



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE L'ISÈRE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes

Service Eau, Hydroélectricité et Nature
Pôle Police de l'Eau et Hydroélectricité

ARRÊTÉ N°38-2018-08-02-009

PORTANT AUTORISATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.214-3 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT CONCERNANT LE SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT DE L'AGGLOMÉRATION D'ASSAINISSEMENT DE LES AVENIERES DU SYNDICAT MIXTE D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT DES ABRETS ET ENVIRONS

LE PRÉFET DE L'ISÈRE
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'ordre national du Mérite

- VU la directive 91/271/CE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (ERU) ;
- VU la directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (DCE) ;
- VU la directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008 établissant les normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau ;
- VU le Code de l'environnement et notamment ses articles L.211-1, L.214-1 à L.214-6 et R.214-1 à R.214-56 relatifs aux procédures d'autorisation ;
- VU le Code général des collectivités territoriales ;
- VU le Code de la santé publique ;
- VU le Code civil, notamment son article 640 ;
- VU l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation au titre de l'article L.214-3 du Code de l'environnement ;

- VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- VU le décret n° 2013-1123 du 4 décembre 2013 portant création de la réserve naturelle nationale du Haut-Rhône français ;
- VU le décret n° 2014-751 du 1^{er} juillet 2014 d'application de l'ordonnance n° 2014-619 du 12 juin 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement ;
- VU l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ;
- VU l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement ;
- VU l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 ;
- VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE RM) du bassin Rhône-Méditerranée approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 21 décembre 2015 ;
- VU l'arrêté du 21 mars 2017 portant révision des zones sensibles dans le bassin Rhône-Méditerranée ;
- VU l'arrêté préfectoral N°202-12731 du 6 décembre 2002 autorisant l'exploitation du système de traitement de Les Avenières ;
- VU l'arrêté préfectoral complémentaire N°38-2017-07-27-012 du 27 juillet 2017 portant sur la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de la station de traitement de Les Avenières ;
- VU le dossier d'autorisation présenté par le Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et des Environs (Symideau), enregistré sous le numéro 38-2016-00413 relatif à la régularisation du système d'assainissement de Les Avenières ;
- VU la délibération du conseil syndical du Syndicat de la Plaine de Faverges en date du 17 novembre 2016 mandatant le Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets pour déposer le dossier d'autorisation pour le raccordement et la suppression du Steu du bourg de Passins ;
- VU l'ensemble des pièces du dossier de demande susvisée transmises au guichet unique le 30 décembre 2016 ;
- VU l'accusé de réception du dossier de demande d'autorisation en date du 3 janvier 2017 ;
- VU la demande de compléments en date du 14 avril 2017 ;
- VU les compléments transmis par le Symideau par courrier en date du 11 septembre 2017 ;
- VU la note technique du Symideau en date du 31 juillet 2017 ;
- VU le courrier en date du 14 novembre 2017 adressé au Symideau actant la recevabilité du dossier ;

- VU l'arrêté préfectoral de prorogation du délai d'instruction en date du 4 septembre 2017 pour le dossier susvisé ;
- VU l'avis émis par la Direction Départementale des territoires de l'Isère en date du 23 février 2017 ;
- VU l'avis émis par l'Agence Française pour la Biodiversité en date du 2 février 2017 ;
- VU l'avis émis par la Compagnie Nationale du Rhône en date du 14 février 2017 ;
- VU l'avis émis par l'Agence Régionale de Santé Rhône-Alpes en date du 9 mars 2017 ;
- VU l'avis émis par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel Auvergne-Rhône-Alpes en date du 12 octobre 2017 ;
- VU l'avis de l'Autorité Environnementale en date du 15 novembre 2017 ;
- VU l'arrêté préfectoral n°38-2018-008-DDTSE03 en date du 8 janvier 2018 portant ouverture de l'enquête publique pour une durée de 34 jours, entre le 5 février 2018 et le 10 mars 2018 jusqu'à 12h inclus ;
- VU l'avis émis par le conseil municipal de la commune de Les Avenières-Veyrins-Thuellin en date du 26 février 2018 ;
- VU l'avis émis par le conseil municipal de la commune de La-Bâtie-Montgascon en date du 7 février 2018 ;
- VU l'arrêté préfectoral n°38-2018-06-08-055, en date du 08/06/2018, portant prorogation du délai de décision de 2 mois ;
- VU le projet d'arrêté préfectoral adressé au président du Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et des Environs en date du 18 juin 2018 ;
- VU les observations sur le projet d'arrêté du Président du Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et des Environs en date du 26 juin 2018 et du 5 juillet 2018;
- CONSIDÉRANT** que le système de collecte doit être conçu de façon à éviter tout rejet direct ou déversement d'eaux usées en temps sec, hors situations inhabituelles, et que ces déversements ne doivent pas impacter le milieu récepteur et les autres usages de l'eau ;
- CONSIDÉRANT** que les travaux programmés sur le réseau de collecte des eaux usées doivent permettre de supprimer les rejets des eaux brutes par temps sec et de limiter ceux par temps de pluie vers le milieu naturel ;
- CONSIDÉRANT** que les travaux sont programmés sur une durée de 10 ans ;
- CONSIDÉRANT** que les valeurs limites de rejet de la station d'épuration doivent être strictement respectées lorsque le débit entrant est inférieur au débit de référence ;
- CONSIDÉRANT** que la présente opération s'inscrit dans un programme de travaux global visant la mise en conformité du système de collecte des eaux usées de Les Avenières, dont 90 % des travaux sont réalisés à l'échéance de 2020, le reste étant à réaliser avant fin 2025 ;

CONSIDÉRANT que ces améliorations permettront à échéance 2025 de répondre aux exigences issues de la directive « eaux résiduaires urbaines » ;

CONSIDÉRANT que, au-delà des obligations issues de la directive « Eaux Résiduaires Urbaines », les équipements prévus s'inscrivent dans les objectifs de la directive Cadre sur l'Eau en améliorant les performances de la collecte et du traitement des eaux usées et, participent ainsi à l'atteinte du bon potentiel des masses d'eau concernées ;

CONSIDÉRANT que le projet est compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021 ;

CONSIDÉRANT que la compensation pour destruction de zones humides permet de justifier la compatibilité du projet avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée ;

CONSIDÉRANT que l'extension de la station d'épuration et la réalisation du bassin d'orage de Morestel sur la commune de Vézéronce-Curtin sont situés hors zone inondable ;

CONSIDÉRANT que les aménagements liés aux conduites de transit sont transparents vis-à-vis du risque inondation ;

CONSIDÉRANT que le projet est compatible avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation 2016-2021 ;

CONSIDÉRANT que pour rendre le projet compatible avec les intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement, il y a lieu de fixer des prescriptions complémentaires concernant l'implantation, la réalisation de travaux, le dimensionnement, le fonctionnement et l'exploitation des ouvrages comprenant le système de traitement et le réseau de collecte des eaux usées ;

CONSIDÉRANT que le projet d'extension de la station d'épuration à 39 000 équivalents-habitants est dimensionné de manière à assurer le traitement des pollutions futures jusqu'à l'horizon 2035.

CONSIDÉRANT que l'augmentation de la capacité de transfert de la canalisation de rejet des eaux usées traitées provenant du système de traitement des eaux usées est rendue nécessaire pour supprimer tout rejet par le trop-plein de sécurité du poste de refoulement des eaux usées traitées dans la Lône du Grand-Jean située dans la réserve naturelle nationale du Haut-Rhône français ;

CONSIDÉRANT que la conduite d'eau pluviale de la commune des Avenières sur laquelle se pique le trop-plein de sécurité du poste de refoulement des eaux usées traitées n'appartient pas au Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et des Environs ;

CONSIDÉRANT que la réhabilitation de la station de traitement des eaux usées de Les Avenières n'implique pas de modification des prescriptions de l'arrêté préfectoral complémentaire N°38-2017-07-27-012 du 27 juillet 2017 au regard de la note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction ;

CONSIDÉRANT que le projet n'est concerné que par une autorisation loi sur l'eau dans le cadre de l'application de l'ordonnance n°2014-619, ci-avant visée, relative à l'expérimentation de l'autorisation unique ;

Sur proposition de la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes,

ARRÊTE

TITRE I : PORTÉE DE L'AUTORISATION

ARTICLE 1 : BÉNÉFICIAIRE ET PORTÉE DE L'AUTORISATION

1.1 - Objet de l'autorisation

Le Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et des Environs (Symideau), dénommé ci-après « le permissionnaire » et dont le siège est situé au 78 rue Gambetta 38490 Les-Abrets, représenté par son président, est autorisé dans son périmètre d'intervention, sous réserve du respect des éléments du dossier d'autorisation visés ci-dessus et des prescriptions du présent arrêté, à :

- exploiter les ouvrages du système d'assainissement de Les-Avenières énumérés à l'article 2 du présent arrêté ;
- réaliser un programme de travaux comprenant :
 - la construction de nouveaux collecteurs et la suppression des stations de traitement des eaux usées de Morestel, Saint-Victor-de-Morestel, Fitolieu, Brangues et Buvin ;
 - des interventions sur le réseau existant (réhabilitation, renouvellement, aménagement de déversoirs d'orage, mise en séparatif de réseaux unitaires...).

1.2 - Nomenclature

En référence à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L 214-1 du code de l'environnement, les rubriques concernées par cette opération figurent dans le tableau suivant :

Rubrique	Installations ouvrages travaux et activités	Déclaration ou autorisation
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R 2224-6 du code général des collectivités territoriales supérieure à 600 kg de DBO5.	Autorisation
2.1.2.0	Déversoirs d'orages situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier supérieur à 600 kg de DBO5.	Autorisation
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau d'une surface comprise entre 0,1 et 1 hectare	Déclaration

ARTICLE 2 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES OUVRAGES AUTORISÉS

Les ouvrages de l'agglomération d'assainissement de Les-Avenières autorisés par le présent arrêté sont :

- le système de traitement des eaux usées (STEU) de Natur'Net situé sur la commune de Les-Avenières, au Lieu-dit Les Nappes, et ses rejets associés ;
- l'extension de la capacité de traitement des eaux usées du STEU Natur'Net à 39 000 EH sur le site actuel de Les-Avenières ;

- le réseau de collecte, leurs ouvrages et rejets associés, sur les communes de : Les-Abrets en Dauphiné, Chimilin, Saint-André-leGaz, La-Bâtie-Montgascon, Corbelin, Les-Avenières-Veyrins-Thuellin, Faverges-de la-Tour et la Bâtie-Divisin ;
- l'extension du périmètre de collecte des eaux usées en intégrant les communes d'Aoste, Granieu, Fitolieu, Passins (Bourg uniquement), Morestel, Saint-Victor-de-Morestel, Bouchage et Brangues

2.1 - Le système de collecte des eaux usées après travaux

2.1.1 - Les bassins d'orage

Après travaux (échéance 10 ans), le système de collecte des eaux usées de Les-Avenières comporte trois bassins d'orage décrits ci-dessous.

Identification du bassin d'orage et implantation	Volume utile m ³	Coordonnées Lambert 93 de l'ouvrage	
		X :	Y :
Bassin d'orage de Morestel	900	892604	6511117
Bassin d'orage de Saint-Victor-de-Morestel	90	894984	6513122
Bassin d'orage Les-Abrets	800	902265	6496904

2.1.2 - Les déversoirs d'orage

Après travaux (échéance 10 ans), le système de collecte des eaux usées de Les-Avenières comporte les déversoirs d'orage listés ci-dessous et décrits en annexe 3.

Identification du déversoir d'orage (DO)	Localisation	Milieu récepteur	Charge actuelle à l'amont de l'ouvrage en Kg/j de DBO5	Charge future à l'amont de l'ouvrage en Kg/j de DBO5
DO 1 Avernay	Morestel	Affluent de la Save via un fossé	24	<120
DO 3 Baube	Morestel	Ruisseau de la Bordelle	6	<12
DO 4 Rond Point Rue Blanche	Morestel	Ruisseau de la Bordelle	18	<120
DO 5 Rue Blanche	Morestel	Ruisseau de la Bordelle	12	<120
DO 6 Rue du Vouet	Morestel	Ruisseau de la Bordelle	6	<12
DO 7 Stade	Morestel	Ruisseau de la Bordelle	30	<120
DO 8 Camping	Morestel	Ruisseau de la Bordelle	78	<120
DO 9 Grande Rue	Morestel	Affluent de la Save via réseau pluvial	12	<120

DO12 Trop-pleins des 3 Bergers	Morestel	Ruisseau de la Bordelle	240	<600
DO13 Rue Louis Rive	Morestel	Ruisseau de la Bordelle	186	<600
DO14 Trop-plein Thuile	Morestel	Rivière de la Save	10	<12
DO15 Zone Industrielle	Morestel	Rivière de la Save	7	<12
DO 2003 DO de la Bruyère	Les Abrets	Affluent de la Bièvre	12< X <120	<120
DO 2005 DO Rue Albert Camus	Les Abrets	Affluent de la Bièvre	3	<12
DO 2006 Poste Charancieu / Morand	Les Abrets	Affluent de la Bourbre	39	<120
DO 2011a DO amont Prétraitement Lalaud	Les Abrets	Affluent de la Bièvre	290	<600
DO 2011b DO aval Prétraitement Lalaud	Les Abrets	Affluent de la Bièvre	290	<600
DO 2102 DO Ciers	Les Avenières	Lône Grand-Jean	190	<600
DO 2107 Station roseau Buvin	Les Avenières	l'Huert	23	<120
DO 2108 Poste de la Corneille	Les Avenières	Affluent Grand canal de l'Huert	42	<120
DO 2109 Poste du Chamolay	Les Avenières	Fossé vers Rhône	<12	<12
DO 2111 Poste de la Daudon	Les Avenières	Affluent Grand canal de l'Huert	268	<600
DO 2112 Poste du Bessey	Les Avenières	Fossé vers Rhône	0	<12
DO 2402 Poste le Pavé	Brangues	La Save	7	<12
DO 2404 Poste del Verratière Groslée	Brangues	La Save	5,76	<12
DO 2501 Station de Chimilin	Chimilin	Affluent de la Bièvre	11	<12
DO 2602 Poste de la Buye	Corbelin	Affluent Grand canal de l'Huert	10,8	<12
DO 2603 Poste du Boutet	Corbelin	Affluent Grand canal de l'Huert	6	<12
DO 2701 Station Chef-Lieu	Fitilieu	Affluent Bourbre	41	<120

DO 2702 Poste de la Catollière Pré Radin	Fitilieu	Affluent Bourbre	11,8	<12
DO 2703 Poste Etang de Charles	Fitilieu	Affluent Bourbre	3	<12
DO 2903 Poste la Fontaine	Saint-André-le-Gaz	Bourbre	11	<12
DO 2904 Poste de Tapon	Saint-André-le-Gaz	Bourbre	51	<120
DO 2905 Poste de Bourbre	Saint-André-le-Gaz	Bourbre	52	<120
DO 3101 Poste de Praille	Veyrins-Thuellin	Grand canal de l'Huert	25	<120
DO 2108b TP PR Corneille	Les Avenières	Affluent Grand canal de l'Huert	42	<120
DO b Amont step Bourg	Passins	l'Huert via un fossé	36	<120
DO PR_2 Trop-plein Stade	Passins	l'Huert via un fossé	4,8	<12
DO CA FA DO canal Faverge	Corbelin	Affluent Pissoud	153	<600
DO PR_1 Trop-plein de Lantey	Passins	l'Huert via un fossé	8,5	<12
DO TA1 Poste Saint Didier	Aoste	La Bièvre	120< X <600	<600
DO TA2 Poste ZA Grand Fontaine	Chimilin	La Bièvre	120< X <600	<600
DO Trop-plein UDEP du Moulin	Saint-Victor-de-Morestel	Affluent de la Save	66	66

Un plan schématique du réseau de collecte est présenté à titre indicatif en annexe 1, ainsi qu'un synoptique des ouvrages du système de collecte en annexe 2. Un tableau de synthèse présente en annexe 3 la liste des déversoirs d'orage du système de collecte en état actuel et en état futur.

2.2 - Le système de traitement des eaux usées de Les Avenières après travaux

Le système de traitement des eaux usées comprend le déversoir d'orage en tête de station, l'usine de traitement des eaux usées et son ouvrage de rejet dans le Rhône.

Le système de traitement Natur'Net, décrit en annexe 5, est dimensionné pour traiter les charges de pollution journalière suivantes :

Paramètres	Valeurs de référence en kg/j
DBO ₅	2336
MES	3258
DCO	5443

NTK	508
Pt	52

La capacité nominale du système de traitement est de 39 000 équivalents habitants (valeurs de référence : 2 336 kg/j de DBO₅). Le débit de conception est de 11 000 m³/j.

Le débit de référence correspond au percentile 95 % des débits entrant. Il a pour minimum le débit de conception de l'ouvrage de traitement.

2.2.1 - Déversoir d'orage en tête :

Le déversoir d'orage en tête de la station d'épuration Natur'Net permet la surverse de tout ou partie des eaux usées vers le milieu récepteur avant leur entrée dans la filière de traitement.

Les eaux usées brutes déversées sont rejetées dans le Rhône.

Les coordonnées Lambert 93 de l'ouvrage ayant fonction de déversoir en tête de STEU, codifié « DO2113a », sont X= 900 552,13 : Y= 6 508 995,20 et celles de son point de rejet sont X= 900 997,03 : Y= 6 510 116,26.

2.2.2 - La filière de traitement des eaux usées

La filière de traitement des eaux usées de Natur'Net est de type boues activées à aération prolongée (faible charge). Elle est constituée 2 files de traitement des eaux usées :

- une file ancienne, mise en service en 2002, avec un bassin d'aération d'une capacité de 12 000 EH ;
- une nouvelle file avec un bassin d'aération d'une capacité de 28 000 EH.

Les équipements complémentaires composant ces 2 files et leurs caractéristiques sont précisés en annexe 5. Un bassin d'orage de 500 m³ permet d'atteindre en entrée de steu un débit maximum admissible de 920 m³/h. Il est équipé d'un système de nettoyage par augets basculants ou de tout autre dispositif équivalent.

2.2.3 - La filière de traitement des boues

La filière de traitement des boues consiste en une centrifugation directe. Elle comprend deux centrifugeuses. Chacune d'elles est équipée d'une centrale de préparation de polymères. L'extraction des boues est assurée par des pompes volumétriques qui soutirent les boues en excès dans le puits à boues de chacune des deux files biologiques.

Les boues extraites sont stockées en benne pour leur évacuation et leur valorisation en centre de compostage.

Le compostage sur le site de Natur'Net est abandonné dès la notification du présent arrêté.

2.2.4 - La filière de traitement de l'air

L'air vicié des locaux suivants est désodorisé par une filière biologique : le prétraitement, le silo à boues, le local des centrifugeuses, le local à bennes.

L'unité de désodorisation est équipée de :

- une mesure de débit d'air traité par un tube de Pitot et un pressiomètre sur l'alimentation de la tour ainsi qu'en entrée/sortie de biofiltration ;
- une sonde de température ;
- d'un piquage pour la prise d'échantillons et la mesure de la qualité du rejet ;
- une sonde de mesure du pH sur les eaux percolées.

2.2.5 - Réception des matières de vidange et des matières de curage

La station est équipée pour permettre le dépotage des matières de vidanges des installations assainissement non collectif et des matières de curage. Celles-ci sont stockées dans une fosse de réception puis réinjectées en tête de station. La fosse permet la réception et le stockage de 11 m³ de matières de vidange.

2.2.6 - Le rejet du système de traitement des eaux usées

Le rejet dans le Rhône est localisé au droit du PK 92.500, en rive gauche du Rhône. Le point de rejet se situe dans la réserve naturelle nationale du Haut-Rhône français au niveau du Mas d'en l'Illon.

Les coordonnées Lambert 93 du point de rejet sont : X : 900 997,03 Y : 6 510 116,26

Les effluents traités sont véhiculés par un dispositif de transfert constitué d'un poste de refoulement vers un regard de mise en charge de 3,5 m hors sol et d'une conduite jusqu'au milieu récepteur intégralement en siphon dont les regards intermédiaires (tampons étanches ou té de curage) sont fermés pour assurer la continuité de la canalisation de rejet.

La configuration du dispositif de transfert des effluents traités permet de ne plus avoir de rejet dans la lône Grand-Jean via le dispositif de sécurité identifié « DO 2113b TP PR 2113 » au plus tard le 31/12/2019.

TITRE II : PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'EAU ET AUX MILIEUX NATURELS

ARTICLE 3 : RÈGLES GÉNÉRALES D'IMPLANTATION, DE CONCEPTION, DE RÉALISATION ET D'EXPLOITATION DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

3.1 - Règles générales applicables au système d'assainissement

Le système d'assainissement est conçu, réalisé, réhabilité, exploité et entretenu comme un ensemble technique cohérent et conformément aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 visé ci-dessus.

3.2 - Règles générales spécifiques au système de collecte

Le système de collecte dans son ensemble est conçu, réalisé, réhabilité, exploité et entretenu, sans entraîner de coût excessif, conformément aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 visé ci-dessus et de manière à respecter les performances de l'arrêté du 21 juillet 2015 sus-visé.

Le système de collecte des eaux usées ne se rejette pas au système de collecte des eaux pluviales sans une autorisation écrite du gestionnaire du réseau récepteur.

Le système de collecte des eaux pluviales ne se rejette pas au système de collecte des eaux usées, sauf justification expresse du permissionnaire et à la condition que le dimensionnement du système de collecte et celui de la station de traitement des eaux usées le permettent.

3.3 - Règles générales spécifiques au système de traitement des eaux usées

Le système de traitement dans son ensemble est conçu, réalisé, réhabilité, exploité et entretenu, sans entraîner de coût excessif, conformément aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 visé ci-dessus et notamment de manière à permettre la réception et le traitement conformément aux prescriptions du présent arrêté.

L'ensemble des ouvrages du système de traitement des eaux usées est délimité par une clôture, et leurs accès interdits à toute personne non autorisée.

ARTICLE 4 : RÈGLES GÉNÉRALES POUR L'EXPLOITATION ET L'ENTRETIEN DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

4.1 - Concept général

Le système d'assainissement autorisé par le présent arrêté est exploité et entretenu conformément aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 visé ci-dessus et notamment celles du Titre II.

Les installations sont construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de nuisances susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage, ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

Ainsi, le système de collecte et la station de traitement des eaux usées sont notamment :

- exploités de façon à minimiser le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des maladies vectorielles, la consommation d'énergie, l'émission d'odeurs, de bruits ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé et la sécurité du voisinage et de constituer une gêne pour sa tranquillité. L'exploitant doit disposer de réserves suffisantes de produits ou matières consommables et d'éléments d'équipements utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement et lutter contre un sinistre éventuel.
- exploités et entretenus de manière à minimiser la quantité totale de matières polluantes déversées au milieu récepteur dans toutes les conditions de fonctionnement ;

Le permissionnaire et son exploitant doivent pouvoir justifier à tout moment des dispositions prises pour s'assurer de la bonne marche de l'installation, pour assurer un niveau de fiabilité du système d'assainissement compatible avec le présent arrêté et pour mettre fin aux causes de tout incident intervenant sur le système d'assainissement. En particulier, les effluents pourront être partiellement traités pendant les périodes d'entretien et de réparation prévisibles dans les conditions mentionnées à l'article 4.9.

À cet effet, le permissionnaire tient à jour un registre du système d'assainissement mentionnant les incidents, les pannes, les mesures prises pour y remédier et les procédures à observer par le personnel de maintenance, ainsi qu'un calendrier prévisionnel d'entretien préventif des ouvrages de collecte et de traitement, et une liste des points de contrôle des équipements soumis à une inspection périodique de prévention des pannes.

Toutes les dispositions sont prises pour que les pannes n'entraînent pas de risque pour les personnes ayant accès aux ouvrages et affectent le moins possible la qualité du traitement des eaux.

4.2 - Relation avec les collectivités du système d'assainissement

Afin de garantir une collecte et un traitement efficace des effluents de l'agglomération d'assainissement, pour tout raccordement d'une collectivité au système d'assainissement, le bénéficiaire concerné passe avec le ou les maîtres d'ouvrages des réseaux de transit des effluents domestiques raccordés et le maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées concernée une convention de raccordement qui fixe notamment :

- les flux hydrauliques et polluants acceptés sur le système d'assainissement ;
- les obligations en termes de communication entre les différents acteurs pour :
 - les données d'autosurveillance et de surveillances des rejets non domestiques,
 - les éléments nécessaires à la bonne gestion du système et à la rédaction du bilan annuel, la diffusion des alertes des incidents, accidents, pollutions ou des maintenances préventives programmées ;
- le circuit :
 - de validation des autorisations des rejets non domestiques,
 - de transmission, au service police de l'eau, des documents communs ;
- les responsabilités et répercussions financières de chacun en cas de non-conformité du système aux exigences de la réglementation ;

Ces conventions actent les différentes communications et échanges nécessaires entre les différents acteurs des différents systèmes pour permettre à chaque collectivité dans le cadre de la gestion de ses ouvrages notamment :

- la prise en compte :
 - des effets cumulés des ouvrages constituant les systèmes d'assainissement sur le milieu récepteur,
 - du volume et des caractéristiques des eaux usées collectées et de leurs éventuelles variations saisonnières,

- des nouvelles zones d'habitations ou d'activités prévues dans les documents d'urbanisme,
- du risque de contamination des zones à usages sensibles définies au point 31 de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 visé ci-dessus ;
- la limitation des pollutions résultant des situations inhabituelles définies par l'arrêté du 21 juillet 2015 visé ci-dessus ;
- la mise en œuvre du dispositif d'autosurveillance prévu par le présent arrêté ainsi que sa communication au service police de l'eau.

4.3 - Autorisation des raccordements d'eaux usées non domestiques au système de collecte

Tout raccordement d'eaux usées non domestiques au système de collecte fait l'objet d'une autorisation délivrée conformément aux prescriptions de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015 visé ci-dessus.

L'autorisation de déversement définit à minima :

- le titulaire de l'autorisation et son Code SIRET ;
- sa durée ;
- le point de raccordement et l'ensemble des points de déversement potentiels au milieu en coordonnées géographiques Lambert 93 (situés sur le système de collecte comme le système de traitement) ;
- le type d'activité générant les effluents ;
- les contrôles à réaliser le cas échéant ;
- les flux, les concentrations maximales admissibles et, le cas échéant, les valeurs moyennes journalières et annuelles pour les paramètres pertinents au vu des effluents collectés ;
- la procédure de transmission au permissionnaire des résultats des mesures d'autosurveillance.

Une synthèse annuelle du suivi des autorisations des nouveaux raccordements, ainsi que l'éventuelle justification de l'aptitude du système de collecte et du système de traitement à collecter, à acheminer et à traiter les effluents ainsi collectés, est transmise au service en charge du contrôle des ouvrages autorisés par le présent arrêté.

4.4 - Exigences en matière de performance de la collecte et du transport des eaux usées collectées

Hors période de maintenance programmée réalisée conformément à l'article 4.9 du présent arrêté ou circonstances exceptionnelles, aucun rejet par temps sec n'est réalisé via les ouvrages du système de collecte.

Le système est conçu pour permettre la vidange des bassins d'orage en moins de vingt-quatre heures.

Les effluents éventuellement rejetés au niveau des ouvrages du système de collecte ne contiennent pas de substances capables de gêner la reproduction du poisson ou de la faune benthique ou présenter un caractère léthal à leur rencontre à 50 m du point de rejet et à 2 m de la berge.

La couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration du milieu récepteur.

4.5 - Exigences en matière de traitement des eaux usées et de performances à atteindre

Le système de traitement Natur'Net est dimensionné pour que le traitement mis en œuvre, pour un volume journalier entrant inférieur ou égal au débit de référence et hors situations inhabituelles, permette au minimum d'atteindre les valeurs fixées en concentration ou en rendement correspondant aux caractéristiques suivantes pour un échantillon moyen de 24 heures, non filtré, non décanté :

Paramètres	Concentration maximale en moyenne journalière	Rendement minimal
DBO5	< 25 mg/l	> 80 %

DCO	< 125 mg/l	> 75 %
MES	< 35 mg/l	> 90 %
NTK	< 10 mg/l	
P total	< 3,6 mg/l	

Les effluents en sortie du système de traitement doivent vérifier les conditions suivantes :

- **Température** : la température doit être inférieure à 25° C ;
- **pH** : le pH doit être compris entre 6 et 8,5 ;
- **Couleur** : la couleur de l'effluent ne doit pas provoquer une coloration du milieu récepteur ;
- **Substances capables d'entraîner la destruction des poissons** : l'effluent ne doit pas contenir de substances capables de gêner la reproduction des poissons ou de la faune benthique ou présenter un caractère létal à leur rencontre à 50 m du point de rejet et à 2 m de la berge ;
- **Odeur** : l'effluent ne doit pas dégager, avant et après cinq jours d'incubation à 20° C, d'odeur putride et ammoniacale.

Les effluents déversés par le « DO 2113b TP PR 2113 » jusqu'à sa mise hors service doivent respecter les niveaux de rejet suivants :

Paramètres	Flux à ne pas dépasser sur 24 heures consécutives (kg/j)	La concentration de l'effluent rejeté est inférieure ou égale à (mg/l)		Rendement minimum
		Maximale	Moyenne sur 24 h consécutives	
MEST	31,5	85	35	90 %
DBO ₅	22,5	50	25	80 %
DCO	112,5	250	125	75 %
NK	9		10	

La mise hors service de l'ouvrage intervient avant l'échéance précisée à l'article 2.2.6

4.6 - Situations hors conditions normales de fonctionnement

Les situations suivantes sont considérées comme hors conditions normales de fonctionnement :

- fortes pluies, telles que mentionnées à l'article R. 2224-11 du Code général des collectivités territoriales pouvant notamment occasionner un volume journalier entrant au système de traitement supérieur au débit de référence,
- opérations de maintenance ou d'entretien programmées préalablement portées à la connaissance du service police de l'eau et réalisées dans les conditions prévues à l'article 4.9 du présent arrêté,
- circonstances exceptionnelles extérieures au système d'assainissement (telles que catastrophes naturelles, inondations, pannes ou dysfonctionnements non directement liés à un défaut de conception ou d'entretien, rejets accidentels dans le réseau de substances chimiques, actes de malveillance),

4.7 - Gestion des déchets du système d'assainissement

Les déchets du système sont gérés conformément aux prescriptions de l'article 15 de l'arrêté du 21 juillet 2015 visé ci-dessus.

Le concessionnaire ou l'exploitant de la station d'épuration indique les modifications de la filière d'élimination ou de valorisation de boues et des déchets du système d'assainissement, dès qu'il en a connaissance et dans le bilan annuel du système d'assainissement.

Quelle que soit la filière de gestion des boues utilisée, il est réalisé chaque année deux analyses de l'ensemble des paramètres prévues par l'arrêté du 8 janvier 1998, fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées. Les documents suivants sont tenus en permanence à la disposition du service en charge du contrôle sur le site de la station :

- Les documents permettant d'assurer la traçabilité des lots de boues, y compris lorsqu'elles sont traitées en dehors du site de la station, et de justifier de la destination finale des boues ;
- Les documents enregistrant, par origine, les quantités de matières sèches, hors réactifs, de boues apportées sur la station par d'autres installations ;
- Les bulletins de résultats des analyses réalisées selon les prescriptions de l'arrêté du 8 janvier 1998 ;
- Les documents de traçabilité et d'analyses permettant d'attester, pour les lots de boues concernés, de leur sortie effective du statut de déchet.

4.8 - Diagnostic permanent du système d'assainissement

Conformément aux prescriptions de l'article 12 de l'arrêté du 21 juillet 2015 visé ci-dessus, le concessionnaire, en collaboration avec les autres maîtres d'ouvrages du système, met en place et tient à jour au plus tard le 1^{er} janvier 2021 le diagnostic permanent du système d'assainissement.

Les indicateurs suivis, l'organisation et le pilotage du diagnostic permanent sont précisés dans le manuel d'autosurveillance de l'agglomération d'assainissement.

4.9 - Opérations d'entretien et de maintenance programmées

Les ouvrages sont régulièrement entretenus notamment de manière à garantir le fonctionnement des dispositifs de traitement et de surveillance.

Le concessionnaire informe le service en charge de la police de l'eau au minimum un mois à l'avance des périodes d'entretien et de réparations prévisibles des installations et de la nature des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux réceptrices et sur l'environnement, et les différents gestionnaires intervenant sur le système d'assainissement.

Lors de cette information, il communique au service police de l'eau les éléments contenus dans le formulaire joint en annexe 8 du présent arrêté.

Le dispositif de surveillance mis en place respecte les prescriptions de l'article 6 du présent arrêté.

4.10 - Entretien et maintenance en fonctionnement courant

Quatre agents (deux pour les postes de refoulement + 2 pour les STEU) sont exclusivement affectés en permanence à l'entretien et au fonctionnement du système d'assainissement. La liste des tâches assurées par ces agents est présentée en annexe 11.

Sur l'ensemble des déversoirs d'orage, un contrôle visuel est effectué mensuellement et à la suite d'un épisode orageux. En cas de nécessité, ils sont nettoyés. Si des dommages plus importants sont constatés, une intervention est programmée dans la journée.

Les interventions sur les ouvrages sont effectuées hors période de pluie pour ne pas rejeter d'eau au milieu naturel.

Pour le poste de refoulement en sortie de station Natur'Net, un piquage sur la conduite est mis en place pour permettre une intervention sur les pompes sans déverser dans la lône Grand-Jean.

Tous les éléments électromécaniques (pompes) sont à minima doublés.

4.11 - Dispositions particulières pour un fonctionnement en mode dégradé

En cas de coupure électrique, le syndicat intervient en moins de 24 heures et met en place un groupe électrogène. Pour raccourcir les délais d'intervention, des inverseurs de sources sont mis en place.

Les ouvrages sensibles sont ceux situés en amont d'une source d'eau potable :

- PR 3101 Praille à Veyrins Thuellin à proximité captage AEP Veyrins situé sur la commune de Les Avenières Veyrins-Thuellin ;
- PR Grand Fontaine à Chimilin en amont captage AEP de Fontagnieux sur la commune d'Aoste ;
- PR Moulins à Chimilin en amont captage AEP de Fontagnieux sur la commune d'Aoste.

Ces ouvrages sont équipés d'une télégestion. En cas de déversement, les agents d'astreinte du permissionnaire sont immédiatement avertis. Les interventions sur ces ouvrages sont prioritaires et la durée d'intervention est inférieure à 2h.

Le permissionnaire produit un protocole d'alerte pour fin 2018, en concertation avec l'agence régionale de santé, précisant les prescriptions de l'article 8.2.2 du présent arrêté.

ARTICLE 5 : SURVEILLANCE DES PERFORMANCES DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT EN SITUATION NORMALE DE FONCTIONNEMENT

5.1 - Responsabilités des permissionnaires

En application de l'article L. 214-8 du code de l'environnement, des articles R. 2224-15 et R. 2224-17 du Code général des collectivités territoriales, et des prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 visé ci-dessus, le permissionnaire met en place une surveillance du système de collecte et de la station de traitement des eaux usées en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité et d'en évaluer l'impact sur les intérêts énumérés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement.

5.2 - Autosurveillance des ouvrages du système de collecte

Les trop-pleins équipant un réseau de collecte séparatif et situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO₅ font l'objet d'une surveillance consistant à mesurer le temps de déversement journalier.

Les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO₅ sont soumis à une autosurveillance permettant de mesurer le temps de déversement journalier et estimer les débits déversés.

En outre, les ouvrages du système de collecte faisant office de déversoir d'orage conformément aux définitions des articles 2 et 17 de l'arrêté du 21 juillet 2015 visé ci-dessus et listés en annexe 3 dont la surverse est située à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO₅, lorsqu'ils déversent plus de dix jours par an en moyenne quinquennale, font l'objet d'une surveillance permettant de mesurer et d'enregistrer en continu les débits et d'estimer la charge polluante (DBO₅, DCO, MES, NTK, Ptot) rejetée par ces déversoirs.

Par ailleurs, une estimation des flux déversés par les ouvrages du système de collecte des eaux usées de l'agglomération est réalisée. Les modalités liées à cette estimation sont définies dans le manuel d'autosurveillance du système d'assainissement.

Le permissionnaire ou ses délégataires pour le système de collecte des eaux usées s'assurent que les aménagements réalisés au titre de l'assainissement respectent les prescriptions des arrêtés de déclaration d'utilité publique portant sur la protection des ressources en eau potable.

5.3 - Autosurveillance du système de traitement

5.3.1 - Objectifs de l'autosurveillance pour le système de traitement

Le concessionnaire ou ses délégués pour le système de traitement des eaux usées mettent en place les aménagements et les équipements adaptés pour obtenir les informations d'autosurveillance suivantes :

Ouvrage	Exigences en matière d'autosurveillance
déversoirs en tête de station	Mesure et enregistrement en continu des débits Estimation des charges polluantes rejetées
entrée de la file eau de l'usine de traitement	Mesure et enregistrement en continu du débit Mesure des caractéristiques des eaux usées
by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement de la file eau de l'usine de traitement	Sans objet
apports extérieurs sur la file eau :	Nature et quantité brute des apports extérieurs Mesure de la qualité des apports extérieurs
sortie de la file eau de l'usine de traitement du STEU	Mesure et enregistrement en continu du débit Mesure des caractéristiques des eaux usées
apports extérieurs de boues (toute file)	Sans objet
boues produites :	Mesure de la siccité Quantité de matières sèches
boues évacuées :	Quantité brute, quantité de matières sèches, mesure de la qualité et destination(s)
déchets évacués hors boues issues du traitement des eaux usées (refus de dégrillage, matières de dessablage, huiles et graisses) :	Nature, quantité des déchets évacués et leur(s) destination(s).
consommation de réactifs et d'énergie :	Consommation d'énergie Quantité de réactifs consommés sur la file eau et sur la file boue
eaux usées traitées réutilisées	Volume / Destination

5.3.2 - Paramètres à mesurer et fréquence des mesures à respecter dans le cadre de l'autosurveillance du système

Le calendrier prévisionnel de réalisation des mesures est adressé par le concessionnaire avant le 1er décembre de l'année précédant la mise en œuvre de ce programme au service police de l'eau, pour acceptation, et à l'Agence de l'Eau.

En l'absence de remarque de la part du service de police avant le 1^{er} janvier de l'année de mise en œuvre du calendrier, celui-ci est mis en œuvre tel qu'il a été proposé.

Toute modification de ce calendrier fait l'objet d'une information justifiée au service police de l'eau.

En tout état de cause, la liste des paramètres à surveiller a minima et les fréquences minimales des mesures

associées, en vue de s'assurer du bon fonctionnement des ouvrages de traitement, figurent dans les tableaux et paragraphes ci-dessous :

- Sur le déversoir d'orage en tête de station :

Paramètres	Fréquence
Débit	365
pH, MES, DBO ₅ , DCO, N-NTK, N-NH ₄ , NO ₂ , NO ₃ et Ptot	Estimation pour chaque déversement

- Sur la file eau, en entrée et sortie de traitement :

Paramètres (code Sandre)	Fréquence de la mesure / an
Débit (1552)	365
PH (1302)	52
MES (1305)	52
DBO ₅ (1313)	24
DCO (1314)	52
N-NTK (1319)	12
N-NH ₄ (1335)	12
NO ₂ (1339)	12
NO ₃ (1340)	12
P-Ptotal (1350)	12
Température uniquement en sortie (1301)	52

- Sur les apports extérieurs sur la file eau :

Paramètres	Fréquence de la mesure
Quantité	A chaque apport
MES, DBO ₅ , DCO, N-NTK, Ptotal	Fréquence de mesures à adapter en fonction de la fréquence des dépotages (2 à 3 fois par semaine), à défaut à chaque apport

- Sur les boues produites :

Paramètres	Fréquence de la mesure / an
Quantité de matières sèches de boues produites	52 (quantité hebdomadaire)
Siccité	52
Ensemble des paramètres de l'arrêté du 8 janvier 1998	2

- Sur les eaux usées traitées réutilisées :

Paramètres	Fréquence de la mesure / an
volume	365

Dans le cas où la charge brute de pollution organique reçue par la station l'année N est supérieure à la capacité de la station, les fréquences minimales de mesures et les paramètres à mesurer l'année N + 2 sont

déterminés à partir de la charge brute de pollution organique et revus d'après l'annexe II de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif à l'assainissement ci-dessus mentionné.

Les effluents déversés par le TP-PR2113b jusqu'à sa mise hors service doivent respecter les niveaux de rejet suivants :

Paramètres	Flux à ne pas dépasser sur 24 heures consécutives (kg/j)	La concentration de l'effluent rejeté est inférieure ou égale à (mg/l)		Rendement minimum
		Maximale	Moyenne sur 24 h consécutives	
MEST	31,5	85	35	90 %
DBO ₅	22,5	50	25	80 %
DCO	112,5	250	125	75 %
NK	9		10	

5.3.3 - Protocoles de mesures et de surveillance

Les analyses associées aux paramètres prévus à l'article précédent, à l'exception des mesures de débit, de température et de pH, sont réalisées par un laboratoire agréé au titre du code de l'environnement.

À défaut, les dispositifs de mesure, de prélèvement et d'analyses mis en œuvre dans le cadre de l'autosurveillance du système d'assainissement respectent les normes et règles de l'art en vigueur. En outre, le laboratoire réalisant les analyses procède annuellement à un exercice concluant d'inter-calibration pour chaque paramètre avec un laboratoire agréé.

Les points et les ouvrages de prélèvements et de contrôles sont accessibles.

En entrée et en sortie de station de traitement des eaux usées, les mesures des caractéristiques des eaux sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés, isotherme et asservis au débit. Le permissionnaire doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.

Les dispositifs d'autosurveillance et les moyens d'obtention des données d'autosurveillance sont validés par l'agence de l'eau via le manuel d'autosurveillance.

ARTICLE 6 : SURVEILLANCE MISE EN ŒUVRE HORS SITUATION NORMALE DE FONCTIONNEMENT

Des dispositions de surveillance renforcée sont prises par le permissionnaire, dans les situations de maintenance programmée et de circonstances exceptionnelles, hors inondations, pendant lesquelles le permissionnaire ne peut pas assurer la collecte ou le traitement de l'ensemble des eaux usées.

Ces dispositions permettent a minima l'estimation :

- du flux de matières polluantes finalement rejetées au milieu dans ces circonstances ;
- de l'impact du rejet sur le milieu récepteur et les usages sensibles au vu de la capacité de dilution du milieu dans les conditions de rejet et s'appuyant sur une mesure de l'oxygène dissous à l'aval du point de rejet.

Les paramètres estimés sont à minima, la DBO₅, la DCO, les MES, le NTK, le NH₄, et le Ptot. Les paramètres retenus sont justifiés au regard de la nature des effluents collectés et de leur impact éventuel sur les intérêts énumérés au L.211-1 du Code de l'environnement.

ARTICLE 7 : SURVEILLANCE DE L'INCIDENCE DES REJETS DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT SUR LES MASSES D'EAU RÉCEPTRICES

Le bénéficiaire réalise annuellement une auto-évaluation des performances du système de collecte portant sur la non-dégradation des milieux récepteurs, la non-atteinte aux intérêts du L.211-1 du Code de l'environnement et la conformité à la DERU, sur la base :

- du recensement des événements et plaintes liées au fonctionnement du système (mortalité piscicole, pollution visuelle, interdiction de baignade, pollutions de nappes phréatiques d'origine urbaine...). Des documents visuels peuvent également être transmis (photographies des cours d'eaux après déversement permettant de constater la présence ou l'absence de déchets grossiers dans le milieu...).
- de la vérification :
 - de l'état des masses d'eau (ME) réceptrices des rejets (données issues du SDAGE et de l'éventuel programme de suivi du milieu récepteur prescrit par le présent arrêté),
 - des paramètres déclassant les masses d'eau (données issues du SDAGE),
 - de la présence de ces paramètres dans les rejets du système de collecte (données issues de l'autosurveillance et de la surveillance des raccordements non domestiques au réseau),
 - de la capacité de dilution des milieux récepteurs au regard de l'exposition aux rejets des déversoirs d'orage (en nombre d'ouvrages de rejet et/ou en fréquence de déversements).
- du calcul :
 - des volumes et charges (en équivalent habitant) déversés par temps sec par le système de collecte,
 - des déversements par temps de pluie au regard du critère de conformité défini.

Au regard de ces différentes données, dont l'analyse est à présenter dans le bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement, le bilan annuel conclut sur la dégradation ou non des milieux et de leurs usages par le fonctionnement du système de collecte.

Dans le cas où une dégradation est constatée ou supposée, et/ou dans le cas où le système de collecte est non-conforme à la DERU, un plan d'actions est élaboré.

7.1 - Suivi des rejets du Steu Les-Avenières dans la Lône Grand-Jean

Un suivi de la Lône Grand-Jean est mis en place afin de déterminer l'incidence des rejets du Steu Natur'Net via le TP-PR2113b. Après la mise en service du dispositif de rejet des effluents traités du Steu présenté à l'article 2.2.6 du présent arrêté, il n'y a plus aucun rejet du Steu dans la Lône Grand-Jean.

Les modalités de suivi, la liste des paramètres suivis et la fréquence des mesures, sont définies annuellement en concertation avec le conservateur de la réserve naturelle nationale du Haut-Rhône français et présentées dans le manuel d'autosurveillance du système d'assainissement.

Des prélèvements sont réalisés dans la lône afin d'établir un état initial avant la mise en service du Steu à son niveau de 39 000 EH.

Des analyses physico-chimiques et des relevés hydrobiologiques sont réalisés dans la lône (en amont de la canalisation, au droit du panache de dilution et en aval) avant les travaux et après la mise en service sur une durée de 3 ans. Le suivi est maintenu tant que le rejet des effluents à la Lône Grand-Jean perdure.

Le résultat de ce suivi et des données d'autosurveillance du rejet du TP-PR 2113b (mesure quotidienne du débit et mesure des caractéristiques des effluents rejetés pour chaque déversement) font l'objet d'une expertise conclusive sur l'impact du rejet sur le milieu récepteur et la réserve naturelle nationale du Haut-Rhône français dans le bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement.

ARTICLE 8 : TRANSMISSIONS DES DONNÉES RELATIVES À L'AUTOSURVEILLANCE

8.1 - Transmissions des données d'autosurveillance

Le permissionnaire ou ses délégataires transmet les informations et résultats d'autosurveillance produits durant le mois M dans le courant du mois M + 1 au service police de l'eau et à l'Agence de l'Eau.

Dans le cadre de ces transmissions sont notamment mentionnées les éléments suivants:

- les dates des prélèvements et mesures effectuées ;
- les conditions dans lesquelles ont eu lieu les éventuels déversements (temps sec, temps de pluie, maintenance, incident...);

Il transmet également :

- les données pluviométriques quotidiennes ;
- les résultats de la surveillance et des contrôles réalisés par les titulaires d'une autorisation de raccordement non-domestique située sur les ouvrages dont il a compétence ;

La transmission régulière des données d'autosurveillance est effectuée par voie électronique, conformément au scénario d'échange des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement en vigueur, défini par le service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (SANDRE).

Dès la mise en service de l'application informatique VERSEAU, le permissionnaire transmet ces données via cette application accessible à une adresse disponible auprès du service police de l'eau.

En application de l'article 15 de l'arrêté du 21 juillet le producteur de boues transmet aux autorités administratives, les résultats des analyses sur les boues produites conformément aux dispositions de l'arrêté du 8 janvier 1998 susvisé.

8.2 - Transmissions immédiates

8.2.1 - Dépassement des valeurs limites fixées par l'arrêté

En cas de dépassement des valeurs limites fixées par le présent arrêté, l'information du service police de l'eau est immédiate et est accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés, l'analyse de l'impact sur les milieux et usages associés, ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

Il en est de même si un ou plusieurs micropolluants sont rejetés au milieu récepteur par le système d'assainissement en quantité susceptible de compromettre l'atteinte du bon état de la ou des masses d'eau réceptrices des rejets au titre de la directive du 23 octobre 2000 susvisée, ou de conduire à une dégradation de leur état, ou de compromettre les usages sensibles.

8.2.2 - Incident ou accident de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement ou susceptibles d'avoir un impact sanitaire sur les usages sensibles situés à l'aval

En cas de rejets non conformes, d'incidents ou d'accidents susceptibles de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement ou d'avoir un impact sanitaire sur les usages sensibles situés à l'aval, le permissionnaire informe immédiatement le préfet, le maire concerné, le responsable de ces éventuels usages, le service police de l'eau et l'agence régionale de santé concernée.

Le permissionnaire ou ses délégataires prennent ou font prendre, dès qu'ils en ont connaissance, toutes les mesures possibles pour :

- mettre fin à la cause de danger ou d'atteinte au milieu aquatique ;
- évaluer les conséquences de l'incident ou de l'accident ;
- y remédier.

Les ouvrages susceptibles d'avoir un impact sanitaire sur les usages ou de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 en cas d'incident sont identifiés dans le cadre du manuel d'autosurveillance du système d'assainissement. Et, les protocoles de transmission de ces informations sont définis, au cas par cas.

En cas d'usage sensible identifié, le protocole élaboré en collaboration avec les responsables concernés et l'agence régionale de santé prévoit notamment la définition de l'alerte, la période d'alerte, les mesures de protection des usages concernés et les modalités de levée de l'alerte. Il en est notamment ainsi pour les ouvrages situés dans les périmètres de protection de captage ou déversant à l'amont hydraulique de ces derniers.

8.2.3 - Événement de nature à impacter le fonctionnement du système

Tout événement (déversements, opérations d'entretien) à partir du réseau de collecte des eaux usées, notamment des postes de relèvement et des déversoirs d'orage, impactant le fonctionnement du système de traitement des eaux usées doit être signalé sans délais au service de police de l'eau, au gestionnaire des réseaux en aval et au gestionnaire du système de traitement, avec les éléments d'information sur les dispositions prises pour en minimiser les impacts et les délais de dépannage.

ARTICLE 9 : PRODUCTION DOCUMENTAIRE

9.1 - Manuel d'autosurveillance du système d'assainissement

Le système d'assainissement dispose d'un manuel d'autosurveillance régulièrement mis à jour et couvrant l'ensemble du territoire de l'agglomération d'assainissement de Les Avenières.

Il est rédigé en collaboration par l'ensemble des maîtres d'ouvrage du système d'assainissement concerné en vue de la réalisation de la surveillance des ouvrages d'assainissement et des masses d'eau réceptrices des rejets. Chacun d'entre eux rédige la partie du manuel relative aux installations ou équipements (station ou système de collecte) dont il assure la maîtrise d'ouvrage. Le maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées assure la coordination et la cohérence de ce travail de rédaction et la transmission du document.

Il décrit de manière précise :

- l'organisation interne de chaque maître d'ouvrage et l'organisation globale au sein de l'agglomération d'assainissement ;
- les méthodes d'exploitation, de contrôle et d'analyse (normes ou méthodes de référence utilisées pour la mise en place et l'exploitation des équipements d'autosurveillance...) ;
- la localisation des points de mesures et de prélèvements ;
- les modalités de transmission des données de surveillance au sein de l'agglomération d'assainissement et avec les entités extérieures (opérations de maintenances, données de surveillance et associées aux autorisations de raccordement non domestiques...) ;
- les organismes extérieurs à qui est confiée tout ou partie de la surveillance ;
- la qualification des personnes associées à ce dispositif ;
- les mentions associées à la mise en œuvre du format informatique d'échange de données « SANDRE » ;
- les performances à atteindre en matière de collecte et de traitement fixées par le présent arrêté ;
- les ouvrages épuratoires ;
- l'ensemble des déversoirs d'orage en activité (nom, taille, localisation de l'ouvrage et du ou des points de rejet associés, nom du ou des milieux récepteurs concernés par le rejet notamment) ;
- le diagnostic permanent mis en place ;

- les ouvrages susceptibles d'avoir un impact sanitaire sur les usages ou de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 en cas d'incident.

Il est disponible sur le site du système de traitement et transmis à l'Agence de l'Eau, ainsi qu'au service police de l'eau pour validation puis lors de chaque mise à jour notamment dans le cadre des procédures de réception de travaux prévues par le présent arrêté .

9.2 - Bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement

Le concessionnaire en charge du système de traitement rédige en collaboration avec les maîtres d'ouvrages du système d'assainissement concernés ou en s'appuyant sur les éventuels bilans annuels de fonctionnement du système de collecte qui lui sont transmis par les autres maîtres d'ouvrage, le bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement durant l'année précédente (station de traitement des eaux usées et système de collecte des eaux usées).

Il le transmet au service police de l'eau et à l'Agence de l'Eau avant le 1^{er} mars de l'année en cours.

Ce bilan annuel est un document synthétique donnant une vision globale du fonctionnement de l'agglomération d'assainissement qui comprend notamment :

- Un bilan du fonctionnement du système d'assainissement, y compris le bilan des déversements et rejets au milieu naturel (date, fréquence, durée, volumes et, le cas échéant, flux de pollution déversés et analyse de l'impact milieu en cas de déversements importants) ;
- Les éléments relatifs à la gestion des déchets issus du système d'assainissement (déchets issus du curage de réseau, sables, graisses, refus de dégrillage, boues produites...);
- Les informations relatives à la quantité et la gestion d'éventuels apports extérieurs (quantité, qualité) : matières de vidange, boues exogènes, lixiviats, effluents industriels, etc ;
- La consommation d'énergie et de réactifs ;
- Un récapitulatif des événements majeurs survenus sur la station et le réseau (opérations d'entretien, pannes, situations inhabituelles, modifications importantes du système...);
- Une synthèse annuelle des informations et résultats d'autosurveillance de l'année précédente s'appuyant le cas échéant sur les données de surveillance complémentaires existantes (rejets non domestiques...). En outre, un rapport présentant l'ensemble des résultats des mesures de la surveillance complémentaire, relative à la présence de micropolluants dans les rejets, est annexé au bilan annuel ;
- Un rapport sur le suivi de l'impact des rejets du système d'assainissement sur le milieu récepteur ;
- Un bilan des contrôles des équipements d'autosurveillance réalisés par le concessionnaire ;
- Un bilan des nouvelles autorisations de déversement dans le système de collecte délivrées durant l'année concernée et du suivi des autorisations en vigueur ou des établissements à régulariser;
- Un bilan des alertes effectuées par le concessionnaire sur les dépassements des valeurs limites ;
- Les éléments du diagnostic permanent du système d'assainissement ;
- Une analyse critique du fonctionnement du système d'assainissement ;
- Une autoévaluation des performances du système d'assainissement au regard des exigences du présent arrêté et de la directive ERU (collecte et traitement) ;
- Un suivi du programme de travaux autorisé dans le cadre du présent arrêté ;
- La liste des travaux envisagés dans le futur, ainsi que leur période de réalisation lorsqu'elle est connue notamment ceux associés aux actions entreprises ou à entreprendre pour répondre aux éventuels dysfonctionnements constatés lors du diagnostic ;
- La liste des études de solutions de gestion des eaux pluviales le plus en amont possible réalisées afin de limiter les apports d'eaux pluviales dans le système de collecte des eaux usées ;
- Les mises à jour du manuel d'autosurveillance ;
- Les résultats datés du dernier contrôle d'étanchéité prévu par les arrêtés de déclaration d'utilité publique associés pour les réseaux situés en périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

ARTICLE 10 : ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT ET CONTRÔLE

10.1 - Conformité annuelle du système d'assainissement - Dispositions générales

Le système d'assainissement est annuellement conforme aux prescriptions de performance, d'équipement et de collecte de la Directive Eau Résiduaires Urbaines (DERU), de l'arrêté du 21 juillet 2015 et du présent arrêté.

10.2 - Conformité performance du système de traitement des eaux usées

Afin de voir son système de traitement déclaré conforme en performance pour l'année d'exercice N le permissionnaire met en œuvre l'ensemble des mesures permettant le respect des prescriptions en matière de performance de l'arrêté du 21 juillet 2015 visé ci-dessus et met en place un suivi conforme aux prescriptions du présent arrêté permettant de le vérifier.

Les paramètres DBO₅, DCO, MES, température et pH peuvent toutefois être jugés conformes si le nombre annuel d'échantillons journaliers non conformes aux valeurs limites pré-citées en condition normale de fonctionnement ne dépasse pas le nombre prescrit au tableau 8 de l'arrêté du 21 juillet 2015 placé ici en annexe 6.

Les paramètres DBO₅, DCO et MES respectent toutefois les seuils de concentration présentés dans le tableau ci-après (valeurs réductrices) :

Paramètre	Concentration réductrice, moyenne journalière
DBO ₅	50 mg/l
DCO	250 mg/l
MES	85 mg/l

Dans le cadre de l'analyse de la conformité annuelle ERU, sont considérés uniquement les bilans réalisés pour un débit journalier entrant inférieur ou égal au percentile 95 des débits moyens journaliers entrant au système de traitement. Par ailleurs, seuls les paramètres DBO₅ et DCO sont examinés.

Dans le cadre de l'analyse de la conformité annuelle locale, sont exclus les bilans réalisés pour un débit journalier entrant supérieur au débit de référence de l'ouvrage de traitement tel que définit à l'article 2.2 du présent arrêté. L'ensemble des paramètres de l'article 4.5 sont examinés.

10.3 - Conformité du système de collecte des eaux usées

Le système de collecte est déclaré conforme en collecte pour l'année d'exercice N si le permissionnaire et les autres maîtres d'ouvrage de ce système ont mis en œuvre l'ensemble des mesures permettant le respect des prescriptions en matière de surveillance et de performance de l'arrêté du 21 juillet 2015 visées ci-dessus et celles du présent arrêté, notamment celles prescrites à l'article 5.2 .

Le système de collecte pourra être jugé conforme par temps sec à la DERU si les rejets par temps sec, hors périodes de maintenance programmée conformément aux prescriptions du présent arrêté ou circonstances exceptionnelles, représentent moins de 1% des flux de pollution produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année et le flux rejeté représente moins de 2 000 EH.

Dans le cadre de l'analyse de la conformité à la DERU par temps de pluie, le système est jugé conforme dès lors que, hors période de maintenance programmée telle que définie à l'article 4.9 du présent arrêté ou circonstances exceptionnelles, les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année. Cette conformité est appréciée sur la base de 5 années de mesures.

À défaut, il est jugé en cours de mise en conformité dès lors que les échéances du programme de travaux présentées en annexe 7 du présent arrêté sont respectées.

Le système est jugé non conforme dans les autres cas.

Dans le cadre de l'analyse de la conformité locale, le système de collecte des eaux usées est jugé conforme dès lors :

- qu'il est conforme à la DERU,
- que ses rejets n'ont pas d'impact sanitaire sur les usages sensibles situés à l'aval,
- que ses rejets ne dégradent pas le milieu récepteur.

Durant la période de travaux, le dernier critère de conformité locale du système de collecte est remplacé par le contrôle du respect des échéances du programme de travaux autorisé par le présent arrêté et présentées en annexe 7.

Dans le cas où les résultats de l'autosurveillance des trop-pleins de postes du système de collecte situés à l'aval d'un tronçon séparatif et destinés à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO₅, montrent que ces ouvrages déversent par temps de pluies, soit :

- ces ouvrages sont requalifiés en déversoir d'orage et l'autosurveillance est mise en conformité,
- le concessionnaire transmet au service police de l'eau un programme de travaux permettant de retrouver la nature séparative du réseau de collecte des eaux usées.

10.4 - Conséquence des non-conformités

En cas de non-conformité de tout ou partie du système d'assainissement, le concessionnaire fait parvenir au service police de l'eau l'ensemble des éléments correctifs qu'il entend mettre en œuvre conjointement avec les différents maîtres d'ouvrage du système pour remédier à cette situation dans les plus brefs délais.

10.5 - Contrôles sur site

Les agents mentionnés aux articles L.172-1 et L.216-3 du Code de l'environnement, notamment ceux chargés de la police des eaux et de la pêche, auront libre accès, à tout moment, aux installations autorisées.

Le service de police de l'eau peut procéder à des contrôles inopinés du respect des prescriptions du présent arrêté, selon les modalités prévues aux articles L.2224-8 du code général des collectivités territoriales et L.170-1 et suivants du Code de l'environnement.

Le service de police de l'eau se réserve le droit de pratiquer ou de demander, en tant que de besoins, des vérifications inopinées complémentaires, notamment en cas de présomption d'infraction aux lois et règlements en vigueur ou de non-conformité aux dispositions de la présente autorisation.

Un double de l'échantillon d'eau prélevé est remis à l'exploitant immédiatement après le prélèvement. En cas d'expertise contradictoire, l'exploitant a la charge d'établir que l'échantillon qui lui a été remis a été conservé et analysé dans des conditions garantissant la représentativité des résultats.

TITRE III : PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'EAU ET AUX MILIEUX NATURELS EN PHASE TRAVAUX

ARTICLE 11 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES TRAVAUX AUTORISÉS

Le programme de travaux du système d'assainissement et les échéances associées sont présentés en annexe 7.

11.1 - Travaux sur le système de collecte

11.1.1 - Bassins d'orage

3 bassins d'orage sont créés sur le système de collecte des eaux usées dont les caractéristiques sont présentées à l'article 2.1.1 et les échéances de réalisation en annexe 7.

La collecte, le transport et le traitement des eaux usées sont assurés durant la période de travaux.

11.1.2 - Déversoirs d'orage

Les modifications et les suppressions de déversoirs d'orage sont présentés en annexes (3, 4 et 7).

Les déversoirs d'orage, dont la présence n'est plus justifiée, sont supprimés de la manière suivante :

- obturation de la lame déversante (maçonnerie, béton) en veillant à éviter tout rejet au milieu naturel ;
- dépose du collecteur sur quelques mètres au niveau de l'exutoire lorsqu'il rejoint un cours d'eau ;
- remise en état du terrain afin de redonner un aspect le plus naturel possible.

L'article 15.2 du présent arrêté s'applique pour tout autre procédé d'intervention.

11.1.3 - Mise en séparatif et amélioration des réseaux

Les travaux de réhabilitations et de remplacement de collecteurs sont présentés en annexe 7.

Les travaux en lien avec la gestion des eaux pluviales et la création d'éventuels exutoires pluviaux font l'objet d'une procédure loi sur l'eau spécifique et ne sont pas autorisés dans le présent arrêté.

La continuité de service est assurée lors de la phase travaux.

11.1.4 - réhabilitation du site des stations de traitement des eaux usées supprimées

Les installations rendues obsolètes sont traitées afin de restituer un état du site en adéquation avec leur devenir :

- démontage des équipements non nécessaires aux éventuelles nouvelles installations ;
- remise à niveau du terrain et remise en état ;
- suppression de la canalisation de rejet ;
- suppression des voiries non nécessaires aux éventuelles nouvelles installations avec désimperméabilisation.

Liste des stations de traitement des eaux usées hors service à la fin du projet :

Communes	Nom	Type	Situation future
Fitilieu	Station du Chef-lieu	Boues activées	Terrain vierge
Morestel	Station du Chef-lieu	Boues activées	Poste de refoulement pneumatique. Restitution en zone humide
Saint-Victor-de-Morestel	Station du Chef-lieu	Boues activées	Poste de refoulement
Chimilin	Galifière Chef-lieu	-	Terrain vierge. Les prétraitements sont conservés (dégrilleur dessableur)
Chimilin	Les Grandes Ternes		Terrain vierge
Les Abrets	La Laud	Boues activées	Bassin d'orage

11.2 - Travaux sur le système de traitement

La durée globale de la mise en œuvre du programme de travaux de la station de traitement des eaux usées est de 10 ans. Il suit le phasage décrit en annexe 7.

Le traitement des eaux usées est opérationnel pendant la phase des travaux. Les normes de rejets applicables au steu pendant la phase de travaux sont les suivantes :

Paramètres	La concentration de l'effluent rejeté est inférieure ou égale à (mg/l)		Rendement minimum
	Maximale	Moyenne sur 24 h consécutives	
MEST	85	35	90 %
DBO ₅	50	25	80 %
DCO	250	125	75 %
NK		10	

11.3 - Prescriptions applicables aux différents travaux

11.3.1 - Communications préalables générales pour l'ensemble des travaux autorisés par le présent arrêté

Le permissionnaire informe 15 jours à l'avance le service de police de l'eau de la date de commencement des différentes phases effectives des travaux autorisés par le présent arrêté.

En cas de rejets prévisibles d'effluents non traités au milieu naturel lors de ces différentes phases, ce délai est porté à un mois, et la procédure appliquée est celle décrite à l'article 4.9 du présent arrêté.

Concernant les travaux nécessaires à proximité de la réserve naturelle nationale du Haut-Rhône français, le conservateur de la réserve naturelle est informé de la date prévue pour le début de ces travaux au moins une semaine à l'avance, et la garderie de la réserve naturelle associée pendant le déroulement de ceux-ci.

11.3.2 - Communications préalables spécifiques aux travaux autorisés sur le système de collecte et aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Sont joints à l'information prescrite à l'article ci-dessus une note actualisée présentant :

- le détail du projet finalement retenu (principe, plan de positionnement, plan des ouvrages) et l'autosurveillance du système d'assainissement ;
- le programme relatif aux ouvrages abandonnés ;
- les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation proposées (tels que réduction des rabattements de nappe par la réalisation de parois moulées, mise en place d'une fosse de décantation des eaux de nappe avant rejet, travaux de terrassement réalisés hors période de haute eaux et de nappe haute...);
- l'éventuel récépissé de dépôt de dossier en cas de création ou de modification d'ouvrages du réseau d'eaux pluviales soumis à la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature du Code de l'environnement ;

En cas de rejet d'eaux d'exhaure lors de la phase travaux, la note comporte également :

- la définition du point de rejet au milieu naturel ;
- l'estimation de la qualité du rejet et la note de dimensionnement du système de décantation retenue ;
- le programme de suivi de la qualité du rejet ;
- la mise à jour de l'étude d'impact.

Dans le cadre des suppressions de déversoirs d'orage, les éléments de la note demandée ci-dessus traitent de l'ensemble des éléments des déversoirs supprimés (lame déversante, canalisation de rejet, ouvrage de déversement au milieu).

11.3.3 - Communications préalables spécifiques aux éventuels travaux modificatifs non prévus dans le cadre de cet arrêté.

La communication préalable présentant les modifications envisagées sur les ouvrages et les travaux autorisés par le présent arrêté comprend à minima les éléments suivants :

- un descriptif du fonctionnement de l'ensemble des ouvrages impactés par le projet en situation avant travaux ;
- un descriptif du projet ;
- un descriptif du fonctionnement des ouvrages impactés après travaux ;
- une analyse de l'impact de la mise en œuvre du projet en phase travaux et en phase d'exploitation sur les intérêts énumérés à l'article L. 181-3 ;
- un descriptif des ouvrages abandonnés ainsi que le programme de travaux associé.

Leur contenu est adapté à l'ampleur du projet envisagé, des modifications apportées et de son impact sur le système d'assainissement, sur le milieu et les usages.

L'ensemble de ces éléments est transmis au service en charge de la police de l'eau au minimum 3 mois avant la date prévue pour la mise en œuvre du projet.

11.3.4 - Prescriptions relatives aux phases de chantier

Les engins et matériels de chantiers sont maintenus en bon état de manière à ne pas être source de pollution. Leur bon état fait l'objet d'un contrôle hebdomadaire minimum.

Leur ravitaillement et entretien sont faits en dehors de la zone de travaux sur des aires spécifiques étanches. Tout rejet dans le milieu des eaux de ruissellement de cette zone étanche est interdit.

Les stockages de carburants, huiles ou lubrifiants sont réalisés sur bac de rétention conformément à la réglementation.

Les déchets du chantier sont évacués conformément à la réglementation en vigueur.

Toutes les dispositions techniques sont mises en œuvre lors des travaux afin de garantir l'absence de tout rejet polluant (pollutions chronique, saisonnière, accidentelle ou temporaire) en direction des milieux naturels récepteurs et de limiter les incidences sur les espaces naturels localisés en aval du site d'intervention et la faune associée.

Les aires de chantier sont équipées de dispositifs spécifiques (système de collecte des eaux de ruissellement et des eaux usées générées par le chantier, bacs de rétention pour produits polluants, containers destinés à recueillir les huiles usagées et autres déchets spéciaux,...) permettant de supprimer les risques de déversements accidentels en direction des milieux récepteurs. Tous les produits ou outils susceptibles d'entraîner une pollution lors de leur utilisation ou par la dangerosité de leurs composants, doivent faire l'objet d'une attention particulière. Ces contraintes et les engagements en matière de protection du milieu naturel sont inscrits dans les marchés de travaux signés avec les entreprises (engagements contractuels).

A l'issue des travaux, les sites font l'objet d'une remise en état par la végétalisation de l'ensemble des espaces remaniés au moyen d'essences appropriées afin de limiter l'expansion des plantes envahissantes indésirables et tout particulièrement de l'ambrosie.

11.3.5 - Prescriptions spécifiques relatives à la réception des travaux et la mise en service des ouvrages

Avant mise en exploitation des ouvrages réalisés, le permissionnaire met à jour et soumet à la validation du service police de l'eau le manuel d'autosurveillance du système d'assainissement.

Le permissionnaire transmet également avant mise en exploitation des ouvrages au service police de l'eau et à l'Agence de l'Eau une analyse des risques de défaillance, de leurs effets ainsi que des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles, sur le système de traitement dans sa version finale.

Dans les deux mois qui suivent la réception des travaux, un plan de récolement est remis à la police de l'eau ainsi que le plan du réseau et des branchements mis à jour, réalisé conformément aux dispositions de l'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales.

Ce plan comprend notamment :

- le réseau de collecte ;
- les réseaux relatifs à la filière de traitement (poste de relevage, regards, vannes) ;
- l'ensemble des ouvrages et leurs équipements ;
- les points de rejets dans les cours d'eau ;
- les points de prélèvement d'échantillons (canaux de mesure, échantillonneurs, débitmètres...).

Les procès-verbaux de réception et les résultats des essais de réception des ouvrages de collecte réalisés conformément aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 visé ci-dessus sont tenus à la disposition du service de police de l'eau et de l'Agence de l'Eau par le permissionnaire sur le site de la station.

Si le pétitionnaire en dispose, les éléments disponibles sont transmis sous format informatique (SIG) compatible avec les applications du service police de l'eau (Qgis – RGF 93 - Lambert93)

ARTICLE 12 : MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

12.1 - Mesures d'évitement et de réduction

12.1.1 - Mesures visant à réduire les effets temporaires du projet en phase chantiers

Les mesures de réduction de l'impact en phase travaux doivent :

- maintenir au maximum l'usage de réseau de voiries et d'accès pour les riverains ;
- phaser les travaux sur les espaces naturels (débroussaillage, coupe d'arbres...) en dehors des périodes de reproduction :

- Les éventuelles coupes d'arbres et d'arbustes nécessaires sont réalisées fin d'été / début d'automne (notamment pour l'aménagement du bassin d'orage de Morestel) afin de ne pas impacter des espèces animales et d'éviter tout risque d'atteinte à des oiseaux, à des reptiles ou à des amphibiens.
- Les opérations de dégagement des emprises (débroussaillages) sont réalisées en dehors des périodes de reproduction des oiseaux.
- délimiter strictement l'emprise des interventions pour ne pas occasionner d'incidence sur les espaces naturels localisés en dehors des zones de chantier ;
- gérer les plantes invasives et indésirables : repérage, gestion des matériaux, nettoyage des engins de chantier et végétalisation des espaces remaniés. Une visite de contrôle est effectuée par un organisme qualifié l'année suivant la fin du chantier et aux périodes adaptées, afin de vérifier l'absence de nouveaux foyers d'espèces invasives sur les emprises de chantier revégétalisées. En cas de présence d'espèces indésirables, des préconisations adaptées (arrachage, fauchage...) sont mises en œuvre ; un compte-rendu des opérations est transmis à la DREAL dans le bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement ;
- empêcher tout risque d'intrusion d'espèces protégées par la pose d'un filet semi-rigide d'une hauteur de 40 à 50 cm composé de maille d'une taille inférieure à 0,5 cm² ceinturant les zones d'aménagement des installations liées au bassin d'orage de Morestel et de travaux d'extension de Natur'Net. Sur ce dernier site, le dispositif peut être remplacé par un surgrillage anti-amphibien (petites mailles inférieures à 0,5 cm²).

12.1.2 - Mesures d'insertion du projet dans son environnement

Le traitement morphologique des talus assure une remise en état des sites d'intervention par un modelage paysager raccordant les plates-formes aménagées au terrain naturel alentour :

- les terres végétales et les matériaux issus du décapage préalable et les matériaux excédentaires sont réutilisés ou évacués par des filières adaptées.
- la végétalisation des espaces remaniés est faite à l'aide de végétaux indigènes et rustiques.

Afin d'éviter toute intervention dans le lit des cours d'eau et garantir la transparence hydraulique de ces derniers, le franchissement des cours d'eau recoupés par une conduite de transit est réalisé par encorbellement pour limiter au maximum toute incidence sur les milieux aquatiques.

Une haie arborée et arbustive est implantée en limite d'emprise des sites du bassin d'orage de Morestel et d'extension de Natur'Net afin de compenser la perte d'habitat boisé et arbustif pour la petite faune. Cette haie est composée d'essences locales rustiques.

ARTICLE 13 : MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures décrivent ci-dessous les emprises en zones humides à compenser dans le cadre :

- de l'aménagement de la conduite historique des Abrets (20 m²) ;
- de l'extension de Natur'Net (900 m²) sur un secteur, s'agissant d'une parcelle agricole, identifié comme humide d'après l'analyse pédologique du sous-sol ;
- de l'aménagement du bassin d'orage de Morestel constituant un remblai (1 500 m²).

La surface des zones humides impactées par ces aménagements est compensée à 200 % par la création de nouvelles zones humides de type prairie humide permettant une diversité d'habitats en renaturant :

- 4 000 m² sur le site de la station d'épuration de Morestel supprimée ;
- 1 000 m² sur une parcelle de culture agricole à proximité de l'extension de la station d'épuration Natur'Net.

13.1 - Renaturation des emprises délaissées de la station d'épuration de Morestel

A l'issue du démantèlement des installations existantes de la station d'épuration de Morestel et de l'évacuation des gravats par des filières adaptées, le site est renaturé afin de créer une zone humide après :

- un décapage sur une hauteur variant de 1,5 à 2,5 mètres ;
- un apport de terre végétale (une couche d'environ 30 cm) ;
- un ensemencement végétal avec un mélange adapté pour prairie humide;
- la réalisation d'une légère surprofondeur d'une centaine de m² constituant une mare (compensation vis-à-vis des amphibiens et des libellules).

Le plan d'aménagement du site proposé figure en annexe 9.

13.2 - Gestion et suivi de la zone renaturée de Morestel

13.2.1 - plan de Gestion

Un plan de gestion pour l'entretien de l'espace renaturé est mis en place avant la fin des travaux d'aménagement de la zone humide et comprend a minima la:

- fauche tardive annuelle, bi-annuelle en cas de milieu très humide ;
- fauche réalisée de façon à permettre la fuite de la faune ;
- conservation d'une bande refuge sur la parcelle.

Le pétitionnaire tient le document en permanence à la disposition du service en charge du contrôle sur le site de la station.

13.2.2 - Suivi de la zone renaturée

Un suivi annuel de l'espace renaturé est mis en place pour s'assurer du bon fonctionnement de cette mesure compensatoire avec :

- un suivi piézométrique pour suivre l'affleurement du niveau de la nappe ;
- un suivi pédologique de l'évolution de la structure du sous-sol ;
- un suivi écologique portant sur la flore, les amphibiens et les odonates.

13.3 - Renaturation d'une parcelle agricole compensant l'extension de Natur'Net

Une mesure compensatoire est réalisée, avant l'extension du STEU, sur une parcelle agricole appartenant au SYMIDEAU, localisée dans la plaine du Rhône (aux Sables). La localisation de la parcelle figure en annexe 10.

13.3.1 - Aménagements de la parcelle agricole

Les mesures de compensation visent à aménager le site par :

- un décaissement sur une profondeur de 1,5 à 2 mètres afin d'atteindre un niveau plus favorable à l'installation d'un horizon humide. Ce décaissement peut se faire par un mouvement de terre sur site en créant une petite butte en frange Sud-Ouest de la parcelle de manière à maintenir les matériaux sur le secteur et à permettre une diversité d'habitat ;
- la création d'une mare en accompagnement de cette zone humide constituant un site de reproduction supplémentaire pour les amphibiens et les odonates.

13.3.2 - Gestion et suivi de la parcelle agricole

La parcelle agricole constitue une parcelle test pour la préservation et la lutte contre les plantes invasives (pâturage...).

Le permissionnaire fournit, avant sa création, un programme du plan de gestion et de suivi à mettre en œuvre sur ce site de compensation au service en charge de la police de l'eau du système d'assainissement pour validation.

13.4 Evaluation des mesures compensatoires

Un rapport annuel du suivi des mesures compensatoires présentées ci-avant est envoyé au plus tard le premier mars de l'année N+1 pour l'année N, au service environnement de la Direction Départementale des Territoires de l'Isère et au service en charge de la police de l'eau du système d'assainissement via le bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement.

En l'absence de résultats probants des mesures compensatoires mises en œuvre ou en cas d'altération des

milieux situés en aval, des mesures compensatoires complémentaires sont proposées aux services de contrôle.

TITRE IV : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 14 : ABROGATION, DURÉE DE L'AUTORISATION ET RENOUVELLEMENT

14.1 - Abrogation

Le présent arrêté abroge et remplace l'arrêté préfectoral du N°2002-12731 du 6 décembre 2002 autorisant le système de traitement, Natur'Net.

L'arrêté préfectoral complémentaire N°38-2017-07-27-012 du 27 juillet 2017 relatif à la recherche des micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées et à leur réduction est dès lors complémentaire du présent arrêté.

14.2 - Durée de l'autorisation

La présente autorisation est accordée jusqu'au 31 décembre 2035.

L'autorisation pourra être révoquée à la demande du service chargé de la police de l'eau, en cas de non-exécution des prescriptions du présent arrêté et en particulier pour ce qui relève des délais fixés par le présent arrêté.

14.3 - Conditions de renouvellement de l'autorisation

Elle pourra être prolongée ou renouvelée dans les conditions de délai, de forme et de contenu prévues à l'article R.181-49 du Code de l'environnement. La demande de renouvellement doit être présentée au préfet deux ans au moins avant la date d'expiration du présent arrêté.

ARTICLE 15 : CONFORMITÉ AU DOSSIER ET MODIFICATIONS

15.1 - Conformité

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et contenu du dossier complet enregistré sous le n°38-2016-00413, et aux prescriptions du présent arrêté sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

15.2 - Modifications

Toute modification notable apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions de l'article R.181-46 du Code de l'environnement.

Il en est également ainsi des travaux réalisés portés par d'autres maîtres d'ouvrage du système d'assainissement mais entraînant un changement notable des ouvrages autorisés par le présent arrêté.

ARTICLE 16 : CARACTÈRE DE L'AUTORISATION

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police.

Faute par le permissionnaire de se conformer dans son périmètre d'intervention aux dispositions prescrites,

l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du permissionnaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux contraventions au Code de l'environnement.

Il en est de même dans le cas où, après s'être conformé aux dispositions prescrites, le permissionnaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par la présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

ARTICLE 17 : CESSATION D'ACTIVITÉ ET REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

17.1 - Cessation d'activité

Si à l'échéance de la présente autorisation le permissionnaire décide de ne pas en demander le renouvellement, le préfet peut faire établir un projet de remise en état des lieux total ou partiel accompagné des éléments de nature à justifier celui-ci.

Si le permissionnaire souhaite cesser l'exploitation des ouvrages et des installations, il en informe le préfet dans le mois qui suit la cessation par une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de remise en état.

17.2 - Remise en état des lieux

Dans le même temps de la déclaration de cessation d'activité le permissionnaire fait parvenir un projet de remise en état des lieux avec les éléments de nature à justifier celui-ci.

Jusqu'à la remise en état des lieux, le permissionnaire prend toutes dispositions nécessaires pour assurer la surveillance de l'ouvrage, de l'installation ou du chantier, l'écoulement des eaux et la conservation ou l'élimination des matières polluantes dont il avait la garde ou à l'accumulation desquelles il a contribué et qui sont susceptibles d'être véhiculées par l'eau.

ARTICLE 18 : SANCTIONS ET AUTRES RÉGLEMENTATIONS

18.1 - Sanctions

Toute infraction aux dispositions du présent arrêté relève des articles R.216-12 et L.173-3, L.216-6 à L.216-13 du Code de l'environnement.

18.2 - Autres réglementations

Le présent arrêté ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

ARTICLE 19 : DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS-PUBLICITÉ-EXÉCUTION

19.1 - Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

19.2 - Délais et voies de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Grenoble, dans les conditions des articles R181-50 du Code de l'environnement :

- Par le pétitionnaire dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision lui a été notifiée ;
- Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de l'affichage en mairie ou de la publication de la décision sur le site internet de la préfecture.

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés précédemment.

19.3 - Publicité

Une copie du présent arrêté est déposée en mairie de la commune de Les Avenières-Veyrins-Thuellin et peut y être consultée par les tiers.

Un extrait de la présente autorisation est affiché en mairie de la commune de Les Avenières-Veyrins-Thuellin pendant une durée minimum d'un mois. Le procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé au préfet par les soins du maire.

L'arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article R. 181-38 du code de l'environnement.

L'arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Isère et mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de l'Isère pendant une durée d'au moins un mois.

Une copie du présent arrêté est envoyée, pour information :

- à la direction départementale des territoires de l'Isère ;
- à l'agence régionale de santé – délégation territoriale de Rhône-Alpes ;
- au service départemental de l'agence française de biodiversité de l'Isère ;
- au syndicat du Haut-Rhône, gestionnaire de la réserve naturelle nationale du Haut-Rhône français ;
- au service départemental de l'agence française de biodiversité de l'Isère ;
- à l'agence de l'eau ;
- à la direction territoriale Rhône-Saône de voies navigables de France ;
- à la direction régionale de Belley de la compagnie nationale du Rhône ;
- au conseil départemental (SATESE) ;
- au syndicat de la Plaine de Faverges
- à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, service eau, hydroélectricité et nature.

19.4 - Exécution

La secrétaire générale de la préfecture de l'Isère ;

Le président du Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et des Environs ;

Le président du Syndicat de la Plaine de Faverges ;

Les maires des communes de :

- Les Avenières-Veyrins-Thuellin ;
- Les Abrets-en-Dauphiné ;
- La Bathie-Mongascon ;
- le Bouchage ;
- Brangues ;
- Chimilin ;
- Corbelin ;
- Saint-André-le-Gaz ;

- Saint-Clair-de-la-Tour ;
- Aoste ;
- Granieu ;
- Morestel ;
- Saint-Victor-de-Morestel ;
- Saint-Sorlin-de-Morestel ;
- Arandon-Passins ;
- Faverges-de-la-Tour ;
- Romagnieu ;
- Charancieu ;

Le chef du service départemental de l'agence française de biodiversité de l'Isère ;

La directrice départementale des territoires de l'Isère ;

La directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Auvergne-Rhône-Alpes ;

Le commandant du groupement de la gendarmerie départementale de l'Isère ;

Le conservateur de la réserve naturelle nationale du Haut-Rhône français ;

sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est notifié au pétitionnaire, et dont copie est adressée au maire de Les Avenières-Veyrins-Thuellin pour accomplissement des mesures de publication et d'information des tiers.

