport sera établi par un technicien à partir des bandes vidéo, CD Rom ou DVD enregistrées par le vidéaste.

L'enregistrement sera fourni en trois exemplaires selon le format indiqué sur l'ordre de service. Le cartouche comprendra les informations suivantes :

- Référence du dossier d'inspection visuelle ;
- Commune ;
- Date(s) d'enregistrement ;
- Identification du (des) tronçon(s) concerné(s).

ke

Le prestataire devra présenter un modèle équivalent à celui annexé au présent dossier et qui sera soumis à l'accord du maître d'ouvrage en début de marché. Les informations contenues dans les modèles seront considérées comme contractuelles au marché. Le non respect de cette prescription donnerait droit au maître d'ouvrage à une résiliation unilatérale du contrat après mise en demeure.

### **3.5.1. Schéma du réseau**

Il sera conforme au modèle joint. Il mentionnera :

- Les références du chantier ;
- Le nom de la commune et l'adresse du chantier (nom des rues) ;
- La ou les dates d'inspection ;
- Le repérage de chaque regard de visite et de branchement avec les numéros fournis par le maître d'ouvrage ainsi que les profondeurs. Les regards enterrés ou absents seront mentionnés sur le schéma ;
- Le repérage de chaque carrefour (nom des rues concernées) et des édifices particuliers jalonnant le tracé de l'ouvrage (église, cinéma etc.), ainsi que la mention de quelques numéros de voirie ;
- La section des canalisations inspectées ;
- Les ouvrages particuliers (vannes, siphons, chambres à sable etc.) ;
- La longueur des tronçons inspectés.

Le schéma du réseau sera intégré au rapport décrit au paragraphe suivant.

### **3.5.2. Rapport proprement dit**

Le rapport sera fourni pour chaque prestation en 3 exemplaires papier. Il sera aussi fourni sous forme d'un fichier numérique qui permettra la consultation, et l'édition de ce dernier avec un ordinateur PC sous environnement WINDOWS. Les tableaux de synthèses seront joints sous format EXCEL. Le Cdrom ou DVD du rapport comprendra un cartouche d'identification de l'opération comme décrit ci-après.

Le rapport comprendra les éléments suivants :

- Le cartouche d'identification de l'opération ;
- La synthèse des inspections de tronçons.

#### **3.5.2.1 Le cartouche d'identification de l'opération**

Il sera conforme au modèle joint (page 1) et mentionnera aussi :

- Maître d'ouvrage ;
- Maître d'oeuvre ;
- Entreprise effectuant les travaux (dans le cas de contrôles de réception) ;
- Prestataire effectuant les tests ;
- Commune ;
- Adresse ;
- Date ;
- Intitulé de l'opération ;
- Type de prestations ou d'essais effectués ;
- La référence des fichiers fournis et de leur support ;

- La référence des bandes vidéo fournies ainsi que les informations particulières à chaque type d'intervention, tel que décrit dans les paragraphes précédents.

### **3.5.2.2 Synthèse de l'inspection de tronçon**

Une fiche de synthèse sera fournie pour chaque tronçon. Elle sera conforme au modèle joint (page 3) et comportera :

Un cartouche d'identification du tronçon, mentionnant

- La nature de l'inspection (visuelle de canalisation, télévisuelle de canalisation, télévisuelle de branchement) ;
- L'usage de la canalisation (eaux usées, eaux pluviales, unitaire) ;
- La section de la canalisation ;
- Le matériau de la canalisation ;
- S'il y a lieu, la longueur unitaire des éléments de canalisation ;
- La longueur mesurée ;
- La longueur inspectée ;
- La date de l'inspection ;
- Le sens d'écoulement ;
- Le sens d'inspection.

Cartouche des conditions générales de l'intervention

Il mettra en évidence :

- Les conditions d'écoulement lors de l'inspection (obturation, dérivation, limitation de l'écoulement, apport d'eau extérieur) ;
- Les conditions météorologiques ;
- La qualité du curage ;
- Les conditions particulières de l'inspection et notamment :
  - o le niveau de fonctionnement de l'ouvrage avant dérivation des effluents,
  - o toute observation sur l'état du chantier (travaux en cours, ouvrage manifestement dans la nappe, remblais,...) pouvant influencer les tests ou expliquer les résultats obtenus.