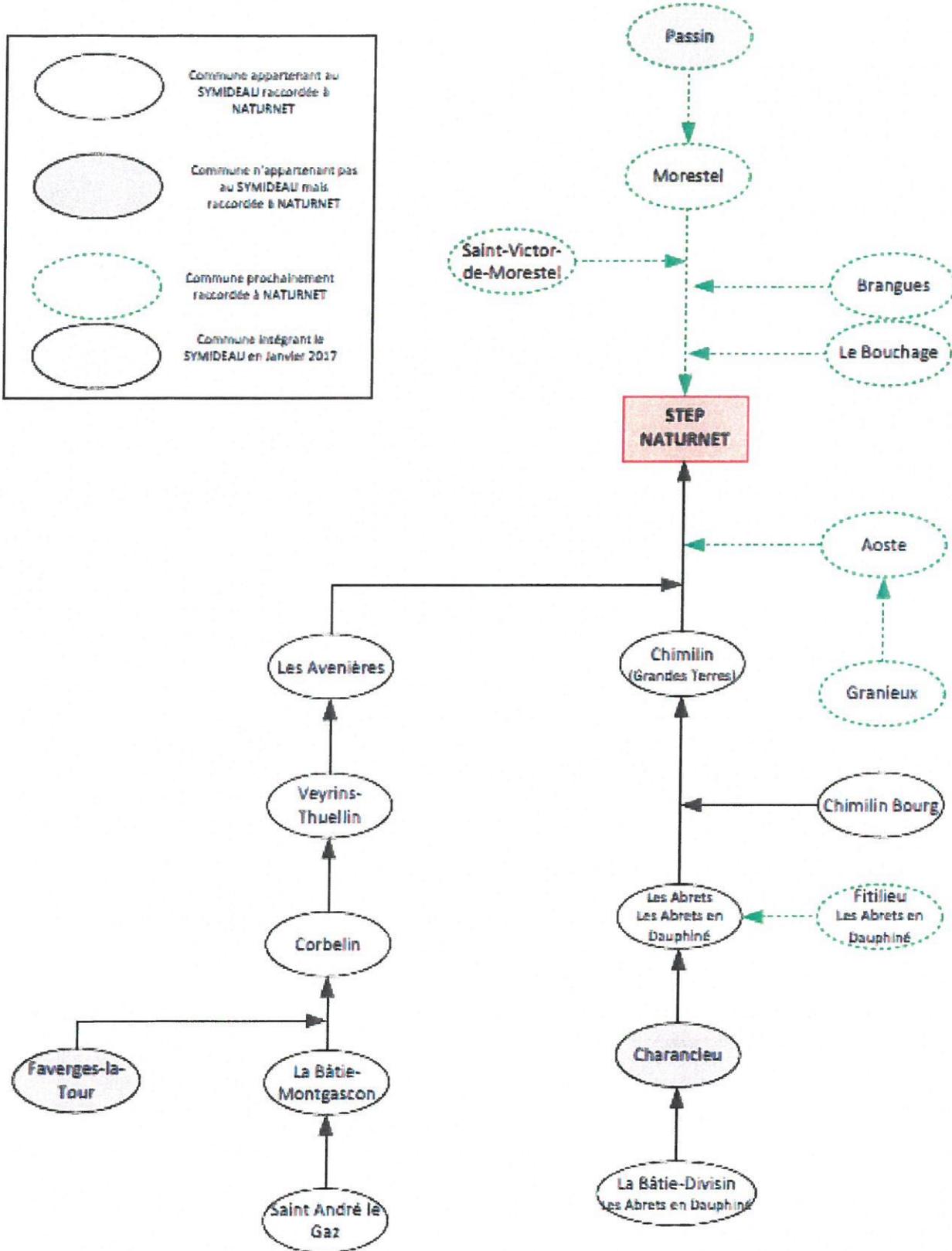
Fait à Grenoble, le **- 2 AOUT 2018**
Le Préfet

*Pour le Préfet, par délégation
la Secrétaire Générale*


Valérie DEMARET

ANNEXES

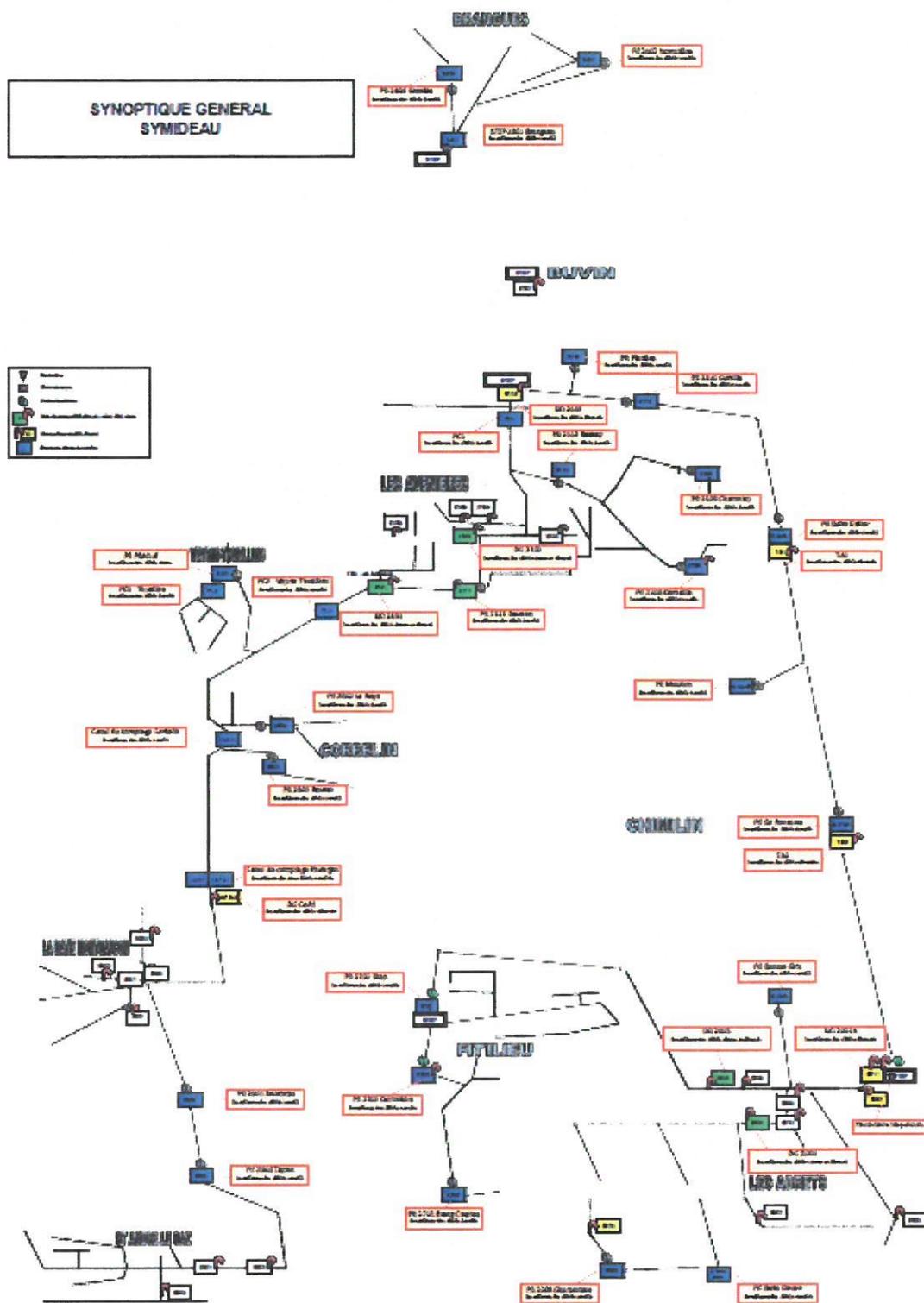
Annexe 1 – plan schématique du bassin de collecte des eaux usées :



Vu pour être annexé à mon arrêté
 N° 38-2018-08-02-009
 du 2 AOUT 2018
 Pour le Préfet, par délégation
 Le Secrétaire Générale

[Signature]
 Violaine DEMARET

Annexe 2 : Synoptique des ouvrages du système de collecte :



Vu pour être annexé à mon arrêté
 N° 38-2018-08-02-009
 du 2 août 2018
 Le Préfet, par délégation
 la Secrétaire Générale

Suzanne DEMARET

Annexe 3 - tableau de synthèse des déversoirs d'orage du système de collecte, en état actuel et en état futur de l'agglomération d'assainissement Les Avenières

Dénivelé			Localisation			Débit en DBO5 kg/j			Lot par l'Éau		Autosurveillance		Milieu Récepteur	
Sigs	N°	Nom	Commune	Lieu dit/Rue	Cantonnes Lambert 93			Actuelle	Future	Actuelle	Future Niveau			
					X	Y	Z							
DO	1	Avenilly	Déversoir d'Orage	Morestel	Intersection rue d'Avenilly - Route de Thuaie	4278420.71	1892930.83		24	<120	Déclaration	Non	0	Fossé
DO	2	By-pass Entrée STEP	Déversoir d'Orage	Morestel	STEP	4278170.22	1894029.9	205	250	sera supprimé	non concerné	Oui	non concerné	Ruisseau de La Bortelle
DO	3	Baube	Déversoir d'Orage	Morestel	Intersection Rue de la Baube et Rue de la Marine	4278234.88	1892409.37		6	<12	non concerné	Non	0	Réseau Pluvial - Ruisseau de la Bortelle
DO	4	Rond Point Rue Blanche	Déversoir d'Orage	Morestel	Rue Blanche	4277722.75	1892483.11	211	13	<120	Déclaration	Non	0	Ruisseau de La Bortelle
DO	5	Rue Blanche	Déversoir d'Orage	Morestel	Rue Blanche	4277768.05	1892474.3	211	12	<120	Déclaration	Non	0	Ruisseau de La Bortelle
DO	6	Rue du Vouet	Déversoir d'Orage	Morestel	Rue du Vouet	4278357.27	1891718.72		6	<12	non concerné	Non	0	Ruisseau de La Bortelle
DO	7	Stade	Déversoir d'Orage	Morestel	Stade de Morestel	4278254.7	1891805.94		30	<120	Déclaration	Non	0	Ruisseau de La Bortelle
DO	8	Camping	Déversoir d'Orage	Morestel	Camping de Morestel	4278250.89	1892009.87		78	<120	Déclaration	Non	0	Ruisseau de La Bortelle
DO	9	Grande rue	Déversoir d'Orage	Morestel	Intersection Grande Rue - Rue de la Marine	4278036.34	1892537.85	220	12	<120	Déclaration	Non	0	Réseau Pluvial -
DO	10	Anémones 1	Déversoir d'Orage	Morestel	Rue des Anémones	4277761.94	1892778.42		6	sera supprimé	non concerné	Non	non concerné	Ruisseau de La Bortelle
DO	11	Anémones 2	Déversoir d'Orage	Morestel	Rue des Anémones	4277790	1892782.7	210	151	sera supprimé	non concerné	Non	non concerné	Ruisseau de La Bortelle
DO	12	Trop-plein des 3 Berges	Déversoir d'Orage	Morestel	Route d'Argent	4277709.3	1893218.48	209	240	<600	Déclaration	Non	1	Ruisseau de La Bortelle
DO	13	Rue Louis Rive	Déversoir d'Orage	Morestel	Rue Louis Rive	4277720.1	1893670.92	210	186	<600	Déclaration	Non	1	Ruisseau de La Bortelle
DO	14	Trop-plein Thuaie	Trop plein	Morestel		427977.3	1893693.14		10	<12	non concerné	Non	0	Rivière de La Seve
DO	15	Zone Industrielle	Déversoir d'Orage	Morestel		427977.3	1893925.14		7	<12	non concerné	Non	0	Rivière de La Seve
DO	-	Inconnu - Rue Louis Rive	Déversoir d'Orage	Morestel	Rue Louis Rive				8	sera supprimé	non concerné	Non	non concerné	Ruisseau de La Bortelle
DO	2001	DO Entrée STEP Abrets Laud	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Route de la Bruyère	1902397.88	4263418.18	347	250	sera supprimé	non concerné	non	non concerné	Affluent Bièvre
DO	2002	DO Route de la Bruyère rive gauche	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Route de la Bruyère (entre voie SNCV et Le Bouffier)				12 < DBO5 < 120	sera supprimé	non concerné	non	non concerné	Ruisseau de La Bortelle
DO	2003	DO Route de la Bruyère	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Route de la Bruyère				12 < DBO5 < 120	<120	Déclaration	Oui	0	Affluent Bièvre
DO	2004	DO Route de la Bruyère rive droite	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Route de la Bruyère (entre voie SNCV et Le Bouffier)	1902021.57	4263432.48	360.05	167	sera supprimé	non concerné	non	non concerné	Affluent Bièvre
DO	2005	Rue Albert Camus	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Rue Albert Camus				9	<12	non concerné	non	0	Affluent Bièvre
DO	2006	Passes de Charancieu / Morand	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Rue de la Liberté				39	<120	Déclaration	Non	0	Affluent Bourne
DO	2007	DO Belanger	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Route de la Bruyère (entre voie SNCV et Le Bouffier)	1901980.43	4263383.18	361.8	143	sera supprimé	non concerné	Oui	non concerné	Affluent Bièvre
DO	2010A	DO Amont Préalèchement Laud	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Route de la Bruyère	1902400.52	4263432.97	346.83	250	<600	Déclaration	Oui	1	Affluent Bièvre
DO	2011A	DO Aval Préalèchement Laud	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Route de la Bruyère	1902400.83	4263432.41	345.94	280	<600	Déclaration	Oui	1	Affluent Bièvre
DO	2013	DO Bruyères	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Route de la Bruyère	1902027.34	4263395.38	361.64	140	sera supprimé	non concerné	non	non concerné	Affluent Bièvre
DO	2014	DO Rue Stenatal	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Rue Stenatal				<12	sera supprimé	non concerné	non	non concerné	Affluent Bièvre
DO	2015	DO Rue Les Vignettes	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Rue Les Vignettes				<12	sera supprimé	non concerné	non	non concerné	Affluent Bièvre
DO	2016	DO Rue du 8 mai 1943	Déversoir d'Orage	Les Abrets	Rue du 8 mai 1943				<12	sera supprimé	non concerné	non	non concerné	Affluent Bièvre
DO	2101	DO Huert	Déversoir d'Orage	Les Avenières	amont FR Daouzon	1899060.88	4273377.32	208.79	180	sera supprimé	non concerné	Oui	non concerné	Grand Canal de L'Huert
DO	2102	DO Ciers	Déversoir d'Orage	Les Avenières	Grande Rue de Ciers	1899998.18	4273713.22	243.62	180	<600	Déclaration	Oui	1	lône Grand Jean
DO	2103	DO Place Bachus	Déversoir d'Orage	Les Avenières	Place Bachus				27	sera supprimé	non concerné	Oui	non concerné	lône Grand Jean
DO	2104	DO de Ruffin	Déversoir d'Orage	Les Avenières	Montée de Ruffin				<12	sera supprimé	non concerné	non	non concerné	lône Grand Jean
DO	2105	DO de St Pierre	Déversoir d'Orage	Les Avenières	Rue Saint Pierre				<12	sera supprimé	non concerné	Oui	non concerné	lône Grand Jean
DO	2106	DO de la Chapelle	Déversoir d'Orage	Les Avenières	Rue de la Chapelle				14.4	sera supprimé	non concerné	Oui	non concerné	lône Grand Jean
DO	2107	Station Rousseau Buir	Déversoir d'Orage	Les Avenières	Route de la Douane				23	<120	Déclaration	non	0	L'Huert
DO	2108	DO Poste de la Corneille	Déversoir d'Orage	Les Avenières	Route de la Corneille				42	<120	Déclaration	non	0	Affluent Grand Canal de L'Huert
DO	2109	Poste du Chambray	Trop plein	Les Avenières	Route du Chambray				<12	<12	non concerné	Oui	0	Fossé vers Rhône
DO	2111	Poste de la Daouzon	Déversoir d'Orage	Les Avenières	Chemin de la Daouzon	1899541.93	4273008.74	210.57	268	<600	Déclaration	Oui	1	Affluent Grand Canal de L'Huert
DO	2112	Poste du Bessay	Déversoir d'Orage	Les Avenières	Route des Bourras				0	<12	non concerné	non	0	Fossé vers Rhône
DO	2201	DO du Navetier	Déversoir d'Orage	La Bâtie Montgasson	Rue du Navetier				9	sera supprimé	non concerné	Oui	non concerné	Affluent Pissaud
DO	2202	DO Route du Portet	Déversoir d'Orage	La Bâtie Montgasson	Route de Portet				4	sera supprimé	non concerné	non	non concerné	Affluent Pissaud
DO	2402	Poste le Pavé	Déversoir d'Orage	Branguas	Le Pavé				7	<12	non concerné	non	0	la Seve
DO	2404	Poste de la Verrière Grande	Déversoir d'Orage	Branguas	Loisèment Les Brics				5.76	<12	non concerné	non	0	la Seve
DO	2501	Station de Chimilin	Déversoir d'Orage	Chimilin	Route de la Galatière				11	<12	non concerné	Oui	0	Affluent Bièvre
DO	2602	Poste de la Buve	Déversoir d'Orage	Corbeil	Route de la Buve				10.8	<12	non concerné	Oui	0	Affluent Grand Canal de L'Huert
DO	2603	Poste du Boubert	Déversoir d'Orage	Corbeil	Route du Tram				6	<12	non concerné	Oui	0	Affluent Grand Canal de L'Huert
DO	2701	Station du chef lieu	Trop plein	Rillieu	Route de la Bastière				41	<120	Déclaration	non	0	Affluent Bourne
DO	2702	Poste de la Catalière Pré Radin	Déversoir d'Orage	Rillieu	Route de la Catalière				11.8	<12	non concerné	Oui	0	Affluent Bourne
DO	2703	Poste Blanc Chères	Déversoir d'Orage	Rillieu	Route du Lizoert				3	<12	non concerné	Oui	0	Affluent Bourne
DO	2901	DO du Poirier	Déversoir d'Orage	St André le Gas	"Poirier"				22	sera supprimé	non concerné	non concerné	Bourne	
DO	2902	DO Prège à Calitou	Déversoir d'Orage	St André le Gas	Rue Musset				69	sera supprimé	non concerné	non concerné	Bourne	
DO	2903	Poste la Fontaine	Déversoir d'Orage	St André le Gas	Rue La Fontaine				11	<12	non concerné	Oui	0	Bourne
DO	2904	Poste de Tapon	Déversoir d'Orage	St André le Gas	Route de Tapon				51	<120	Déclaration	Oui	0	Bourne
DO	2905	Poste de Bourne	Déversoir d'Orage	St André le Gas	Route de Tapon				52	<120	Déclaration	Oui	0	Bourne
DO	2906	DO Jean Jacques Rousseau	Déversoir d'Orage	St André le Gas	Rue Jean Jacques Rousseau				6.3	sera supprimé	non concerné	non concerné	Bourne	
DO	3101	Poste de Prailles	Déversoir d'Orage	Veyriès Thuolin	Chemin de Prailles				23	<120	Déclaration	Oui	0	Grand Canal de L'Huert
DO	2108A	TP PR Corneille	Trop plein	Les Avenières	STEP				42	<120	Déclaration	non	0	Affluent Grand Canal de L'Huert
DO	2113A	DO entrée STEP neuromet	Déversoir d'Orage	Les Avenières	STEP	1800068.69	4273674.59	213.79	619	<600	autorisation	Oui	2	lône Grand Jean
DO	2113B	TP PR 2113	Déversoir d'Orage	Les Avenières	STEP	1800790.22	4275952.47	213.33	619	<600	autorisation	Oui	2	lône Grand Jean
DO	2501A	TP STEP Chimilin	Trop plein	Chimilin	Route de la Galatière				0	sera supprimé	non concerné	non	non concerné	Affluent Bièvre
DO	CA RA	DO canal de Pavege	Déversoir d'Orage	Corbeil	ZA des Rivières	1899130.16	4266692.25	312.83	159	<600	Déclaration	Oui	1	Affluent Pissaud
DO	TA 1	Poste de St Didier	Déversoir d'Orage	Aspize	Rue Jean Jacques Rousseau	1802949.01	4271967.43	210.76	120 < DBO5 < 600	<600	Déclaration	Oui	1	la Bièvre
DO	TA 2	Poste ZA Grano Fontaine	Déversoir d'Orage	Chimilin	Rue Jean Jacques Rousseau	1803381.5	4287102.47	232.49	120 < DBO5 < 600	<600	Déclaration	Oui	1	la Bièvre
DO	BOU	Bourg	Déversoir d'Orage	Saint Victor de Morestel		1844861.60	4230017.97			sera supprimé	non concerné	non concerné		
DO		Trop-plein UDEP au Moulin	Trop plein	Saint Victor de Morestel					66	non concerné		2		

Identification du déversoir d'orage (DO)	Localisation	Milieu récepteur	Charge à l'amont de l'ouvrage en Kg/j de DBO5 à l'échéance 20
DO b Amont step Bourg	Passins	l'Huert via un fossé	<120
DO PR_2 Trop-plein Stade	Passins	l'Huert via un fossé	<12
DO PR_1 Trop-plein de Lantey	Passins	l'Huert via un fossé	<12

Vu pour être annexé à mon arrêté
 N° - 2 AOUT 2018 38-2018-08-02-009
 du Pour le Préfet, par délégation
 Le Préfet Secrétaire Générale

Annexe 4 : liste des déversoirs d'orage à supprimer :

Sigle	N°	Ouvrage	Localisation	Milieu Récepteur
		Nom		
DO	2	By-pass Entrée STEP	Morestel	Ruisseau de La Bordelle
DO	10	Anémones 1	Morestel	Ruisseau de La Bordelle
DO	11	Anémones 2	Morestel	Ruisseau de La Bordelle
DO	-	Inconnu - Rue Louis Rive	Morestel	Ruisseau de La Bordelle
DO	2001	DO Entrée STEP Abrets Lalaud	Les Abrets	Affluent Bièvre
DO	2002	DO Route de la Bruyère rive gauche	Les Abrets	Affluent Bièvre
DO	2004	DO Route de la Bruyère rive droite	Les Abrets	Affluent Bièvre
DO	2008	DO Belanger	Les Abrets	Affluent Bièvre
DO	2013	DO Bruyères	Les Abrets	Affluent Bièvre
DO	2014	DO Rue Stendhal	Les Abrets	Affluent Bièvre
DO	2015	DO Rue Les Vignettes	Les Abrets	Affluent Bièvre
DO	2016	DO Rue du 8 mai 1945	Les Abrets	Affluent Bièvre
DO	2101	DO Huert	Les Avenières	Grand Canal de L'Huert
DO	2103	DO Place Bachus	Les Avenières	Iône Grand Jean
DO	2104	DO de Rufin	Les Avenières	Iône Grand Jean
DO	2105	DO de St Pierre	Les Avenières	Iône Grand Jean
DO	2106	DO de la Chapelle	Les Avenières	Iône Grand Jean
DO	2201	DO du Navetier	La Bâtie Montgascon	Affluent Pissoud
DO	2202	DO Route du Pontet	La Bâtie Montgascon	Affluent Pissoud
DO	2901	DO du Poirier	St André le Gaz	Bourbre
DO	2902	DO Piège a Caillou	St André le Gaz	Bourbre
DO	2906	DO Jean Jacques Rousseau	St André le Gaz	Bourbre
DO	2501b	TP STEP Chimilin	Chimilin	Affluent Bièvre
DO		Bourg	Saint Victor de Morestel	
DO	a	Rampoz	Passinsq	

Vu pour être annexé à mon arrêté

N° - 2 AOUT 2018 38-2018-08,02 - 009

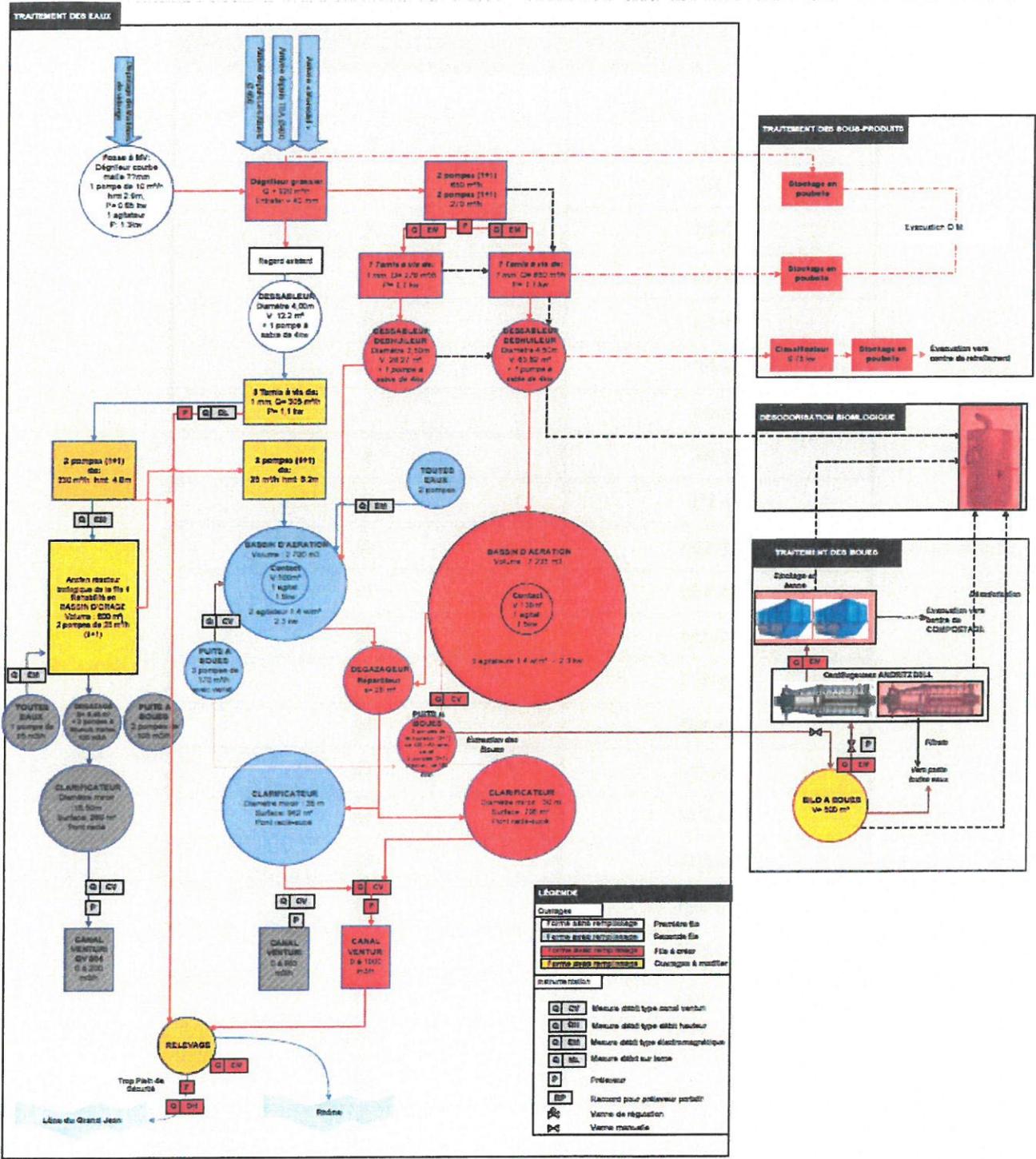
du

Le Préfet

Pour le Préfet, par délégation
la Secrétaire Générale


Valérie DEMARET

Annexe 5 - Synoptique des files de traitement :



Vu pour être annexé à mon arrêté
 N° 38-2018-08-02-009
 du - 2 AOUT 2018
 Le Préfet

Pour le Préfet, par délégation
 la Secrétaire Générale

 Violaine DEMARET

Annexe 6 - nombre maximal d'échantillons moyens journaliers non conformes autorisés en fonction du nombre d'échantillons moyens journaliers prélevés dans l'année :

NOMBRE D'ÉCHANTILLONS MOYENS journaliers prélevés dans l'année	NOMBRE MAXIMAL D'ÉCHANTILLONS MOYENS journaliers non conformes
1-2	0
3-7	1
8-16	2
17-28	3
29-40	4
41-53	5
54-67	6
68-81	7
82-95	8
96-110	9
111-125	10
126-140	11
141-155	12
156-171	13
172-187	14
188-203	15
204-219	16
220-235	17
236-251	18
252-268	19
269-284	20
285-300	21
301-317	22
318-334	23
335-350	24
351-365	25

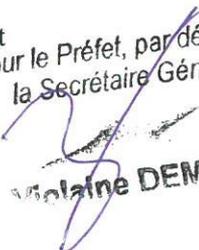
Vu pour être annexé à mon arrêté

N° - 2 AOUT 2018 38-2018-08-02-009

du

Le Préfet

Pour le Préfet, par délégation
la Secrétaire Générale


Solenne DEMARET

Annexe 7 - programme de travaux du système d'assainissement et échéances associées

	N°	Travaux – interventions sur le réseau d'assainissement Objectifs – améliorer la collecte des eaux usées	Date de réalisation
LES ABRETS	AB1	Réaménagement de l'ancienne STEP en bassin d'orage	2017
		Déversoirs d'orage à supprimer	fait
		Déversoirs d'orage à conserver et caler pour transit de la pluie mensuelle	fait
CHIMILIN	CH1	Déversoirs d'orage à supprimer	2017
ST ANDRE LE GAZ	AG1	Déversoirs d'orage à supprimer	2018
LA BATIE MONTGASCON	LBM1	Déversoirs d'orage à supprimer	2018
CORBELIN	CO1	Manchettes sur réseau d'eaux usées Ø250 F Route des Alpes (RD)	2019
		Déversoirs d'orage à conserver et caler pour transit de la pluie mensuelle	fait
VEYRINS THUELLIN	VT1	Manchettes sur réseau d'eaux usées route des Alpes et route des Avenières (RD)	2018
LES AVENIERES	AV1	Manchettes sur réseau d'eaux usées rue de l'Hôtel de Ville et Grande Rue de Ciers (RD) 2 000	2018
		Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue du Docteur Gauthier	fait
	AV2	Déversoirs d'orage à supprimer	2018
MORESTEL		Création d'un bassin d'orage de 900 m ³	2019
		Restructuration du réseau en amont du bassin	2018
		Suppression des DO obsolètes	2020
		Dévoisement du réseau Louis Rive et raccordement	2020
		Restructuration du réseau en aval de Louis Rive (secteur Lycée)	2020
		Reprise du poste de refoulement des 3 bergers, requalification du réseau, raccordements	2020
SAINT VICTOR DE MORESTEL		Reconfiguration de la STEP en Bassin d'Orage	2019

	N°	Travaux – mise en place de l'autosurveillance Objectifs – réduire les apports d'eaux claires parasites météoriques vers les réseaux et le Steu	Date de réalisation
Pour les 9 communes		Programme général selon rapport spécifique	fait

	N°	Travaux – maîtrise de la pollution industrielle Objectifs – Connaître et maîtriser les flux des effluents non domestiques	Date de réalisation
Pour les 9 communes		rédaction des autorisations de déversement et des conventions	2018

	N°	Travaux – réduction des surfaces actives Objectifs – réduire les apports d'eaux claires parasites météoriques vers les réseaux et le Steu	Date de réalisation

LES ABRETS	AB2	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue A. Bourgeat et rue du 8 mai 1945 + suppression DO	2020
	AB3	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue Stendhal+suppressionDO	2020
	AB4	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue des Vignettes + suppression DO	2020
	AB5	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue Bayard	2020
		Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue de l'Egalité et rue Gambetta (RD) + suppression répartiteur	fait
	AB6	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F chemin Doutan	2021
	AB7	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F chemin du Beurrier	2018
		Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F en aval de la rue V. Hugo	fait
	AB8	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F Rue St Exupery	2018
	AB9	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F Rue de l'Etang d'Hières	2019
AB10	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F Rue de la Gare	2017	
AOSTE	AO1	Suppression d'un rejet sans traitement Route des Moulins D1516 (déviation voirie)	2017
	AO2	Transfert des EU d'Aoste et Granieu sur le transit du STEU Natur'net	2020
	AO3	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F Chemin du Moulin et Route de Belley RD 592	2021
CHIMILIN	CH2	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F Chemin de la Vie	2017
FITILIEU		Tests à la fumée sur le réseau séparatif EU	fait
	FI1	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F ZA de l'Etang de Charles	2018
ST ANDRE LE GAZ		Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue Pasteur (RD)+ DO à court terme	fait
	AG2	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue J. Ferry	2018
	AG3	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue R. Rolland, Curie et rue J.J Rousseau	2022
LA BATIE MONTGASCON	LBM2	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue du Navetier et Chemin de la Croix des Trois Mulets	2021
	LBM3	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue du Navetier et Impasse de la Chaumardière	2023
	LBM4	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F route du Pontet (RD)	2024
CORBELIN	CO2	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue du Champ de Mars	2025
	CO3	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue de la Ristourne	2025
BRANGUES	BR1	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F rue du Bourg et Route du Bouchage (RD)	2021
	BR2	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F Rue de Brioux et Rte Morestel RD60A "Aval"	2017
		Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F Rte de Morestel RD60A Amont	2018
	BR3	Pose d'un réseau d'eaux usées Ø200 F La Pomatière	2024

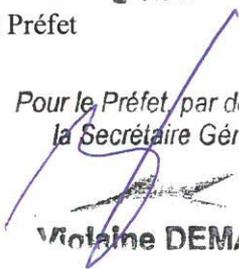
	N°	Travaux – réduction des eaux claires parasites permanentes Objectifs – réduire les apports au Steu et les restituer au milieu naturel	Date de réalisation
LES ABRETS		Gainage du réseau unitaire Ø500 et Ø600 B chemin de la colombière	2018
		Gainage du réseau unitaire Ø300 B rue A. Briand (RD)	fait
	AB11	Gainage du réseau unitaire Ø300 secteur Lalaud	2019
		Provision de gainage pour travaux non prévus	2020
	AB12	Recherche des ECPP avec enquête sur le branchement du réseau unitaire Ø300 B rue de L'Egalité	fait
		1 branchement EP à raccorder sur le réseau EP + 2 manchettes chemin Doutan	2018
FITILIEU	FI2	Gainage du réseau d'eaux usées Ø250 AC chemin des Vergnes (ou renouvellement car présence de flaches)	2017
	FI3	Gainage du réseau d'eaux usées Ø200 AC Route de la Buatière + 4 manchettes	2018
		Provision de gainage pour travaux non prévus	-
ST ANDRE LE GAZ	AG4	Gainage du réseau d'eaux usées Ø200 F rue de la République (RD)	2018
		Gainage du réseau d'eaux usées Ø200 F dans les champs en parallèle de la rue Musset	fait
		Provision de gainage pour travaux non prévus	fait
LA BATIE MONTGASCON	LBM5	1 branchement EP à raccorder sur le réseau EP	2017
CORBELIN	CO4	Manchettes sur réseau d'eaux usées Ø200 F Route de la Chanaz	2018
	CO5	ITV en nappe haute + 2 manchettes sur Ø250 F Avenue des Frères Guiget (RD)	2018
	CO6	Recherche des ECPP avec une enquête auprès des industriels ZA La Rivoire	2017
		Provision de gainage pour travaux non prévus	-
LES AVENIERES		Gainage du réseau d'eaux usées Ø350 F amont poste de la Daudon	fait
	AV3	Gainage du réseau d'eaux usées Ø300 AC route de la Corneille	2020
		Provision de gainage pour travaux non prévus	-
		Recherche des ECPP avec enquête de branchement rue du Vienney	fait
		Diagnostic du réseau des Avenièrre	2018
		Mise en séparatif du réseau sur les Avenièrres	2022
BRANGUES		Recherche des ECPP avec enquête de branchement	fait
	BR4	1 branchement EP à raccorder sur le réseau EP	2018

	N°	Travaux – mise en conformité du traitement Objectifs – supprimer les rejets de Steu vers les milieux récepteurs à l'étiage	Date de réalisation
CHIMILIN		Raccordement au réseau de transit intercommunal	fait
FITILIEU	FI4	Raccordement au réseau des Abrets (poste + conduite de refoulement)	2018
CORBELIN	CO7	Steu 40 EH Le Guillemard	2019
LES AVENIERES	AV4	Extension à 38 800 EH	2018-2019
BRANGUES	BR5	STEP 450 EH à réhabiliter lorsque les rendements ne seront plus conformes aux normes de rejet	2026
MORESTEL		Raccordement au réseau des Avenières	2018
		Poste de refoulement pneumatique pour la ZI	2018
SAINT VICTOR DE MORESTEL		Création d'un poste de refoulement et pose d'une conduite de refoulement	2019
AOSTE		Création d'un poste de refoulement et pose d'une conduite de refoulement	2017

Les travaux programmés en 2017 seront réalisés sous réserves de l'instruction du dossier d'autorisation unique.

Vu pour être annexé à mon arrêté
N° 38-2018-08-02-009
du - 2 AOUT 2018
Le Préfet

*Pour le Préfet, par délégation
la Secrétaire Générale*


Violaine DEMARET

Annexe 8 - formulaire de déclaration d'opérations d'entretien ou de maintenance programmées :

(Article 16 de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif à l'assainissement)

1. Identification de la maintenance et des rejets au milieu :

Nom du système de collecte des eaux pluviales concernée:

Maître d'ouvrage de l'ouvrage de rejet:

Maître d'ouvrage du tronçon en maintenance (si différent):

Nom du ou des ouvrages concernés:

- ouvrages en maintenance:

- ouvrages rejetant au milieu:

Plan localisant l'intervention et le(s) rejet(s) au(x) milieu(x)

Coordonnées en Lambert 93:

X:

; Y:

X:

; Y:

X:

; Y:

...

Carte:1: Carte de localisation de la maintenance et des rejets aux milieux

Nature de l'intervention et contexte:

- Définir la maintenance prévue

Evaluation du flux et des substances rejetées au(x) milieu(x):

- Type de réseau concerné (routier, rural, fossé...)
- Evaluation de la nature des éléments qui seront rejetés au milieu naturel: DBO5, MES DCO, HAP...?
- Définition du traitement éventuel avant rejet : dégrillage, dessablage, deshuilage...
- Evaluation du flux et de la charge rejetée: DBO5, MES DCO et éventuelles substances identifiées ci dessus;

Choix de la période d'intervention:

- Définir la période prévue pour la maintenance et les plages horaires pendant lesquelles des rejets au milieu sont prévisibles.

2. Milieu(x) récepteur(s) et enjeux:

Identification du milieu récepteur:

- Masse(s) d'eau réceptrice(s): code, nom, état chimique et biologique, etc.
- Conditions hydrauliques prévisibles: crue, étiage, etc.

Identification des enjeux à proximité des points de déversement:

- AEP
- Baignade
- Pêche
- Prélèvements industriels ou agricoles
- Natura 2000
- Autres: _____

3. Justification des mesures et moyens de surveillances par rapport aux enjeux milieu et usages

Justification de l'éventuelle incapacité à dévier/pomper les effluents durant l'intervention: *pompe de relèvement avec rejet plus à l'aval, camions de pompage etc.*

Justification de l'éventuelle incapacité de prétraiter les effluents avant rejet:

Justification de l'impact sur le milieu du rejet et les usages qui en sont faits:

- Impact du rejet prévisible au regard des éléments ci-dessus
- Calcul de la dilution du rejet au milieu

Définitions des conditions limites d'intervention:

- Surveillance météo et conditions d'intervention
- Durée maximale
- Eventuel constat non prévu au niveau du milieu récepteur...

Définition des mesures de suivi milieu et des procédures d'alerte

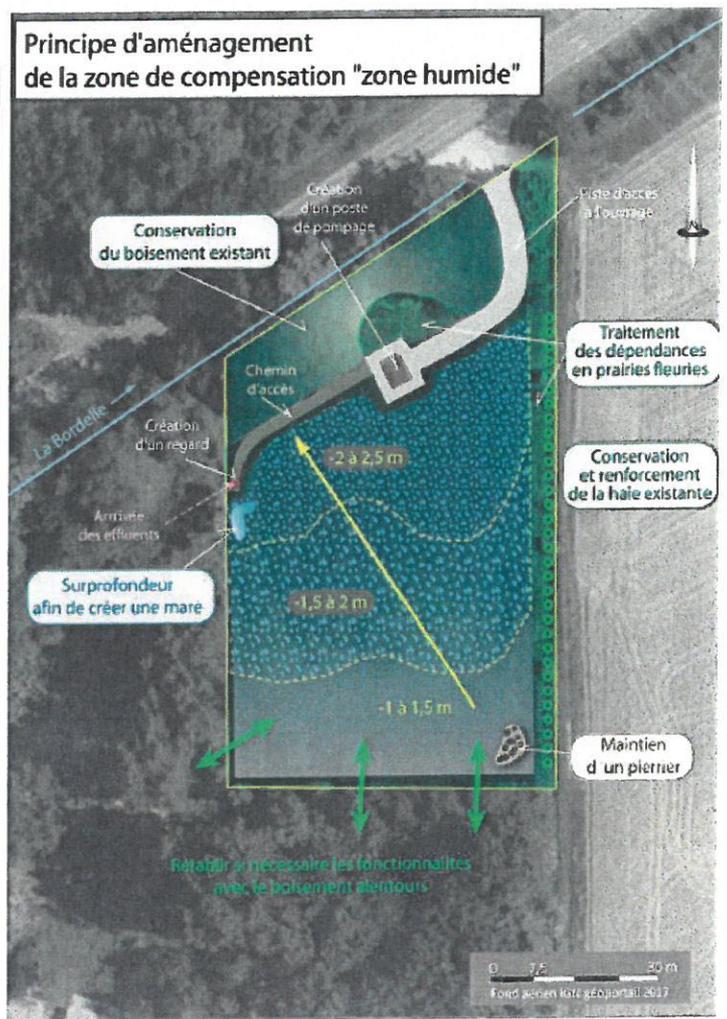
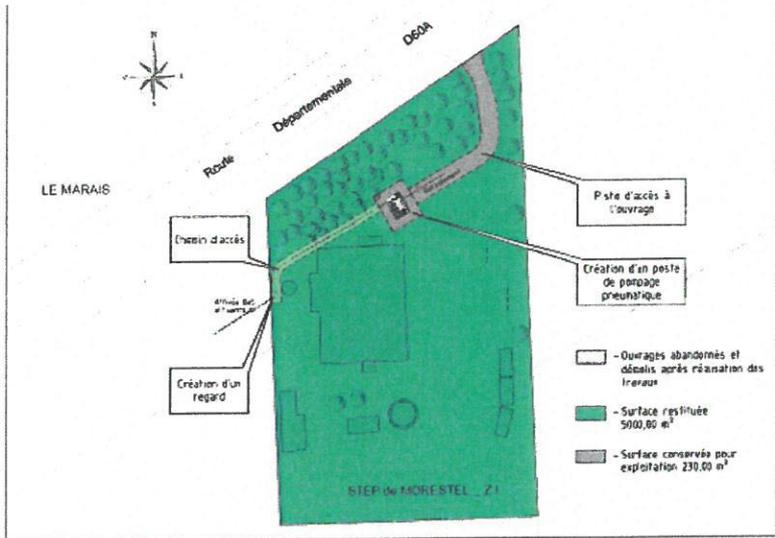
- Suivi des points de rejet
- Suivi milieu: pendant et post intervention
- Seuils et procédures d'alerte: qui contacter en cas de problème, quand et comment ?

Vu pour être annexé à mon arrêté
N° 38-2018-08-02-009
du 2 AOUT 2018

Le Préfet
Pour le Préfet, par délégation
la Secrétaire Générale


Nolaine DEMARET

Annexe 9 - implantation de la zone de compensation sur le site de la STEP de Morestel



Vu pour être annexé à mon arrêté
 N° 38-2018-08-02-009
 du - 2 AOUT 2018
 Le Préfet

Pour le Préfet, par délégation
 la Secrétaire Générale

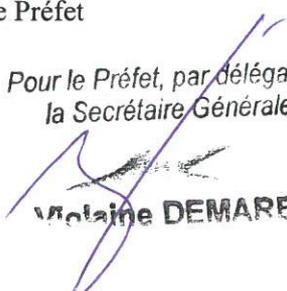
Violaine DEMARET
Violaine DEMARET

Annexe 10 - Localisation de la parcelle proposée en mesure compensatoire aux Sables



Vu pour être annexé à mon arrêté
N° - 2 AOUT 2018
du
Le Préfet

Pour le Préfet, par délégation
la Secrétaire Générale


Valérie DEMARET

Annexe 11 : Les taches d'entretien et de maintenance

Nom du site	Action	Fréquence d'entretien
Bonnet Gris	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Charancieu	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	hebdomadaire
Etang de Charles	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
La Catolière	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	hebdomadaire
Grand Fontaine	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Moulin	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Granieu	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	hebdomadaire
Izelette	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Jambon	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	hebdomadaire
Chapelière	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Champagnes	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Isle des Cotes	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	hebdomadaire
Saint Didier d'Aoste	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Curtille	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
La Platière	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Chamolay	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Corneille	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	hebdomadaire
Bessey	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	hebdomadaire
La Fontaine	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Tapon	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	hebdomadaire

La Bourbre	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	hebdomadaire
Le Boulet	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
La Buye	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	hebdomadaire
Prailles Veyrins	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	hebdomadaire
Sigma Veyrin	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
La Daudon	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Groslée (Brangues)	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
La Varratière (Brangues)	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Le Pavé (Brangues)	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Lagune (Brangues)	Pompage du panier de dégrillage Nettoyage poire	mensuelle
Ancien Steu Chimilin	Pompage dégrilleur	hebdomadaire
Steu Fitolieu	Pompage dégrilleur Pompage surnageant clarif	hebdomadaire
Ancien Steu Les Abrets	Pompage des prétraitements Nettoyage du canal de comptage	hebdomadaire
Siphon Bruyeres	Pompage panier de dégrillage	hebdomadaire
Piège à cailloux Saint-André-le-Gaz	Pompage	mensuelle
Canaux comptage La Bâtie-Montgascon Faverges	Pompage cailloux et brossage	mensuelle
Canal comptage Corbelin	Brossage	mensuelle
Canal comptage Prailles	Brossage	mensuelle
Canal comptage Gambetta	Brossage	mensuelle
Canal comptage Huert	Brossage	mensuelle
Micorstation Bouchage	Vérification PR Boues zone aérobie	mensuelle
Roseaux Buvin	Pompage prétraitement Changement lit filtration	hebdomadaire
Déversoir d'orage	nettoyage	mensuelle

Vu pour être annexé à mon arrêté

N° **2 ARRET 2018 38-2018-08-02-009**

du

Le Préfet *Pour le Préfet, par délégation*
la Secrétaire Générale


Violaine DEMARET

Département de l'Isère

Commune de Morestel

Schéma directeur d'assainissement
des eaux usées

PHASE 1 PHASE 2 PHASE 3 PHASE 4

Carte de zonage de l'assainissement

Légende

-  zones en assainissement non collectif
-  zones en assainissement collectif
-  tracé projeté du P.L.U. (report indicatif)
-  Réseaux d'assainissement gravitaires
-  Refoulement
-  Regards



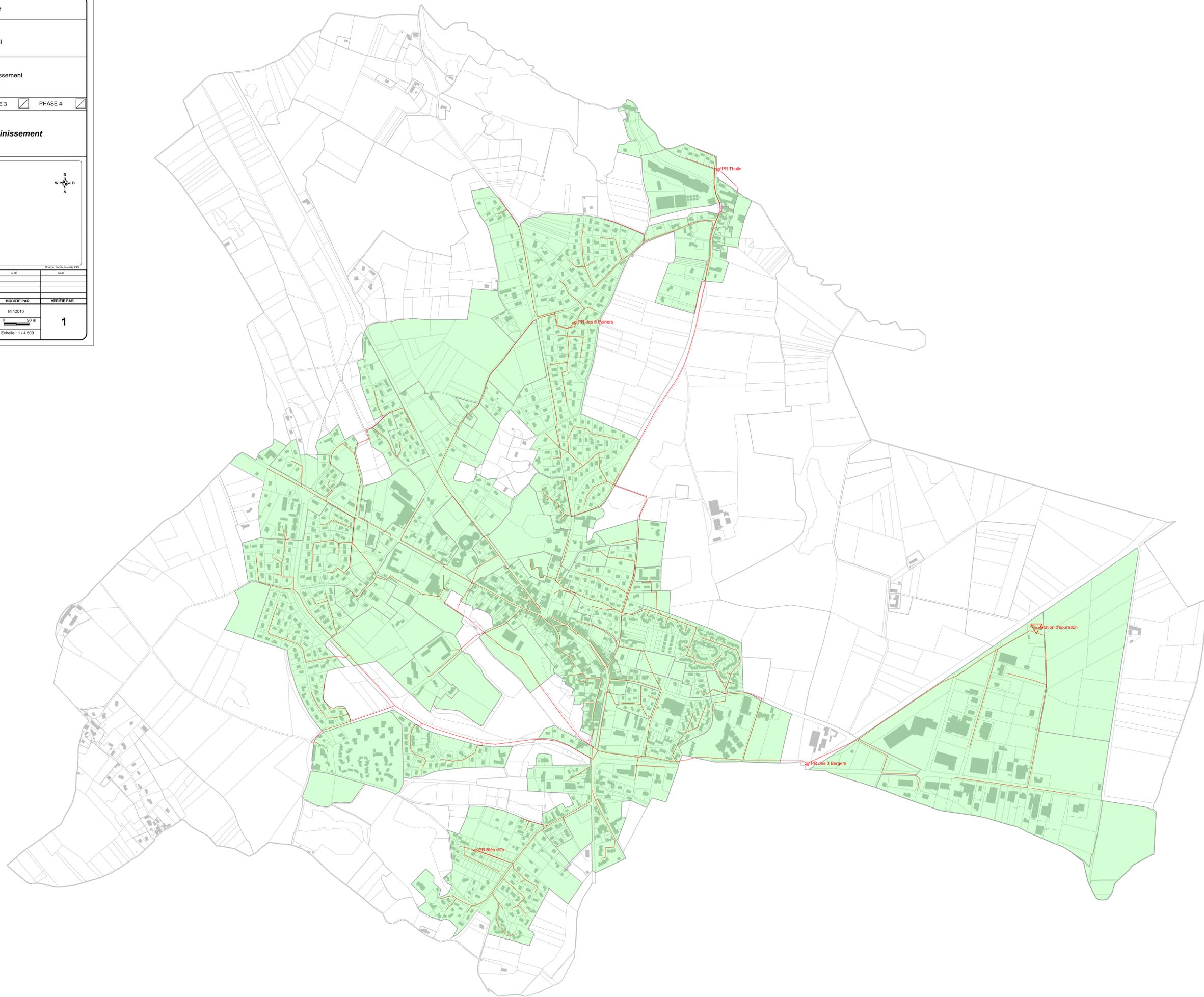
Source : IGN, carte IGN

DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR

TERRE&EAU

M 12016
0 90 m
Echelle : 1 / 4 500

1



Département de l'Isère



COMMUNE DE MORESTEL

**COMPLEMENT AU SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL
MODELISATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT**

DOSSIER D'ETUDE

RAPPORT

	SIEGE	IMPLANTATION REGIONALE
	6, Rue Grolée 69289 LYON Cédex 02 Téléphone : 04-72-32-56-00 Télécopie : 04-78-38-37-85	13 Ter, Place Jules Ferry 69006 LYON Téléphone : 04-72-56-97-10 Télécopie : 04-72-56-97-11

GRUPE MERLIN/Réf doc : 152880-108-ETU-ME-001

Ind	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	P.GIACHINO	R.GARCIA	Sept 2016	Etablissement

SOMMAIRE

1	PREAMBULE	5
2	SYNTHESE DES ETUDES ANTERIEURES.....	7
2.1	SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT – TERRE ET EAU – 2013.....	7
2.1.1	CONTENU.....	7
2.1.2	SYNTHESE DES PRINCIPALES CONCLUSIONS.....	8
2.1.2.1	MILIEU RECEPTEUR.....	8
2.1.2.2	DIAGNOSTIC DE LA STATION D'EPURATION	8
2.1.2.3	DIAGNOSTIC DU SYSTEME DE COLLECTE	9
2.1.2.4	PRECONISATION DE TRAVAUX.....	11
2.2	ETUDE DE SCENARIIS INTERCOMMUNAUX POUR L'EPURATION DES EAUX RESIDUAIRES URBAINES DE MORESTEL	12
2.2.1	SCENARIOS ETUDIES.....	12
2.2.2	ETUDE DES CHARGES A TRAITER	12
2.2.3	PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS.....	13
2.3	NOTE POUR LA REVISION DU DEBIT DE REFERENCE - SEDIC.....	14
3	SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	15
3.1	RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	15
3.2	STATION D'EPURATION EXISTANTE	15
3.3	INVENTAIRE DU PATRIMOINE.....	16
3.4	VISITES DE TERRAIN	18
4	ANALYSE DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE RECENTES	19
4.1	VOLUMES EN ENTREE STEP	19
4.2	VOLUMES DEVERSES.....	20
4.2.1	DO RUE DES ANEMONES.....	20
4.2.2	DO HARAS 3 BERGERS.....	21
4.2.3	DO LOUIS RIVES.....	22
4.2.4	CRITERE DE CONFORMITE	23
5	CAMPAGNE DE MESURES SUR LE RESEAU	23
5.1	PLUVIOMETRIE ENREGISTREE	25
5.2	RESULTATS SUR LES DEBITS EN RESEAU.....	26
5.3	RESULTATS SUR LES DEVERSEMENTS	27
6	MODELISATION DES RESEAUX.....	28
6.1	MISE EN PLACE DU MODELE.....	28
6.1.1	GENERALITES.....	28
6.1.2	CARACTERISTIQUES DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT	31
6.1.3	CARACTERISTIQUES DES BASSINS D'APPORT EAUX USEES.....	31
6.1.4	CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANT UNITAIRES.....	31
6.2	CALAGE.....	32
6.3	DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT DU RESEAU	33
6.3.1	ANNEE PLUVIOMETRIQUE SIMULEE	33
6.3.2	SITUATION ACTUELLE.....	34
6.3.3	RACCORDEMENT DE LA COMMUNE DE PASSINS.....	37
6.3.4	PRINCIPAUX SECTEURS DE SURFACES ACTIVES.....	42
6.3.5	SITUATION FUTURE.....	44
7	SCENARIOS D'AMENAGEMENTS.....	45
7.1	PREAMBULE.....	45
7.2	REFOULEMENT VERS LA STEP DE NATURNET.....	45
7.3	SUPPRESSION DES DEVERSEMENTS SUR LE COLLECTEUR PRINCIPAL	46
7.4	IMPACT SUR LA QUALITE DE LA BORDELLE	49
7.5	MISE EN PLACE DU BASSIN	50
7.5.1	DIMENSIONNEMENT DU BASSIN.....	50
7.5.2	IMPLANTATION DU BASSIN.....	50

COMMUNE DE MORESTEL
COMPLEMENT AU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL
MODELISATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

7.6	BASSIN VERSANT DE LA ZONE INDUSTRIELLE	52
7.7	DEFINITION DES VOLUMES A TRANSFERER SUR NATURNET	53
7.8	CHIFFRAGE.....	55
ANNEXES		56
ANNEXE 1 : FICHES DES VISITE D'OUVRAGE.....		57
ANNEXE 2 : RAPPORT DE LA CAMPAGNE DE MESURES		58
ANNEXE 3 : FICHES ACTIONS		59

Table des Tableaux, Figures et Illustrations

TABLEAU 1 : SURFACES ACTIVES CALCULEES PAR BASSIN VERSANT DE MESURE – EXTRAIT TERRE & EAU	11
TABLEAU 2 : ESTIMATION DES CHARGES A TRAITER A L'HORIZON 2035 SUR LA COMMUNE DE MORESTEL	12
TABLEAU 3 : INVENTAIRE DES LINEAIRES DE RESEAUX PAR DIAMETRE ET MATERIAU – EXTRAIT TERRE & EAU	17
TABLEAU 4 : SYNTHESE DES CARACTERISATIONS FREQUENTIELLES DE PLUIES ENREGISTREES DURANT LA CAMPAGNE	25
TABLEAU 5 : PRINCIPAUX RESULTATS SUR LES MESURES DE DEBIT EN RESEAU	26
TABLEAU 6 : VOLUMES DEVERSES MESURES PENDANT LA CAMPAGNE DE MESURES	27
TABLEAU 7 : RESULTATS DU CALAGE DU MODELE	32
TABLEAU 8 : VOLUMES ANNUELS PLUVIOMETRIE 2013 SITUATION ACTUELLE.....	37
TABLEAU 9 : IMPACT DU RACCORDEMENT DE PASSINS SUR LES HAUTEURS D'EAU SIMULEES	39
TABLEAU 10 : VOLUMES ANNUELS PLUVIOMETRIE 2013 AVEC RACCORDEMENT PASSINS	40
TABLEAU 11 : VOLUMES ANNUELS PLUVIOMETRIE 2013 SITUATION FUTURE	44
TABLEAU 12 : VOLUMES ANNUELS PLUVIOMETRIE 2013 SITUATION FUTURE	48
TABLEAU 13 : VOLUMES ANNUELS PLUVIOMETRIE 2013 SITUATION FUTURE	48
TABLEAU 14 : CARACTERISTIQUES ET RESULTATS DE SIMULATION DES SCENARIOS D'AMENAGEMENTS.....	53
TABLEAU 15 : CHIFFRAGE DES PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS.....	55
FIGURE 1 : SITUATION DE LA COMMUNE DE MORESTEL	5
FIGURE 2 : BASSINS VERSANTS DE MESURE – EXTRAIT TERRE & EAU	10
FIGURE 3: VUE AERIENNE DE LA STATION D'EPURATION DE MORESTEL (SOURCE : GEOPORTAIL).....	15
FIGURE 4 : SYNOPTIQUE DE LA STEP DE MORESTEL	15
FIGURE 5 : LOCALISATION DES MATERIAUX DES RESEAUX – EXTRAIT TERRE & EAU.....	17
FIGURE 6 : VOLUMES 2015 EN ENTREE STEP	19
FIGURE 7 : VOLUMES JOURNALIERS DEVERSES RUE DES ANEMONES 1	20
FIGURE 8 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO ANEMONES 1	20
FIGURE 9 : VOLUMES JOURNALIERS DEVERSES HARAS 3 BERGERS	21
FIGURE 10 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO HARAS 3 BERGERS.....	21
FIGURE 11 : VOLUMES JOURNALIERS DEVERSES LOUIS RIVES	22
FIGURE 12 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO LOUIS RIVES	22
FIGURE 13 : IMPLANTATION DES POINTS DE MESURE ET DECOUPAGE EN BASSINS D'APPORT EAUX USEES ET UNITAIRES	24
FIGURE 14 – SECTORISATION DES ECPP.....	26
FIGURE 15 : IMPLANTATION DES POINTS DE MESURE ET DECOUPAGE EN BASSINS D'APPORT EAUX USEES ET UNITAIRES	30
FIGURE 16 : ANNEE PLUVIOMETRIQUE 2013 STATION GRENOBLE-SAINT-GEOIRS	33
FIGURE 17 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO INCONNU - SITUATION ACTUELLE	34
FIGURE 18 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO LOUIS RIVES - SITUATION ACTUELLE	34
FIGURE 19 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO ANEMONES 1 - SITUATION ACTUELLE	35
FIGURE 20 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO ANEMONES 2 - SITUATION ACTUELLE	35
FIGURE 21 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO HARAS 3 BERGERS - SITUATION ACTUELLE.....	36
FIGURE 22 : VOLUMES CLASSES EN ENTREE DE STEP - SITUATION ACTUELLE	36
FIGURE 23 : LOCALISATION DES POINTS DE MESURE ET POINT D'INJECTION PRECONISE POUR LE RACCORDEMENT DE PASSINS	38
FIGURE 24 : SITUATION DU POINT DE MESURE DE L'HOPITAL	38
FIGURE 25 : SITUATION DU POINT DE MESURE ROND POINT RIVOIRETTES	39
FIGURE 26 : POINT D'INJECTION PRECONISE POUR LE RACCORDEMENT DE PASSINS SUR MORESTEL.....	41

COMMUNE DE MORESTEL
COMPLEMENT AU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL
MODELISATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

FIGURE 27 : SECTEUR CENTRE.....	42
FIGURE 28 : SECTEUR ZONE INDUSTRIELLE.....	43
FIGURE 29 : LIGNE D'EAU SIMULEE AVEC SUPPRESSION DES DEVERSOIRS.....	46
FIGURE 30 : RESTRUCTURATION DES DEVERSOIRS ET DU COLLECTEUR ROUTE D'ARGENT	47
FIGURE 31 : LIGNE D'EAU SIMULEE AVEC PRISE EN COMPTE DES AMENAGEMENTS.....	47
FIGURE 32 : LOCALISATION DES SITES POUR L'IMPLANTATION DU BASSIN.....	50
FIGURE 33 : RESTRUCTURATION DES DEVERSOIRS ET DU COLLECTEUR ROUTE D'ARGENT POUR RACCORDEMENT SUR LE BASSIN ET LE NOUVEAU PR DE TRANSFERT	51
FIGURE 34 : RESTRUCTURATION SUR LE SECTEUR OUEST - LYCEE	51
FIGURE 35 : SYNTHETIQUE DE FONCTIONNEMENT DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT AVEC LES AMENAGEMENTS PROPOSES.....	54

1 PREAMBULE

La commune de Morestel, dans le département de l'Isère, se situe à 65 km au Nord de Grenoble et à 50 km à l'Est de Lyon.

La population permanente est de 4 353 habitants, dont 4 000 habitants raccordés à l'assainissement collectif environ.

Le schéma directeur d'assainissement de la commune a été réalisé en 2013 par le bureau d'étude TERRE et EAU.

FIGURE 1 : SITUATION DE LA COMMUNE DE MORESTEL



La présente étude est un complément au schéma directeur de la commune réalisé en 2013 qui n'intégrait pas de modélisation du réseau. Elle a pour but de réaliser une modélisation du réseau d'assainissement des eaux usées afin d'identifier le fonctionnement du réseau par temps de pluie.

Elle prend en compte l'impact du nouvel arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et de sa note technique diffusée début septembre 2015.

L'objectif principal est de caractériser les volumes déversés sur les principaux ouvrages, de proposer des solutions techniques pour diminuer ces volumes déversés en vue de respecter la réglementation et la qualité des milieux naturels, puis de définir les volumes et charges en découlant à traiter.

Cette étude comprend :

- ✓ Un état des lieux et une synthèse des études précédente ;
- ✓ La réalisation d'une visite des principaux ouvrages et une campagne de mesures de débit ;
- ✓ La réalisation du diagnostic de fonctionnement au travers de la mise en place d'une modélisation ;
- ✓ Des propositions d'aménagements permettant de répondre aux objectifs fixés.

Lors du déroulement de cette étude, une demande de raccordement de la commune de Passins sur le réseau de Morestel a été effectuée par le syndicat d'assainissement de la Plaine de Faverges.

L'étude intègre donc une analyse sur la possibilité de reprise des effluents du bourg de Passins et l'impact en résultant sur le système d'assainissement de Morestel.

2 SYNTESE DES ETUDES ANTERIEURES

2.1 SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT – TERRE ET EAU – 2013

2.1.1 CONTENU

Le schéma directeur a été réalisé de 2012 à 2013 par Terre et Eau. La présente étude vient en complément du schéma directeur dont le contenu n'est donc pas repris. Nous synthétisons simplement les principales conclusions. Le schéma directeur a fait l'objet de 4 rapports :

- ✓ Rapport d'état des lieux, comprenant les parties :
 - **Contexte général du projet**, qui présente les données générales sur la commune de Morestel : topographie, géologie, hydrographie, hydrogéologie, climatologie, démographie, typologie d'habitat, activité économiques et urbanisme.
 - **Données quantitatives générales**, qui décrit le réseau d'assainissement, les ouvrages, la station d'épuration, les consommations d'eau potable et l'état des connaissances sur l'assainissement non collectif.
 - **Données qualitatives sur le réseau**, qui recense les dysfonctionnements observés par le maître d'ouvrage et l'exploitant, les dysfonctionnements repérés lors de l'inspection visuelle des regards, les rejets au milieu naturel. La campagne de mesures et les investigations réalisées dans le cadre du schéma sont décrites et analysées dans cette partie. La campagne de mesures a concerné, du 25 avril au 16 mai 2012, 5 points de débit en réseau, le débit en sortie de STEP, le fonctionnement du PR Thuiles, 6 points de déversement et la pluviométrie au niveau de la STEP. Les investigations ont consisté en la recherche nocturne d'eaux claires parasites permanentes, l'inspection vidéo de 3 700 ml de conduites et la recherche d'anomalies de branchement sur réseau séparatif par tests à la fumée sur 9 km.
 - **Données qualitatives sur le traitement**, qui décrit la station d'épuration, les ouvrages, le fonctionnement et les performances analysées à partir des données d'autosurveillance.
- ✓ Rapport de programme de travaux : scénario retenu pour l'épuration de création d'une nouvelle station d'épuration, programme de mise ne conformité des déversoirs d'orage, réparation des effondrements de collecteurs, élimination des principales entrées d'eaux claires, création d'un bassin d'orage, mise en séparatif progressive des réseaux unitaires.
- ✓ Rapport de zonage eaux usées, qui détaille le contexte réglementaire, les données générales de la commune, l'état des lieux et l'aptitude à l'assainissement non collectif, l'état des lieux et les extensions potentielles de l'assainissement collectif, la justification du choix de zonage de la commune.
- ✓ Rapport de zonage pluvial, qui détaille le contexte réglementaire, les données générales sur la commune, le règlement de zonage pluvial et une note de calcul pour le dimensionnement des ouvrages de compensation.

2.1.2 SYNTHESE DES PRINCIPALES CONCLUSIONS

2.1.2.1 Milieu récepteur

Les rejets du système d'assainissement de Morestel (station d'épuration et déversoirs d'orage) s'effectuent vers la rivière de la Save, confluent du Rhône, soit directement, soit via le ruisseau « La Bordelle » (exutoire de la station d'épuration), soit via des canaux.

Dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau, les objectifs d'atteinte du bon état chimique à l'horizon 2021 et du bon état écologique à l'horizon 2027 étaient fixés dans le SDAGE RMC. A noter que dans le SDAGE actualisé 2016-2021, l'objectif de bon état chimique a été atteint et donc fixé à 2015. L'objectif de bon état écologique reste 2027 avec pour paramètres à améliorer la continuité, la morphologie, les pesticides, les matières organiques et oxydables.

Les analyses de qualité de l'eau du ruisseau La Bordelle en amont et aval de la STEP menées dans le cadre de l'étude Terre & Eau ont montré la dégradation de la qualité de l'eau vis-à-vis des paramètres organiques, notamment les concentrations en matières azotées et en phosphore.

Concernant la qualité de la Save, une campagne de prélèvements a été réalisée en 2011 dans le cadre du Bilan départemental de la qualité des cours d'eau pour le compte du Conseil Général de l'Isère. Les analyses menées sur la Save à Tuile, Saint-Victor-de-Morestel et Brangues ont montré que l'état de la rivière passe de bon en amont de Morestel à moyen en aval, avec une dégradation notable du bilan en oxygène et des concentrations en matières azotées, traduisant un impact des rejets domestiques.

2.1.2.2 Diagnostic de la station d'épuration

Le diagnostic du fonctionnement de la station d'épuration a été effectué avec l'analyse des données d'autosurveillance.

Les percentiles 95 des charges de pollution et hydraulique ont été calculés sur la période 2007-2011 :

- ✓ 650 kg/j de DCO soit 4 335 EH pour une capacité nominale de 675 kg/j ;
- ✓ 271 kg/j de DBO5 soit 4 517 EH pour une capacité nominale de 270 kg/j ;
- ✓ 340 kg/j de MES soit 3 781 EH pour une capacité nominale de 350 kg/j ;
- ✓ 1 290 m³/j hors temps de pluie et 1 979 m³/j tout temps compris pour une capacité nominale de 1 200 m³/j.

La station d'épuration était donc en limite de capacité en charge de DCO et DBO5 et saturée hydrauliquement, avec notamment un fonctionnement au-dessus de la capacité hydraulique réelle sur 25% du temps.

De plus, l'abattement des polluants azotés et phosphorés ne faisait pas partie des objectifs de traitement lors de la mise en service en 1976. Les rendements moyens calculés sur les données d'autosurveillance sont de 88% en DCO, 97% en DBO5, 94% en MES, 83% en NTK, 75% en NGL et 56% en Ptotal.

Les critères de conformités de l'arrêté du 21 juillet 2015 ne seraient donc pas respectés, les rendements sur les matières azotées et le phosphore trop faible vis-à-vis des objectifs de qualité sur la Save. La station est jugée insuffisante.

2.1.2.3 Diagnostic du système de collecte

Le diagnostic du système de collecte a été mené à travers l'analyse des résultats de la campagne de mesures réalisée du 25 avril au 16 mai 2012 et des investigations complémentaires. La Figure 2 page suivante extraite de l'étude Terre & Eau présente les bassins versants correspondants aux 7 points de mesure de débit (dont 2 d'autosurveillance) en place sur le système de collecte pendant la campagne de mesures.

6 évènements pluvieux sont survenus au cours de la campagne de mesures, avec 4 pluies de période de retour d'ordre hebdomadaire et 2 pluies de période de retour d'ordre bimensuelle.

2.1.2.3.1 Suivi des déversements

Les 6 points de déversement ayant été équipés d'un suivi du débit déversé sont, selon la dénomination des fiches établies par Terre & Eau : DO4 Rond-Point Rue Blanche, DO7 Stade, DO8 Camping, DO10 Rue des Anémones 1, DO11 Rue des Anémones 2 et DO12 3 Bergers. Les DO11 et DO12 collectent une charge supérieure à 120 kgDBO5/j.

Le DO11 Anémones 2 a déversé pour les 6 pluies enregistrées, il présente donc une fréquence de déversement élevée. Le DO7 Stade a été sollicité pour 3 pluies dont 1 de fréquence hebdomadaire.

Les DO11 et DO12 ont été équipés d'autosurveillance suite au schéma directeur.

2.1.2.3.2 Estimation des eaux claires parasites en temps sec

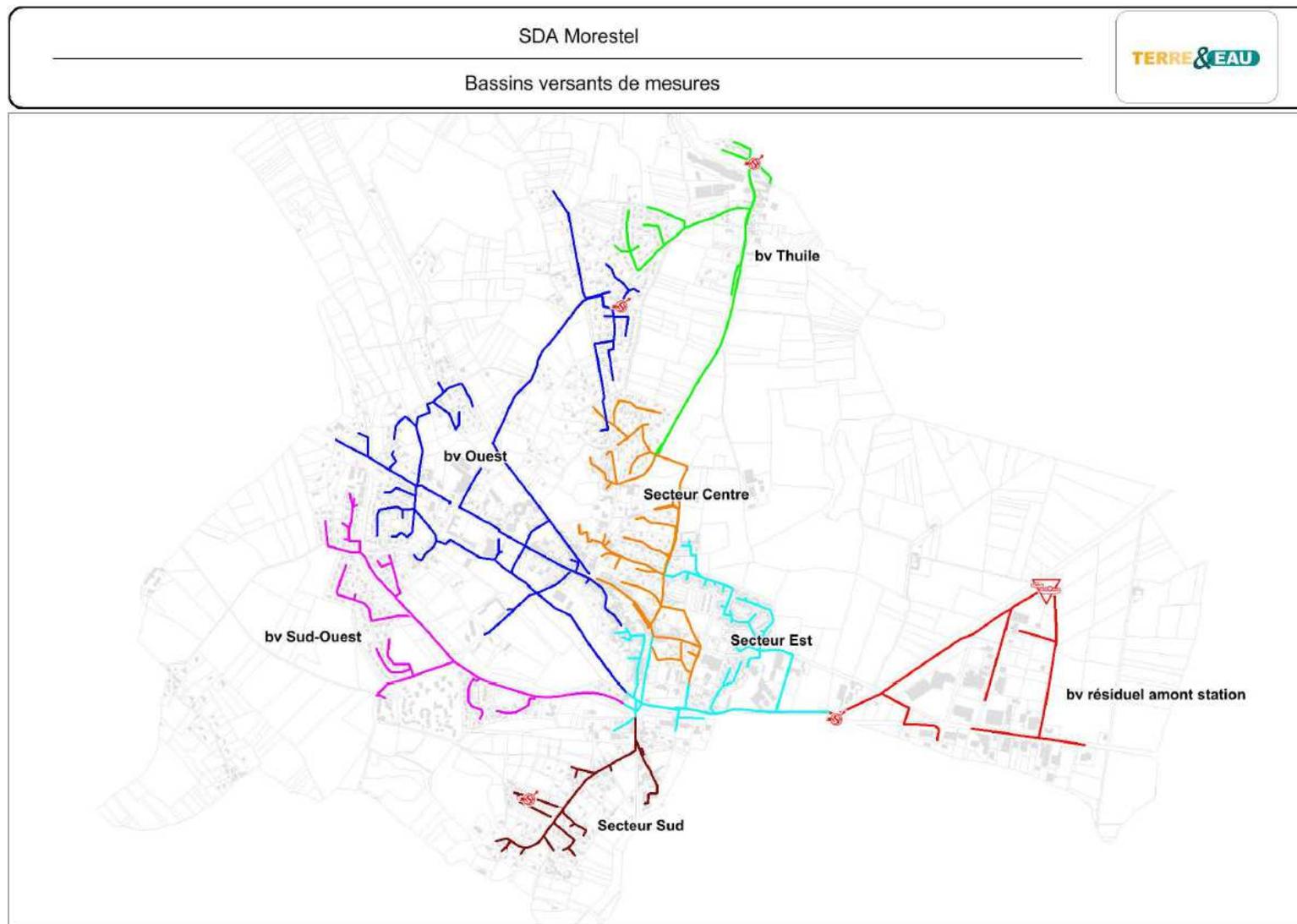
Les apports d'eaux claires parasites permanentes ont dans un 1^{er} temps été quantifiées avec l'analyse des débits nocturnes mesurés en réseau pendant la campagne qui a eu lieu en nappe haute. Le volume d'ECPP calculé était de 804 m³/j. Cette analyse a permis d'identifier les BV Thuiles et Sud comme peu producteurs d'ECPP (respectivement 18 et 7 m³/j) et des volumes d'intrusion importants sur les BV Sud-Ouest, Centre, Est et Ouest (de 124 à 297 m³/j et des ratios de 28 à 40 m³/j/km).

Suite à cette analyse, des visites nocturnes ont été réalisées et ont permis d'identifier :

- ✓ 2 intrusions ponctuelles représentant 170 m³/j, l'une due à au regard RV100 non étanché et l'autre à une casse AEP et un trop-plein de source rejetant dans le réseau d'assainissement Rue Sous la Ville.
- ✓ 3 700 ml de réseau non étanches sur lesquels 320 m³/j étaient drainés. Ce linéaire a fait l'objet d'inspection vidéo puis de préconisation de travaux de réparation et renouvellement (cf 2.1.2.4).

Enfin, l'étude cite l'exploitant et la mairie qui ont souligné l'existence de multiples trop-pleins de source ou puits privés en centre-ville engendrant des intrusions d'ECPP dont la suppression est difficile.

FIGURE 2 : BASSINS VERSANTS DE MESURE – EXTRAIT TERRE & EAU



2.1.2.3.3 Apports de temps de pluie et surface active

L'analyse des débits mesurés en réseau par temps de pluie a permis d'estimer les surfaces actives raccordées au système de collecte par bassin versant de mesures. Les surfaces calculées sont présentées dans le tableau ci-dessous extrait de l'étude Terre & Eau.

TABEAU 1 : SURFACES ACTIVES CALCULEES PAR BASSIN VERSANT DE MESURE – EXTRAIT TERRE & EAU

Bassin versant	bv résiduel amont station	bv Est	bv Ouest	bv Sud-Ouest	bv Centre	bv Sud	bv Thuile	Total
Linéaire	2 635 ml	4 355 ml	7 920 ml	3 685 ml	5 190 ml	2 075 ml	2 095 ml	27 955 ml
Surface active apparente par bv (m ²)	60 000	43 000	80 000	30 000	35 000	12 000	0	

Le rapport signale également que la surface active calculée à partir des mesures de débit à la STEP est d'environ 60 000 m². La majorité des volumes générés par les surfaces actives raccordées au système de collecte est donc déversée avant d'arriver à la STEP.

Suite à cette analyse, 9 km linéaire de réseau ont été testés à la fumée ce qui a donné lieu à l'identification de 9 anomalies.

2.1.2.4 Préconisation de travaux

Le programme de travaux préconisé par Terre & Eau comprend 6 actions :

- ✓ La mise en place de l'autosurveillance sur les 3 déversoirs collectant une charge supérieure à 120 kg DBO5/jour : DO11 Anémone 2, DO12 3 bergers et DO13 Rue Louis Rives chiffrée à **24 000 € HT. Ces travaux ont été réalisés.**
- ✓ La création d'une nouvelle station d'épuration de capacité 6 500 EH, 390 kg DBO5/jour, 1 700 m³/jour et 140 m³/h chiffrée à **2 994 000 € HT. Ce scénario n'a pas été retenu.**
- ✓ Intervention ponctuelle sur effondrements de collecteurs : 2 effondrements identifiés par les passages caméra à réparer : **15 000 € HT.**
- ✓ Elimination des principales entrées d'eaux parasites de temps sec : 32 interventions ponctuelles (remplacement de regard et fraisage et pose de manchette sur collecteur) : **31 200 € HT.**
- ✓ Création d'un bassin d'orage et renouvellement du PR 3 Bergers pour une capacité adaptée au débit de temps de pluie, 2 scénarios d'implantation envisagés, sur le site de la future STEP ou au niveau du PR 3 Bergers : **848 000 € HT à 1 143 000 € HT.**
- ✓ Mise en séparatif progressive des 11,3 km de réseau unitaire, en fonction des opportunités. **Certains passages en séparatif sont en cours dont celui de la Grand Rue.**

La commune de Morestel s'est finalement engagée dans un scénario de raccordement à la STEP de Natur'net du Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et Environs (SYMIDEAU), dont l'extension est programmée. La création d'une nouvelle station d'épuration sur la commune n'est donc plus d'actualité. En revanche, les études préliminaires d'extension de cette STEP tiennent compte de la création d'un bassin d'orage de 700 m³ sur le système de collecte de Morestel.

2.2 ETUDE DE SCENARII INTERCOMMUNAUX POUR L'EPURATION DES EAUX RESIDUAIRES URBAINES DE MORESTEL

Le schéma directeur ayant conclu à la nécessité de remplacer la station d'épuration actuelle, l'étude pour l'épuration a été réalisée par le Cabinet MERLIN en 2015, avec pour objectif d'étudier les différentes possibilités d'épuration pour la commune de Morestel, leur faisabilité, avantages et inconvénients, en prenant en compte les communes voisines susceptibles d'être incluses au projet : Saint-Victor-de-Morestel, Brangues, Vézeronce-Curtin et Saint-Sorlin-de-Morestel.

L'étude comprend une présentation du contexte, une présentation de principe des scénarios envisagés, l'étude des charges à traiter par commune et les propositions d'aménagements associés aux scénarios envisagés.

2.2.1 SCENARIOS ETUDIES

Deux principes d'épuration sont envisagés, avec 2 sous-scénarios :

- ✓ Le raccordement à la STEP de Naturnet appartenant au SYMIDEAU :
 - Soit par Vézeronce-Curtin en créant un réseau vers la chaîne de transfert existante du SIE de Dolomieu-Montcarra sur la commune de Veyrins-Thuellin ;
 - Soit par Le Bouchage en créant un réseau de transfert jusqu'à la STEP de Naturnet ;
- ✓ La création d'une nouvelle station d'épuration :
 - Soit à Brangues avec rejet vers le Rhône ;
 - Soit à Morestel avec rejet vers la Save.

2.2.2 ETUDE DES CHARGES A TRAITER

Les charges de pollution et hydraulique à traiter sont calculées sur la base des études existantes et des projections des documents d'urbanisme (PLU, SCOT, PADD) en situation actuelle et à l'horizon 2035, en temps sec et temps de pluie, sur chaque commune.

Concernant Morestel, les charges actuelles sont reprises du précédent schéma directeur. Les charges futures sont estimées en prenant en compte 5 850 habitants à l'horizon 2035 (hypothèse haute) et la création d'un bassin de vidange de 700 m³ soit :

TABEAU 2 : ESTIMATION DES CHARGES A TRAITER A L'HORIZON 2035 SUR LA COMMUNE DE MORESTEL

Volume de temps sec (nappe haute)	1 678 m ³ /j
Volume temps de pluie	2 468 m ³ /j
Débit maximum de temps de pluie	160 m ³ /h
Charge de temps sec	6 450 Equivalent habitant
Charge lendemain de temps pluie	6 917 Equivalent habitant

Il est précisé que le volume du bassin ayant été estimé sommairement dans le schéma directeur, les débits et charges de temps de pluie doivent être revues par une modélisation des réseaux de Morestel prenant en compte les exigences de la future révision (au moment de l'étude) de l'arrêté du 22 juin 2007.

Cette révision a effectivement été publiée le 21 juillet 2015, imposant le respect d'au moins un des 3 critères suivants :

- Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5% des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ;
- Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5% des flux de pollution produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ;
- Moins de 20 jours calendaires de déversement ont été constatés durant l'année au niveau de chaque déversoir d'orages soumis à autosurveillance réglementaire.

La présente étude devra répondre à cet objectif et proposer un dimensionnement plus précis du volume du bassin d'orage.

2.2.3 PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

L'analyse des scénarios envisagés amène les conclusions suivantes :

- ✓ **Sc 1** : Le raccordement à Naturnet via Vézeronce-Curtin n'est pas envisageable en raison des problèmes dus au temps de transfert de l'effluent (décantation, dégradation de la qualité, H₂S...) et de la nécessité de remplacer les postes de refoulement existants sur la chaîne de transfert de Veyrins-Thuellin pour prendre en charge les flux supplémentaires.

- ✓ **Sc 2** : La création d'une STEP à Brangues au bord du Rhône n'est pas faisable en raison de l'inondabilité de la zone.

- ✓ **Sc 3** : Le raccordement à Naturnet via Le Bouchage est envisageable, il comprendrait :
 - La réalisation d'un bassin de 90 m³ et de 1.9 km de réseau pour le raccordement de Saint-Victor-de-Morestel ;
 - La réalisation d'un bassin d'orage de 700 m³ sur Morestel ;
 - La création d'un réseau de transfert sur 7.6 km.

Les inconvénients de ce scénario sont les difficultés techniques et d'exploitation liées à la longueur et la faible pente du réseau de transfert. Des aménagements de raccordement de Vézeronce-Curtin et Brangues sont également possible. Le scénario est chiffré **4 500 k € d'investissement, et un impact financier sur la station de Naturnet de 750 k €.**

- ✓ **Sc 4** : La création d'une station d'épuration à Morestel est envisageable, elle comprendrait :
 - La réalisation d'un bassin de 90 m³ et de 1.9 km de réseau pour le raccordement de Saint-Victor-de-Morestel ;
 - La réalisation d'un bassin d'orage de 700 m³ ;
 - La création d'une station d'épuration de capacité 2 000 m³/j.

Le site envisagé occuperait les parcelles à côté de la STEP actuelle. L'inconvénient de ce scénario est de trouver un point de rejet vers la Save en accord avec la Police de l'Eau. 4 points de rejet possibles sont identifiés. Des aménagements de raccordement de Vézeronce-Curtin et Brangues sont également possible. Le scénario est chiffré **5 250 à 6 850 k € d'investissement selon le point de rejet.**

Après concertation, c'est le scénario de raccordement à la STEP de Naturnet via Le Bouchage qui a été retenu par la collectivité.

2.3 NOTE POUR LA REVISION DU DEBIT DE REFERENCE - SEDIC

Cette note réalisée en février 2016 a pour objet la révision du débit de référence du SYMIDEAU et le choix du critère de conformité du système de collecte, en conformité avec le récent arrêté du 21 juillet 2015.

La note présente un état des lieux de l'autosurveillance du SYMIDEAU. Les volumes mesurés par autosurveillance sont présentés sur les 6 dernières années (2010 à 2015) à la STEP en entrée, sortie et déversés au point A2. **Les volumes déversés au point A2 ont représenté au maximum 1.7 % du volume produit en 2011 et 2012 et représentent 0.8 % du volume sur 2014 et 2015. Le percentile 95 des débits arrivant à la station d'épuration sur les années 2010 à 2014 et de 5 926 m³/j.**

Le système de collecte comprend 12 déversoirs collectant entre 120 et 600 kg de DBO5 par jour et 1 déversoir collectant plus de 600 kg de DBO5 par jour, en plus du point A2. 4 de ces déversoirs seront supprimés suite au passage en séparatif du réseau amont. Sur les autres DO, l'autosurveillance du système de collecte est en place depuis novembre 2015. L'historique des volumes déversés est donc insuffisant pour analyser la conformité du système de collecte. Elle est donc étudiée en utilisant la modélisation du système d'assainissement réalisée avec le logiciel Canoë, sur laquelle est simulée l'année pluviométrique 2013. **Les volumes déversés obtenus par simulation aux points A1 représentent 11.4% du volume produit par l'agglomération.**

Suite à ces analyses, les conclusions suivantes sont apportées :

- ✓ **Pour le système de collecte, le SYMIDEAU retient le critère « les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ».**

3 SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

3.1 RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les caractéristiques des réseaux d'assainissement, dont l'exploitation est déléguée à Veolia, sont :

- ✓ Linéaire total de réseaux d'assainissement : 30,3 km ;
 - Dont 19 km de séparatif eaux usées ;
 - Dont 11,3 km d'unitaire ;
- ✓ 4 postes de relevage sur réseaux (hors PR en entrée station) ;
- ✓ 14 déversoirs d'orage :
 - Dont 1 by-pass autosurveillé en entrée de station ;
 - Dont 3 DO recevant une charge polluante supérieure à 120 kg DBO₅/j : Louis Rives - 186 kg DBO₅/j ; Anémones 2 – 192 kg DBO₅/j ; 3 Bergers 240 kg DBO₅/j.

3.2 STATION D'EPURATION EXISTANTE

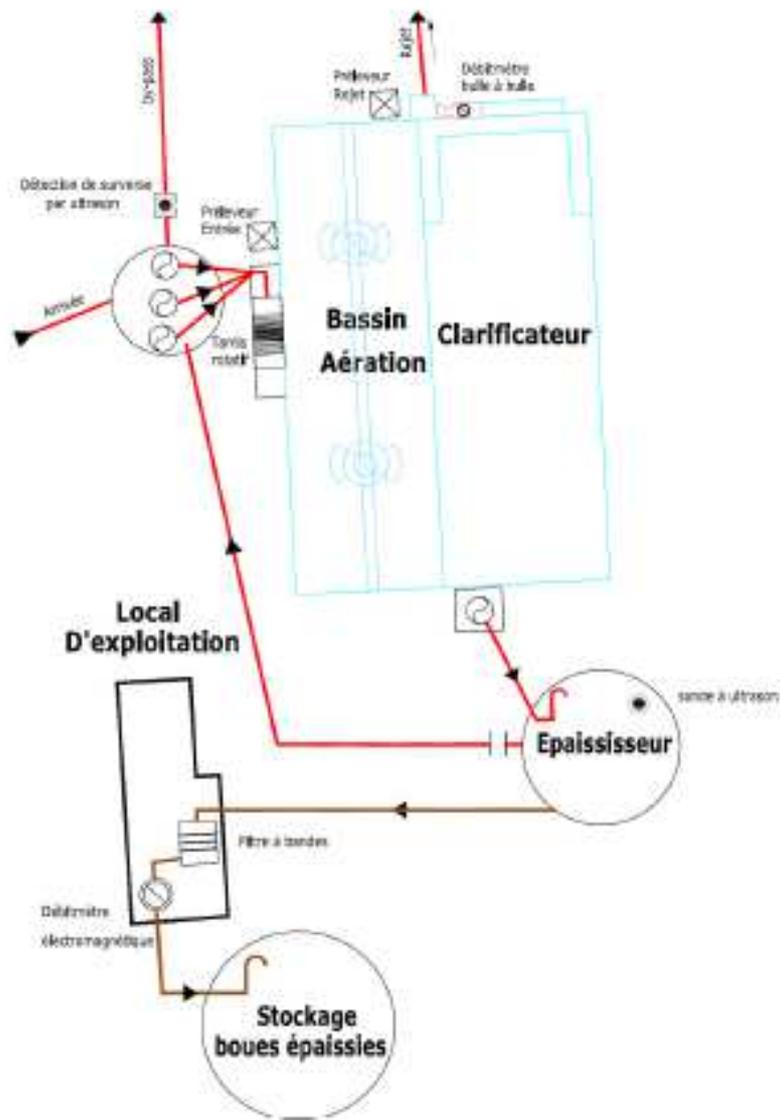
La station d'épuration se trouve au sud-est de la commune sur la route de Brangues (D60A) – cf. figure 2 ci-dessous – et possède les caractéristiques suivantes:

- ✓ Mise en service en 1976 ;
- ✓ Type boues activées ;
- ✓ Capacité donnée par le constructeur : 4500 EH, 270 kg de DBO₅ ;
- ✓ Capacité hydraulique constructeur : 1550 m³/j, Capacité réelle : 1200 m³/j ;
- ✓ Poste de relevage en entrée station : 200 m³/h (3 x 100 m³/h dont une pompe de secours) ;
- ✓ Niveau de rejet : Non régularisée, pas d'arrêté de rejet ;
- ✓ Engagement constructeur : 35 mg/l en DBO₅, et 30 mg/l en MES : performances limitées ;
- ✓ Milieu récepteur : La Bordelle, affluent de la masse d'eau Save.

FIGURE 3: VUE AERIEENNE DE LA STATION D'EPURATION DE MORESTEL (SOURCE : GEOPORTAIL)



FIGURE 4 : SYNOPTIQUE DE LA STEP DE MORESTEL



3.3 INVENTAIRE DU PATRIMOINE

L'inventaire du patrimoine d'assainissement collectif a été réalisé lors du schéma directeur de 2013 réalisé par Terre & Eau. Les tableaux et figures ci-après sont extraits du rapport d'état des lieux.

TABLEAU 3 : INVENTAIRE DES LINEAIRES DE RESEAUX PAR DIAMETRE ET MATERIAU – EXTRAIT TERRE & EAU

		Total	% par rapport au total
PVC	Ø 90	196	0,6%
	Ø 150	1 024	3,4%
	Ø 200	9 791	32,3%
	Ø 250	366	1,2%
	Ø 300	146	0,5%
	total	11 523	38,0%
Fibrociment	Ø 150	356	1,2%
	Ø 200	5 677	18,7%
	Ø 250	186	0,6%
	Ø 300	563	1,9%
	total	6 782	22,4%
Béton	Ø 200	232	0,8%
	Ø 250	197	0,7%
	Ø 300	5 612	18,5%
	Ø 400	1 833	6,0%
	Ø 500	648	2,1%
	Ø 600	773	2,5%
	total	9 296	30,6%
Fonte	Ø 250	550	1,8%
	total	550	1,8%
PEHD	Ø 90	2 193	7,2%
	total	2 193	7,2%
TOTAL		30 345	100,0%

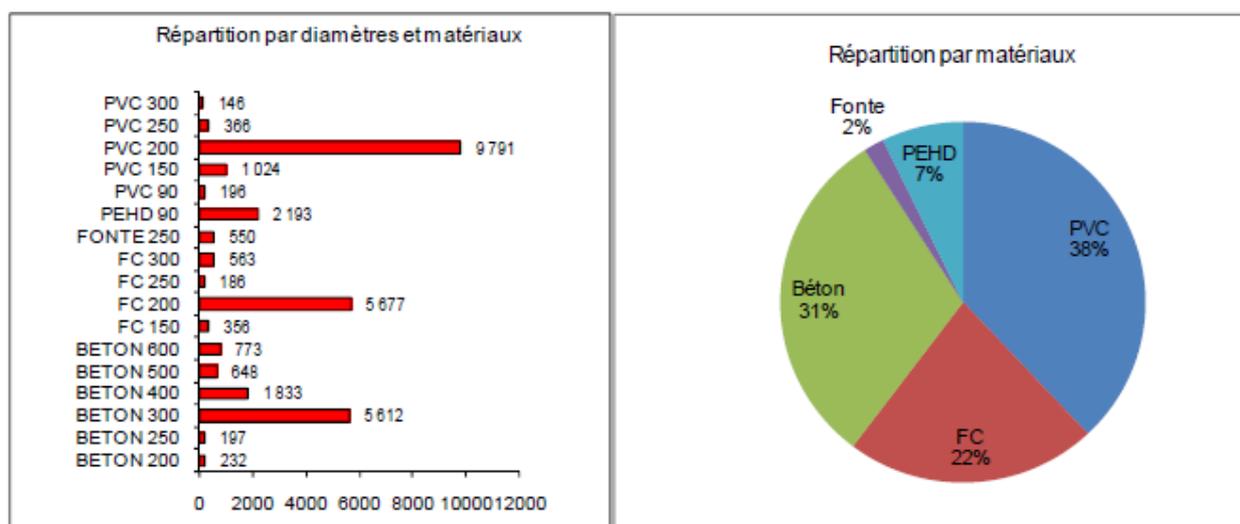
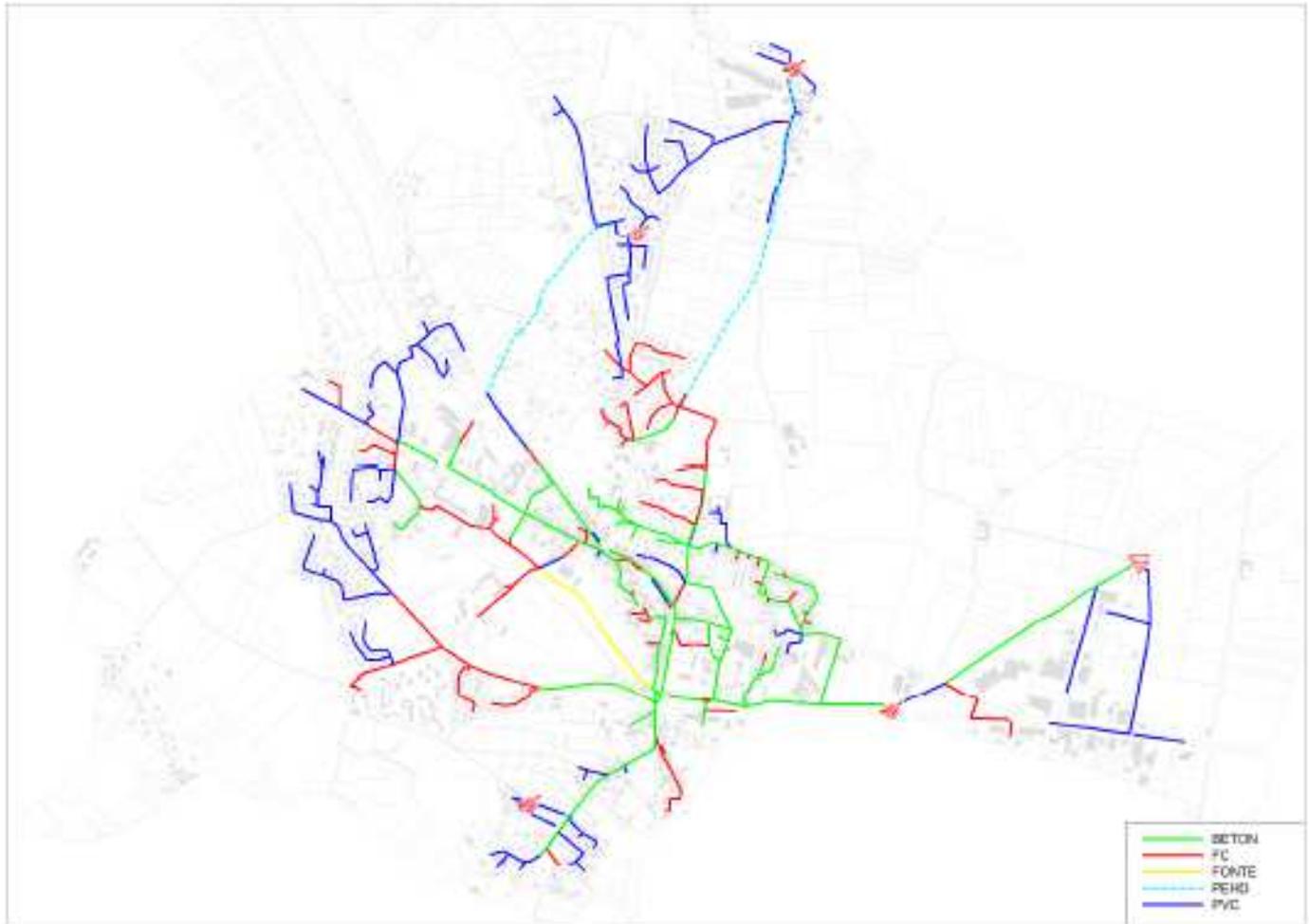


FIGURE 5 : LOCALISATION DES MATERIAUX DES RESEAUX – EXTRAIT TERRE & EAU



3.4 VISITES DE TERRAIN

Les postes de refoulement de Haras 3 Bergers et de la STEP et les déversoirs d'orage Rue Blanche, Rond-Point, Inconnu (en amont du DO Louis Rives), Anémones 2 et le répartiteur de la Grand Rue ont fait l'objet de visites. Les fiches ouvrages établies sont fournies en annexe 1.

La principale anomalie constatée est le déversement en temps sec au niveau du DO Inconnu.

4 ANALYSE DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE RECENTES

Les données journalières mesurées par l'autosurveillance nous ont été transmises sur l'année 2015.

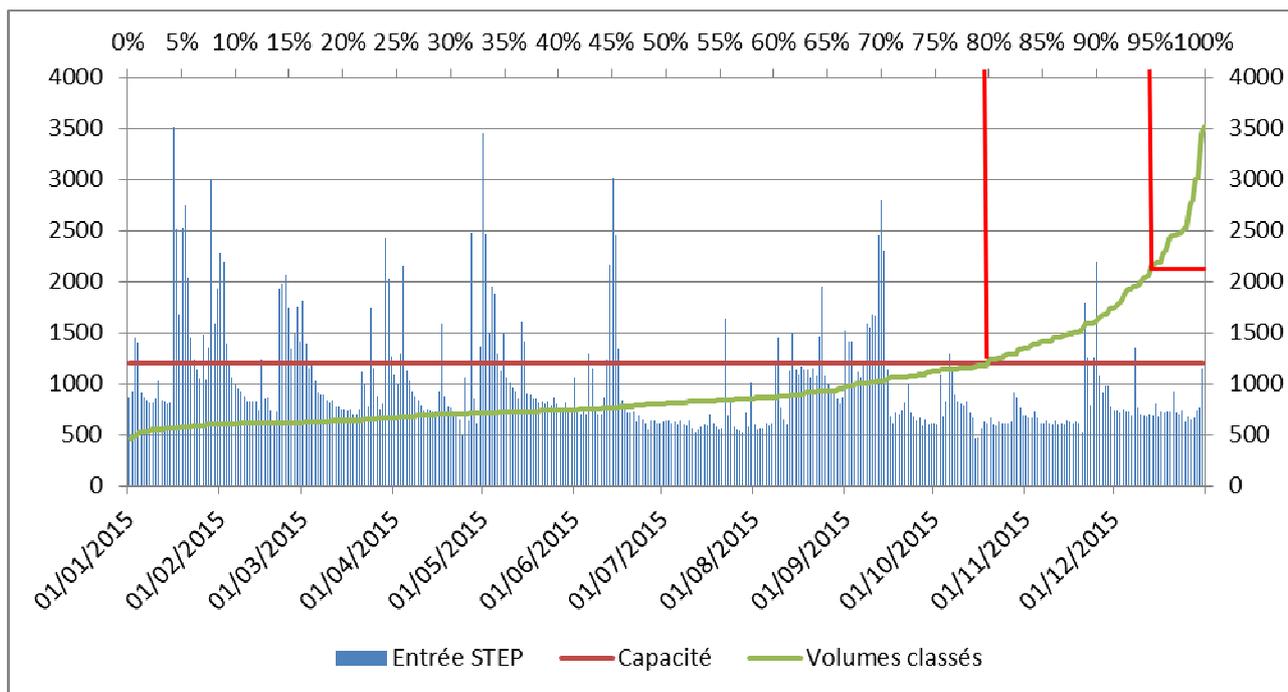
Les données disponibles sont :

- ✓ Des volumes journaliers au niveau de la STEP : entrée, sortie, by-pass et déversé ;
- ✓ Des volumes journaliers déversés au niveau des trois DO de type A1 (collectant plus de 120 kg DBO5/j) : Rue des Anémones, Louis Rives, Haras 3 Bergers.

4.1 VOLUMES EN ENTREE STEP

Les données d'autosurveillance 2015 sur la station d'épuration sont présentées sur le graphique ci-dessous :

FIGURE 6 : VOLUMES 2015 EN ENTREE STEP



Le volume de temps sec moyen sur l'année est de **790 m³/j**. Ces données confirment les analyses du précédent schéma directeur avec une capacité hydraulique dépassée plus de 80% du temps et un percentile 95 de 2 163 m³/j. En considérant uniquement les journées de temps sec, la capacité est dépassée 5% du temps avec un percentile 95 de 1 204 m³/j.

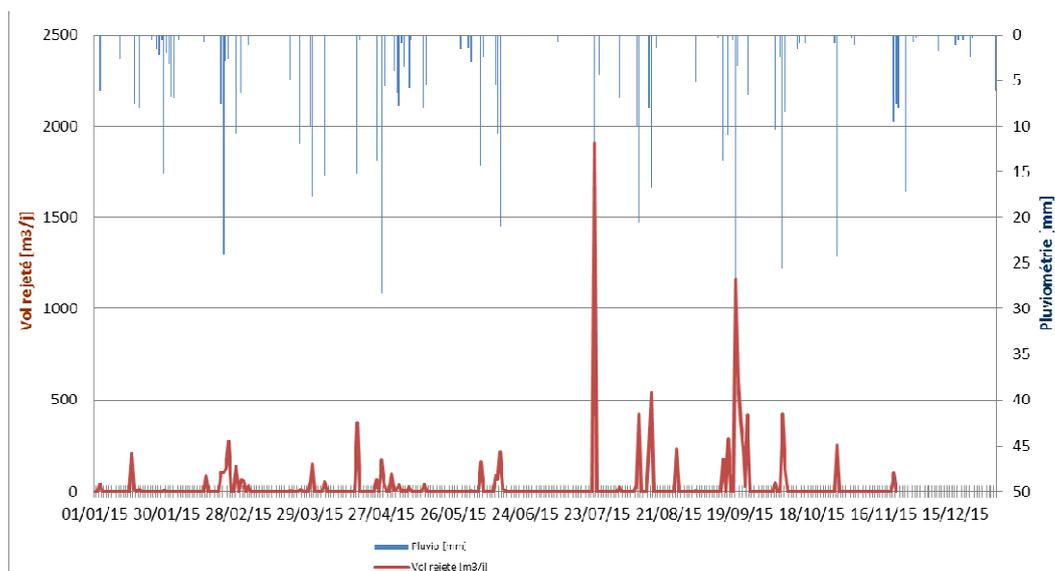
4.2 VOLUMES DEVERSES

Les données d'autosurveillance 2015 ont été exploitées sur les 3 DO de type A1.

4.2.1 DO RUE DES ANEMONES

Deux DO sont implantés Rue des Anémones : le DO Anémones 1 est situé sur l'antenne DN400 Rue des Anémones et le DO Anémones 2 sur le réseau principal DN300 Route d'Argent, constituant un point de rejet A1 au sens réglementaire. Cependant, la conduite de déverse du DO 2 est équipée d'un coude montant afin de limiter l'intrusion du ruisseau La Bordelle, ce qui rend la mesure de débit impossible sur ce DO et entraîne la mise en charge du réseau et le déplacement du principal point de rejet au niveau du DO 1. C'est donc ce déversoir qui fait l'objet de l'autosurveillance. Les volumes déversés en 2015 sont présentés sur le graphique ci-dessous.

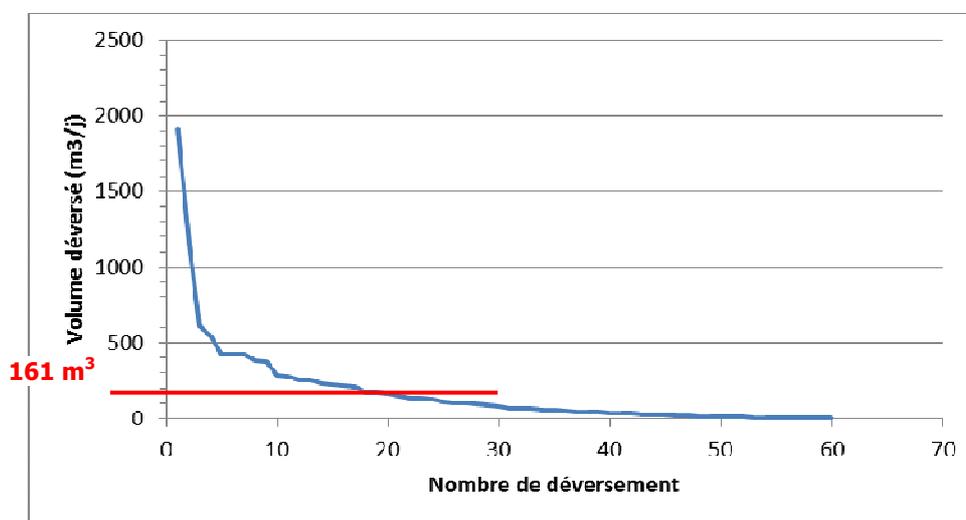
FIGURE 7 : VOLUMES JOURNALIERS DEVERSES RUE DES ANEMONES 1



60 jours de déversement de plus de 1 m³ ont été enregistrés sur ce déversoir, avec des jours de déversement sans pluie les 15 et 16 juin mais précédés 3 jours de pluie (5.4, 10.8 et 21 mm les 12, 13 et 14 juin) et le 19, 20 et 21 septembre précédés de 40 et 3.4 mm le 17 et 18 septembre.

Le volume total déversé en 2015 sur ce DO est de **10 629 m³** avec un maximum de **1 908 m³** le **22 juillet**, pour 41.8 mm précipités.

FIGURE 8 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO ANEMONES 1

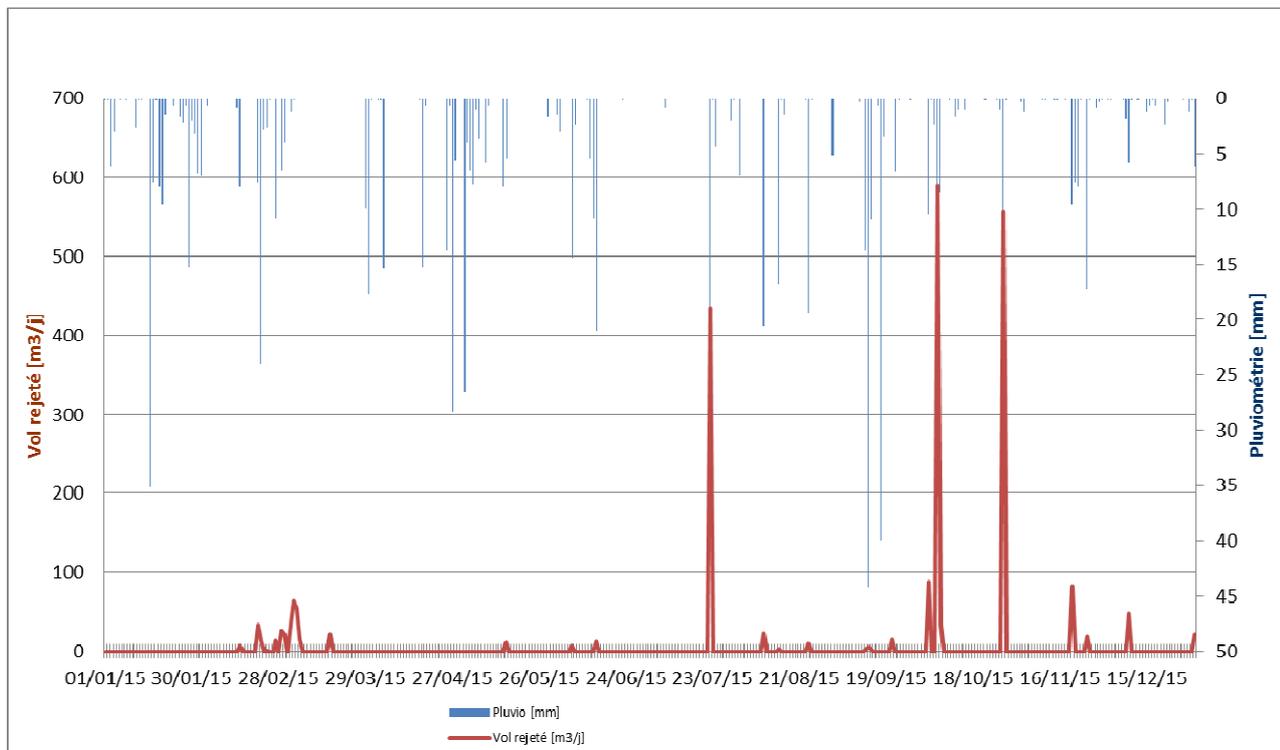


Le 20^{ème} plus gros déversement est de 161 m³ sur l'année 2015.

4.2.2 DO HARAS 3 BERGERS

Les volumes déversés en 2015 au niveau du DO Haras 3 Bergers sont présentés sur le graphique ci-dessous.

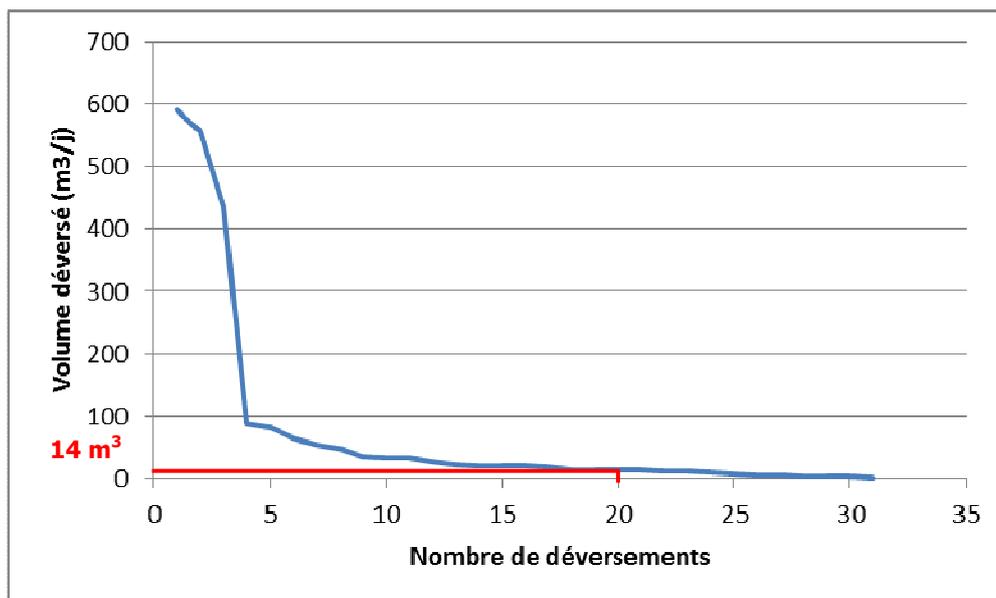
FIGURE 9 : VOLUMES JOURNALIERS DEVERSES HARAS 3 BERGERS



31 jours de déversement de plus de 1 m³ ont été enregistrés sur ce déversoir, avec 4 jours de déversement en temps sec les 6, 7 et 17 mars et le 21 septembre.

Le volume total déversé en 2015 sur ce DO est de **2 272 m³** avec un maximum de **589 m³** le **6 octobre**, pour 25.6 mm précipités.

FIGURE 10 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO HARAS 3 BERGERS

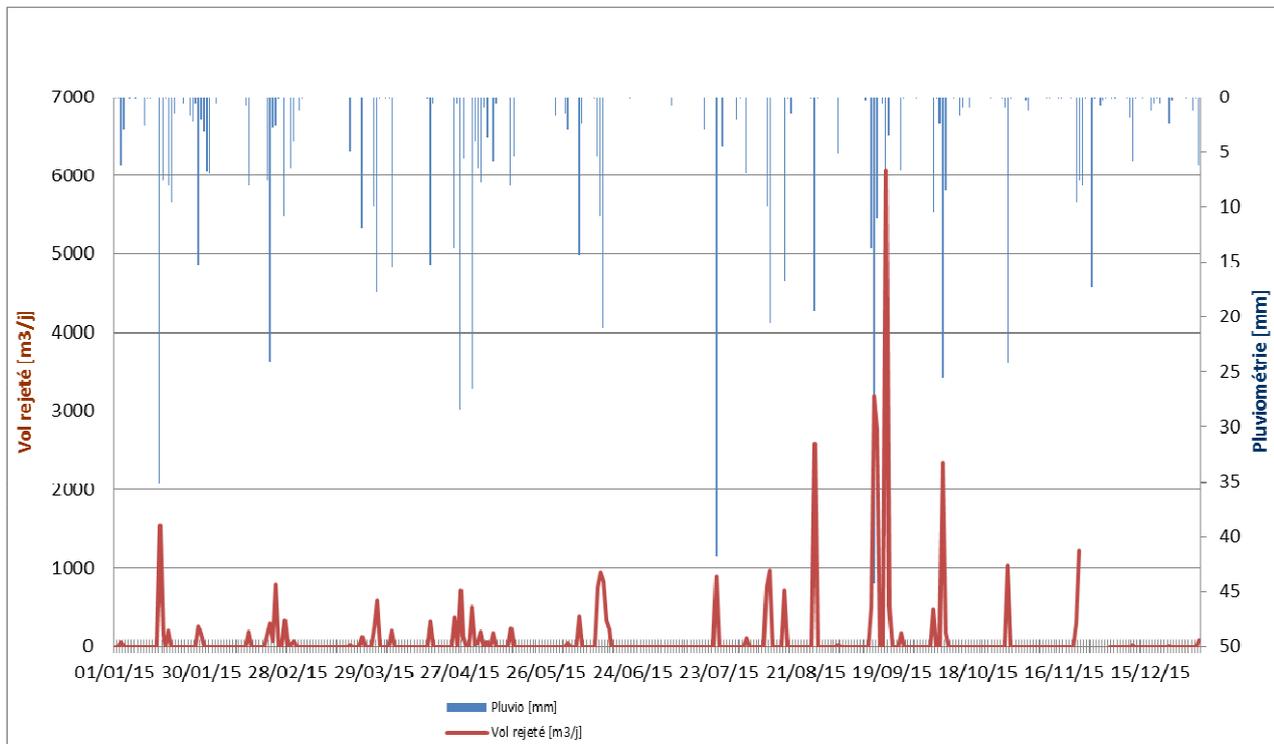


Le 20^{ème} plus gros déversement est de 14 m³ sur l'année 2015.

4.2.3 DO LOUIS RIVES

Les volumes déversés en 2015 au niveau du DO Louis Rives sont présentés sur le graphique ci-dessous.

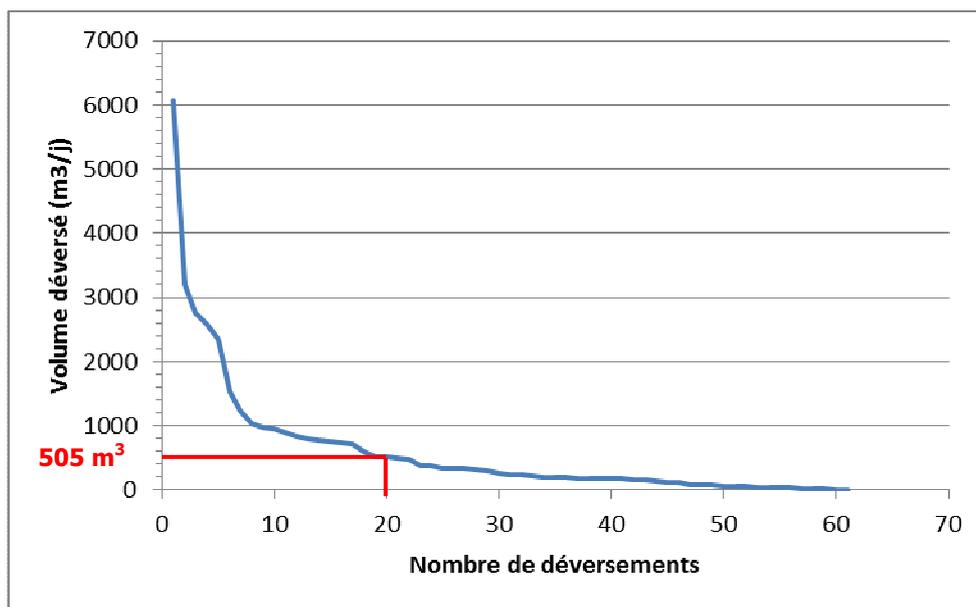
FIGURE 11 : VOLUMES JOURNALIERS DEVERSES LOUIS RIVES



61 jours de déversement de plus de 1 m³ ont été enregistrés sur ce déversoir, avec des jours de déversement de temps sec les 15 et 16 juin.

Le volume total déversé en 2015 sur ce DO est de **36 716 m³** avec un maximum de **6 073 m³** le **17 septembre**, pour 40 mm précipités.

FIGURE 12 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO LOUIS RIVES



Le 20^{ème} plus gros déversement est de 505 m³ sur l'année 2015.

4.2.4 CRITERE DE CONFORMITE

Aucun des 3 déversoirs de type A1 ne respecte, sur l'année 2015, le critère du nombre de jours de déversement inférieur à 20.

De plus, le volume global déversé en 2015 sur les trois déversoirs de type A1 est de **49 617 m³** pour un volume collecté à la STEP de 361 584 m³, soit des déversements représentant **12% du volume global collecté**.

Selon ces 2 critères évaluables simplement avec les données d'autosurveillance disponibles, le **système de collecte n'est pas conforme sur l'année 2015**.

5 CAMPAGNE DE MESURES SUR LE RESEAU

Une campagne de mesures sur le réseau d'assainissement de Morestel s'est déroulée du 1^{er} mars au 12 avril 2016.

Les points de mesure en continu au pas de temps 5 minutes suivants ont été installés sur le réseau :

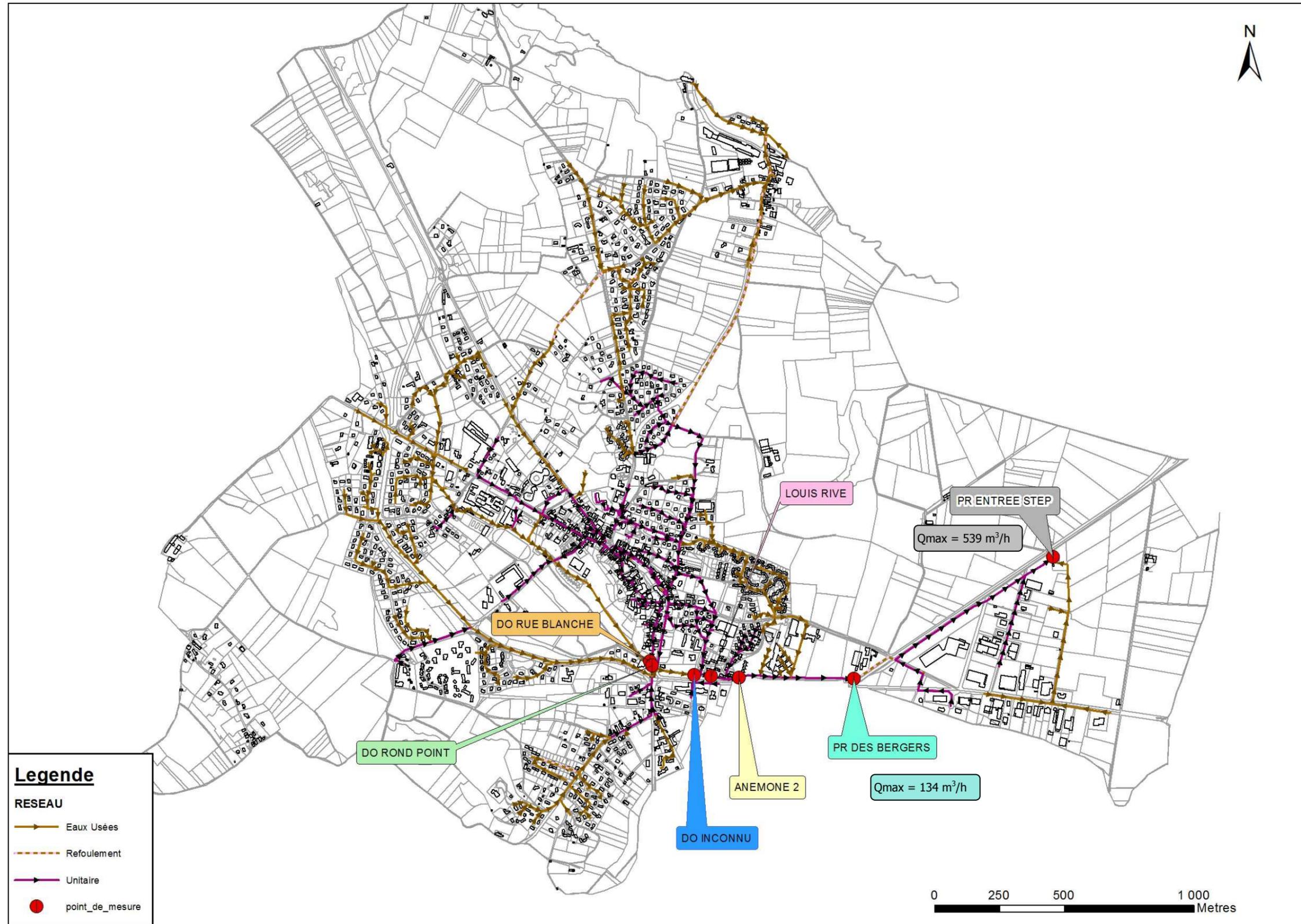
- ✓ 2 pluviomètres :
 - A la STEP de Morestel ;
 - Rue Louis Rives en aval du DO Louis Rives.
- ✓ 3 mesures de débit déversé :
 - DO Rue Blanche – point 1 ;
 - DO Rond-Point – point 2 ;
 - DO inconnu au croisement des Route d'Argent et Rue Louis Rives – point 4 ;
- ✓ 3 mesures de débit en réseau :
 - Conservé au DO Rond-Point – point 3 ;
 - Conservé au DO Louis Rives – point 5 ;
 - Conservé au DO Anémones 2 – point 7 ;
- ✓ 2 mesures de hauteur d'eau :
 - En réseau au niveau du DO Anémones 2 – point 6 ;
 - Du ruisseau au niveau du DO Anémones 2 ;
- ✓ 2 mesures de débit pompé :
 - Au PR Haras 3 Bergers – point 8 ;
 - Au PR en entrée STEP – point 9.

Les résultats complets et leur analyse sont présentés dans le rapport de campagne de mesures fourni en annexe 2.

Les paragraphes suivants présentent synthétiquement les principaux résultats.

Le plan ci-après présente l'implantation des points de mesure et le découpage en bassins d'apport associé.

FIGURE 13 : IMPLANTATION DES POINTS DE MESURE ET DECOUPAGE EN BASSINS D'APPORT EAUX USEES ET UNITAIRES



5.1 PLUVIOMETRIE ENREGISTREE

Durant la campagne de mesure, on recense 11 évènements pluviaux significatifs (pluie de cumul total supérieur à 1 mm). Le temps minimum entre 2 précipitations pour considérer 2 pluies distinctes est de 6 heures au vu des mesures en réseau.

Le tableau ci-dessous présente les 5 évènements pluvieux enregistrés de période de retour supérieure ou égale à 1 semaine. Les périodes de retour sont déterminées en comparant les cumuls enregistrés aux données statistiques de fréquence d'apparition de la station Météo France de Grenoble-Saint-Geoirs, pour des cumuls sur des durées de 15 minutes à 24 heures.

En effet, la station de Grenoble-Saint-Geoirs est celle de référence utilisée pour les études d'assainissement sur le SYMIDEAU, notamment la définition du débit de référence. La commune de Morestel est située à environ 31 km de la station Météo France de référence de Lyon-Bron, 32 km de celle de Chambéry-Aix et 37 km de celle de Grenoble-Saint-Geoirs, et plutôt dans la zone d'influence de la station de Grenoble selon le zonage climatologique en 51 zones établi par Météo-France.

TABLEAU 4 : SYNTHESE DES CARACTERISATIONS FREQUENTIELLES DE PLUIES ENREGISTREES DURANT LA CAMPAGNE

Date	Durée totale		Hauteur précipitée totale		Durée caractéristique	Période de retour	Cumul sur durée caractéristique	
	Pluvio STEP	Pluvio Louis Rives	Pluvio STEP	Pluvio Louis Rives			Pluvio STEP	Pluvio Louis Rives
01 au 03/03/2016	2 540 min	2 535 min	20.0 mm	18.0 mm	15min	2 semaines	3.2 mm	3.4 mm
04 au 05/03/16	415 min	405 min	22.2 mm	21.4 mm	6h	1 mois	20.2 mm	19.6 mm
16/03/2016	255 min	375 min	4.8 mm	5.2 mm	6h	1 semaine	4.8 mm	5.0 mm
27/03/2016	350 min	340 min	5.8 mm	4.8 mm	6h	1 semaine	5.8 mm	4.8 mm
05/04/2016	1 090 min	1 325 min	15.8 mm	13.8 mm	24h	2 semaines	15.8 mm	13.8 mm

La pluviométrie est relativement homogène sur les 2 pluviomètres, les écarts observés sont cohérents avec la distance d'environ 1.4 km qui sépare les 2 appareils.

Sur les 6 semaines, 5 pluies de fréquence au moins hebdomadaires ont été enregistrées dont deux pluies de fréquence 2 semaines du 1^{er} au 3 mars et le 5 avril et 1 pluie de fréquence 1 mois le 4 mars.

Du 1^{er} au 3 mars ont eu lieu une succession de précipitations rapprochées, parmi lesquelles une averse de 3.2 à 3.4 mm sur 15 minutes, le 2 mars autour de 15 h a eu lieu.

La pluie du 4 mars est caractérisée par une intensité moyenne d'environ 3.3 mm durant 6 heures qui la classe en fréquence 1 mois.

5.2 RESULTATS SUR LES DEBITS EN RESEAU

Les mesures réalisées ont permis de caractériser pour chaque point de mesure de débit en réseau les volumes journaliers moyens d'eaux usées et d'ECPP sur les jours de temps sec, et les surfaces actives raccordées au réseau générant des eaux claires météoriques en temps de pluie.

Le tableau ci-après présente ces résultats.

TABEAU 5 : PRINCIPAUX RESULTATS SUR LES MESURES DE DEBIT EN RESEAU

Point	Volume Temps sec (m ³ /j)	Volume ECPP (m ³ /j)	Taux ECPP	Surface active (m ²)
3 – Rond-Point	302	118	39%	27 105
5 – Louis Rives	497	120	24%	67 170
7 – Anémones	681	296	43%	62 240
8 – PR Haras 3 Bergers	1 048	373	36%	88 210
9 – PR entrée STEP	1 381	442	32%	134 422

Par rapport au volume moyen de temps sec annuel, de 790 m³/j, la campagne de mesure se situe plutôt en nappe haute, avec un volume de temps sec moyen de 1 381 m³/j.

On remarque que le volume d'ECPP en entrée STEP est de 442 m³/j, soit presque la moitié de la valeur observée lors du SDA de 2013 (804 m³/j d'ECPP) ; les travaux déjà engagés par la collectivité ont permis de diminuer ces ECPP.

La sectorisation des apports permet d'identifier les tronçons les plus critiques ; ainsi on observe que 58 % des ECPP recensées se situent entre le DO Louis Rives et le PR Berger, soit sur le collecteur de transfert principal route d'Argent longeant la Bordelle.

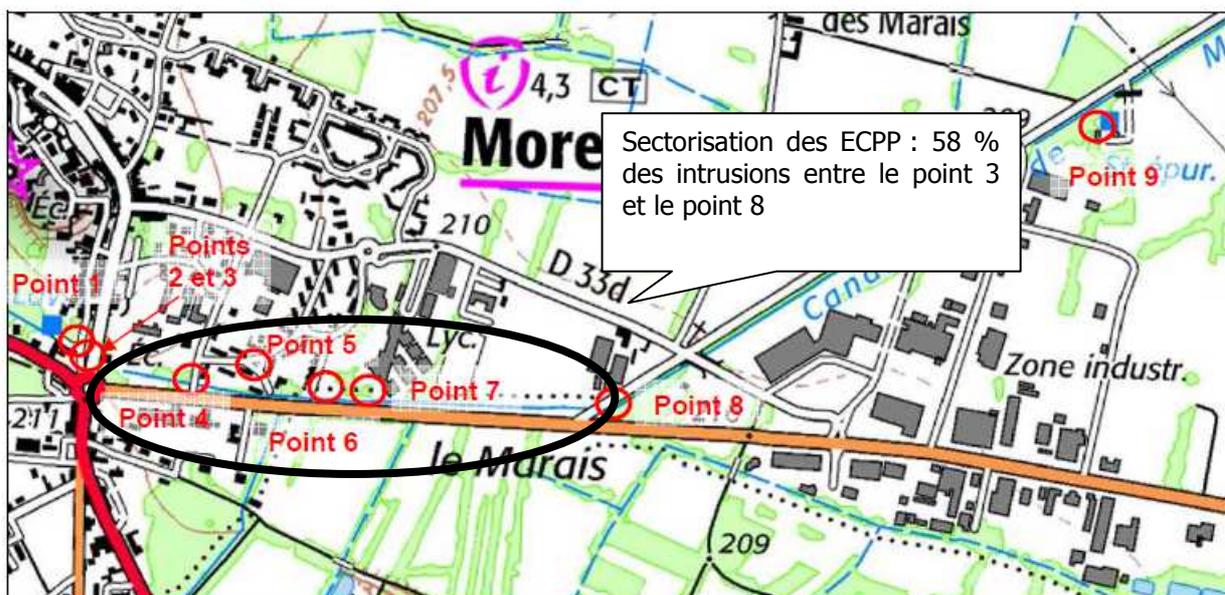


FIGURE 14 – SECTORISATION DES ECPP

5.3 RESULTATS SUR LES DEVERSEMENTS

Pour chaque déversoir d'orage instrumenté pendant la campagne de mesures, en temporaire ou par l'autosurveillance, le tableau ci-dessous présente les déversements par épisode. Les données des déversoirs notés avec une étoile sont issues de l'autosurveillance. Sur le DO Anémones 2, seule la hauteur d'eau a pu être mesurée, l'information disponible est donc le nombre de déversements.

TABEAU 6 : VOLUMES DEVERSES MESURES PENDANT LA CAMPAGNE DE MESURES

DO	Rue Blanche	Rond-Point	Inconnu	Louis Rives *	Anémones 1 *	Anémones 2	Haras 3 Bergers *
Volume déversé (m ³)	02 au 03/03	2.5	47.0	68.9	264	Oui	98.1
	04 au 05/03	25.1	235.5	238.1	1 218.5	Oui	1 239.1
	07/03	-	-	1.7	13.3	Non	1.2
	16/03	-	-	22.6	51.7	Oui	1.4
	27/03	-	-	13.8	23.8	Oui	-
	29/03	-	-	8.5	90.0	Oui	-
	05 au 06/04	-	11.2	39.1	185.9	Oui	-
	Temps sec (06 au 12/04)	-	-	16.8	-	Non	-
	Total	27.6	293.7	409.5	1 847.2		1 339.8
Nombre de jour de déversements	2	3	13	7		6	4

Les données sur les DO faisant l'objet de l'autosurveillance confirment dans l'ensemble le bilan des données 2015 (cf. 4.2) : déversements plus fréquents sur les DO Anémones et Louis Rives et volume le plus important au DO Louis Rives. Le déversement enregistré du 4 au 5 mars au DO du PR 3 Bergers est supérieur aux 589 m³ enregistrés le 6 octobre 2015, volume maximum sur l'année.

Sur les DO équipés de mesures temporaires, on constate que les DO Rue Blanche et Rond-Point déversent moins fréquemment que les A1, et avec un volume relativement faible. Le DO inconnu semble plus problématique, avec des déversements pour toutes les pluies et en temps sec sur la dernière semaine de la campagne de mesures.

6 MODELISATION DES RESEAUX

6.1 MISE EN PLACE DU MODELE

6.1.1 GENERALITES

L'analyse du fonctionnement du réseau d'assainissement a été réalisée à l'aide d'une modélisation du réseau sous logiciel SWMM Storm Water Management Model version 5.1.

Le logiciel SWMM est un logiciel de modélisation de réseaux d'assainissement gratuit développé par l'Environmental Protection Agency (EPA, USA).

SWMM s'articule autour de deux types de modélisation:

- ✓ Une partie hydrologique (Hydrology) : le ruissellement de surface peut être modélisé par différentes méthodes – Horton, Green Ampt, Curve Number - avec prise en compte d'événements pluvieux théoriques, ou d'événements pluvieux réels ou encore de longues séries de données pluviométriques réelles. Il est également possible d'intégrer des données climatiques comme la température, l'évaporation, l'influence du vent etc.
- ✓ Une partie hydraulique (Hydraulics) : la modélisation des écoulements dans le réseau est obtenue à partir d'une résolution complète des équations de Barré de Saint Venant. Tous les types de singularités rencontrées en réseau d'assainissement peuvent être représentés : sections quelconques, chute, siphon, pompe, vanne, déversoir, pertes de charge singulières.

La modélisation des réseaux d'assainissement est réalisée en trois étapes :

- ✓ collecte des données et construction du modèle,
- ✓ calage du modèle à l'aide des résultats de la campagne de mesures
- ✓ simulation de la chronique pluviométrique annuelle.

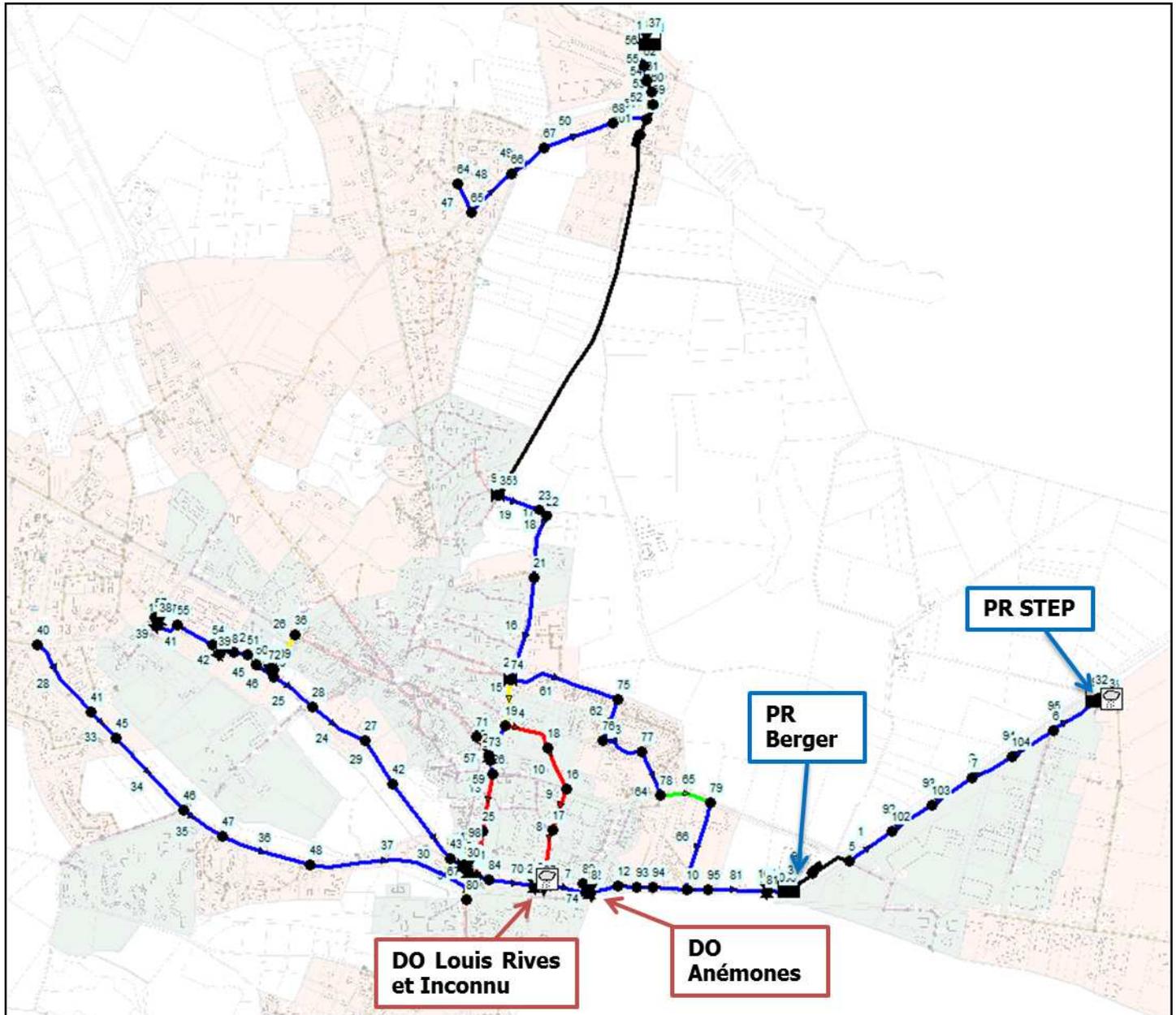
La réalisation du modèle a nécessité au préalable l'analyse et la vérification des données topographiques issues des levés et du SIG topographique sur les structures de collecte. Une sélection des regards et tronçons à modéliser a été effectuée afin de représenter fidèlement le réseau dont la modélisation est nécessaire pour répondre aux objectifs de l'étude (ouvrages structurants, changement de diamètre, ruptures de pentes).

Les réseaux et ouvrages à modéliser ont alors été renseignés sous le logiciel, une vérification a la cohérence des profils en long a été vérifiée, les caractéristiques des postes de refoulement, des ouvrages de déversement et de répartition des flux ont été intégrées.

Le modèle mis en œuvre regroupant les réseaux eaux usées et unitaires comprend :

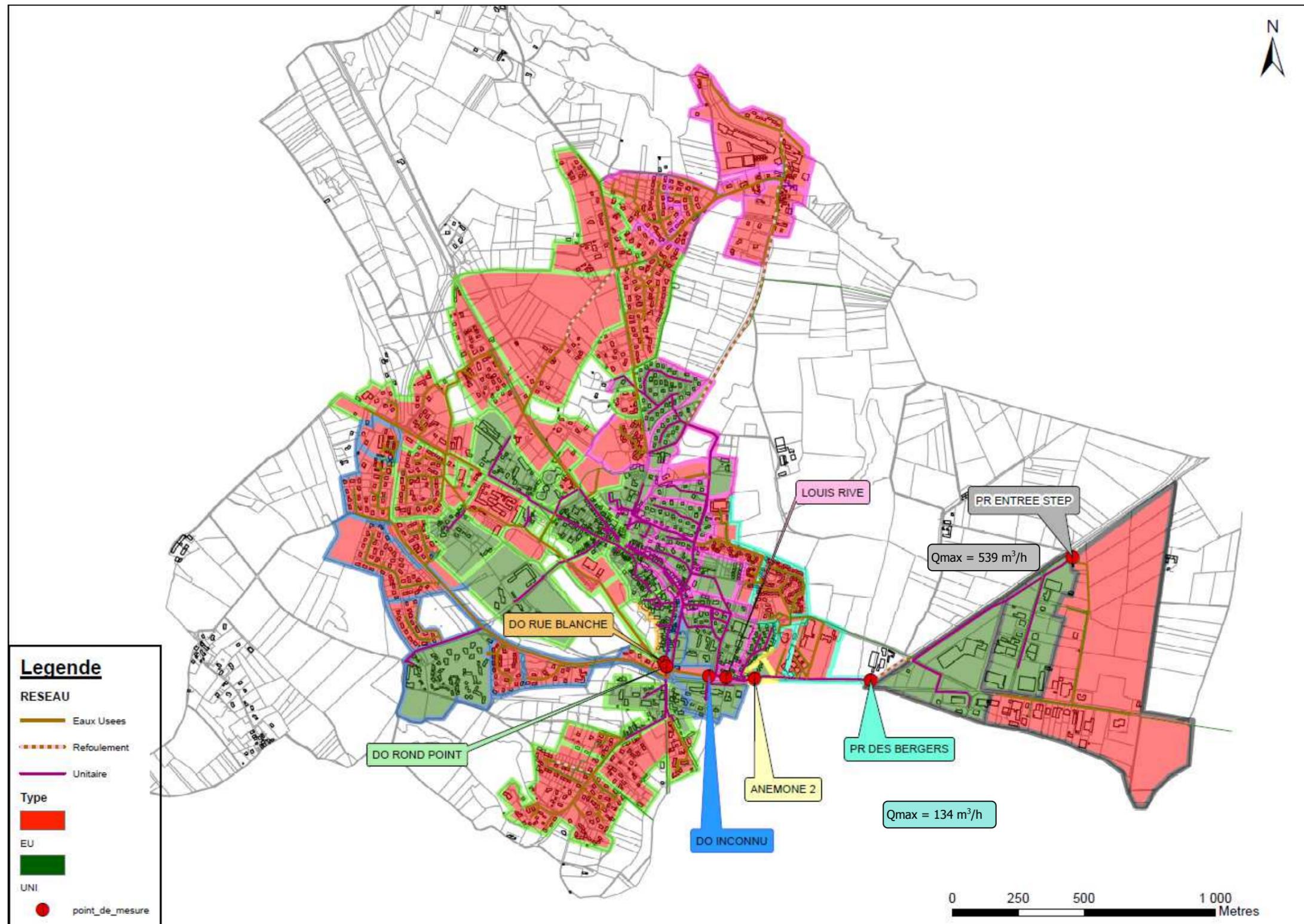
- ✓ 93 nœuds ;
- ✓ 92 tronçons :
- ✓ 42 bassins de collecte eaux usées et 36 bassins versants unitaires dont le découpage est présenté ci-après ;
- ✓ 15 déversoirs d'orage, trop-pleins et répartiteurs ;
- ✓ 3 stations de pompage (Thuile, 3 Bergers, STEP) ;
- ✓ 7.5 km de réseau.

Le plan ci-dessous présente le réseau modélisé.



Le plan page suivante présente le découpage en bassins de collecte eaux usées et unitaires. Et les points de mesure associés.

FIGURE 15 : IMPLANTATION DES POINTS DE MESURE ET DECOUPAGE EN BASSINS D'APPORT EAUX USEES ET UNITAIRES



6.1.2 CARACTERISTIQUES DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

L'ossature principale du réseau d'assainissement a été schématisée en nœuds et tronçons à partir des données issues des levés topographiques et du SIG.

- ✓ Chaque nœud représentant un point particulier du réseau (tampon de regard) est caractérisé par :
 - sa cote au sol (terrain naturel),
 - sa cote radier.
- ✓ Chaque tronçon représentant une portion de collecteur entre 2 nœuds ou regards, est caractérisé par :
 - le diamètre de la conduite et son type (circulaire - cadre - ovoïde, etc...),
 - sa longueur,
 - les fils d'eau amont et aval dans le cas de chute.
- ✓ Les déversoirs d'orage de la commune sont de trois types :
 - Simple trop-plein, caractérisé par sa cote et le diamètre de la conduite de délestage ;
 - Seuil au niveau du regard avec lame déversante, caractérisé par la cote, la longueur et l'orientation de la lame puis le diamètre de la conduite de délestage ;
 - Conduite d'arrivée avec trou dans le radier, le débit conservé s'écoule par le trou vers le fond du regard et le collecteur du conservé, le déversement s'effectue par-dessus un seuil vers le collecteur prolongeant la conduite d'arrivée au-dessus du conservé. Le déversoir « Rond Point » est de ce type, il est caractérisé par le diamètre du trou, la cote et la longueur du seuil.
- ✓ Les postes de refoulement sont caractérisés par la géométrie des bâches de refoulement, les débits capables des pompes (1, 2 ou 3 pompes modélisées en cas de fonctionnement parallèle) et les niveaux d'arrêt et démarrages.

6.1.3 CARACTERISTIQUES DES BASSINS D'APPORT EAUX USEES

Les bassins d'apport eaux usées ont été modélisés par injection des volumes journaliers en période de nappe haute (mars-avril) pour le calage du modèle, en différenciant la part de débit d'eaux usées et la part de débit d'eaux claires parasites pérennes. La répartition des débits par nœud et type de débit tient compte des mesures enregistrées et du nombre d'habitations ou activités raccordées au nœud, déterminés avec le plan cadastral.

Pour le diagnostic sur année complète, les variations mensuelles du débit de temps sec constatées au niveau de la STEP avec les données d'autosurveillance ont été intégrées. Les profils de variation journalière du débit d'eau usée déterminés avec l'analyse des débits de temps sec de la campagne de mesure ont été intégrés au modèle (cf annexe 2).

6.1.4 CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANT UNITAIRES

Les bassins versants unitaires comprennent une part eaux usées/ECPP (caractéristiques décrites ci-avant) et une part hydrologique représentant la réponse des surfaces actives en temps de pluie. Les caractéristiques hydrologiques (surface active, infiltration initiale et temps de réponse) des bassins versants unitaires sont intégrées au modèle et calées à partir des mesures de temps de pluie de la campagne. La méthode de calcul hydrologique utilisée est celle de l'Unit Hydrograph, équivalent SWMM au simple réservoir linéaire.

6.2 CALAGE

Les résultats du calage sont présentés dans le tableau ci-après : les volumes mesurés et simulés pour les 5 événements pluvieux significatifs de la campagne de mesure.

TABEAU 7 : RESULTATS DU CALAGE DU MODELE

Point	Valeur	02- 03/03/2016	04- 05/03/2016	16/03/2016	27/03/2016	05/04/2016
DO R. Blanche	Mes	3	25	0	0	0
	Simu	2	20	0	0	0
	Ecart	20.0%	20.3%	0.0%	0.0%	0.0%
DO Rond Point	Mes	47	236	0	0	11
	Simu	46	176	0	0	2
	Ecart	2.1%	25.3%	0.0%	0.0%	82.1%
Cons Rond Point	Mes	1122	1414	258	230	734
	Simu	1119	1233	240	254	736
	Ecart	0.3%	12.8%	7.0%	10.3%	0.3%
DO inc	Mes	69	238	23	14	39
	Simu	113	358	10	7	44
	Ecart	64.0%	50.4%	55.8%	49.3%	12.5%
DO L. Rives	Mes	264	1219	52	24	186
	Simu	304	856	31	22	135
	Ecart	15.2%	29.7%	40.0%	7.6%	27.4%
Cons L. Rives	Mes	2400	3027	540	519	1442
	Simu	2199	2057	532	569	1540
	Ecart	8.4%	32.0%	1.4%	9.6%	6.8%
Cons Aném	Mes	2379	2875	505	526	1501
	Simu	2202	1811	498	576	1610
	Ecart	7.4%	37.0%	1.5%	9.5%	7.3%
DO Berger	Mes	98	1239	1	0	0
	Simu	96	331	1	0	5
	Ecart	2.0%	73.3%	16.7%	0.0%	-
Cons Berger	Mes	3675	3876	632	652	2360
	Simu	3544	3169	653	750	2403
	Ecart	3.6%	18.2%	3.3%	15.1%	1.8%
Entrée STEP	Mes	5012	6004	1344	995	3419
	Simu	5077	5024	1243	1118	3382
	Ecart	1.3%	16.3%	7.5%	12.4%	1.1%

Ecart < 20%
 20% < Ecart < 30%
 30% < Ecart < 40%
 Ecart > 40%

Les écarts importants en pourcentage correspondent parfois à des petits volumes déversés : l'écart relatif est fort pour un écart absolu correct, notamment pour le DO inconnu ou à l'évènement du 4 et 5 mars ayant engendré des mises en charge ayant perturbé le fonctionnement et les mesures.

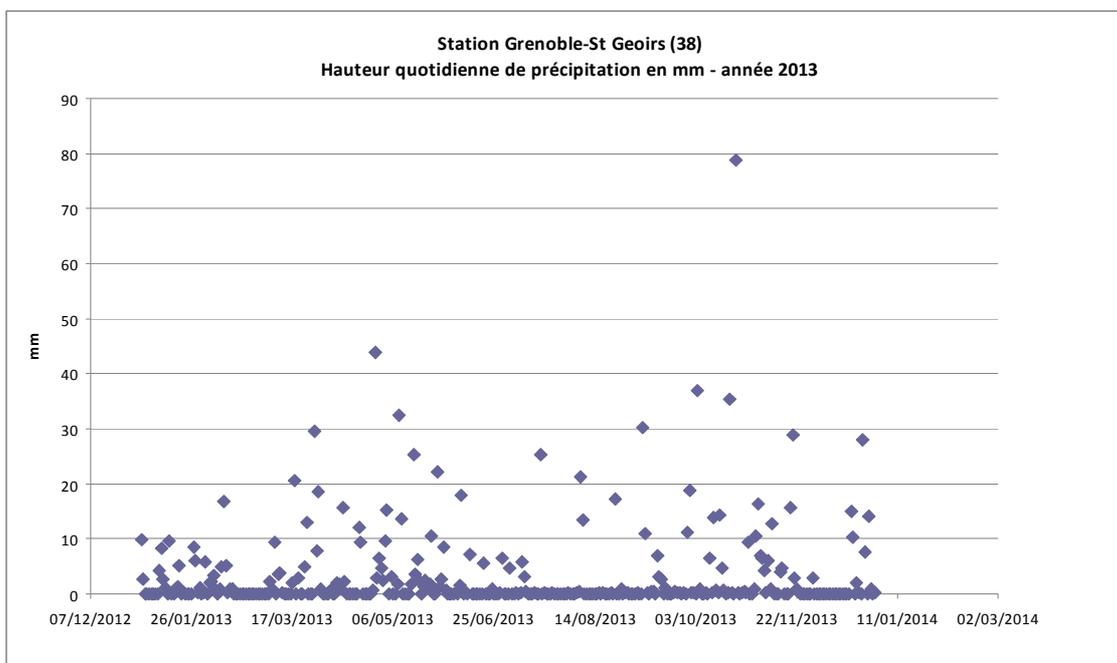
6.3 DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT DU RESEAU

6.3.1 ANNEE PLUVIOMETRIQUE SIMULEE

La modélisation des réseaux de Morestel s'inscrit dans le cadre du scénario de raccordement de Morestel à la future STEP de Naturnet du SYMIDEAU. **L'année pluviométrique 2013** de la station de Grenoble-Saint-Geoirs a été sélectionnée pour l'analyse de la conformité du système de collecte du SYMIDEAU. Afin de dimensionner des aménagements cohérents avec le projet d'ensemble, cette année est également retenue pour le diagnostic des déversements en temps de pluie et le dimensionnement des aménagements de mise en conformité du système de collecte de Morestel.

Pour les mêmes raisons, le critère de conformité retenu pour le système de collecte est : le total des volumes déversés annuels aux points A1 ne doit pas être supérieur à 5% du volume produit (somme des points A1, A2 et A3).

FIGURE 16 : ANNEE PLUVIOMETRIQUE 2013 STATION GRENOBLE-SAINT-GEOIRS

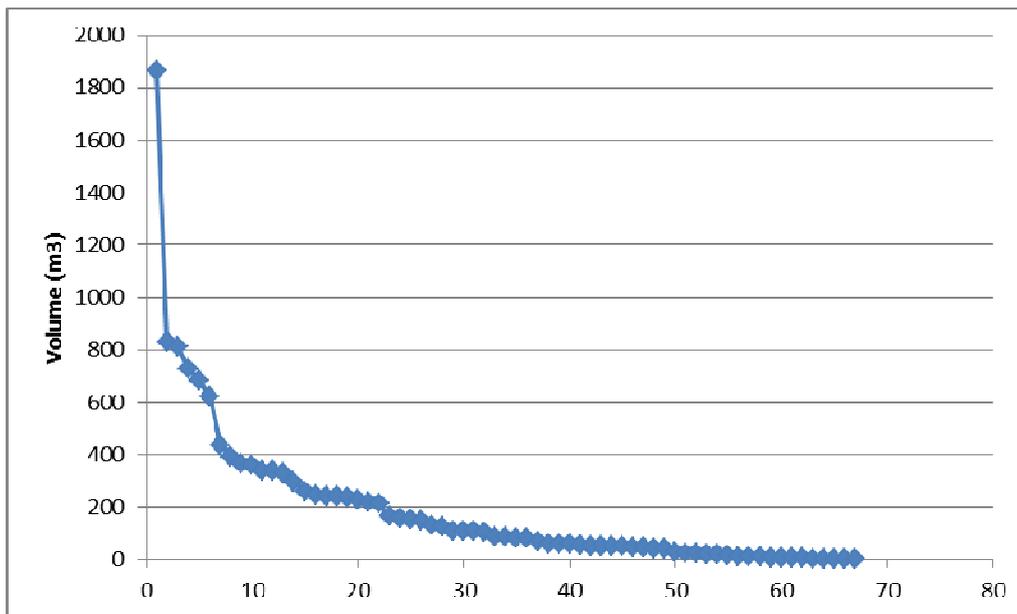


Le cumul total annuel est de 1 131 mm, 37 événements de hauteur journalière supérieure à 10 mm et 14 événements de hauteur journalière supérieure à 20 mm sont recensés sur cette année. La pluie la plus forte a eu lieu le 23 octobre avec 78.8 mm. En comparaison, l'année 2015 pour laquelle nous avons les données journalières d'autosurveillance a un cumul total de 1 065 mm, 44 événements d'au moins 10 mm journaliers, 16 événements d'au moins 20 mm et un maximum à 47 mm. Elle est donc moins pluvieuse au global et a moins d'évènements très forts mais plus d'évènements entre 10 et 30 mm.

6.3.2 SITUATION ACTUELLE

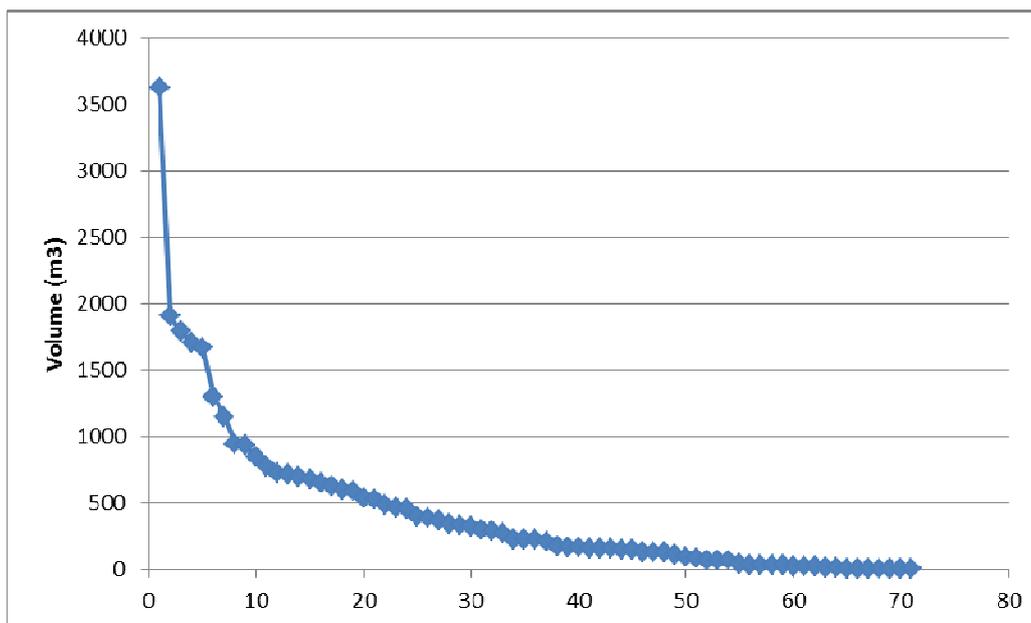
Les déversements modélisés pour l'année 2013 avec les charges hydrauliques de temps sec (EU et ECPP) et temps de pluie actuelles, calées sur la campagne de mesures, sont présentés sur les déversoirs règlementaires A1 (Berger, Anémones 1 et 2 et Louis Rives) et le DO inconnu qui présente des problèmes de déversement en temps sec. Les autres déversoirs d'orage de la commune ne sont pas soumis à autosurveillance règlementaire (branches collectant moins de 120 kg DBO5/jour) et ne présentent pas de problèmes de déversement de temps sec ou très fréquents selon les visites et les résultats de modélisation.

FIGURE 17 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO INCONNU - SITUATION ACTUELLE



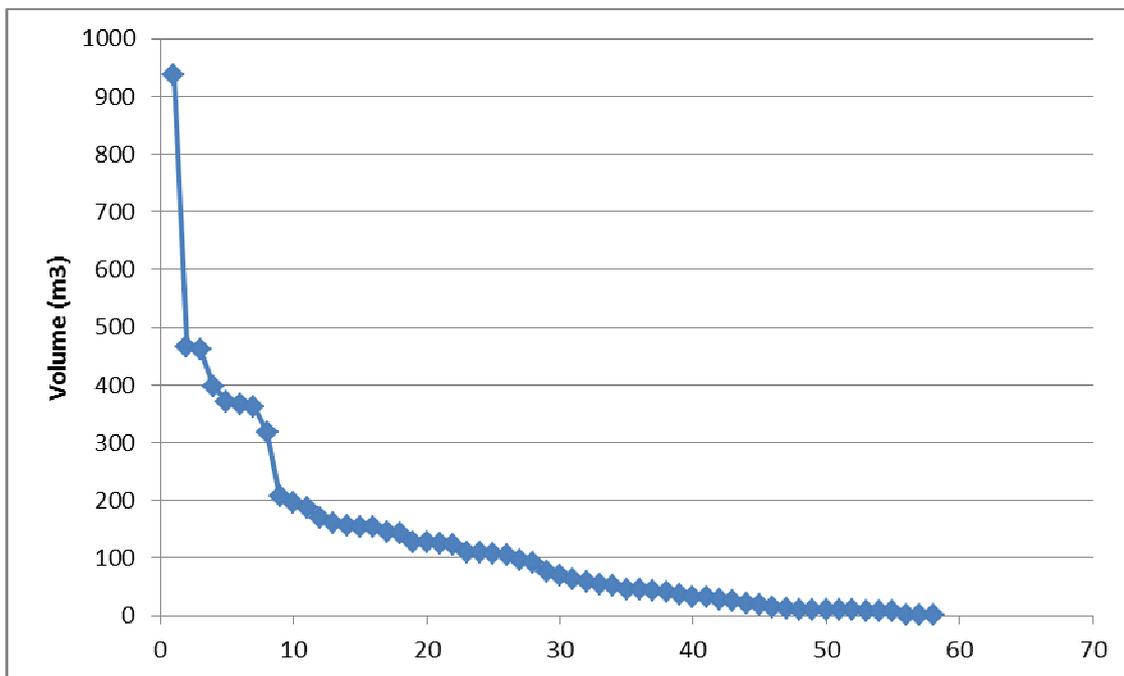
Le DO inconnu présente 67 déversements supérieurs à 1 m³ pour un volume total déversé de 12 853 m³.

FIGURE 18 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO LOUIS RIVES - SITUATION ACTUELLE



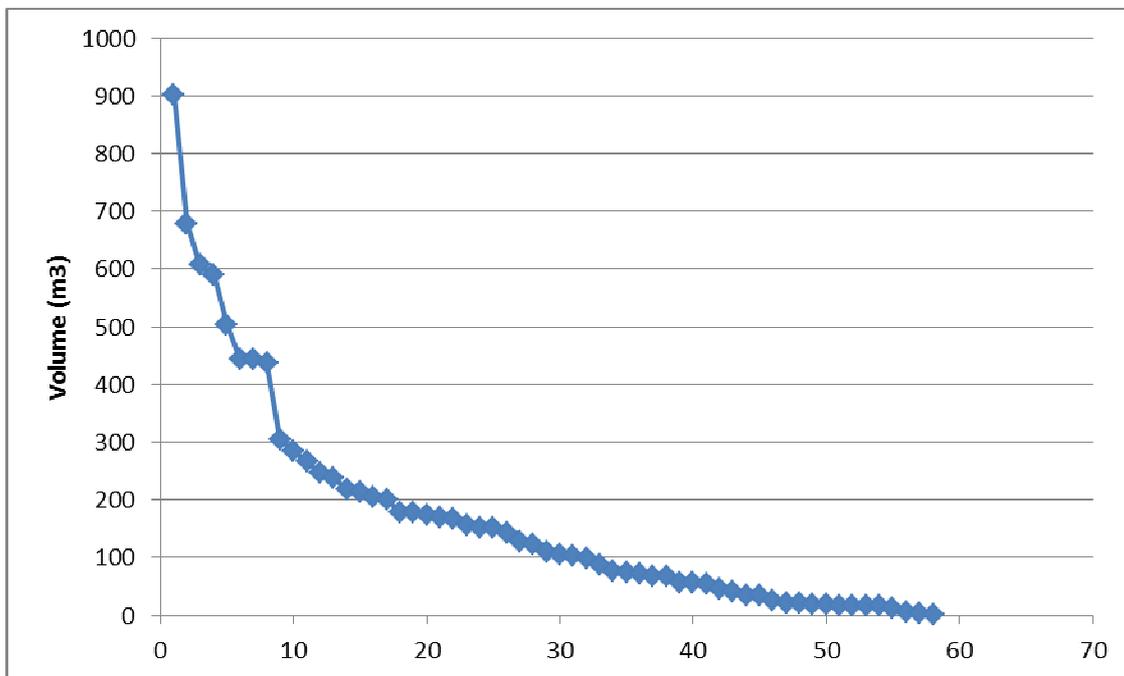
Le DO Louis Rives présente 71 déversements supérieurs à 1 m³ pour un volume total déversé de 30 736 m³.

FIGURE 19 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO ANEMONES 1 - SITUATION ACTUELLE



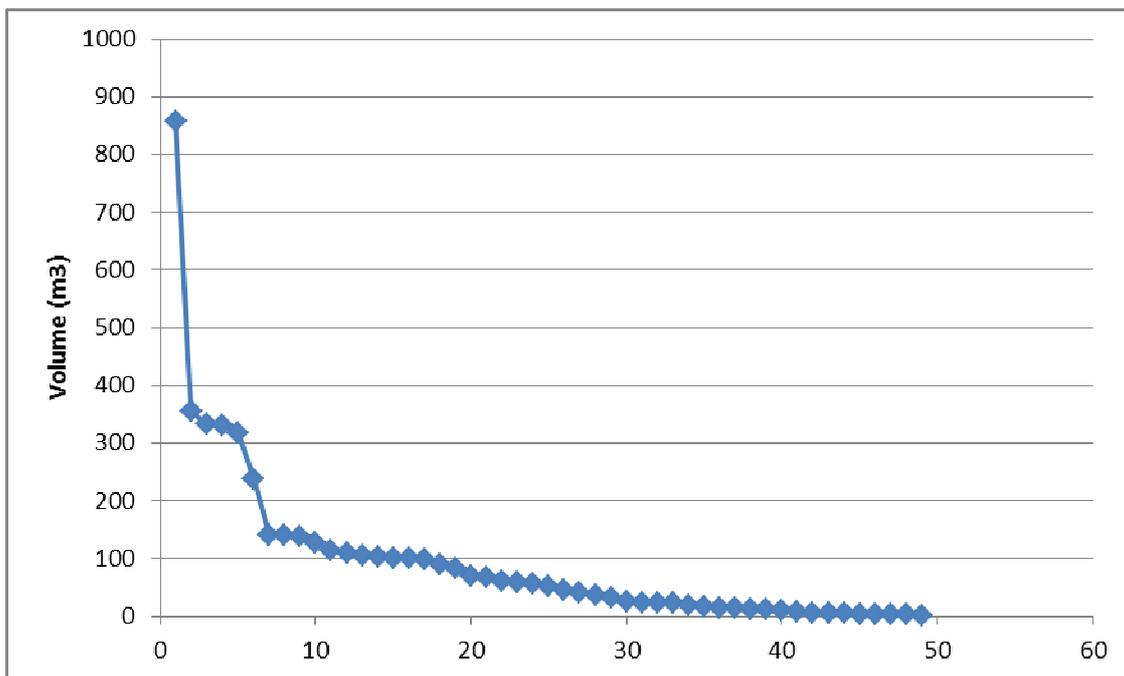
Le DO Anémones 1 présente 58 déversements supérieurs à 1 m³ pour un volume total déversé de 7 334 m³.

FIGURE 20 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO ANEMONES 2 - SITUATION ACTUELLE



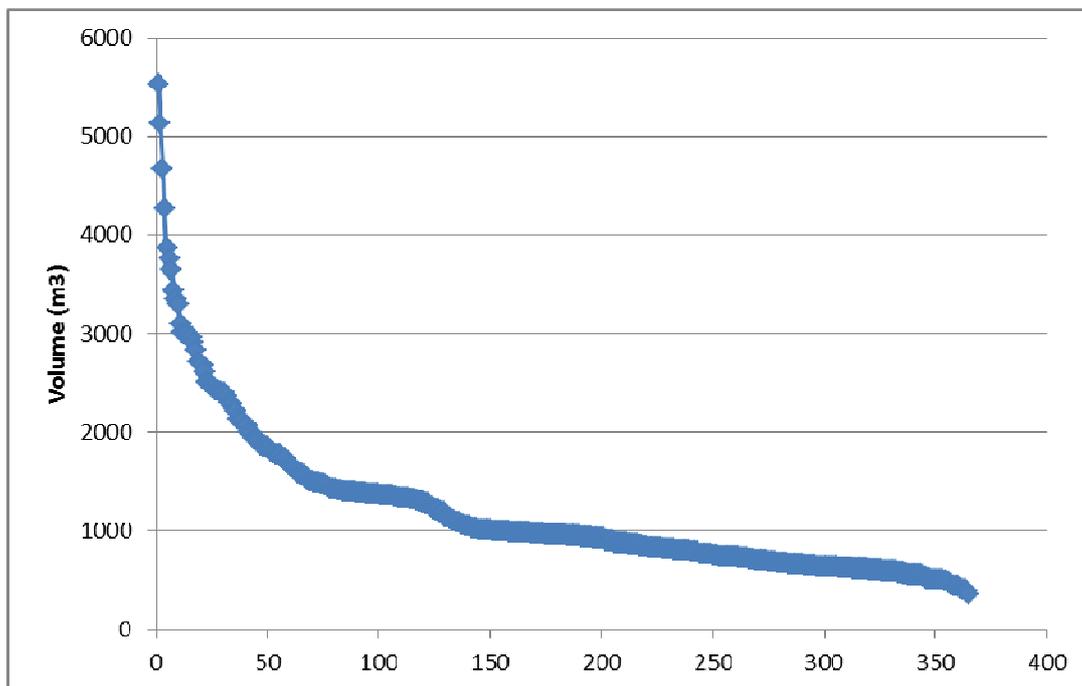
Le DO Anémones 1 présente 58 déversements supérieurs à 1 m³ pour un volume total déversé de 9 903 m³.

FIGURE 21 : VOLUMES DEVERSES CLASSES AU DO HARAS 3 BERGERS - SITUATION ACTUELLE



Le DO Haras 3 Bergers a 49 déversements supérieurs à 1 m³ pour un volume total déversé de 4 654 m³.

FIGURE 22 : VOLUMES CLASSES EN ENTREE DE STEP - SITUATION ACTUELLE



En entrée de station d'épuration, le volume journalier maximum modélisé pour 2013 est de 5 528 m³. Le percentile 95 est de 2 798 m³ et le volume moyen de 1 190 m³. Le percentile 95 est assez nettement plus élevé que sur les données d'autosurveillance 2015 (2 163 m³), ce qui confirme que l'année pluviométrique 2013 est plus défavorable que 2015.

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats de simulation sur les volumes annuels et présente le calcul du critère de conformité retenu des 5% du volume. Nous intégrons les DO Anémones 1 et Inconnu pour le calcul du critère : bien qu'ils soient normalement sur des branches collectant moins de 120 kg/j de DBO5, leur position et cote de déversement très proche des déversoirs en aval Anémones 2 et Louis Rives.

TABLEAU 8 : VOLUMES ANNUELS PLUVIOMETRIE 2013 SITUATION ACTUELLE

	Nombre de déversements	Volume total (m3)
DO Inconnu	67	12 853
DO L. Rives	71	30 736
DO Anémones 1	58	7 334
DO Anémones 2	58	9 903
DO Berger	49	4 654
Entrée STEP		434 358
Total déversé		65 480
Total produit		499 838
Critère 5% en volume		13.1%

Le volume déversé ne devrait pas dépasser 25 000 m³ annuel pour respecter le critère de conformité de 95 % de flux collecté.

6.3.3 RACCORDEMENT DE LA COMMUNE DE PASSINS

Le SIA de la Plaine de Faverge souhaite étudier le raccordement de la Commune de Passins sur le réseau de Morestel des secteurs actuellement raccordés à la lagune du Bourg, soit le réseau gravitaire du Bourg, le PR de Lantey et le PR du Stade.

Deux points de raccordement sont envisagés sur la commune de Morestel :

- le réseau rejoignant le collecteur DN200 qui longe l'Hôpital (branche Ouest)
- le réseau DN200 de l'Avenue du Pré du Roi (branche Sud-Ouest).

Afin d'évaluer la faisabilité du raccordement vis-à-vis des capacités du réseau de Morestel, deux points de mesures ont été installés sur les deux conduites susceptibles de reprendre les effluents de Passins, au niveau de l'Hôpital et du Rond Point Rivoirettes.

Les figures ci-après présentent les vues d'ensemble et de détail des points de mesures mis en place.

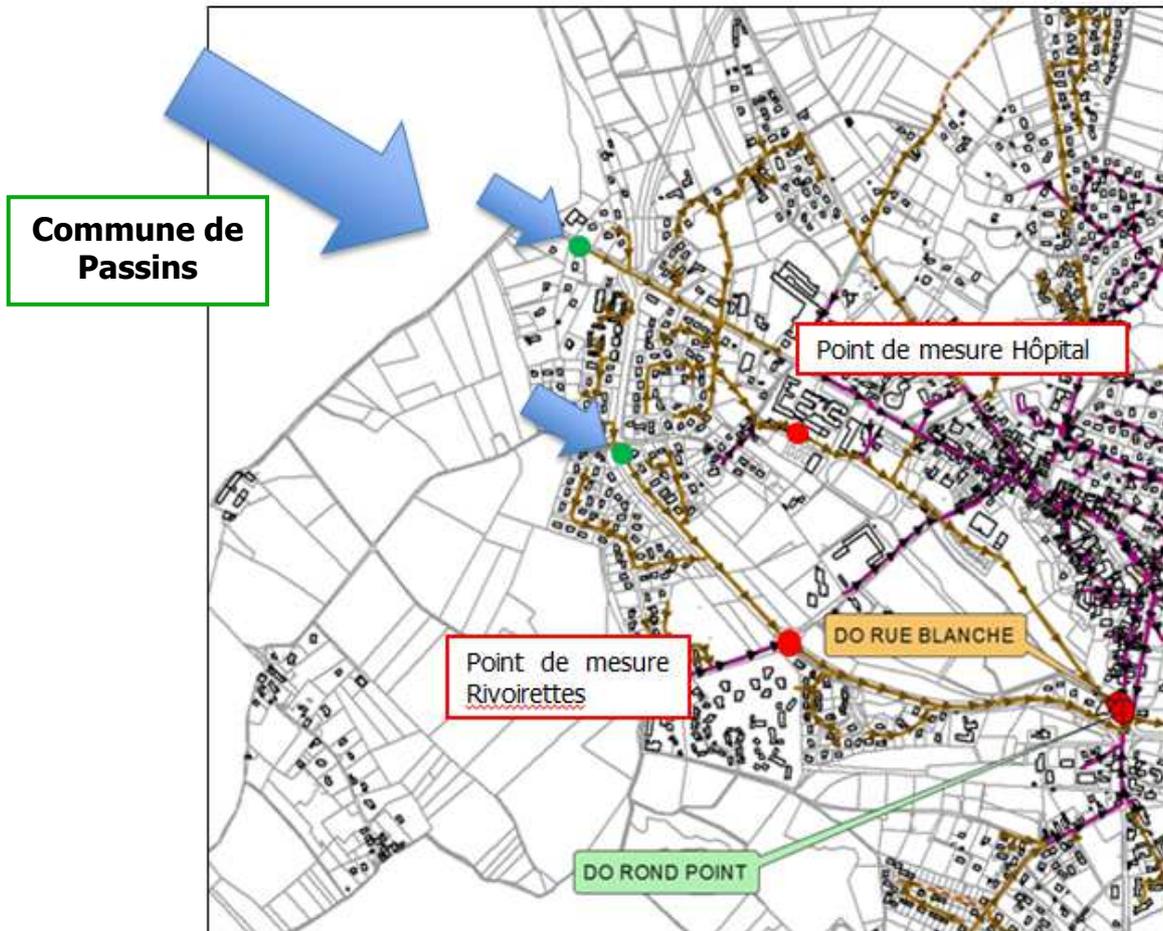


FIGURE 23 : LOCALISATION DES POINTS DE MESURE ET POINT D'INJECTION PRECONISE POUR LE RACCORDEMENT DE PASSINS



FIGURE 24 : SITUATION DU POINT DE MESURE DE L'HOPITAL

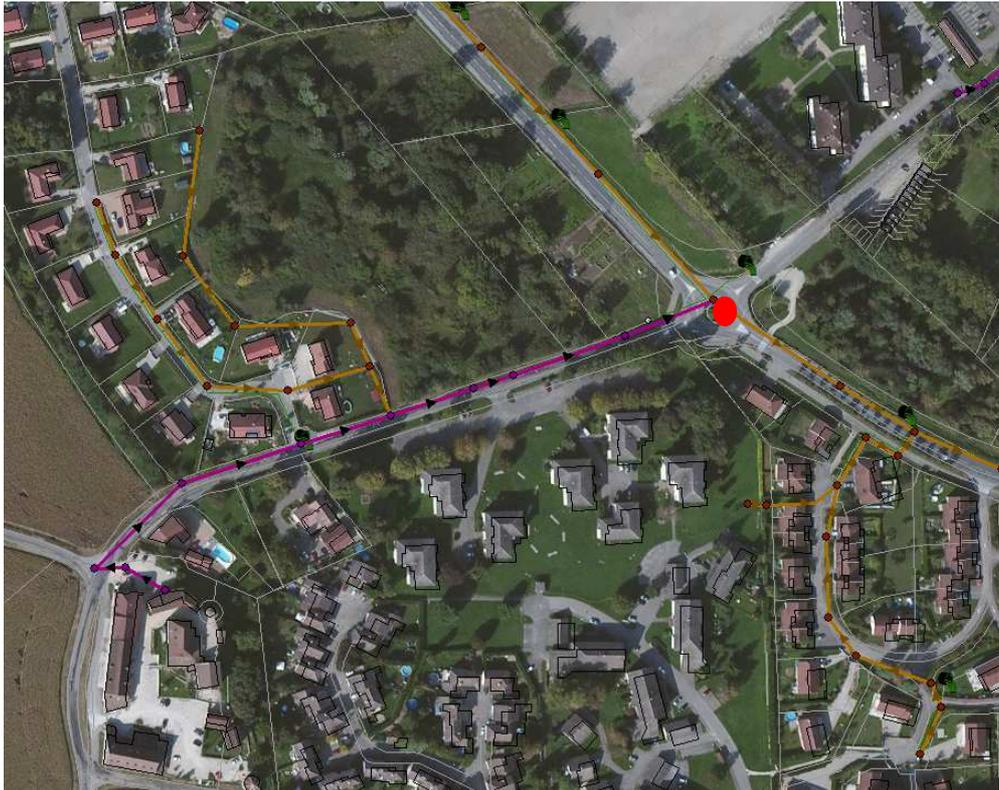


FIGURE 25 : SITUATION DU POINT DE MESURE ROND POINT RIVOIRETTES

Les données enregistrées entre le 10 et le 20 juin 2016 nous ont été transmises, avec notamment des jours de pluies de 11.2 mm le 13 juin, 14 mm le 15 juin et 13.2 mm les 16 juin. Les réactions des réseaux par temps de pluie ont donc pu être évalués et intégrés au modèle : nous avons intégré une surface active de 0.2 ha au niveau du Rond Point Rivoirettes et 0.7 ha au niveau du point de l'Hôpital.

Le raccordement du Bourg de Passins est pris en compte en intégrant uniquement les volumes de temps sec des 3 secteurs envisagés, **évalués à 202 m³/j** sur la base des données du diagnostic de l'assainissement de Passins réalisé par Réalités Environnement en 2013 et des mesures de débit en entrée de lagune réalisés par Epteau.

Le raccordement est schématisé dans le modèle par l'intégration d'un poste de refoulement reprenant le volume journalier de temps sec de 202 m³/j. La somme des capacités des 2 postes actuellement en place de Lantey et du Stade, est de **37 m³/h**, ce qui serait surdimensionné pour reprendre les débits de temps sec et temps de pluie fréquent. **Une capacité de 25 m³/h serait suffisante.**

Afin d'évaluer la capacité du réseau à reprendre ce débit en situation de temps de pluie, nous avons simulé la pluie du 4 au 5 mars enregistrée lors de la campagne de mesures 2016, d'une période de retour de 1 mois. Le tableau ci-dessous présente les résultats comparatifs des hauteurs d'eau simulées au niveau des points de mesure avec et sans le raccordement de Passins.

TABLEAU 9 : IMPACT DU RACCORDEMENT DE PASSINS SUR LES HAUTEURS D'EAU SIMULEES

Réseau de raccordement	Branche Sud-Ouest Rivoirettes	Branche Ouest Hôpital
Hauteur max sans Passins	7.7 cm	11.5 cm
Hauteur max avec Passins	9.4 cm	12.2 cm
Incidence	1.7 cm	0.7 cm

L'incidence sur la hauteur d'eau est faible dans les 2 cas. Le réseau de l'Hôpital est néanmoins plus chargé en temps de pluie avec un taux de remplissage de plus de 50%. Afin de limiter les risques de

saturation du réseau, nous préconisons donc de privilégier la solution de raccordement sur la branche Sud-Ouest.

Afin d'évaluer l'impact du raccordement sur les volumes déversés en aval, nous avons simulé l'année pluviométrique de référence 2013 en intégrant le raccordement de Passins sur la branche Sud-Ouest. Le tableau ci-dessous présente les résultats.

TABEAU 10 : VOLUMES ANNUELS PLUVIOMETRIE 2013 AVEC RACCORDEMENT PASSINS

	Nombre de déversements	Volume total (m3)
DO inconnu	72	13 011
DO L. Rives	76	30 885
DO Anémones 1	57	7 237
DO Anémones 2	59	9 857
DO Berger	49	4 528
Entrée STEP		479 173
Total déversé		65 518
Total produit		544 691
Critère 5% en volume		12.0%

L'impact sur les volumes déversés est minime avec seulement 38 m³ déversés supplémentaires sur l'année. Les volumes collectés augmentent d'environ 45 000 m³ entraînant la baisse du critère de conformité à 12% puisque le volume autorisé à déverser serait alors de plus de 27 000 m³. Le percentile 95 en entrée de station d'épuration atteindrait 2 906 m³.

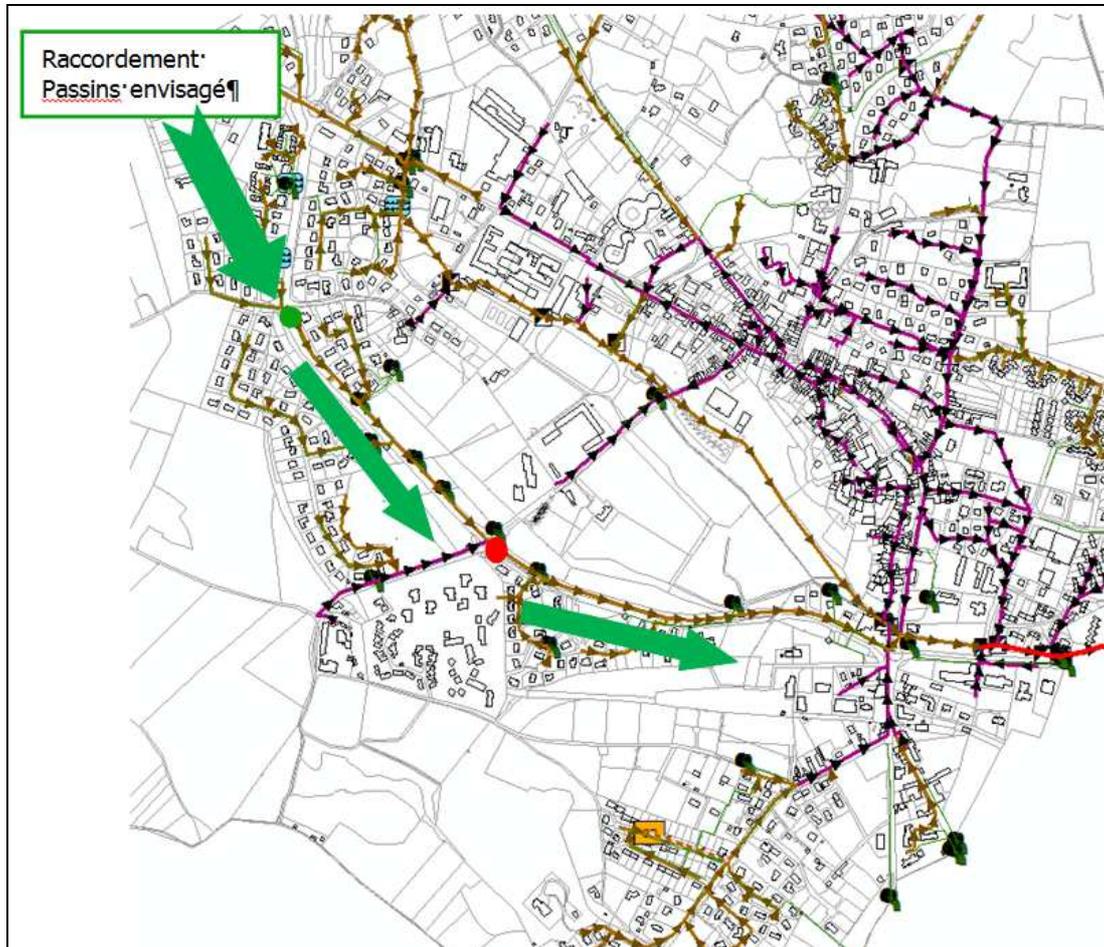
Il n'y a donc pas de contre-indication au raccordement de Passins sur Morestel, à raison d'un volume journalier de temps sec de 202 m³ et d'un débit qui ne devra pas dépasser 25 m³/h.

Concernant la gestion du temps de pluie sur la commune de Passins, 2 solutions pourraient être envisageables ; elles sont données à titre indicatif et ne préjugent pas des préconisations qui résulteront de l'étude en cours sur Passins :

- ✓ Soit par traitement sur la lagune actuelle du Bourg ;
- ✓ Soit par la mise en place d'un bassin de stockage-restitution d'un volume de l'ordre de 200 m³ estimé pour le stockage d'une pluie mensuelle sur la base d'une surface active de 8 200 m² mesurée en entrée de lagune lors de la campagne de juin 2016.

Le plan ci-après présente le point d'injection préconisé pour un raccordement sur la conduite D200 de l'Avenue du Pré du Roi .

FIGURE 26 : POINT D'INJECTION PRECONISE POUR LE RACCORDEMENT DE PASSINS SUR MORESTEL



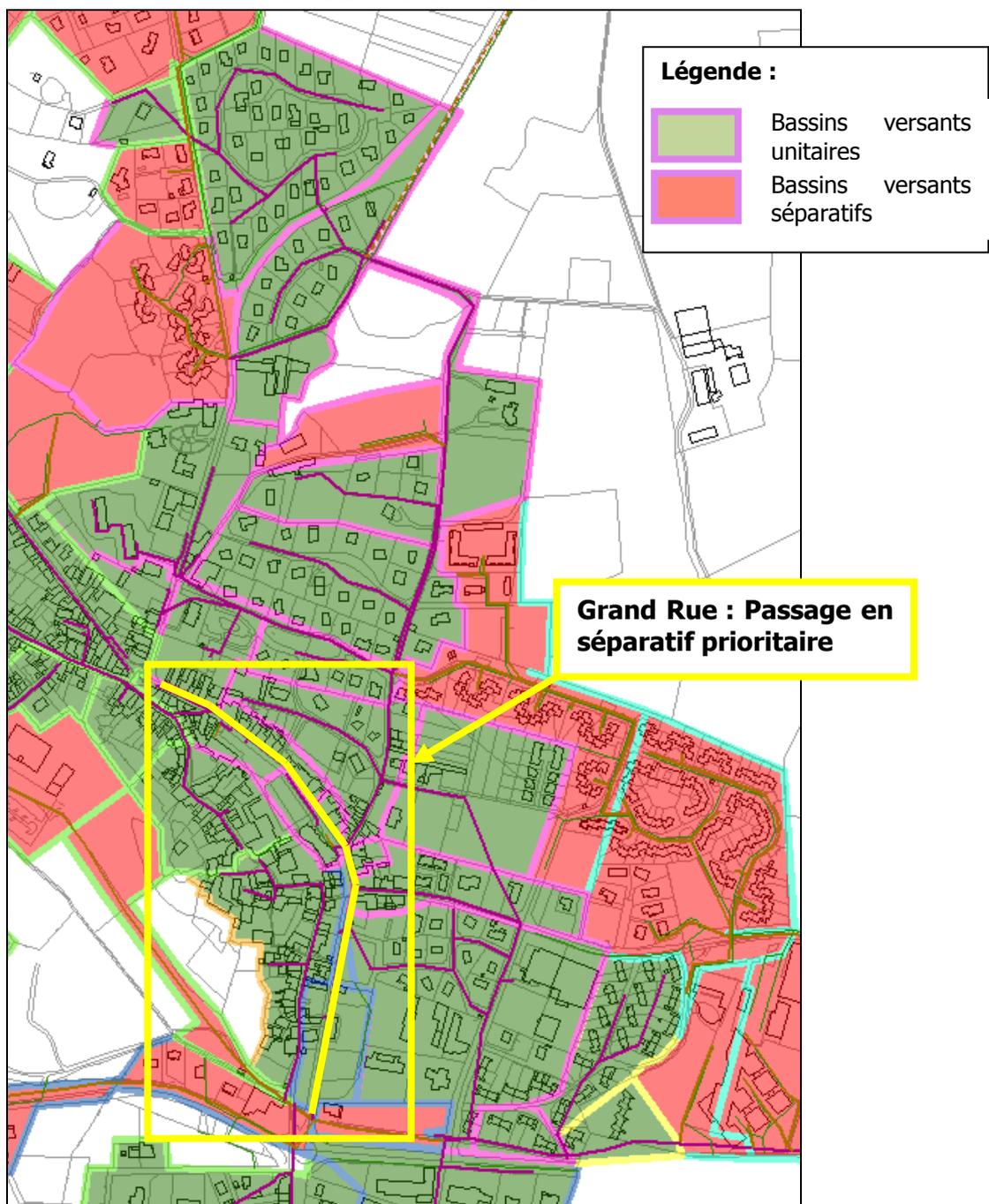
6.3.4 PRINCIPAUX SECTEURS DE SURFACES ACTIVES

Au vu des résultats de la campagne de mesure de mars et avril 2016 sur les réseaux, recoupés avec celle du précédent schéma directeur, 2 secteurs principaux en termes de surface active se dégagent :

- ✓ Le secteur Centre avec une surface active raccordée d'environ 4 ha. La mise en séparatif du réseau unitaire de la Grand Rue pourrait permettre de déconnecter une partie de la surface active, et permettrait de réduire le linéaire à renforcer du collecteur principal Route d'Argent pour la limitation des déversements (cf. 7.3).

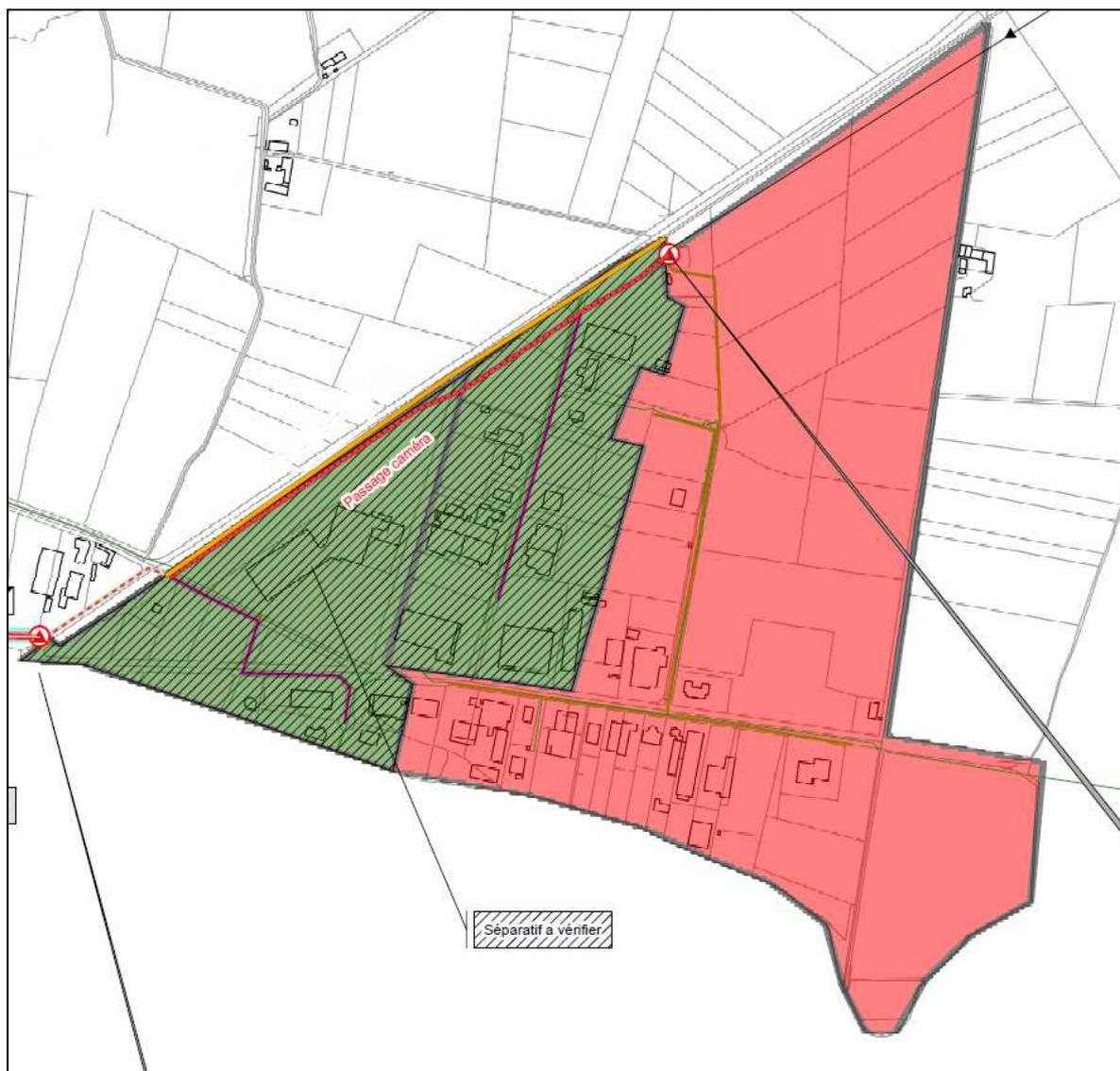
Cette action de mise en séparatif est donc prioritaire. Le passage en séparatif de l'ensemble du secteur centre peut être retenu comme objectif à long terme.

FIGURE 27 : SECTEUR CENTRE



- ✓ Le secteur de la zone industrielle en amont de la STEP avec environ 4.6 ha de surface active raccordée. Ce secteur a pourtant fait l'objet de travaux de mise en séparatif au cours des dernières années. L'exploitant des réseaux d'assainissement n'a pas connaissance de connexions qui pourraient subsister suite à ces travaux. La conduite DN 300 qui longe le fossé en bordure de la Route de Brangue est suspectée d'engendrer une part importante des intrusions. Elle est en effet proche du ruisseau, son état et son étanchéité sont inconnus. Un diagnostic est donc préconisé sur ce secteur par temps de pluie : levé des tampons, repérage des débits pluviaux, identification des tronçons ou points d'intrusions et inspection caméra sur le DN300 Route de Brangue, par temps de pluie et pompage 3 Bergers à l'arrêt.

FIGURE 28 : SECTEUR ZONE INDUSTRIELLE



6.3.5 SITUATION FUTURE

La situation future est modélisée avec les hypothèses suivantes :

- ✓ Charge hydraulique de temps sec future en pointe (période de nappe haute) de **1 678 m³/j**, reprise de l'étude de scénarii intercommunaux (cf. 2.2) et calculée avec une population future estimée à 5 850 habitants ;
- ✓ Le Bourg de Passins est raccordé, sans évolution du volume, soit 202 m³/j ;
- ✓ Les travaux de mise en séparatif préconisés sur la Grand Rue sont pris en compte, soit une déconnexion de 0.6 ha de surface active (cf. 0) ;
- ✓ Les autres surfaces actives et les volumes d'eaux claires restent équivalents à la situation actuelle.

Le tableau ci-dessous présente les résultats pour l'année pluviométrique 2013.

TABLEAU 11 : VOLUMES ANNUELS PLUVIOMETRIE 2013 SITUATION FUTURE

	Nombre de déversements	Volume total (m3)
DO inconnu	75	12 879
DO L. Rives	75	29 621
DO Anémones 1	58	7 401
DO Anémones 2	58	10 166
DO Berger	49	4 645
Entrée STEP		580 867
Total déversé		64 713
Total produit		645 580
Critère 5% en volume		10.0%

Les volumes déversés diminuent légèrement par rapport à la situation actuelle en raison de la déconnexion des surfaces actives de la Grand Rue, alors que le volume total en entrée STEP augmente de plus de 100 000 m³ du fait de l'augmentation des débits sur Morestel et du raccordement de Passins. La collecte des effluents en entrée STEP représente 90 % des flux globaux émis, ce qui reste non-conforme vis-à-vis du critère de conformité fixé à 95 %.

Pour atteindre 95 % de collecte, le volume déversé annuellement vers le milieu ne devra pas dépasser **32 300 m³**. Des aménagements sur le système de collecte sont donc à prévoir.

7 SCENARIOS D'AMENAGEMENTS

7.1 PREAMBULE

Comme nous l'avons indiqué précédemment, la collectivité a validé l'abandon de la STEP de Morestel, avec un renvoi des effluents pour traitement vers la STEP de Naturnet.

Pour cela il est prévu de mettre en place une station de refoulement dimensionnée pour reprendre les débits d'eaux usées de Morestel et Passins ; en première approche, l'implantation de ce poste était prévue au niveau du PR existant Berger. Il s'est avéré par la suite que le foncier disponible à cet endroit n'était pas suffisant, notamment dans l'éventualité de mise en place d'un bassin d'orage.

7.2 REFOULEMENT VERS LA STEP DE NATURNET

Dans le cadre de la création du raccordement des rejets de Morestel à la STEP de Naturnet, la partie aval du système de collecte doit être modifiée. En effet, la majorité du réseau gravitaire arrivant actuellement au PR Berger est refoulée vers la STEP de Morestel via les 2 postes Berger puis par celui de la STEP.

Le projet de raccordement vers la STEP de Naturnet prévoit la mise en place d'un nouveau poste de refoulement au niveau du PR Berger actuel, celui-ci étant le point de collecte gravitaire majoritaire de Morestel ; cette solution est la moins coûteuse en investissement et en énergie.

La capacité du poste est dimensionnée à la base pour reprendre les effluents de Morestel et de Passins, soit **125 m³/h**.

Le tableau ci-dessous précise le calcul de cette valeur.

Volume de pointe de temps sec situation future	Débit de pointe (débit moyen 24 h * coef de pointe horaire de 1.5)	Débit provenant de Passins	Total
1 678 m³/j	100 m³/h	25 m³/h	125 m³/h

A ce débit est à rajouter la vidange du bassin de stockage à mettre en œuvre pour diminuer les déversements vers la Bordelle. L'évaluation de ce débit est bien sûr dépendante du volume à mettre en œuvre, qui lui-même dépend de la capacité de pompage en place. Nous avons donc effectué un travail itératif, à savoir :

- En premier lieu, nous avons établi quel volume de bassin il serait nécessaire de mettre en œuvre pour respecter le critère d'objectif 5 % en volume en situation future avec un débit de pompage de 125 m³/h : le volume serait de 1 100 m³. Pour vidanger ce bassin sur 20 h, le débit est de 55 m³/h. Ce débit vient se rajouter au 125 m³/h de la station de transfert, soit une capacité totale de transfert de 180 m³/h
- Mais si l'on dispose d'une telle capacité de transfert, le volume déversé est impacté car il diminue de fait. Après différentes itérations, le débit de la station de refoulement a été établi à **165 m³/h, intégrant la vidange d'un bassin de 800 m³ sur 20 h**

Les effluents provenant de la ZI de Morestel, soit 35 m³/h et les effluents provenant du raccordement de St Victor de Morestel, soit 25 m³/h seront renvoyés directement sur le collecteur de transfert

7.3 SUPPRESSION DES DEVERSEMENTS SUR LE COLLECTEUR PRINCIPAL

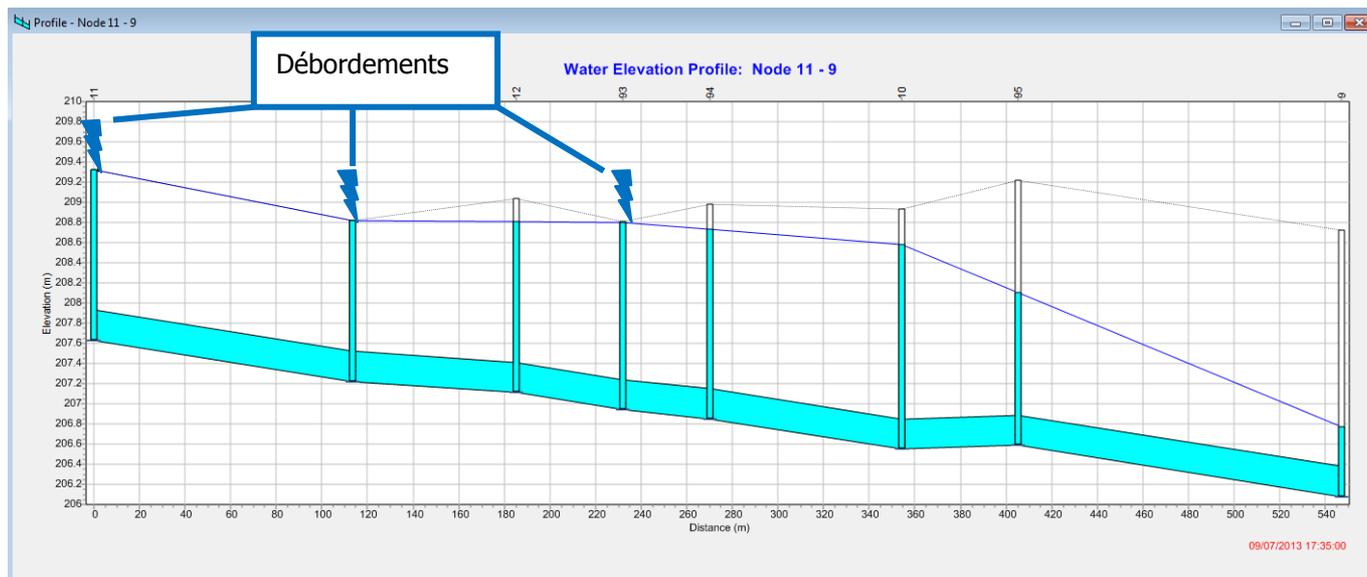
Les déversoirs d'orage Louis Rives, Anémones et Berger constituent les points A1 du système de collecte soumis à autosurveillance. Le déversoir Inconnu est également intégré en raison des déversements de temps secs fréquents constatés. Les déversements sont actuellement causés par la contraction du collecteur principal gravitaire de DN300 situé le long de la Route d'Argent et acheminant les eaux vers le PR Berger.