Une synthèse par tronçon

Elle reprendra la compilation classée des observations relevées en cours d'inspection. S'il n'y a pas d'observation, la synthèse le fera apparaître.

Si le tronçon n'a pas été inspecté dans sa totalité, la mention « tronçon visité incomplètement » apparaîtra suivie de la longueur approximative non inspectée."

**MODELE DE  
CONVENTION  
POUR LE RECOUVREMENT DE LA REDEVANCE  
D'ASSAINISSEMENT COMMUNAUTAIRE**

**ENTRE :**

La Communauté d'agglomération de Montpellier représentée par son président, Monsieur **NOM - PRENOM**, dûment habilité à la signature des présentes par délibération du conseil communautaire en date du **JJ/MM/AAAA** et ci-après désignée par « la Collectivité »,

Et

La ....., Exploitant du service public d'eau potable sur le périmètre des communes de XXXXXXXX, représentée par son **FONCTION**, *Monsieur / Madame NOM - PRENOM*, et ci-après désignée par « l'Exploitant du service d'Eau Potable »,

Et

La Société **Veolia Eau – Compagnie Générale des Eaux**, société en commandite par action, au capital de 2 2007 287 340,98 euros, dont le siège social est au 163 – 169, Avenue Georges Clémenceau – 92000 Nanterre, immatriculée au registre du Commerce et des Sociétés de Paris sous le numéro B572 025 526, délégataire du service d'assainissement sur le périmètre des communes raccordées à la station d'épuration de Maera, représentée par le **Directeur de la Région Méditerranée, Monsieur Alain GROSSMANN**, et ci-après désignée par « le Délégué Assainissement Collecte Maera »,

ci-après dénommé individuellement ou collectivement respectivement par les termes « la Partie » ou « les Parties ».

**IL A ETE EXPOSE CE QUI SUIT :**

Les services publics de l'eau potable et de l'assainissement sont, sur le périmètre des communes de **Castelnau le Lez, Castries, Clapiers, Grabels**, Jacou, Juvignac, Lattes, **Montferrier-sur-Lez**, Montpellier, Pérols, Saint-Jean-de-Védas et Vendargues, Prades le Lez et Le Crès, organisés comme suit :

- Eau potable : la .....
- Collecte des eaux usées des communes raccordées à Maera, dit « Collecte Maera » : la société **XXXX** – est gestionnaire délégué de la Communauté d'agglomération de Montpellier aux termes d'un contrat de gestion délégué.

En application des dispositions des articles L.2224-12-2 et R 2224-19-1 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales et 1331-8 du Code de la Santé Publique, *la Communauté d'agglomération de Montpellier* a, par délibération en date du XXXXXXXX, institué une redevance d'assainissement collectif dont elle a confié le recouvrement au *Déléataire Assainissement Collecte Maera*. Conformément à l'article R2224-19-7 du Code Général des Collectivités Territoriales, la Collectivité a décidé que le recouvrement de la redevance d'assainissement (part collecte et part épuration) sur le périmètre soit effectué sur la même facture que celle du service de distribution publique d'eau potable.

**CECI EXPOSE, IL EST ARRETE CE QUI SUIT :****Article 1****Objet de la présente convention et définitions**

La présente convention a pour objet de définir les principes et les modalités selon lesquels, à la demande de la Collectivité, l'Exploitant du service d'Eau Potable procédera, dans le cadre des dispositions de l'article R2224-19-7 du CGCT, à l'établissement de la facturation et au recouvrement de la redevance d'assainissement pour le compte du *Déléataire Assainissement Collecte Maera*.

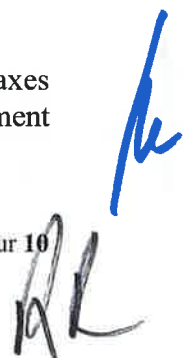
De même, l'Exploitant du service d'Eau Potable fera son affaire de la facturation, du recouvrement et du reversement de la redevance pour modernisation des réseaux d'assainissement, ainsi que de toutes taxes ou redevances qui viendraient s'y substituer ou s'y ajouter.