Ce collecteur reprend en effet 2 branches unitaires DN600 et une branche DN400 et n'a pas la capacité de transférer les eaux sans déversements importants.

L'objectif des aménagements est de limiter à 5 % le volume déversé via les déversoirs A1.

La suppression complète des déversoirs Inconnu, Louis Rives, Anémones et Berger en conservant le DN300 a été testée avec la modélisation. Ce scénario engendrerait des débordements fréquents, comme le montre la ligne d'eau ci-dessous simulée pour le 7 septembre 2013 où une pluie de 30 mm est survenue :

FIGURE 29 : LIGNE D'EAU SIMULEE AVEC SUPPRESSION DES DEVERSOIRS



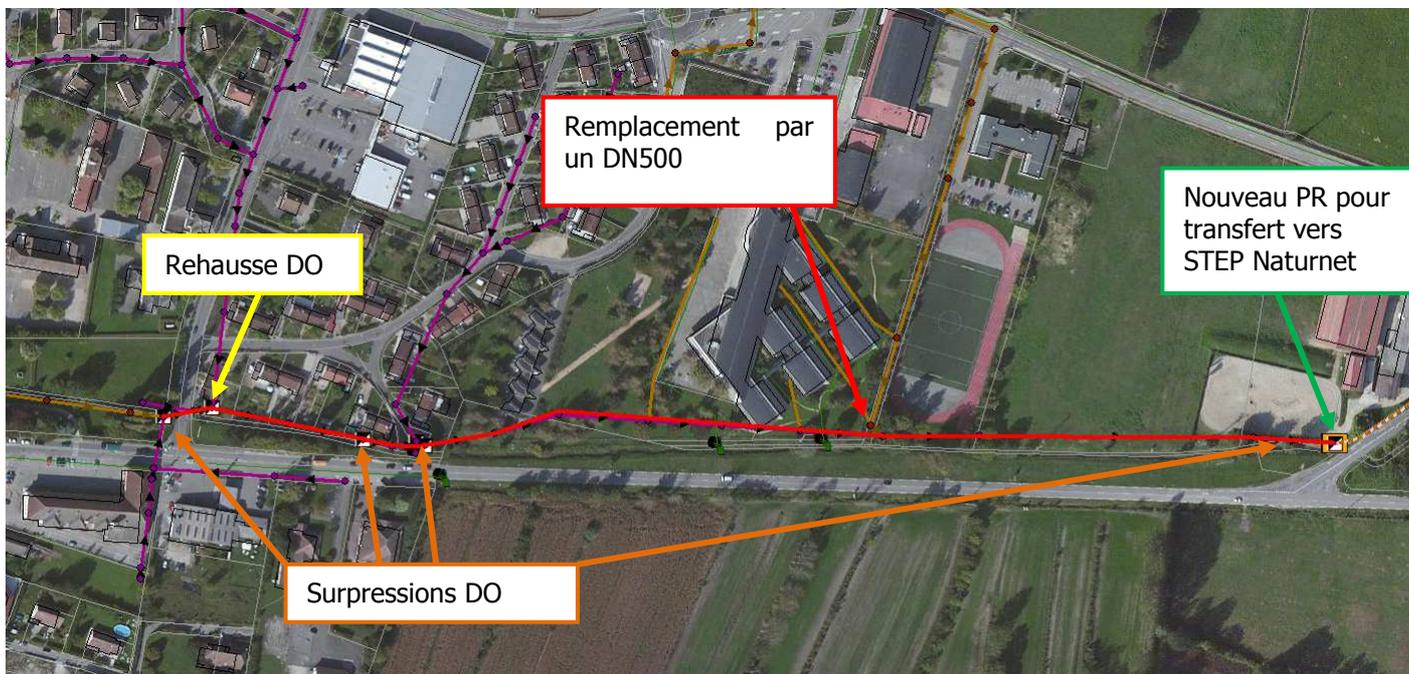
Ce scénario n'est donc pas viable. En situation future la branche DN600 de la Grand Rue sera déconnectée et passée en séparatif mais la capacité du DN300 restera insuffisante.

Il est donc préconisé :

- ✓ Le remplacement de ce collecteur par un DN500 du DO rond point au PR Berger, avec un débit en temps de pluie de 860 m³/h.
- ✓ La suppression des DO Inconnus, Anémones 1 et 2 et Berger.
- ✓ La rehausse de la cote de déversement du DO Louis Rives à 0.8 m de hauteur, qui constituera une sécurité pour les débordements de réseau en cas de forte pluie. Le diamètre minimum de l'ouvrage de délestage sera de 400 mm.

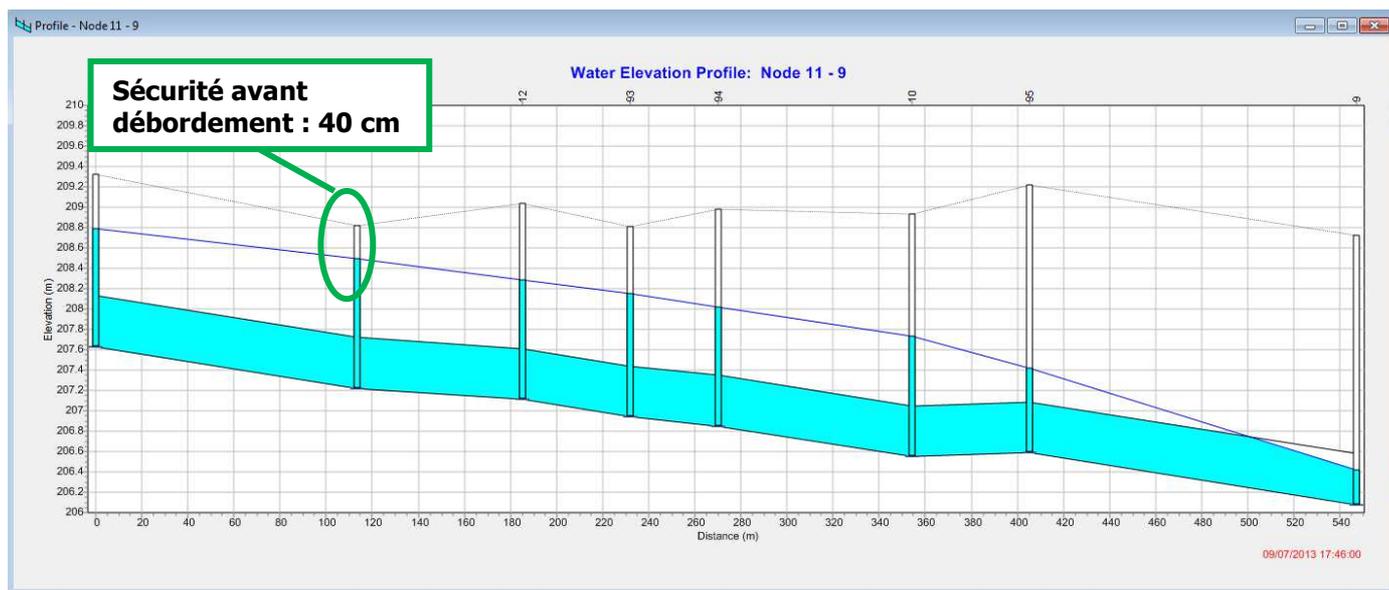
Les aménagements proposés sont présentés ci-dessous.

FIGURE 30 : RESTRUCTURATION DES DEVERSOIRS ET DU COLLECTEUR ROUTE D'ARGENT



La ligne d'eau ci-après présente la ligne d'eau pour l'évènement du 7 septembre 2013 avec l'intégration des aménagements préconisés.

FIGURE 31 : LIGNE D'EAU SIMULEE AVEC PRISE EN COMPTE DES AMENAGEMENTS



Nous avons ensuite simulé sur le modèle ces restructurations, sur la base d'un débit de pompage de **165 m³/h** (voir ch 7.2) sur le futur poste de transfert et avec la mise en place d'un bassin de **750 m³**.

Le tableau ci-dessous présente les résultats pour l'année pluviométrique 2013.

TABLEAU 12 : VOLUMES ANNUELS PLUVIOMETRIE 2013 SITUATION FUTURE

	Nombre de déversements	Volume total (m ³)
DO inconnu	0	0
DO L. Rives rehaussé	10	1 900
DO Anémones 1	0	0
DO Anémones 2	0	0
DO Berger restructuré	30	30 000
Total déversé DO A1		31 900

La mise en place de ce bassin permet de respecter le critère 95 % en terme de collecte des flux hydraulique.

TABLEAU 13 : VOLUMES ANNUELS PLUVIOMETRIE 2013 SITUATION FUTURE

	Nombre de déversements	Volume total (m ³)
DO inconnu	0	0
DO L. Rives rehaussé	10	1 900
DO Anémones 1	0	0
DO Anémones 2	0	0
DO Berger restructuré	30	30 000
Entrée STEP		581 000
Total déversé		31 900
Total produit		612 900
Critère 5% en volume		5 %

On observe toutefois une trentaine de déversements au niveau du DO Berger restructuré.

Impact complémentaire de la restructuration du collecteur

Comme nous l'avons indiqué précédemment, les résultats de la campagne ont mis en avant un taux important d'intrusions d'ECPP au niveau du collecteur de la route d'Argent, soit un volume de l'ordre de 250 m³/j.

La pose d'un réseau neuf dans le cadre de la restructuration permettra de supprimer ces intrusions.

7.4 IMPACT SUR LA QUALITE DE LA BORDELLE

Le volume déversé à la Bordelle en situation future est de 64 700 m³ annuels avec 75 jours de déversement. Nous avons donc effectué un calcul théorique de l'impact des déversements sur la qualité du ruisseau à partir des résultats de simulation et des données disponibles sur le milieu. Le calcul a été réalisé sur la concentration en DBO5. Les hypothèses de calcul sont les suivantes :

- ✓ Le débit du ruisseau est de 18 l/s (source : mesures réalisées en novembre 2013 par Gay Environnement repris dans le cadre de l'étude des scénarii intercommunaux).
- ✓ La concentration du ruisseau avant déversement est de 3 mg/l (limite du très bon état, hypothèse favorable).
- ✓ La concentration en DBO5 dans les eaux usées est de 400 mg/l (EH de 60 g de DBO5/j et 150 l/j).
- ✓ La concentration en DBO5 dans les eaux de pluies est de 14 mg/l. Un calcul de dilution est réalisé à chaque pas de temps en amont des déversoirs afin de déterminer la concentration théorique dans l'effluent rejeté.

Les résultats de ce calcul théorique indiquent que le ruisseau serait **déclassé en mauvais état** (concentration en DBO5 supérieure à 25 mg/l) sur les **75 jours de déversement, soit une fréquence moyenne de déclassement supérieure à 6 jours par mois**. La charge totale rejetée sur l'année serait de l'ordre de **3.2 tonnes de DBO5**. Le débit du ruisseau de la Bordelle étant faible vis-à-vis des débits rejetés, l'impact sur la qualité du milieu est immédiat et important.

La réalisation du bassin est donc nécessaire pour la protection de la qualité du ruisseau La Bordelle.

7.5 MISE EN PLACE DU BASSIN

7.5.1 DIMENSIONNEMENT DU BASSIN

L'objectif principal étant de garantir une bonne qualité de la rivière, nous avons recherché quel serait le volume nécessaire pour ne pas dégrader la qualité de la rivière plus de 5% du temps, soit 18 jours maximum sur une année.

Le volume nécessaire à mettre en œuvre est de **900 m³**, pour ne pas observer plus de **18 déversements vers la Bordelle**.

Avec ce volume de bassin, le volume total annuel déversé est de 24 938 m³.

Cette augmentation de volume modifie légèrement la capacité du nouveau poste de transfert pour intégrer le débit de vidange du bassin, soit 45 m³/h. La capacité du poste sera donc de **170 m³/h**.

7.5.2 IMPLANTATION DU BASSIN

Une recherche de sites a été effectuée avec la collectivité. Cinq sites potentiels ont été recensés proche du réseau (deux sur Morestel et 3 sur Vézeronce-Curtin) et les contraintes associées établies :

- **Site 1 Caserne** : Non compatible avec le plan d'aménagement de la commune – Non retenu
- **Site 2 Stade** : Manque de place en phase chantier – Non retenu
- **Site 3 Accotement route d'Argent** : Manque de place en phase chantier – Non retenu
- **Site 4 Route d'Argent** : Contrainte de reprise du réseau trop importante – Non retenu
- **Site 5 Route d'Argent n°2: site retenu**

Le plan ci-dessous présente les différents sites.

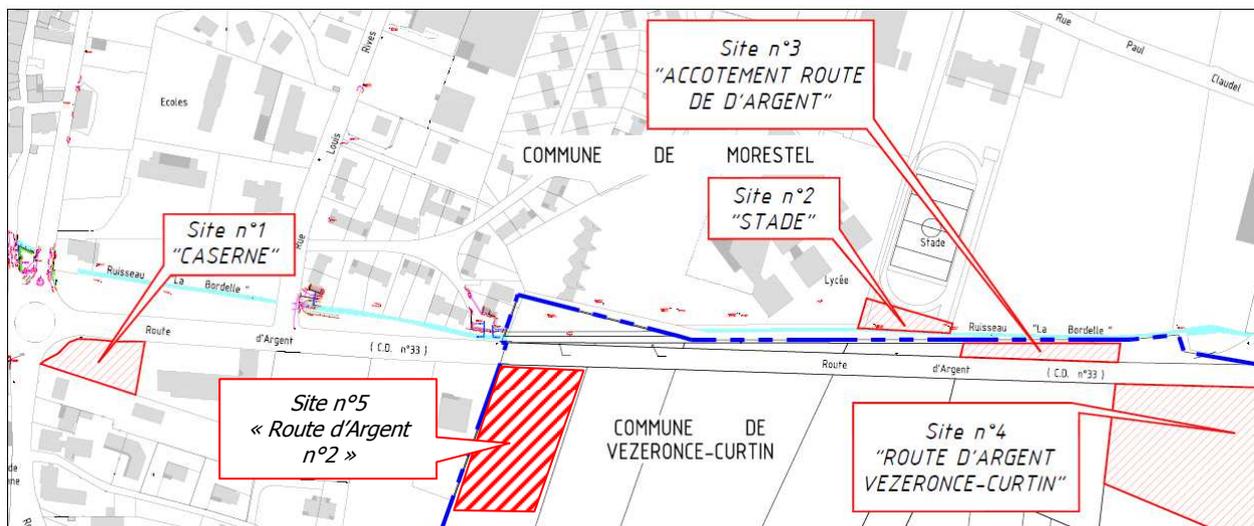


FIGURE 32 : LOCALISATION DES SITES POUR L'IMPLANTATION DU BASSIN

Le bassin pourra donc être implanté sur le site n°5.

Cette implantation modifie les propositions de travaux sur le réseau. En effet, la restructuration du collecteur D300 en D500 n'est nécessaire que jusqu' au futur bassin, soit 380 ml. De plus, en vue de l'optimisation des aménagements, le poste de transfert projeté de 175 m³/h sera implanté à côté du futur bassin de 900 m³.

COMMUNE DE MORESTEL
COMPLEMENT AU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL
MODELISATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Cette implantation nécessite des restructurations complémentaires sur le réseau car le site du bassin se situe en rive droite de la bordelle et une partie du réseau de collecte actuelle se situe en rive gauche :

- Pose de 200 ml de D300 pour raccorder sur le nouveau D500 les secteurs en rive gauche

De plus, il convient de gérer tout le secteur du lycée, qui est un système séparatif, et qu'il n'est pas judicieux de fait de renvoyer vers le bassin. Nous proposons de laisser ce secteur sur la conduite D300 existante raccordée sur le PR Berger, qui fera l'objet d'une restructuration pour reprendre le débit de la zone estimée à 100 m³/j soit un débit de pointe de 10 m³/h. Le PR Berger restructurer sera directement raccordé sur la conduite de transfert vers Naturnet.

Les aménagements proposés sont présentés ci-dessous.

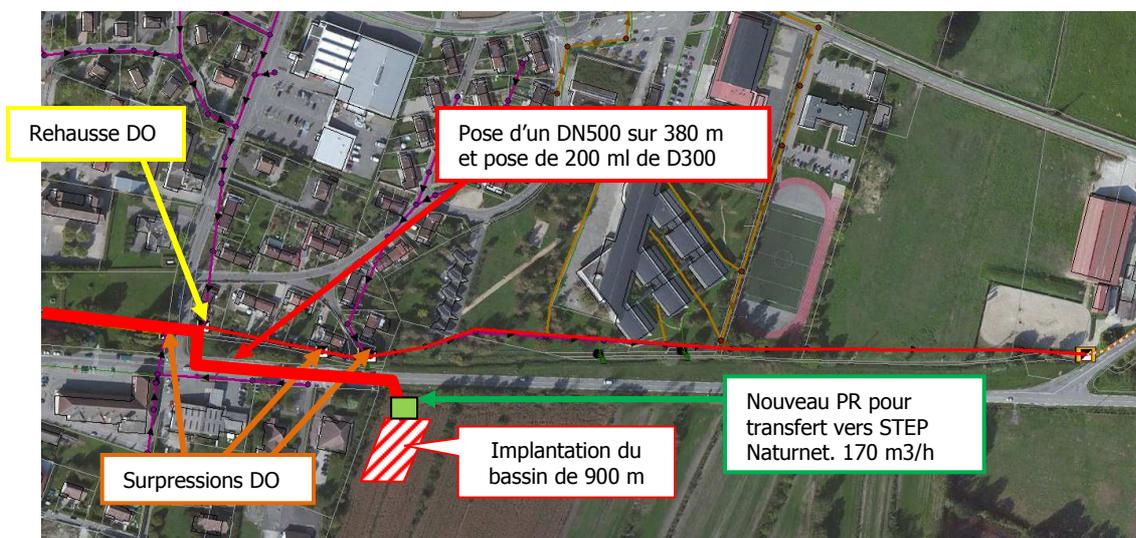


FIGURE 33 : RESTRUCTURATION DES DEVERSOIRS ET DU COLLECTEUR ROUTE D'ARGENT POUR RACCORDEMENT SUR LE BASSIN ET LE NOUVEAU PR DE TRANSFERT

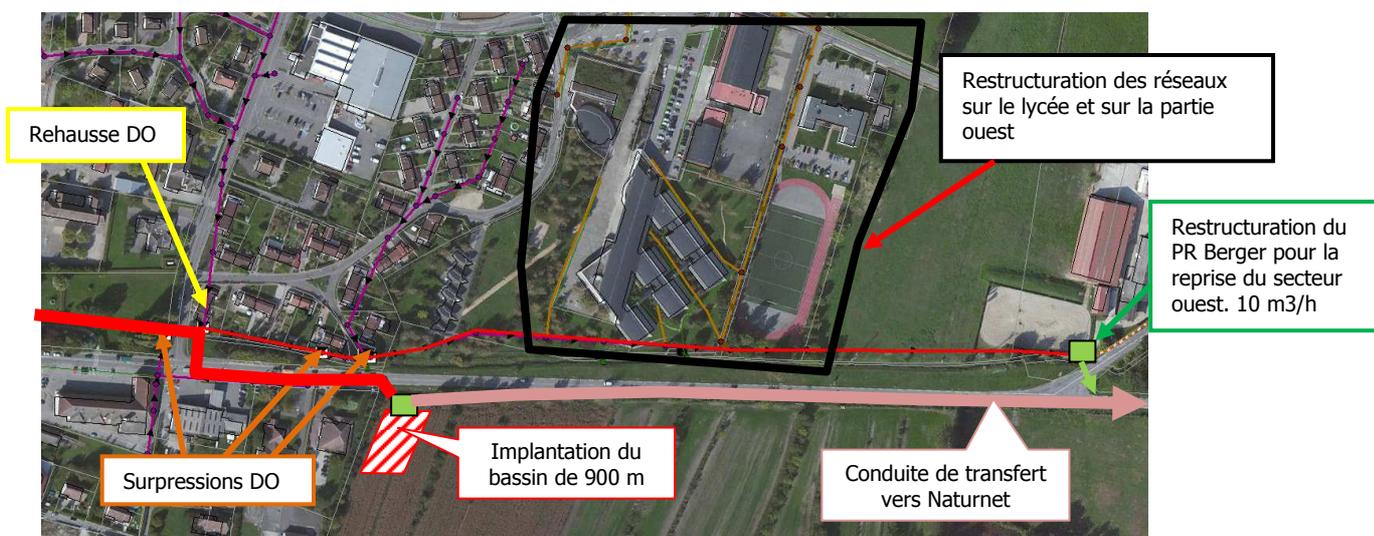
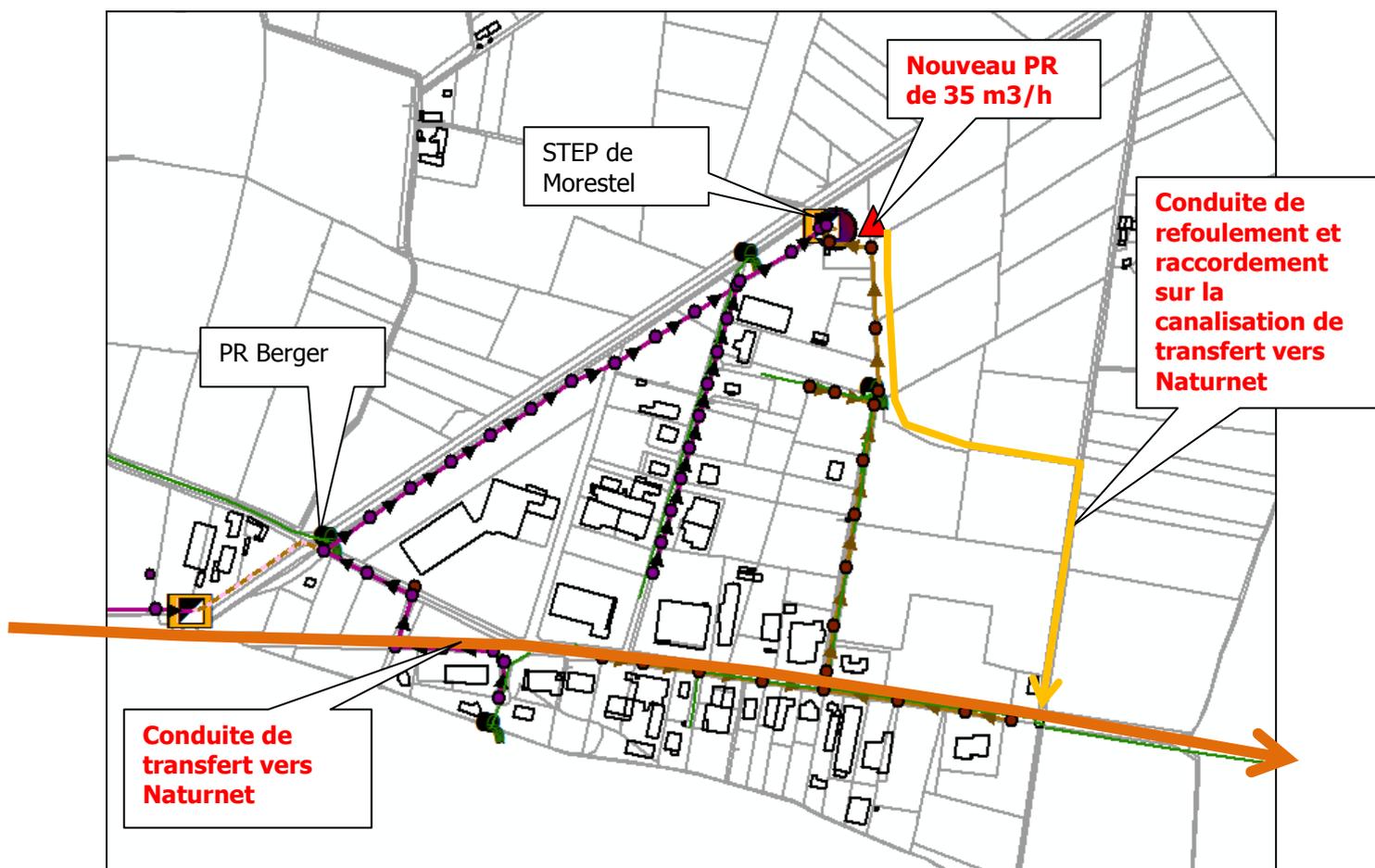


FIGURE 34 : RESTRUCTURATION SUR LE SECTEUR OUEST - LYCEE

7.6 BASSIN VERSANT DE LA ZONE INDUSTRIELLE

La modification du système de collecte avec l'abandon de la STEP de Morestel et la création du poste de refoulement vers la STEP de Naturnet nécessite de créer aussi un nouveau poste de refoulement au niveau de la STEP actuelle pour reprendre les effluents de la Zone Industrielle. En effet, les effluents de la ZI sont actuellement directement raccordés en entrée de la STEP de Morestel.

La capacité de pompage à mettre en oeuvre sera de **35 m³/h** pour reprendre le débit de temps sec et le temps de pluie fréquent. Cet aménagement nécessitera également la pose d'une conduite de refoulement sur environ 830 m linéaire entre la STEP et la conduite de transfert vers la STEP de Naturnet.



La campagne de mesure réalisée en mars 2016 a montré de fortes intrusions d'eaux de pluie entre le PR Berger et la STEP de Morestel, avec une surface active raccordée de l'ordre de 4.6 ha. En vue de réduire les surfaces actives, un diagnostic est préconisé sur ce secteur (cf. 0).

La faisabilité de la réduction des intrusions en temps de pluie n'étant pas assurée, 2 scénarios sont envisagés pour ce secteur :

- ✓ **Scénario 1** : La réduction des surfaces actives à 0.5 ha suite à la réalisation du diagnostic et aux travaux en découlant ;
- ✓ **Scénario 2** : Le maintien de la surface active actuelle et la mise en place d'un bassin tampon au niveau du poste afin de limiter les déversements. La limitation des déversements en aval du bassin versant ne serait pas une obligation réglementaire : cette branche collectant moins de 120 kg DBO5/j, un déversement ne serait pas soumis à autosurveillance réglementaire. Cependant les volumes déversés atteindraient 50 000 m³/an selon la modélisation. La

reconversion du bassin d'aération en bassin tampon de 700 m³ envisagée dans l'ancien schéma directeur est donc préconisée, elle permettrait de réduire les déversements à 11 500 m³ au niveau du PR de la ZI. Dans cette configuration, le débit de refoulement devrait alors prendre en compte la vidange du bassin et être porté à **55 m³/h**.

En cas de choix du scénario 2, le débit de refoulement nécessaire de **55 m³/h** venant s'ajouter pourrait être problématique pour le réseau de transfert vers Naturnet et augmenter les coûts du projet d'ensemble. **Nous préconisons donc de privilégier le scénario 1, d'autant plus que le réseau de la ZI est censé être de type séparatif.**

7.7 DEFINITION DES VOLUMES A TRANSFERER SUR NATURNET

Sur la base des aménagements proposés et retenus précédemment, nous avons établi les volumes et débits en sortie de Morestel et à transiter vers la STEP de Naturnet.

Ces volumes sont établis sur la base des propositions d'aménagements suivants :

- Mise en séparatif de la Grande Rue
- La restructuration du D300 route d'Argent
- La suppression des DO Inconnus, Anémones 1 et 2 et Berger, et la restructuration du DO Louis Rives
- La mise en adéquation de système séparatif sur la ZI

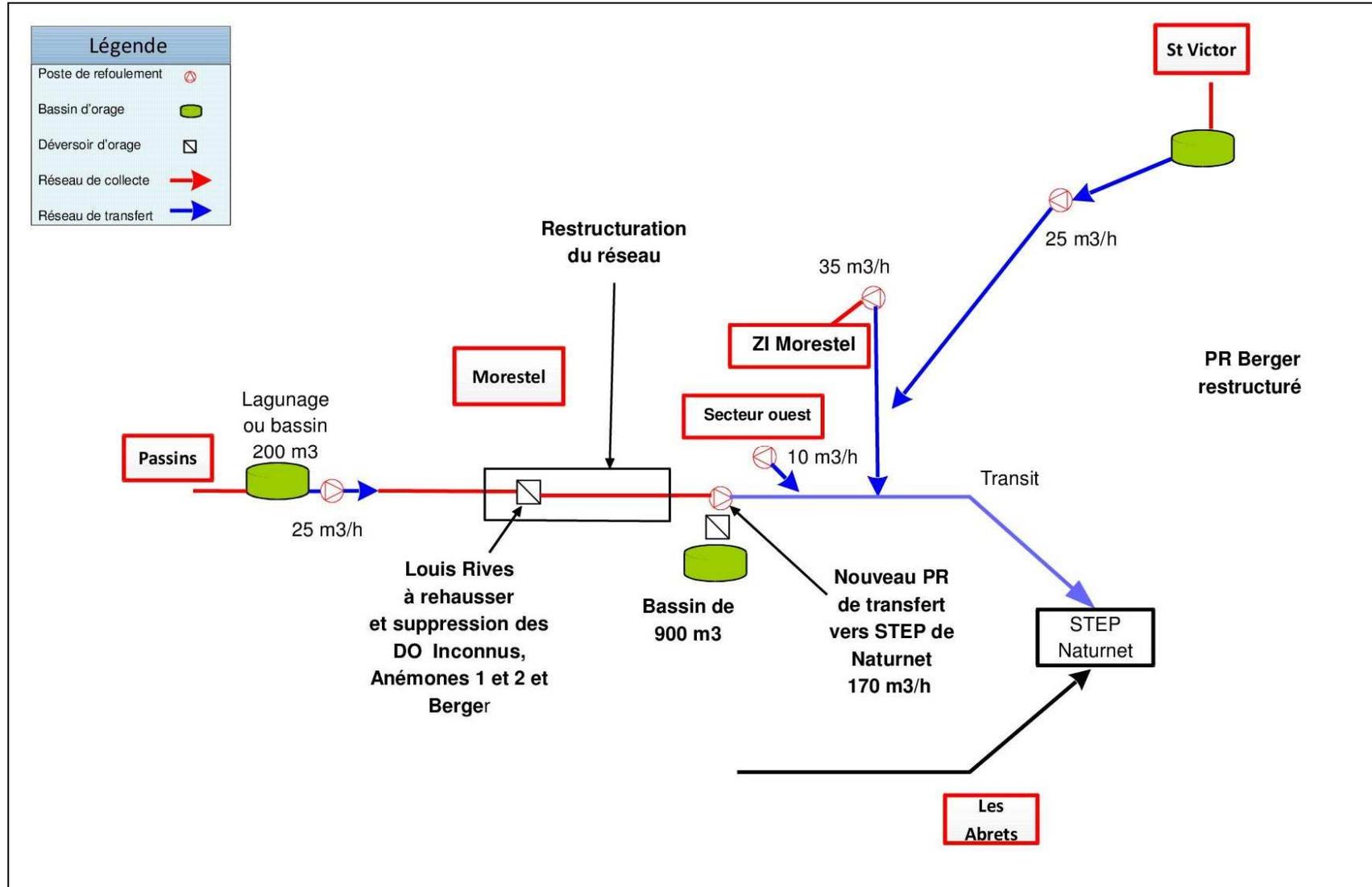
Les résultats de simulation avec la prise en compte de ces aménagements sont présentés dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 14 : CARACTERISTIQUES ET RESULTATS DE SIMULATION DES SCENARIOS D'AMENAGEMENTS

	Résultats
Volume bassin Berger	900 m ³
Capacité PR Transfert Naturnet	170 m ³ /h
Volume annuel déversé L. Rives	1 900 m ³
Volume annuel déversé trop-plein PR Transfert Naturnet	24 938 m ³
Total annuel déversé A1	26 838 m ³
Volume annuel refoulé vers Naturnet	583 381 m ³
Volume total produit	610 219 m ³
Critère de conformité	4.4%
Volume journalier maximum de temps de pluie refoulé vers Naturnet	3 907 m ³
Percentile 95	2 951 m³
Volume lendemain de temps de pluie	2 780 m ³

Le synoptique page suivante synthétise le fonctionnement futur du système d'assainissement de Morestel

FIGURE 35 : SYNTHETIQUE DE FONCTIONNEMENT DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT AVEC LES AMENAGEMENTS PROPOSES



7.8 CHIFFRAGE

Une estimation des enveloppes financières au stade du présent Schéma Directeur a été réalisée pour chacun des aménagements préconisés. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Ces estimations prennent en compte le coût des travaux ainsi qu'une somme prévisionnelle pour la Maitrise d'œuvre, imprévus et divers de l'ordre de 20 %.

Pour chaque aménagement proposé, il a été établi une fiche action.

Un niveau de priorité de réalisation est indiqué.

TABEAU 15 : CHIFFRAGE DES PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

Aménagement	Chiffrage HT	Fiche action	Priorité
Transit vers Naturnet <ul style="list-style-type: none"> • Poste de 170 m³/h • Conduite sur 7.6 km 	2 500 000 €	1	1
Mise en séparatif de la Grand Rue	620 000 €	2	1
Restructuration collecteur Route d'Argent <ul style="list-style-type: none"> • 380 ml de DN500 Route d'Argent • Suppression des DO Inconnu, Anémones 1 et 2, Berger et rehausse Louis Rives 	600 000 €	3	2
Bassin d'orage 900 m ³	1 250 000 €	4	2
Restructuration réseaux EU partie Ouest	Entre 100 000 et 300 000 €	5	2
Diagnostic surface active ZI Morestel	25 000 €	6	1
PR zone industrielle 35 m ³ /h et refoulement 830 ml	360 000 €	7	2

Ces fiches sont présentées en annexe 3.

Nous avons indiqué dans ces fiches les montants de financement pouvant être alloués par le CG 38 et par l'agence de l'eau sur la base des taux suivants :

- Travaux sur réseau EU : CG 38 : 15 %
Agence de l'eau : 30 % avec un coût plafond de 350 €/ml
- Travaux sur bassin : CG 38: 15 %
Agence de l'eau : 30 % avec un coût plafond de 1 000 €/ml

ANNEXES

ANNEXE 1 : FICHES DES VISITE D'OUVRAGE

COOPERATIVE A.T.EAU

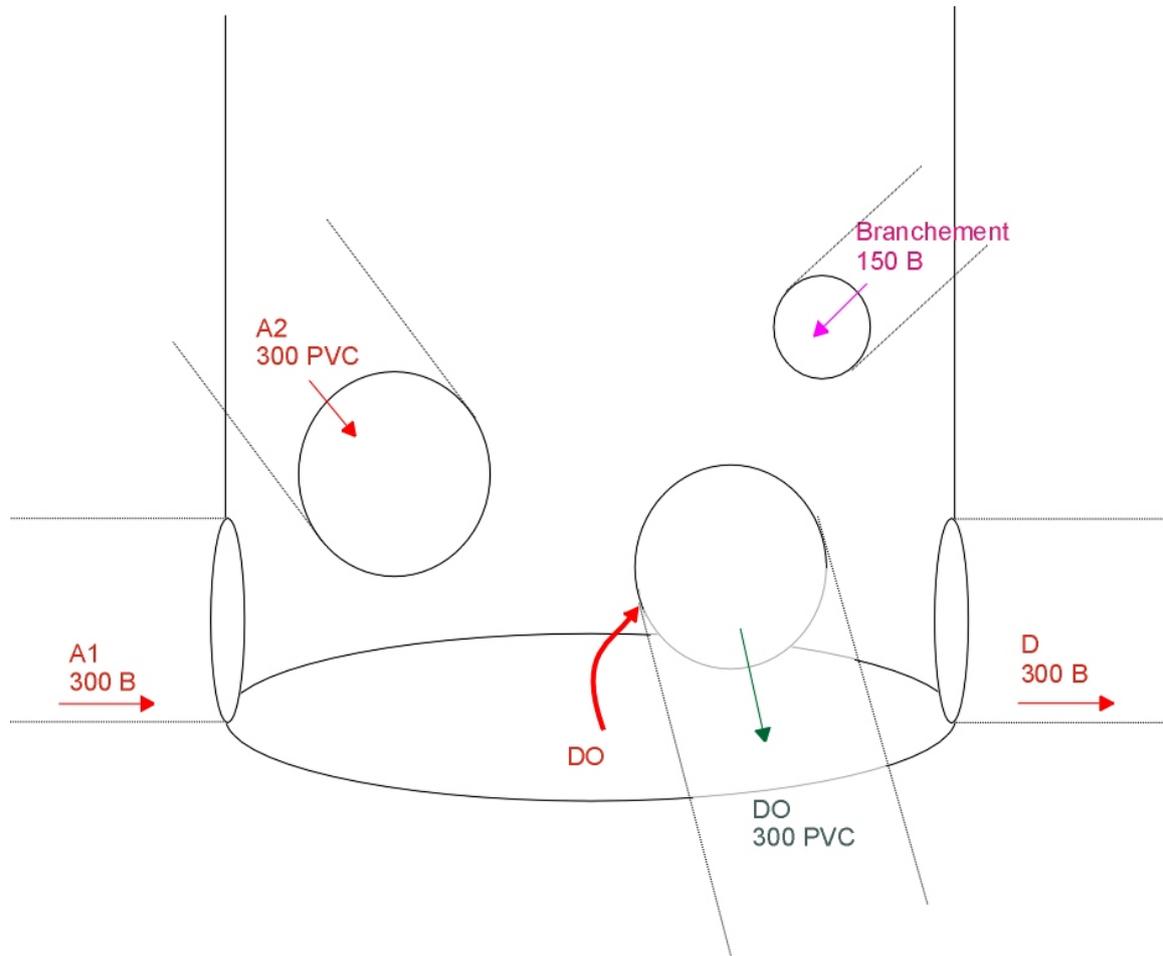
Déversoir d'orage Anémone 2

Date de la visite : 23/03/2016

Localisation / accessibilité :		Illustrations :
Commune :	MORESTEL	Plan de situation
Lieu-dit :	Rue des Anémones	
Coordonnées : (L.93)	X : 892 622 Y : 6 511 147 Z : 210	
Accès au site :	Route	
Accès ouvrage :	Tampon fonte, sans charnière, non verrouillable	
Caractéristiques de l'ouvrage :		
Date de mise en service :	NC	
Génie civil :	Buse béton Ø800 - bon état	
Canalisation amont :	Type : 1 et 2- Unitaire Ø : 1 et 2 - 300 mm Matériau : 1- Béton / 2- PVC Fil d'eau : 1- 159 cm / 2- 141 cm	
Canalisation aval :	Type : Unitaire Ø : 300 mm Matériau : Béton Fil d'eau : 161 cm	
Canalisation DO :	Ø : 300 mm Matériau : PVC Fil d'eau : 144 cm	
Déversoir :	Type de déversoir : Latéral Hauteur déversement : 26 cm Côte (ITN) : 144 cm Epaisseur lame : - Longueur lame : - Exutoire : Canal de Morestel	
Télégestion :	Non	
Commentaires :		
Le regard comprend également l'arrivée d'un branchement en béton 150 mm. L'exutoire est équipé d'un coude montant qui met en charge le réseau lors des épisodes pluvieux.		Vue extérieure
		Vue intérieure

COOPERATIVE A.T.EAU

Schéma de fonctionnement :



Observations / Actions à entreprendre :

- Ouvrage globalement en bon état
- Pas de déversement par temps sec
- Traces de mise en charge visibles
- Etudier le point de rejet (coude)



NI : Non Identifié
NC : Non Communiqué
Ø : Diamètre

COOPERATIVE A.T.EAU

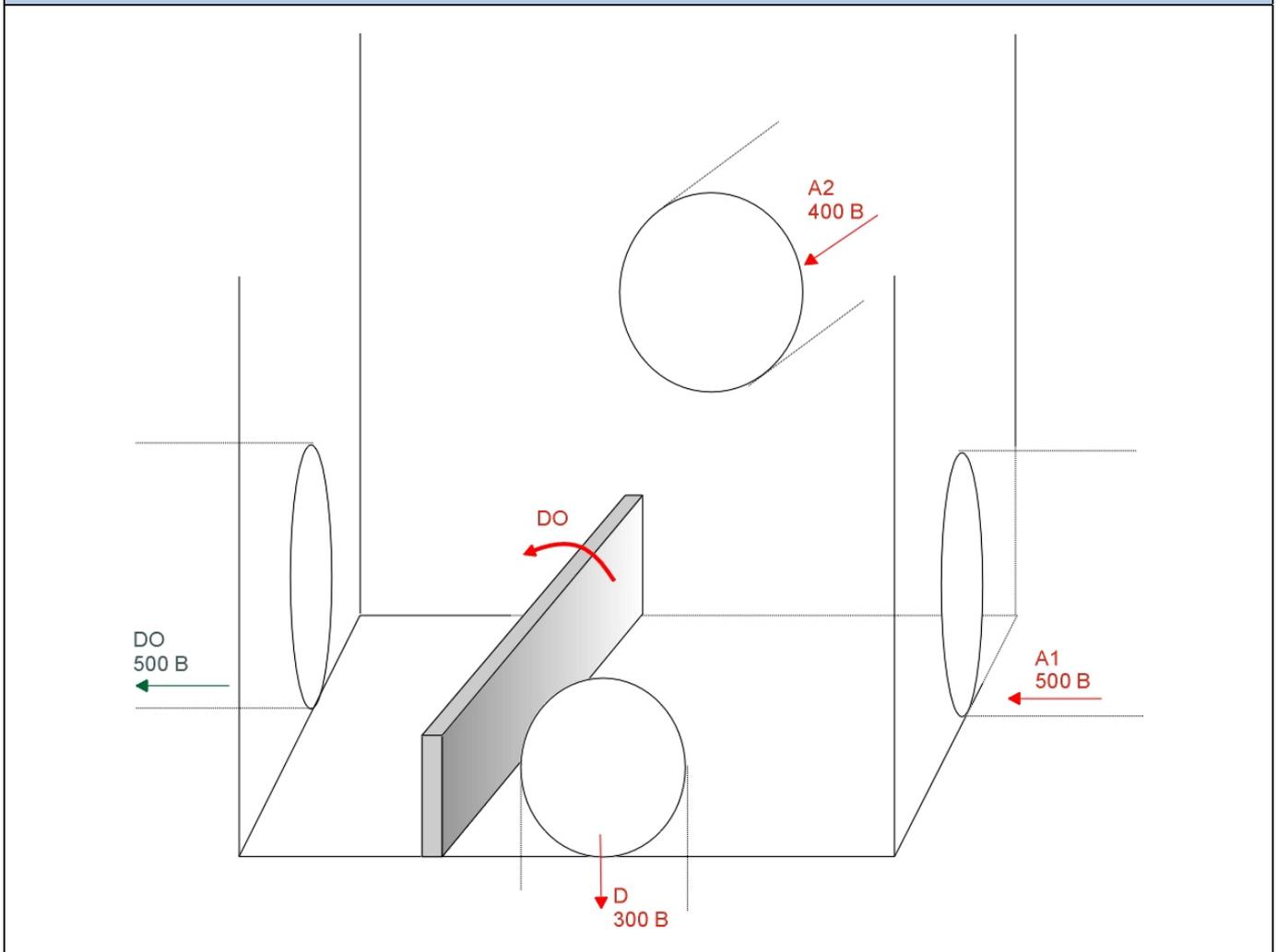
Déversoir d'orage Grand Rue

Date de la visite : 23/03/2016

Localisation / accessibilité :		Illustrations :
Commune :	MORESTEL	<p>Plan de situation</p>
Lieu-dit :	Grand Rue	
Coordonnées : (L.93)	X : 892 375 Y : 6 511 477 Z : 220	
Accès au site :	Route	
Accès ouvrage :	Tampon fonte, sans charnière, non verrouillable	
Caractéristiques de l'ouvrage :		
Date de mise en service :	NC	
Génie civil :	Chambre rectangulaire béton 1 m x 0,8 m - bon état	
Canalisation amont :	Type : 1 et 2- Unitaire Ø : 1- 500 mm / 2- 400 mm Matériau : 1 et 2- Béton Fil d'eau : 1- 191 cm / 2- 122 cm	
Canalisation aval :	Type : Unitaire Ø : 300 mm Matériau : Béton Fil d'eau : 197 cm	
Canalisation DO :	Ø : 500 mm Matériau : Béton Fil d'eau : 194 cm	
Déversoir :	Type de déversoir : Lame épaisse Hauteur déversement : 25 cm Côte (/TN) : 173 cm Epaisseur lame : 10 cm Longueur lame : 80 cm Exutoire : Grand Rue	
Télégestion :	Non	
Commentaires :		
Le DO est un répartiteur. Les effluents sont dirigés normalement vers la Rue de la Manine. Le fonctionnement est mal représenté sur les plans.		
		<p>Vue extérieure</p>
		<p>Vue intérieure</p>

COOPERATIVE A.T.EAU

Schéma de fonctionnement :



Observations / Actions à entreprendre :

- Ouvrage globalement en bon état
- Pas de déversement par temps sec
- Pas de trace de mise en charge visible

NI : Non Identifié

NC : Non Communiqué

Ø : Diamètre

COOPERATIVE A.T.EAU

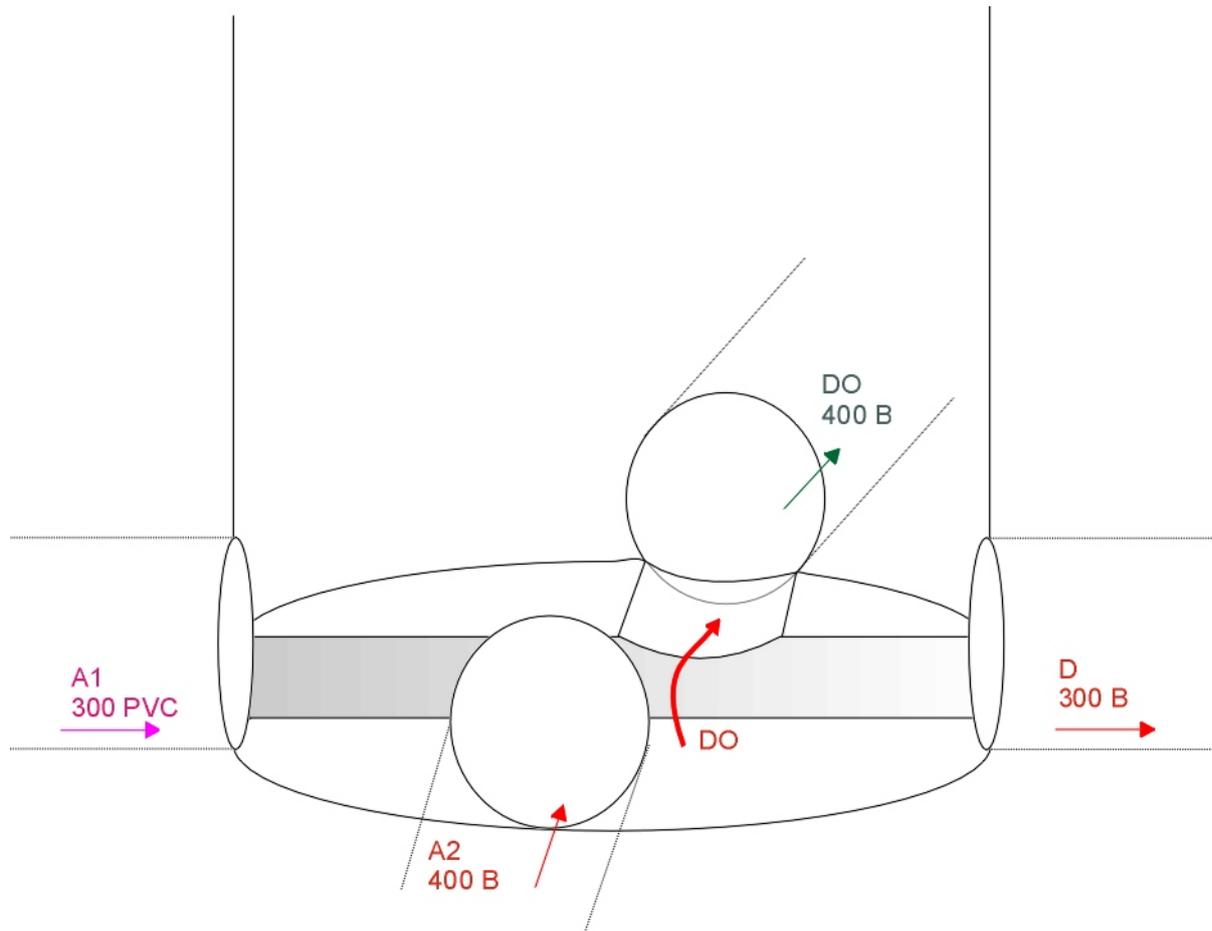
Déversoir d'orage Inconnu

Date de la visite : 23/03/2016

Localisation / accessibilité :		Illustrations :
Commune :	MORESTEL	Plan de situation
Lieu-dit :	Rue Louis Rive	
Coordonnées : (L.93)	X : 892 492 Y : 6 511 160 Z : 210	
Accès au site :	Route	
Accès ouvrage :	Tampon fonte, sans charnière, non verrouillable	
Caractéristiques de l'ouvrage :		
Date de mise en service :	NC	
Génie civil :	Buse béton Ø800 - bon état	
Canalisation amont :	Type : 1- Séparatif / 2- Unitaire Ø : 1- 300 mm / 2- 400 mm Matériau : 1- PVC/ 2- Béton Fil d'eau : 1- 164 cm / 2- 164 cm	Vue extérieure
Canalisation aval :	Type : Unitaire Ø : 300 mm Matériau : Béton Fil d'eau : 164 cm	
Canalisation DO :	Ø : 400 cm Matériau : Béton Fil d'eau : 154 cm	
Déversoir :	Type de déversoir : Latéral Hauteur déversement : 12 cm Côte (/TN) : 152 cm Epaisseur lame : - Longueur lame : - Exutoire : Canal de Morestel	Vue intérieure
Télégestion :	Non	
Commentaires :		
La conduite de déversoir collecte également une autre arrivée en béton, non accessible et d'origine inconnue.		

COOPERATIVE A.T.EAU

Schéma de fonctionnement :



Observations / Actions à entreprendre :

- Ouvrage globalement en bon état
- Déversements par temps sec observés, prévoir de rehausser le niveau de déversement
- Traces de mise en charge visibles

NI : Non Identifié
NC : Non Communiqué
Ø : Diamètre

COOPERATIVE A.T.EAU

Déversoir d'orage Rond Point

Date de la visite : 23/03/2016

Localisation / accessibilité :		Illustrations :
Commune :	MORESTEL	<p>Plan de situation</p>
Lieu-dit :	Rue Blanche	
Coordonnées : (L.93)	X : 892 622 Y : 6 511 189 Z : 211	
Accès au site :	Route	
Accès ouvrage :	Tampon fonte, sans charnière, vérrouillable	
Caractéristiques de l'ouvrage :		
Date de mise en service :	NC	
Génie civil :	Chambre rectangulaire béton 2 m x 1 m - bon état	
Canalisation amont :	Type : 1- Séparatif / 2- Unitaire Ø : 1- 250 mm / 2 - 500 mm Matériau : 1- PVC/ 2- Béton Fil d'eau : 1- 182 cm / 2- 148 cm	
Canalisation aval :	Type : Séparatif Ø : 300 mm Matériau : Béton Fil d'eau : 183 cm	
Canalisation DO :	Ø : 500 mm Matériau : Béton Fil d'eau : 134 cm	
Déversoir :	Type de déversoir : Frontal p/r à l'arrivée 2 Hauteur déversement : 23 cm p/r à l'arrivée 2 Côte (/TN) : 125 cm Epaisseur lame : - Longueur lame : - Exutoire : Canal de Morestel	
Télégestion :	Non	
Commentaires :		
Le DO est un merlon mis en place dans l'ancienne conduite en 500 B avec la création d'un trou bas pour le cheminement normal des effluents.		

Vue extérieure

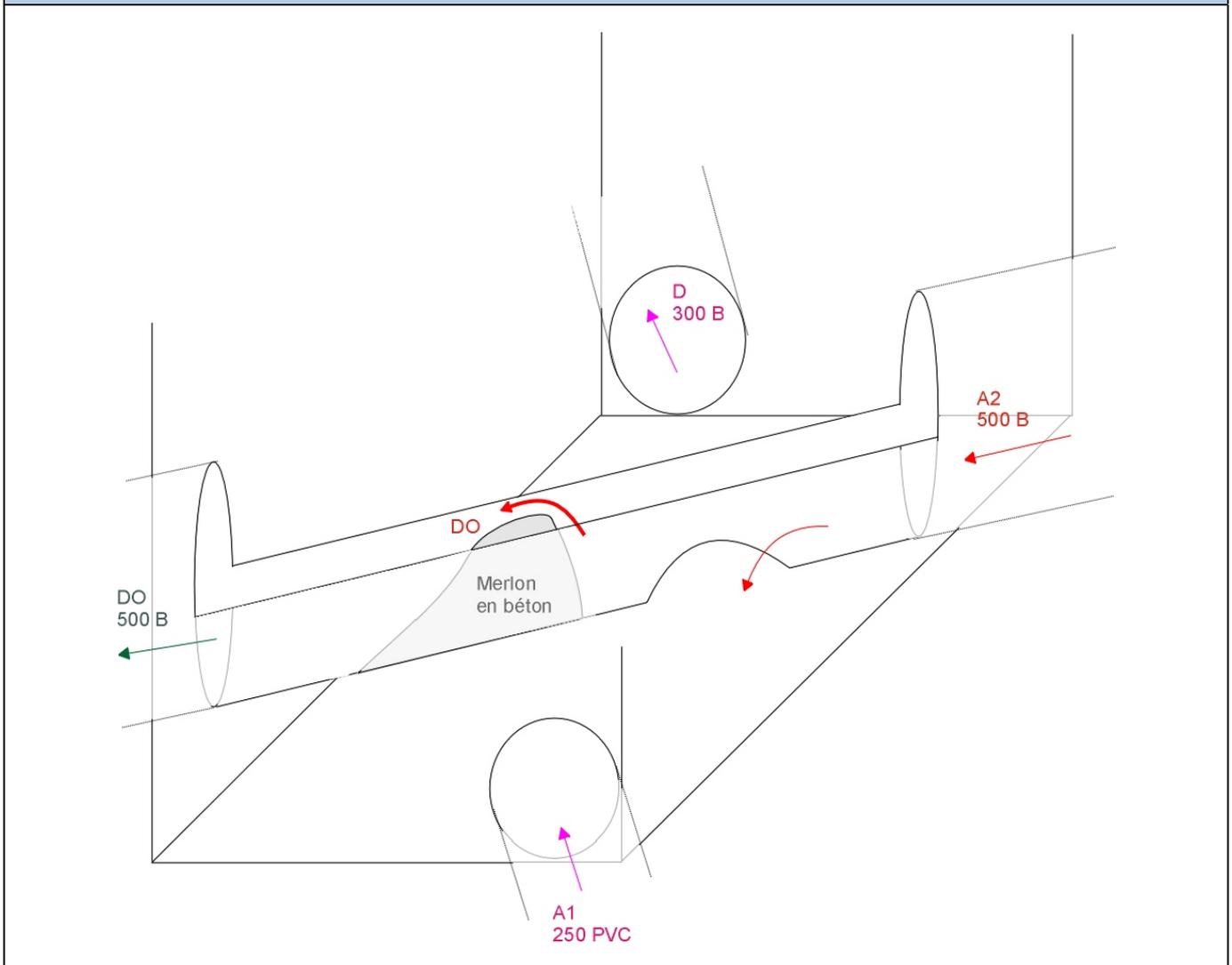


Vue intérieure



COOPERATIVE A.T.EAU

Schéma de fonctionnement :



Observations / Actions à entreprendre :

- Ouvrage globalement en bon état
- Pas de déversement par temps sec
- Traces de mise en charge visibles
- Pas d'élément sécurisant au niveau de l'exutoire et niveau d'eau du canal proche du niveau de l'exutoire

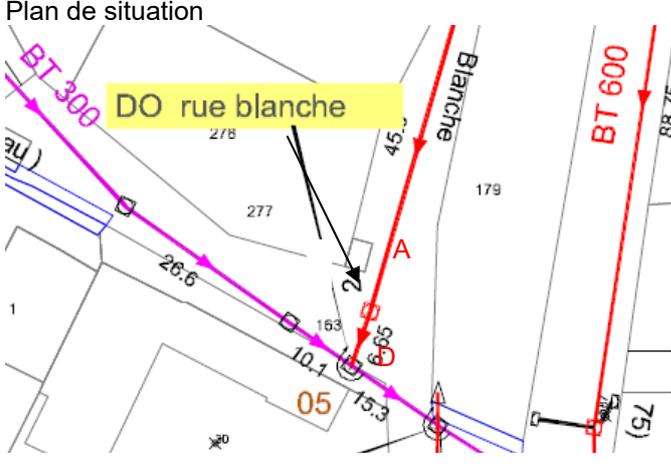


NI : Non Identifié
NC : Non Communiqué
Ø : Diamètre

COOPERATIVE A.T.EAU

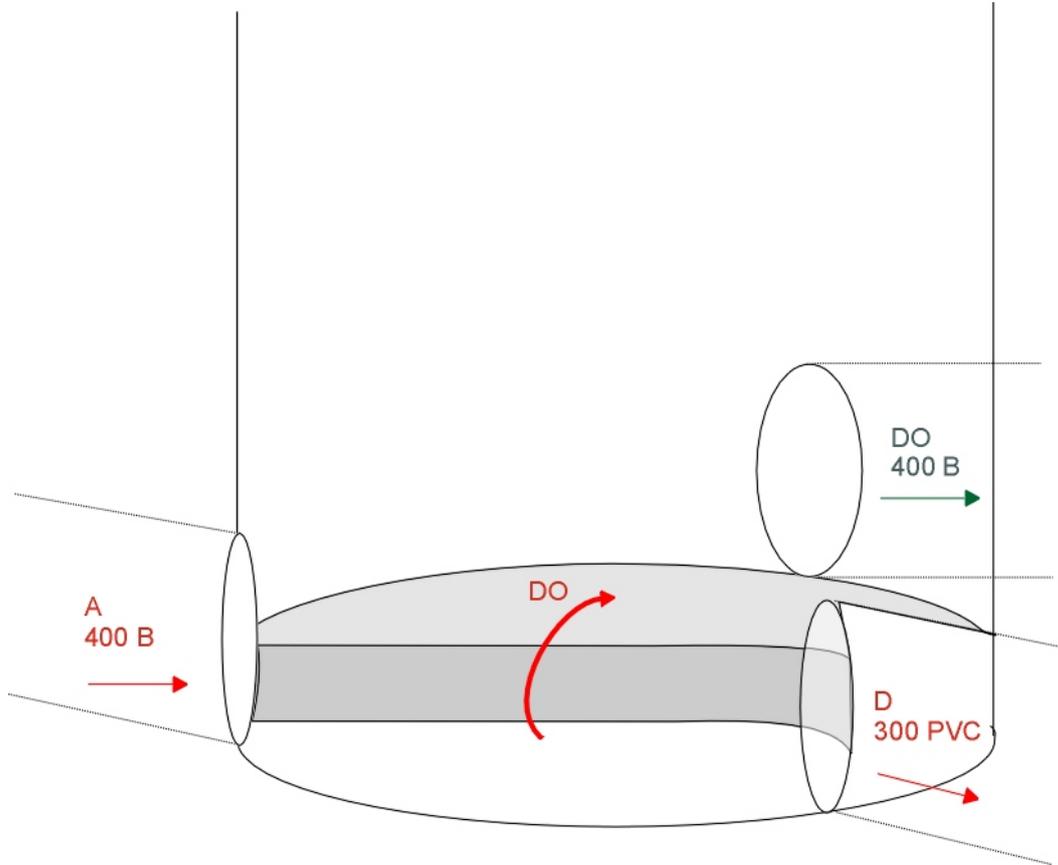
Déversoir d'orage Rue Blanche

Date de la visite : 23/03/2016

Localisation / accessibilité :		Illustrations :
Commune :	MORESTEL	<p>Plan de situation</p> 
Lieu-dit :	Rue Blanche	
Coordonnées : (L.93)	X : 892 320 Y : 6 511 210 Z : 211	
Accès au site :	Route	
Accès ouvrage :	Tampon fonte, sans charnière, verrouillable	
Caractéristiques de l'ouvrage :		
Date de mise en service :	NC	<p>Vue extérieure</p> 
Génie civil :	Buse béton Ø800 - bon état	
Canalisation amont :	Type : Unitaire Ø : 400 mm Matériau : Béton Fil d'eau : 126 cm	
Canalisation aval :	Type : Unitaire Ø : 300 mm Matériau : PVC Fil d'eau : 141 cm	
Canalisation DO :	Ø : 400 mm Matériau : Béton Fil d'eau : 126 cm	
Déversoir :	Type de déversoir : Latéral Hauteur déversement : 14 cm Côte (TN) : 127 cm Epaisseur lame : - Longueur lame : - Exutoire : Canal de Morestel	<p>Vue intérieure</p> 
Télégestion :	Non	
Commentaires :		
Le DO est mal situé sur les plans.		

COOPERATIVE A.T.EAU

Schéma de fonctionnement :



Observations / Actions à entreprendre :

- Ouvrage globalement en bon état
- Pas de déversement par temps sec
- Pas de trace de mise en charge visible

NI : Non Identifié

NC : Non Communiqué

Ø : Diamètre

COOPERATIVE A.T.EAU

Poste de relevage des Bergers

Date de la visite : 23/03/2016

Localisation / accessibilité :		Illustrations :
Commune :	MORESTEL	<p>Vue extérieure</p> 
Lieu-dit :	Croisement RD33 / RD60a	
Coordonnées : (L.93)	X : 893 119	
	Y : 6 511 155	
	Z : 209	
Accès au site :	Route	
Accès périmètre ouvrage :	Périmètre fermé clôturé	
Accès bâche :	Plaques Inox non verrouillées avec caillebotis de sécurité	
Ouvrage et équipements :		<p>Armoire électrique</p>  
Date de mise en service :	01/1992	
Cuve / bâche :	Géométrie : ronde	
	Ø : 350 cm	
	Profondeur (/TN) : > 5m	
Fil d'eau arrivée :		
Génie civil :	Cuve béton bon état	
Chambre de vannes :	-	
Tuyauterie :	Nature et Ø : béton 300 mm	
Barres de guidage :	Oui	
Panier dégrilleur :	Dégrilleur automatique	
Vannes :	Non	
Ballon anti-bélier :	Non	
Potence :	Oui	
Clôture :	Oui	
Eau potable :	Oui	
Autres (débitmètre, compresseur...) :	-	
Dispositif de pompage :		
Alimentation électrique :	<input type="checkbox"/> 230 V <input checked="" type="checkbox"/> 380 V	
	Numéro d'abonnement EDF : Non communiqué	
Nombre de pompes :	3	
Marque et modèle de pompes :	(1) : Flygt 3085	
	(2) : Flygt 3085	
	(3) : Flygt 3085	

COOPERATIVE A.T.EAU

Dispositif de pompage (suite) :		Illustrations (suite) :
Année de pose :	(1) : 12/2012 (2) : 06/2006 (3) : 10/2002	
Puissance des pompes :	(1) : 1,3 kW (2) : 1,3 kW (3) : 1,3 kW	
Capacité de pompage :	(1) : 43,4 m ³ /h (2) : 51,6 m ³ /h (3) : 67,1 m ³ /h (1) + (2) : 91,7 m ³ /h (1) + (3) : 101,8 m ³ /h (2) + (3) : 112,0 m ³ /h (1) + (2) + (3) : 134,2 m ³ /h	
Type de pompes	<input checked="" type="checkbox"/> Immergées <input type="checkbox"/> Cales sèches <input type="checkbox"/> Autre :	
HMT théorique :	(1) : Inconnue (2) : Inconnue (3) : Inconnue	
Armoire électrique :	Année : 01/1992 Etat général : Ancienne	
Fonctionnement :		
Fonction :	<input checked="" type="checkbox"/> Relevage <input type="checkbox"/> Refoulement	
Régulation démarrage / arrêt des pompes :	<input type="checkbox"/> Poires <input checked="" type="checkbox"/> Sonde <input type="checkbox"/> Autre :	
Trop plein (TP) :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Destination du TP :	<input type="checkbox"/> Réseau EP <input type="checkbox"/> Fossé <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Ruisseau	
Télégestion :		
Marque et type :	SOFREL S550	
Paramètres suivis :	Niveau d'eau Fonctionnement des pompes	
Alarmes :	Oui	

Cuve



COOPERATIVE A.T.EAU

Télegestion (suite) :		Illustrations (suite) :
Communication :	Non communiqué	
Etat des équipements :		
Canalisations :	Bon état (04/2006)	
Génie civil :	Bon état	
Appareils de fontainerie :	Bon état (04/2006)	
Pompes :	Bon état	
Cuve / bêche :	Bon état	
Capot d'accès à la bêche :	Bon état	
Armoire électrique :	Bon état	
Barres de guidage :	Bon état	
Panier dégrilleur :	Bon état	
Ballon anti-bélier	-	
Potence :	Bon état	
Clôture :	Bon état	
Autres (débitmètre, compresseur...) :	-	
Observations / Actions à entreprendre :		
<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrage globalement en bon état • Site correctement entretenu • Armoire électrique ancienne • • • 		

Commentaires :
-

NI : Non Identifié

COOPERATIVE A.T.EAU

Poste de relevage de la step

Date de la visite : 23/03/2016

Localisation / accessibilité :		Illustrations :
Commune :	MORESTEL	Vues extérieures 
Lieu-dit :	Station d'épuration	
Coordonnées : (L.93)	X : 893 868	
	Y : 6 511 614	
	Z : 208	
Accès au site :	Route	
Accès périmètre ouvrage :	Enceinte de la step	
Accès bâche :	Plaques Inox non verrouillées avec caillebotis de sécurité	
Ouvrage et équipements :		  
Date de mise en service :	1994	
Cuve / bâche :	Géométrie : ronde	
	Ø : 290 cm	
	Profondeur (/TN) : 430 cm	
	Fil d'eau arrivée : 250 cm	
Génie civil :	Cuve béton en bon état	
Chambre de vannes :	-	
Tuyauterie :	Nature et Ø : Béton 300 mm	
Barres de guidage :	Oui	
Panier dégrilleur :	Non	
Vannes :	Non	
Ballon anti-bélier :	Non	
Potence :	Oui	
Clôture :	Dans enceinte de la step	
Eau potable :	Oui	
Autres (débitmètre, compresseur...) :	-	
Dispositif de pompage :		
Alimentation électrique :	<input type="checkbox"/> 230 V <input checked="" type="checkbox"/> 380 V	
	Numéro d'abonnement EDF : Non communiqué	
Nombre de pompes :	3	
Marque et modèle de pompes :	(1) : Flygt	
	(2) : Flygt	
	(3) : Flygt	

COOPERATIVE A.T.EAU

Dispositif de pompage (suite) :		Illustrations (suite) :
Année de pose :	(1) : 09/2009 (2) : 09/2009 (3) : 01/2013	Armoire extérieure 
Puissance des pompes :	(1) : 3,1 kW (2) : 3,1 kW (3) : 3,1 kW	
Capacité de pompage :	(1) : 156,7 m ³ /h (2) : 158,3 m ³ /h (3) : 223,9 m ³ /h (1) + (2) : 315,0 m ³ /h (1) + (3) : 380,6 m ³ /h (2) + (3) : 382,2 m ³ /h (1) + (2) + (3) : 538,9 m ³ /h	Armoire intérieure 
Type de pompes	<input checked="" type="checkbox"/> Immergées <input type="checkbox"/> Cales sèches <input type="checkbox"/> Autre :	
HMT théorique :	(1) : Inconnue (2) : Inconnue (3) : Inconnue	
Armoire électrique :	Année : 10/1994 Etat général : bon	
Fonctionnement :		
Fonction :	<input checked="" type="checkbox"/> Relevage <input type="checkbox"/> Refoulement	
Régulation démarrage / arrêt des pompes :	<input type="checkbox"/> Poires <input checked="" type="checkbox"/> Sonde <input type="checkbox"/> Autre :	
Trop plein (TP) :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Destination du TP :	<input type="checkbox"/> Réseau EP <input type="checkbox"/> Fossé <input checked="" type="checkbox"/> Autre : Ruisseau	
Télégestion :		
Marque et type :	SOFREL S550	
Paramètres suivis :	Niveau d'eau Fonctionnement des pompes	
Alarmes :	Oui	

COOPERATIVE A.T.EAU

Télégestion (suite) :		Illustrations (suite) :
Communication :	Non communiqué	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">Cuve</div>  </div>  
Etat des équipements :		
Canalisations :	Bon état	
Génie civil :	Bon état	
Appareils de fontainerie :	Bon état (
Pompes :	Bon état	
Cuve / bache :	Bon état	
Capot d'accès à la bache :	Bon état	
Armoire électrique :	Bon état	
Barres de guidage :	Bon état	
Panier dégrilleur :	-	
Ballon anti-bélier	-	
Potence :	Bon état	
Clôture :	Bon état	
Autres (débitmètre, compresseur...) :	-	
Observations / Actions à entreprendre :		
<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrage globalement en bon état • Site correctement entretenu • • • • 		

Commentaires :
-

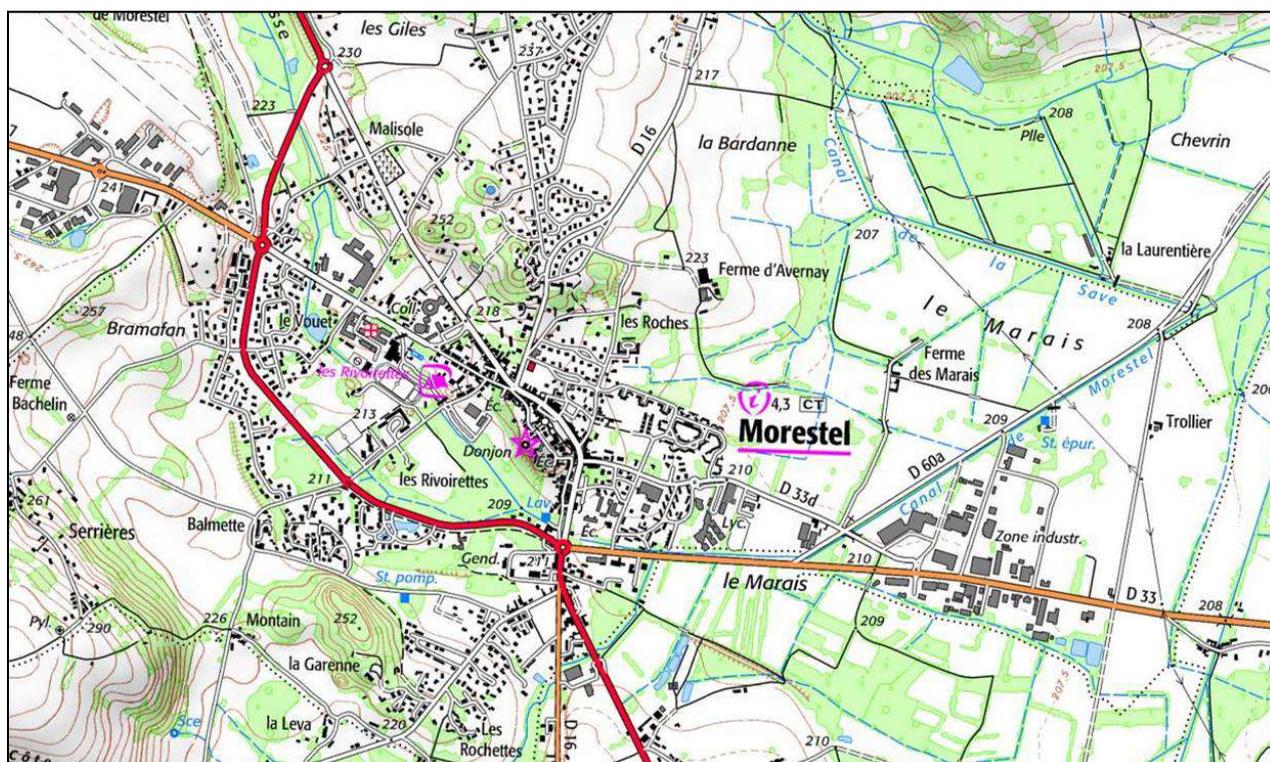
NI : Non Identifié

ANNEXE 2 : RAPPORT DE LA CAMPAGNE DE MESURES

COOPERATIVE A.T.EAU

CAMPAGNE DE METROLOGIE SUR LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE MORESTEL

RAPPORT
CAMPAGNE EFFECTUEE DU 01 MARS AU 12 AVRIL 2016



A.T.EAU soutenue par

Rhône-Alpes Région

A.T.EAU / Société Coopérative Ouvrière de Production à responsabilité limitée à capital variable
SIRET : 489 182 865 RCS Grenoble APE : 7112 B
7, rue Alphonse TERRAY 38000 GRENOBLE
Tél. : 04 76 22 81 11 / Fax : 04.76.22.90.15 / Mel : ateau@ateau.fr

COOPERATIVE A.T.EAU

PREAMBULE - SOMMAIRE

L'objectif de l'opération est de réaliser une campagne de mesures sur certains points du réseau d'assainissement de la commune de Morestel.

Il s'agit d'apporter des éléments de connaissance sur les débits transitants et les débits déversés en différents points du réseau.

1. MODALITES DE REALISATION DES MESURES	3
2. LOCALISATION DES POINTS DE MESURES	8
3. RESULTATS DES MESURES DE LA PLUVIOMETRIE	10
4. RESULTATS DES MESURES AU POINT 1 – DEBIT DEVERSE AU DO RUE BLANCHE	13
5. RESULTATS DES MESURES AU POINT 2 – DEBIT DEVERSE AU DO ROND-POINT	15
6. RESULTATS DES MESURES AU POINT 3 – DEBIT CONSERVE AU DO ROND-POINT	17
7. RESULTATS DES MESURES AU POINT 4 – DEBIT DEVERSE AU DO INCONNU ..	20
8. RESULTATS DES MESURES AU POINT 5 – DEBIT CONSERVE AU DO LOUIS RIVE	23
9. RESULTATS DES MESURES AU POINT 6 – HAUTEUR D'EAU AU DO ANEMONE 2	27
10. RESULTATS DES MESURES AU POINT 7 – DEBIT CONSERVE AU DO ANEMONE 2	31
11. RESULTATS DES MESURES AU POINT 8 – DEBIT POMPE AU PR DES BERGERS	35
12. RESULTATS DES MESURES AU POINT 9 – DEBIT POMPE AU PR ENTREE STEP	40
CONCLUSIONS	45

1. MODALITES DE REALISATION DES MESURES

3. Mesures des débits

Selon le point de mesures, les débits ont été mesurés soit par la méthode « hauteur – débit », soit par la méthode « hauteur – vitesse », soit par suivi des temps de pompage.

➤ **La méthode « hauteur – débit » :**

- **Mesure de la hauteur :**

Ce dispositif mesure et enregistre la hauteur d'eau par résistance de la colonne d'eau sur une bulle, avant un déversoir à contraction latérale (par exemple un manchon déversoir à lame mince, en V $53,8^\circ$).

- **Calcul du débit :**

Le débit est calculé à partir des variations de hauteur d'eau et des caractéristiques du seuil, par l'application d'une loi hauteur-débit.

- **Chaîne de mesure :**

L'appareillage mis en place pour chaque point de mesure est un débitmètre de type Sigma 950 B/B.



Débitmètre type SIGMA 950 « bulle à bulle » avec manchon déversoir

COOPERATIVE A.T.EAU

Le point de mesures concerné par cette méthode de mesures est :
Point 4 – Débit déversé au DO Inconnu

Cette méthode a également été appliquée pour les sites équipés d'un ouvrage normalisé de type seuil de déversement (forme V ou U) ou canal venturi.

L'appareillage a alors été remplacé par un enregistreur de type Vista+ ou de type Octopus C couplé à une sonde de pression mesurant la hauteur d'eau. La loi hauteur-débit étant connue de part les caractéristiques de l'ouvrage, les débits sont calculés à partir des variations de hauteur d'eau.



Enregistreur de type Octopus C avec sonde de pression

Les points de mesures concernés par cette méthode de mesures sont :
Point 2 – Débit déversé au DO Rond-Point

➤ La méthode « hauteur – vitesse » :

Le débitmètre utilisé est de type Mainstream IV ou Sigma 9590 B/B. Ces dispositifs mesurent en continu à la fois la hauteur d'eau et la vitesse de l'effluent dans la canalisation.

- **Mesure de la hauteur :**

L'appareil mesure une hauteur d'eau grâce à une sonde de pression, une sonde US ou par résistance sur une bulle d'air (voir chapitre précédent).

En mesurant précisément la hauteur d'eau dans la conduite, il est possible par la suite de déterminer à chaque instant la section mouillée de la canalisation, pour un diamètre déterminé.

- **Mesure de la vitesse :**

Le principe de mesure de la vitesse repose sur une mesure du décalage de fréquence, produit par effet Doppler : un faisceau d'ultrasons est émis par un quartz immergé (sonde) et est réfléchi par les particules en suspension dans l'effluent, qui se déplacent à la même vitesse que l'effluent. L'analyse des ondes réfléchies permet le calcul de la vitesse moyenne du fluide.

- **Calcul du débit :**

Le débit est égal à tout instant à la vitesse multipliée par la section mouillée.

COOPERATIVE A.T.EAU

- Chaîne de mesure :

L'appareillage mis en place est un débitmètre de type Mainstream ou Sigma 950 B/B.



Débitmètre de type Mainstream avec sonde doppler

Les points de mesures concernés par cette méthode de mesures sont :

- Point 1 – Débit déversé au DO Rue Blanche
- Point 3 – Débit conservé au DO Rond-Point
- Point 5 – Débit conservé au DO Louis Rive
- Point 7 – Débit conservé au DO Anémone 2

Ce type d'appareil a également été mis en place afin de suivre la hauteur d'eau au niveau de l'ouvrage DO Anémone 2 (Point 6).

➤ La méthode « suivi des temps de pompage » :

- Mesure des temps de pompage :

Des pinces ampérométriques sont installées sur les câbles de phase de chacune des pompes d'un même poste de pompage. Elles permettent d'enregistrer les temps de fonctionnement de chacune des pompes.

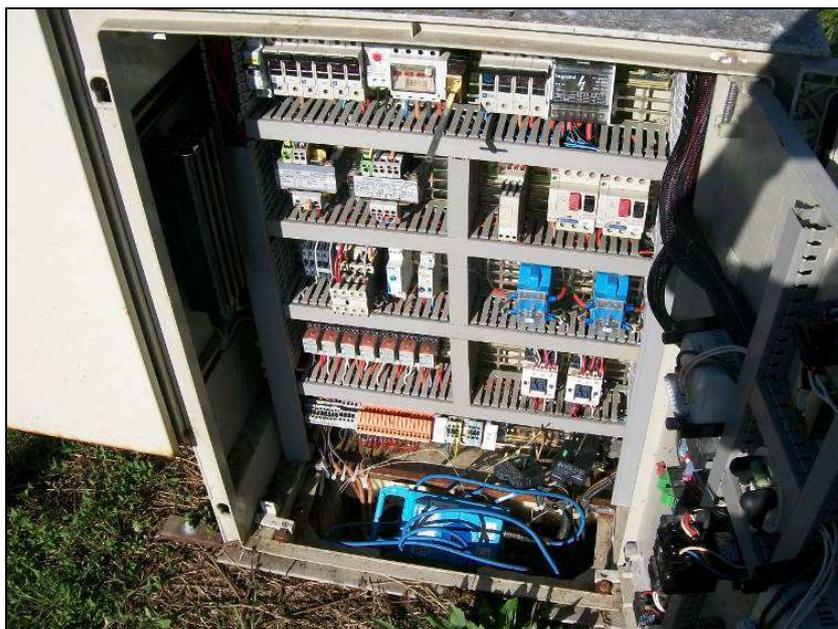
- Calcul du débit :

Le débit est calculé à partir des temps de pompage et du débit de chacune des pompes (mesuré lors de la pose des appareils).

- Chaîne de mesure :

L'appareillage mis en place pour chaque point de mesure est un enregistreur de type Vista+.

COOPERATIVE A.T.EAU



Enregistreurs de type Vista+ avec pinces ampérométriques

Les points de mesures concernés par cette méthode de mesures sont :

Point 8 – PR des Bergers

Point 9 – PR Entrée Step

2. Mesures de la pluviométrie

Deux appareils ont été installés pour couvrir l'ensemble du territoire.

Ce dispositif de type PL2 (auget basculant tous les 0,2 mm), qui permet une grande précision de mesure grâce à un cône de réception de 400 cm², est très fiable et dispose de pieds réglables avec niveau à bulle intégré.

L'enregistrement des données est assuré par un datalogger de type Vista+.



COOPERATIVE A.T.EAU

Exemple d'enregistrement de la pluviométrie

3. Autocontrôle des mesures

L'ensemble des points de mesures a fait l'objet d'un contrôle hebdomadaire. Ces visites ont permis de vérifier la bonne mesure des hauteurs (vérification des hauteurs d'eau avec un réglé) et des vitesses (contre-mesure avec une seconde sonde de vitesse).

L'ensemble des appareils est régulièrement étalonné.

4. Ratios utilisés

Un équivalent-habitant est une unité de mesure de pollution notée EqH ; il représente la quantité journalière de pollution produite en moyenne par un habitant. Un équivalent-habitant est une unité de mesure normée. Elle est définie par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) comme étant égale à 60 g de DBO₅ par jour.

Un équivalent-habitant hydraulique correspond à 150 L/jour/EqH.

5. Modes de calculs

Ce paragraphe présente les calculs effectués dans les chapitres suivants :

La **charge hydraulique totale** correspond au volume total sur 24h en EqH (ratio de 0,15 m³/j/EqH) :
$$\text{Volume sur 24h} / 0,15$$

La **charge hydraulique des eaux usées seules** est calculée comme :
$$\frac{(\text{Débit moyen} - \text{Débit minimum}) \times 24 \text{ (en m}^3\text{/j)}}{(\text{Débit moyen} - \text{Débit minimum}) \times 24 / 0,15 \text{ (en EqH)}}$$

La **quantité estimée des eaux claires parasites permanentes (ECPP)** représente le pourcentage des ECPP par rapport au débit total :

$$\text{Débit minimum} / \text{Débit moyen} \times 100$$

Le **volume pluvial intrusif** est calculé comme :

$$\text{Volume par temps de pluie} - \text{Volume par temps sec}$$

La **surface active** représente une surface imperméabilisée collectée par le réseau (en m²) :

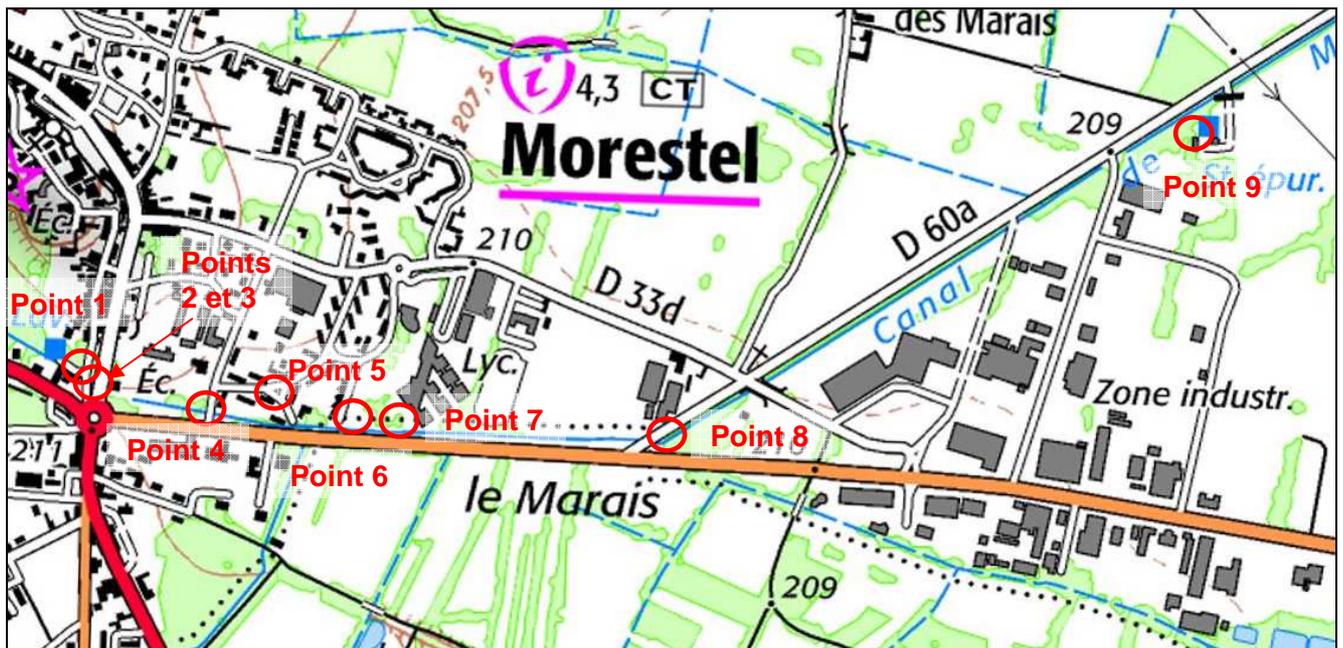
$$\text{Volume pluvial intrusif} / \text{Précipitations}$$

Cette valeur est calculée en réalisant une courbe moyenne entre les précipitations (en mm) et le volume pluvial intrusif (en m³). La surface active correspond alors au coefficient directeur de la courbe.

2. LOCALISATION DES POINTS DE MESURES

3. Situation des points

La situation des points mesurés est schématisée ci-dessous.



Situation des points

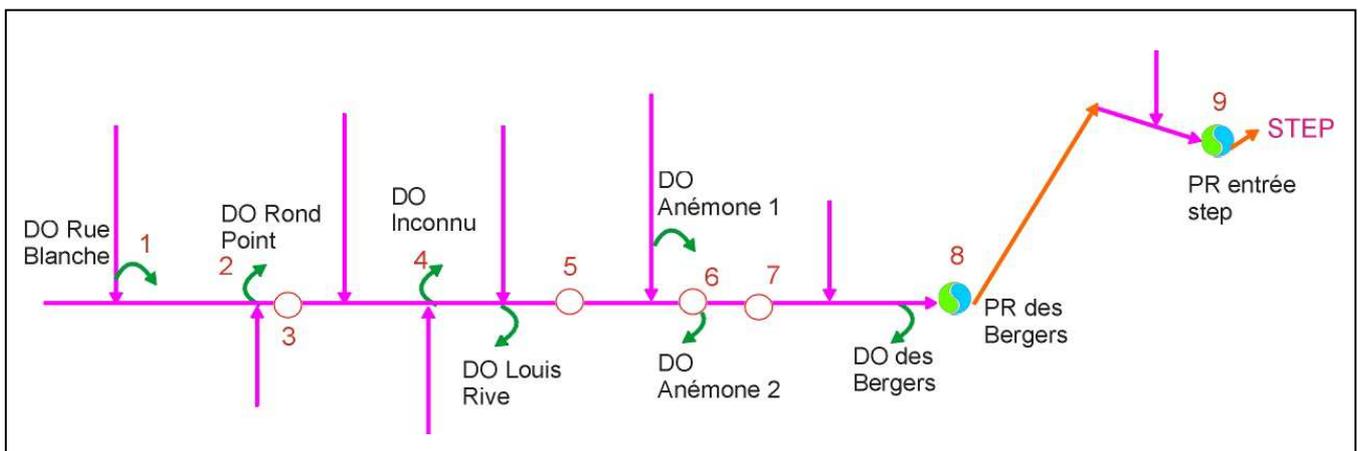


Schéma de fonctionnement du réseau d'assainissement

COOPERATIVE A.T.EAU

2. Caractéristiques des points

Points de débits et de prélèvements :

- Point 1 – Débit déversé au DO Rue Blanche (Ø 400 mm)
- Point 2 – Débit déversé au DO Rond-Point (Ø 500 mm)
- Point 3 – Débit conservé au DO Rond-Point (Ø 300 mm)
- Point 4 – Débit déversé au DO Inconnu (Ø 400 mm)
- Point 5 – Débit conservé au DO Louis Rive (Ø 300 mm)
- Point 6 – Hauteur d'eau au DO Anémone 2 (regard)
Et suivi du niveau d'eau du ruisseau
- Point 7 – Débit conservé au DO Anémone 2 (Ø 300 mm)
- Point 8 – Débit pompé au PR des Bergers
- Point 9 – Débit pompé au PR Entrée Step

Pluviométrie :

- Station d'épuration de Morestel
- Point de mesures n°5 (aval Louis Rive)

Les points de mesures ont été définis en collaboration entre la commune, le bureau d'études MERLIN et A.T.EAU.

3. RESULTATS DES MESURES DE LA PLUVIOMETRIE

3. Pluviométrie 1 – Step Morestel

Le pluviomètre a été installé au niveau de la station d'épuration de Morestel.



Pluviomètre 1

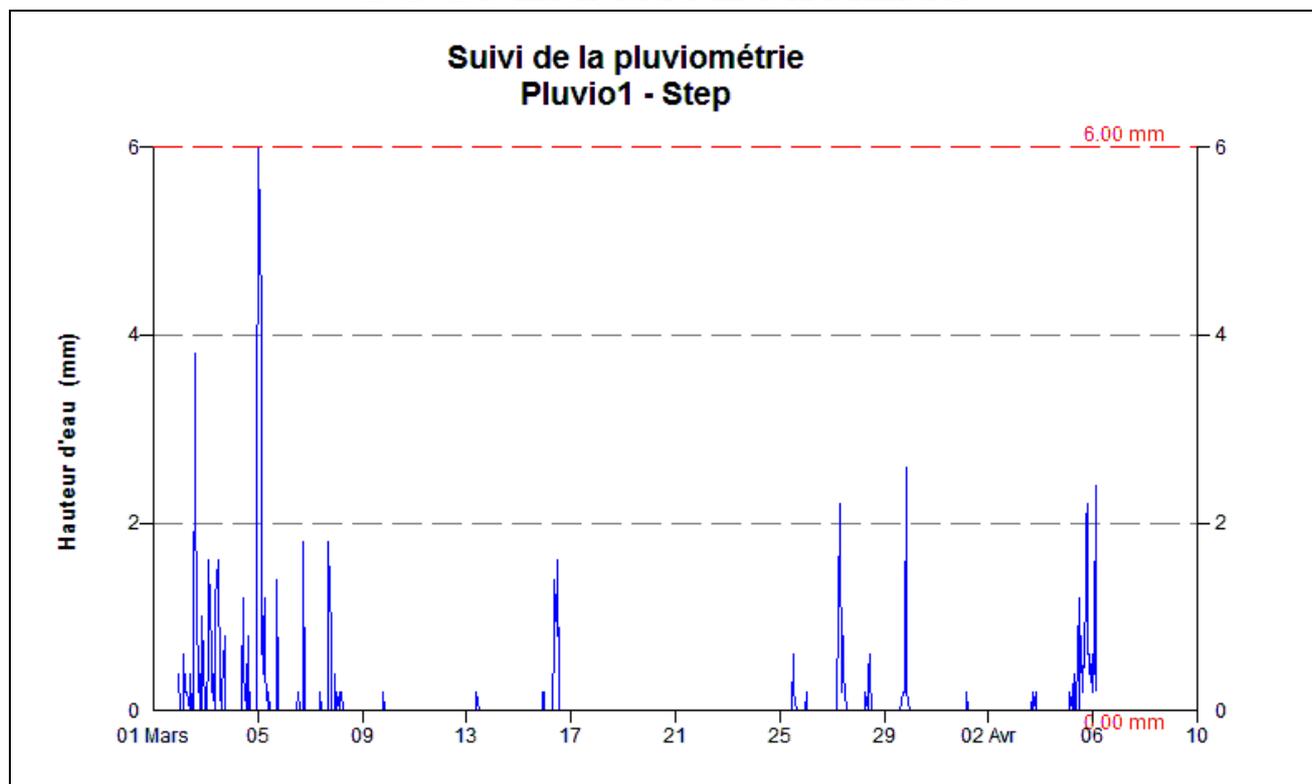
Les données enregistrées sont présentées dans le graphique page suivante.

La période mesures s'est déroulée du 01/03/2016 au 12/04/2016.
Le volume total des précipitations sur cette période est de 87,6 mm.

Les précipitations sur les différentes périodes sont de :

- du 01/03 22h au 03/03 18h : 20,0 mm
- du 04/03 09h au 05/03 20h : 26,8 mm
- du 15/03 21h au 16/03 14h : 5,2 mm
- du 05/04 02h au 06/04 05h : 16,0 mm

COOPERATIVE A.T.EAU



2. Pluviométrie 2 – Louis Rive

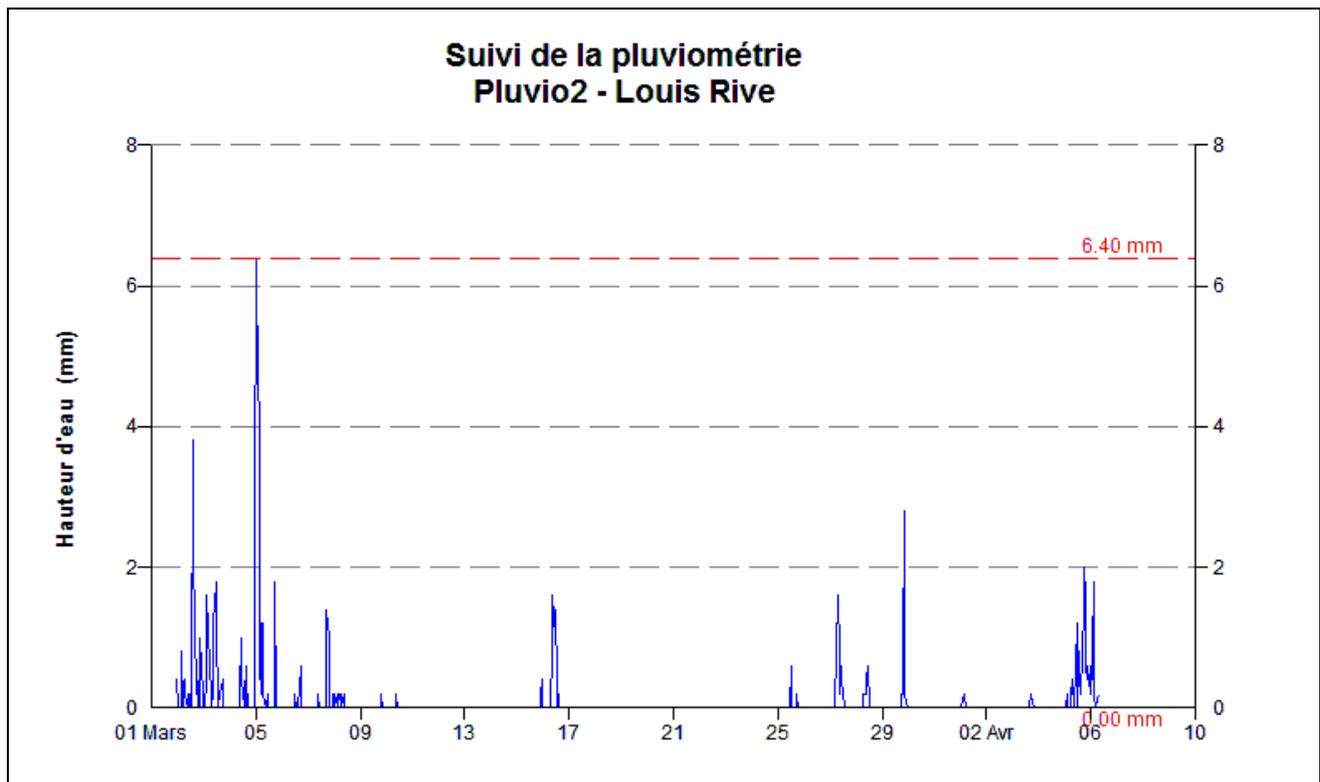
Le pluviomètre a été installé chez un particulier, au niveau du point de mesures n°5, en aval du DO Louis Rive.