A cet effet, les Parties s'accordent sur les définitions suivantes pour l'application de la présente convention:

- **branchement eau potable de référence**: branchement eau potable utilisé pour établir le volume facturé
- **branchement assainissement**: dispositif raccordant la boîte de raccordement à la canalisation publique d'assainissement. Le branchement assainissement peut présenter les caractéristiques suivantes:
  - Le branchement raccordé: les installations privées sont raccordées (conformément à la réglementation) à la boîte de raccordement
  - Le branchement raccordable: les installations privées ne sont pas raccordées ou sont mal raccordées (raccordement non conforme à la réglementation) à la boîte de raccordement
  - Le branchement non raccordé autorisé: les installations privées ne sont pas raccordées à la boîte de raccordement par autorisation de la Collectivité.
- **redevance d'assainissement**: correspond à la part délégataire et, le cas échéant, la (les) part(s) collectivité(s) ainsi qu'à la TVA perçues en contrepartie du service de l'assainissement pour les branchements raccordés
- **taxe d'assainissement**: correspond à la somme, au moins équivalente à la redevance d'assainissement, instituée par la Collectivité pour les branchements raccordables
- **SI**: Système d'Information de gestion clientèle.

Dans les immeubles collectifs d'habitation ou les ensembles immobiliers de logements ayant opté pour l'individualisation des contrats de fourniture d'eau, un branchement eau potable de référence dessert l'ensemble des abonnés individuels de l'immeuble et les factures sont établies sur la base des volumes d'eau enregistrés aux compteurs individuels et au compteur général d'immeuble. En ce cas, à une même adresse de branchement sont associés plusieurs clients ou propriétaires redevables des redevances ou taxes d'assainissement.

La présente convention fixe les conditions générales de recouvrement des redevances et taxes d'assainissement pour les clients et propriétaires disposant d'un branchement assainissement dit "standard", à savoir :



- Ayant un branchement assainissement raccordé ou raccordable et un branchement eau potable de référence géré par l'Exploitant du service d'Eau Potable,
- Dont la redevance d'assainissement est appliquée sans coefficient de correction, ni forfait,
- Ayant la même périodicité de facturation que celle applicable pour l'eau potable.

## Article 2

### Obligations de la Collectivité

#### 2.1 Obligation de la Collectivité au titre de sa compétence « assainissement »

La Collectivité donne son accord pour que la facturation de la redevance d'assainissement, y compris la part collectivité, soit effectuée par l'Exploitant du service d'Eau Potable en même temps que la facturation des sommes afférentes à l'eau potable.

#### 2.2 Obligations de la Collectivité au titre de sa compétence « eau potable »

En cas de mise en régie ou de reprise en régie par la Collectivité du service public d'eau potable, la Collectivité s'engage à se substituer au Déléataire Eau Potable dans l'exécution de la présente convention et à appliquer des termes et conditions afférents à la facturation, à la périodicité et au recouvrement des redevances d'eau potable au moins aussi favorables pour le *Déléataire Assainissement Collecte Maera*, que ceux stipulés dans la convention de délégation du service public d'eau potable précédemment en vigueur (notamment en ce qui concerne les périodicités de facturation et les délais de paiement).

## Article 3

### Gestion des données des clients et propriétaires redevables

A l'entrée en vigueur de la présente convention l'Exploitant du service d'Eau Potable communique au *Déléataire Assainissement Collecte Maera*, le cas échéant, les données en sa possession relatives au service de l'assainissement collectif.

Le *Déléataire Assainissement Collecte Maera* est seul responsable de l'établissement de la liste des clients et propriétaires redevables, à cet effet il se charge de collecter les données de chaque branchement assainissement à intégrer dans le SI, à savoir:

- Adresse du branchement
- Nom et adresse du client /nom et adresse du propriétaire
- Caractéristiques du branchement assainissement (raccordé, raccordable, non raccordé autorisé)

Le *Déléataire Assainissement Collecte Maera* communique au plus une fois par mois au Déléataire Eau Potable les données mises à jour par ses soins, la transmission des données s'effectue par fichier électronique sous format Excel ou équivalent.



L'Exploitant du service d'Eau Potable est tenu de mettre à jour son SI dans un délai maximum de 15 jours calendaires à compter de la réception des données.

L'Exploitant du service d'Eau Potable communique, dans un délai de deux mois à l'issue de chaque cycle de facturation, au *Déléataire Assainissement Collecte Maera* les données de son SI mises à jour, la transmission des données s'effectue par fichier électronique sous format Excel ou équivalent.

- Adresse du branchement,
- Nom et adresse du client /nom et adresse du propriétaire,
- Caractéristiques du branchement assainissement (raccordé, raccordable, non raccordé autorisé),
- les volumes consommés pour les usagers raccordés au réseau.

#### **Article 4**

##### **Champ d'application**

Toutes les personnes physiques ou morales raccordées au réseau d'assainissement collectif de la Communauté sont assujetties à la redevance d'assainissement, pour un nombre de m<sup>3</sup> identique à celui facturé au titre du service public de l'eau potable, conformément aux dispositions de l'article R 2224-19-2 du Code Général des Collectivités Territoriales.

#### **Article 5**

##### **Facturation de la redevance d'assainissement**

L'Exploitant du service d'Eau Potable respectera les dispositions réglementaires en vigueur, relatives à la présentation des factures d'eau et d'assainissement aux usagers.

La redevance d'assainissement comprend les éléments suivants :

- La rémunération revenant au Déléataire collecte des eaux usées, en application de la convention le liant à la Collectivité ;
- La rémunération revenant au Déléataire épuration des eaux usées, en application de la convention le liant à la Collectivité ;
- La part communale, due à la Collectivité ;
- La Taxe sur la Valeur Ajoutée grevant l'ensemble des éléments précités.

La redevance d'assainissement ci-dessus visée sera facturée par l'Exploitant du service d'Eau Potable à l'occasion des facturations qu'il établira en application du contrat de délégation le liant avec la Commune pour la fourniture d'eau potable.

En conséquence, la périodicité de la facturation de la redevance d'assainissement est celle des factures d'eau potable, à savoir deux factures par an.

Dans la perspective de l'élaboration de ces facturations, l'Exploitant du service d'Eau Potable communiquera, en début de chaque année, les dates de début et de fin des périodes de facturation à la Communauté.

La Collectivité notifiera au *Déléataire Assainissement Collecte Maera*, 45 jours au moins avant les dates du début de ces périodes, le barème à appliquer pour la redevance d'assainissement communale en ce qui concerne la part Collectivité.

Le *Déléataire Assainissement Collecte Maera* notifiera par écrit au Déléataire Eau Potable, 30 jours au moins avant les dates du début de ces périodes, le barème à appliquer pour la redevance d'assainissement en ce qui concerne la part *Déléataire Assainissement Collecte Maera* et la part collectivité.

En l'absence de notification dans les délais ci-dessus définis, le barème retenu pour la facturation sera le dernier barème précédemment notifié.

L'Exploitant du service d'Eau Potable s'oblige à distinguer la redevance d'assainissement collectivité des autres rubriques de la facture, et fera apparaître clairement sur la facture adressée aux usagers chacun des éléments ci-dessus décrits de cette redevance.

L'Exploitant du service d'Eau Potable effectuera la facturation de cette redevance à l'ensemble des usagers redevables de la redevance d'assainissement au sens des dispositions réglementaires en vigueur pour l'ensemble des factures émises, par lots ou isolés.

L'Exploitant du service d'Eau Potable remettra lors de chaque reversement *Déléataire Assainissement Collecte Maera*, un état sur lequel figureront les éléments suivants :

- Le nombre de primes fixe facturée
- Le volume soumis à la redevance d'assainissement ;
- Le tarif unitaire hors taxes
- Le montant total hors taxes facturé au titre de la redevance d'assainissement
- La liste des usagers non assujettis à la redevance d'assainissement.