Pluviomètre 2

Les données enregistrées sont présentées dans le graphique suivant.

COOPERATIVE A.T.EAU



La période mesures s'est déroulée du 01/03/2016 au 12/04/2016.
Le volume total des précipitations sur cette période est de 85,2 mm.

Les précipitations sur les différentes périodes sont de :

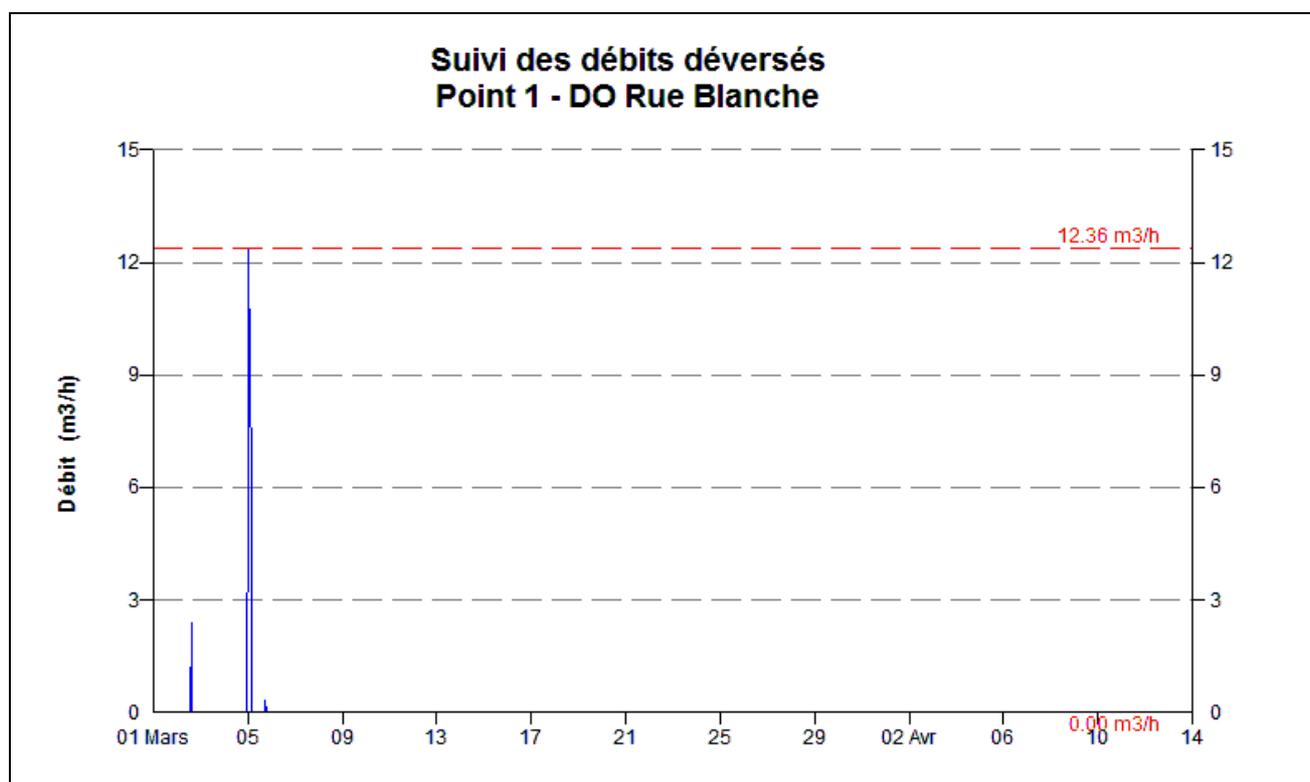
- du 01/03 22h au 03/03 18h : 19,4 mm
- du 04/03 09h au 05/03 19h : 26,8 mm
- du 15/03 21h au 16/03 16h : 6,0 mm
- du 05/04 02h au 06/04 08h : 15,0 mm

COOPERATIVE A.T.EAU

4. RESULTATS DES MESURES AU POINT 1 – DEBIT DEVERSE AU DO RUE BLANCHE

1. Débitmétrie totale

Les valeurs de débits mesurées lors de cette campagne de métrologie sont présentées dans le graphique suivant.



Le suivi correspond aux débits déversés au niveau du déversoir d'orage (DO) de la Rue Blanche. Le déversoir fonctionne uniquement par temps de pluie, pour des pluies intenses.

Le détail des périodes (temps sec et temps de pluie) est présenté dans les chapitres suivants.

Minimum (m³/h)	0,00
Maximum (m³/h)	12,36
Moyenne (m³/h)	0,03
Volume total sur 24 h (m³)	0,72

Statistiques des débits sur l'ensemble de la période de mesures – Point 1

COOPERATIVE A.T.EAU



Sigma 950 B/B et sonde doppler – Point 1

2. Débitmétrie par temps sec

Aucun déversement par temps sec n'a été mesuré.

3. Débitmétrie par temps de pluie

Les mesures sont présentées pour chaque épisode de pluie.

Période	02/03 de 14h à 17h	04/03 23h au 05/03 04h	05/03 de 17h à 19h
Q maximum (m ³ /h)	2,40	12,36	0,30
Volume sur la période (m ³)	2,51	24,78	0,30
Précipitations (mm)	6,2	19,4	1,8
Intensité maximale de pluie sur 1h (mm)	3,8	6,4	1,8

Statistiques des débits en période de temps de pluie – Point 1

Les volumes déversés sont très faibles et n'interviennent que pour les pluies significatives.

Le volume total déversé durant la campagne de mesures a été de 27,59 m³.

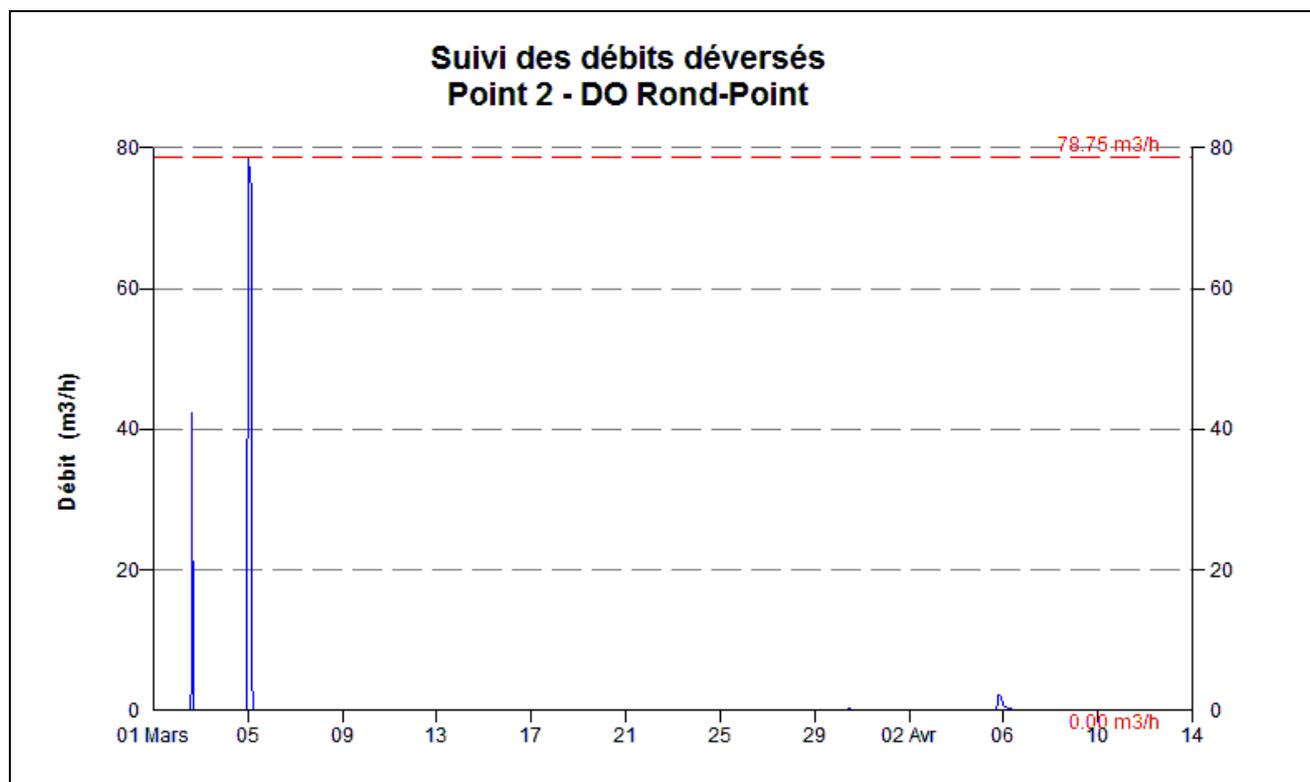
Le DO Rue Blanche déverse uniquement lors de forts épisodes pluvieux.

COOPERATIVE A.T.EAU

5. RESULTATS DES MESURES AU POINT 2 – DEBIT DEVERSE AU DO ROND-POINT

1. Débitmétrie totale

Les valeurs de débits mesurées lors de cette campagne de métrologie sont présentées dans le graphique suivant.



Le suivi correspond aux débits déversés au niveau du DO du Rond-Point.
Le déversoir fonctionne uniquement par temps de pluie, pour des pluies importantes.

Minimum (m³/h)	0,00
Maximum (m³/h)	78,75
Moyenne (m³/h)	0,29
Volume total sur 24 h (m³)	6,96

Statistiques des débits sur l'ensemble de la période de mesures – Point 2

COOPERATIVE A.T.EAU



Seuil normalisé et sonde de hauteur – Point 2

2. Débitmétrie par temps sec

Aucun déversement par temps sec n'a été mesuré.

3. Débitmétrie par temps de pluie

Les mesures sont présentées pour chaque épisode de pluie.

Période	02/03 de 14h à 17h	04/03 23h au 05/03 04h	05/04 18h au 06/04 07h
Q maximum (m ³ /h)	42,23	78,75	2,19
Volume sur la période (m ³)	46,95	235,48	11,23
Précipitations (mm)	6,2	19,4	10,8
Intensité maximale de pluie sur 1h (mm)	3,8	6,4	2,0

Statistiques des débits en période de temps de pluie – Point 2

Les volumes déversés n'interviennent que pour les pluies significatives.

Le volume total déversé durant la campagne de mesures a été de 294,47 m³.

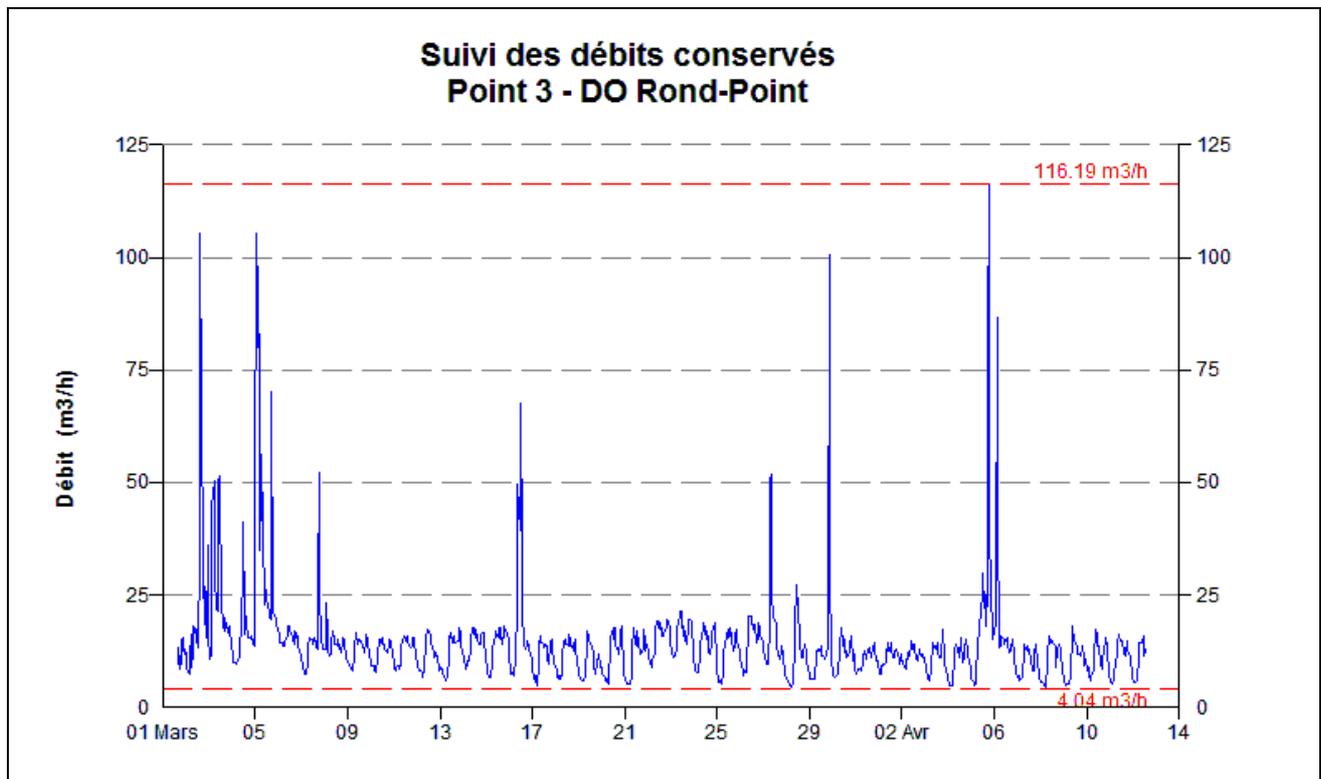
Le DO Rond-Point déverse uniquement lors des importants épisodes pluvieux.

COOPERATIVE A.T.EAU

6. RESULTATS DES MESURES AU POINT 3 – DEBIT CONSERVE AU DO ROND-POINT

1. Débitmétrie totale

Les valeurs de débits mesurées lors de cette campagne de métrologie sont présentées dans le graphique suivant.



La courbe de débit nous montre un fonctionnement typiquement urbain (formes de M) présentant de grosses variations de charges dues aux précipitations.

Minimum (m³/h)	4,04
Maximum (m³/h)	116,19
Moyenne (m³/h)	14,29
Volume total sur 24 h (m³)	342,96

Statistiques des débits sur l'ensemble de la période de mesures – Point 3

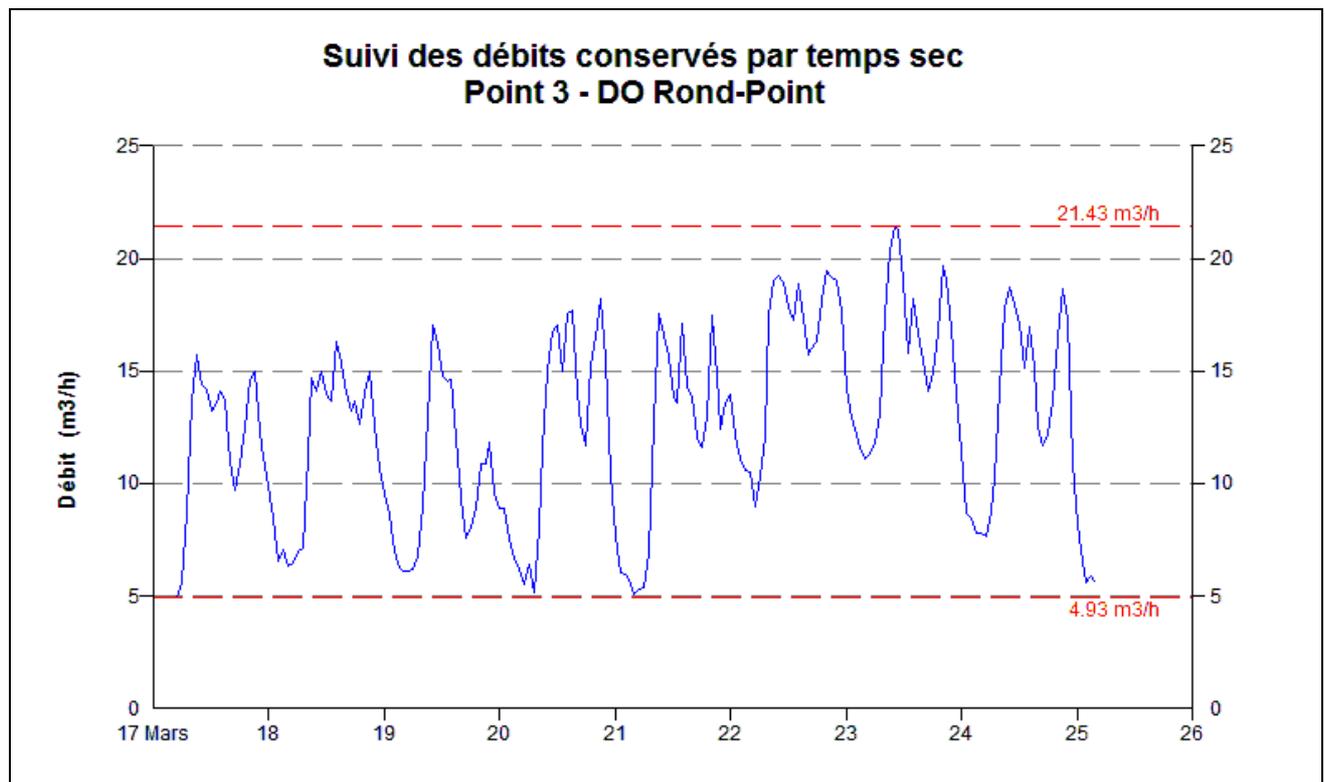
COOPERATIVE A.T.EAU



Mainstream et sonde doppler – Point 3

2. Débitmétrie par temps sec

La campagne de mesures a été marquée par une période de temps sec, du 17 au 25 mars.



La courbe de suivi des débits montre des variations en fonction de la journée, avec des hausses le matin et en fin de journée et des baisses la nuit. Le débit des eaux claires parasites permanentes (ECPP) est associé au débit minimum mesuré.

COOPERATIVE A.T.EAU

Période	17 au 25/03
Q minimum (m ³ /h)	4,93
Q maximum (m ³ /h)	21,43
Q moyen (m ³ /h)	12,62
Volume sur 24 h (m ³)	302,88
Charge hydraulique totale (EqH)	2 019
Charge hydraulique des eaux usées seules (EqH)	1 230
Quantité estimée des ECPP (%)	39,1

Statistiques des débits en période de temps sec – Point 3

La charge totale collectée par temps sec est proche de 2 019 EqH. La charge des eaux usées seules est de 1 230 EqH.

Par temps sec, le réseau collecte une charge hydraulique de 2 019 EqH dont 39% d'ECPP.

La charge hydraulique des eaux usées seules est de 1 230 EqH.

3. Débitmétrie par temps de pluie

Les mesures sont présentées pour chaque épisode de pluie.

Période	01 au 03/03	04 au 06/03	15 au 16/03	05 au 07/04
Q maximum (m ³ /h)	105,33	105,29	67,39	116,19
Q moyen (m ³ /h)	22,79	30,05	18,71	21,27
Volume sur la période (m ³)	1093,92	1442,4	449,04	1020,96
Charge hydraulique totale (EqH)	3 646	4 808	2 994	3 403
Volume temps sec retenu (m ³)	302,88	302,88	302,88	302,88
Volume pluvial intrusif (m ³)	488,16	836,64	146,16	415,2
Précipitations (mm)	19,4	26,8	6	15
Surface active (m ²)	25 163	31 218	24 360	27 680

Statistiques des débits en période de temps de pluie – Point 3

La surface active moyenne est de 27 100 m².

Il n'existe pas de phénomène de ressuyage.

Il est à noter que lors de certains épisodes pluvieux, le réseau s'est mis en charge.

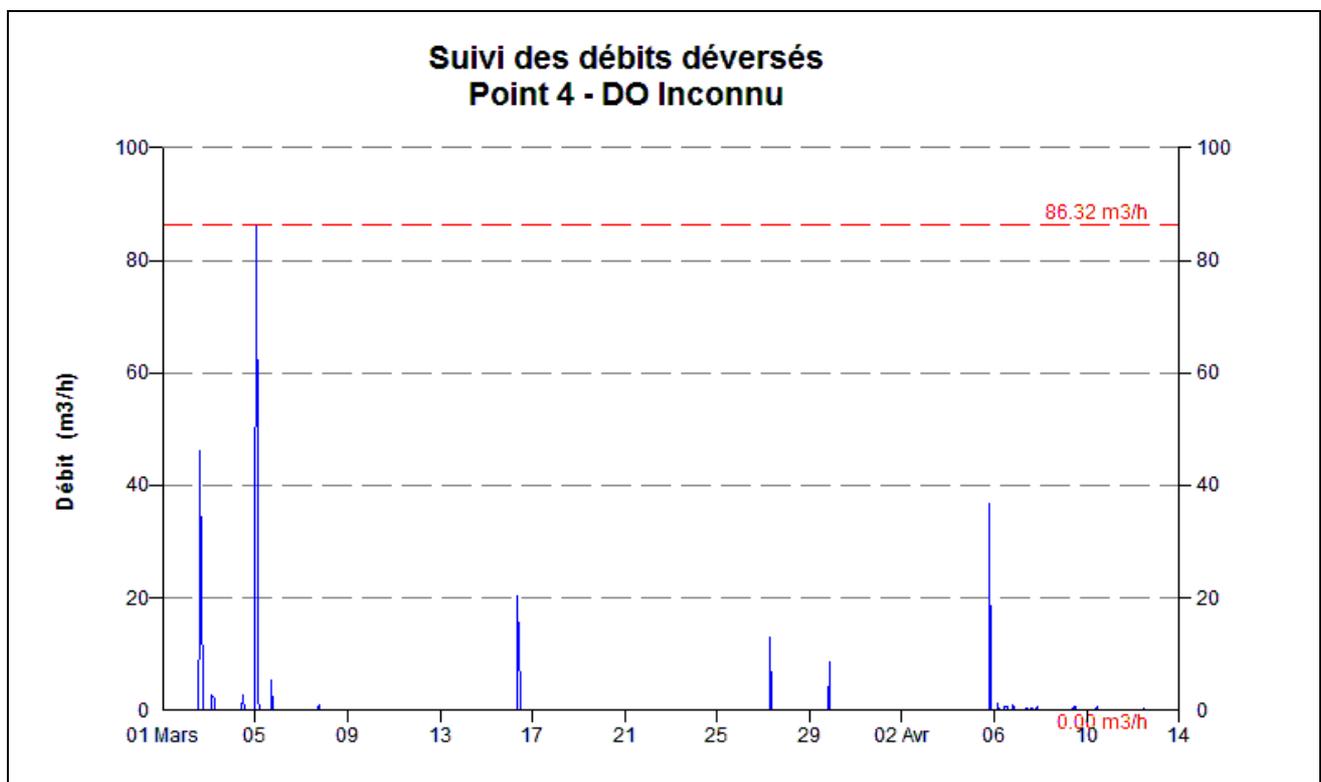
Le réseau collecte beaucoup d'eaux pluviales.
La surface active associée est de 27 100 m².

COOPERATIVE A.T.EAU

7. RESULTATS DES MESURES AU POINT 4 – DEBIT DEVERSE AU DO INCONNU

1. Débitmétrie totale

Les valeurs de débits mesurées lors de cette campagne de métrologie sont présentées dans le graphique suivant.



La courbe de suivi montre des débordements par temps de pluie. Il est à noter que certains débordements ont également eu lieu par temps sec, en particulier après les périodes de pluie.

Minimum (m³/h)	0,00
Maximum (m³/h)	86,32
Moyenne (m³/h)	0,41
Volume total sur 24 h (m³)	9,84

Statistiques des débits sur l'ensemble de la période de mesures – Point 4

COOPERATIVE A.T.EAU

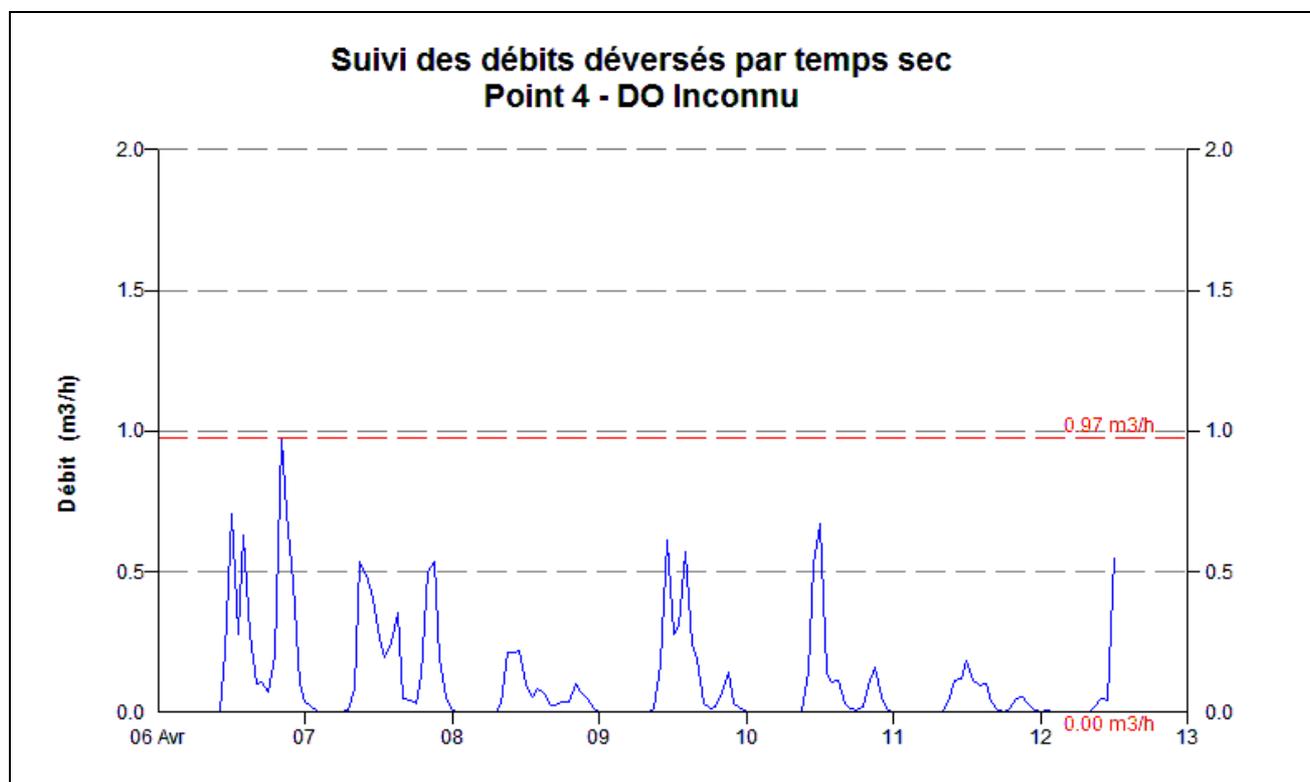


Sigma 950 B/B et obturateur – Point 4

2. Débitmétrie par temps sec

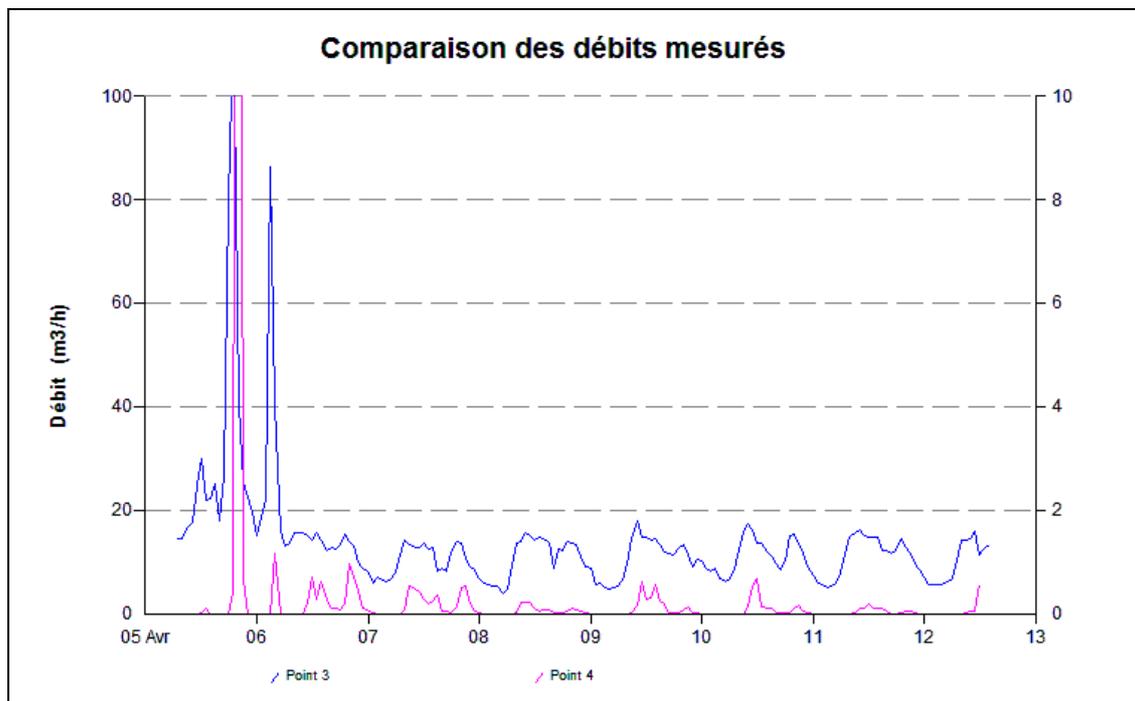
On notera la présence de déversement par temps sec sur la dernière semaine de mesures, après l'épisode pluvieux du 05 au 06/04.

Le débit déversé sur cette période a été de $16,76 \text{ m}^3$ sur 6 jours.



COOPERATIVE A.T.EAU

Les rejets suivent une cadence domestique (formes de M) dues au fonctionnement du réseau et aux augmentations de débit dans le réseau.



3. Débitmétrie par temps de pluie

Les mesures sont présentées pour certains épisodes de pluie.

Période	02/03 de 14h à 17h	04/03 23h au 05/03 04h	05/04 18h au 06/04 07h
Q maximum (m ³ /h)	46,21	86,32	36,83
Volume sur la période (m ³)	63,87	227,75	39,04
Précipitations (mm)	6,2	19,4	10,8
Intensité maximale de pluie sur 1h (mm)	3,8	6,4	2,0

Statistiques des débits en période de temps de pluie – Point 4

Le DO présente des déversements pour la quasi-totalité des pluies.

Le volume total déversé durant la campagne de mesures a été de 409,53 m³ dont 16,76 m³ par temps sec.

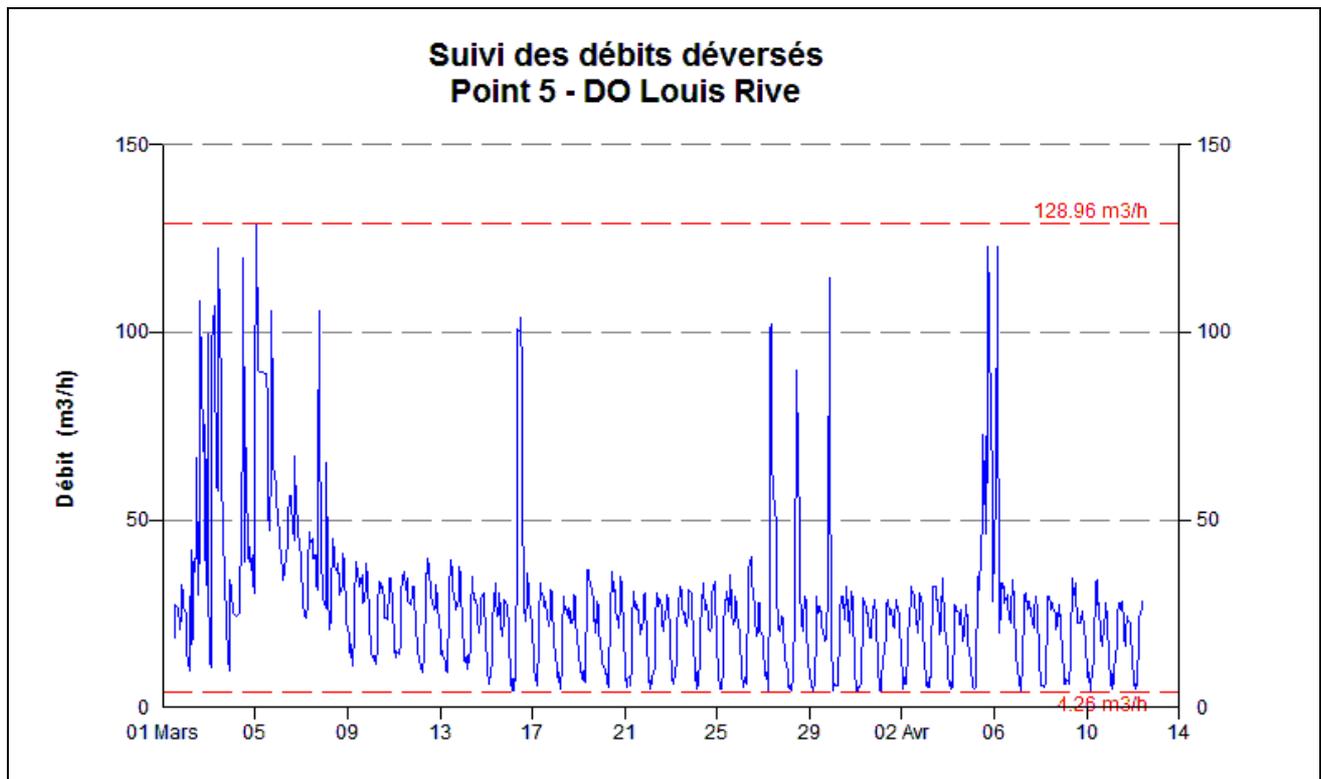
Le DO Inconnu déverse lors des épisodes pluvieux.

COOPERATIVE A.T.EAU

8. RESULTATS DES MESURES AU POINT 5 – DEBIT CONSERVE AU DO LOUIS RIVE

1. Débitmétrie totale

Les valeurs de débits mesurées lors de cette campagne de métrologie sont présentées dans le graphique suivant.



La courbe de débit nous montre un fonctionnement typiquement urbain (formes de M) présentant de grosses variations de charges dues aux précipitations.

Minimum (m³/h)	4,26
Maximum (m³/h)	128,96
Moyenne (m³/h)	27,53
Volume total sur 24 h (m³)	660,72

Statistiques des débits sur l'ensemble de la période de mesures – Point 5

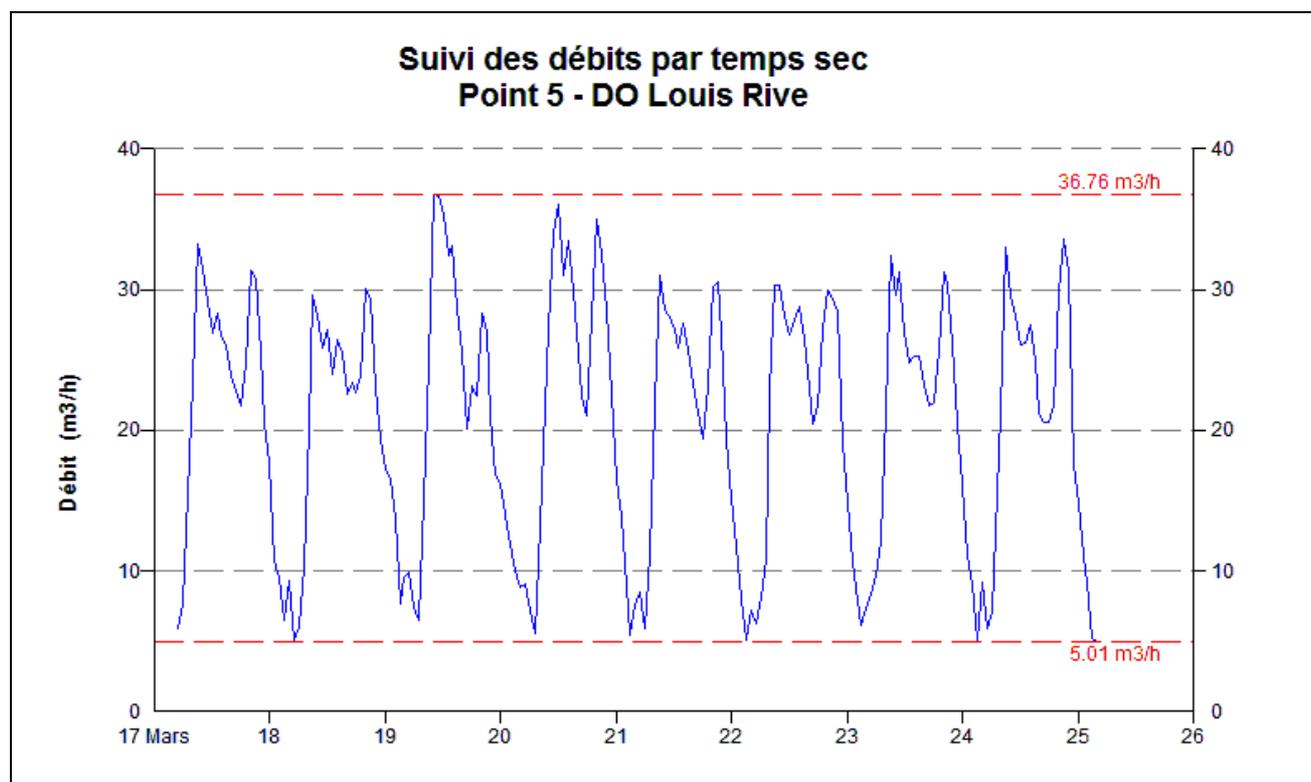
COOPERATIVE A.T.EAU



Mainstream et sonde doppler – Point 5

2. Débitmétrie par temps sec

La campagne de mesures a été marquée par une période de temps sec, du 17 au 25 mars.



La courbe de suivi des débits montre des variations en fonction de la journée, avec des hausses le matin et en fin de journée et des baisses la nuit. Le débit des eaux claires parasites permanentes (ECP) est associé au débit minimum mesuré.

COOPERATIVE A.T.EAU

Période	17 au 25/03
Q minimum (m ³ /h)	5,01
Q maximum (m ³ /h)	36,76
Q moyen (m ³ /h)	20,72
Volume sur 24 h (m ³)	497,28
Charge hydraulique totale (EqH)	3 315
Charge hydraulique des eaux usées seules (EqH)	2 514
Quantité estimée des ECPP (%)	24,2

Statistiques des débits en période de temps sec – Point 5

La charge totale collectée par temps sec est proche de 3 315 EqH. La charge des eaux usées seules est de 2 514 EqH.

Par temps sec, le réseau collecte une charge hydraulique de 3 315 EqH dont 24% d'ECPP.

La charge hydraulique des eaux usées seules est de 2 514 EqH.

3. Débitmétrie par temps de pluie

Les mesures sont présentées pour chaque épisode de pluie.

Période	01 au 03/03	04 au 06/03	15 au 16/03	05 au 07/04
Q maximum (m ³ /h)	122,51	128,96	104,04	123,1
Q moyen (m ³ /h)	48,56	64,42	33,63	42,56
Volume sur la période (m ³)	1165,44	1546,08	807,12	1021,44
Charge hydraulique totale (EqH)	7 770	10 307	5 381	6 810
Volume temps sec retenu (m ³)	497,28	497,28	497,28	497,28
Volume pluvial intrusif (m ³)	1336,32	2097,6	309,84	1048,32
Précipitations (mm)	19,4	26,8	6	15
Surface active (m ²)	68 882	78 269	51 640	69 888

Statistiques des débits en période de temps de pluie – Point 5

La surface active moyenne est de 67 170 m².

Il semble exister un léger phénomène de ressuyage.

Il est à noter que lors des épisodes pluvieux, le réseau s'est mis en charge.

Le réseau collecte énormément d'eaux pluviales.
La surface active associée est de 67 170 m².

COOPERATIVE A.T.EAU

4. Comparaison avec les points amont

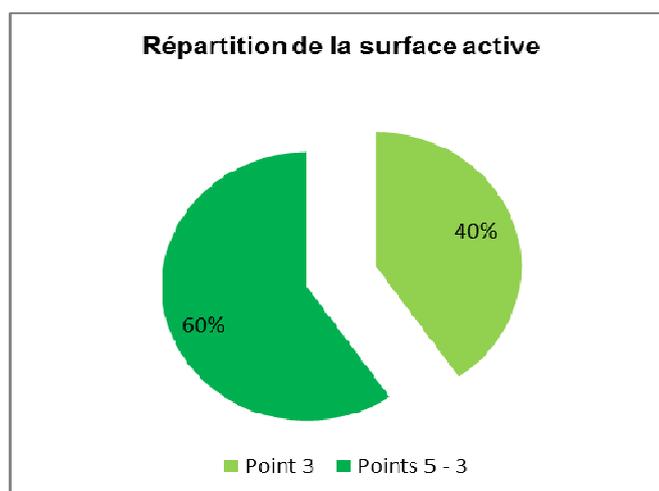
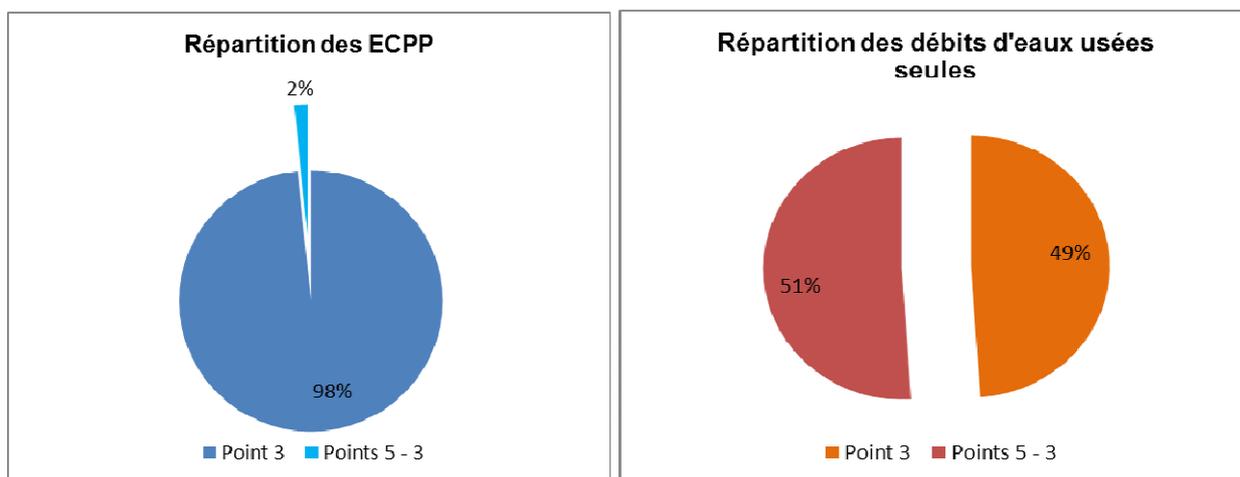
Le Point 5 collecte les effluents mesurés au niveau du Points 3 moins les débits déversés au Point 4.

Leur comparaison permet d'estimer les apports du secteur intermédiaire.

Points	Point 3	Point 5	Ecart
Débit minimum (m ³ /h)	4,93	5,01	0,08
Charge hydraulique totale par temps sec (EqH)	2 019	3 315	1 296
Charge hydraulique des eaux usées seules (EqH)	1 230	2 514	1 283
Surface active (m ²)	27 100	67 170	40 070

Comparaison des mesures entre les points 3 et 5

Les répartitions des apports d'eaux claires parasites permanentes, du débit d'eaux usées seules et de la surface active sont présentées dans les graphiques suivants.

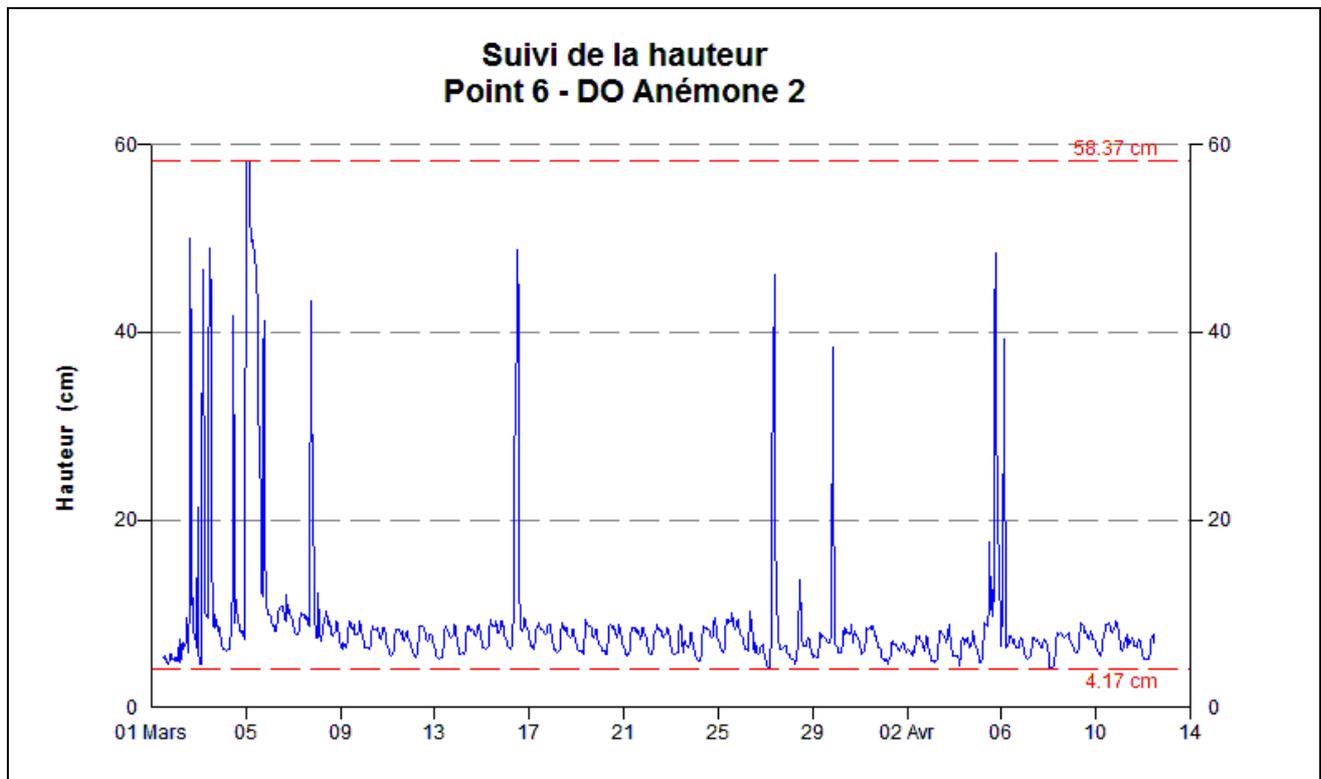


COOPERATIVE A.T.EAU

9. RESULTATS DES MESURES AU POINT 6 – HAUTEUR D’EAU AU DO ANEMONE 2

1. Débitmétrie totale

Les valeurs de débits mesurées lors de cette campagne de métrologie sont présentées dans le graphique suivant.



Le point de mesures correspond à l’ouvrage DO Anémone 2.

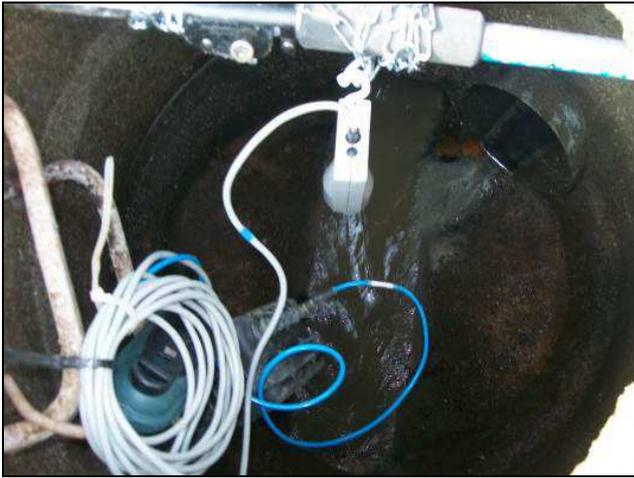
Le point de rejet est équipé d’un coude montant, empêchant toute mesure du débit déversé. Il a donc été décidé de suivre le niveau d’eau dans le regard afin de déterminer si l’ouvrage était en déversement.

La courbe de hauteur nous montre un fonctionnement typiquement urbain (formes de M) présentant de fortes hausses dues aux précipitations.

Minimum (cm)	4,17
Maximum (cm)	58,37
Moyenne (cm)	8,89

Statistiques des hauteurs sur l’ensemble de la période de mesures – Point 6

COOPERATIVE A.T.EAU



Mainstream et sonde US – Point 6



Exutoire du DO Anémone 2

Un appareil supplémentaire (sonde US) a également été installé au niveau du ruisseau afin de vérifier l'absence d'intrusion du ruisseau dans le réseau par le coude.

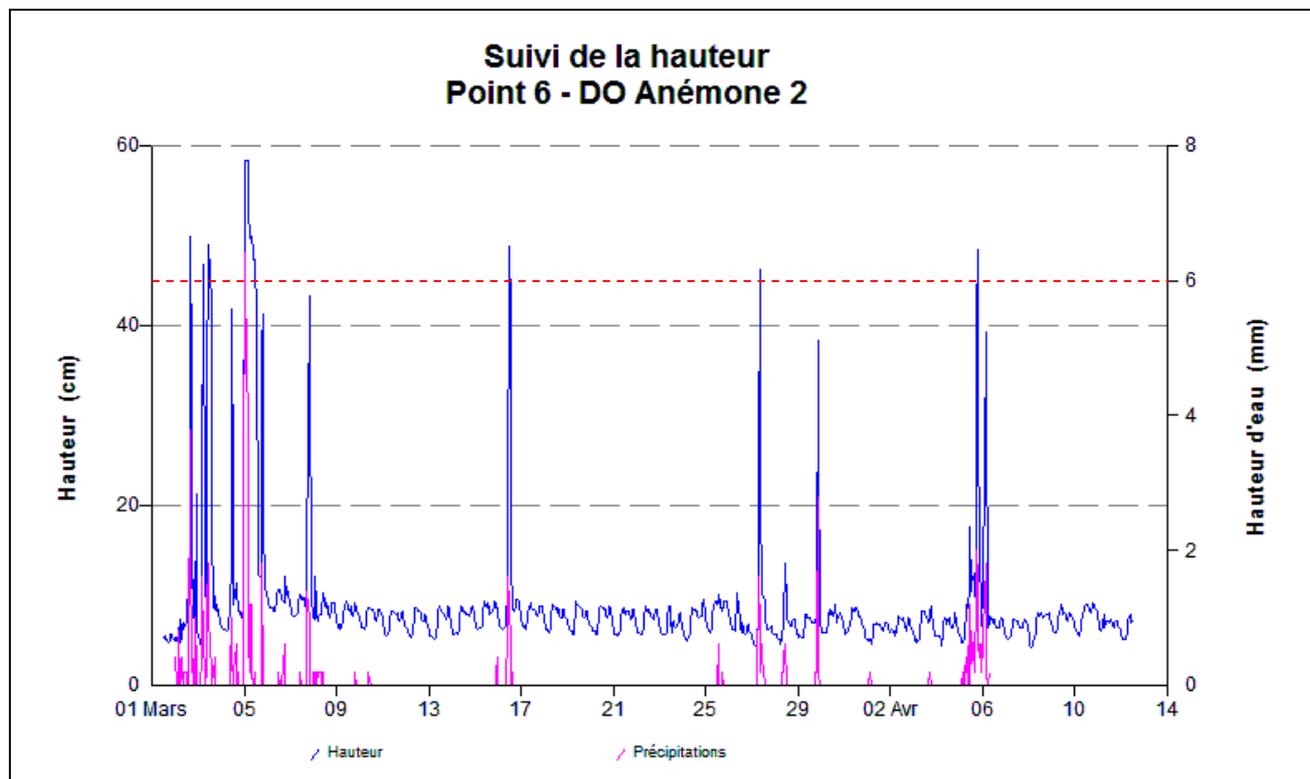


Sonde US

COOPERATIVE A.T.EAU

2. Hauteur d'eau du réseau d'eaux usées

La pelle du déversoir se trouve à 20 cm au-dessus du radier.
Cependant le déversement au milieu naturel ne se fait qu'à partir du niveau haut du coude montant.
L'élément étant déporté par rapport au regard et situé dans le cours d'eau, la côte de déversement n'a pas pu être mesurée correctement.
Le déversement aurait lieu aux alentours de 45 cm d'eau mesurée dans le réseau.



Durant la campagne de mesures, le DO Anémone 2 aurait déversé uniquement par temps de pluie.
Il est à noter que lors des épisodes pluvieux, le réseau s'est mis en charge.

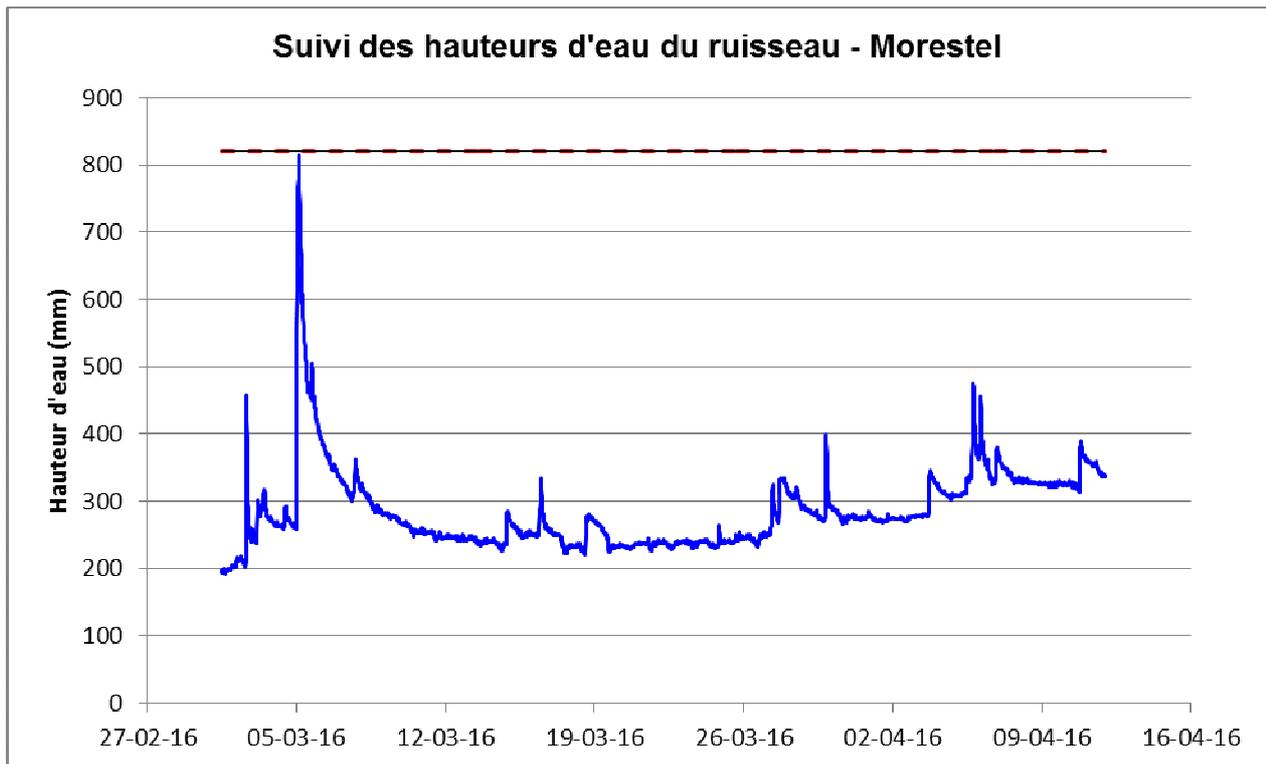
3. Hauteur d'eau du ruisseau

Lorsque le niveau du ruisseau atteint environ 82 cm, l'eau du cours d'eau est susceptible de rentrer dans le réseau d'eaux usées via le DO Anémone 2.

Lors de l'épisode pluvieux du 04 au 06/03, le niveau d'eau du ruisseau a atteint le niveau de l'exutoire du DO Anémone 2.

Le suivi de la hauteur d'eau du cours d'eau est présenté page suivante.

COOPERATIVE A.T.EAU

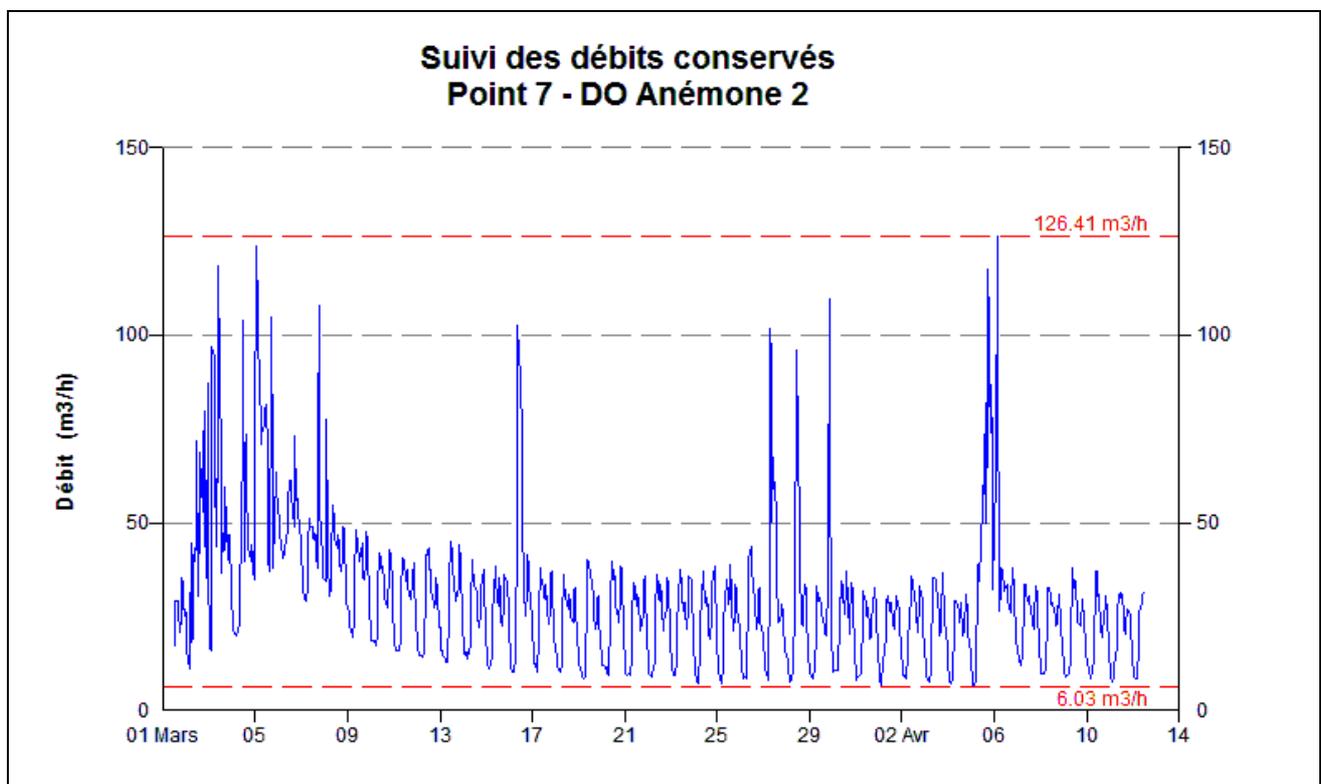


COOPERATIVE A.T.EAU

10. RESULTATS DES MESURES AU POINT 7 – DEBIT CONSERVE AU DO ANEMONE 2

1. Débitmétrie totale

Les valeurs de débits mesurées lors de cette campagne de métrologie sont présentées dans le graphique suivant.



La courbe de débit nous montre un fonctionnement typiquement urbain (formes de M) présentant de grosses variations de charges dues aux précipitations.

Minimum (m³/h)	6,03
Maximum (m³/h)	126,41
Moyenne (m³/h)	30,23
Volume total sur 24 h (m³)	725,52

Statistiques des débits sur l'ensemble de la période de mesures – Point 7

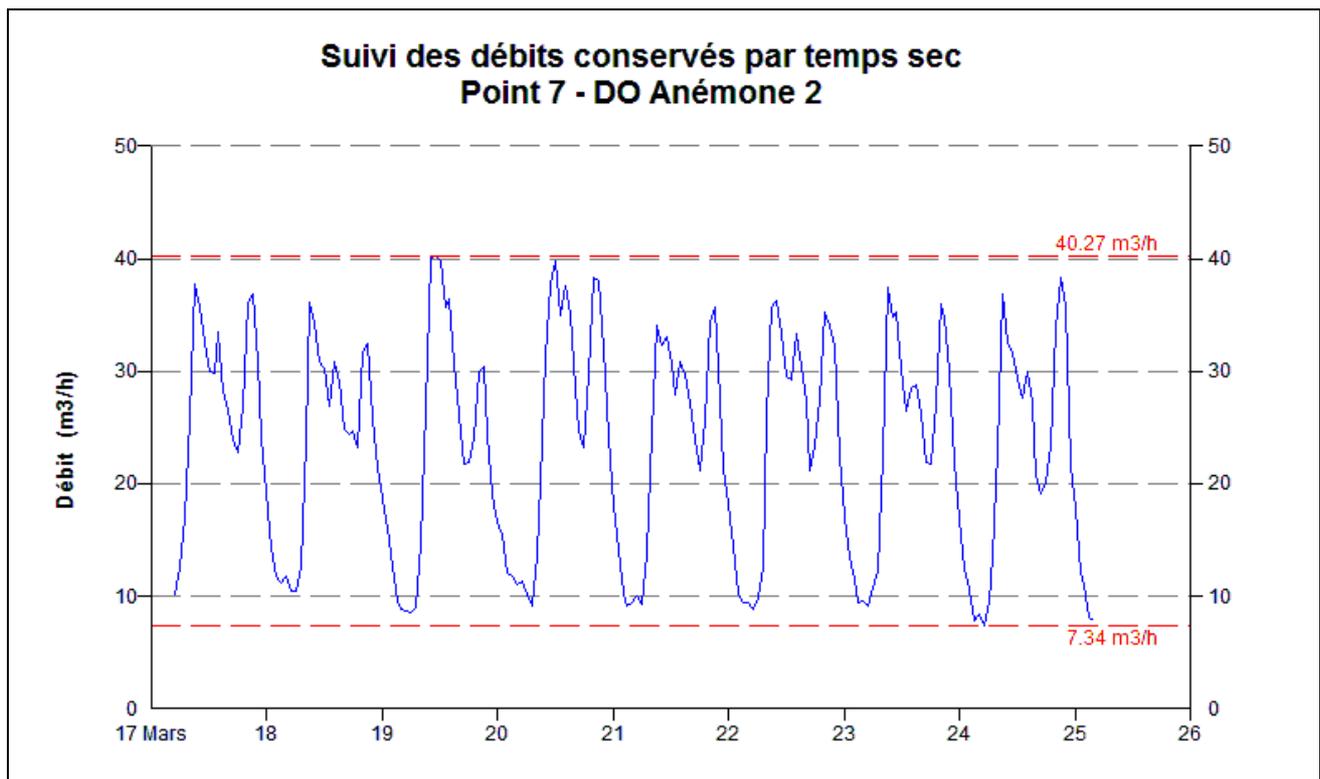
COOPERATIVE A.T.EAU



Sigma 950 B/B et obturateur – Point 7

2. Débitmétrie par temps sec

La campagne de mesures a été marquée par une période de temps sec, du 17 au 25 mars.



La courbe de suivi des débits montre des variations en fonction de la journée, avec des hausses le matin et en fin de journée et des baisses la nuit. Le débit des eaux claires parasites permanentes (ECP) est associé au débit minimum mesuré.

COOPERATIVE A.T.EAU

Période	17 au 25/03
Q minimum (m ³ /h)	7,34
Q maximum (m ³ /h)	40,27
Q moyen (m ³ /h)	23,4
Volume sur 24 h (m ³)	561,6
Charge hydraulique totale (EqH)	3 744
Charge hydraulique des eaux usées seules (EqH)	2 570
Quantité estimée des ECPP (%)	31,4

Statistiques des débits en période de temps sec – Point 7

La charge totale collectée par temps sec est proche de 3 744 EqH. La charge des eaux usées seules est de 2 570 EqH.

Par temps sec, le réseau collecte une charge hydraulique de 3 744 EqH dont 31% d'ECPP.

La charge hydraulique des eaux usées seules est de 2 570 EqH.

3. Débitmétrie par temps de pluie

Les mesures sont présentées pour chaque épisode de pluie.

Période	01 au 03/03	04 au 06/03	15 au 16/03	05 au 07/04
Q maximum (m ³ /h)	118,54	123,96	102,6	126,41
Q moyen (m ³ /h)	47,89	62,4	35,47	45,35
Volume sur la période (m ³)	2 298,72	2 995,2	851,28	2 176,8
Charge hydraulique totale (EqH)	7 662	9 984	5 675	7 256
Volume temps sec retenu (m ³)	1 123,2	1 123,2	561,6	1 123,2
Volume pluvial intrusif (m ³)	1 175,52	1 872,0	289,68	1 053,6
Précipitations (mm)	19,4	26,8	6	15
Surface active (m ²)	60 594	69 851	48 280	70 240

Statistiques des débits en période de temps de pluie – Point 7

La surface active moyenne est de 62 240 m².

Il semble exister un phénomène de ressuyage.

Il est à noter que lors des épisodes pluvieux, le réseau s'est mis en charge.

Le réseau collecte énormément d'eaux pluviales.
La surface active associée est de 62 240 m².

COOPERATIVE A.T.EAU

4. Comparaison avec les points amont

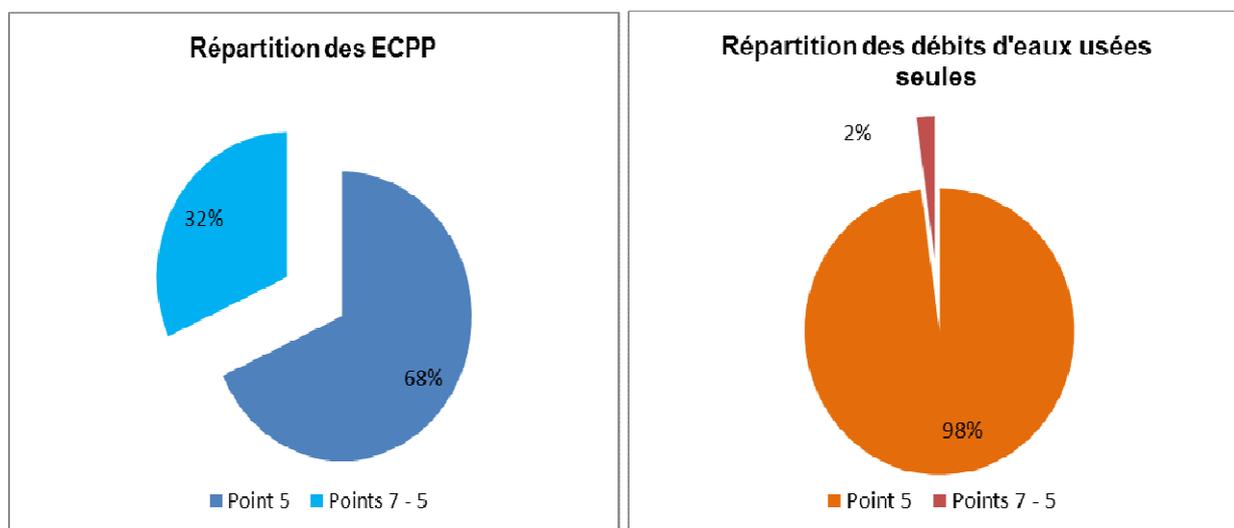
Le Point 7 collecte les effluents mesurés au niveau du Points 5 moins les débits déversés aux déversoirs intermédiaires (Anémone 1 et 2).

Leur comparaison permet d'estimer les apports du secteur intermédiaire.

Points	Point 5	Point 7	Ecart
Débit minimum (m ³ /h)	5,01	7,34	2,33
Charge hydraulique totale par temps sec (EqH)	3 315	3 744	429
Charge hydraulique des eaux usées seules (EqH)	2 514	2 570	56
Surface active (m ²)	67 170	62 240	-

Comparaison des mesures entre les points 5 et 7

Les répartitions des apports d'eaux claires parasites permanentes, du débit d'eaux usées seules et de la surface active sont présentées dans les graphiques suivants.

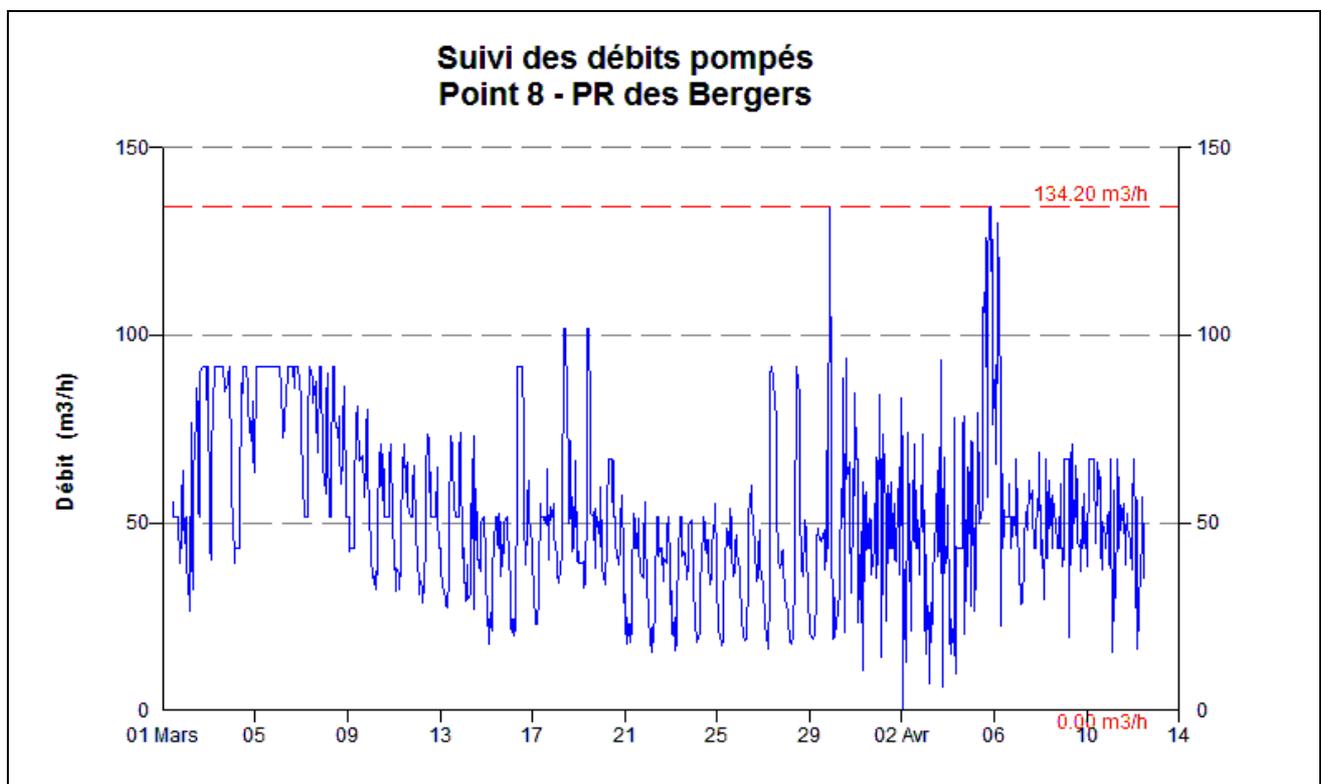


COOPERATIVE A.T.EAU

11. RESULTATS DES MESURES AU POINT 8 – DEBIT POMPE AU PR DES BERGERS

1. Débitmétrie totale

Les valeurs de débits mesurées lors de cette campagne de métrologie sont présentées dans le graphique suivant.



La courbe de débit nous montre un fonctionnement typiquement urbain (formes de M) présentant de grosses variations de charges dues aux précipitations.

Il est à noter que la pompe n°3 était arrêté jusqu'au 17/03/2016 après-midi.

Minimum (m³/h)	0,00
Maximum (m³/h)	134,2
Moyenne (m³/h)	52,77
Volume total sur 24 h (m³)	1 266,48

Statistiques des débits sur l'ensemble de la période de mesures – Point 8

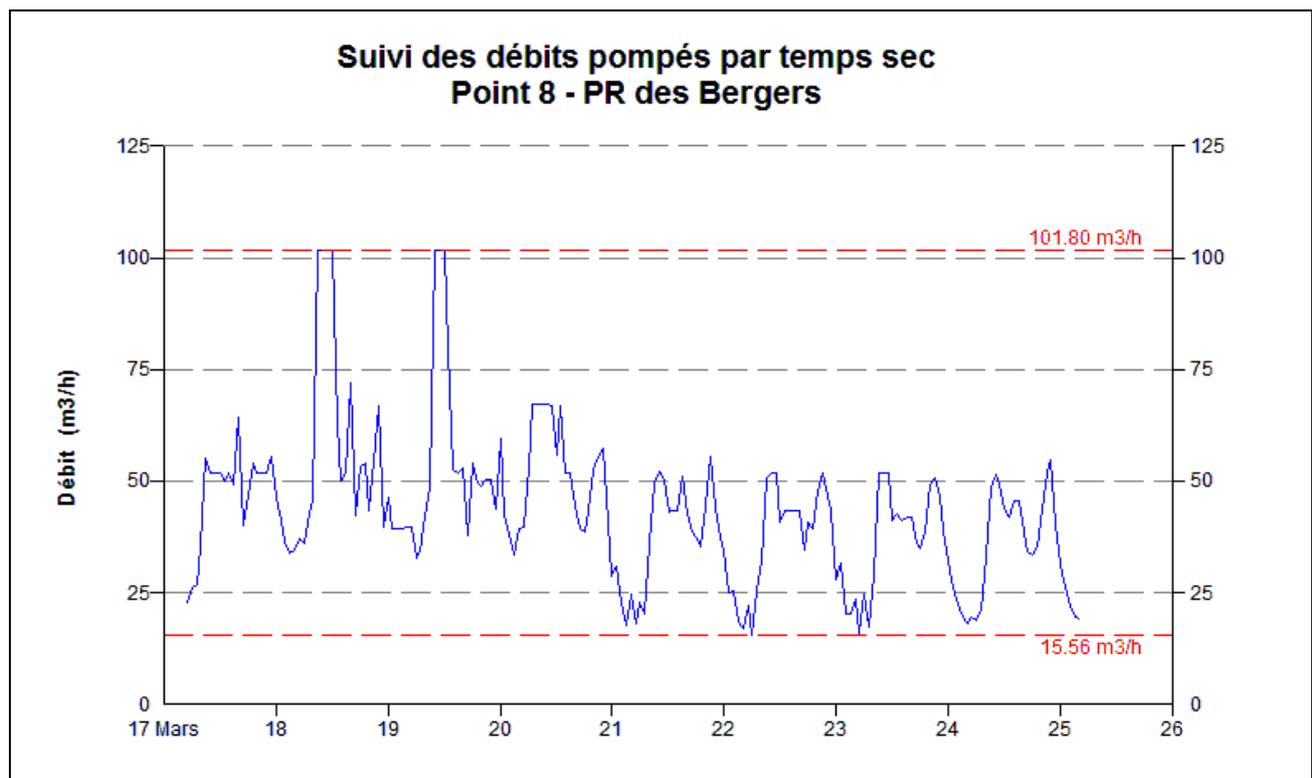
COOPERATIVE A.T.EAU



Vista + et pinces ampérométriques – Point 8

2. Débitmétrie par temps sec

La campagne de mesures a été marquée par une période de temps sec, du 17 au 25 mars.



La courbe de suivi des débits montre des variations en fonction de la journée, avec des hausses le matin et en fin de journée et des baisses la nuit. Le débit des eaux claires parasites permanentes (ECPP) est associé au débit minimum mesuré.

On remarquera la présence de 2 épisodes de pompage maximum des pompes n°1 + n°3, le vendredi 18/03 de 09h à 12h et le samedi 19/03 de 10h à 12h.

COOPERATIVE A.T.EAU

Période	17 au 25/03
Q minimum (m ³ /h)	15,56
Q maximum (m ³ /h)	101,8
Q moyen (m ³ /h)	43,69
Volume sur 24 h (m ³)	1 048,56
Charge hydraulique totale (EqH)	6 990
Charge hydraulique des eaux usées seules (EqH)	4 501
Quantité estimée des ECPP (%)	35,6

Statistiques des débits en période de temps sec – Point 8

La charge totale collectée par temps sec est proche de 6 990 EqH. La charge des eaux usées seules est de 4 501 EqH.

En isolant une période de fonctionnement sans forte hausse de débit, du 21 au 25/03 par exemple, la charge collectée est de 5 851 EqH et la charge des eaux usées de 3 362 EqH.

Période	21 au 25/03
Q minimum (m ³ /h)	15,56
Q maximum (m ³ /h)	55,61
Q moyen (m ³ /h)	36,57
Volume sur 24 h (m ³)	877,68
Charge hydraulique totale (EqH)	5 851
Charge hydraulique des eaux usées seules (EqH)	3 362
Quantité estimée des ECPP (%)	42,5

Statistiques des débits en période de temps sec – Point 8

Par temps sec, le réseau collecte une charge hydraulique de 6 990 EqH dont 36% d'ECPP.

La charge hydraulique des eaux usées seules est d'environ 4 501 EqH.

3. Débitmétrie par temps de pluie

Les mesures sont présentées pour chaque épisode de pluie page suivante.

La surface active moyenne est de 67 190 m². Elle est de 79 870 m² en supprimant l'épisode pluvieux du 15 au 16/03.

Il semble exister un fort phénomène de ressuyage.

Le réseau collecte énormément d'eaux pluviales.
La surface active associée est de 79 870 m².

COOPERATIVE A.T.EAU

Période	01 au 03/03	04 au 06/03	15 au 16/03	05 au 07/04
Q maximum (m ³ /h)	91,7	91,7	91,7	134,2
Q moyen (m ³ /h)	73,16	86,22	50,01	74,59
Volume sur la période (m ³)	3 511,68	4 138,56	1 200,24	3 580,32
Charge hydraulique totale (EqH)	11 706	13 795	8 002	11 934
Volume temps sec retenu (m ³)	2 097,12	2 097,12	1 048,56	2 097,12
Volume pluvial intrusif (m ³)	1 414,56	2 041,44	151,68	1 483,2
Précipitations (mm)	20	26,8	5,2	16
Surface active (m ²)	70 728	76 173	29 169	92 700

Statistiques des débits en période de temps de pluie – Point 8

4. Comparaison avec les points amont

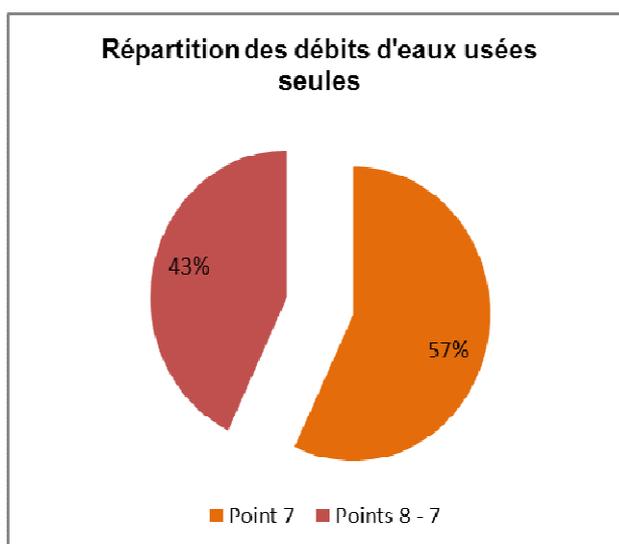
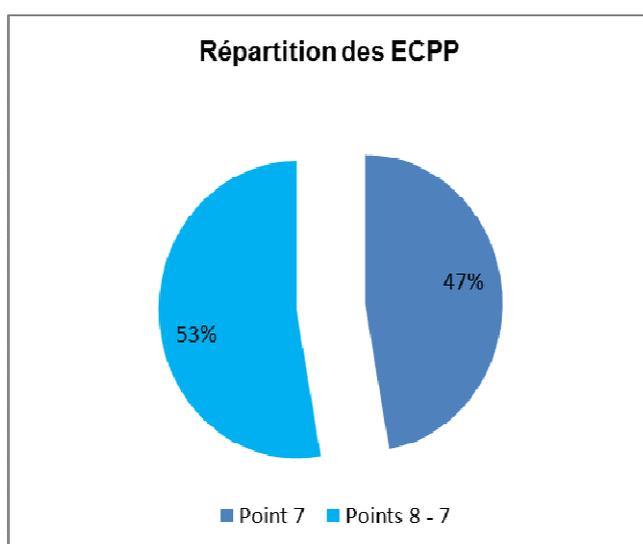
Le Point 8 collecte les effluents mesurés au niveau du Points 7 moins les débits déversés au déversoir amont (DO des Bergers).

Leur comparaison permet d'estimer les apports du secteur intermédiaire.

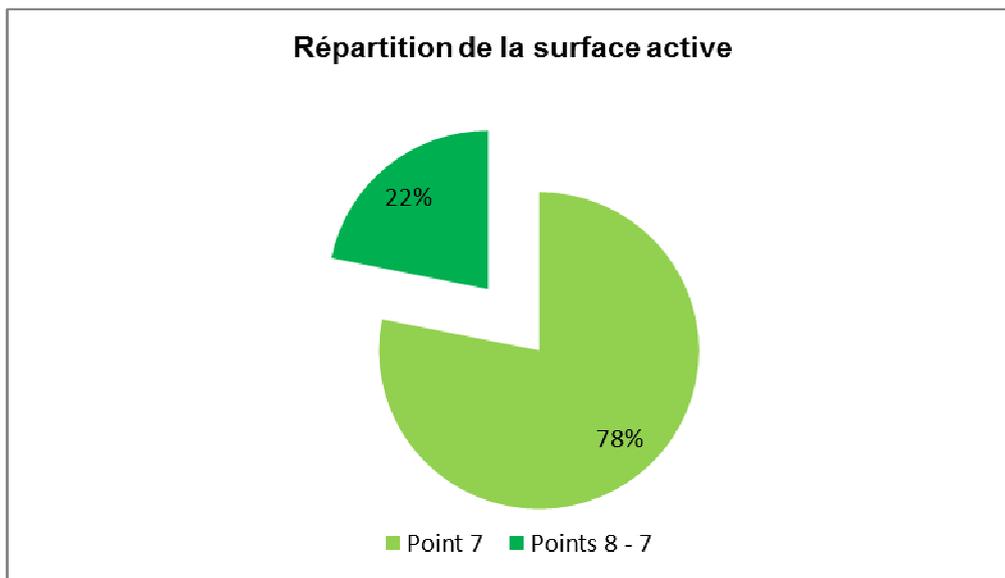
Points	Point 7	Point 8	Ecart
Débit minimum (m ³ /h)	7,34	15,56	8,22
Charge hydraulique totale par temps sec (EqH)	3 744	6 990	3 246
Charge hydraulique des eaux usées seules (EqH)	2 570	4 501	1 931
Surface active (m ²)	62 240	79 870	17 450

Comparaison des mesures entre les points 7 et 8

Les répartitions des apports d'eaux claires parasites permanentes, du débit d'eaux usées seules et de la surface active sont présentées dans les graphiques suivants.



COOPERATIVE A.T.EAU

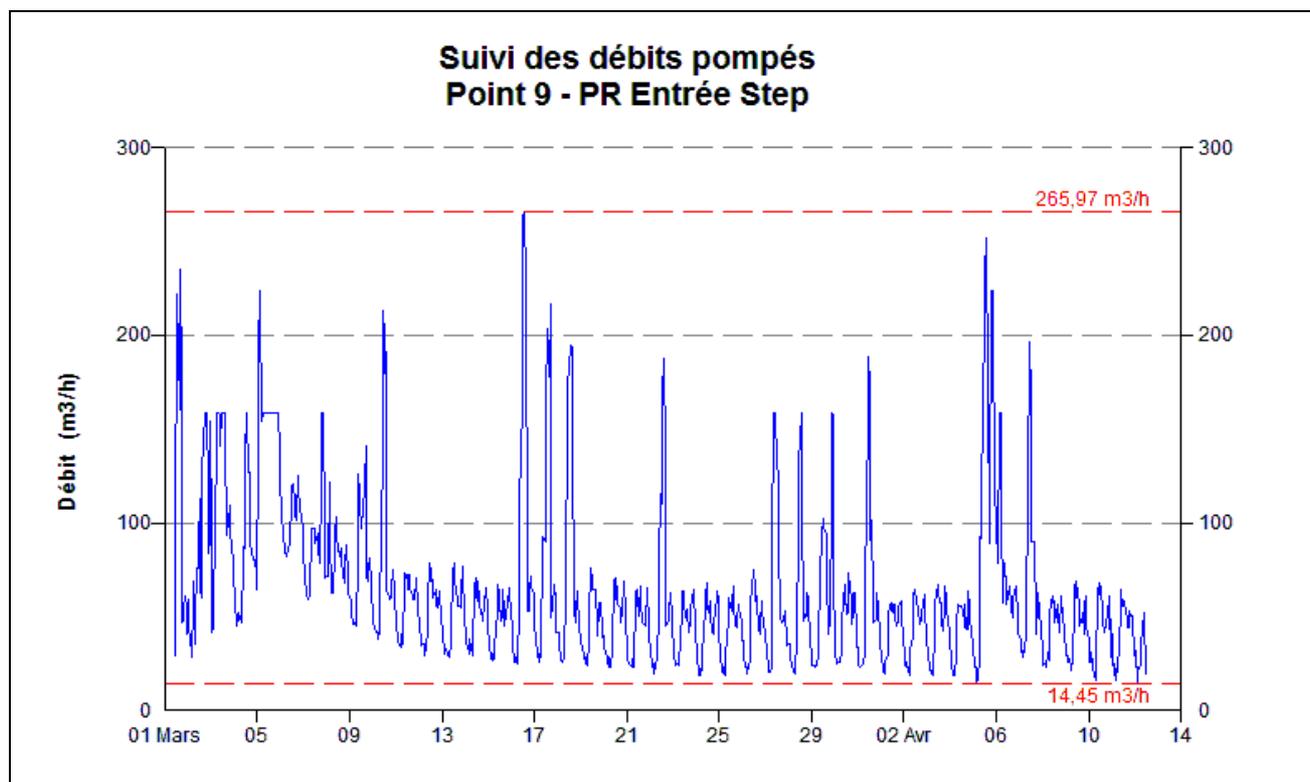


COOPERATIVE A.T.EAU

12. RESULTATS DES MESURES AU POINT 9 – DEBIT POMPE AU PR ENTREE STEP

1. Débitmétrie totale

Les valeurs de débits mesurées lors de cette campagne de métrologie sont présentées dans le graphique suivant.



La courbe de débit nous montre un fonctionnement typiquement urbain (formes de M) présentant de grosses variations de charges dues aux précipitations.

Minimum (m³/h)	14,45
Maximum (m³/h)	265,97
Moyenne (m³/h)	66,60
Volume total sur 24 h (m³)	1 598,40

Statistiques des débits sur l'ensemble de la période de mesures – Point 9

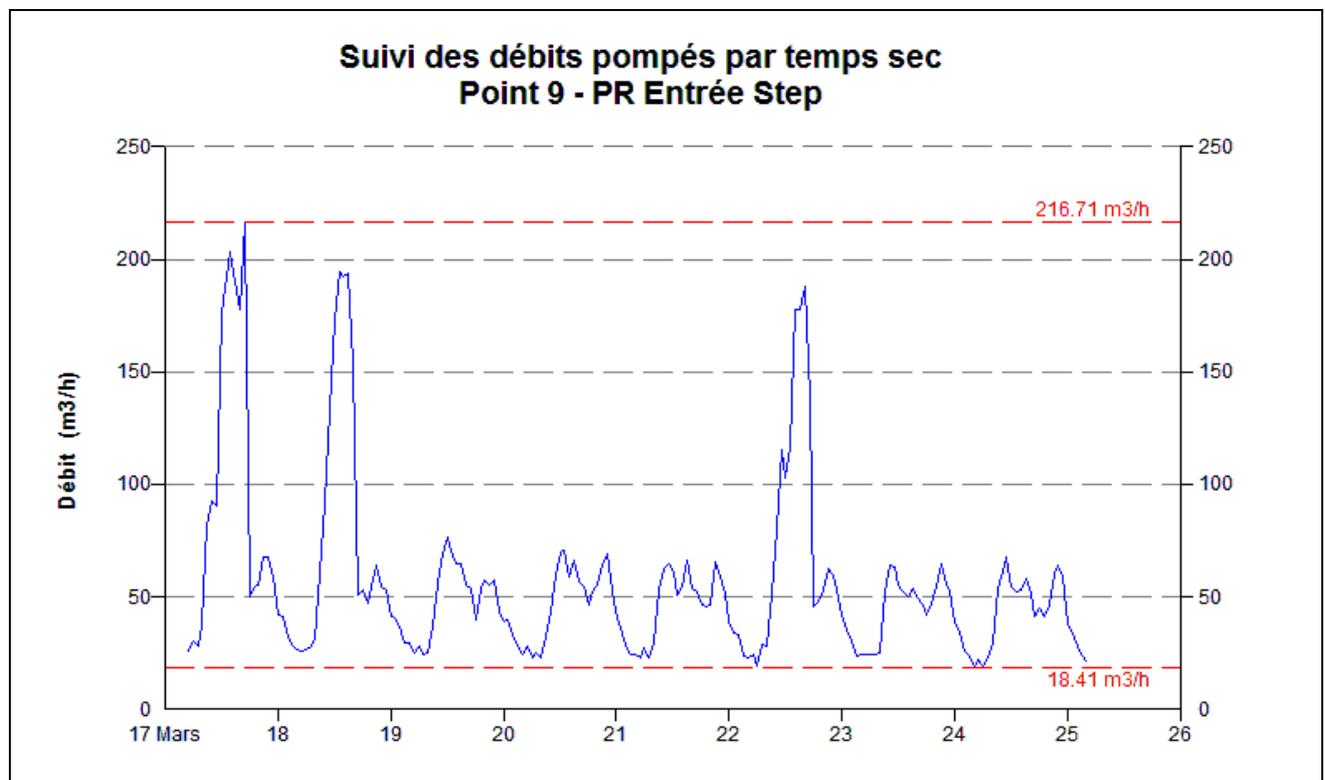
COOPERATIVE A.T.EAU



Vista + et pinces ampérométriques – Point 9

2. Débitmétrie par temps sec

La campagne de mesures a été marquée par une période de temps sec, du 17 au 25 mars.



COOPERATIVE A.T.EAU

La courbe de suivi des débits montre des variations en fonction de la journée, avec des hausses le matin et en fin de journée et des baisses la nuit. Le débit des eaux claires parasites permanentes (ECP) est associé au débit minimum mesuré.

On remarquera la présence de 3 épisodes de pompage plus importants, le jeudi 17/03 de 12h à 17h, le vendredi 18/03 de 13h à 15h et le mardi 22/03 de 14h à 16h.

Période	17 au 25/03
Q minimum (m ³ /h)	18,41
Q maximum (m ³ /h)	216,71
Q moyen (m ³ /h)	57,58
Volume sur 24 h (m ³)	1 381,92
Charge hydraulique totale (EqH)	9 213
Charge hydraulique des eaux usées seules (EqH)	6 267
Quantité estimée des ECPP (%)	32,0

Statistiques des débits en période de temps sec – Point 9

La charge totale collectée par temps sec est proche de 9 213 EqH. La charge des eaux usées seules est de 6 267 EqH.

En isolant une période de fonctionnement sans forte hausse de débit, du 19 au 22/03 par exemple, la charge collectée est de 7 373 EqH et la charge des eaux usées de 3 749 EqH.

Période	19 au 22/03
Q minimum (m ³ /h)	22,65
Q maximum (m ³ /h)	76,22
Q moyen (m ³ /h)	46,08
Volume sur 24 h (m ³)	1 105,92
Charge hydraulique totale (EqH)	7 373
Charge hydraulique des eaux usées seules (EqH)	3 749
Quantité estimée des ECPP (%)	49,2

Statistiques des débits en période de temps sec – Point 9

Par temps sec, le réseau collecte une charge hydraulique de 9 213 EqH dont 32% d'ECP.

La charge hydraulique des eaux usées seules est de 6 267 EqH.

COOPERATIVE A.T.EAU

3. Débitmétrie par temps de pluie

Les mesures sont présentées pour chaque épisode de pluie.

Période	01 au 03/03	04 au 06/03	15 au 16/03	05 au 07/04
Q maximum (m ³ /h)	158,3	223,9	265,97	252,33
Q moyen (m ³ /h)	100,6	129,33	95,07	101,88
Volume sur la période (m ³)	2414,4	3103,92	2281,68	2445,12
Charge hydraulique totale (EqH)	16 096	20 693	15 211	16 301
Volume temps sec retenu (m ³)	1381,92	1381,92	1381,92	1381,92
Volume pluvial intrusif (m ³)	2064,96	3444	899,76	2126,4
Précipitations (mm)	20	26,8	5,2	16
Surface active (m ²)	103 248	128 507	173 031	132 900

Statistiques des débits en période de temps de pluie – Point 9

La surface active moyenne est de 134 420 m².
Il semble exister un fort phénomène de ressuyage.