## Article 6

### Modalités d'encaissement et de reversement

L'Exploitant du service d'Eau Potable facture et encaisse la redevance d'assainissement en même temps et dans les mêmes conditions que l'ensemble des autres éléments facturés à travers les factures relatives à la fourniture d'eau.

L'Exploitant du service d'Eau Potable assure aussi la collecte de la redevance de « modernisation des réseaux » de l'Agence de l'Eau pour tous les clients assujettis assainissement redevables de celle-ci et se charge du reversement des sommes collectées auprès de l'Agence de l'Eau R.M.C.

L'Exploitant du service d'Eau Potable reverse au *Déléataire Assainissement Collecte Maera* les sommes facturées, déduction faite des créances irrécouvrables constatées sur les périodes précédentes, dans les délais suivants :

- à 60 jours fin du mois (m), 70 % de la facturation émise au cours du mois (m),
- à 120 jours fin de mois (m), le solde de la facturation émise au cours du mois (m).

Les créances irrécouvrables seront justifiées par un état des sommes non encaissées, établi par l'Exploitant du service d'Eau Potable et accompagnant le reversement, sur lequel figureront les renseignements suivants :

- Période de facturation ;
- Nom de l'utilisateur ;
- Montant facturé au titre de l'assainissement ;
- Motif de la proposition de mise en non valeur (pour les irrécouvrables).

Toute somme reversée en retard, par rapport aux délais ci-dessus, donnera lieu de plein droit au paiement d'une pénalité de retard, calculée prorata temporis de sa date d'exigibilité jusqu'à sa date de paiement effectif, égale au taux de l'intérêt légal majoré de 3 (trois) points de pourcentage

## **Article 7**

### **Cas particuliers**

Pour les usagers alimentés en partie par une source autre que le réseau public de distribution d'eau potable, l'assiette de la redevance d'assainissement sera, ainsi que prévu par l'article R 2224-19-4 du CGCT, soit celle mesurée par un compteur installé et entretenu aux frais de l'utilisateur, soit par défaut celle établie sur la base de critères définis par la Communauté :

- Dans le cas d'un usager non client du Service de l'Eau Potable, l'Exploitant du service d'Eau Potable n'émettra pas de facture et ne procédera pas au relevé du compteur privatif, la redevance d'assainissement sera facturée directement par le *Délégitaire Assainissement Collecte Maera*.
- Dans le cas d'un usager client du Service de l'Eau Potable mais utilisant aussi une source d'Eau privée produisant des rejets vers le réseau d'eaux usées, l'Exploitant du service d'Eau Potable facturera la redevance d'assainissement pour la partie relevant des consommations d'eau potable suivant les modalités des Articles 5 - *Facturation de la redevance d'assainissement* et 9 - *Rémunération*. Le *Délégitaire Assainissement Collecte Maera* fera son affaire de la redevance assainissement relevant de la ressource d'eau privée.

Les redevances ainsi encaissées par l'Exploitant du service d'Eau Potable sont reversées selon les modalités visées à l'Article 6 - *Modalités d'encaissement et de reversement*.

Dans le cas d'un industriel faisant l'objet d'une convention de déversement spéciale, le Délégitaire Assainissement Collecte MAERA procède aux relevés des compteurs selon les fréquences prévues par la convention spéciales et facture la redevance d'assainissement.

## **Article 8**

### **Retards de facturation**

L'Exploitant du service d'Eau Potable n'est pas tenu pour responsable des retards à la facturation ou à l'encaissement qui seraient provoqués par des causes indépendantes de sa gestion propre ; dans ce cas, il n'est pas tenu d'établir une facturation provisoire, ni une facturation spéciale pour la redevance d'assainissement communautaire.

## Article 9

### Rémunération

En contrepartie des charges qui lui incombent pour assurer la prestation visée par la présente convention, l'Exploitant du service d'Eau Potable sera rémunéré par le *Délégué Assainissement Collecte Maera* sur la base du tarif de base  $R_0$  défini selon les conditions économiques du 1<sup>er</sup> janvier 2015, établi hors taxes et redevances :

$R_0 = 1.50$  € HT par facture émise pour les usagers raccordés au service public de distribution d'eau potable ;

Ce tarif est révisé une fois par an, au 1<sup>er</sup> janvier de chaque année.