Le réseau collecte énormément d'eaux pluviales.
La surface active associée est de 134 420 m².

4. Comparaison avec les points amont

Le Point 9 collecte les effluents mesurés au niveau du Points 8.
Leur comparaison permet d'estimer les apports du secteur intermédiaire.

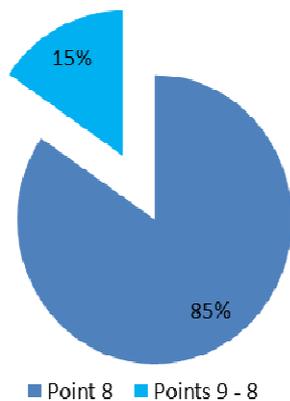
Points	Point 8	Point 9	Ecart
Débit minimum (m ³ /h)	15,56	18,41	2,85
Charge hydraulique totale par temps sec (EqH)	6 990	9 213	2 223
Charge hydraulique des eaux usées seules (EqH)	4 501	6 267	1 766
Surface active (m ²)	79 870	134 420	54 550

Comparaison des mesures entre les points 8 et 9

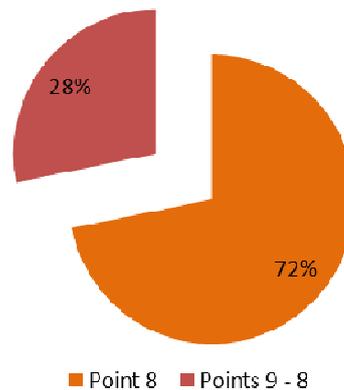
Les répartitions des apports d'eaux claires parasites permanentes, du débit d'eaux usées seules et de la surface active sont présentées dans les graphiques page suivante.

COOPERATIVE A.T.EAU

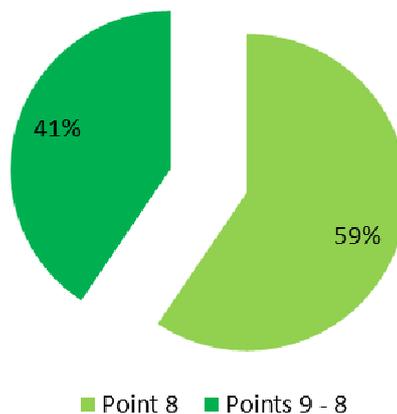
Répartition des ECPP



Répartition des débits d'eaux usées seules



Répartition de la surface active



COOPERATIVE A.T.EAU

CONCLUSIONS

La campagne de mesure a permis de mettre en évidence le fonctionnement des réseaux de collecte de la commune de Morestel et d'estimer les apports de chacune des antennes.

Débits conservés	Charge hydraulique temps sec (EqH)	Charge hydraulique eaux usées (EqH)	Débit ECPP (m ³ /h)	Surface active (m ²)
Point 3 – DO Rond-Point	2 019	1 230	4,93	27 105
Point 5 – DO Louis Rive	3 315	2 514	5,01	67 170
Point 7 – DO Anémone 2	4 544	2 570	12,334	62 240
Point 8 – PR des Bergers	6 990	4 501	15,56	88 210
Point 9 – PR Entrée Step	9 213	6 267	18,41	134 422

Synthèse des données mesurées

Débits déversés	Volume déversé par temps sec (m ³)	Volume déversé par temps de pluie (m ³)
Point 1 – DO Rue Blanche	0	27,59
Point 2 – DO Rond-Point	0	294,47
Point 4 – DO Inconnu	16,76	392,77
Point 6 – DO Anémone 2	0	Inconnu (environ 7 débordements)

Synthèse des données mesurées

Globalement l'ensemble des réseaux présente des fonctionnements standards en forme de « M » (rejets autour des repas et faibles débits la nuit).

Les débits d'ECPP sont importants. Ils représentent 32% du débit total collecté par les réseaux de Morestel. Le débit d'ECPP est supérieur à 4 m³/h pour l'ensemble des points.

Les réseaux collectent tous des eaux pluviales avec une réaction immédiate aux précipitations (raccordement de grilles, chéneaux ...) et des phénomènes de ressuyage sont existants à partir du point de mesures n°7.

Il est à noter que les réseaux se mettent en charge lors des forts épisodes pluvieux.

L'ensemble des déversoirs d'orage suivis a déversé pour la première période de précipitation.

Les déversoirs aval déversent plus souvent avec des volumes rejetés plus importants.

On notera également qu'il peut exister une interconnexion entre le cours d'eau et le DO Anémone 2 (intrusion du cours d'eau dans le réseau d'assainissement).

Le DO Inconnu a déversé par temps sec.

COOPERATIVE A.T.EAU

Nous recommandons dans un premier temps de rehausser la lame déversante du DO Inconnu afin qu'il n'existe plus de débordement par temps sec.

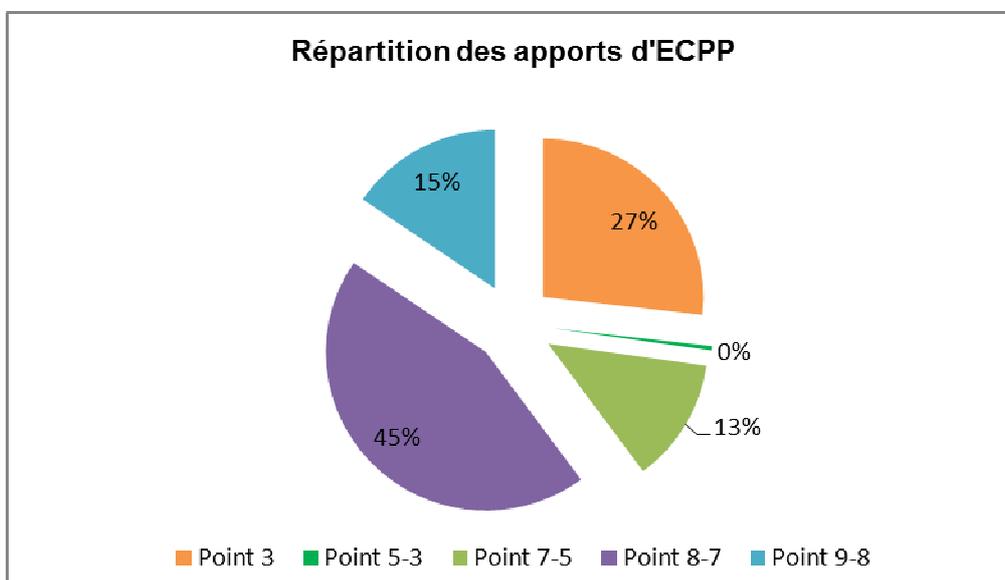
Le coude montant de l'exutoire du DO Anémone 2 pourrait également être remplacé par un clapet anti-retour afin d'éviter toute intrusion d'eau du ruisseau dans le réseau.

Attention : la modification du DO Anémone 2 aura une influence sur le fonctionnement du DO Anémone 1 (semble déversé lors de la mise en charge du réseau).

Nous conseillons la réalisation de remontées nocturnes du réseau afin de localiser et mesurer les intrusions des ECPP, en particulier sur les réseaux en séparatif des secteurs :

- Points 8-7 (8,22 m³/h)
- Point 3 (4,93 m³/h)

Il est à noter que ces secteurs collectent des réseaux unitaires.

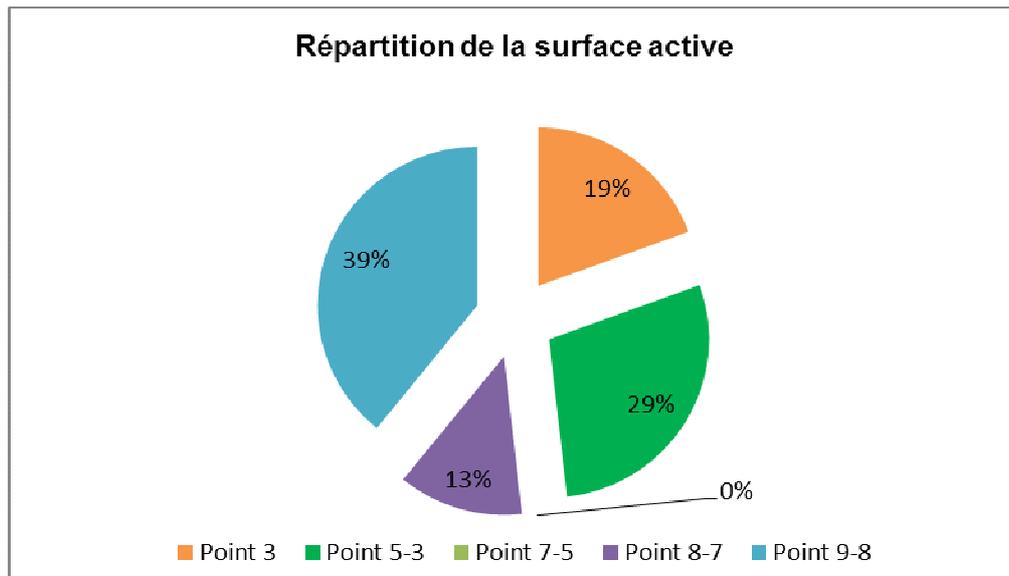


Nous recommandons également la réalisation de test à la fumée sur les secteurs collectant des eaux pluviales et étant classés comme séparatif :

- Points 9-8 (54 550 m²)
- Points 5-3 (40 070 m²)
- Point 3 (27 105 m²)
- Points 8-7 (17 630 m²)

Il est à noter que ces secteurs collectent des réseaux unitaires.

COOPERATIVE A.T.EAU



L'ensemble des effluents collectés par les réseaux de Morestel est pompé par le PR des Bergers et en entrée de step.

L'élimination des eaux claires (ECP et pluviales) permettra d'améliorer le fonctionnement de la station d'épuration et de limiter le pompage des postes.

Notre équipe reste à votre disposition pour toute information complémentaire.

Dressé à Grenoble,
le 25/04/2016

A. BOUCHARD,
Technicienne

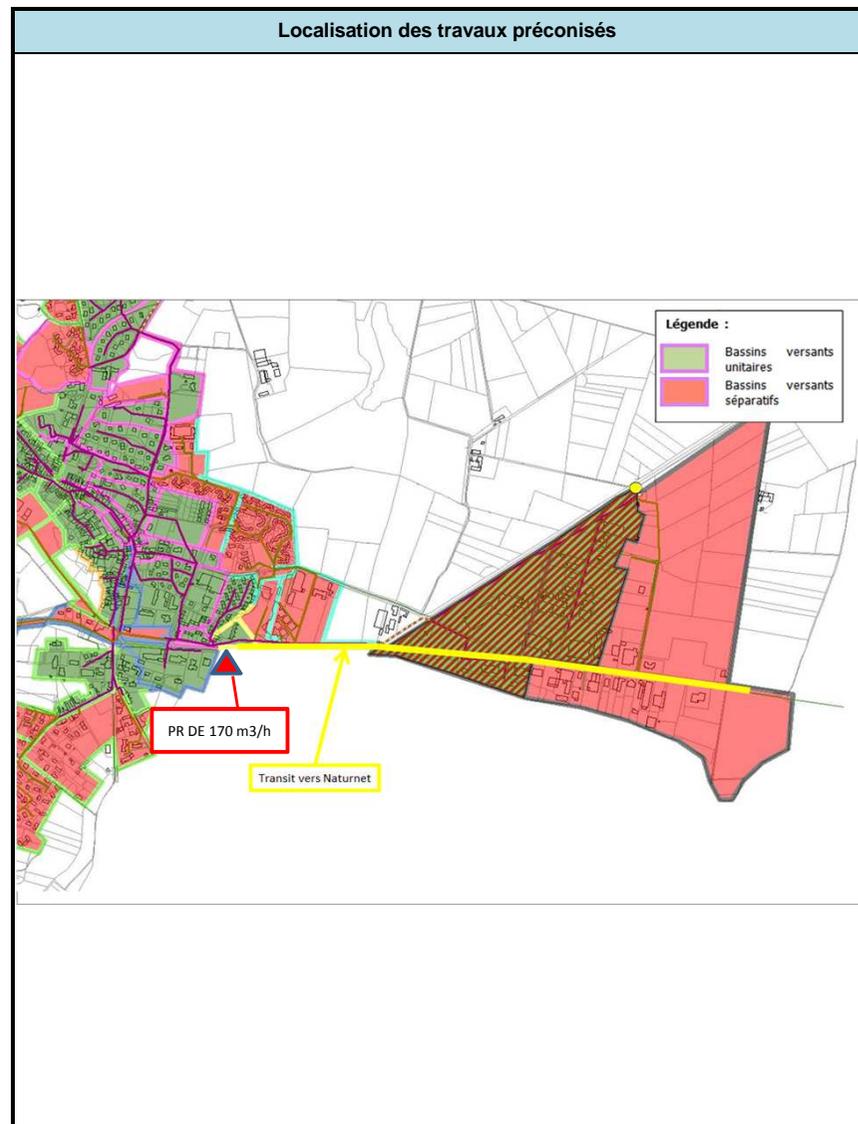
S.C.O.P. A.T.EAU
7, rue Alphonse Terray
38000 GRENOBLE
Tél. 04 76 22 81 11
Fax 04 76 22 90 15

ANNEXE 3 : FICHES ACTIONS

COMPLEMENT AU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

Priorité	Numéro de la fiche action	Type de travaux	Commune	Localisation
Priorité 1	Morestel 01	Réseaux de transfert	Morestel	

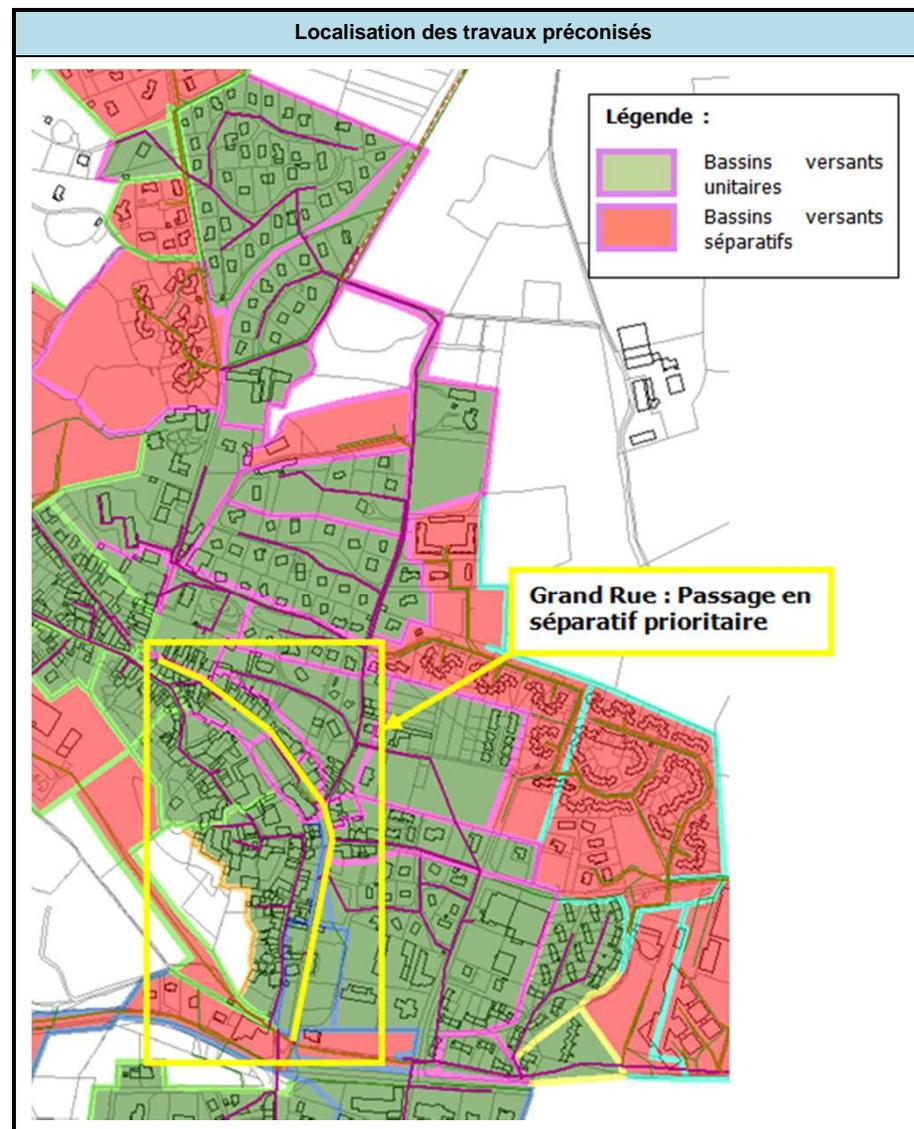
Scénario	1			
Nom du scénario	-			
Diagnostic				
La collectivité à fait le choix de l'abandon de sa station d'épuration. Les effluents de la commune sont transférés vers la Station de Naturnet				
Enjeux, Objectifs				
Cette aménagement doit permettre de garantir une bonne qualité du milieu naturel, en supprimant le rejet de la STEP vers la Save				
Description des travaux				
Création d'un poste de refoulement de 170 m ³ /h et d'un réseaux de transfert vers Naturnet d'environ 7,6 km				
Gain escompté				
Réduction des ECPP	Sans objet			
Nombre d'EH concerné	Sans objet			
Réduction Sa	Sans objet			
Coût d'investissement				
Caractéristique	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant HT
Création d'un poste de transfert	1	u		250 000.00 €
Réseau de transfert	7600	ml	296 €	2 250 000.00 €
		Total HT		2 500 000.00 €
Plan de financement				
Organisme	Part	Montant		
Conseil départemental 38	15%	375 000.00 €		
Agence de l'eau	30% avec cout plafond de 350 €/ml	684 000.00 €		
Auto financement		1 441 000.00 €		



COMPLEMENT AU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

Priorité	Numéro de la fiche action	Type de travaux	Commune	Localisation
Priorité 1	Morestel 2	Mise en séparatif	Morestel	Centre-ville, Grand Rue

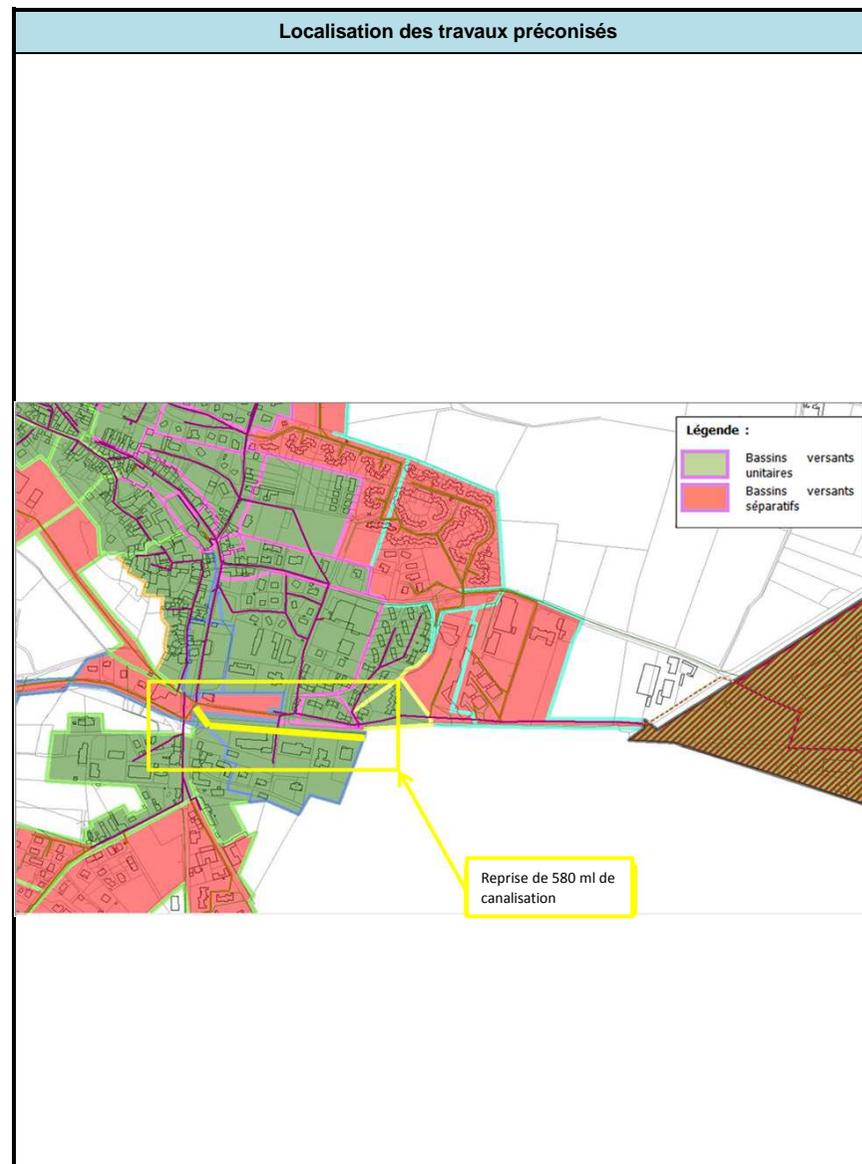
Scénario	1			
Nom du scénario	-			
Diagnostic				
Le secteur Centre avec une surface active raccordée d'environ 4 ha.				
Enjeux, Objectifs				
La mise en séparatif du réseau unitaire en DN 600 de la Grand Rue doit permettre de déconnecter une partie de la surface active en vue de diminuer le nombre de déversement en aval vers le milieu naturel par temps de pluie et éviter le surdimensionnement des conduites en aval,				
Description des travaux				
Pose d'une conduite en DN 200 EU en parallèle de la conduite unitaire existante sur 630 ml.				
Gain escompté				
Réduction des ECPP	sans objet			
Nombre d'EH concerné	sans objet			
Réduction Sa	Suppression de 4 ha			
Coût d'investissement				
Caractéristique	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant HT
Collecteur en Fonte DN 200 mm	630	ml	984	620 000.00 €
			Total HT	620 000.00 €
Plan de financement				
Organisme	Part	Montant		
Conseil départemental 38	15%	93 000.00 €		
Agence de l'eau	30% avec cout plafond de 350 €/ml	66 150.00 €		
Auto financement		460 850.00 €		



COMPLEMENT AU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

Priorité	Numéro de la fiche action	Type de travaux	Commune	Localisation
Priorité 2	Morestel 03	Restructuration	Morestel	Route d'argent

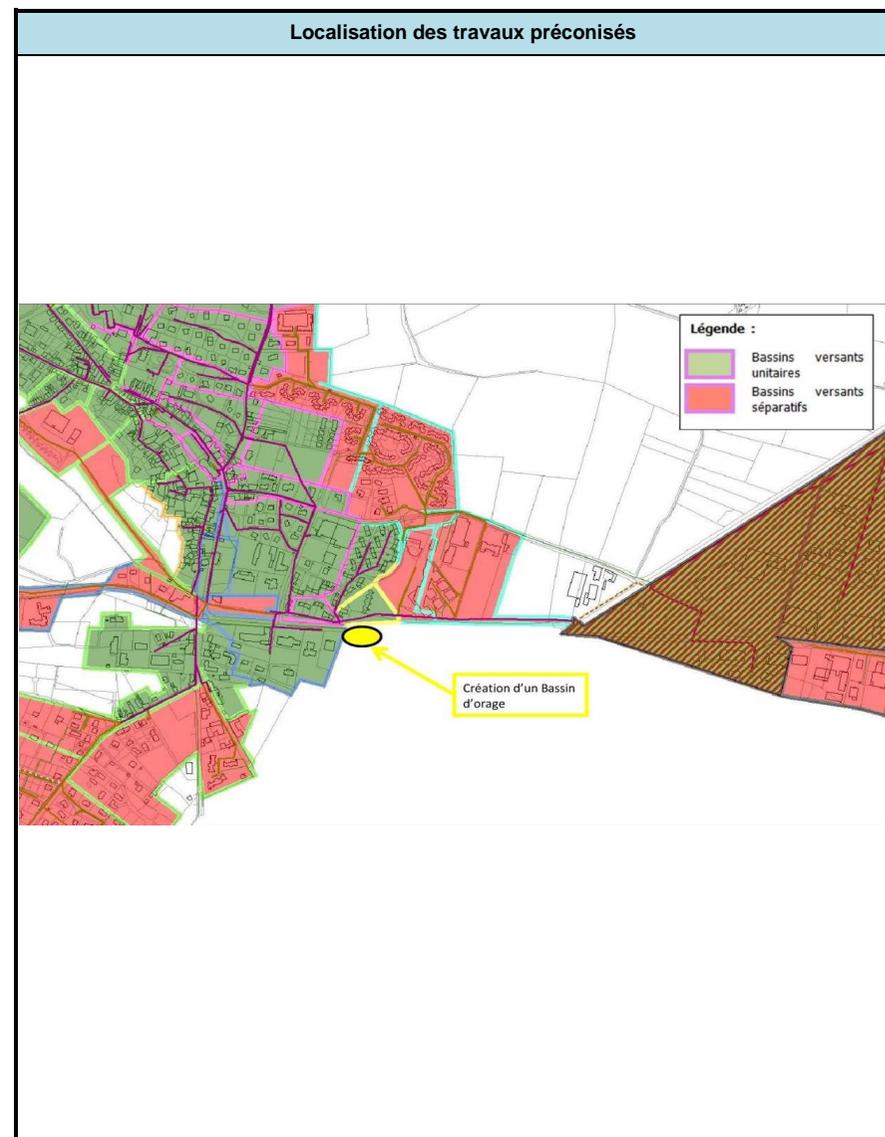
Scénario	1			
Nom du scénario	-			
Diagnostic				
Cinq déversoir d'orage dont trois de type A1 sont recensés le long du collecteur principal Route d'Argent. Ces derniers génère des déversements par temps de pluie vers le milieu La Bordelle qui en dégradent la qualité. De plus, ce collecteur est responsable de l'intrusion de 58 % des ECPP (250 m3/j). Un déversoir déverse aussi par temps sec, DO Inconnu,				
Enjeux, Objectifs				
Réduction des déversements par temps de pluie permettant de respecter le critère d'objectif de 95 % en flux hydraulique, Suppression des rejets directs. Suppression des ECPP.				
Description des travaux				
Remplacement de la conduite existante par une conduite en DN 500 sur 380 ml et une conduite DN 300 sur 200 ml depuis le DO rond point jusqu'à l'emplacement du poste de refoulement vers Naturnet (voir fiche 1)				
Gain escompté				
Réduction des ECPP	250 m3/j			
Nombre d'EH concerné	sans objet			
Réduction Sa	sans objet			
Coût d'investissement				
Caractéristique	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant HT
Collecteur en Fonte DN 300 mm	200	ml	900	180 000.00 €
Collecteur en Fonte DN 500 mm	380	ml	1013	385 000.00 €
Travaux sur les DO existants	5	u		35 000.00 €
Total HT				600 000.00 €
Plan de financement				
Organisme	Part	Montant		
Conseil départemental 38	15%	90 000.00 €		
Agence de l'eau	30% avec cout plafond de 350 €/ml	60 900.00 €		
Auto financement		449 100.00 €		



COMPLEMENT AU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

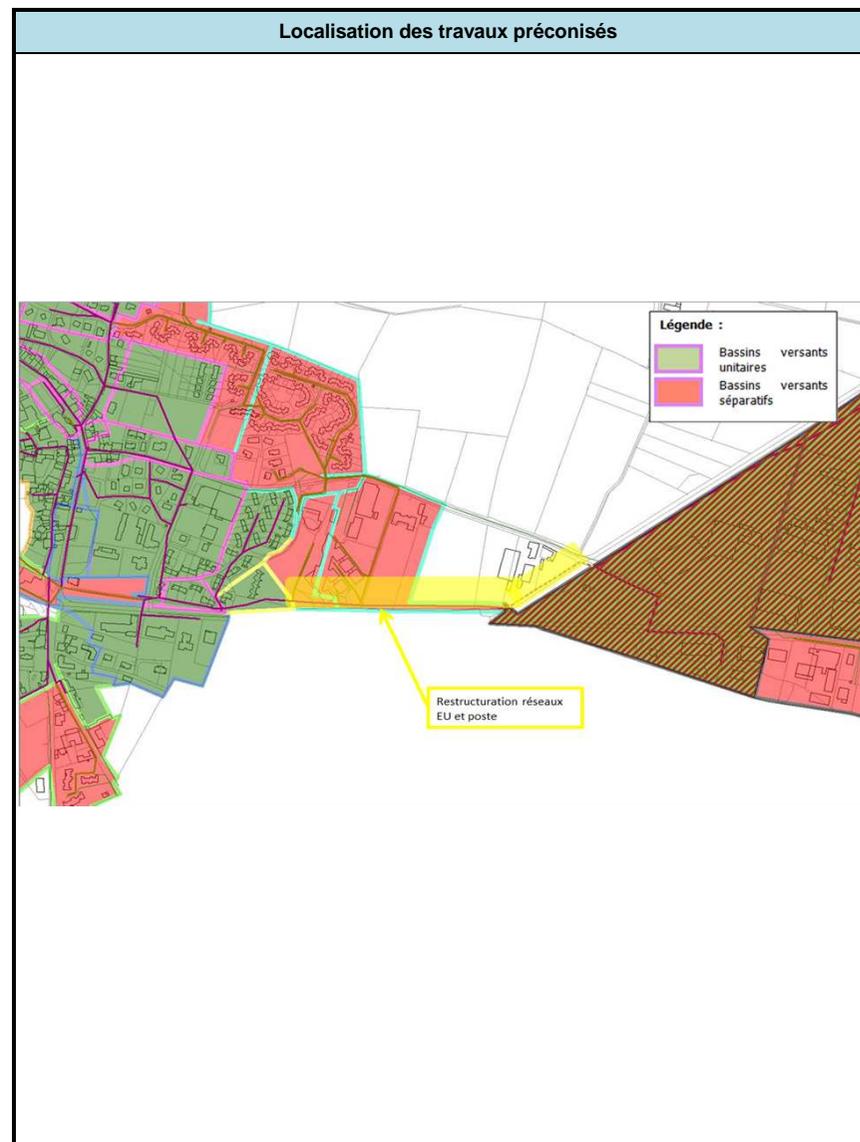
Priorité	Numéro de la fiche action	Type de travaux	Commune	Localisation
Priorité 2	Morestel 04	Création Bassin d'orage	Morestel	Route d'argent

Scénario	1			
Nom du scénario	-			
Diagnostic				
La restructuration du réseau prévue transfère les débits pluviaux vers le futur poste de transfert de 170 m ³ /h. Dans cette configuration, il est observé 30 déversements annuel,				
Enjeux, Objectifs				
La création du bassin d'orage est nécessaire pour garantir la qualité de La Bordelle 95 % du temps, soit ne pas observer plus de 18 déversements annuels.				
Description des travaux				
Mise en place d'un bassin d'orage de 900 m ³ .				
Gain escompté				
Réduction des ECPP	Sans objet			
Nombre d'EH concerné	Sans objet			
Réduction Sa	Sans objet			
Coût d'investissement				
Caractéristique	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant HT
Création d'un bassin d'orage	1	u		1 250 000.00 €
			Total HT	1 250 000.00 €
Plan de financement				
Organisme	Part	Montant		
Conseil départemental 38	15%	187 500.00 €		
Agence de l'eau	30% avec cout plafond de 1000 €/m ³	270 000.00 €		
Auto financement		792 500.00 €		



Priorité	Numéro de la fiche action	Type de travaux	Commune	Localisation
Priorité 2	Morestel 05	Restructuration	Morestel	Route d'argent et D60A - Secteur Ouest

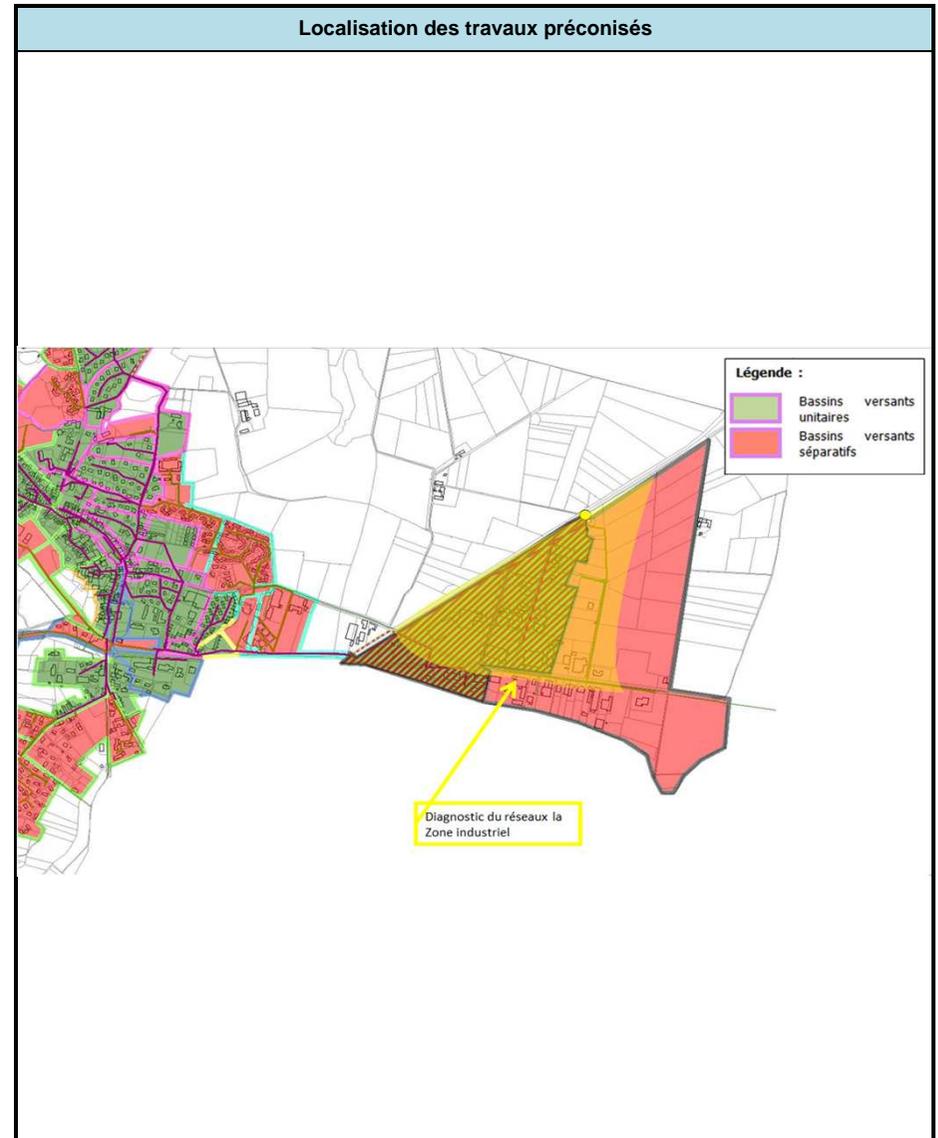
Scénario	1			
Nom du scénario	-			
Diagnostic				
La restructuration du collecteur route d'Argent et le site d'implantation du nouveau poste de refoulement vers Naturnet necessite de repenser la collecte des eaux usées en rive gauche de la Bordelle au niveau du lycée Camille Corot et du haras.				
Enjeux, Objectifs				
Ce secteur étant de type séparatif, il n'est pas judicieux de le renvoyer vers le PR Naturnet ; il est proposé de renvoyer directement les eaux usées vers le collecteur de transfert.				
Description des travaux				
Restructuration de réseaux d'eau usée partie Ouest ainsi que du poste 3 Bergers				
Gain escompté				
Réduction des ECPP	sans objet			
Nombre d'EH concerné	sans objet			
Réduction Sa	sans objet			
Coût d'investissement				
Caractéristique	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant HT
Restructuration du réseau				50 000.00 €
Restructuration du poste existant				50 000.00 €
Travaux de réhabilitation				0 à 200 k€
		Total travaux HT		A définir
Plan de financement				
Organisme	Part	Montant		
Conseil départemental 38	15%	A définir		
Agence de l'eau	30% avec cout plafond de 350 €/ml	A définir		
Auto financement		A définir		



COMPLEMENT AU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

Priorité	Numéro de la fiche action	Type de travaux	Commune	Localisation
Priorité 1	Morestel 06	Diagnostic	Morestel	Zone industriel

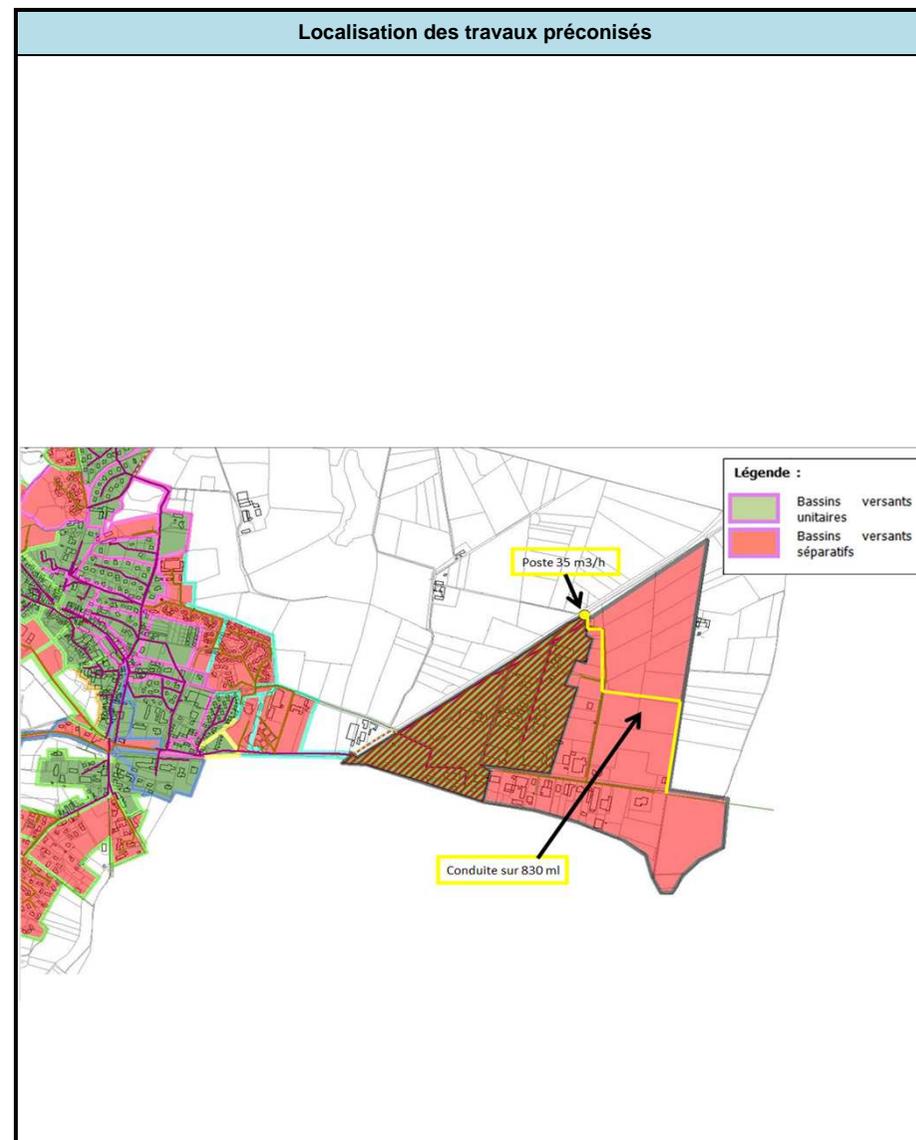
Scénario	1			
Nom du scénario	-			
Diagnostic				
Lors de la campagne de mesure, il a été observé un apport d'eaux de pluie sur le BV de la ZI alors que ce dernier est de type séparatif.				
Enjeux, Objectifs				
Rechercher la cause des intrusions d'eaux de pluie sur un le réseau séparatif				
Description des travaux				
Diagnostic du réseaux de la zone industriel pour le raccordement du réseaux de transfert. Réalisation de tests à la fumée et de passage caméra.				
Gain escompté				
Réduction des ECPP	sans objet			
Nombre d'EH concerné	sans objet			
Réduction Sa	A définir			
Coût d'investissement				
Caractéristique	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant HT
Passages caméras				
Essais Fumée				
			Total travaux HT	25 000.00 €
Plan de financement				
Organisme	Part	Montant		
Conseil départemental 38				
Agence de l'eau				
Auto financement				



COMPLEMENT AU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

Priorité	Numéro de la fiche action	Type de travaux	Commune	Localisation
Priorité 1	Morestel 07	Restructuration	Morestel	Zone industriel

Scénario	1			
Nom du scénario	-			
Diagnostic				
L'abandon de la STEP de Morestel nécessite de créer un nouveau réseau pour raccorder la ZI au collecteur de transfert vers Naturnet,				
Enjeux, Objectifs				
Reprise des effluents de la ZI.				
Description des travaux				
Création d'un poste de refoulement de 35 m3/h et pose d'une conduite de refoulement sur 830 ml.				
Gain escompté				
Réduction des ECPP	sans objet			
Nombre d'EH concerné	sans objet			
Réduction Sa	sans objet			
Coût d'investissement				
Caractéristique	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant HT
Poste de 35 m3/h	1	u		
Conduite de refoulement	830	ml		
		Total travaux HT		360 000.00 €
Plan de financement				
Organisme	Part	Montant		
Conseil départemental 38	15%	54 000.00 €		
Agence de l'eau	30% avec cout plafond de 350 €/ml	87 150.00 €		
Auto financement		218 850.00 €		



Département de l'Isère

Commune de Morestel

Schéma directeur d'assainissement
des eaux usées

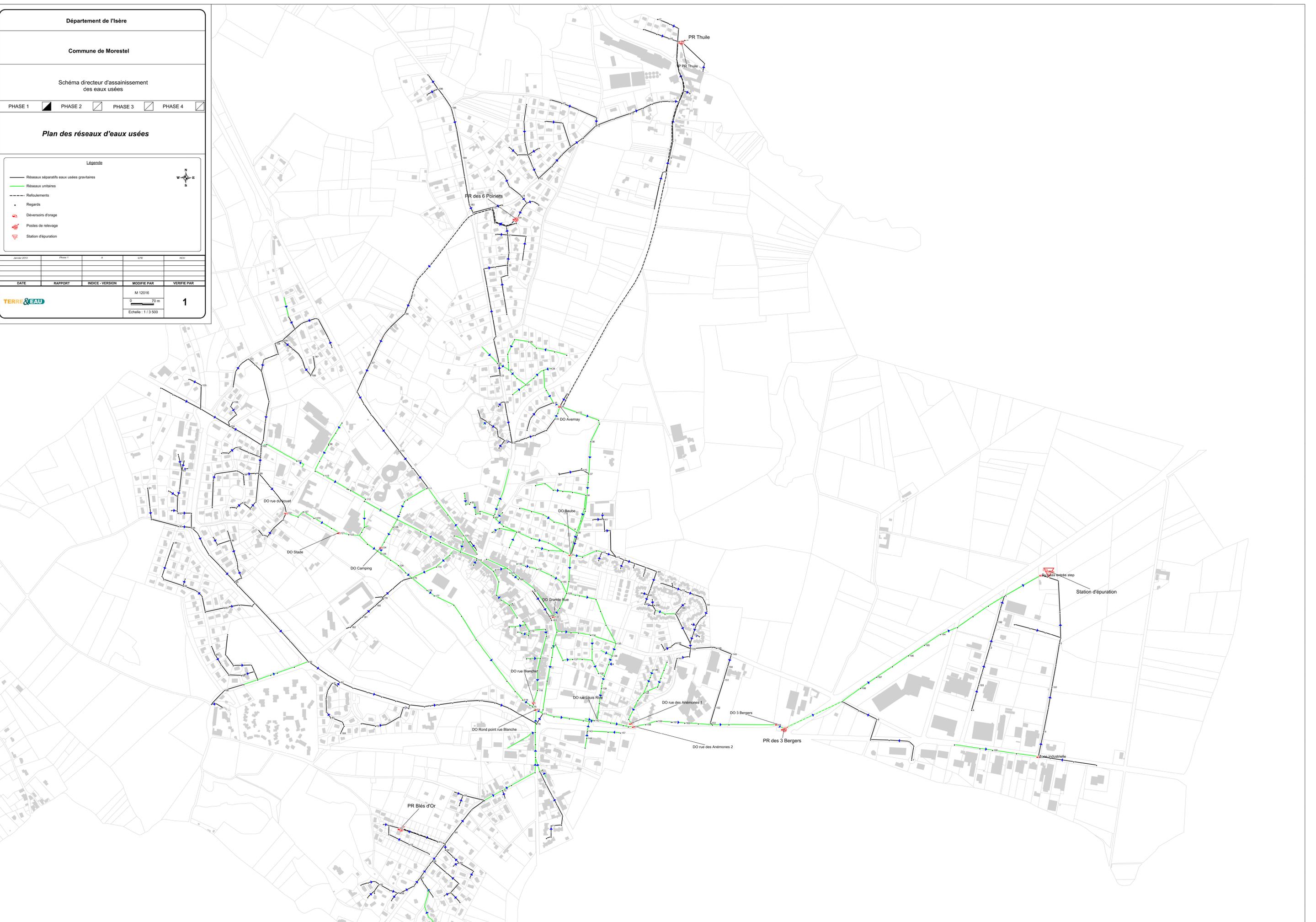
PHASE 1 PHASE 2 PHASE 3 PHASE 4

Plan des réseaux d'eaux usées

Légende

- Réseaux séparatifs eaux usées gravitaires
- Réseaux unitaires
- - - - Refoulements
- Regards
- Déversoirs d'orage
- Postes de relevage
- Station d'épuration

Janvier 2012	Phase 1	1	GTE	ACV
DATE	RAPPORT	INDICE - VERSION	MODIFIE PAR	VERIFIE PAR
			M 12016	1
TERRE&EAU				
0 70 m				
Echelle : 1 / 3 500				



2016

RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE

Commune de Morestel



REPERES DE LECTURE

Le document intègre différents pictogrammes qui vous sont présentés ci-dessous.

Repère visuel	Objectif
	Identifier rapidement nos engagements clés
	Mettre en évidence certaines de nos innovations et nos points différenciants
	Identifier nos démarches en termes de responsabilité environnementale, sociale, et sociétale

Gestion du document	Date
Validation	29/05/2017

L'édito



Veolia – Rapport annuel du délégataire 2016

Madame/Monsieur le Maire/Président,

J'ai le plaisir de vous adresser le Rapport Annuel du Délégué qui vous permet de disposer des informations relatives à la gestion de votre service de l'eau et de l'assainissement tout au long de l'année 2016.

A travers ses différentes composantes, techniques, économiques et environnementales, vous pourrez ainsi analyser la performance de votre service, pour lequel nos équipes se mobilisent au quotidien.

Nos responsables locaux sont à votre disposition pour venir vous présenter ce bilan annuel, à vous-même ainsi qu'à vos équipes.

Les services publics de l'eau et de l'assainissement sont en profonde mutation. La loi NOTRe devrait diviser par 10 le nombre d'entités organisatrices d'ici à 2020. Dans le même temps, celles-ci vont concentrer de nouvelles compétences telles que la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI), la biodiversité, la défense-incendie, l'assainissement par temps de pluie...

Les femmes et les hommes de Veolia Eau France sont résolument engagés à vos côtés pour faire face à ces nouveaux défis. La qualité du service rendu et les solutions apportées pour répondre à ces enjeux comme la plateforme d'hypervision Waternamics ou notre accompagnement des collectivités impactées par les inondations de juin 2016 apportent un meilleur service à l'ensemble des habitants et participent à l'attractivité des territoires.

Veolia Eau France poursuit également ses efforts pour mieux répondre à vos attentes en termes de proximité.

Des centres régionaux ont été mis en place pour ancrer nos compétences au cœur des territoires. Cet ancrage garantit qualité et réactivité pour votre service. De nouveaux projets pilotes visant à renforcer encore cette proximité ont été déployés en 2016, avec la préfiguration d'organisations opérationnelles plus autonomes à l'échelle des territoires.

Par ailleurs, et au-delà d'enjeux de plus en plus partagés par l'ensemble des acteurs, comme la nécessité de faire face au vieillissement des réseaux ou, demain, à la question des perturbateurs endocriniens, le cumul de nouvelles exigences réglementaires a un impact fort sur la gestion des services. L'interdiction des coupures d'eau pour impayé pour les résidences principales, la systématisation des dégrèvements pour fuite, les obligations renforcées de repérages avant chantier sur les réseaux, la gestion du risque amiante avant travaux sont autant de sujets qui obligent à adapter les savoir-faire tout en impactant l'économie des services. Les solutions les plus adaptées à chaque situation doivent être alors déterminées localement.

Nous vous remercions de faire confiance aux femmes et aux hommes de Veolia Eau France pour le service de vos concitoyens. Ils ont à cœur de mettre la transparence, la qualité et l'innovation au centre des missions que vous leur confiez.

Je vous prie d'agréer, Madame/Monsieur le Maire/Président, l'expression de mes salutations les plus respectueuses.

Frédéric Van Heems
Directeur Général de Veolia Eau France

Sommaire

1. L'ESSENTIEL DE L'ANNEE	9
1.1. Présentation du Contrat.....	10
1.2. L'essentiel de l'année 2016.....	13
1.3. Les indicateurs réglementaires 2016	17
1.4. Autres chiffres clés de l'année 2016	18
1.5. Le prix du service public de l'assainissement.....	19
2. LES CLIENTS DE VOTRE SERVICE ET LEUR CONSOMMATION	21
2.1. Les abonnés du service et l'assiette de la redevance.....	22
2.2. La satisfaction des clients.....	23
2.3. Données économiques.....	24
3. UNE ORGANISATION DE VEOLIA AU SERVICE DES CLIENTS	27
3.1. Un dispositif au service des clients	28
3.2. Présentation du Centre	29
3.3. Les équipes et moyens au service du patrimoine.....	30
3.4. Veolia, acteur local du territoire	38
4. LE PATRIMOINE DE VOTRE SERVICE	39
4.1. L'inventaire des biens	40
4.2. Les indicateurs de suivi du patrimoine	43
4.3. Gestion du patrimoine	45
5. LA PERFORMANCE ET L'EFFICACITE OPERATIONNELLE POUR VOTRE SERVICE	47
5.1. La maintenance du patrimoine	48
5.2. L'efficacité de la collecte	56
5.3. L'efficacité du traitement.....	59
5.4. L'efficacité environnementale	67
5.5. Propositions d'amélioration du patrimoine.....	70
6. LE RAPPORT FINANCIER DU SERVICE	71
6.1. Le Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation de la Délégation (CARE)	72
6.2. Situation des biens	74
6.3. Les investissements et le renouvellement.....	75
6.4. Les engagements à incidence financière	76
7. ANNEXES	79
7.1. La facture 120 m ³	80
7.2. Le bilan énergétique du patrimoine.....	81
7.3. Le bilan de conformité détaillé par usine	82
7.4. L'empreinte environnementale	88
7.5. Annexes financières	89
7.6. Actualité réglementaire 2016	98
7.7. Glossaire.....	105
7.8. Attestations d'assurance.....	110



1. L'essentiel de l'année

1.1. Présentation du Contrat

Commune de Morestel

VOS INTERLOCUTEURS
DES PROFESSIONNELS DISPONIBLES
ET PROCHES DE VOUS

SERVICE AIN ISERE OUEST SAVOIE
Ghesline PRAS
Manager de Service
ghesline.pras@veolia.com

**BUGEY
NORD ISERE**
Thomas DAERON
Responsable d'Unité
thomas.daeron@veolia.com



**BOURGET CHAUTAGNE
ET USINES**
Guillaume TRAUCHESSEC
Responsable d'Unité
guillaume.trauchessec@veolia.com



Responsables Locaux :
Ludovic ROQUES
Dany WAWRZYNIAK

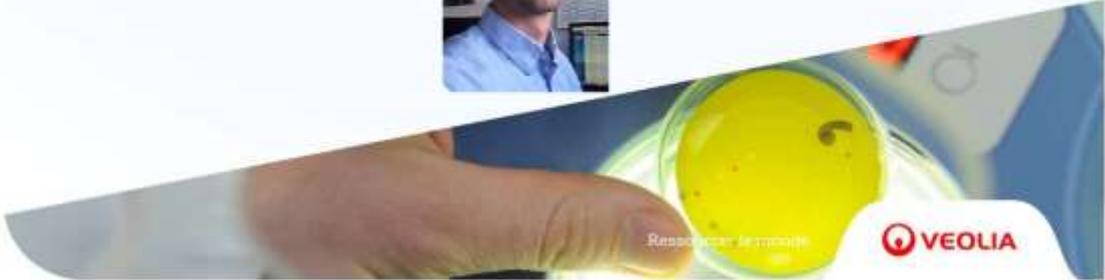
Responsables Locaux :
Gilles PARENTES
Dominique CABIRAUD

**GRESIVAUDAN VERCORS
COMBE DE SAVOIE**
Bruno ROUSSEAU
Responsable d'Unité
bruno.rousseau@veolia.com



Responsables Locaux :
Franck GONNORD
Cédric LE DREO

Responsables Locaux :
Romain CHAMPIOT
Pascal BURDET



Chiffres clés



4 353

Nombre d'habitants desservis



1 654

Nombre d'abonnés
(clients)



1

Nombre d'installations de
dépollution



4 500

Capacité de dépollution
(EH)



50

Longueur de réseau
(km)



373 268

Volume traité
(m³)

Données clés

- 🔹 **Délegataire** VEOLIA EAU - Compagnie Générale des Eaux
- 🔹 **Périmètre du service** MORESTEL
- 🔹 **Numéro du contrat** B5181
- 🔹 **Nature du contrat** Affermage
- 🔹 **Prestations du contrat** Dépollution, Contrôle des installations intérieures, Gestion clientèle, Assainissement autonome, Refoulement, relèvement, Collecte des eaux usées, Contrôle des installations ANC

🔹 Liste des avenants

Avenant N°	Date d'effet	Commentaire
1	01/07/2015	Intégration traitement DT/DICT et modification tarifaire

1.2. L'essentiel de l'année 2016

Service

🔥 Traitement des eaux usées et qualité des rejets au milieu naturel

Les bilans d'auto surveillance réalisés en 2015 révèlent une station d'épuration conforme, dans les limites de son domaine de traitement garanti. Toutefois, et comme l'a confirmé le schéma directeur réalisé en 2012, l'usine est surchargée d'un point de vue hydraulique et est arrivée au seuil de ses capacités de traitement de pollution. L'absence de prétraitement impacte structurellement la qualité du traitement. Néanmoins l'installation d'un dégrilleur sur le PR Berchet a nettement amélioré la situation.

Les volumes reçus sur la station d'épuration sont stables par rapport à 2015. Comme en 2015, cela prouve que le réseau est largement unitaire et que les volumes sont très sensibles à la pluviométrie.

L'importance des eaux claires parasites ou météoriques peut conduire à une situation de non-conformité réglementaire du système d'assainissement. En particulier, les déversements enregistrés sur les Déversoirs d'Orage dès les pluies de 1 mm conduisent à des déversements trop fréquents au regard des attentes réglementaires. Cette situation est susceptible de mettre en cause la responsabilité de la collectivité. Il est donc important d'y apporter rapidement des remèdes.

🔥 Nombre d'abonnés et assiette de la redevance d'assainissement

Le nombre de clients est en hausse de 4% tandis que l'assiette de redevance diminue à nouveau de 11 %.

5 nouveaux branchements sont recensés.

🔥 Assainissement non collectif

En 2016, un seul contrôle de conception a été réalisé.

🔥 Réseau assainissement collectif et collecte des eaux

Le linéaire de réseau entretenu en 2016 est le suivant :

- 1 819 ml d'inspection caméra ;
- 4 711 ml de curage préventif et curatif ;
- 178 avaloirs ;
- curage régulier des postes de refoulement.

🔥 Schéma directeur

La Commune de Morestel a fait réaliser en 2012 son schéma directeur assainissement ainsi que le zonage pluvial et eaux usées.

Les zones relevant de l'assainissement collectif et celles relevant de l'assainissement individuel ont été cartographiées et clairement définies.

Le schéma directeur a recensé 14 ouvrages de déversement sur le réseau (non compris celui du PR entrée udep) dont 3 > 120 kg DBO5/j. Tous sont < 600 kg DBO5/j. Le schéma directeur a établi qu'il n'existe aucun

déversement par temps sec mais que des déversements sont observés dès les 1ers mm de pluviosité (en particulier au droit du DO Anémone 2).

De nombreux contrôles du système de collecte ont été réalisés en 2012 dans le cadre du schéma directeur. Ont en particulier été réalisés :

- inspection visuelle de 200 regards
- campagnes de mesure de débits du 25/04 au 16/05 - 13 points de mesures
- visites nocturnes du 9 au 10/05
- tests à la fumée de 9 km de réseaux séparatifs
- inspection caméra de 3 700 ml

Concernant la station d'épuration, le schéma directeur préconisait la construction d'une nouvelle station d'épuration adaptée aux débits et charges projetées et qui permettra de respecter les exigences de rejet imposées par le milieu récepteur. Une étude de faisabilité a été réalisée pour déterminer la meilleure solution pour le traitement des eaux usées de Morestel. Une nouvelle étude conduite par le cabinet Merlin sous couvert du syndicat des Abrets émet la possibilité de raccordement de la commune de Morestel au syndicat des Abrets. Après décision du conseil municipal cette hypothèse est validée et une nouvelle étude est lancée afin de dimensionner les futurs ouvrages.

Dans le cadre du transfert de compétence au Syndicat des Abrets, le schéma directeur de 2012 a été complété avec une modélisation du réseau. Veolia a accompagné le bureau d'études pour du passage caméra et le levé des réseaux. La modélisation a permis de détecter des infiltrations d'eaux parasites, notamment sur la Zone Industrielle, des investigations complémentaires sont en cours.

🔥 Principaux travaux

Le déversoir d'orage Rue Louis Rives a été repris afin d'améliorer la qualité de la mesure suite au contrôle d'autosurveillance de l'APAVE.

Sur le déversoir des Anémones, une perte de mesure a été détectée au niveau du détecteur de déversement suite à la dégradation par les rats.

La mise en séparatif rue du Vouet a été réalisée par la Commune.

Renouvellement réalisé sur la station :

- Rebobinage du moteur de l'aérateur N°1
- Refoulement au niveau du pont Rue Paul Claudel / ZI a été remplacé dans le cadre des travaux de la ViaRhona

🔥 Propositions d'améliorations

Dans le cadre de la renégociation du contrat durant l'année 2013, des améliorations du service ont été proposées et validées. Ces améliorations sont entièrement terminées et le manuel d'auto surveillance de la station d'épuration est signé par l'ensemble des autorités compétentes.

- Création d'un réseau séparatif rue de la Magnine dans le cadre des travaux eau potable
- Dévoiement et reprise des réseaux d'assainissement Rond Point Route de Grenoble/Route de Vezeronce

Valorisation

💧 Filière d'évacuation des boues

La Collectivité a déposé un plan d'épandage pour la valorisation des boues dans le but de pérenniser la filière d'évacuation, mais également de bénéficier de la prime pour épuration de l'Agence de l'Eau.

Le dossier complet de déclaration de la filière d'épandage a été validé en décembre 2015.

Le compostage des boues sur site pose des problématiques d'odeur pour le voisinage et n'assure pas une évacuation des boues fiabilisée.

Depuis début janvier 2017, les boues sont envoyées sur une plateforme de compostage agréée par l'Agence de l'Eau.

Responsabilité

💧 Contrôle du dispositif d'auto surveillance

Veolia a réalisé en 2016, pour le compte de la collectivité, le contrôle des dispositifs d'auto surveillance de la station d'épuration, contrôle exigé par les organismes de contrôle et conditionnant la prime pour épuration. Le système en place a été validé.

PRINCIPALES EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES

Application de l'arrêté du 21 juillet 2015

Le système d'assainissement de chaque collectivité est tenu de fonctionner conformément à la Directive Européenne sur les Eaux Résiduaires Urbaines. Deux textes réglementaires publiés durant l'année 2015 sont venus renforcer l'évaluation de la performance du système d'assainissement, à savoir :

- 💧 **l'arrêté du 21 juillet 2015** (remplaçant l'arrêté du 22 juin 2007) qui fixe les prescriptions s'appliquant aux collectivités pour la conception, l'exploitation, la surveillance et l'évaluation de conformité des systèmes d'assainissement et positionne le maître d'ouvrage au centre du dispositif d'atteinte et de mesure de la performance du système d'assainissement.
- 💧 **la note technique du 7 septembre 2015** qui précise les prescriptions pour la surveillance des systèmes de collecte et les performances à atteindre en matière de collecte des eaux usées, notamment par temps de pluie ainsi que les modalités d'actions en cas de manquement. En particulier, les rejets au milieu naturel par temps de pluie ne devront pas dépasser 5% en volume ou en charge, ou 20 déversements par an pour chacun des déversoirs d'orage, selon une option à retenir par la collectivité.

La majorité des dispositions introduites par ces deux textes sont entrées en application au 1^{er} janvier 2016. Aussi, les services en charge de la Police de l'Eau sont susceptibles d'avoir d'ores et déjà modifié les critères d'évaluation de la conformité des installations de traitement pour l'année 2016 et les suivantes.

Pour la conformité des réseaux de collecte, la note technique du 7 septembre 2015 prévoit que les critères d'évaluation et les valeurs seuils associées à ces mêmes critères soient mis en œuvre sur la base de propositions argumentées par les Collectivités.

La partie de ce rapport annuel dédiée à la présentation des indicateurs de performance du système d'assainissement a été adaptée pour tenir compte de ces évolutions réglementaires.

Les études d'analyses de risques de défaillance pour les stations ≥ 2000 EH, n'en disposant pas et en service au 1^{er} juillet 2015, ainsi que les cahiers de vie sur les stations < 2000 EH doivent être finalisés dans le courant de l'année 2017.

Recherche de micropolluants dans les eaux usées

La note technique du 12 août 2016 précise les modalités de recherche des substances dangereuses dans les eaux (RSDE). Cette surveillance, suspendue par la note du 19 janvier 2015, devra être de nouveau mise en œuvre en 2018 sur les stations d'épuration de plus de 10 000 EH. Par ailleurs, la note du 12 août 2016 renforce la lutte à la source contre les micropolluants en rendant obligatoire la recherche au sein de la zone de collecte des émetteurs de substances présentes significativement au niveau de la station d'épuration, et cela dès 2017 pour un certain nombre de systèmes d'assainissement.

Veolia se tient à votre disposition pour vous aider dans la mise en œuvre de ces textes importants et évaluer leurs conséquences pour votre service.

1.3. Les indicateurs réglementaires 2016

Service public de l'assainissement collectif

INDICATEURS DESCRIPTIFS DES SERVICES		PRODUCTEUR	VALEUR 2016
[D201.0]	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	Collectivité (2)	4 353
[D202.0]	Nombre d'autorisations de déversement	Collectivité (2)	0
[D203.0]	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration	Délégataire	55,5 t MS
[D204.0]	Prix du service de l'assainissement seul au m ³ TTC	Délégataire	1,38 €/m ³
INDICATEURS DE PERFORMANCE		PRODUCTEUR	VALEUR 2016
[P201.1]	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité (2)	90 %
[P202.2]	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité et Délégataire (2)	30
[P203.3]	Conformité de la collecte des effluents (*)	Police de l'eau	A la charge de la Police de l'eau
[P204.3]	Conformité des équipements d'épuration	Police de l'eau	A la charge de la Police de l'eau
[P205.3]	Conformité de la performance des ouvrages d'épuration	Police de l'eau (2)	A la charge de la Police de l'eau
[P206.3]	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes	Délégataire	100 %
[P207.0]	Nombre d'abandons de créance et versements à un fonds de solidarité	Collectivité (2)	4
[P207.0]	Montant d'abandons de créance et versements à un fonds de solidarité	Collectivité (2)	543
[P251.1]	Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers	Délégataire	0 u/1000 habitants
[P252.2]	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage pour 100 km de réseau	Délégataire	15,71 u/100 km
[P253.2]	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité (2)	0,72
[P254.3]	Conformité des performances des équipements d'épuration	Délégataire	100 %
[P255.3]	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité (1)	
[P256.2]	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	Collectivité	A la charge de la collectivité
[P257.0]	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	Délégataire	1,34 %
[P258.1]	Taux de réclamations	Délégataire	0,60 u/1000 abonnés

(1) Le délégataire fournit dans le corps du rapport les informations en sa possession en fonction de la prise en compte dans son contrat de délégation de l'arrêté du 21 juillet 2015

(2) Les éléments de calcul connus du délégataire sont fournis dans le corps du présent rapport

(*) A ce jour, cet indicateur n'est pas défini

En rouge figurent les codes indicateurs exigibles seulement pour les rapports soumis à examen de la CCSPL

1.4. Autres chiffres clés de l'année 2016

LA PERFORMANCE ET L'EFFICACITE OPERATIONNELLE	PRODUCTEUR	VALEUR 2016
Conformité réglementaire des rejets (arrêté préfectoral)	Délégataire	100,0 %
Conformité réglementaire des rejets (directive européenne)	Délégataire	100,0 %
LA GESTION DU PATRIMOINE	PRODUCTEUR	VALEUR 2016
Nombre de branchements eaux usées et/ou unitaires	Délégataire	1 012
Nombre de branchements eaux pluviales	Délégataire	175
Nombre de branchements neufs	Délégataire	5
Linéaire du réseau de collecte (hors eaux pluviales)	Collectivité (2)	31 834 ml
Nombre de postes de relèvement	Délégataire	3
Nombre d'usines de dépollution	Délégataire	1
Capacité de dépollution en équivalent-habitants	Délégataire	4 500 EH
COLLECTE DES EAUX USEES	PRODUCTEUR	VALEUR 2016
Nombre de désobstructions sur réseau	Délégataire	27
Longueur de canalisation curée	Délégataire	3 771 ml
LA DEPOLLUTION	PRODUCTEUR	VALEUR 2016
Volume arrivant (collecté)	Délégataire	373 268 m ³
Charge moyenne annuelle entrante en DBO5	Délégataire	145 kg/j
Charge moyenne annuelle entrante en EH	Délégataire	2 414 EH
Volume traité	Délégataire	373 268 m ³
LES CLIENTS DU SERVICE ET LEUR CONSOMMATION	PRODUCTEUR	VALEUR 2016
Nombre de communes desservies	Délégataire	1
Nombre total d'abonnés (clients)	Délégataire	1 654
- Nombre d'abonnés du service	Délégataire	1 654
Assiette totale de la redevance	Délégataire	176 844 m ³
- Assiette de la redevance des abonnés du service	Délégataire	176 844 m ³

(2) Les éléments de calcul connus du délégataire sont fournis dans le corps du présent rapport

LA SATISFACTION DES USAGERS ET L'ACCES A L'EAU	PRODUCTEUR	VALEUR 2016
Existence d'une mesure de satisfaction clientèle	Délégataire	Mesure statistique sur le périmètre du service
Taux de satisfaction globale par rapport au Service	Délégataire	88 %
Existence d'une Commission consultative des Services Publics Locaux	Délégataire	Non
Existence d'une Commission Fonds Solidarité Logement	Délégataire	Oui
LES CERTIFICATS	PRODUCTEUR	VALEUR 2016
Certifications ISO 9001, 14001, 50001	Délégataire	En vigueur
Réalisation des analyses par un laboratoire accrédité	Délégataire	Oui

1.5. Le prix du service public de l'assainissement

LA GOUVERNANCE DU SERVICE : ROLES ET RESPONSABILITES DES ACTEURS

Le contrat précise les rôles et responsabilités de l'autorité publique et de l'opérateur, les obligations de résultats, les objectifs de performance à atteindre et le prix du service ainsi que son évolution sur la durée du contrat.

Dans ce cadre, la gouvernance du service public de l'assainissement repose sur deux parties prenantes clés :

- ◆ L'autorité organisatrice : la collectivité locale fixe le niveau d'ambition pour le service public, définit les objectifs de performance à atteindre et contrôle l'opérateur,
- ◆ L'opérateur : Veolia gère le service, assure l'amélioration continue de la performance. Il rend compte à la collectivité et facilite sa mission de contrôle.

Veolia respecte la gouvernance mise en œuvre et veille à développer des outils et des pratiques permettant à chacun d'exercer pleinement son rôle.

LA FACTURE 120 M³

En France, l'intégralité des coûts du service public est supportée par la facture d'eau. Elle représente l'équivalent de la consommation d'eau d'une année pour un ménage de 3 à 4 personnes.

A titre indicatif sur la commune de MORESTEL l'évolution du prix du service d'assainissement par m³ [D102.0] et pour 120 m³, au 1^{er} janvier est la suivante :

MORESTEL Prix du service de l'assainissement collectif	Volume	Prix Au 01/01/2017	Montant Au 01/01/2016	Montant Au 01/01/2017	N/N-1
Part délégataire			74,84	74,76	-0,11%
Abonnement			13,24	13,25	0,08%
Consommation	120	0,5126	61,60	61,51	-0,15%
Part communale			57,12	57,12	0,00%
Consommation	120	0,4760	57,12	57,12	0,00%
Organismes publics			19,20	18,60	-3,12%
Modernisation du réseau de collecte	120	0,1550	19,20	18,60	-3,12%
Total € HT			151,16	150,48	-0,45%
TVA			15,11	15,05	-0,40%
Total TTC			166,27	165,53	-0,45%
Prix TTC du service au m3 pour 120 m3			1,39	1,38	-0,72%

Les factures type sont présentées en annexe.



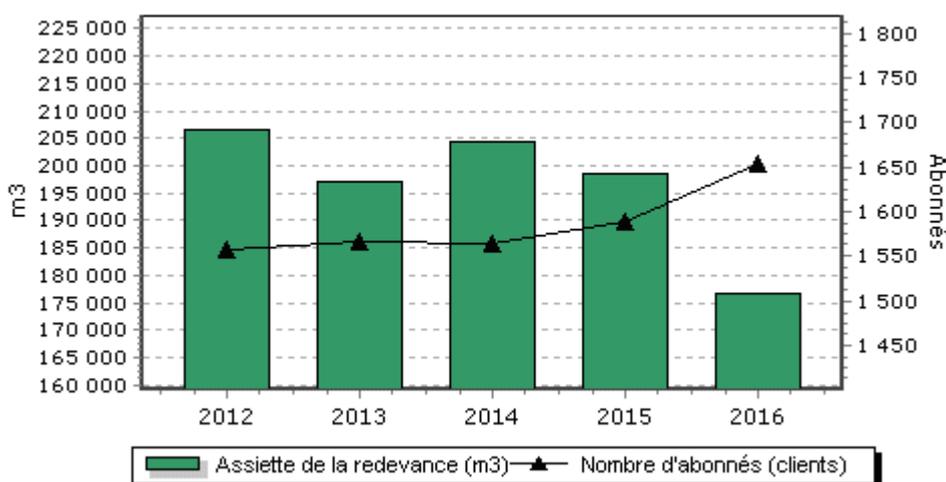
2. Les clients de votre service et leur consommation

2.1. Les abonnés du service et l'assiette de la redevance

Le nombre d'abonnés (clients) par catégorie constaté au 31 décembre, au sens du décret du 2 mai 2007, et le nombre d'habitants desservis [D201.0] figurent au tableau suivant :

	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Nombre d'abonnés (clients) desservis	1 557	1 566	1 565	1 589	1 654	4,1%
Abonnés sur le périmètre du service	1 557	1 566	1 565	1 589	1 654	4,1%
Assiette de la redevance (m3)	206 682	196 950	204 342	198 720	176 844	-11,0%
Effluent collecté sur le périmètre du service	206 682	196 950	204 342	198 720	176 844	-11,0%
Nombre d'habitants desservis total (estimation)	4 248	4 302	4 359	4 364	4 353	-0,3%

Evolution comparative du nombre d'abonnés et de l'assiette de redevance



→ Les principaux indicateurs de la gestion clientèle

	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Nombre d'interventions avec déplacement chez le client	485	892	1 446	232	408	75,9%
Nombre annuel de demandes d'abonnement	207	220	215	191	264	38,2%
Taux de mutation	13,5 %	14,2 %	13,9 %	12,1 %	16,1 %	33,1%

→ Les données clientèle par commune

MORESTEL	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Nombre d'habitants desservis total (estimation)	4 248	4 302	4 359	4 364	4 353	-0,3%
Nombre d'abonnés (clients) desservis				1 589	1 654	4,1%
Assiette de la redevance (m3)				198 720	176 844	-11,0%

2.2. La satisfaction des clients

Pour adapter les services proposés aux abonnés et aux habitants, Veolia réalise régulièrement un baromètre de satisfaction.

Il porte à la fois sur :

- ◆ la qualité de la relation avec l'abonné : accueil par les conseillers du Centre d'appel, par ceux de l'accueil de proximité,...
- ◆ la qualité de l'information adressée aux abonnés.

Les résultats représentatifs de votre service en décembre 2016 sont :

	2016
Satisfaction globale	88
La continuité de service	96
Le niveau de prix facturé	52
La qualité du service client offert aux abonnés	82
Le traitement des nouveaux abonnements	90
L'information délivrée aux abonnés	79

Des indicateurs de performance permettent d'évaluer de manière objective la qualité du service rendu au client.

→ *Le taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers [P251.1]*

En 2016, le taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers est de 0 u/ 1000 habitants.

→ *Le taux de réclamations écrites [P258.1]*

En 2016, le taux de réclamations écrites [P258.1] pour votre service est de 0,60/ 1000 abonnés.

→ *Les engagements de service de Veolia*

Les engagements de service auprès des abonnés du service public sont formalisés dans une Charte. Elle regroupe les 5 engagements pris pour apporter chaque jour aux habitants un service public de qualité.

En cas de non-respect de la Charte, Veolia offre à l'abonné l'équivalent de 10 m³ d'eau.

2.3. Données économiques

→ *Le taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente [P257.0]*

Le taux d'impayés est de 1,34 %.

Il correspond au taux d'impayés au 31/12 de l'année 2016 sur les factures émises au titre de l'année précédente. Le taux d'impayés correspond aux retards de paiement.

C'est une donnée différente de la rubrique « pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement » figurant dans le CARE ; cette dernière reprend essentiellement les pertes définitivement comptabilisées. Celles-ci peuvent être enregistrées avec de plus grands décalages dans le temps compte tenu des délais nécessaires à leur constatation définitive.

Une détérioration du taux d'impayés témoigne d'une dégradation du recouvrement des factures d'eau. Une telle dégradation peut annoncer la progression des factures qui seront enregistrées ultérieurement en pertes sur créances irrécouvrables.

	2012	2013	2014	2015	2016
Taux d'impayés	0,62 %	0,65 %	0,73 %	0,79 %	1,34 %
Montant des impayés au 31/12/N en € TTC (sur factures N-1)	4 742	5 172	5 754	6 876	10 837
Montant facturé N - 1 en € TTC	765 394	794 046	785 434	874 405	808 892

La loi Brottes du 15 avril 2013 a modifié les modalités de recouvrement des impayés par les services d'eau dans le cas des résidences principales. Quelles que soient les circonstances (et alors que les fermetures pour impayés restent par exemple légales en dehors de la trêve hivernale dans le domaine de l'énergie), les services d'eau ont désormais interdiction de recourir aux coupures d'eau en cas d'impayés et doivent procéder au recouvrement des factures par toutes les autres voies légales offertes par la réglementation. Cette situation a potentiellement pour effet de renchérir les coûts de recouvrement et/ou de pénaliser les recettes de l'ensemble des acteurs de la filière (délégataires, collectivités...).

→ *Le montant des abandons de créance et total des aides accordées [P207.0]*

Assurer l'accès de tous au service public est une priorité pour votre collectivité et pour Veolia. Les dispositifs mis en œuvre s'articulent autour de trois axes fondamentaux :

- ◆ Urgence : des facilités de paiement (échéanciers, mensualisation, mandat-compte sans frais,...) sont proposées aux abonnés rencontrant temporairement des difficultés pour régler leur facture d'eau.
- ◆ Accompagnement : en partenariat avec les services sociaux, nous nous engageons à accueillir et orienter les personnes en situation de précarité, en recherchant de façon personnalisée les solutions les plus adaptées pour faciliter l'accès à l'eau.
- ◆ Assistance : pour les foyers en grande difficulté financière, Veolia participe au dispositif Solidarité Eau intégré du Fonds de Solidarité Logement départemental.

En 2016, le montant des abandons de créance s'élevait à 543 €.

Le nombre de demandes d'abandons de créance reçues par le délégataire et les montants accordés figurent au tableau ci-après :

	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre de demandes d'abandon de créance à caractère social reçues par le délégataire	7	7	7	5	4
Montant des abandons de créances ou des versements à un fonds de solidarité par le délégataire (€)	657,00	536,00	506,00	410,00	543,00
Assiette totale (m3)	206 682	196 950	204 342	198 720	176 844

Ces éléments permettent à la Collectivité de calculer l'indicateur du décret **[P 207.0]**, en ajoutant à ce montant ses propres versements et en divisant par l'assiette de la redevance.

→ *Les échéanciers de paiement*

Le nombre d'échéanciers de paiement figure au tableau ci-après :

	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre d'échéanciers de paiements ouverts au cours de l'année	17	35	24	23	34
Nombre de dossiers de dégrèvements acceptés	10	12	10	3	5



3. Une organisation de Veolia au service des clients

3.1. Un dispositif au service des clients

TOUTES VOS DEMARCHES SANS VOUS DEPLACER



À VOTRE ÉCOUTE

 www.veoliaeau.fr
Pour toutes vos démarches en ligne

 **Service pour les sourds ou les malentendants**
Accessible depuis notre site internet

 **0 969 323 458***
Lundi à vend. : 8h à 19h
Samedi : 9h à 12h
Urgences techniques : 7j/7
24h/24

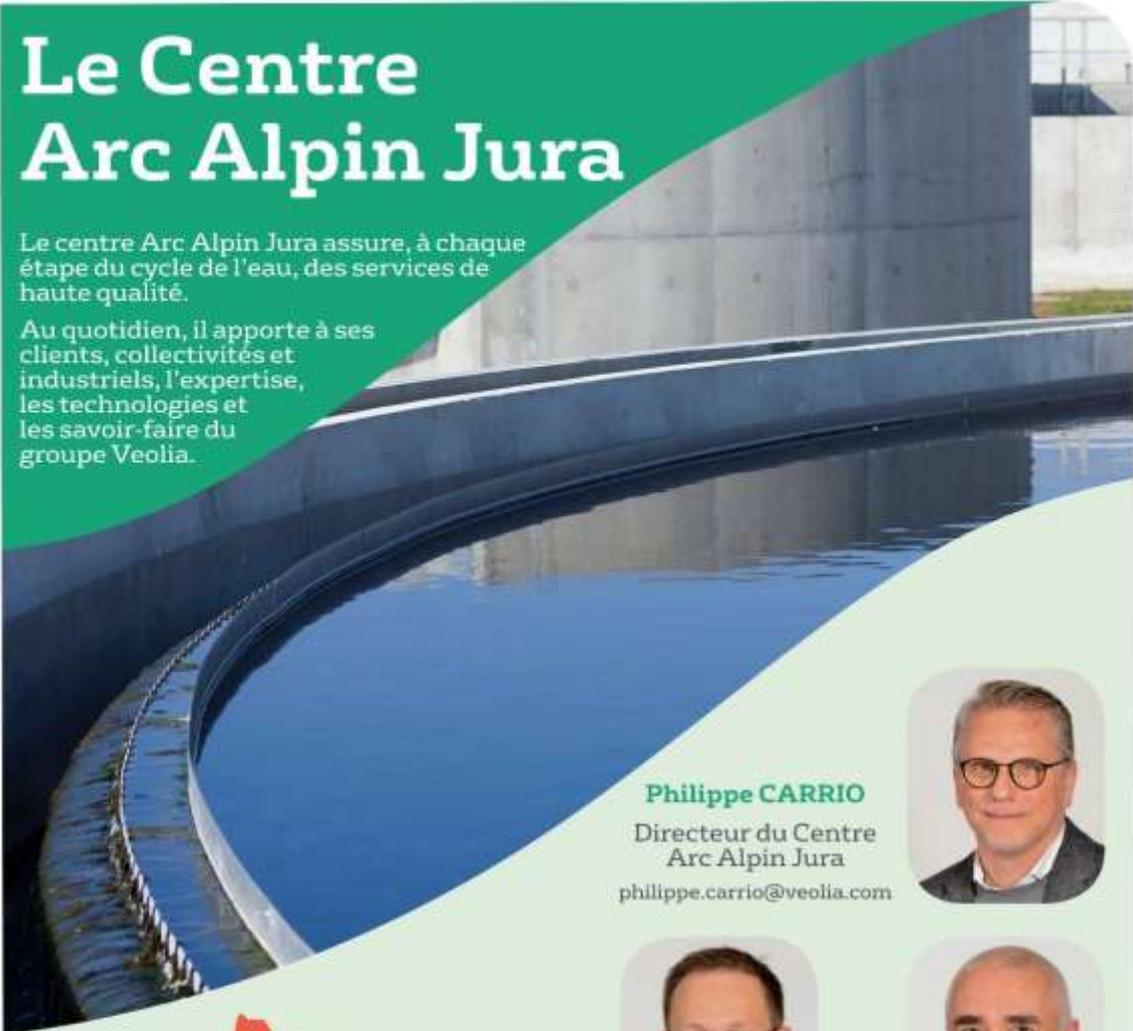
 **Nos Apps**
Disponible sur iOS
et Android

 **Veolia Eau**
TSA 50119
37911 TOURS
CEDEX 9

 **VEOLIA**

*Numéro non surtaxé

3.2. Présentation du Centre



Le Centre Arc Alpin Jura

Le centre Arc Alpin Jura assure, à chaque étape du cycle de l'eau, des services de haute qualité.

Au quotidien, il apporte à ses clients, collectivités et industriels, l'expertise, les technologies et les savoir-faire du groupe Veolia.



Légende
Direction Centre
Services de clients



Philippe CARRIO
Directeur du Centre Arc Alpin Jura
philippe.carrio@veolia.com



Philippe DOBIAS
Directeur des Exploitations
philippe.dobias@veolia.com



Eric AGUILA
Directeur du Développement
eric.aguila@veolia.com

CHIFFRES CLÉS :

- 400 000 habitants desservis
- 3 000 km de conduites (hors branchements)
- 120 stations d'épurations
- 400 collaborateurs au plus proche de chez vous

VEOLIA

3.3. Les équipes et moyens au service du patrimoine

3.3.1. UNE ORGANISATION REACTIVE

Des moyens nationaux, régionaux et locaux sont mobilisés pour vous apporter toute leur expertise et garantir une haute performance de service dans le domaine de l'assainissement.

→ Les fonctions support : des services experts

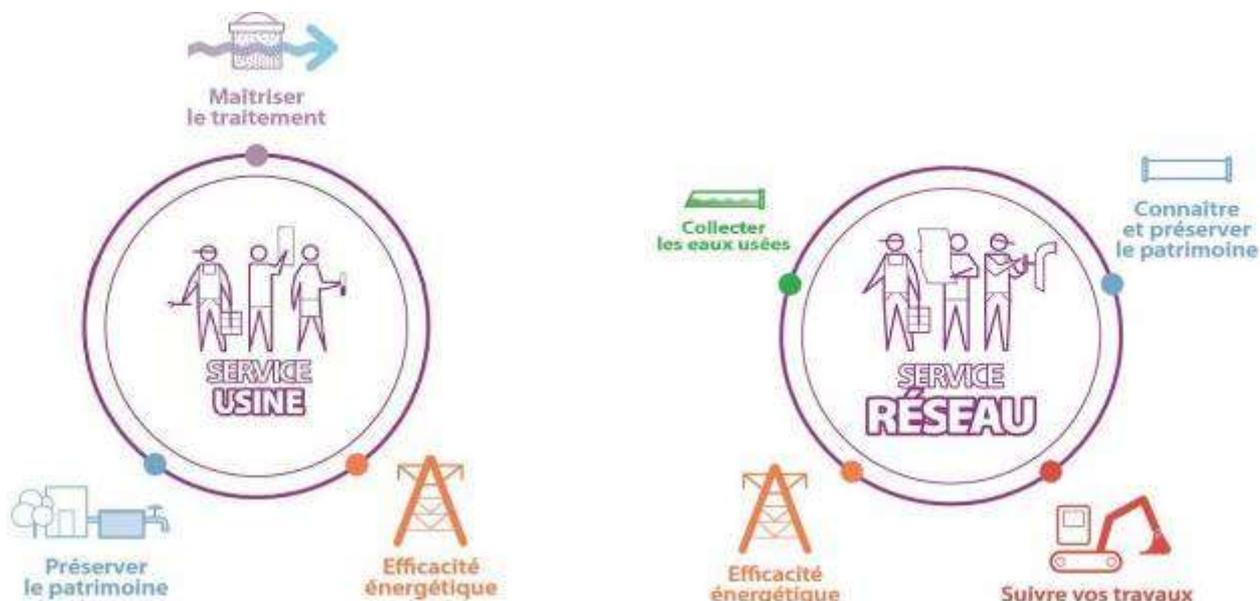
Chaque Centre Régional de Veolia dispose de services experts dans les domaines de :

- ◆ la clientèle,
- ◆ la maîtrise technique et l'aide à l'exploitation,
- ◆ la qualité, la sécurité et l'environnement,
- ◆ les ressources humaines et la formation,
- ◆ la finance,
- ◆ l'informatique technique et de gestion,
- ◆ la communication,
- ◆ la veille juridique et réglementaire.

→ L'organisation locale : mettre nos compétences au plus près du terrain

Veolia organise ses compétences au plus près du terrain en créant :

- ◆ une filière dédiée à la clientèle,
- ◆ une filière exploitation structurée autour de compétences réseaux et usines, eau et assainissement.



Afin de renforcer la proximité avec vos équipes, un Responsable de Contrat permet à votre Collectivité de disposer d'un interlocuteur dédié. Il répondra à toutes vos questions et est garant de la qualité de notre compte-rendu.

→ L'organisation de l'astreinte



Le service d'astreinte peut être mobilisé sur simple appel au Centre Service Client.

Le numéro de l'astreinte sur votre territoire est 09 69 32 34 58. A ce numéro, 7 jours/7 et 24h/24, un interlocuteur est à votre disposition pour prendre en charge toute demande d'intervention ou pour vous renseigner sur la nature et la localisation des incidents en cours de traitement sur votre commune.



3.3.2. DES MOYENS GARANTS DE LA PERFORMANCE

→ Les outils informatiques d'exploitation

Nous utilisons des applications informatiques adaptées à nos besoins, pour l'ensemble de nos tâches d'exploitation :

- ◆ la gestion patrimoniale des usines et la maintenance des équipements électromécaniques,
- ◆ le Système d'Information Géographique pour la cartographie des réseaux,
- ◆ la télésurveillance et la télégestion des installations,
- ◆ le suivi et le contrôle de la qualité de l'eau,
- ◆ la planification et le suivi des interventions terrain,
- ◆ la gestion clientèle.

→ Les outils de mobilité au service de l'efficacité

Les techniciens de terrain disposent de Smartphones, tablettes et ordinateurs portables.

Sur ces outils de mobilité, ils peuvent :

- ◆ accéder à des informations techniques, à leur planning d'intervention ou encore à la procédure de maintenance d'un équipement,
- ◆ être alertés d'un dysfonctionnement, notamment par notre application de télésurveillance,
- ◆ agir à distance, par exemple, en modifiant la consigne d'un équipement télégéré (ouverture d'une vanne, régulation du débit d'une pompe...),
- ◆ alimenter à tout moment et en tout lieu nos applications informatiques. Ils saisissent directement un rapport d'intervention, signalent un dysfonctionnement non urgent nécessitant une action corrective.

Ces outils renforcent leur réactivité. Ils facilitent les opérations de maintenance et la consolidation des données d'exploitation.

3.3.3. RECONNAISSANCE ET CERTIFICATION DU SERVICE

Veolia Eau est depuis de nombreuses années engagé dans des démarches de certification. En 2015, les systèmes de management de la qualité et de l'environnement existants ont été fédérés sous la gouvernance du siège et complétés par un système de management de l'énergie.

Les activités certifiées sont la collecte et le traitement des eaux usées, la production et la distribution d'eau potable et l'accueil et le service aux clients.

Cette triple certification ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001 délivrée par Afnor Certification en novembre 2015 valide, via un tiers indépendant, l'efficacité des méthodes et des outils mis en place et l'engagement d'amélioration continue de l'entreprise. Cette démarche s'inscrit dans le cadre élargi de la politique de l'Eau France qui comprend des objectifs forts en matière de santé et de sécurité au travail.

Notre certification ISO 50001 valide nos démarches d'amélioration de l'efficacité énergétique des installations confiées par nos clients. Elle est reconnue par l'Administration dans le cadre des textes d'application de la directive 2012/27/UE (loi DDADUE) (*)



Certificat

Certificate

N° 2015/69331.1

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

pour les activités suivantes en France métropolitaine :
for the following activities in metropolitan France :

**PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE,
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES,
ACCUEIL ET SERVICE AUX CLIENTS.**

**DRINKING WATER PRODUCTION AND DISTRIBUTION,
WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT,
CUSTOMER SERVICE.**

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2008 - ISO 14001 : 2004

et est déployé sur les sites suivants :
and is deployed on the following locations:

Siège : 153 - 169 avenue Georges Clemenceau - FR 92503 NANTERRE
Liste des filiales certifiées en annexes n°1 à n°4 / List of certified subsidiaries on appendices n°1 to n°4

La description des activités et sites certifiés par norme est mentionnée sur les certificats suivants :
The description of certified activities and locations per standard is mentioned on the following certificates:

Certificat ISO 9001 : 2008 n° 65287
Certificat ISO 14001 : 2004 n° 65288

Ce certificat est valide à compter du 2015-11-10
This certificate is valid from 2015-11-10

2015-11-10

jusqu'au
and

2018-09-14

Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

F. LEBEUGLE



11 rue Francis de Pressensac - 92571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T +33 (0)1 49 52 80 00
311 avenue de la République - 10500 Nogent-sur-Ouche - France - T +33 (0)3 25 21 40 17



Certificat

Certificate

N° 2015/69288.1

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

pour les activités suivantes en France métropolitaine :
for the following activities in metropolitan France :

**PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE,
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES,
ACCUEIL ET SERVICE AUX CLIENTS.**

**DRINKING WATER PRODUCTION AND DISTRIBUTION,
WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT,
CUSTOMER SERVICE.**

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 50001 : 2011

et est déployé sur les sites suivants :
and is deployed on the following locations:

Siège : 163 - 169 avenue Georges Clemenceau - FR 92503 NANTERRE (N° SIREN : 672025526)
Liste des filiales certifiées en annexes n°1 à n°5 / List of certified subsidiaries on appendices n°1 to n°5

(L'ensemble des activités de l'entreprise sur les sites donnés est couvert par le certificat)
(The scope of certification covers all activities carried out on the above-mentioned locations)

Ce certificat est valide à compter du 2015-11-10
This certificate is valid from 2015-11-10

2015-11-10

jusqu'au
and

2018-11-10

Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

F. LEBEUGLE



11 rue Francis de Pressensac - 92571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T +33 (0)1 49 52 80 00 - F +33 (0)1 49 17 90 08
311 avenue de la République - 10500 Nogent-sur-Ouche - France - T +33 (0)3 25 21 40 17

afnor
CERTIFICATION

(*) La directive 2012/27/UE instaure un audit énergétique obligatoire dans les grandes entreprises, obligation reprise par la loi DDADUE. Certifiées ISO 50001, ces entreprises sont exemptées de cette obligation et peuvent valoriser leurs actions d'économies d'énergie grâce à la bonification des CEE.

→ **Stratégie Nationale Biodiversité**

En décembre 2015 lors de la COP21, le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie a reconnu l'engagement de Veolia au titre de la Stratégie Nationale Biodiversité. Le troisième des neuf engagements pris par Veolia en faveur du développement durable en 2015, est dédié à la biodiversité, un engagement fort, porté et déployé sur le terrain et désormais reconnu par Le Comité National de Suivi de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité.

En 2015 Veolia a réalisé les diagnostics et propositions de plan d'actions sur 100% des sites prioritaires du TOP 2015 Eau France.

Veolia compte amplifier la démarche en 2016 et les années suivantes, dans le cadre du plan de préservation de la biodiversité de Veolia. Nos équipes gestionnaires de sites font appel aux PME et associations locales, au plus près des sites. Elles s'appuient également sur nos équipes dédiées à la biodiversité et des partenariats renouvelés avec notamment le Museum National d'Histoire Naturelle, l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et Noé Conservation.

Veolia se tient à la disposition de la collectivité et des parties intéressées, pour présenter les actions et propositions pertinentes en faveur de la biodiversité.

3.3.4. LA FORMATION ET LA SECURITE DES PERSONNES

La prévention, la santé, la sécurité et la qualité de vie au travail sont des engagements majeurs de Veolia.

Parce que l'enjeu est à la fois humain, organisationnel et technique, il est de notre responsabilité de garantir à nos collaborateurs la préservation de leur intégrité physique et morale, afin de tendre vers le zéro accident.

Les enjeux de cette politique de prévention des risques sont en tout premier lieu humains, mais aussi financiers, juridiques, contractuels et d'image.

Nous avons fixé pour la période 2015 / 2017 les objectifs suivants :

- ◆ Réduire de 20% par an le nombre d'accidents du travail avec arrêt, soit une réduction de plus de la moitié du nombre d'accidents actuel sur cette période.
- ◆ Réduire la gravité des accidents du travail, avec pour objectif de ne plus avoir d'accident avec plus de 150 jours d'arrêt.
- ◆ Consolider nos dispositifs déjà éprouvés :
 - Maintenir notre résultat de zéro accident mortel.
 - Maintenir le niveau élevé de notre politique de formation à la prévention et la sécurité, tant sur le plan qualitatif que quantitatif.
 - Renforcer nos processus d'évaluation des risques, d'analyse des accidents et des « presque accidents ».
 - Poursuivre le développement de nos dispositifs et outils de prévention des risques psychosociaux.

Le déploiement et la réussite de cette politique et des objectifs associés passent par :

- ◆ Un engagement et une détermination sans faille de l'ensemble du management.

- ◆ La prise de conscience que chacun est responsable de sa santé, de sa sécurité, tout en veillant à celle des autres, qu'ils soient collègues, salariés d'entreprises extérieures, clients ou tiers.
- ◆ L'animation et la collaboration avec les instances représentatives en charge de la prévention, de la santé et de la sécurité.

Les plans d'actions qui vont être mis en place porteront notamment sur :

- ◆ L'engagement managérial.
- ◆ L'organisation du travail et le respect des procédures.
- ◆ Une démarche permanente de mise à jour de l'évaluation des risques professionnels.
- ◆ La mise en œuvre de moyens matériels conformes et adaptés.
- ◆ La formation et l'information des collaborateurs et un rappel permanent aux consignes et procédures que chacun doit respecter.
- ◆ Le contrôle et le suivi de la performance en prévention, santé et sécurité.

→ *Matériel à disposition pour travailler en toute sécurité*



Gilet ou vêtement haute visibilité



Casque à lunettes ou visière



Gants adaptés à l'activité



Chaussures & bottes de sécurité



Lunettes



Masque à cartouche



Appareil Respiratoire Isolant



Détecteur de gaz



Protection pour Travailleur Isolé



Affichage sur site des dangers et EPI requis

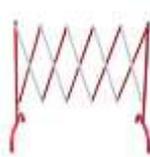
→ *Signalisation et équipements pour les interventions sur voie publique*



Triangle



Gyrophare



Barrière pliable



Cône de circulation



Blindage de tranchée

→ *Analyse des dangers et des risques*

Les dangers et risques sont identifiés par métier et sur chaque site (atmosphère, incendie, chute, électrique, risque sanitaire, etc.); en découlent des plans d'actions, voire des propositions d'amélioration soumises à la Collectivité.

→ **Actions prioritaires 2016 - 2018**

Les actions prioritaires en terme de formation à la sécurité couvrent plusieurs référentiels qui évoluent : les interventions en atmosphère confinée selon le nouveau référentiel CATEC®, les interventions à proximité des réseaux à couvrir par l'Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR).

→ **Formation et recyclage annuel**

L'ensemble des agents bénéficie de formations et recyclages adaptés à leur activité : conduite, gestes et postures, risques chimiques, risques électriques, atmosphère confinée, maintenance chlore, blindage de fouilles, etc.

<i>Formation</i>	<i>Nombre de participants</i>
10_01 Management de la sécurité	1
Le référentiel NF EmISO /CEI 17025	1
10_02 Secourisme	54
Sauveteur Secouriste du Travail (SST) - Formation initiale	31
Sauveteur Secouriste du Travail (SST) - Recyclage	23
10_04 Risque électrique	103
Se préparer à l'habilitation électrique	51
Se recycler à l'habilitation électrique	52
10_05 Risque chimique et biologique	35
Chlore gazeux - Habilitation recyclage	26
Interventions en présence d'amiante - Encadrement (SS4)	1
Interventions en présence d'amiante - Intervention (SS4)	5
Légionelles - risques de base	1
Risques chimiques N1	1
Risques chimiques N2	1
10_06 Risque Routier	6
Balisage routier et signalisation temporaire	1
PERMIS C	2
PERMIS EB	1
PERMIS EC	1
Règlementation transport et risque routier	1
10_07 Conduite d'engins et équipements de levage	13
Conduite des chariots automoteurs Cat 3	11
Conduite des grues de chargement véhicules	1
Conduite des minipelles Cat 1	1
10_08 Incendie, explosion	11
ATEX : atmosphère explosive	10
Formation Incendie 1er niveau	1
10_09 Espaces confinés	80
CATEC® : niveau surveillant/intervenant	27
Identification des zones à risque d'atmosphère polluée	35
Port de l'appareil respiratoire isolant - ARI	18
10_12 Co-activité	6
Principales modifications introduites par la nouvelle norme NF C 15 100 (électricité)	6
TOTAL général du Centre Arc Alpin Jura	309

3.4. Veolia, acteur local du territoire

Comme délégataire d'un service public local, Veolia est un acteur économique du territoire. Cela se traduit dans votre collectivité par l'implication des équipes de la direction locale afin de :

- ◆ Mettre en place des actions favorisant l'emploi local.
- ◆ Participer à la vie associative.
- ◆ Soutenir financièrement, ou par le biais de mécénat de compétences, des actions dynamisant la vie locale.

Ces actions s'inscrivent en complément des projets soutenus par la Fondation Veolia Environnement.



Veolia Force

La Fondation Veolia Environnement consacre chaque année des moyens importants au soutien de projets d'intérêt général porteurs de développement local, partout dans le monde.

Elle œuvre notamment en faveur de l'insertion professionnelle des plus démunis et des plus vulnérables, en soutenant des initiatives sociales locales parrainées par des collaborateurs du Groupe.

Sur la base du volontariat, 500 de nos collaborateurs interviennent partout dans le monde après une catastrophe, pour améliorer les conditions de vie des plus démunis ou encore pour apporter une aide d'urgence aux populations exposées à des crises majeures.



4. Le patrimoine de votre service

4.1. L'inventaire des biens

L'inventaire des équipements et installations du patrimoine du service, permet d'en connaître l'état et d'en suivre l'évolution. Par défaut, les biens sont propriétés de la collectivité et, s'il y a lieu, l'inventaire distingue les biens propres du délégataire (ou financés par le délégataire dans le cadre du contrat) en précisant s'il s'agit de biens de retour ou de biens de reprise.

Le patrimoine de la collectivité, géré dans le cadre du service de l'assainissement confié à Veolia, est potentiellement composé :

- ◆ des usines d'épuration,
- ◆ des postes de relèvement,
- ◆ des réseaux de collecte,
- ◆ des équipements du réseau,
- ◆ des branchements.

→ Le taux de desserte [P201.1]

L'avancement des politiques d'assainissement collectif est mesuré par le taux de desserte.

Le taux de desserte est le nombre d'abonnés (clients) desservis – au sens où le réseau existe devant l'immeuble - rapporté au nombre potentiel d'abonnés de la zone relevant de l'assainissement collectif (art. R 2224-6 du CGCT). Le nombre d'abonnés (clients) desservis ou abonnés sur le périmètre du service figure au tableau des chiffres clés de l'année 2016.

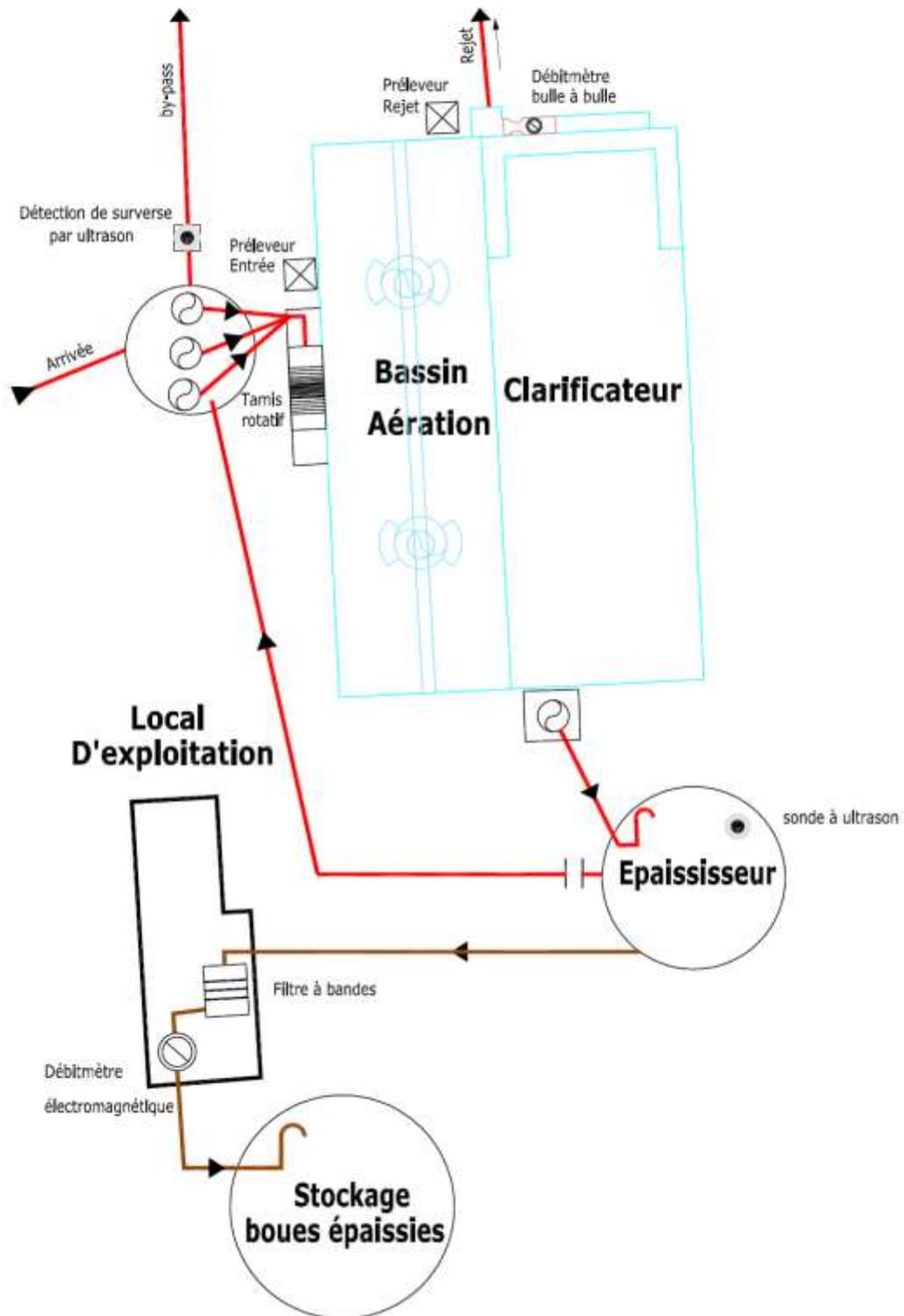
→ Les installations et postes de relèvement/refoulement

Usines de dépollution	Capacité épuratoire en DBO5 (kg/j)	Capacité équivalent habitant (EH)	Capacité hydraulique (m3/j)
MORESTEL	270	4 500	
Capacité totale :	270	4 500	0

Capacité épuratoire en kg de DBO5 / j et capacité hydraulique en m3/j selon les données du constructeur, capacité en EH établie sur une base de 60 g de DBO5 par habitant et par jour.

Postes de refoulement / relèvement	Trop plein
Refoulement de Thuile	Oui
Refoulement des 6 Poiriers	Oui
STATION DE BRANGUES	Oui

COMMUNE DE MORESTEL USINE DE DEPOLLUTION



→ *Les ouvrages de déversement en milieu naturel*

Autres installations
DO Anémones 2
DO Haras (3 bergers)
DO Rue Louis Rive

→ *Les réseaux de collecte*

Canalisations	2016
Canalisations eaux usées (ml)	20 285
<i>dont gravitaires (ml)</i>	18 227
<i>dont refoulement (ml)</i>	2 058
Canalisations unitaires (ml)	11 549
<i>dont gravitaires (ml)</i>	11 549
Canalisations eaux pluviales (ml)	18 283
<i>dont gravitaires (ml)</i>	18 283

→ *Les branchements en domaine public*

Branchements		Qualification
Nombre de branchements eaux usées séparatifs ou unitaires	1 012	Bien de retour
Nombre de branchements eaux pluviales séparatifs	175	Bien de retour

→ *Les équipements du réseau*

Equipements de réseau		Qualification
Nombre de bouches d'égout, grilles avaloirs	490	Bien de retour
Nombre de regards	1 188	Bien de retour
Nombre de déversoirs d'orage	15	Bien de retour

Les éventuelles remarques liées au mauvais état de certains éléments du patrimoine seront présentées au paragraphe "Propositions d'amélioration pour votre service".

4.2. Les indicateurs de suivi du patrimoine

Branchements, réseaux, postes de relèvement, usines de dépollution, installations de traitement des boues, bâtiments..., constituent un patrimoine physique et financier considérable pour la Collectivité.

Dans le cadre d'une responsabilité partagée – selon le cadre défini par le contrat - une démarche de gestion durable et optimisée de ce patrimoine est mise en œuvre afin de garantir le maintien en condition opérationnelle des ouvrages et le bon fonctionnement des équipements.

La mise à jour de l'intégralité des données patrimoniales du service est réalisée grâce à des outils de connaissance du patrimoine et d'un Système d'Information Géographique (SIG). L'analyse de l'ensemble des données apporte à la collectivité une connaissance détaillée de son patrimoine et de son état. Veolia est à même de procéder aux arbitrages entre réparation et renouvellement, et de proposer à la Collectivité, pour les opérations à sa charge, les éléments justifiant les priorités de renouvellement.

4.2.1. LE TAUX MOYEN DE RENOUVELLEMENT DES RESEAUX [P253.2]

Pour l'année 2016, le taux moyen de renouvellement des réseaux [P253.2] est de 0,72 %. Le tableau suivant précise les linéaires renouvelés portés à la connaissance du délégataire et permet à la collectivité de calculer le taux moyen de renouvellement des réseaux d'assainissement, en prenant le linéaire renouvelé sous sa maîtrise d'ouvrage, en moyennant sur 5 ans et en divisant par la longueur du réseau.

	2012	2013	2014	2015	2016
Taux moyen de renouvellement des réseaux (%)	0,00	0,00		0,72	0,72
Longueur du réseau de collecte des eaux usées hors branchement (ml)	32 429	32 429	32 429	31 834	31 834
Longueur renouvelée par le délégataire (ml)	0	0	0	1 152	
Longueur renouvelée totale (ml)				1 152	

4.2.2. L'INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RESEAUX [P202.2]

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Loi Grenelle II de juillet 2010, il faut que l'Indice de Connaissance et Gestion Patrimoniale du Réseau atteigne un total de 40 points sur les 45 premiers points du barème pour que le service soit réputé disposer du descriptif détaillé.

Calculée sur un barème de 120 points (ou 110 points pour les services n'ayant pas la mission de collecte), la valeur de cet indice [P202.2] pour l'année 2016 est de :

Gestion patrimoine - Niveau de la politique patrimoniale du réseau	2012	2013	2014	2015	2016
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux		30	30	30	30

Gestion patrimoine - Niveau de la politique patrimoniale du réseau	Barème	Valeur ICGPR
Partie A : Plan des réseaux (15 points)		
Existence d'un plan des réseaux	10	10
Mise à jour annuelle du plan des réseaux	5	5
Partie B : Inventaire des réseaux (30 points qui ne sont comptabilisés que si la totalité des points a été obtenue pour la partie A)		
Informations structurelles complètes sur tronçon (diamètre, matériaux)	15	15
Connaissance pour chaque tronçon de l'âge des canalisations	15	0
Total Parties A et B	45	30
Partie C : Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (75 points qui ne sont comptabilisés que si 40 points au moins ont été obtenus pour la partie A et B)		
Existence information géographique précisant altimétrie canalisations	15	
Localisation et description des ouvrages annexes et des servitudes	10	
Inventaire pompes et équipements électromécaniques	10	
Dénombrement et localisation des branchements sur les plans de réseaux	10	
Localisation des autres interventions	10	
Définition mise en oeuvre plan pluriannuel enquête et auscultation réseau	10	
Mise en oeuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement des canalisations	10	
Total:	120	30

Dans le cadre de sa mission, Veolia procédera régulièrement à l'actualisation des informations patrimoniales à partir des données acquises dans le cadre de ses interventions ainsi que les informations que vos services lui auront communiquées, notamment, celles relatives aux extensions de réseau.

4.3. Gestion du patrimoine

4.3.1. LES RENOUVELLEMENTS REALISES

Le renouvellement des installations techniques du service conditionne la performance à court et long termes du service. A court terme, les actions d'exploitation permettent de maintenir ou d'améliorer la performance technique des installations. A long terme, elles deviennent insuffisantes pour compenser leur vieillissement, et il faut alors envisager leur remplacement, en cohérence avec les niveaux de service fixés par la collectivité.

Le renouvellement peut concerner les installations (usines...) ainsi que les équipements du réseau. Il peut correspondre au remplacement à l'identique (ou à caractéristiques identiques compte tenu des évolutions technologiques) complet ou partiel d'un équipement, ou d'un certain nombre d'articles d'un lot (ex : capteurs).

Le renouvellement peut être assuré soit dans le cadre d'un Programme Contractuel, d'une Garantie de Continuité de Service ou d'un Compte de renouvellement. Le suivi des renouvellements à faire et réalisés chaque année est enregistré dans une application informatique dédiée.

→ Les installations

Installations électromécaniques	Opération réalisée dans l'exercice
P.R. DES SIX POIRIERS	
GROUPE 2 10 M3H	Renouvellement
P.R. DU BERGER	
STRUCTURES METALLIQUES CLOTURE + PORTAIL	Rénovation
STATION D'EPURATION	
AIRE DE COMPOSTAGE	
PLATEFORME UMDB 14/Y3035	Renouvellement

4.3.2. LES TRAVAUX NEUFS REALISES

→ Les installations

Travaux réalisés par le délégataire :

Branchements neufs					
Date	Adresse	Nb	Matériau	Ø (mm)	Lg (m)
2016	Route de Sermerieu	1		125	3
2016	Sembocq Rue de la Baube	1		200	60
2016	Chemin de Montgarrel	1		160	7
2016	Route de Sermerieu	1			
2016	Route de Sermerieu	1			
Nb interventions : 5				Total : 70 ml	

Travaux réseau		
Date	Adresse	Nature
01/01/2016	MORESTEL : RTE DE THUILE	Manchonnage casse refoulement
01/01/2016	MORESTEL : Le Vouet (Hopital)	
01/01/2016	MORESTEL : RTE DE THUILE	Manchonnage
Nb interventions : 3		

4.3.3. VARIATION OBSERVEE DU PATRIMOINE

Canalisations	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Longueur totale du réseau (km)	49,7	49,7	49,7	50,1	50,1	0,0%
Canalisations eaux usées (ml)	19 899	19 899	19 899	20 285	20 285	0,0%
<i>dont gravitaires (ml)</i>	17 841	17 841	17 841	18 227	18 227	0,0%
<i>dont refoulement (ml)</i>	2 058	2 058	2 058	2 058	2 058	0,0%
Canalisations unitaires (ml)	12 530	12 530	12 530	11 549	11 549	0,0%
<i>dont gravitaires (ml)</i>	12 530	12 530	12 530	11 549	11 549	0,0%
Canalisations eaux pluviales (ml)	17 262	17 262	17 262	18 274	18 283	0,0%
<i>dont gravitaires (ml)</i>	17 262	17 262	17 262	18 274	18 283	0,0%
Branchements	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Nombre de branchements eaux usées séparatifs ou unitaires	1 005	1 005	1 007	1 007	1 012	0,5%
Nombre de branchements eaux pluviales séparatifs	175	175	175	175	175	0,0%
Ouvrages annexes	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Nombre de bouches d'égout, grilles avaloirs	244	244	244	490	490	0,0%
Nombre de regards	977	977	977	1 167	1 188	1,8%
Nombre de déversoirs d'orage	14	14	14	15	15	0,0%

Cette année, le nombre d'ouvrages provient du SIG de Veolia (comme les linéaires de canalisations).



5. La performance et l'efficacité opérationnelle pour votre service

5.1. La maintenance du patrimoine



On distingue deux types d'interventions :

- ◆ Des opérations programmées d'entretien, maintenance, réparation ou renouvellement, définies grâce à des outils d'exploitation, analysant notamment les risques de défaillance,
- ◆ Des interventions non-programmées (urgences ou crises) qui nécessitent une réactivité maximale des équipes opérationnelles grâce à des procédures d'intervention parfaitement décrites et éprouvées. Les interruptions de service restent ainsi l'exception.

La réalisation de ces interventions conduit le cas échéant à faire appel à des compétences mutualisées (régionales ou nationales) et bénéficie du support d'outils informatiques de maintenance et de gestion des interventions.



La gestion centralisée des interventions

Le pilotage des interventions de nos techniciens est centralisé, qu'elles soient programmées ou imprévues, qu'il s'agisse de la maintenance d'un équipement, d'une intervention sur le branchement d'un abonné ou encore d'un prélèvement pour analyse en cas de suspicion de pollution dans le réseau.

Programme journalier :

- Contrôle visuel de l'ensemble de l'usine de dépollution.
- Relevé des index compteurs et débitmètres.
- Vidange du bac à graisse.

Programme hebdomadaire :

- Nettoyage des goulottes des bassins de décantation de l'usine.
- Entretien des abords de l'usine.
- Analyse des matières organiques du bassin d'aération.
- Passage sur tous les postes de relèvement, contrôle du fonctionnement des équipements, nettoyage des paniers de dégrillage, des poires et sondes de niveaux, vérification des organes électriques.
- Analyse de matières sèches des boues du bassin d'aération, des boues de recirculation et des boues déshydratées.
- Analyse de décantation des boues du bassin d'aération.

Programme mensuel :

- Nettoyage des postes de relèvement.
- Vidange des postes de relèvement : avec une fréquence adaptée à l'encrassement.
- Graissages préconisés, vérification des tensions de courroies et nettoyage des filtres à air.
- Contrôle des débitmètres.

Programme annuel :

- Curage préventif du réseau selon les fréquences contractuelles et des points critiques du réseau (contre-pente), plusieurs fois par an si nécessaire.
- Passage caméra lorsque bouchage récurrent du réseau et rapport à la Collectivité.
- Entretien des pompes et organes électromécaniques.

Ces fréquences sont adaptées pour chaque contrat, en respectant le dossier d'exploitation.

Nous mandatons un organisme indépendant pour effectuer le contrôle des systèmes électriques et des systèmes de levage tous les ans.

→ *Les installations*

Curage des postes de relèvement		
<i>Date</i>	<i>Libellé installation</i>	<i>Type</i>
03/03/2016	PR 6 Poiriers	CURATIF
03/03/2016	PR 6 Poiriers	PREVENTIF
03/03/2016	PR Thuile	PREVENTIF
03/03/2016	PR Thuile	CURATIF
03/03/2016	PR Thuile	CURATIF
03/03/2016	PR 6 Poiriers	CURATIF
17/03/2016	PR Berger	CURATIF
17/03/2016	PR Berger	CURATIF
29/04/2016	PR 6 Poiriers	PREVENTIF
19/05/2016	PR 6 Poiriers	CURATIF
19/05/2016	PR 6 Poiriers	CURATIF
23/06/2016	PR 6 Poiriers	PREVENTIF
26/07/2016	PR Thuile	PREVENTIF
26/07/2016	PR 6 Poiriers	PREVENTIF
26/07/2016	PR Berger	PREVENTIF
14/09/2016	PR 6 Poiriers	CURATIF
14/09/2016	PR 6 Poiriers	CURATIF
21/10/2016	PR 6 Poiriers	CURATIF
21/10/2016	PR 6 Poiriers	PREVENTIF
21/10/2016	PR 6 Poiriers	CURATIF
08/12/2016	PR Thuile	PREVENTIF
08/12/2016	PR Berger	PREVENTIF
08/12/2016	PR 6 Poiriers	PREVENTIF
Nb interventions : 23		

Récapitulation par poste		
<i>Libellé installation</i>	<i>Type</i>	<i>Nb</i>
PR 6 Poiriers	CURATIF	8
PR 6 Poiriers	PREVENTIF	6
PR Berger	CURATIF	2
PR Berger	PREVENTIF	2
PR Thuile	CURATIF	2
PR Thuile	PREVENTIF	3

Nb interventions : 6

→ *Les réseaux et branchements*

Le détail des interventions est décrit ci-après :

Curage Réseau					
Date	Adresse	Type	Linéaire (m)	Ø(mm)	Réseau
15/01/2016	MORESTEL : RTE DE GRENOBLE	Curatif	37		Eaux pluviales
15/01/2016	MORESTEL : NR	Curatif	45		Unitaire
15/01/2016	MORESTEL : NR	Curatif	16		Eaux pluviales
15/01/2016	MORESTEL : RTE DE GRENOBLE	Curatif	22		Eaux pluviales
15/01/2016	MORESTEL : NR	Curatif	40		Unitaire
22/01/2016	MORESTEL : NR	Préventif	45		Unitaire
22/01/2016	MORESTEL : RTE DE GRENOBLE	Préventif	33		Unitaire
22/01/2016	MORESTEL : NR	Préventif	16		Eaux pluviales
22/01/2016	MORESTEL : RTE DE GRENOBLE	Préventif	153		Eaux usées
22/02/2016	MORESTEL : R AUGUSTE RAVIER	Curatif	65		Unitaire
22/02/2016	MORESTEL : AV DU PRE DU ROI	Curatif	6		Eaux pluviales
26/02/2016	MORESTEL : AV DU PRE DU ROI	Curatif	61		Eaux usées
26/02/2016	MORESTEL : RTE D'ARGENT	Curatif	70		Unitaire
26/02/2016	MORESTEL : RTE D'ARGENT	Curatif	41		Unitaire
26/02/2016	MORESTEL : RTE D'ARGENT	Curatif	18		Eaux usées
26/02/2016	MORESTEL : RTE D'ARGENT	Curatif	35		Eaux usées
26/02/2016	MORESTEL : AV DU PRE DU ROI	Curatif	36		Eaux usées
26/02/2016	MORESTEL : AV DU PRE DU ROI	Curatif	53		Eaux pluviales
26/02/2016	MORESTEL : GRANDE RUE	Curatif	13		Unitaire
26/02/2016	MORESTEL : R LOUIS RIVE	Curatif	16		Unitaire
26/02/2016	MORESTEL : R BLANCHE	Curatif	14		Eaux usées
26/02/2016	MORESTEL : R BLANCHE	Curatif	4		Unitaire
26/02/2016	MORESTEL : R LOUIS RIVE	Curatif	9		Unitaire
26/02/2016	MORESTEL : R LOUIS RIVE	Curatif	27		Unitaire
26/02/2016	MORESTEL : GRANDE RUE	Curatif	24		Eaux usées
26/02/2016	MORESTEL : RTE D'ARGENT	Curatif	28		Unitaire
26/02/2016	MORESTEL : R LOUIS RIVE	Curatif	51		Unitaire
29/02/2016	MORESTEL : THUILE	Curatif	100		Eaux usées
24/03/2016	MORESTEL : R DE LA CORNE	Préventif	170		Eaux usées
24/03/2016	MORESTEL : CHE DE MALISSOLE	Préventif	45		Eaux usées
31/03/2016	MORESTEL : R DES TABACS	Préventif	100		Unitaire
31/03/2016	MORESTEL : RTE DE LYON	Préventif	32		Eaux usées
05/04/2016	MORESTEL : R LOUIS RIVE	Préventif	27		Unitaire
10/04/2016	MORESTEL : R DE LA RIVOIRETTE	Préventif	32		Unitaire

10/04/2016	MORESTEL : RTE DE BRANGUES	Préventif	59	
11/04/2016	MORESTEL : RTE DE LYON	Préventif	106	Eaux usées
14/04/2016	MORESTEL : RTE DE GRENOBLE	Préventif	24	Eaux usées
15/04/2016	MORESTEL : RTE DE BRANGUES	Préventif	20	Eaux usées
28/04/2016	MORESTEL : AV DU PRE DU ROI	Préventif	40	Eaux usées
23/05/2016	MORESTEL : R DE LA MANINE	Préventif	50	
30/06/2016	MORESTEL : R DU VOUET	Préventif	22	Eaux usées
06/08/2016	MORESTEL : LES RIVOIRETTES (LIEU-DIT)	Préventif	13	
06/08/2016	MORESTEL : LE VOUET (LIEU-DIT)	Préventif	39	
08/08/2016	MORESTEL : R PAUL CLAUDEL	Préventif	100	Unitaire
02/09/2016	MORESTEL : R GALILEE	Curatif	67	Eaux pluviales
08/09/2016	MORESTEL : AV DU PRE DU ROI	Préventif	41	Unitaire
02/10/2016	MORESTEL : AV DU PRE DU ROI	Curatif	19	Eaux usées
05/10/2016	MORESTEL : GRANDE RUE	Préventif	750	Eaux usées
13/10/2016	MORESTEL : R DE LA BAUBE	Préventif	104	Eaux usées
13/10/2016	MORESTEL : RTE DE BRANGUES	Préventif	118	Eaux pluviales
13/10/2016	MORESTEL : R NEWTON	Préventif	343	Eaux pluviales
16/10/2016	MORESTEL : ALL DE L'ARCHE	Préventif	63	Unitaire
16/10/2016	MORESTEL : AV DU PRE DU ROI	Préventif	481	Unitaire
17/10/2016	MORESTEL : CHE DE BARDANES	Préventif	476	Eaux pluviales
17/10/2016	MORESTEL : CHE DES NOISETIERS	Préventif	51	Eaux pluviales
17/10/2016	MORESTEL : R FRANCOIS PERRIN	Préventif	110	Eaux usées
26/10/2016	MORESTEL : RTE DE LA VEZERONCE	Préventif	45	
03/11/2016	MORESTEL : R DES ANEMONES	Curatif	23	Unitaire
16/12/2016	MORESTEL : CHE DE BALMETTE	Préventif	63	
Nb interventions : 59			Total : 4711 ml	

Curage Branchement

Date	Adresse	Type	Linéaire (m)	Ø(mm)	Réseau
16/11/2016	MORESTEL : R DU VOUET	Curatif			
Nb interventions : 1					

Curage Grilles et avaloirs

Date	Adresse	Nombre de grilles
04/07/2016	MORESTEL : Grande Rue, Route de Grenoble, Route de Vergeronce	53
29/08/2016	MORESTEL : Rue Ravier, Rue Blanche, Cité de la Baube	71
04/10/2016	MORESTEL : La Rivoirette, Iselet, Rue de la Baube	54
Nb interventions : 3		NB Total : 178

Inspections Télévisées

Date	Adresse	Linéaire (m)	Ø(mm)	Réseau
11/04/2016	MORESTEL : R CLAUDE ROCHAS	51		Eaux usées
23/05/2016	MORESTEL : R DE LA MANINE	106		
30/06/2016	MORESTEL : LES RIVOIRETTES (LIEU-DIT)	150		Eaux usées
05/10/2016	MORESTEL : GRANDE RUE	750		Eaux usées
10/12/2016	MORESTEL : RTE DE BRANGUES	602		Eaux usées
10/12/2016	MORESTEL : RTE D'ARGENT	60		Eaux usées
10/12/2016	MORESTEL : R NEWTON	100		Eaux usées
Nb interventions : 7		Total : 1819 ml		

→ L'auscultation du réseau de collecte

Ci-dessous un tableau présentant les inspections télévisées des canalisations :

Interventions d'inspection et de contrôle	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Longueur de canalisation inspectée par caméra (ml)	3 700	50	1 090	300	1 819	506,3%
Tests à la fumée (u)	9 000	0	0	0	0	0%

→ Le curage

Le plan de curage préventif :

Interventions de curage préventif	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Nombre d'interventions sur réseau	49	393	76	343	210	-38,8%
sur branchements	0	0	0	0	0	
sur canalisations	11	1	0	0	32	100%
sur accessoires	38	392	76	343	178	-48,1%
sur bouches d'égouts, grilles avaloirs	38	392	76	343	178	-48,1%
Longueur de canalisation curée (ml)	5 179	200	0		3 771	

Les désobstructions curatives :

Interventions curatives	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Nombre de désobstructions sur réseau	21	16	23	33	27	-18,2%
sur branchements	3	0	0	0	0	0%
sur canalisations	13	16	23	26	27	3,8%
sur accessoires	5	0	0	7	0	-100,0%
sur bouches d'égouts, grilles avaloirs	5	0	0	7	0	-100,0%
Longueur de canalisation curée dans le cadre d'une opération de désobstruction (ml)	2 655	1 690	4 940	6 220	940	-84,9%

En 2016 le taux de curage curatif sur branchements et canalisations est de **16,32 / 1000 abonnés**.

→ *Les points « noirs » du réseau de collecte [P252.2]*

Concernant le réseau de collecte, le nombre de points du réseau nécessitant des interventions fréquentes de curage [P252.2] permet à la fois de mettre en évidence la présence de défauts structurels ponctuels et d'évaluer les stratégies d'exploitation mises en œuvre pour pallier ces défauts. Ces défauts sont naturellement susceptibles de constituer des points prioritaires d'amélioration.

	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Nombre total de points concernés sur le réseau	5	5	5	5	5	0,0%
Longueur du réseau de collecte des eaux usées hors branchements (ml)	32 429	32 429	32 429	31 834	31 834	0,0%
Nombre de points du réseau nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100km	15,42	15,42	15,42	15,71	15,71	0,0%

5.2. L'efficacité de la collecte

5.2.1. LA MAITRISE DES ENTRANTS

→ *Les rejets d'eaux usées d'origine non domestique*

Les effluents non domestiques peuvent présenter des caractéristiques physico-chimiques particulières ne permettant pas un traitement similaire à celui effectué dans un système d'assainissement collectif des eaux usées domestiques classiques.

L'impact de ces effluents, s'ils ne sont pas maîtrisés, peut être important sur le fonctionnement et la gestion du système d'assainissement collectif, mais aussi sur le milieu naturel.

Aussi, la maîtrise des rejets non domestiques dans les réseaux publics d'assainissement contribue à :

- ◆ améliorer le fonctionnement du système de collecte et de traitement,
- ◆ préserver les ouvrages/équipements du système d'assainissement et le patrimoine de la Collectivité,
- ◆ garantir les performances du système de traitement,
- ◆ garantir la qualité des boues, et leur innocuité,
- ◆ respecter la réglementation.

Il importe donc d'identifier les rejets non domestiques à risque, de définir les conditions de leur raccordement (arrêtés d'autorisation, conventions de déversement) et de les contrôler.

Chaque année, un plan d'action est défini afin de cibler les établissements à contrôler en priorité dans l'année :

- ◆ à partir de la demande de la Collectivité ou des industriels eux-mêmes, les services de l'Etat (DREAL, ARS...) étant souvent à l'origine de la démarche des industriels,
- ◆ après détection de substances pouvant nuire à la valorisation agricole des boues et l'identification des établissements pouvant être à l'origine de la pollution,
- ◆ après détection de substances significatives (au sens de la réglementation RSDE - note du 12 août 2016) dans les effluents de la station d'épuration pouvant conduire à des impacts sur les milieux récepteurs. En effet, la note du 12 août 2016, au-delà des campagnes régulières d'analyse des substances en entrée et en sortie de stations d'épuration supérieures à 10 000 EH impose aux Maîtres d'ouvrage du réseau de Collecte la responsabilité de réaliser un diagnostic visant à identifier les sources de substances et à proposer les actions correctives pour les réduire. Aussi, dans ce cadre, des contrôles des établissements pourront être d'intérêt.

La définition du plan d'action tient par ailleurs compte de :

- ◆ la localisation à l'échelle de la Collectivité de l'ensemble des établissements déversant dans les réseaux des eaux usées autres que domestiques,
- ◆ l'évaluation des principaux apports à partir de la synthèse des données existantes (études, autocontrôles, données Agence de l'Eau, consommations d'eau, ...),
- ◆ l'établissement de la liste des établissements à risques.

Afin de s'adapter aux constatations de terrain, le plan d'action pourra être modifié en cours d'année à la demande de la Collectivité.

→ *La conformité des branchements domestiques*

Le contrôle de la conformité des branchements pour s'assurer de l'absence de mauvais branchements (par exemple, branchement pluvial raccordé au réseau d'eaux usées dans le cas d'un réseau séparatif) est également un élément de maîtrise des entrants dans le système d'assainissement.

5.2.2. LA MAITRISE DES DEVERSEMENTS EN MILIEU NATUREL

→ La connaissance des déversements vers le milieu naturel [P255.3]

Le tableau ci-dessous présente les points de rejets au milieu naturel identifiés :

Nombre de points de rejet	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre d'usines de dépollution	1	1	1	1	1
Nombre de déversoirs d'orage	14	14	14	15	15
Nombre de trop-pleins de postes de relèvement/refoulement	3	3	3	3	3

Les déversoirs d'orage et les « trop-pleins » des postes de relèvement ont été initialement mis en place pour permettre de déverser au milieu naturel les effluents en excès par temps de pluie.

La connaissance fine de ces points de rejet et l'évaluation de la pollution rejetée sont nécessaires pour maîtriser l'impact environnemental du réseau d'assainissement. L'indicateur « Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées » [P255.3] (voir définition dans le glossaire en annexe du présent document) permet de mesurer l'avancement de cette politique.

Cet indicateur est à établir par la Collectivité avec l'appui du délégataire. Les informations dont nous disposons et qui sont utiles au calcul de l'indicateur sont les suivantes :

	2012	2013	2014	2015	2016
Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte	50	50	50	50	50

→ La conformité de la collecte [P203.3]

Cet indicateur [P203.3] (voir définition dans le glossaire en annexe du présent document) permet d'évaluer la conformité du réseau de collecte d'un service d'assainissement au regard des dispositions réglementaires issues de la directive européenne ERU.

Le mode de calcul de cet indicateur en cours de refonte n'a pas été communiqué à la date d'établissement du présent rapport. Veolia est en attente de la publication de la fiche indicateur sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Dans l'attente de la publication de cet indicateur, Veolia met à disposition de la Collectivité les informations suivantes qui seront utiles pour établir la conformité du réseau de collecte et, le cas échéant, identifier les axes de progrès :

Pluviométrie :

Hauteur de pluie (mm) :

Pluvio totale (mm)	2016
DO Anémones 2	835
DO Haras (3 bergers)	836
DO Rue Louis Rive	838
Moyenne	836

Bilan global des déversements :

Volumes totaux déversés (par temps sec et par temps de pluie) (en m3) :

Volume tot déversé (m3) Point de déversement (>120 kgDBO5/j)	2016
DO Anémones 2	586
DO Haras (3 bergers)	4 814
DO Rue Louis Rive	23 294
Tous	28 694

Charges totales déversées (par temps sec et par temps de pluie) (en kgDBO5) :

Ch_DBO5 totale déversée (kg) Point de déversement (>120 kgDBO5/j)
Aucune information sur ce contrat.

5.3. L'efficacité du traitement

La conformité des systèmes de traitement aux prescriptions réglementaires concerne le niveau d'équipement des installations, ainsi que la qualité des rejets et leur impact sur le milieu naturel. Cette conformité est évaluée au travers, d'une part, des indicateurs de l'arrêté du 2 mai 2007 et, d'autre part, des critères de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'arrêté du 21 juillet 2015, les services en charge de la Police de l'Eau sont susceptibles d'avoir modifié les critères d'évaluation de la conformité des réseaux de collecte et des installations de traitement pour l'année 2016 (ainsi que les valeurs seuils associées à ces critères).

Les informations fournies ci-après relatives à la conformité réglementaire sont à considérer comme indicatives et restant à confirmer par les services en charge de la Police de l'Eau.

C'est également pourquoi, nous avons rappelé les hypothèses sur lesquelles se fondent nos évaluations de conformité.

En effet, les modalités précises d'évaluation retenues pour évaluer la conformité s'appuient en premier lieu sur les nouveaux critères des services en charge de la Police de l'Eau lorsque ceux-ci ont été revus et inscrits dans un arrêté préfectoral et/ou portés à la connaissance de Veolia. A défaut, les critères pris en compte sont ceux énoncés dans les guides généraux d'application de l'arrêté du 21 juillet 2015 élaborés par la Direction de l'Eau et la Biodiversité (versions provisoires disponibles fin 2016).

5.3.1. CONFORMITE GLOBALE

→ *La conformité des équipements d'épuration [P204.3]*

Cet indicateur **[P204.3]** permet d'évaluer la conformité des équipements de l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, au regard des dispositions réglementaires issues de la directive européenne ERU. Cet indicateur résulte des conformités de chaque station de traitement des eaux usées (STEU) du service, pondérées par la charge entrante en DBO5 (moyenne annuelle). La conformité de chacune des STEU est établie par les services de l'état et est adressée à l'exploitant en vertu de l'article 22 de l'arrêté du 21 juillet 2015. La valeur de cet indicateur n'a pas été communiquée à Veolia à la date d'établissement du présent rapport.

→ *La conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU [P205.3]*

Cet indicateur permet d'évaluer la conformité de la performance de l'ensemble des stations d'un service, au regard des dispositions réglementaires issues de la Directive européenne ERU. Il **[P205.3]** est à établir par la Police de l'eau, qui doit l'adresser à l'exploitant en vertu de l'article 22 de l'arrêté du 21 juillet 2015. La valeur de cet indicateur n'a pas été communiquée à Veolia à la date d'établissement du présent rapport.

En l'absence de réception à la date d'établissement du présent rapport annuel des éléments relatifs à cet indicateur, Veolia présente ci-dessous un indicateur approché, établi à partir des données issues de l'autosurveillance mise en œuvre et des valeurs caractéristiques de référence de la station (CBPO, Qref) à utiliser, établies et communiquées par le service de Police des eaux (arrêté préfectoral d'autorisation, ou à défaut manuel d'autosurveillance). Ces valeurs sont rappelées par station dans le tableau ci-dessous.

L'évaluation est réalisée en écartant les bilans correspondant à un débit arrivant à la station (en amont du DTS) au-delà du débit de référence caractéristique de la station et les bilans en situations inhabituelles (opérations de maintenance programmées, circonstances exceptionnelles telles que catastrophes naturelles, inondations, ...).

Les indices suivants mesurent la conformité par rapport à la réglementation (arrêté du 21 juillet 2015 transposant la Directive ERU).

Conformité réglementaire des rejets	à la directive Européenne	à l'arrêté préfectoral
Performance globale du service (%)	100,00	100,00
MORESTEL	100,00	100,00

Pour établir la performance globale, dans le cas de plusieurs usines de dépollution, le taux de chaque usine est pondéré par la charge en DBO5 arrivant sur le système de traitement.

→ *La conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel [P254.3]*

Cet indicateur [P254.3], qui concerne uniquement les usines d'épuration de plus de 2000 EH, correspond au nombre de bilans conformes aux objectifs de rejet spécifiés par l'arrêté préfectoral ou, par défaut, selon les règles d'évaluation de la conformité identifiées avec la Police de l'Eau, rapporté au nombre total de bilans réalisés sur 24 heures. Pour calculer cet indicateur, les bilans correspondant à un débit arrivant à la station (en amont du DTS) au-delà du débit de référence caractéristique de la station et les bilans en situations inhabituelles (opérations de maintenance programmées, circonstances exceptionnelles telles que catastrophes naturelles, inondations, ...) sont écartés, selon la réglementation en vigueur.

Conformité des performances des équipements d'épuration	2012	2013	2014	2015	2016
Performance globale du service (%)	100	100	89	100	100
MORESTEL	100	100	89	100	100

Pour établir la performance globale, dans le cas de plusieurs usines de dépollution, le taux de chaque usine est pondéré par la charge en DBO5 arrivant sur le système de traitement.

→ *Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes [P206.3]*

Cet indicateur mesure la proportion des boues évacuées par l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, et traitées ou valorisées conformément à la réglementation. Les filières de traitement et/ou de valorisation de ces boues peuvent être la valorisation agricole, le compostage, l'incinération, la gazéification et la décharge agréée.

	2012	2013	2014	2015	2016
Taux de boues évacuées selon une filière conforme (%)	35	20	0	100	100
MORESTEL	35	20	0	100	100

5.3.2. BILAN D'EXPLOITATION ET CONFORMITES PAR STATION

Les données de bilan et conformité sont détaillées en annexe du présent document.

Les autres données d'auto-surveillance sont consultables sur les registres d'autosurveillance, tenus à jour conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015.

MORESTEL

Rappel des valeurs caractéristiques de la station et des performances de traitement attendues

Les valeurs caractéristiques utilisées pour l'évaluation de la conformité de la station sont présentées dans le tableau qui suit. Il s'agit des valeurs établies et communiquées par le service de Police des eaux (arrêté préfectoral d'autorisation, ou à défaut manuel d'autosurveillance) (Débit de référence) ou fournies par le constructeur (capacité nominale).

Valeurs caractéristiques utilisées pour l'évaluation de conformité

	2016
Débit de référence (m3/j)	1 250
Capacité nominale en DBO5 (kg/j)	270

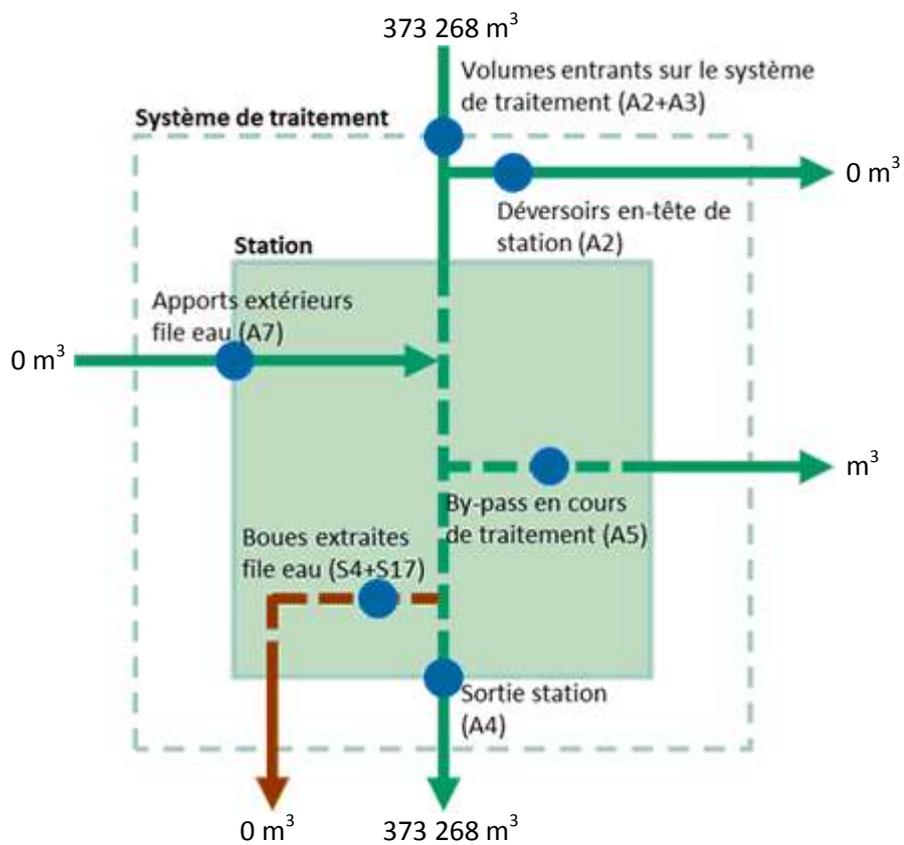
Bilan des volumes et des charges entrants/sortants

Les volumes entrants sur le système de traitement (A2+A3+A7, selon code SANDRE) s'élèvent pour l'année à **373 268** m3, soit un volume journalier de **1 020** m3/j. Le maximum atteint est de **3 198** m3/j.

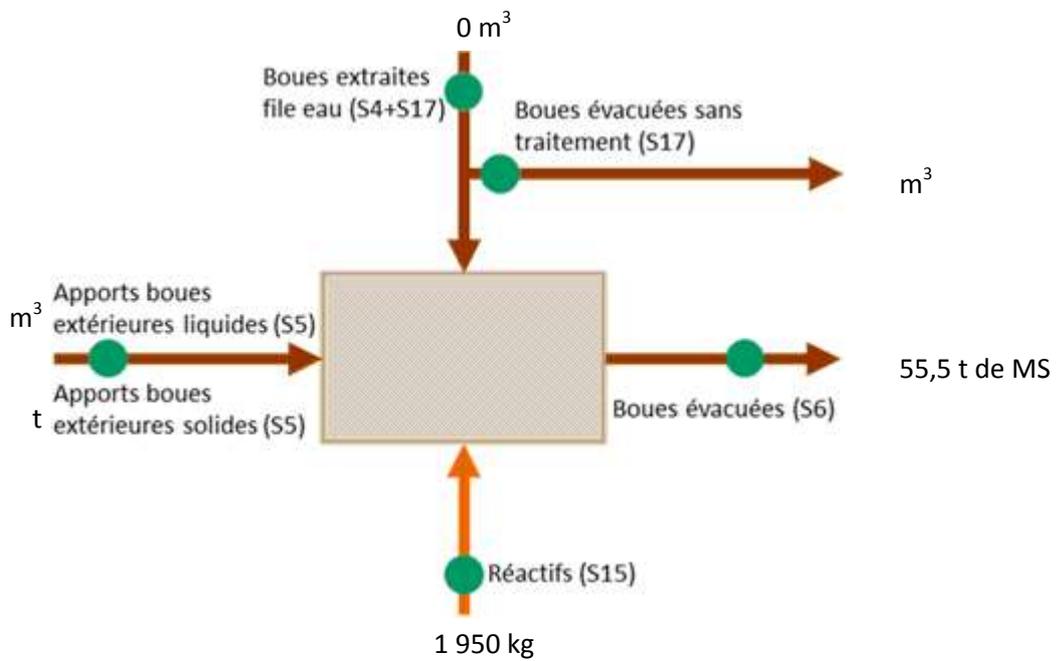
Les charges annuelles entrantes (A2+A3+A7) en DBO5 sont de **53 007** kg, soit une charge moyenne journalière de **145** kg/j. Le maximum atteint est de **220** kg/j. L'usine a reçu et traité **0** m3 d'apports extérieurs sur l'année (A7), t de boues extérieures solides (S5) et m3 de boues extérieures liquides (S5).

Les volumes restitués au milieu naturel (hors déversement en tête de station) (A4+A5) s'élèvent pour l'année à **373 268** m3 (dont m3 déversés par les by-pass en cours de traitement (A5)). Au total, **55,5** t de MS sont évacuées par an (S6).

File Eau



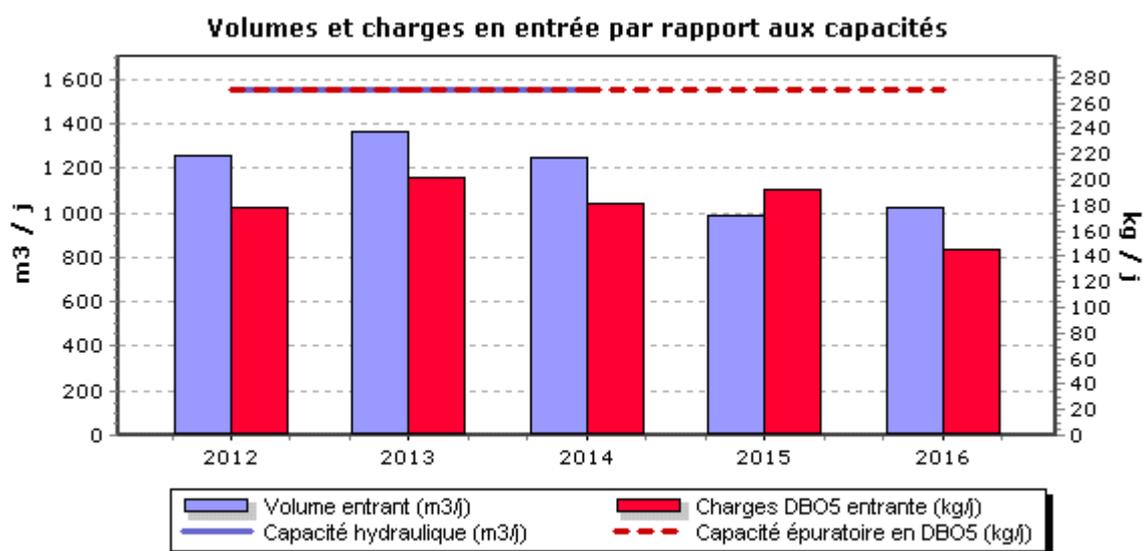
File Boue



Evolution de la charge entrante sur la file eau

Le système de traitement a reçu et traité les volumes et charges suivantes.

	2012	2013	2014	2015	2016
Volumes entrants sur le système de traitement (m3/j) (A2+A3+A7)	1 257	1 362	1 249	991	1 020
Volumes annuels entrants sur le système de traitement (m3) (A2+A3+A7)	460 037	497 126	455 774	361 584	373 268
Volume entrant sur la station et traité (m3) (A3)					373 268
Volume des déversements en tête de station (m3) (A2)					0
Charge DBO5 entrante sur le système de traitement (kg/j) (A2+A3+A7)	178	201	181	192	145
Charge DBO5 annuelle entrante sur le système de traitement (kg) (A2+A3+A7)					53 007
Charge DBO5 entrante sur la station et traitée (kg) (A3)					53 007



Fréquences d'analyses

Le tableau suivant présente le nombre de bilans disponibles par paramètre.

	2012	2013	2014	2015	2016
DCO	13	13	13	13	12
DBO5	13	13	13	13	12
MES	13	13	13	13	12
NTK	5	5	6	6	4
NGL	5	5	6	6	4
Ptot	6	5	6	6	4

Concentrations en sortie et rendements épuratoires

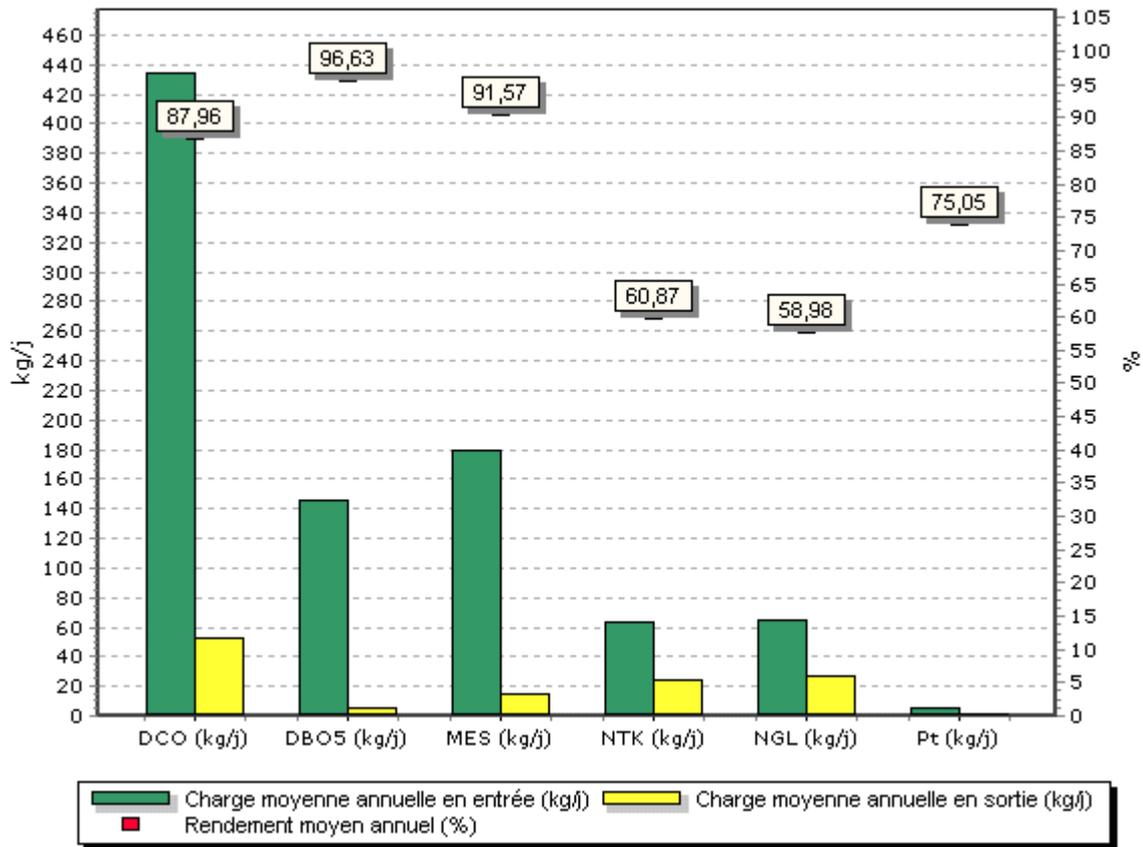
Le tableau suivant présente la qualité d'eau obtenue en sortie de station de traitement ainsi que les rendements épuratoires obtenus.

	2012	2013	2014	2015	2016
Concentration moyenne annuelle (en sortie) (mg/L)					
DCO	35,2	28,0	43,5	38,7	51,3
DBO5	4,7	5,4	7,9	5,1	4,8
MES	14,3	7,9	15,5	11,5	14,8
NTK	8,5	10,3	21,7	19,5	24,4
NGL	13,4	11,3	22,7	20,0	25,8
Ptot	1,5	1,4	1,7	3,2	1,4
Rendement moyen annuel (%)					
DCO	91,16	92,77	88,75	91,57	87,96
DBO5	96,70	96,32	94,56	97,35	96,63
MES	92,51	95,34	93,53	95,12	91,57
NTK	76,58	67,47	58,51	60,11	60,87
NGL	63,93	65,37	56,91	59,34	58,98
Ptot	68,08	58,52	73,50	36,90	75,05

Les valeurs moyennes observées (concentrations et rendements) ne permettent pas de mesurer le respect de la prescription lorsque celle-ci s'applique bilan par bilan. L'évaluation du taux de respect fait l'objet de l'indicateur de conformité présenté dans la suite de la présente section.

Le graphe suivant présente pour l'année la synthèse des charges entrantes (A2+A3+A7) et sortantes (A2+A4+A5) et des rendements épuratoires du système de traitement.

Charge entrante et en sortie et rendement épuratoire du système de traitement



Conformité de la performance

Les évaluations de la conformité sont réalisées en excluant les bilans pour lesquels le débit entrant dépasse le débit de référence retenu et les bilans en situations inhabituelles (catastrophes naturelles, inondations, ...). La conformité à la Directive Européenne est évaluée au regard du respect des objectifs de traitement définis dans l'arrêté du 21 juillet 2015 et la conformité locale est définie au regard des prescriptions de l'arrêté préfectoral.

	2012	2013	2014	2015	2016
Conformité à la Directive Européenne	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Conformité à l'arrêté préfectoral	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Qualité du traitement des boues

Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration

Cet indicateur permet d'évaluer l'efficacité de dépollution des usines (extraction et concentration de la pollution de l'effluent traité), hors effet de stock. Il s'exprime en tonnage de matières sèches.

	2012	2013	2014	2015	2016
Boues évacuées (Tonnes de MS) (S6)	41,5	35,2	48,3	52,7	55,5

Boues évacuées par destination et proportion évacuée selon une filière conforme

Ce tableau présente la proportion de boues évacuées selon une filière conforme.

	2012	2013	2014	2015	2016
Taux de boues évacuées selon une filière conforme (%)	34,7	19,8	0,0	100,0	100,0

Destination des boues évacuées

Ce tableau présente le détail pour l'année des destinations des boues évacuées.

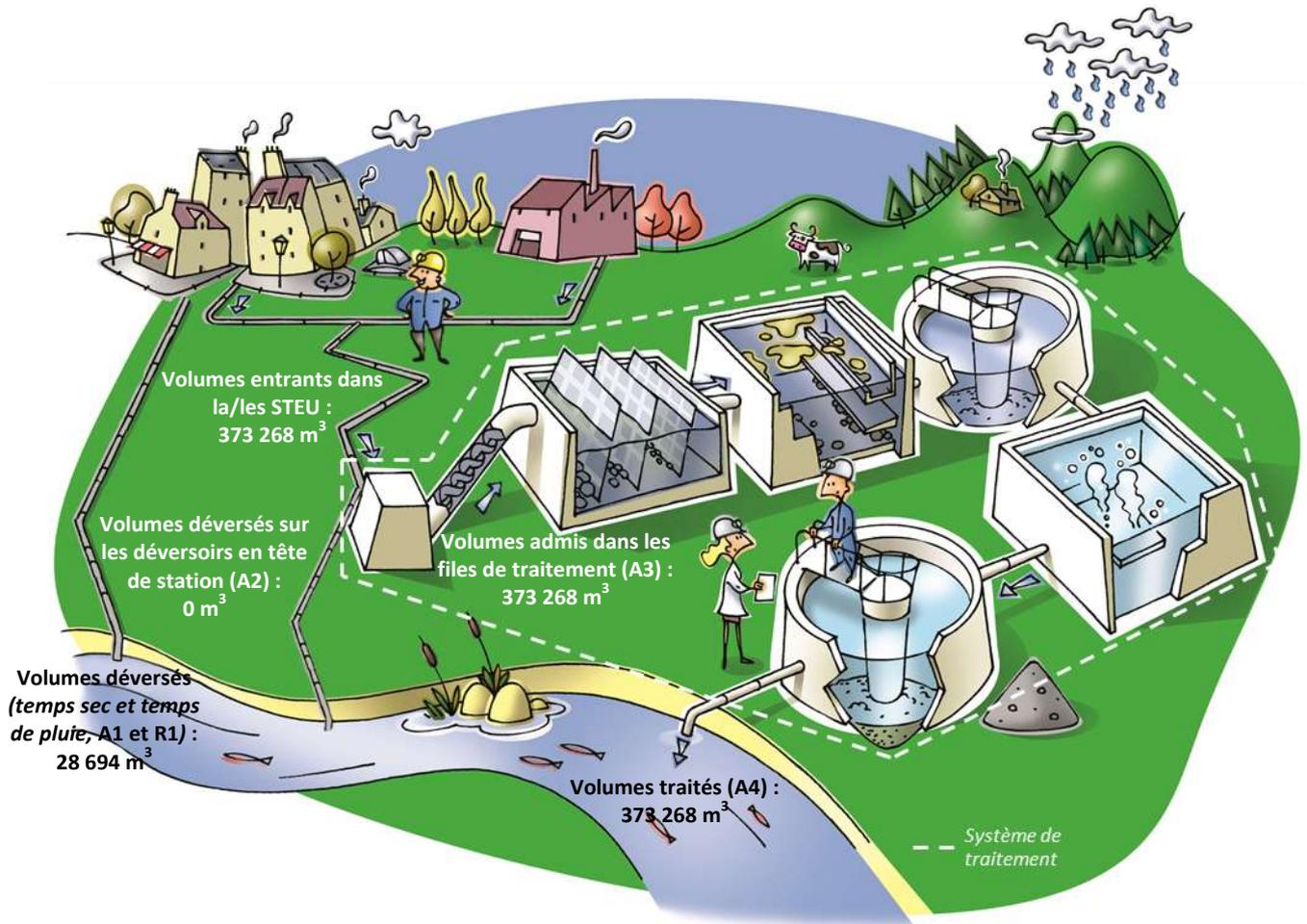
	Produit brut (t)	Siccité (%)	Matières sèches (t)	Destination conforme (%) *
Compostage sans norme	246,7	22,50	55,5	100,00
Total	246,7	22,50	55,5	100,00

* répartition calculée sur les tonnes de matières sèches.

5.4. L'efficacité environnementale

5.4.1. SYNTHESE GLOBALE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Le bilan global des volumes collectés, déversés et traités sur l'ensemble des systèmes d'assainissement du territoire est reporté sur le schéma ci-dessous.



5.4.2. LA PROTECTION DU MILIEU NATUREL

De nombreuses actions en matière de préservation des cours d'eau et de protection de la faune et de la flore aquatique ont été initiées. Des campagnes de mesures biologiques sont menées chaque année sur de nombreuses rivières afin de surveiller l'impact des rejets des stations d'épuration sur le milieu naturel.



5.4.3. LE BILAN ENERGETIQUE DU PATRIMOINE



Un véritable management de la performance énergétique des installations est mis en œuvre. Cela contribue ainsi à la réduction des consommations d'énergie et à la limitation des émissions de gaz à effet de serre.

	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Energie relevée consommée (kWh)	175 721	181 426	174 453	141 458	143 448	1,4%
Usine de dépollution	152 314	160 134	153 406	141 458	143 448	1,4%
	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Energie consommée facturée (kWh)			174 937	165 342	156 259	-5,5%
Usine de dépollution			157 580	151 081	140 455	-7,0%
Postes de relèvement et refoulement			17 357	14 261	15 804	10,8%

Le tableau détaillé du Bilan énergétique du patrimoine se trouve en annexe.

5.4.4. LA CONSOMMATION DE REACTIFS

Le choix du réactif est établi afin :

- ◆ d'assurer un rejet au milieu naturel de qualité conforme à la réglementation,
- ◆ de réduire les quantités de réactifs à utiliser.

→ *La consommation de réactifs*

Usine de dépollution - File Boue

MORESTEL	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Polymère (kg)				2 025	1 950	-3,7%

5.5. Propositions d'amélioration du patrimoine

Ces propositions d'amélioration sont issues de l'ensemble des points précédemment développés ainsi que des données disponibles dans les outils de gestion du patrimoine.

Aussi, comme exploitant du service, Veolia est à même de proposer à la Collectivité les arbitrages entre réparation et renouvellement ainsi que des évolutions à programmer pour améliorer la performance du service.

De même, Veolia apporte les conseils à la Collectivité utiles à l'établissement de ses priorités patrimoniales, afin d'optimiser le renouvellement dont elle a la charge dans une perspective de gestion durable du service.

Le développement d'outils avancés de gestion du patrimoine a été éprouvé, au niveau National, sur plus de 2 000 installations de dépollution, ainsi que le suivi de 70 000 km de réseaux d'assainissement et des équipements associés. Si nécessaire, des outils de modélisation peuvent être utilisés pour dimensionner très précisément les installations lors de leur remplacement.



Le patrimoine installation

Notre outil de gestion des équipements permet de connaître à tout moment l'inventaire du patrimoine et l'historique des interventions sur chacun des équipements, qu'il s'agisse des interventions d'exploitation, de maintenance, des contrôles réglementaires ou de sécurité. En fonction des opérations réalisées ou à venir, nos équipes sont alors en mesure de proposer des renouvellements.

Cet outil fournit ainsi des informations objectives pour déterminer les meilleurs choix entre, par exemple, un renforcement de la maintenance d'un équipement sensible ou son remplacement total ou partiel.



6. Le rapport financier du service

6.1. Le Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation de la Délégation (CARE)

Le présent chapitre est présenté conformément aux dispositions du décret 2016-86 du 1^{er} février 2016.

→ Le CARE

Le compte annuel et l'état détaillé des produits figurent ci-après. Les modalités retenues pour la détermination des produits et charges et l'avis des Commissaires aux Comptes sont présentés en annexe du présent rapport « Annexes financières »

Les données ci-dessous sont en Euros.

VEOLIA EAU-COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

Version Finale

Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation Année 2016 (en application du décret du 14 mars 2005)

Collectivité: B5181 - Morestel

Assainissement

LIBELLE	2015	2016	Ecart %
PRODUITS	257 849	304 941	18,26 %
Exploitation du service	145 818	149 843	
Collectivités et autres organismes publics	110 067	151 786	
Travaux attribués à titre exclusif	1 964	3 711	
Produits accessoires	0	- 399	
CHARGES	336 385	400 103	18,94 %
Personnel	91 315	89 286	
Energie électrique	17 352	18 682	
Produits de traitement	1 296	8 043	
Analyses	309	1 171	
Sous-traitance, matières et fournitures	57 918	68 812	
Impôts locaux et taxes	1 490	2 348	
Autres dépenses d'exploitation	31 546	36 321	
<i>télécommunications, poste et telegestion</i>	8 974	7 436	
<i>engins et véhicules</i>	10 442	14 041	
<i>informatique</i>	4 832	5 915	
<i>assurances</i>	646	740	
<i>locaux</i>	8 443	7 985	
<i>autres</i>	- 1 792	201	
Contribution des services centraux et recherche	6 751	5 869	
Collectivités et autres organismes publics	110 067	151 786	
Charges relatives aux renouvellements	8 920	8 971	
<i>fonds contractuel (renouvellements)</i>	8 920	8 971	
Charges relatives aux investissements	6 468	6 565	
<i>programme contractuel (investissements)</i>	6 468	6 565	
Pertes sur créances irrécouvrables-Contentieux recouvrement	2 952	2 254	
RESULTAT AVANT IMPOT	- 78 536	- 95 162	-21,17 %
RESULTAT	- 78 536	- 95 163	-21,17 %

Conforme à la circulaire FP2E de janvier 2006

14/03/2017

→ **L'état détaillé des produits**

L'état suivant détaille les produits figurant sur la première ligne du CARE.

Les données ci-dessous sont en Euros.

VEOLIA EAU-COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

Version Finale

Etat détaillé des produits (1)
Année 2016

Collectivité: B5181 - Morestel

Assainissement

LIBELLE	2015	2016	Ecart %
Recettes liées à la facturation du service	123 162	135 434	9,96 %
<i>dont produits au titre de l'année (hors estimations conso)</i>	128 370	133 184	
<i>dont variation de la part estimée sur consommations</i>	- 5 208	2 250	
Autres recettes liées à l'exploitation du service	22 656	14 409	-36,40 %
<i>dont produits au titre de l'année (hors estimations conso)</i>	22 656	14 409	
Exploitation du service	145 818	149 843	2,76 %
Produits : part de la collectivité contractante	80 471	116 191	44,39 %
<i>dont produits au titre de l'année (hors estimations conso)</i>	85 253	109 424	
<i>dont variation de la part estimée sur consommations</i>	- 4 782	6 767	
Redevance Modernisation réseau	29 595	35 594	20,27 %
<i>dont produits au titre de l'année (hors estimations conso)</i>	30 740	34 628	
<i>dont variation de la part estimée sur consommations</i>	- 1 145	966	
Collectivités et autres organismes publics	110 067	151 786	37,90 %
Produits des travaux attribués à titre exclusif	1 964	3 711	NS
Produits accessoires	0	- 399	NS

(1) Cette page contient le détail de la première ligne du CARE (produits hors TVA).

14/03/17

Compte tenu des arrondis effectués pour présenter la valeur sans décimale, le total des produits ci-dessus peut être différent à quelques euros près du total des produits inscrits sur le compte annuel de résultat de l'exploitation.

6.2. Situation des biens

→ *Variation du patrimoine immobilier*

Cet état retrace les opérations d'acquisition, de cession ou de restructuration d'ouvrages financées par le délégataire, qu'il s'agisse de biens du domaine concédé ou de biens de reprise.

→ *Inventaire des biens*

L'inventaire au 31 décembre de l'exercice est établi selon les préconisations de la FP2E. Les biens propres de la Société y figurant sont ceux, conformément au décret 2016-86 du 1^{er} février 2016, expressément désignés au contrat comme biens de reprise.

→ *Situation des biens*

Par ce compte rendu, Veolia présente une vue d'ensemble de la situation du patrimoine du service délégué, à partir des constats effectués au quotidien (interventions, inspections, auto-surveillance, astreinte,...) et d'une analyse des faits marquants, des études disponibles et d'autres informations le cas échéant.

Ce compte rendu permet ainsi à la Collectivité, par une connaissance précise des éventuels problèmes, de leur probable évolution et des solutions possibles, de mieux programmer ses investissements.

Les biens dont l'état ou le fonctionnement sont satisfaisants, ou pour lesquels Veolia n'a pas décelé d'indice négatif, et qui à ce titre n'appellent pas ici de commentaire particulier, ne figurent pas dans ce compte rendu.

6.3. Les investissements et le renouvellement

Les états présentés permettent de tracer, selon le format prévu au contrat, la réalisation des programmes d'investissement et/ou de renouvellement à la charge du délégataire, et d'assurer le suivi des fonds contractuels d'investissement.

La méthode de calcul de la charge économique imputée au compte de la délégation est présentée dans l'annexe financière « Les modalités d'établissement du CARE ».

→ Les autres dépenses de renouvellement

Les états présentés dans cette section permettent de suivre les dépenses réalisées dans le cadre d'une obligation en garantie pour continuité du service ou d'un fonds contractuel de renouvellement.

La méthode de calcul de la charge économique imputée au compte de la délégation est présentée dans l'annexe financière « Les modalités d'établissement du CARE ».

Dépenses relevant d'un fonds de renouvellement :

Un fonds de renouvellement a été défini au contrat. Les dépenses et la situation du fonds relatives à l'exercice sont résumées dans les tableaux suivants :

ETAT D'IMPUTATION AU COMPTE DE RENOUVELLEMENT

travaux exécutés et réceptionnés en 2016

contrat : MORESTEL assainissement - B5181				
CHANTIER	LIBELLE	DEBIT	CREDIT	SOLDE
	SOLDE AU 31/12/2015	2 326,98		
	DOTATION ANNUELLE 2016		8 971,43	
R9306	MORESTEL-PR BERGER-PORTAIL	1 666,01		
R9161	MORESTEL-STEP-MAINT. CENTRIFUGEUSE	3 770,01		
R9258	MORESTEL-PR DES 6 POIRIERS-GROUPE 2	1 169,34		
	TOTAL DES CHANTIERS 2016	6 605,36		
	Intérêts du solde N-1 (positif ou négatif) *	-7,47		
	TOTAL GENERAL AU 31/12/2016	8 924,87	8 971,43	46,56

$Sn = Sn-1 * (1 + EONIA01/07/n) + (Don-Den)$

6.4. Les engagements à incidence financière

Ce chapitre a pour objectif de présenter sommairement les engagements liés à l'exécution du service public, et qui à ce titre peuvent entraîner des obligations financières entre Veolia, actuel délégataire de service, et toute entité (publique ou privée) qui pourrait être amenée à reprendre à l'issue du contrat l'exécution du service. Ce chapitre constitue pour les élus un élément de transparence et de prévision.

Conformément aux préconisations de l'Ordre des Experts Comptables, ce chapitre ne présente que les « engagements significatifs, sortant de l'ordinaire, nécessaires à la continuité du service, existant à la fin de la période objet du rapport, et qui à la fois devraient se continuer au-delà du terme normal de la convention de délégation et être repris par l'exploitant futur ».

Afin de rester simples, les informations fournies ont une nature qualitative. A la demande de la Collectivité, et en particulier avant la fin du contrat, Veolia pourra détailler ces éléments.

6.4.1. FLUX FINANCIERS DE FIN DE CONTRAT

Les flux financiers de fin de contrat doivent être anticipés dans les charges qui s'appliqueront immédiatement à tout nouvel exploitant du service. Sur la base de ces informations, il est de la responsabilité de la Collectivité, en qualité d'entité organisatrice du service, d'assurer la bonne prise en compte de ces contraintes dans son cahier des charges.

→ Régularisations de TVA

Si Veolia assure pour le compte de la Collectivité la récupération de la TVA au titre des immobilisations (investissements) mises à disposition¹, deux cas se présentent :

- ◆ Le nouvel exploitant est assujéti à la TVA² : aucun flux financier n'est nécessaire. Une simple déclaration des montants des immobilisations, dont la mise à disposition est transférée, doit être adressée aux services de l'Etat.
- ◆ Le nouvel exploitant n'est pas assujéti à la TVA : l'administration fiscale peut être amenée à réclamer à Veolia la part de TVA non amortie sur les immobilisations transférées. Dans ce cas, le repreneur doit s'acquitter auprès de Veolia du montant dû à l'administration fiscale pour les immobilisations transférées, et simultanément faire valoir ses droits auprès du Fonds de Compensation de la TVA. Le cahier des charges doit donc imposer au nouvel exploitant de disposer des sommes nécessaires à ce remboursement.

→ Biens de retour

Les biens de retour (listés dans l'inventaire détaillé des biens du service) sont remis gratuitement à la Collectivité à l'échéance du contrat selon les modalités prévues au contrat.

→ Biens de reprise

Les biens de reprise (listés dans l'inventaire détaillé des biens du service) seront remis au nouvel exploitant, si celui-ci le souhaite, à l'échéance du contrat selon les modalités prévues au contrat. Ces biens doivent généralement être achetés par le nouvel exploitant.

¹ art. 210 de l'annexe II du Code Général des Impôts

² Conformément au principe posé par le nouvel article 257 bis du Code Général des Impôts précisé par l'instruction 3 A 6 36 parue au BOI N°50 du 20 Mars 2006 repris dans le BOFiP (BOI-TVA-CHAMP-10-10-50-10)

→ *Autres biens ou prestations*

Hormis les biens de retour et des biens de reprise prévus au contrat, Veolia utilise, dans le cadre de sa liberté de gestion, certains biens et prestations. Le cas échéant, sur demande de la Collectivité et selon des conditions à déterminer, les parties pourront convenir de leur mise à disposition auprès du nouvel exploitant.

→ *Consommations non relevées et recouvrement des sommes dues au délégataire à la fin du contrat*

Les sommes correspondantes au service exécuté jusqu'à la fin du contrat sont dues au délégataire sortant. Il y a lieu de définir avec la Collectivité les modalités de facturation (relevé spécifique, prorata temporis) et de recouvrement des sommes dues qui s'imposeront au nouvel exploitant, ainsi que les modalités de reversement des surtaxes correspondantes.

6.4.2. DISPOSITIONS APPLICABLES AU PERSONNEL

Les dispositions applicables au personnel du délégataire sortant s'apprécient dans le contexte de la période de fin de contrat. Les engagements qui en découlent pour le nouvel exploitant ne peuvent pas faire ici l'objet d'une présentation totalement exhaustive, pour deux motifs principaux :

- ◆ ils évoluent au fil du temps, au gré des évolutions de carrière, des aléas de la vie privée des agents et des choix d'organisation du délégataire,
- ◆ ils sont soumis à des impératifs de protection des données personnelles.

Veolia propose de rencontrer la Collectivité sur ce sujet pour baliser les contraintes qui s'appliqueront en fin de contrat.

→ *Dispositions conventionnelles applicables aux salariés de Veolia*

Les salariés de Veolia bénéficient :

- ◆ des dispositions de la Convention Collective Nationale des Entreprises des Services d'Eau et d'Assainissement du 12 avril 2000 ;
- ◆ des dispositions des accords d'entreprise Veolia et qui concernent notamment : l'intéressement et la participation, le temps de travail, la protection sociale (retraites, prévoyance, handicap, formation) et usages et engagements unilatéraux.

→ *Protection des salariés et de l'emploi en fin de contrat*

Des dispositions légales assurent la protection de l'emploi et des salariés à l'occasion de la fin d'un contrat, lorsque le service est susceptible de changer d'exploitant, que le futur exploitant ait un statut public ou privé. A défaut, il est de la responsabilité de la Collectivité de prévoir les mesures appropriées.

Lorsque l'entité sortante constitue une entité économique autonome, c'est-à-dire comprend des moyens corporels (matériel, outillage, marchandises, bâtiments, ateliers, terrains, équipements), des éléments incorporels (clientèle, droit au bail, ...) et du personnel affecté, le tout organisé pour une mission identifiée, l'ensemble des salariés qui y sont affectés sont automatiquement transférés au nouvel exploitant, qu'il soit public ou privé (art. L 1224-1 du Code du Travail).

Dans cette hypothèse, Veolia transmettra à la Collectivité, à la fin du contrat, la liste des salariés affectés au contrat ainsi que les éléments d'information les concernant (en particulier masse salariale correspondante ...).

Le statut applicable à ces salariés au moment du transfert et pendant les trois mois suivants est celui en vigueur chez Veolia. Au-delà de ces trois mois, le statut Veolia est soit maintenu pendant une période de douze mois maximum, avec maintien des avantages individuels acquis au-delà de ces douze mois, soit aménagé au statut du nouvel exploitant.

Lorsque l'entité sortante ne constitue pas une entité économique autonome mais que le nouvel exploitant entre dans le champ d'application de la Convention collective Nationale des entreprises d'eau et d'assainissement d'avril 2000, l'application des articles 2.5.2 ou 2.5.4 de cette Convention s'impose tant au précédent délégataire qu'au nouvel exploitant avant la fin de la période de 12 mois.

A défaut d'application des dispositions précitées, seule la Collectivité peut prévoir les modalités permettant la sauvegarde des emplois correspondant au service concerné par le contrat de délégation qui s'achève. Veolia se tient à la disposition de la Collectivité pour fournir en amont les informations nécessaires à l'anticipation de cette question.

En tout état de cause, d'un point de vue général, afin de clarifier les dispositions applicables et de protéger l'emploi, nous proposons de préciser avec la Collectivité avant la fin du contrat, le cadre dans lequel sera géré le statut des salariés et la protection de l'emploi à la fin du contrat. Il est utile que ce cadre soit précisé dans le cahier des charges du nouvel exploitant.

La liste nominative des agents³ affectés au contrat peut varier en cours de contrat, par l'effet normal de la vie dans l'entreprise : mutations, départs et embauches, changements d'organisation, mais aussi par suite d'événements de la vie personnelle des salariés. Ainsi, la liste nominative définitive ne pourra être constituée qu'au cours des dernières semaines d'exécution du contrat.

→ *Comptes entre employeurs successifs*

Les dispositions à prendre entre employeurs successifs concernant le personnel transféré sont les suivantes :

- ◆ de manière générale, dispositions identiques à celles appliquées en début du contrat,
- ◆ concernant les salaires et notamment salaires différés : chaque employeur supporte les charges afférentes aux salaires (et les charges sociales ou fiscales directes ou indirectes y afférant) rattachables à la période effective d'activité dont il a bénéficié ; le calcul est fait sur la base du salaire de référence ayant déterminé le montant de la charge mais plafonné à celui applicable au jour de transfert : ce compte déterminera notamment les prorata 13^{ème} mois, de primes annuelles, de congés payés, décomptes des heures supplémentaires ou repos compensateurs,....,
- ◆ concernant les autres rémunérations : pas de compte à établir au titre des rémunérations différées dont les droits ne sont exigibles qu'en cas de survenance d'un événement ultérieur non encore intervenu : indemnité de départ à la retraite, droits à des retraites d'entreprises à prestations définies, médailles du travail,...

³ Certaines informations utiles ont un caractère confidentiel et n'ont pas à figurer dans le rapport annuel qui est un document public. Elles pourront être fournies, dans le respect des droits des personnes intéressées, séparément à l'autorité délégante, sur sa demande justifiée par la préparation de la fin de contrat.



7. Annexes

7.1. La facture 120 m³

MORESTEL	m ³	Prix au 01/01/2017	Montant au 01/01/2016	Montant au 01/01/2017	N/N-1
Production et distribution de l'eau			220,77	219,76	-0,46%
Part délégataire			146,64	146,05	-0,40%
Abonnement			29,17	29,27	0,34%
Consommation	120	0,9732	117,47	116,78	-0,59%
Part collectivité(s)			66,20	66,20	0,00%
Abonnement			11,00	11,00	0,00%
Consommation	120	0,4600	55,20	55,20	0,00%
Préservation des ressources en eau (agence de l'eau)	120	0,0626	7,93	7,51	-5,30%
Collecte et dépollution des eaux usées			131,96	131,88	-0,06%
Part délégataire			74,84	74,76	-0,11%
Abonnement			13,24	13,25	0,08%
Consommation	120	0,5126	61,60	61,51	-0,15%
Part collectivité(s)			57,12	57,12	0,00%
Consommation	120	0,4760	57,12	57,12	0,00%
Organismes publics et TVA			83,17	82,45	-0,87%
Lutte contre la pollution (agence de l'eau)	120	0,2900	34,80	34,80	0,00%
Modernisation du réseau de collecte	120	0,1550	19,20	18,60	-3,12%
TVA			29,17	29,05	-0,41%
TOTAL € TTC			435,90	434,09	-0,42%

7.2. Le bilan énergétique du patrimoine

→ *Bilan énergétique détaillé du patrimoine*

Usine de dépollution

MORESTEL	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Energie relevée consommée (kWh)	152 314	160 134	153 406	141 458	143 448	1,4%
Energie facturée consommée (kWh)			157 580	151 081	140 455	-7,0%

Poste de refoulement

STATION DE BRANGUES	2012	2013	2014	2015	2016	N/N-1
Energie facturée consommée (kWh)			17 357	14 261	15 804	10,8%

7.3. Le bilan de conformité détaillé par usine

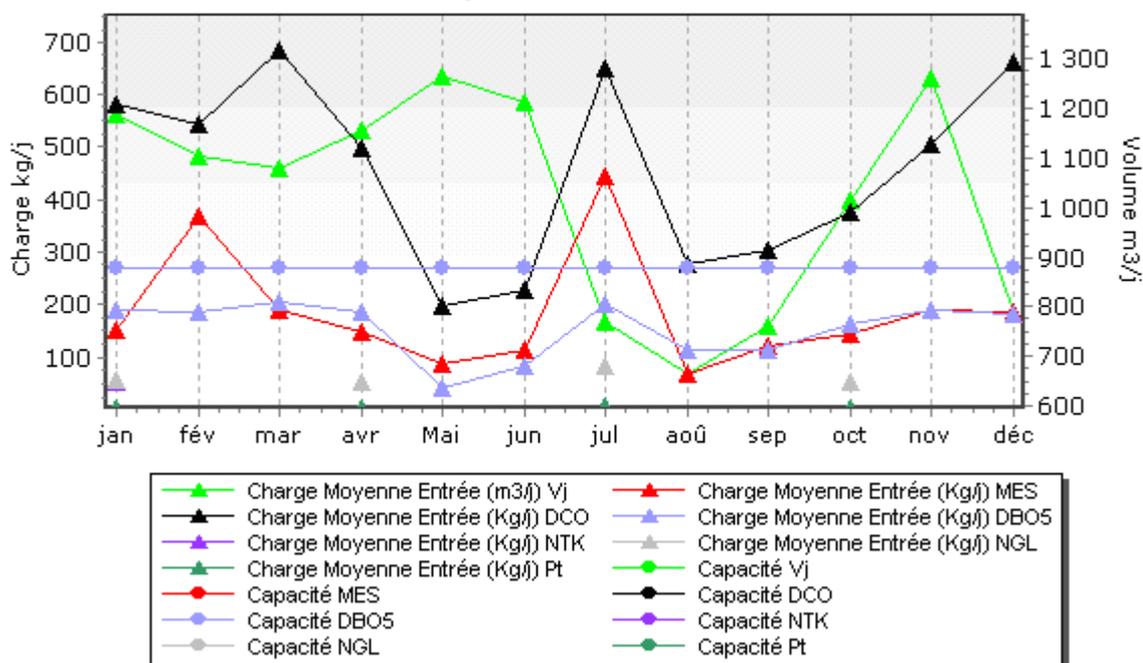
MORESTEL

Bilans HCNF / Bilans :

Charges entrantes et dépassement de capacité	Volume		MES	DCO	DBO5	NTK	NGL	Pt
	(m3/j)	Nbr Bilan HCNF* / nbr de bilans	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j
janvier	1 187	0 / 1	152	579	190	54,6	55,9	5,8
février	1 104	0 / 1	370	543	188	-	-	-
mars	1 078	0 / 1	192	683	205	-	-	-
avril	1 153	0 / 1	150	498	185	53,7	54,0	5,5
mai	1 261	1 / 1	87	198	44	-	-	-
juin	1 210	1 / 1	115	228	85	-	-	-
juillet	771	0 / 1	444	648	201	85,6	85,8	6,5
août	664	0 / 1	68	278	113	-	-	-
septembre	761	0 / 1	122	304	114	-	-	-
octobre	1 016	0 / 1	144	376	163	52,8	53,1	4,9
novembre	1 258	0 / 1	189	503	189	-	-	-
décembre	789	0 / 1	185	661	182	-	-	-

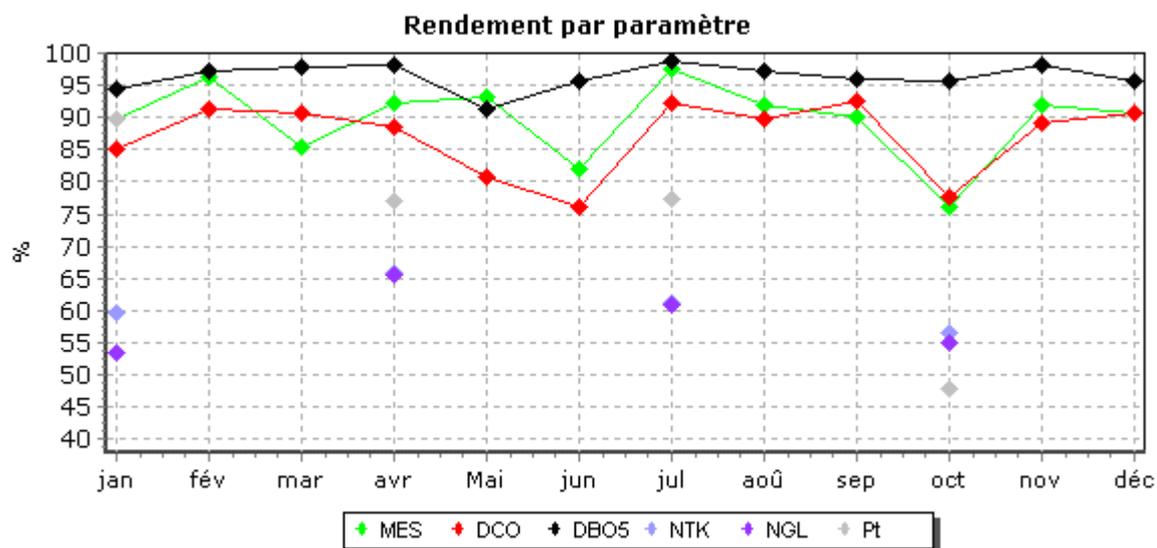
(*) Hors conditions normales de fonctionnement.