Le tarif  $R_n$  effectivement appliqué chaque année est déterminé par application de la formule de variation suivante au tarif de base  $R_0$  :

$$R_n = R_0 \times K$$

avec :

$$K = 0,15 + 0,85 (ICHT-E_n / ICHT-E_0)$$

Dans cette formule, ICHT- $E_n$  représente la valeur définitive au 1<sup>er</sup> jour de l'année considérée de l'indice du coût horaire du travail – production et distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution, établi par l'INSEE, et ICHT- $E_0$  représente la valeur connue de ce même indice au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

Dans le cas où l'indice ICHT-E cesserait d'être publié, les parties, sur proposition du Délégué Eau Potable, s'accorderont par simple échange de courrier sur son remplacement par un indice équivalent.

Toute autre demande non spécifiée dans la présente, fera l'objet d'une prestation supplémentaire à convenir entre les parties

L'Exploitant du service d'Eau Potable émet une facture de rémunération de sa mission, assise sur le nombre de factures émises à l'émission de chaque reversement. Le *Délégué Assainissement Collecte Maera* règle cette facture dans un délai de un (1) mois à compter de la réception de la facture. Toute somme reversée en retard par rapport aux délais ci-dessus, donnera lieu de plein droit au paiement d'une pénalité de retard, calculée prorata temporis de sa date d'exigibilité jusqu'à sa date de paiement effectif, égale au taux de l'intérêt légal majoré de 3 (trois) points de pourcentage.

**Article 10****Dispositions diverses**

Les signataires de la présente convention s'engagent à procéder aux déclarations et informations requises dans le cadre de la loi du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

Chacun des signataires se réserve la possibilité de vérifier auprès des autres que ces obligations ont bien été remplies.

**Article 11****Litiges**

En cas de litige concernant les conditions d'exécution de la présente convention, les parties s'engagent à se réunir pour trouver un accord amiable. A défaut d'accord entre les parties, le conflit sera porté devant le tribunal ou les autorités compétentes par la partie la plus diligente.

**Article 12****Dispositions antérieures**

La présente convention se substituera dès son entrée en vigueur à toutes autres conventions antérieures liant les parties pour un même objet.

**Article 13****Entrée en vigueur et durée**

La présente convention entrera en vigueur dès qu'elle a acquis son caractère exécutoire, après transmission aux services du contrôle de légalité. Elle prend effet le 1<sup>re</sup> janvier 2015 pour la durée du contrat de délégation du service public de l'eau potable, dont l'échéance est fixée au 31 décembre 2021.

Elle cesse de plein droit de s'appliquer à l'échéance du contrat de délégation du service public d'assainissement.

Fait à ....., le .....

Pour la Collectivité ,  
Le Président  
**NOM - PRENOM**

Pour L'Exploitant du service d'Eau Potable,

**FONCTION**  
**NOM - PRENOM**

Pour le *Déléataire Assainissement Collecte*

*Maera*

**FONCTION**  
**NOM - PRENOM**

Two handwritten signatures are present in the lower-left quadrant of the page. The upper signature is written in blue ink and consists of a stylized, cursive 'M' followed by a horizontal stroke. The lower signature is written in black ink and is more complex, featuring a vertical stroke on the left, a horizontal stroke, and a large, sweeping flourish on the right.

**ANNEXE 30**

**RESEAUX STRATEGIQUES ET DT - DICT**



h



La présente annexe précise le suivi particulier de certains réseaux dits « stratégiques » dans le traitement des DT-DICT réalisé par le Délégué.

Bien que les réseaux d'assainissement ne soient pas considérés comme sensibles, dans le traitement des DT-DICT, une attention particulière est toutefois portée aux conduites dites « stratégiques » sur

- les conduites de refoulement des réseaux d'assainissement,
- les conduites gravitaires en charge.

En effet, ces réseaux qui ne sont pas facilement repérables lors de la préparation ou de la réalisation de travaux dans leur voisinage.

Les conduites en charge (refoulement ou gravitaire en charge), enterrées à de faible profondeur, ne disposent pas de point d'accès facilement repérables (tampons) comme les conduites gravitaires.

Ces conduites sont proposées d'être considérées comme stratégiques par l'impact immédiat sur l'environnement d'une fuite accidentelle (pollution du milieu, odeurs,...) et sur la continuité de la collecte.

En outre, compte tenu de leur impact stratégique sur l'ossature de la collecte, nous proposons d'intégrer les intercepteurs est et ouest à cette catégorie, ainsi que les conduites de DN > 500 sur le réseau séparatif.

La méthodologie, mise en œuvre dès le début du contrat, consiste à **renseigner dans le SIG un champ dédié à cette problématique dit «Stratégique DICT»**, champ renseigné pour toutes les conduites de refoulement assurant le transfert d'une charge organique au moins égale à 120 kg DBO<sub>5</sub>/l, ainsi que sur les intercepteurs Est et Ouest.

Cette approche différenciée couvrira près de 42,5 km de conduites, soit environ 4 % des conduites de refoulement du lot Collecte MAERA.

Les personnes intervenant sur l'instruction des DT-DICT sont formées par le Délégué. Elles sont intégrées au sein de l'entreprise et bénéficient des outils informatiques (SIG, bureautique, internet). L'activité de cette plateforme est suivie au jour le jour par le responsable de la cellule de planification.

Un tableau de suivi d'activité hebdomadaire est réalisé et est à disposition de la Collectivité. Ce tableau intègre le nombre de DICT traitées, les nombre de DICT à réceptionner et le délai de traitement.

Lors de la préparation des réponses au DICT, la cellule dédiée identifie rapidement au travers de la thématique « stratégique DICT » dans le SIG les conduites stratégiques.

Si l'intention de travaux prévoit l'occupation du sous-sol au-delà de 50 cm de profondeur (pose de réseaux de VRD, réalisation de fondations, carottage ...), et que des conduites de refoulement identifiées « stratégiques DICT » sont présentes dans la zone de travaux envisagée, la cellule de réponse aux DT-DICT alerte le responsable d'exploitation réseaux. Le responsable d'exploitation des réseaux valide l'imposition d'un rendez-vous sur site préalable au commencement des travaux.



localisation (commune)	Type	Q refoulement	Q trop plein	aspects réglementaires	point relevant du contrat MAERA	point relevant du contrat réseaux MAERA
MONTPELLIER	TP PR > 600 et PCR	DEM sur Qrefoulement	DEM après syphon de mise en charge + clapet de nez	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI
MONTPELLIER	TP PR > 600 et PCR	DEM sur Qrefoulement	regard aval sur TP avec sonde US et caisson lame mince	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI
MONTPELLIER	TP PR > 600 et PCR	DEM sur Qrefoulement	mesure provisoire avec plézo sur le TP existant	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI
MONTPELLIER	TP PR > 600 et PCR	DEM sur Qrefoulement	Sonde US sur TP sur la surverse gravitaire un caisson lame mince avec regard aval	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI
CASTELNAU LE LEZ	TP PR > 600 et PCR	DEM sur Qrefoulement	sonde US sur TP	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI
LE CRES	TP PR > 600 et PCR	DEM sur Qrefoulement	DEM après syphon de mise en charge	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI
VENDARGUES	TP PR > 600 et PCR	DEM sur Qrefoulement	DEM après syphon de mise en charge	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI
MONTPELLIER	DO		sondes US aval + flodar en amont (sonde radar)	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI
MONTPELLIER	DO		armoires électrique + télésurveillance +sonde US sur venturi + sonde US aval	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI
MONTPELLIER	DO		capteur doppler et sonde US	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI
MONTPELLIER	DO		armoires électrique + télésurveillance +sonde US sur venturi + sonde US aval	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI
MONTPELLIER	DO		2 sondes US amont aval	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI
JUVIGNAC	TP PR > 120 + PCR + pluvio	DEM sur Qrefoulement	Sonde US TP sur la surverse gravitaire un caisson lame mince sur regard existant	Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
MONTFERRIER	TP PR > 120 et PCR	DEM sur Qrefoulement + sonde US dans la bache du PR	suppression du TP amont et équipement de la surverse gravitaire aval un caisson lame mince	Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
MONTFERRIER	TP PR > 120 et PCR	DEM sur Qrefoulement + sonde US dans la bache du PR	surverse gravitaire un caisson lame mince	Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
GRABELS	TP PR > 120 et PCR	DEM sur Qrefoulement mais non respect règle 5D/3D	Sonde US TP sur la surverse gravitaire un caisson lame mince sur regard existant	Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
ST AUNES	TP PR > 120 et PCR	néant	néant	Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
LATTES	TP PR > 120	DEM sur Qrefoulement + sonde US dans la bache du PR	Pompes sur TP + surverse gravitaire de sécurité avec caisson lame mince	Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
LATTES	TP PR > 120	DEM sur Qrefoulement + sonde US dans la bache du PR	Pompes sur TP + surverse gravitaire de sécurité avec caisson lame mince	Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
LATTES	TP PR > 120 et PCR	DEM sur Qrefoulement + sonde US dans la bache du PR	surverse gravitaire de sécurité avec caisson lame mince	Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
PALAVAS	TP PR > 120 et PCR	données à fournir par POA		Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
PALAVAS	TP PR > 120 et PCR	données à fournir par POA		Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
PALAVAS	TP PR > 120 et PCR	données à fournir par POA		Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
MONTPELLIER	TP PR > 120	sonde US sur la bache estimation de Q sur tps de fonctionnement des pompes	déversement sur regard amont avec un caisson lame mince	Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
PRADES LE LEZ	TP PR > 120	DEM sur Qrefoulement + sonde US dans la bache du PR	1 canalisation de TP dans chacune des 2 baches + déversoir lame mince + clapet	Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
CLAPIERS	TP PR > 120	sonde US sur la bache estimation de Q sur tps de fonctionnement des pompes	déversement sur regard amont avec lame de déversoir	Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
CASTELNAU LE LEZ	TP PR > 120	sonde US sur la bache estimation de Q sur tps de fonctionnement des pompes	déversement sur regard amont avec lame de déversoir	Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
LATTES	PCR	DEM sur Qrefoulement		Mesure des temps de déversement & Estimation des débits rejetés	NON	OUI
JACOU	PCR	sonde US dans un regard		Mesures des débits transitant	NON	OUI
TEYRAN	PCR	sonde US dans un regard		Mesures des débits transitant	NON	OUI
ST JEAN DE VEDAS	PCR	sonde US dans un regard		Mesures des débits transitant	NON	OUI
ST AUNES	PCR	données à fournir par POA		Mesures des débits transitant	NON	OUI
VENDARGUES	PCR	venturi		Mesures des débits transitant	NON	OUI
MONTPELLIER	Pluvio				NON	OUI
JUVIGNAC	Pluvio				NON	OUI
PRADES LE LEZ	Pluvio				NON	OUI
VENDARGUES	Pluvio				NON	OUI
LATTES	Pluvio				OUI	NON
PEROLS	TP PR > 600 et PCR	DEM sur Qrefoulement	Pompes sur TP + surverse gravitaire de sécurité avec caisson lame mince	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	OUI	NON
PEROLS	TP PR > 600 et PCR	DEM sur Qrefoulement	Pompes sur TP + surverse gravitaire de sécurité avec caisson lame mince	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	OUI	NON
MONTPELLIER	TP PR > 600 et PCR	DEM sur Qrefoulement - sonde US dans la bache du PR	sonde US dans regard aval sur conduite de TP en DN1200, pas de lame mince de déversoir, sonde ultrasons de type XPS15, pour la mesure d'hauteur aval. Effet doppler	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	OUI	NON
MONTPELLIER	DO		sondes US et débitmètre à corde	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	OUI	NON
PEROLS	TP PR > 600 et PCR	DEM sur Qrefoulement - sonde US dans la bache du PR	déversement sur regard amont avec lame de déversoir	Mesure des débits rejetés & Estimation des charges rejetées (DCO, DBO5,MES)	NON	OUI