Evolution mensuelle des charges en entrée comparées aux capacités épuratoires du système de traitement

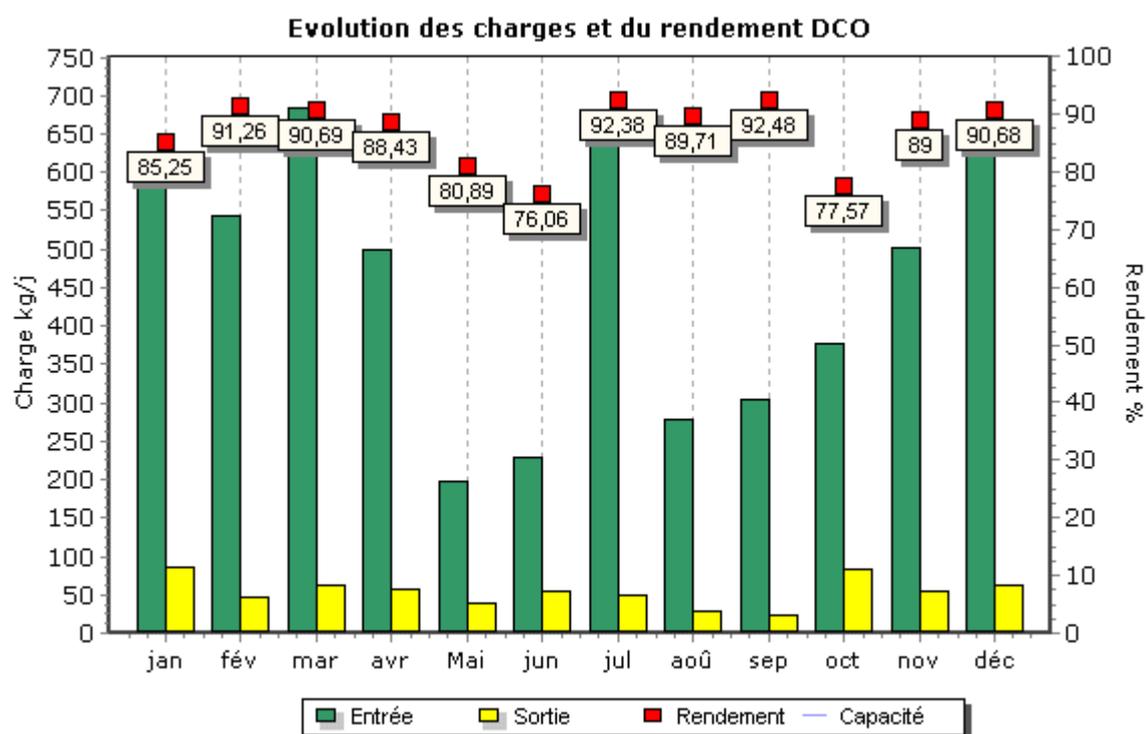
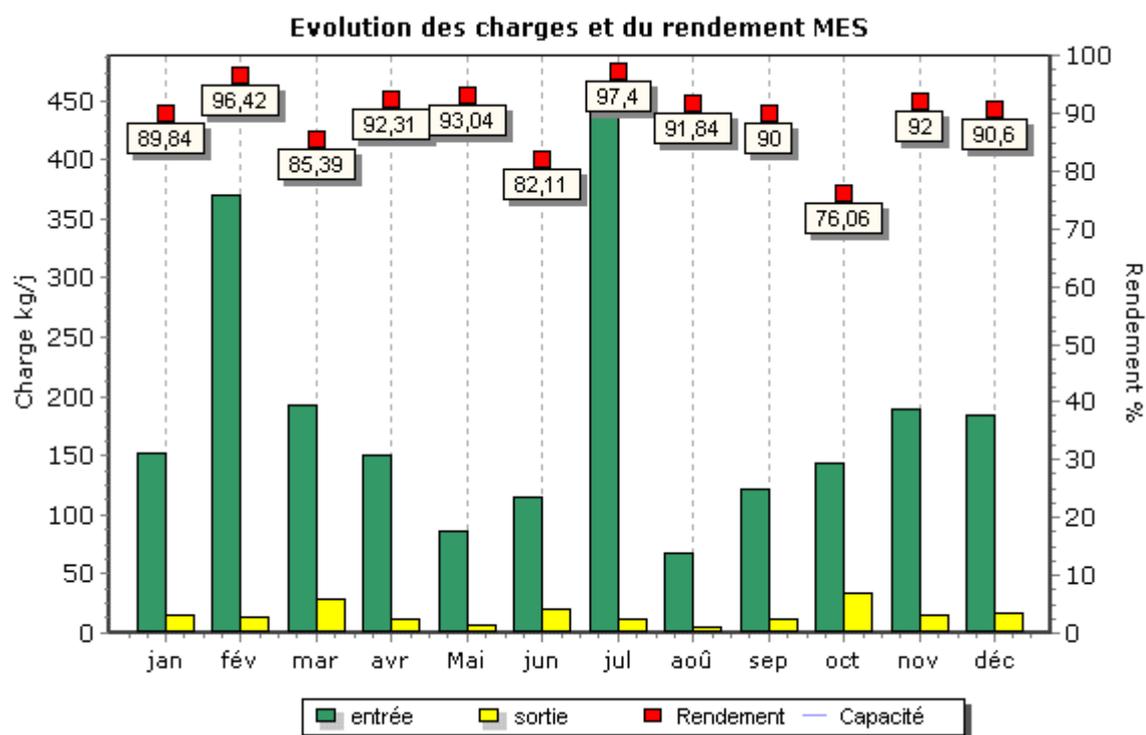


Qualité du rejet et rendement épuratoire du système de traitement :

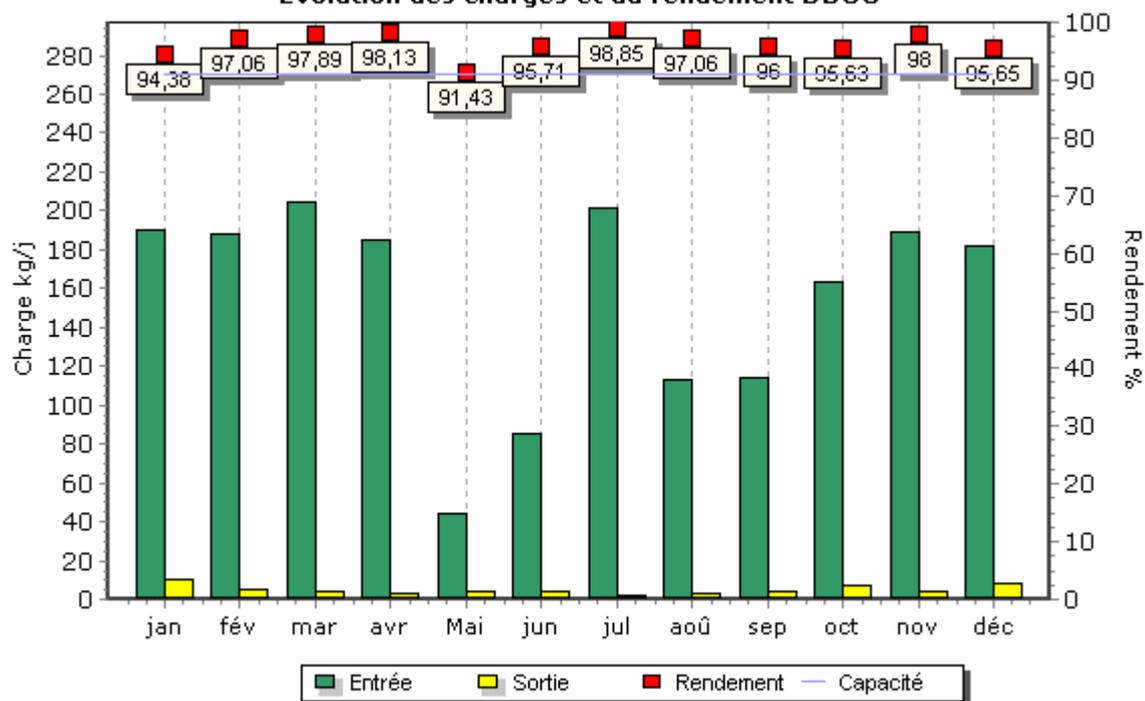
Charges en sortie et rendement	MES		DCO		DBO5		NTK		NGL		Pt	
	Kg/j	%										
janvier	15,4	89,84	85,5	85,25	10,7	94,38	22,0	59,78	26,0	53,59	0,6	89,80
février	13,3	96,42	47,5	91,26	5,5	97,06						
mars	28,0	85,39	63,6	90,69	4,3	97,89						
avril	11,5	92,31	57,7	88,43	3,5	98,13	18,3	65,88	18,7	65,46	1,3	77,08
mai	6,1	93,04	37,8	80,89	3,8	91,43						
juin	20,6	82,11	54,5	76,06	3,6	95,71						
juillet	11,6	97,40	49,4	92,38	2,3	98,85	33,3	61,08	33,6	60,81	1,5	77,38
août	5,6	91,84	28,6	89,71	3,3	97,06						
septembre	12,2	90,00	22,8	92,48	4,6	96,00						
octobre	34,5	76,06	84,3	77,57	7,1	95,63	23,0	56,54	24,0	54,84	2,5	47,92
novembre	15,1	92,00	55,4	89,00	3,8	98,00						
décembre	17,4	90,60	61,6	90,68	7,9	95,65						



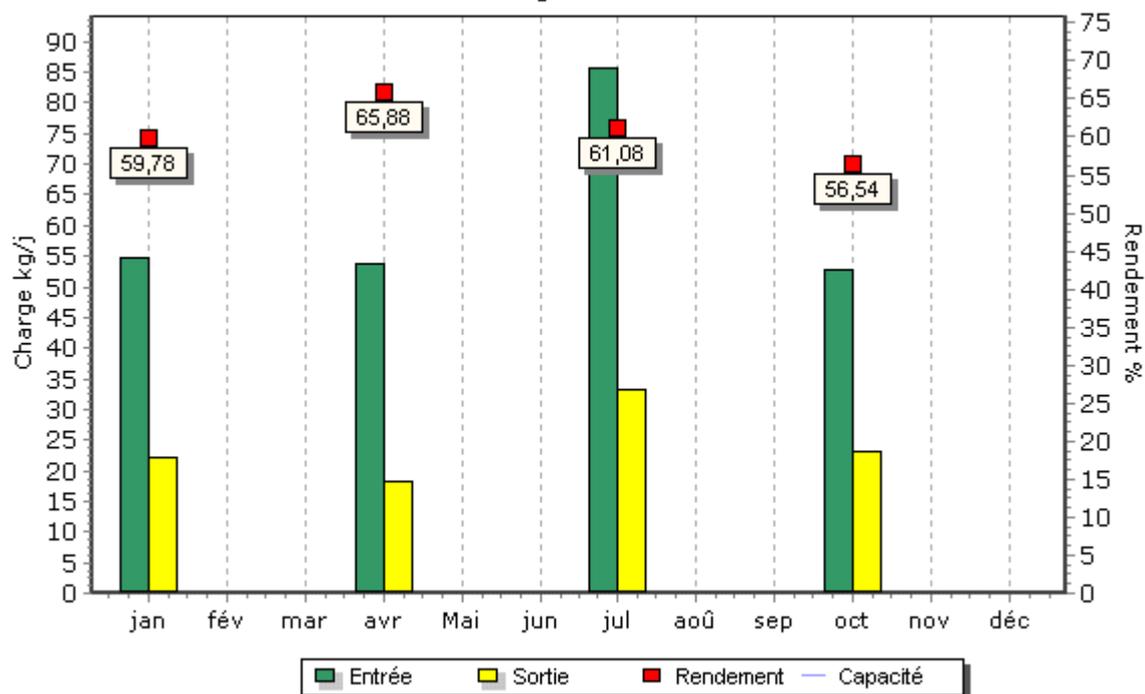
Evolution des charges et du rendement par paramètre



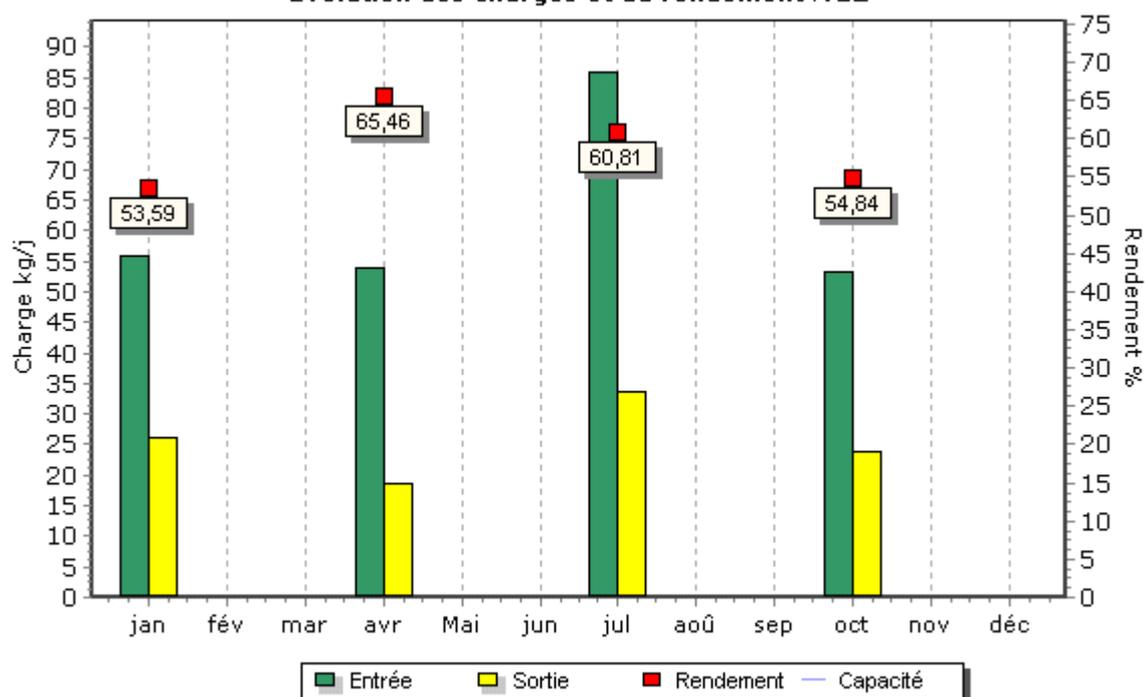
Evolution des charges et du rendement DBO5



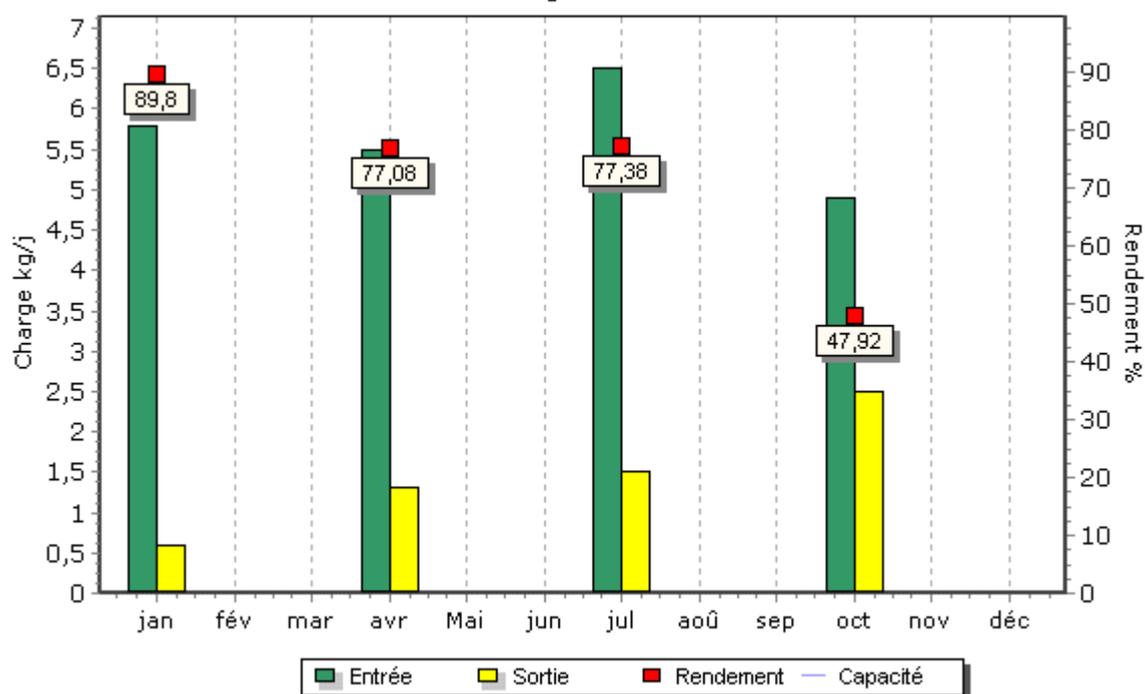
Evolution des charges et du rendement NTK



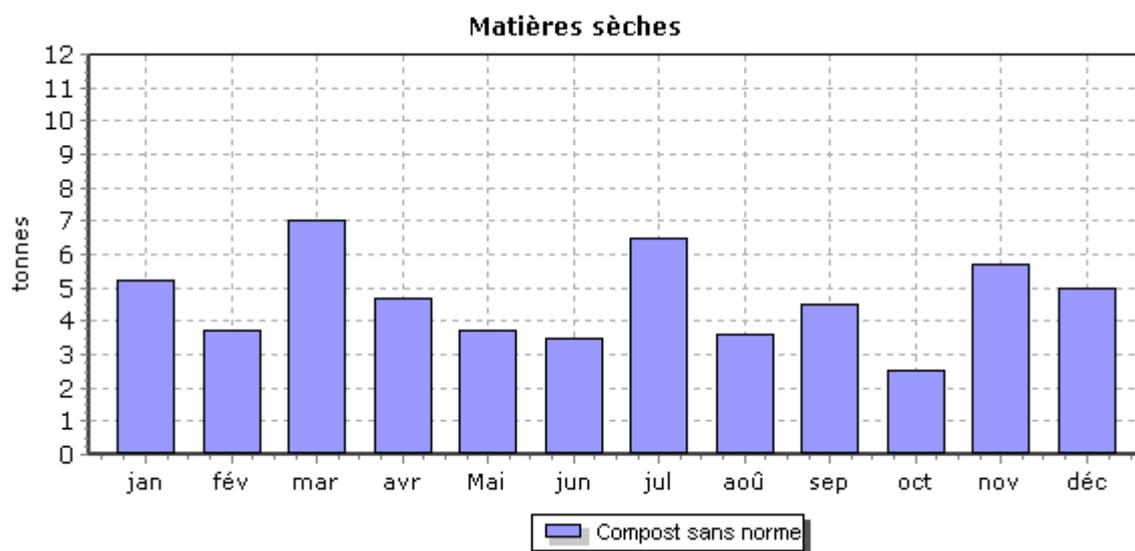
Evolution des charges et du rendement NGL



Evolution des charges et du rendement PT



Boues évacuées par mois



7.4. L'empreinte environnementale

Protéger l'eau, c'est d'abord collecter les eaux usées et les dépolluer. Le bon fonctionnement de ces installations contribue à protéger la qualité des milieux aquatiques et des ressources en eau.

Le développement d'outils adaptés permet d'évaluer de manière pertinente l'empreinte carbone et l'empreinte eau des services publics de l'eau. Chaque évaluation donne lieu à un plan d'actions visant à limiter les impacts et à réduire l'empreinte du service.

Veolia s'est également engagé dans la cotation développement durable de certains services publics d'eau et d'assainissement afin de mesurer l'efficacité de ses actions au regard d'une performance globale.

7.5. Annexes financières

→ *Les modalités d'établissement du CARE*

Introduction générale

Le décret 2005-236, codifié aux articles R1411-7 et R1411-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, a fourni des précisions sur les données devant figurer dans le Rapport Annuel du Délégué prévu à l'article L1411-3 du même CGCT, et en particulier sur le Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation (CARE) de la délégation.

Le CARE établi au titre de 2016 respecte ces principes. La présente annexe fournit les informations relatives à ses modalités d'établissement.

Organisation de la Société au sein du Centre Régional

L'organisation de la Société CGE au sein du Centre Régional Arc Alpin Jura de Veolia Eau (groupe Veolia Eau - Compagnie Générale des Eaux) comprend différents niveaux opérationnels qui apportent quotidiennement leur contribution au bon fonctionnement des services publics de distribution d'eau potable et d'assainissement qui leur sont confiés.

La décentralisation et la mutualisation de l'activité aux niveaux adaptés représentent en effet un des principes majeurs d'organisation de Veolia Eau et de ses sociétés.

L'organisation de Veolia Eau s'articule en métropole autour de 21 Centres Régionaux regroupés au sein de 4 Zones aux effectifs resserrés. Pour répondre aux exigences des clients, les Centres Régionaux se sont vu confier, au plus près du terrain par conséquent, un certain nombre de moyens notamment techniques et commerciaux. Par ailleurs, la fonction comptable est mutualisée dans un centre comptable national afin d'optimiser la productivité de ces tâches.

Au sein de cette organisation, pour faire face aux nouveaux défis auxquels se trouvent confrontés ses métiers, et notamment pour accroître la qualité des services rendus à ses clients, la Société CGE a pris part à la démarche engagée par Veolia Eau visant à accroître la collaboration entre ses différentes sociétés.

Dans ce contexte, la Société est associée à d'autres sociétés du Groupe pour mettre en commun au sein d'un GIE national un certain nombre de fonctions supports (service clientèle, ressources humaines, bureau d'étude technique, service achats, expertises nationales...) ; étant précisé que cette mise en commun peut être organisée en tant que de besoin sur des périmètres plus restreints (au niveau d'une Zone ou d'un Centre Régional par exemple).

Aujourd'hui, les exploitations de la Société bénéficient des interventions tant de ses moyens propres que des interventions du GIE national, au travers d'une organisation décentralisant, au niveau adapté, les différentes fonctions.

L'architecture comptable de la Société est le reflet de cette structure décentralisée et mutualisée. Elle permet de suivre aux niveaux adéquats les produits et les charges relevant d'une part du Centre Régional (niveaux successifs du Centre, du service, de l'unité opérationnelle), et d'autre part les charges de niveau national (contribution des services centraux) et de niveau Zone.

En particulier, conformément aux principes du droit des sociétés, et à partir d'un suivi analytique commun à toutes les sociétés membres du GIE national, la Société facture à ce dernier le coût des moyens qu'elle met à sa disposition ; réciproquement, le GIE national lui facture le coût de ses prestations.

Le compte annuel de résultat de l'exploitation relatif à un contrat de délégation de service public, établi sous la responsabilité de la Société délégataire, regroupe l'ensemble des produits et des charges imputables à ce contrat, selon les règles exposées ci-dessous.

La présente annexe a pour objet de préciser les modalités de détermination de ces produits et de ces charges.

1. Produits

Les produits inscrits dans le compte annuel de résultat de l'exploitation regroupent l'ensemble des produits d'exploitation hors TVA comptabilisés en application du contrat, y compris ceux des travaux attribués à titre exclusif.

En ce qui concerne les activités de distribution d'eau et d'assainissement [de gaz], ces produits se fondent sur les volumes distribués de l'exercice, valorisés en prix de vente. A la clôture de l'exercice, une estimation s'appuyant sur les données de gestion est réalisée sur la part des produits non relevés et/ou facturés au cours du mois de décembre. Ces facturations sont comptabilisées dans les comptes de l'année suivante, tout comme, le cas échéant, les écarts d'estimation.

Par ailleurs, la loi dite « Warsmann » du 17/05/11 fait obligation à la Société d'accorder – dans certaines conditions - des dégrèvements aux usagers ayant enregistré des surconsommations d'eau et d'assainissement du fait de fuites sur leurs installations après compteur. Ces dégrèvements interviennent en minoration de factures déjà émises. A compter de l'exercice 2016, ces dégrèvements (comme l'ensemble des dégrèvements) sont portés en minoration des produits d'exploitation de l'exercice où ils sont accordés alors qu'ils étaient auparavant comptabilisés sur la rubrique « pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement ».

S'agissant des produits des travaux attribués à titre exclusifs, ils correspondent aux montants comptabilisés en application du principe de l'avancement.

Le détail des produits annexé au compte annuel du résultat de l'exploitation fournit une ventilation des produits entre produits facturés au cours de l'exercice et variation de la part estimée sur consommations.

2. Charges

Les charges inscrites dans le compte annuel du résultat de l'exploitation englobent :

- ◆ les charges qui sont exclusivement imputables au contrat (charges directes § 2.1),
- ◆ la quote-part, imputable au contrat, des charges communes à plusieurs contrats (charges réparties § 22).

Le montant de ces charges résulte soit directement de dépenses inscrites en comptabilité soit de calculs à caractère économique (charges calculées § 2.1.2).

2.1. Charges exclusivement imputables au contrat

Ces charges comprennent :

- ◆ les dépenses courantes d'exploitation (cf 2.1.1),
- ◆ un certain nombre de charges calculées, selon des critères économiques, au titre des investissements (domaines privé et délégué) et de l'obligation contractuelle de renouvellement (cf 2.1.2). Pour être calculées, ces charges n'en sont pas moins identifiées contrat par contrat, en fonction de leurs opérations spécifiques,
- ◆ les charges correspondant aux produits perçus pour le compte des collectivités et d'autres organismes,
- ◆ les charges relatives aux travaux à titre exclusifs.

2.1.1. Dépenses courantes d'exploitation

Il s'agit des dépenses de personnel imputées directement, d'énergie électrique, d'achats d'eau, de produits de traitement, d'analyses, des redevances contractuelles et obligatoires, de la Contribution Foncière des Entreprises et de certains impôts locaux, etc.

En cours d'année, les imputations directes de dépenses de personnel opérationnel au contrat ou au chantier sont valorisées suivant un coût standard par catégorie d'agent qui intègre également une quote-part de frais « d'environnement » (véhicule, matériel et outillage, frais de déplacement, encadrement de proximité...) . En fin d'année, l'écart entre le montant réel des dépenses engagées au niveau de l'unité opérationnelle (UO) dont dépendent les agents et le coût standard imputé fait l'objet d'une répartition au prorata des heures imputées sur les contrats de l'UO. Ce calcul n'a pas d'incidence sur la présentation des charges, qui continuent à figurer selon leur nature dans les différentes rubriques du CARE.

2.1.2. Charges calculées

Un certain nombre de charges doivent faire l'objet d'un calcul économique. Les éléments correspondants résultent de l'application du principe selon lequel : "Pour que les calculs des coûts et des résultats fournissent des valeurs correctes du point de vue économique...il peut être nécessaire en comptabilité analytique, de substituer à certaines charges calculées en comptabilité générale selon des critères fiscaux ou sociaux, les charges correspondantes calculées selon des critères techniques et économiques" (voir note 1 ci-après).

Ces charges concernent principalement les éléments suivants :

Charges relatives au renouvellement :

Les charges économiques calculées relatives au renouvellement sont présentées sous des rubriques distinctes en fonction des clauses contractuelles (y compris le cas échéant au sein d'un même contrat).

- Garantie pour continuité du service

Cette rubrique correspond à la situation dans laquelle le délégataire est tenu de prendre à sa charge et à ses risques et périls l'ensemble des dépenses d'entretien, de réparation et de renouvellement des ouvrages nécessaires à la continuité du service. Le délégataire se doit de les assurer à ses frais, sans que cela puisse donner lieu à ajustement (en plus ou en moins) de sa rémunération contractuelle.

La garantie pour continuité du service a pour objet de faire face aux charges que le délégataire aura à supporter en exécution de son obligation contractuelle, au titre des biens en jouissance temporaire (voir note 2 ci-après) dont il est estimé que le remplacement interviendra pendant la durée du contrat.

Afin de prendre en compte les caractéristiques économiques de cette obligation (voir note 3 ci-après), le montant de la garantie pour continuité du service s'appuie sur les dépenses de renouvellement lissées sur la durée de la période contractuelle en cours. Cette charge économique calculée est déterminée en additionnant :

- ◆ d'une part le montant, réactualisé à la fin de l'exercice considéré, des renouvellements déjà réalisés depuis le début de la période contractuelle en cours ;
- ◆ d'autre part le montant des renouvellements prévus jusqu'à la fin de cette période, tel qu'il résulte de l'inventaire quantitatif et qualitatif des biens du service à jour à la date d'établissement des comptes annuels du résultat de l'exploitation (fichier des installations en jouissance temporaire) ;

et en divisant le total ainsi obtenu par la durée de la période contractuelle en cours (voir note 4 ci-après).

Des lissages spécifiques sont effectués en cas de prolongation de contrat ou de prise en compte de nouvelles obligations en cours de contrat.

Ce calcul permet donc de réévaluer chaque année, en euros courants, la dépense que le délégataire risque de supporter, en moyenne annuelle sur la durée de la période contractuelle en cours, pour les renouvellements nécessaires à la continuité du service (renouvellement dit « fonctionnel » dont le délégataire doit couvrir tous les risques et périls dans le cadre de la rémunération qu'il perçoit).

Enfin, et pour tous les contrats prenant effet à compter du 1^{er} janvier 2015, la charge portée dans le CARE au titre d'une obligation contractuelle de type « garantie pour continuité de service » correspond désormais aux travaux réalisés dans l'exercice sans que ne soit plus effectué le lissage évoqué ci-dessus ; ce dernier ne concerne donc désormais que les contrats ayant pris effet antérieurement.

- Programme contractuel

Cette rubrique est renseignée lorsque la Société s'est contractuellement engagée à réaliser un programme prédéterminé de travaux de renouvellement selon les priorités que la Collectivité s'est fixée.

La charge économique portée dans le compte annuel de résultat de l'exploitation est alors calculée en additionnant :

- ◆ d'une part le montant, réactualisé à la fin de l'exercice considéré, des renouvellements déjà effectués depuis le début de la période contractuelle en cours (voir note 4 ci-après) ;
- ◆ d'autre part, le montant des renouvellements contractuels futurs jusqu'à la fin de cette même période ;

et en divisant le total ainsi obtenu par la durée de la période contractuelle en cours.

- Fonds contractuel de renouvellement

Cette rubrique est renseignée lorsque la Société est contractuellement tenue de prélever tous les ans sur ses produits un certain montant et de le consacrer aux dépenses de renouvellement dans le cadre d'un suivi pluriannuel spécifique. Un décompte contractuel délimitant les obligations des deux parties est alors établi. C'est le montant correspondant à la définition contractuelle qui est repris dans cette rubrique.

Charges relatives aux investissements :

Les investissements financés par le délégataire sont pris en compte dans le compte annuel du résultat de l'exploitation, sous forme de redevances permettant d'étaler leur coût financier total :

- ◆ pour les biens appartenant au délégataire (biens propres et en particulier les compteurs du domaine privé) : sur leur durée de vie économique puisqu'ils restent lui appartenir indépendamment de l'existence du contrat,
- ◆ pour les investissements contractuels (biens de retour) : sur la durée du contrat puisqu'ils ne servent au délégataire que pendant cette durée,
- ◆ avec, dans les deux cas, une progressivité prédéterminée et constante (+1,5 % par an) d'une année sur l'autre de la redevance attachée à un investissement donné.

Le montant de ces redevances résulte d'un calcul actuariel permettant de reconstituer, sur ces durées et en euros courants, le montant de l'investissement initial. S'agissant des compteurs, ce dernier comprend, depuis 2008, les frais de pose valorisés par l'application de critères opérationnels et qui ne sont donc en contrepartie plus compris dans les charges de l'exercice.

Le taux financier retenu se définit comme le taux de référence d'un financement par endettement en vigueur l'année de la réalisation de l'investissement (calculé à partir du Taux Moyen des Emprunts d'Etat majoré de 0,5% pour les investissements réalisés jusqu'au 31.12.2007 et de 1,0% pour les investissements réalisés depuis cette date compte tenu de l'évolution tendancielle du coût des emprunts souscrits par le Groupe VEOLIA ENVIRONNEMENT). Un calcul financier spécifique garantit la neutralité actuarielle de la progressivité annuelle de 1,5 % indiquée ci-dessus.

Toutefois, par dérogation avec ce qui précède, et pour tous les contrats prenant effet à compter du 1^{er} janvier 2015, la redevance peut reprendre le calcul arrêté entre les parties lors de la signature du contrat.

Enfin, et compte tenu de leur nature particulière, les biens immobiliers du domaine privé font l'objet d'un calcul spécifique comparable à l'approche retenue par les professionnels du secteur. Le montant de la redevance initiale attachée à un bien est pris égal à 7% du montant de l'investissement immobilier (terrain + constructions + agencements du domaine privé) puis est ajusté chaque année de l'évolution de l'indice de la construction. Les agencements pris à bail donnent lieu à un calcul similaire.

- Fonds contractuel

Cette rubrique est renseignée lorsque la Société est contractuellement tenue de consacrer tous les ans un certain montant à des dépenses d'investissements dans le cadre d'un suivi contractuel spécifique. Un décompte contractuel est alors tenu qui borne strictement les obligations des deux parties. C'est en pareil cas le montant correspondant à la définition contractuelle qui est reprise dans cette rubrique.

- Annuités d'emprunts de la Collectivité prises en charge

Lorsque le délégataire s'est engagé contractuellement à prendre à sa charge le paiement d'annuités d'emprunts contractées par la Collectivité, le montant de la charge inscrite dans les comptes annuels du résultat de l'exploitation est égal au total des annuités correspondantes échues au cours de l'exercice considéré.

Lorsque le délégataire s'est engagé contractuellement à prendre à sa charge le paiement d'annuités d'emprunt contractées par la Collectivité, le montant des annuités peut varier pendant la durée du contrat ; la charge correspondante est déterminée selon un calcul actuariel permettant de lisser cette charge sur cette durée.

- Investissements du domaine privé

Hormis le parc de compteurs relevant du domaine privé du délégataire (avec une redevance portée sur la ligne « Charges relatives aux compteurs du domaine privé ») et quelques cas où Veolia Eau ou ses filiales sont propriétaires d'ouvrages de production (avec une redevance alors portée sur la ligne « Charges relatives aux investissements du domaine privé »), les redevances attachées aux biens du domaine privé sont portées sur les lignes correspondant à leur affectation (la redevance d'un camion cureur sera affectée sur la ligne « engins et véhicules », celle relative à un ordinateur à la ligne « informatique »...).

- Provisions pour investissements futurs

Les comptes annuels de résultat de l'exploitation peuvent tenir compte sous la forme de provisions pour investissements futurs de l'obligation du délégataire de financer des investissements qui ne seront réalisés qu'ultérieurement, sans que cela entraîne augmentation de la rémunération du délégataire lors de la réalisation de ces investissements. Le montant de la provision pouvant être constituée, correspond à l'étalement du coût financier total des investissements prévus.

2.1.3. Pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement

Cette rubrique reprend essentiellement les pertes sur les créances devenues définitivement irrécouvrables, comptabilisées au cours de l'exercice. Celles-ci peuvent être enregistrées plusieurs années après l'émission des factures correspondantes compte tenu des délais notamment administratifs nécessaires à leur constatation définitive. Elle ne traduit par conséquent qu'avec un décalage dans le temps l'évolution des difficultés liées au recouvrement des créances.

Par ailleurs, on rappelle que comme évoqué au §2 « Produits », les dégrèvements accordés au titre de la loi « Warsmann » (comme l'ensemble des dégrèvements) sont portés à compter de 2016 en minoration des produits d'exploitation de l'exercice où ils sont accordés ; ils étaient auparavant comptabilisés sur la rubrique « pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement ». Ce retraitement peut également expliquer une partie de l'évolution de ce poste en 2016.

2.1.4. Impôt sur les sociétés

L'impôt calculé correspond à celui qui serait dû par une entité autonome, en appliquant au résultat brut bénéficiaire, le taux en vigueur de l'impôt sur les sociétés.

Dans un souci de simplification, le taux normatif retenu en 2016 correspond au taux de base de l'impôt sur les sociétés (33,33 %), hors contribution sociale additionnelle de 3,3% applicable lorsque l'entreprise dépasse certains seuils. Il s'entend également hors effet du crédit d'impôt Compétitivité Emploi (CICE) dont a pu bénéficier la société et qui a été porté en minoration de son impôt sur les sociétés dans ses comptes sociaux.

2.2. Charges réparties

Comme rappelé en préambule de la présente annexe, l'organisation de la Société repose sur un ensemble de niveaux de compétences en partie mutualisés au sein du GIE national.

Les charges communes d'exploitation à répartir proviennent donc de chacun de ces niveaux opérationnels.

2.2.1. Principe de répartition

Le principe de base est celui de la répartition des charges concernant un niveau organisationnel donné entre les diverses entités dépendant directement de ce niveau ou, dans certains cas, entre les seules entités au profit desquelles elles ont été engagées.

Ces charges proviennent de chaque niveau organisationnel de Veolia Eau intervenant au profit du contrat : services centraux, zones, centres régionaux, services (et regroupements spécifiques de contrats le cas échéant).

Lorsque les prestations effectuées par le GIE national à un niveau donné bénéficient à plusieurs sociétés, les charges correspondantes sont refacturées par celui-ci aux sociétés concernées au prorata de la valeur ajoutée des contrats de ces sociétés rattachés à ce niveau.

Ensuite, la Société répartit dans ses comptes annuels de résultat de l'exploitation l'ensemble de ses charges communes telles qu'elles résultent de sa comptabilité sociale (après, donc, facturation des prestations du GIE national) selon le critère de la valeur ajoutée des contrats de l'exercice. Ce critère unique de répartition est déterminé par contrat, qu'il s'agisse d'un contrat de Délégation de Service Public (DSP) ou d'un contrat Hors Délégation de Service Public (HDSP). La valeur ajoutée se définit ici selon une approche simplifiée comme la différence entre le volume d'activité (produits) du contrat et la valeur des charges contractuelles et d'achats d'eau en gros imputées à son niveau. Les charges communes engagées à un niveau organisationnel donné sont réparties au prorata de la valeur ajoutée simplifiée des contrats rattachés à ce niveau organisationnel.

Les contrats comportant des achats d'eau supportent une quote part forfaitaire de « peines et soins » égale à 5% de ces achats d'eau qui est portée en minoration du montant global des frais à répartir entre les contrats.

Les charges indirectes sont donc ainsi réparties sur les contrats au profit desquelles elles ont été engagées.

Par ailleurs, et en tant que de besoin, les redevances (cf. § 2.1.2) calculées au titre des compteurs dont la Société a la propriété sont réparties entre les contrats concernés au prorata du nombre de compteurs desdits contrats.

2.2.2. Prise en compte des frais centraux

Après détermination de la quote-part des frais de services centraux imputable à l'activité Eau France, la quote-part des frais des services centraux engagée au titre de l'activité des Centres Régionaux a été facturée au GIE national à charge pour lui de la refacturer à ses membres selon les modalités décrites ci-dessus.

Au sein de la Société, la répartition des frais des services centraux s'effectue au prorata de la valeur ajoutée simplifiée des contrats.

2.3. Autres charges

2.3.1. Valorisation des travaux réalisés dans le cadre d'un contrat de délégation de service public (DSP)

Pour valoriser les travaux réalisés dans le cadre d'un contrat de DSP, une quote-part de frais de structure est calculée sur la dépense brute du chantier. Cette disposition est applicable à l'ensemble des catégories de travaux relatifs aux délégations de service public (travaux exclusifs, production immobilisée, travaux de

renouvellement), hors frais de pose des compteurs. Par exception, la quote-part est réduite à la seule composante « frais généraux » si la prestation intellectuelle est comptabilisée séparément. De même, les taux forfaitaires de maîtrise d'œuvre et de gestion contractuelle des travaux ne sont pas automatiquement applicables aux opérations supérieures à 500 K€ ; ces prestations peuvent alors faire l'objet d'un calcul spécifique.

L'objectif de cette approche est de prendre en compte les différentes prestations intellectuelles associées réalisées en interne (maîtrise d'œuvre en phase projet et en phase chantier, gestion contractuelle imposée par le contrat DSP : suivi des programmes pluriannuels, planification annuelle des chantiers, reporting contractuel et réglementaire, mises à jour des inventaires,...).

La quote-part de frais ainsi attribuée aux différents chantiers est portée en diminution des charges indirectes réparties selon les règles exposées au § 2.2 (de même que la quote-part « frais généraux » affectée aux chantiers hors DSP sur la base de leurs dépenses brutes ou encore que la quote-part de 5% appliquée aux achats d'eau en gros).

2.3.2. Participation des salariés aux résultats de l'entreprise

Les charges de personnel indiquées dans les comptes annuels de résultat de l'exploitation comprennent la participation des salariés acquittée par la Société en 2016 au titre de l'exercice 2015.

2.4. Autres informations

Lorsque la Société a enregistré dans sa comptabilité une charge initialement engagée par le GIE national ou un de ses membres dans le cadre de la mutualisation de moyens, cette charge est mentionnée dans le compte annuel de résultat de l'exploitation selon sa nature et son coût d'origine, et non pas en sous-traitance. Cette règle ne trouve en revanche pas à s'appliquer pour les sociétés du Groupe qui, telles les sociétés d'expertise, ne sont pas membres du GIE national.

Enfin, au-delà des charges économiques calculées présentées ci-dessus et substituées aux charges enregistrées en comptabilité générale, la Société a privilégié, pour la présentation de ses comptes annuels de résultat de l'exploitation, une approche selon laquelle les risques liés à l'exploitation – et notamment les risques sur créances impayées mentionnées au paragraphe 2.1.3, qui donnent lieu à la constatation de provisions pour risques et charges ou pour dépréciation en comptabilité générale, sont pris en compte pour leur montant définitif au moment de leur concrétisation. Les dotations et reprises de provisions relatives à ces risques ou dépréciation en sont donc exclues (à l'exception des dotations et reprises pour investissements futurs évoquées ci-dessus).

Lorsqu'un contrat bénéficie d'un apport d'eau en provenance d'un autre contrat de la société, le compte annuel de résultat de l'exploitation reprend les écritures enregistrées en comptabilité analytique, à savoir :

- ◆ inscription dans les produits du contrat « vendeur » de la vente d'eau réalisée,
- ◆ inscription dans les charges du contrat « acheteur » de l'achat d'eau réalisé.

Dans une recherche d'exactitude, et compte tenu de la date avancée à laquelle la Société a été amenée à arrêter ses comptes sociaux pour des raisons d'intégration de ses comptes dans les comptes consolidés du groupe Veolia Eau - Compagnie Générale des Eaux, les comptes annuels de résultat de l'exploitation présentés anticipent sur 2016 certaines corrections qui seront portées après analyse approfondie dans les comptes sociaux de l'exercice 2017.

Notes :

1. *Texte issu de l'ancien Plan Comptable Général de 1983, et dont la refonte opérée en 1999 ne traite plus des aspects relatifs à la comptabilité analytique.*
2. *C'est-à-dire les biens indispensables au fonctionnement du service public qui seront remis obligatoirement à la collectivité délégante, en fin de contrat.*
3. *L'obligation de renouvellement est valorisée dans la garantie lorsque les deux conditions suivantes sont réunies:*
 - *le bien doit faire partie d'une famille technique dont le renouvellement incombe contractuellement au délégataire,*
 - *la date de renouvellement passée ou prévisionnelle entre dans l'horizon de la période contractuelle en cours.*
4. *Compte tenu des informations disponibles, pour les périodes contractuelles ayant débuté avant 1990, le montant de la garantie de renouvellement est calculé selon le même principe d'étalement linéaire, en considérant que le point de départ de ces périodes se situe au 1er janvier 1990.*

→ **Avis des commissaires aux comptes**

La Société a demandé à l'un des Co-Commissaires aux Comptes de Veolia d'établir un avis sur la procédure d'établissement de ses CARE. Une copie de cet avis est disponible sur simple demande de la Collectivité.

7.6. Actualité réglementaire 2016

Certains textes présentés ci-dessous ont un impact contractuel. Veolia se tient à disposition pour vous aider dans la mise en œuvre de ces textes et évaluer leurs conséquences pour votre service.

Services publics locaux

→ Application de la Loi NOTRe

Stratégie d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau (SOCLE).

L'arrêté du 20 janvier 2016 modifie l'arrêté du 17 mars 2006. Il impose qu'une Stratégie d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau (Socle) soit annexée au plus tard le 31 décembre 2017 à chacun des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE - définissant les priorités des politiques de l'eau sur chacun des grands bassins hydrographiques). La première Socle sera établie par le préfet coordonnateur de bassin après avis du comité de bassin.

Dans une note d'information aux Préfets en date du 13 juillet 2016, la Direction Générale des Collectivités Locales rappelle qu'à compter du 1^{er} janvier 2020, les compétences «eau» et «assainissement» seront exercées à titre obligatoire par les communautés de communes (CC) et communautés d'agglomération (CA). Pour ce qui concerne la compétence «assainissement», elle expose les mécanismes transitoires applicables aux CC pour la période 2018-2020. Enfin, elle souligne que la compétence «assainissement» inclut le service d'évacuation et de traitement des eaux pluviales.

La note aux préfets coordonnateurs de bassin du 7 novembre 2016 détaille les échéances de mise en œuvre dans les territoires des nouvelles compétences de la gestion locale de l'eau, à savoir :

- Etape 1 pour le 31/12/2017 : centrée sur les compétences Gemapi, Eau et Assainissement incluant une phase de consultation des Collectivités durant l'été 2017 ;
- Etape 2, à l'horizon 2020/2021 : en configuration définitive pour intégration dans les SDAGE 2022 – 2027.

L'annexe de la note du 7 novembre 2016 liste l'ensemble des compétences exclusives et partagées selon la nature des Collectivités (EPCI, Département, Région). Les compétences exclusives des EPCI sont « eau », « assainissement », « GEMAPI », « eaux pluviales urbaines » et « Défense Extérieure Contre l'Incendie ».

Contentieux européens et responsabilité des collectivités territoriales.

Pris au titre de l'article 112 de la loi NOTRe (codifié L.1611-10 dans le CGCT), le décret n°2016-1910 du 27 décembre 2016 précise les modalités selon lesquelles l'Etat peut solliciter les collectivités territoriales dans le cadre d'un manquement au droit de l'Union Européenne relevant en tout ou partie de compétences exercées par les collectivités territoriales ou leurs groupements.

→ GEMAPI

L'acronyme GEMAPI pour « GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » désigne communément le transfert obligatoire d'un bloc de 4 des 12 compétences désignées dans l'article L211-7 du Code de l'Environnement vers les communes ou les EPCI à fiscalité propre, tel qu'introduit dans la loi dans la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (dite « MAPTAM »).

Plusieurs textes législatifs et réglementaires publiés en 2016 ont précisé les modalités de ce transfert de compétences devant survenir au 1^{er} janvier 2018.

Loi biodiversité.

Les articles 61 à 65 de la loi Biodiversité du 8 août 2016 introduisent différentes dispositions concernant les Etablissements Publics de Territoriaux de Bassin et les modalités d'instauration de la taxe pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations.

Prévention des inondations et systèmes d'endiguement.

Dans une note du 13 avril 2016, relative à la gestion des systèmes d'endiguement, le MEEM apporte un éclairage technique sur la nouvelle gestion des systèmes d'endiguement et précise les conditions de mise à disposition des ouvrages existants aux autorités compétentes en matière de GEMAPI. Notamment, un guide méthodologique précise l'économie générale des systèmes d'endiguement et présente les modalités d'exercice de la maîtrise d'ouvrage pour les systèmes d'endiguement, selon que la compétence GEMAPI est exercée directement, par transfert ou délégation de compétence.

Les actions nationales prioritaires en matière de risque d'inondation pour 2016-2017 ont été précisées dans une instruction du 26 juillet 2016 (BO min. Écologie n° 14/2016, 10 août).

→ *Marchés publics et concessions*

L'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics a été complétée par le décret d'application n°2016-360 du 25 mars 2016, la nouvelle réglementation applicable aux marchés publics est entrée en vigueur le 1^{er} avril 2016 et s'applique aux marchés passés postérieurement à cette date.

L'ordonnance n°2016-65 du 29 janvier 2016 et son décret d'application n°2016-86 du 1^{er} février 2016 ont quant à eux mis en application le nouveau régime des concessions au titre desquelles figurent les concessions de services publics et donc les délégations de services publics d'eau et d'assainissement. Ce nouveau régime est applicable aux procédures engagées postérieurement au 1^{er} avril 2016 à l'exception notable des dispositions relatives aux conditions de modification des concessions qui elles s'appliquent aux contrats en cours.

Ces deux dispositifs très structurants ont été complétés par divers textes au contenu plus administratifs : deux arrêtés des 19 mars et 25 mai 2016 listant les documents et certificats pouvant être demandés aux candidats à un marché public ainsi qu'un arrêté du 21 mars 2016 fixant le modèle d'avis à appliquer pour la passation d'un contrat de concession.

→ *Numérique*

Loi pour une République Numérique.

La loi n°2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République Numérique intègre dans le champ de la libre réutilisation toutes les données produites ou reçues par des personnes exerçant un SPIC revenant ainsi sur l'exception mise en place par la loi sur l'Open Data dite « Valter » du 29 décembre 2015.

La loi maintient néanmoins une exception en dotant les administrations exerçant une mission de SPIC soumise à la concurrence du droit de s'opposer à la libre réutilisation des bases de données qu'elles ont produites ou reçues.

Un décret n°2016-1036 du 28 juillet 2016, dont l'entrée en vigueur a été fixée au 1^{er} janvier 2017, encadre les conditions dans lesquelles des redevances de réutilisation de données publiques peuvent être appliquées, par dérogation au principe de gratuité, ainsi que leurs modalités de calcul.

Saisie de l'administration par Voie Electronique.

Deux textes publiés en 2016 sont venus préciser le droit des usagers de saisir les services publics locaux par voie électronique.

1. Le décret n°2016-1411 du 20 octobre 2016 prévoit les conditions d'application du droit de saisir l'administration par voie électronique qui s'applique selon les mêmes règles aux administrations de l'Etat, des collectivités territoriales, de leurs établissements publics administratifs et aux organismes et personnes de droit public et de droit privé chargés d'une mission de service public administratif.
2. Le décret n°2016-1491 du 4 novembre 2016 fixe les démarches faisant exceptions temporaires ou définitives à ce droit de saisie au profit des collectivités territoriales, de leurs établissements publics et des établissements publics de coopération intercommunale.

Facturation électronique.

Le décret du 2 novembre 2016 et l'arrêté du 9 novembre ont été pris en application de l'ordonnance du 26 juin 2014, relative au développement de la facturation électronique. Cette nouvelle réglementation s'applique à compter du 1^{er} janvier 2017 aux grandes entreprises et aux personnes publiques.

Elle stipule que les fournisseurs de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics doivent obligatoirement transmettre leurs factures sous forme électronique. En retour, l'Etat, les collectivités territoriales et des établissements publics sont tenus d'accepter les factures électroniques de leurs fournisseurs.

Les textes précisent que la dématérialisation doit s'opérer via le portail mis en œuvre à cet effet par le ministère du Budget (« Chorus pro »), à l'exclusion de tout autre mode de transmission. Mais également que les entités publiques ne pourront rejeter les factures transmises hors Chorus Pro (ex : envoi de factures papier) qu'après avoir rappelé l'obligation de dématérialisation, via Chorus Pro, à leur fournisseur.

L'AIFE (Agence pour l'Informatique Financière de l'Etat), dépendant du ministère des Finances édite un annuaire des entités publiques concernées par la réforme (services de l'Etat, collectivités territoriales, établissements publics).

→ Amiante

L'article 113 de la loi n°2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels crée un nouvel article au sein du code du travail, l'article L. 4412-2, sur le repérage avant travaux en matière d'amiante.

Le donneur d'ordre, le maître d'ouvrage ou le propriétaire d'immeubles par nature ou par destination, d'équipements, de matériels ou d'articles a désormais une obligation légale de faire rechercher la présence d'amiante, préalablement à toute opération comportant des risques d'exposition des travailleurs à l'amiante.

Les modalités d'application et, le cas échéant d'exemption, de cette mesure seront précisées par voie réglementaire.

→ Transition énergétique et émission de GES

Certificats d'Economie d'Energie.

L'arrêté du 5 août 2016 portant validation du programme « Expérimentation d'un passeport de rénovation énergétique dans les TEPCV avec pré-diagnostic en ligne » rend possible la valorisation des diagnostics énergétiques dans les territoires labellisés "énergie positive" grâce au dispositif des certificats d'économie d'énergie.

Emissions atmosphériques et Gaz à Effet de Serre.

L'ordonnance n° 2015-1737 et le décret n° 2015-1738 du 24 décembre 2015 sont venus changer sensiblement les règles applicables à compter du 1^{er} janvier 2016. En effet, l'administration s'est rendue compte des similitudes des données à traiter pour établir les BEGES et les audits et a lissé les différences entre les deux référentiels. Les BEGES et audits sont soumis à un nouveau régime avec une nouvelle périodicité pour les BEGES (4 ans au lieu de 3 ans), un délai prolongé pour la remise des audits, des sanctions administratives pour défaut de production des BEGES, et la production de ces deux documents sur une plateforme informatique gérée par l'ADEME. Deux arrêtés complètent le dispositif : un arrêté précise les données à renseigner sur la plate-forme informatique mise en place pour les BEGES tandis qu'un autre ajoute un gaz, le trifluorure d'azote, qui devra être pris en compte dans les BEGES devant être rendus à partir du 1^{er} juillet 2016.

→ Economie circulaire

Réutilisation des eaux traitées (REUT).

L'arrêté du 26 avril 2016 modifie l'arrêté du 2 août 2010 relatif à l'utilisation d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts en repoussant le délai de mise en conformité des installations existantes au 31 décembre 2019.

Une instruction interministérielle également en date du 26 avril 2016 vient préciser les modalités d'application de l'arrêté du 2 août 2010.

Sortie du statut de déchets (SSD).

L'arrêté du 24 août 2016 fixe les critères de sortie du statut de déchet pour les déchets graisseux et les huiles alimentaires usagées pour une utilisation en tant que combustible dans une installation de combustion classée sous la rubrique 2910-B au titre de la nomenclature des ICPE et d'une puissance supérieure à 0,1 MW.

Biogaz.

L'ordonnance n° 2016-411 du 7 avril 2016 vise à favoriser le développement de la filière d'injection de biométhane dans les réseaux de distribution de gaz afin d'atteindre les objectifs de production fixés dans le cadre de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) prévue à l'article L.141-1 du code de l'énergie. Certaines dispositions sont applicables depuis le 1^{er} juillet 2016.

Décret n° 2016-929 du 7 juillet 2016 : En application de la loi sur la transition énergétique, les installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de matières végétales brutes peuvent être approvisionnées par des cultures alimentaires, dans la limite de seuils définis par le décret le seuil est, sauf dérogation, de 15 % du tonnage brut total des intrants par année civile. Cette disposition ne s'applique qu'aux installations mises en service après le 1^{er} janvier 2017.

L'arrêté du 13 décembre 2016 fixe les conditions d'achat pour l'électricité produite par les installations utilisant à titre principal le biogaz produit par méthanisation de déchets non dangereux et de matière végétale brute implantées sur le territoire métropolitain continental d'une puissance installée strictement inférieure à 500 kW.

Biomasse.

Le décret n° 2016-1134 du 19 août 2016 pris en application des articles 175 et 197 de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte prévoit le contenu de la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse (SNMB) et des schémas régionaux biomasse (SRB). Les SNMB et SRB visent les actions nécessaires à la réalisation de l'objectif de réduction de 30 % de la consommation énergétique primaire des énergies fossiles en 2030, par rapport à l'année de référence 2012.

Service public de l'Assainissement

→ *Relation avec les abonnés*

Recouvrement des petites créances.

Depuis le 1^{er} juin 2016, il est possible en application du décret n°2016-285 du 9 mars 2016 et du nouvel article 1244-4 du Code Civil (loi n°2015 du 6 août 2015) de recouvrer une créance jusqu'à 4000 euros (principal et intérêts compris) par la procédure simplifiée de recouvrement des petites créances mise en œuvre auprès d'un huissier de justice sans faire appel à un juge.

Présentation du prix au litre.

L'arrêté du 28 avril 2016 définit les modalités de calcul et de présentation du prix du litre d'eau tel qu'il doit figurer sur la facture dès le 1^{er} janvier 2017. Le consommateur est informé du prix du prix de l'eau en distinguant, d'une part, le coût de l'abonnement et, d'autre part, le prix TTC du litre d'eau basé sur la seule consommation.

L'indication du prix au litre apparaît déjà sur les factures des abonnés mais la règle de présentation nécessitait d'être harmonisée.

→ *Recherche de Substances Dangereuses dans les Eaux / Micropolluants*

La note technique du 12 août 2016 précise les modalités de recherche des substances dangereuses dans les eaux (RSDE). Cette surveillance, suspendue par la note du 19 janvier 2015, devra être de nouveau mise en œuvre en 2018 sur les stations d'épuration de plus de 10 000 EH. Par ailleurs, la note du 12 août 2016 renforce la lutte à la source contre les micropolluants en rendant obligatoire la recherche au sein de la zone de collecte des émetteurs de substances présentes significativement au niveau de la station d'épuration, et cela dès 2017 pour un certain nombre de systèmes d'assainissement. Des arrêtés préfectoraux complémentaires doivent être pris avant le 31 mars 2017.

→ *Redevance pour pollution de l'eau d'origine non domestique*

L'arrêté du 24 juin 2016 et l'arrêté du 12 octobre 2016 ont modifié l'arrêté du 21 décembre 2007 qui fixe les modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte pour les rejets 'non-domestiques'. En particulier, sont mises à jour les annexes III et VI (suivi régulier des rejets et détermination du niveau de pollution annuelle évitée). Le présent arrêté précise notamment que les organismes en charge du diagnostic technique du fonctionnement du dispositif devront justifier d'une habilitation avant le 31 décembre 2016.

→ *Sous-Produits*

L'article 83 de la loi n° 2016-1917 du 29 décembre 2016 de finances pour 2017 supprime la taxe destinée à financer le fonds de garantie des risques liés à l'épandage agricole des boues d'épuration (via l'abrogation de l'article L425-1 du code des assurances).

→ *Travaux à proximité des réseaux*

L'arrêté du 12 janvier 2016 modifie le formulaire CERFA relatif à l'avis de travaux urgents (ATU) et crée une notice explicative qui lui est associée. Il modifie également le formulaire CERFA relatif au récépissé de DT ou de DICT.

L'ordonnance n°2016-282 du 10 mars 2016 modifie de façon mineure la seule partie législative des articles du Code de l'Environnement relatifs à la réforme.

L'arrêté du 26 juillet 2016 fixe pour l'année 2016 le barème des redevances instituées pour financer le téléservice (« Guichet Unique » de l'Inéris) référençant les réseaux de transport et de distribution en vue de prévenir leur endommagement lors de travaux tiers.

L'arrêté du 27 décembre 2016 rend d'application obligatoire le guide technique, récemment remis à jour sous la forme de trois fascicules. Le texte simplifie par ailleurs le fonctionnement du guichet unique, en particulier la gestion des modifications des zones d'implantation des réseaux justifiées par les mises à jour successives de la carte des périmètres des communes.

→ *Dispositions diverses*

Seveso 3 et gestion des déchets.

Un nouveau guide du Ministère et de l'INERIS présente également la méthodologie de classification des mélanges de déchets permettant de déterminer le statut Seveso d'un établissement de gestion des déchets.

Assainissement, Biodiversité et qualité des milieux

→ *Loi Biodiversité*

Promulguée le 8 août 2016, la loi n°2016-1087 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages renforce le droit de l'environnement et la protection de la biodiversité (avec l'introduction de 4 nouveaux principes généraux du droit de l'environnement, notamment les principes de solidarité écologique et de non-régression), l'introduction de la réparation du préjudice écologique dans le code civil, le mécanisme de l'accès aux ressources génétiques et partage juste et équitable des avantages et le nouveau dispositif de compensation des atteintes à la biodiversité Cette loi modifie par ailleurs la gouvernance de la politique de l'eau (composition des comités de bassin, attribution des aides des agences de l'eau, ...).

Le décret n°2016-1842 du 26 décembre 2016 fixe l'organisation et le fonctionnement de l'Agence Française de la Biodiversité (AFB), nouvel établissement public créé par la loi du 8 août 2016. A compter du 1^{er} janvier 2017, l'AFB reprend notamment les fonctions précédemment exercées par l'ONEMA.

→ *Action de groupe*

La loi n° 2016-1547 du 18 novembre 2016 de modernisation de la justice du 21^e siècle crée un socle commun pour les actions de groupe applicables aux secteurs de la santé, des discriminations, de l'environnement et du traitement des données personnelles numériques. L'action de groupe est codifiée à l'art. L. 142-3-1 du code de l'environnement et peut être actionnée devant les juges judiciaires et administratifs par toutes associations, régulièrement déclarées depuis au moins cinq ans, dont les statuts comportent la défense de dommages corporels ou la défense des intérêts économiques de leurs membres ou toutes associations agréées de protection de l'environnement.

→ *Zones vulnérables*

L'arrêté du 11 octobre 2016 modifie l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Cet arrêté précise les capacités de stockage des effluents d'élevage et leurs délais de mise en œuvre ainsi que les caractéristiques des « bandes enherbées » visant à limiter les fuites d'azote par ruissellement au cours des périodes pluvieuses.

→ *Substances prioritaires dans les milieux*

Une note technique du Ministère de l'Environnement du 20 janvier 2016 dresse les objectifs et les caractéristiques de la liste de vigilance européenne dans la surveillance de l'état chimique des eaux de surface ainsi que les modalités de mise en œuvre de cette liste de vigilance au niveau national pour le cycle de surveillance (2016-2017).

7.7. Glossaire

Le présent glossaire est établi sur la base des définitions de l'arrêté du 2 mai 2007 et de la circulaire n°12/DE du 28 avril 2008 et de compléments jugés utiles à la compréhension du document.

Abonnement :

L'abonnement désigne le contrat qui lie l'abonné à l'opérateur pour la prestation du service de l'eau ou de l'assainissement conformément au règlement du service. Il y a un abonnement pour chaque point d'accès au service (point de livraison d'eau potable ou de collecte des effluents qui dessert l'abonné, ou installation d'assainissement non collectif).

Assiette de la redevance d'assainissement :

Volume total facturé aux usagers du service.

Arrêté d'autorisation de déversement :

Arrêté autorisant le déversement signé par la collectivité compétente en matière de collecte des eaux usées au lieu où sont rejetés les effluents du bénéficiaire de l'arrêté.

Bilans disponibles :

Sur une usine de dépollution, les bilans disponibles sont les bilans 24h réalisés, exception faite des bilans inutilisables.

Capacité épuratoire :

Capacité de traitement des ouvrages d'épuration donnée par le constructeur. Elle s'exprime en capacité épuratoire (kg de DBO5/jour) et en capacité hydraulique (m³/jour) ou en équivalent-habitants.

Certification ISO 14001 :

Cette norme concerne le système de management environnemental. La certification s'applique aux aspects environnementaux que Veolia Eau peut maîtriser et sur lesquels il est censé avoir une influence. Le système vise à réduire les impacts liés à nos produits, activités et services sur l'environnement et à mettre en place des moyens de prévention des pollutions, en s'intéressant à la fois aux ressources et aux sous-produits du traitement dans le respect de la législation en vigueur et la perspective d'une amélioration continue.

Certification ISO 9001 :

Cette norme concerne le système de management de la qualité. La certification ISO 9001 traduit l'engagement de Veolia Eau à satisfaire les attentes de ses clients par la qualité des produits et des services proposés et l'amélioration continue de ses performances.

Certification ISO 50001 :

Cette norme concerne le système de management de l'énergie. Ce système traduit l'engagement de Veolia eau à analyser ses usages et ses consommations énergétiques pour privilégier la performance énergétique dans le respect de la législation en vigueur et la perspective d'une amélioration continue.

Certification OHSAS 18001 :

Cette norme concerne le système de management de la santé et de la sécurité au travail.

Client (abonné) :

Le client est une personne physique ou morale ayant souscrit un ou plusieurs abonnements auprès de l'opérateur du service public (par exemple service de l'eau, de l'assainissement, etc..). Le client est par définition desservi par l'opérateur. Il peut être titulaire de plusieurs abonnements, en des lieux géographiques distincts appelés points de service et donc avoir plusieurs points de service. Pour distinguer les services, on distingue les clients eau, les clients assainissement collectif et les clients assainissement non collectif. Le client perd sa qualité d'abonné à un point de service donné lorsque le service n'est plus délivré à ce point de service, de façon définitive, quelle que soit sa situation vis-à-vis de la facturation (il n'est plus

desservi, mais son compte peut ne pas encore être soldé). Pour Veolia, un client correspond à un abonnement : le nombre de clients est égal au nombre d'abonnements.

Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions nationales issues de la Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines (DERU - 1991) [P203.3] :

Cet indicateur permet d'évaluer la conformité du réseau de collecte d'un service d'assainissement, au regard des dispositions réglementaires issues de la DERU.

En attente de la publication de la fiche indicateur sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues de la de la Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines (DERU - 1991) [P204.3] :

Cet indicateur permet d'évaluer la conformité des équipements de l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, au regard des dispositions réglementaires issues de la DERU.

En attente de la publication de la fiche indicateur sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Conformité de la performance des ouvrages d'épuration du service aux prescriptions nationales issues de la de la Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines (DERU - 1991) [P205.3] :

Cet indicateur permet d'évaluer la conformité de la performance de l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, au regard des dispositions réglementaires issues de la DERU.

En attente de la publication de la fiche indicateur sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel [P 254.3] :

Cet indicateur permet de mesurer le pourcentage de bilans 24h conformes de l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, au regard des prescriptions d'autosurveillance du ou des arrêtés préfectoraux d'autorisation de traitement

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Conformité réglementaire des rejets :

Il s'agit de la conformité des rejets aux prescriptions réglementaires (nationales ou locales par arrêté préfectoral).

DBO5 :

Demande biochimique en oxygène pendant 5 jours. La DBO5 est l'un des paramètres de caractérisation d'une eau usée.

DCO :

Demande chimique en oxygène. La DCO est l'un des paramètres de caractérisation d'une eau usée.

Développement durable :

Le rapport Brundtland a défini en 1987 la notion de développement durable comme « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* ». La conférence de Rio de 1992 a popularisé cette définition de développement économique efficace, équitable et soutenable, et celle de programme d'action ou « *Agenda 21* ». D'autres valeurs sont venues compléter ces notions initiales, en particulier être une entreprise responsable, respecter les droits humains, assurer le droit des habitants à disposer des services essentiels, favoriser l'implication de la société civile, faire face à l'épuisement des ressources et s'adapter aux évolutions climatiques.

Les Objectifs du Développement Durable (ODD) de l'agenda 2030 sont un ensemble de 17 objectifs établis en 2015 par les Nations Unies et concernent tous les pays (développés et en voie de développement), dont l'objectif 6 : Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement.

Ces nouveaux objectifs succèdent aux Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD de 2000 à 2015) pour réduire la pauvreté dans les pays en voie de développement (à ce titre Veolia a contribué à l'accès de 6,5 millions de personnes à l'eau potable et a raccordé près de 3 millions de personnes aux services d'assainissement dans les pays émergents).

Equivalent-habitant :

Il s'agit d'une unité de mesure de la pollution. Un équivalent-habitant correspond au flux journalier moyen de pollution produit par un habitant, soit 60 grammes de DBO5 par jour.

Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées [P202.2] :

Cet indicateur évalue, sur une échelle de 0 à 120 points, à la fois :

- ◆ le niveau de connaissance du réseau et des branchements
- ◆ et l'existence d'une politique de renouvellement pluri-annuelle du service d'assainissement collectif.

L'échelle est de 0 à 110 points pour les services n'exerçant pas la mission de collecte.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte [P255.3] :

Cet indicateur permet de mesurer, sur une échelle de 0 à 120 points, le niveau d'implication du service d'assainissement dans la connaissance et le suivi des rejets directs par temps sec et par temps de pluie (hors pluies exceptionnelles des réseaux de collecte des eaux usées au milieu naturel (rejets des déversoirs d'orage, trop-pleins des postes de refoulement, des bassins de pollution...)).

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Matières sèches (boues de dépollution) :

Matières résiduelles après déshydratation complète des boues, mesurées en tonnes de MS.

MES :

Matières en suspension. Les MES sont l'un des paramètres de caractérisation d'une eau usée.

Nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif (Estimation du) [D201.0] :

Le nombre d'habitants desservis correspond à la population disposant d'un accès ou pouvant accéder au réseau d'assainissement collectif, que cette population soit permanente ou présente une partie de l'année seulement. Il s'agit de la population totale (avec 'double compte') desservie par le service, estimée par défaut à partir des populations authentifiées annuellement par décret pour les communes du service et des taux de couverture du service sur ces communes. Conformément à la réglementation en vigueur, l'exercice de l'année N donne le recensement de l'année N-3.

Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau [P252.2] :

L'indicateur recense, pour 100 km de réseau d'assainissement, le nombre de sites d'intervention, dits "points noirs", nécessitant au moins deux interventions par an pour entretien (curage, lavage, mise en sécurité).

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration [D203.0] :

Cet indicateur évalue, en tonnes de matière sèche, la quantité de boues évacuées par la ou les stations d'épuration.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Réseau de collecte des eaux usées :

Ensemble des équipements publics (canalisations et ouvrages annexes) acheminant de manière gravitaire ou sous pression les eaux usées et unitaires issues des abonnés, du domaine public ou d'autres services de collecte jusqu'aux unités de dépollution. Il est constitué de la partie publique des branchements, des canalisations de collecte, des canalisations de transport, des ouvrages et équipements hydrauliques.

Station d'épuration (ou usine de dépollution) :

Ensemble des installations chargées de traiter les eaux collectées par le réseau de collecte des eaux usées avant rejet au milieu naturel et dans le respect de la réglementation (appelée aussi usine de traitement, STEP).

Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation [P206.3] :

Cet indicateur mesure la proportion des boues évacuées par l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, et traitées ou valorisées conformément à la réglementation.

Une filière est dite « conforme » si la filière de traitement est déclarée ou autorisée selon sa taille et si le transport des boues est effectué conformément à la réglementation en vigueur. Les refus de dégrillage et les boues de curage ne sont pas pris en compte.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif [P301.3] :

Cet indicateur évalue le pourcentage d'installations d'assainissement non collectif conformes, après contrôle, à la réglementation sur l'ensemble des installations contrôlées depuis la création du service. L'indicateur traduit la proportion d'installations d'assainissement non collectif ne nécessitant pas de travaux urgents à réaliser. Il s'agit du ratio correspondant à la somme du nombre d'installations neuves ou à réhabiliter contrôlées conformes à la réglementation et du nombre d'installations existantes qui ne présentent pas de danger pour la santé des personnes ou de risque avéré de pollution de l'environnement rapportée au nombre total d'installations contrôlées (arrêté du 2 décembre 2013).

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Taux de débordement d'effluents dans les locaux des usagers [P251.1] :

Cet indicateur mesure le nombre de demandes d'indemnisation suite à un incident dû à l'impossibilité de rejeter les effluents dans le réseau public de collecte des eaux usées (débordement/inondation dans la partie privée), rapporté à 1 000 habitants desservis. Les débordements résultant d'une obstruction du réseau due à l'utilisateur ne sont pas pris en compte.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées [P201.1] :

Cet indicateur précise le pourcentage d'abonnés raccordables et raccordés au réseau d'assainissement, par rapport au nombre d'abonnés résident en zone d'assainissement collectif.

Taux d'impayés [P257.0]:

Il correspond au taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1. Le montant facturé au titre de l'année N-1 comprend l'ensemble de la facture, y compris les redevances prélèvement et pollution, la taxe Voies Navigables de France et la TVA liée à ces postes. Pour une facture donnée, les montants impayés sont répartis au prorata hors taxes et redevances de la part « eau » et de la part « assainissement ». Sont exclues les factures de réalisation de branchements et de travaux divers. (Arrêté du 2 mai 2007)

Taux de réclamations [P258.1] :

Ces réclamations peuvent être reçues par l'opérateur ou directement par la collectivité. Un dispositif de mémorisation et de suivi des réclamations écrites est mis en œuvre. Le taux de réclamations est le nombre de réclamations écrites rapporté au nombre d'abonnés divisé par 1 000. Sont prises en compte les réclamations relatives à des écarts ou à des non-conformités vis-à-vis d'engagements contractuels, d'engagements de service, notamment au regard du règlement de service, ou vis-à-vis de la réglementation, à l'exception de celles relatives au niveau de prix. (Arrêté du 2 mai 2007)

7.8. Attestations d'assurance

ATTESTATION D'ASSURANCE

Nous soussignés, **GRAS SAVOYE** société de courtage d'assurance, n° ORIAS 07 001 707, dont le siège est sis :

Immeuble Qual 33 – 33 quai de Dion-Bouton
92800 PUTEAUX,
agissant par délégation et pour le compte des assureurs

attestons que la société : **VEOLIA EAU – Compagnie Générale des Eaux**
21 Rue La Boétie
75008 PARIS

est couverte par les polices Dommages aux biens, Responsabilités, Pertes financières consécutives et Frais et Pertes annexes, de type « Tous Risques Sauf », portant d'une part le numéro **2016/FR/PDBI/0001** par **CODEVE Insurance Limited Company, Elm Park, Merrion Road, Dublin 4, Ireland** ; 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 Lefebvre 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 GENERALE DES EAUX
21, rue La Boétie - 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 – Evénements naturels – Catastrophes Naturelles en France, (art.L125-1 et suivants du code des Assurances), Actes de Terrorisme et Attentats en France, (art.L126-2 et L126-3 du code des Assurances).

et ce, aux clauses et conditions des contrats cités en référence ci-dessus.

La présente attestation est valable du **1^{er} Janvier 2017** jusqu'au **31 Décembre 2017**, 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 Puteaux, le 27 décembre 2016



**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 - 21, rue La Boétie 75008 PARIS FRANCE

Bénéficie en tant que filiale des garanties du contra n° XFR0074410LI souscrit auprès de notre Société 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 des activités couvertes au titre de ce contrat.

MONTANTS DES GARANTIES :

Responsabilité Civile Exploitation :

Tous dommages confondus (y compris frais de défense, avocats & experts) corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non : EUR 10 000 000 par sinistre.

Responsabilité Civile Après livraison / Réception / Responsabilité Civile Professionnelle :

Tous dommages confondus (y compris frais de défense, avocats & experts) corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non : EUR 10 000 000 par sinistre et par année d'assurance.

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 dommageable et quel que soit le nombre d'Assurés au contrat,

Constituent, lorsque la précision en est faite, l'engagement maximum de l'Assureur pour toutes les réclamations formulées au cours d'une même année d'assurance,

S'entendent sans préjudice des autres sous-limitations telles que mentionnées au contrat.

Les termes de la présente Attestation ne sauraient en aucun cas être interprétés comme une modification d'une quelconque disposition du contrat d'assurance et/ou comme un engagement de l'Assureur au-delà des conditions et limites du contrat auquel elle fait référence.

La validité de la présente attestation 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 l'assurance de ces derniers ne peut être souscrite conformément à la législation locale qu'auprès d'assureurs agréés dans la nation considérée.

La présente attestation est délivrée pour la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2017 inclus sous réserve des possibilités de suspension et/ou de résiliation de la police au cours de la période d'assurance pour les cas prévus par le contrat ou par le Code des Assurances.

Fait sous le n° 2016/XFR0074410LI/276129 le 24/11/2016 pour faire valoir ce que de droit,

Pour AXA Corporate Solutions



La signature numérique qui suit est garante de l'authenticité de la présente attestation :
6CE62FC84B2DCB4F2B2F8479062DAF30CC7D81CB6897A946139C7C8B8E3AFC513EA90519A0894EBC27874B12CAADC4D2027F9FBF6F78AE26D74FAC620
F9232D7F0DFC72C190931313EC9F8ABE44C08376BE895FAB81F82CF2E3DBA9709CCF433FB70D0652DFB72CE3A08F12EA508E6C90A9699738DACC6FB501
A928490CF287D787EB617E66AED9BD2A4A39A549AF40FE4C92D8A7CD857579BC221205CC4222623686146462D82F43E8AF3D5E9F80F73D2DAB18DF495C
407E6FF4B8CF84A1690A08B1665B7C7918064744B34B653E149F4F1484A4A81A24151818FFD3C33AECF6166283158EBB9AD9E60FDBF1983430D4D90306F
4E3F69D19E204BB030D44DE6 Nom de l'autorité de certification : 731381524791532570041569836458679631366162427061 Numéro de série certificat :
C=FR&O=Certnomis/OU=0002433998903/CN=Certnomis - AA et Agents

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

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 cgi

**ATTESTATION D'ASSURANCE
AU TITRE DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX**

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 - 21, rue La Boétie 75008 PARIS FRANCE

bénéficie des garanties du contrat d'assurance N° XFR0074459LI 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.

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 année d'assurance.

Responsabilité Civile Atteintes à l'Environnement : 10.000.000 EUR par sinistre et par année 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 année d'assurance.

La présente attestation est délivrée pour la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2017 inclus 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.

Fait sous le n° 2016/XFR0074459LI/276335 , pour valoir ce que de droit le 24/11/2016
Pour AXA CORPORATE SOLUTIONS ASSURANCE



La signature numérique qui suit est garantie de l'authenticité de la présente attestation :
85A59B764EC4E2308479214770304D7D54BFEB112FRF89E5CA25D1E702181495F3AE6B88E66EAF34FB56A66B66D9432A49736C8B96AC98494E15434E2
791FC87320BA03A8DBB08A9BEE00379015CD3452FEB3FC1E21P9A71032AF3C51BB731EC591C2BE98286730C9247AD54AE86BE96E679ABAE2A6C7428F1
0A842547E3CC65A28B6448C1F638733AEF01871CEE1DD13550E667070ED2793125B4BAEDA4C4E6BCC234D5D7C8A579B49E9D0C356D5EDBED4C429CF1
527A3FB9EBE0E4D8CA936540894A3F65F46D05136C3BA5D99B9CE646045D144A61C1FA55B28B0620B57C6BE2D54F3FB11A4A6B1E34179AB3F4D87A2C0
E0934F4C25FE52CE7D1AD56B Nom de l'autorité de certification : 731381524791532570041569836458679631366162427061 Numéro de série certificat :
C=FRAO=Certnomis/OU=0002433998903/CN=Certnomis - AA et Agents

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

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 cgi



Notre référence à rappeler
dans toute correspondance :

N° ASSURE : F18746E
N° CONTRAT : 1351.000/002 83890
N° SIREN :

Pour tout renseignement contacter :
SMA SA Grands Comptes et International
56 rue Violet
75724 Paris Cedex 15
Tél. : 01.40.59.70.00
Fax : 01.40.59.70.57

VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX
21, rue La Boétie
75008
PARIS

**Contrat d'assurance RESPONSABILITE DECENNALE OUVRAGES SOUMIS
ATTESTATION D'ASSURANCE 2017**

Période de validité : du 01/01/2017 au 31/12/2017

SMA SA ci-après désigné l'assureur atteste que l'assuré désigné ci-dessus est titulaire d'un contrat d'assurance professionnelle RESPONSABILITE DECENNALE OUVRAGES SOUMIS souscrit par VEOLIA ENVIRONNEMENT SA numéro F18746E 1351.000 / 002 83890.

**1- PERIMETRE DE LA GARANTIE DE RESPONSABILITE DECENNALE OBLIGATOIRE ET DE LA
GARANTIE DE RESPONSABILITE DU SOUS-TRAITANT EN CAS DE DOMMAGES DE NATURE
DECENNALE**

Les garanties objets de la présente attestation s'appliquent :

- aux activités professionnelles suivantes : Entreprise, maître d'œuvre ou fabricant-vendeur dans tous domaines d'activités suivants : EAU ET HYGIENE PUBLIQUE – ENERGIE – FORAGE D'EAU et notamment les domaines de l'eau et de l'hygiène publique, de l'énergie (thermique et électricité), du traitement des déchets ;
- aux travaux ayant fait l'objet d'une ouverture de chantier pendant la période de validité mentionnée ci-dessus. L'ouverture de chantier est définie à l'annexe I à l'article A 243-1 du code des assurances ;
- aux travaux réalisés en France Métropolitaine et dans les DROM ;
- aux chantiers dont le coût total de construction hors taxes tous corps d'état (honoraires compris), déclaré par le maître d'ouvrage, n'est pas supérieur à la somme de 30 000 000 €. Cette somme est illimitée en présence d'un contrat collectif de responsabilité décennale bénéficiant à l'assuré, comportant à son égard une franchise absolue au maximum de :

SMA SA

SMA SA, société anonyme à directoire et conseil de surveillance,
entreprise régie par le code des assurances au capital de 12 000 000 euros,
RCS PARIS 332 789 296
56 rue Violet – 75724 PARIS Cedex 15

www.sma-courtagage.fr



- 10 000 000 € par sinistre si l'assuré réalise des travaux incluant la structure ou le gros œuvre,
 - 6 000 000 € par sinistre si l'assuré réalise des travaux n'incluant pas la structure ou le gros œuvre,
 - 3 000 000 € par sinistre si l'assuré est concepteur, non réalisateur de travaux.
- aux travaux, produits et procédés de construction suivants :
- travaux de construction traditionnels, c'est-à-dire ceux réalisés avec des matériaux et des modes de construction éprouvés de longue date,
 - travaux de construction répondant à une norme homologuée (NF DTU ou NF EN), à des règles professionnelles acceptées par la C2P⁽¹⁾⁽³⁾, ou à des recommandations professionnelles du programme RAGE 2012 non mises en observation par la C2P⁽²⁾⁽³⁾,
 - travaux de construction conformes au CCTG et ses fascicules ou à un référentiel spécifique à la technique utilisée publiée par un organisme reconnu par la profession, dans le cadre de marchés de travaux publics,
 - procédés ou produits faisant l'objet au jour de la passation du marché :
 - d'un Agrément Technique Européen (ATE) en cours de validité ou d'une Evaluation Technique Européenne (ETE) bénéficiant d'un Document Technique d'Application (DTA), ou d'un Avis Technique (ATec), valides et non mis en observation par la C2P⁽³⁾,
 - d'une Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX) avec avis favorable,
 - d'un Pass'innovation « vert » en cours de validité.

(1) Les règles professionnelles acceptées par la C2P (Commission Prévention Produits mis en œuvre de par l'Agence Qualité Construction AQC) sont listées à l'annexe 2 de la publication semestrielle de la C2P

(2) Les recommandations professionnelles RAGE 2012 (Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012) sont consultables sur le site internet du programme RAGE : www.reglesdelart-grenelle-environnement-2012.fr

(3) Les communiqués de la C2P sont accessibles sur le site de l'AQC www.qualiteconstruction.com

Dans le cas où les travaux réalisés ne répondent pas aux caractéristiques énoncées ci-dessus, l'assuré en informe l'assureur.

2- ASSURANCE DE RESPONSABILITE DECENNALE OBLIGATOIRE

Nature de la garantie	Montant des garanties
<p>Le contrat garantit la responsabilité décennale de l'assuré instaurée par les articles 1792 et suivants du code civil, dans le cadre et les limites prévus par les dispositions des articles L. 241-1 et L. 241-2 du code des assurances relatives à l'obligation d'assurance décennale, et pour des travaux de construction d'ouvrages qui y sont soumis, au regard de l'article L. 243-1-1 du même code.</p> <p>La garantie couvre les travaux de réparation, notamment en cas de remplacement des ouvrages, qui comprennent également les travaux de démolition, déblaiement, dépose ou démontage éventuellement nécessaires.</p>	<p>En Habitation : Le montant de la garantie couvre le coût des travaux de réparation des dommages à l'ouvrage.</p>
	<p>Hors Habitation: Le montant de la garantie couvre le coût des travaux de réparation des dommages à l'ouvrage dans la limite du coût total de construction déclaré par le maître d'ouvrage et sans pouvoir être supérieur au montant prévu au I de l'article R.243-3 du code des assurances.</p>
	<p>En présence d'un CCRD: Lorsqu'un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD) est souscrit au bénéfice de l'assuré, le montant de la garantie est égal au montant de la franchise absolue stipulée par ledit contrat collectif.</p>
Garantie de bon fonctionnement des éléments d'équipement dissociables	<p>Marché d'entreprise 1 000 000 € épuisable par année d'assurance</p>
	<p>Marché de maîtrise d'œuvre 350 000 € épuisable par année d'assurance</p>
<p>Durée et maintien des garanties : La garantie s'applique pour la durée de la responsabilité décennale pesant sur l'assuré en vertu des articles 1792 et suivants du code civil. Elle est maintenue dans tous les cas pour la même durée.</p>	

La présente attestation ne peut engager l'assureur au-delà des clauses et conditions du contrat auquel elle se réfère.

3- GARANTIE DE RESPONSABILITE DU SOUS-TRAITANT EN CAS DE DOMMAGES DE NATURE DECENNALE

Le contrat garantit la responsabilité de l'assuré qui intervient en qualité de sous-traitant, en cas de dommages de nature décennale dans les conditions et limites posées par les articles 1792 et 1792.2 du Code civil, sur des ouvrages soumis à l'obligation d'assurance de responsabilité décennale. Cette garantie est accordée pour une durée ferme de dix ans à compter de la réception visée à l'article 1792-4-2 du Code civil.

3/4

SMA SA

SMA SA, société anonyme à directoire et conseil de surveillance,
entreprise régie par le code des assurances au capital de 12 000 000 euros,
RCS PARIS 332 789 296
56 rue Violet - 75724 PARIS Cedex 15

www.sma-courtag.fr





La garantie couvre les travaux de réparation, notamment en cas de remplacement des ouvrages, qui comprennent également les travaux de démolition, déblaiement, dépose ou démontage éventuellement nécessaires.

Le montant des garanties accordées reste celui prévu par L'ASSURANCE DE RESPONSABILITE DECENNALE OBLIGATOIRE.

La présente attestation ne peut engager l'assureur au-delà des clauses et conditions du contrat précité auquel elle se réfère.

Fait à PARIS

Le 03/01/2017

Le Directeur général
Par Délégation



4/4

SMA SA

SMA SA, société anonyme à directoire et conseil de surveillance,
entreprise régie par le code des assurances au capital de 12 000 000 euros,
RCS PARIS 332 789 296
56 rue Violet – 75724 PARIS Cedex 15

www.sma-courtage.fr



Ressourcer le monde

Veolia

30 rue Madeleine Vionnet • 93300 Aubervilliers

www.veolia.com

Commune de Morestel



ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Mémoire justificatif

HYDRAULIQUE
ASSAINISSEMENT
COURS D'EAU
INONDATION
DIAGNOSTIC
MAÎTRISE D'OEUVRE
INGÉNIERIE
EAU POTABLE
EXPERTISE
PLUVIAL
ASSISTANCE
EPURATION
CONTRÔLE
RESEAU
CONCEPTION

MAÎTRE D'OUVRAGE

Commune de Morestel

OBJET DE L'ÉTUDE

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

N° AFFAIRE

M 12016

INTITULE DU RAPPORT

Mémoire justificatif

V2	Janvier 2013	Guillaume TELLIEZ	Nicolas CHARRAS	Prise en compte des remarques de la mairie
V1	Novembre 2012	Guillaume TELLIEZ	Nicolas CHARRAS	
<i>N° de Version</i>	<i>Date</i>	<i>Établi par</i>	<i>Vérifié par</i>	<i>Description des Modifications / Évolutions</i>

TABLE DES MATIÈRES

A.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	6
A.I	DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	7
A.II	LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT	7
A.II.1	<i>Délimitation des zones</i>	7
A.II.2	<i>Enquête publique du zonage</i>	8
A.II.3	<i>Planification des travaux</i>	8
A.II.4	<i>Obligations de raccordement des particuliers</i>	9
A.III	CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	10
A.III.1	<i>Obligations des collectivités</i>	10
A.III.1.1	Contrôles obligatoires.....	10
A.III.1.2	Modalités d'exécution des contrôles	11
A.III.1.3	Mise en conformité à l'issue des contrôles.....	11
A.III.2	<i>Obligations des particuliers</i>	13
A.III.2.1	Accès aux propriétés.....	13
A.III.2.2	Mise en conformité.....	13
A.III.2.3	Conformité en cas de cession	13
A.IV	CONFORMITE DES DISPOSITIFS	15
A.IV.1	<i>Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (< 20 Eh)</i>	15
A.IV.1.1	Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif	15
A.IV.1.2	Principes généraux de conception d'une filière d'assainissement non collectif ..	18
A.IV.2	<i>Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (> 20 EH)</i>	19
A.V	ROLE DES SPANC.....	20
A.V.1	<i>Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif</i>	20
A.V.2	<i>Vérification avant remblaiement</i>	20
A.VI	EXPLOITATION DES DISPOSITIFS.....	21
A.VII	TEXTES APPLICABLES	22
B.	PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE	23
B.I	DONNEES GEOGRAPHIQUES	24
B.I.1	<i>Situation géographique</i>	24
B.I.2	<i>Topographie</i>	24
B.I.3	<i>Contexte géologique</i>	25
B.I.4	<i>Contexte hydrographique</i>	25
B.I.4.1	Généralités	25
B.I.4.2	Usages.....	25
B.I.4.3	Objectif de bon état des masses d'eau superficielles.....	26
B.I.4.4	Qualité.....	28
B.I.4.5	Zones inondables	29

<i>B.I.5 Patrimoine naturel et zones classées</i>	31
B.II DONNEES HUMAINES	35
<i>B.II.1 Démographie</i>	35
B.II.1.1 Evolution de la population de Morestel.....	35
B.II.1.2 Capacité d'accueil touristique.....	36
B.II.1.3 Typologie de l'habitat.....	36
B.II.1.4 Activités économiques.....	36
<i>B.II.2 Urbanisme et développement</i>	37
B.II.2.1 Document d'urbanisme.....	37
B.II.2.2 Projet d'aménagement et de développement durables (PADD).....	37
B.II.2.1 Hypothèses d'évolution démographique	39
B.II.2.2 Tendance du développement à très long terme.....	41
C. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	42
C.I ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	43
C.I.1 Recensement des dispositifs d'assainissement non collectif.....	43
C.I.2 Etat des lieux de l'assainissement non collectif existant	43
C.I.3 Recensement des zones urbanisées en assainissement non collectif.....	43
C.I.4 Recensement des zones urbanisables en assainissement non collectif dans le futur	44
C.I.5 Recensement des zones retenues pour les sondages	44
C.II APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	47
C.II.1 Contraintes environnementales et urbanistiques.....	47
C.II.2 Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	47
C.II.3 Résultats des investigations	50
C.II.4 Définition des filières type	52
C.II.5 Conclusions.....	53
C.II.6 Coûts d'exploitation et de réhabilitation	54
C.II.6.1 Réhabilitation de l'assainissement non collectif.....	54
C.II.6.2 Exploitation de l'assainissement non collectif	54
D. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	55
D.I L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT	56
D.I.1 Nombre d'abonnés desservis par l'assainissement collectif.....	56
D.I.2 Les réseaux d'assainissement des eaux usées.....	56
D.I.2.1 Les réseaux	56
D.I.2.2 Les ouvrages de délestage	56
D.I.3 La station d'épuration.....	58
D.I.4 Charge polluante entrante	59
D.I.5 DCO	60
D.I.6 DBO ₅	60
D.I.7 NTK.....	61
D.I.8 Rapport de biodégradabilité	61
D.I.9 Détail statistique sur la charge polluante entrante	62
D.I.10 Charge hydraulique reçue	64
D.I.10.1 Analyse du temps sec.....	64
D.I.10.2 Analyse du temps de pluie.....	65
D.I.10.3 Capacité résiduelle.....	66

D.II	SOLUTIONS ENVISAGEES POUR LA DESSERTE DES ZONES URBANISEES NON DESSERVIES.....	67
D.II.1	<i>Recensement des zones urbanisées non desservies par les réseaux</i>	67
D.II.2	<i>Scénarii de raccordement envisageables</i>	67
D.II.2.1	Hameau de Serrières	67
D.II.2.2	Habitat dispersé existant	69
E.	JUSTIFICATION DU CHOIX DE ZONAGE DES ELUS	70
E.I	ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU	71
E.II	IMPACT DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT SUR LE PLU PROJETE	73
E.III	IMPACT DU ZONAGE SUR LA STATION D'EPURATION.....	73
E.III.1	<i>Dimensionnement envisagé</i>	73
E.III.2	<i>Niveau de rejet envisagé</i>	73
E.IV	MODALITES DE SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	74
E.V	INCIDENCE FINANCIERE DU ZONAGE.....	74

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Objectifs de bon état des masses d'eau superficielles.....	26
Tableau 2 : Evolution de la population permanente de Morestel	35
Tableau 3 : Hypothèses générales de croissance démographique.....	39
Tableau 4 : Hypothèses de croissance démographique.....	40
Tableau 5 : Analyse multicritères pour la classification des sols	48
Tableau 6 : Classification des aptitudes et des filières.....	49
Tableau 7 : Descriptif de la station d'épuration de Morestel.....	58
Tableau 8 : Synthèse des données de l'autosurveillance en entrée de station d'épuration - DCO	60
Tableau 9 : Synthèse des données de l'autosurveillance en entrée de station d'épuration - DBO	60
Tableau 10 : Synthèse des données de l'autosurveillance en entrée de station d'épuration - NTK ..	61
Tableau 11 : Représentation du rapport DCO/DBO5	61
Tableau 12 : Synthèse sur le taux de charge actuel de la station	62
Tableau 13 : Charge hydraulique en entrée de station depuis 2007 (tout temps).....	64
Tableau 14 : Charge hydraulique en entrée de station depuis 2007 (temps sec)	65
Tableau 15 : Capacité résiduelle sur les différents paramètres.....	66

LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif.....	75
Annexe n°2 : Fiches des filières d'assainissement non collectif	77
Annexe n°3 : Fiches perméabilités, et fiches pédologiques.....	53

PRÉAMBULE

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, la **commune de Morestel** a délimité :

- **les zones d'assainissement collectif** où elle est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- **les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elle est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

L'assainissement collectif peut être défini comme le raccordement à un réseau d'assainissement et une station d'épuration placés sous maîtrise d'ouvrage publique.

L'assainissement non collectif peut être défini comme tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles et habitations non raccordés au réseau public d'assainissement.

Le terme « **d'assainissement non collectif** » doit être considéré comme l'équivalent du terme « assainissement autonome ».

L'assainissement non-collectif constitue un système de traitement des eaux usées à part entière, et doit se composer pour les systèmes inférieurs à 1,2 kg DBO₅/j (20 équivalents habitants) :

- ① d'un dispositif de **prétraitement** (fosse toutes eaux généralement),
- ② des dispositifs assurant l'**épuration** des effluents préférentiellement par le sol (tranchées d'infiltration) ou par un matériau d'apport (filtre à sable, filtre à zéolite...) ou encore par un dispositif autre après agrément,
- ③ d'un dispositif d'**évacuation** des effluents préférentiellement par le sol (tranchées d'infiltration, lits filtrants ou tertres d'infiltration) ou par irrigation souterraine, ou encore drainage et rejet vers le milieu hydraulique superficiel sous conditions particulières.

Les principales filières d'assainissement non collectif sont présentées dans les Annexes 1 et 2.

Lorsque les conditions requises sont mises en œuvre, ces filières garantissent des performances comparables à celles de l'assainissement collectif.

Le présent document constitue le **Mémoire Justificatif** du choix des élus dont la réflexion s'est basée sur :

- L'état de l'assainissement non collectif sur la commune et l'aptitude à l'assainissement non collectif.
- La faisabilité et l'impact du raccordement des secteurs non raccordés au réseau public. Une analyse technico-économique a été réalisée pour chaque étude de raccordement.

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

A.I DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif désigne par défaut tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux domestiques **des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement**.

L'assainissement non collectif ne correspond pas à une technique de traitement, mais dépend uniquement de la personne qui en assure le financement et l'exploitation :

- privé = assainissement non collectif
- public = assainissement collectif.

Les systèmes d'assainissement de groupement d'habitations, de bâtiments à usage autre que l'habitation (usines, hôtellerie, lotissements privés...) et utilisant des techniques épuratoires de l'assainissement collectif (lits filtrants plantés de roseaux, lits bactériens, boues activées...) sont classés en assainissement non collectif, si le propriétaire du système n'est pas une collectivité.

A contrario, les systèmes d'assainissement de petites capacités employant les techniques généralement utilisées en assainissement non collectif relèvent de la réglementation de l'assainissement collectif, si la maîtrise d'ouvrage est assurée par une collectivité.

A.II LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

A.II.1 Délimitation des zones

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes doivent délimiter après enquête publique :

- **les zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- **les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.

En ce qui concerne les eaux de ruissellement, les communes doivent délimiter :

- Les zones où doivent être prises des mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations de stockage éventuel, et si besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Dans le cas présent, le zonage ne concerne donc pas les eaux de ruissellement.

Selon l'article R2224-7 du code général des collectivités, « *peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.* »

A.II.2 Enquête publique du zonage

Selon l'article R2224-8 du code général des collectivités, « *l'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement.* »

Selon l'article R2224-9 du code général des collectivités, « *le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.* »

A.II.3 Planification des travaux

Le zonage se contente ainsi d'identifier la vocation de différentes zones du territoire de la commune en matière d'assainissement au vu de deux critères principaux : l'aptitude des sols et le coût de chaque option. **Aucune échéance en matière de travaux n'est fixée.**

Le zonage n'est pas un document de programmation de travaux. Il ne crée pas de droits acquis pour les tiers, ne fige pas une situation en matière d'assainissement et n'a pas d'effet sur l'exercice par la commune de ses compétences.

Ceci entraîne plusieurs conséquences :

- En délimitant les zones, la commune ne s'engage pas à réaliser des équipements publics, ni à étendre les réseaux existants.
- Les constructions situées en zone d'assainissement collectif ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée. La réglementation en la matière s'applique donc comme partout ailleurs : en l'absence de réseau, il est nécessaire de disposer d'un équipement individuel aux normes et maintenu en bon état de fonctionnement, même pour les constructions neuves.
- Le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune à basculer certaines zones en assainissement collectif. Si cela entraîne une modification importante de l'économie générale du zonage, il sera alors nécessaire de mettre en œuvre la même procédure suivie pour l'élaboration initiale du zonage.
- Il n'est pas nécessaire que les zones d'assainissement soient définies pour que la commune mette en place un service de contrôle et éventuellement d'entretien des installations, même si le zonage constitue un préalable logique.

Il faut toutefois veiller à assurer une bonne information de la population pour éviter tout malentendu sur ces divers points : nécessité de disposer d'un système d'assainissement non collectif dès lors qu'il n'y a pas de réseau. **Le classement en zone d'assainissement collectif ne constitue pas un engagement de la commune à réaliser des travaux à court terme.**

A.II.4 Obligations de raccordement des particuliers

L'article L. 1331-1 du Code de la santé publique « *rend obligatoire le raccordement des habitations aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques dans un délai de deux ans après leur mise en service.* »

Les travaux de raccordement, y compris ceux concernant le branchement sous domaine public, sont à la charge des propriétaires. Si le propriétaire ne s'est pas conformé à ces obligations, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais du propriétaire aux travaux indispensables (Code de la santé publique, art. L. 1331-6). L'article L. 1331-1 du code de la santé publique permet à la commune de décider de percevoir auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 2224-12 du Code général des collectivités territoriales, entre la mise en service de l'égout et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement. Le propriétaire qui ne respecte pas l'ensemble de ces obligations est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée si son immeuble avait été raccordé ou équipé d'une installation autonome réglementaire et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 100 % (Code de la santé publique, L. 1331-8).

A.III CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

A.III.1 Obligations des collectivités

A.III.1.1 Contrôles obligatoires

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que ce sont « **les communes qui sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.** »

La loi N°2010-788 du 12 juillet 2010 – art 159 a apporté les compléments suivants :

« III. - Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, la commune assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission consiste :

1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;

2° Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans.

Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

Les dispositifs de traitement destinés à être intégrés dans des installations d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au sens de l'article L. 214-2 du code de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement et de la santé. »

A.III.1.2 Modalités d'exécution des contrôles

L'arrêté du 7 septembre 2009 définit les modalités de l'exécution de la mission de contrôle exercée par la commune, en application des articles L. 2224-8 et R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales, sur les installations d'assainissement non collectif mentionnées à l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique.

La mission de contrôle vise à vérifier que les installations d'assainissement non collectif ne portent pas atteinte à la salubrité publique, ni à la sécurité des personnes, et permettent la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines, en identifiant d'éventuels risques environnementaux ou sanitaires liés à la conception, à l'exécution, au fonctionnement, à l'état ou à l'entretien des installations.

L'arrêté du 27 avril 2012 fixe les modalités de contrôles des installations par les communes.

Une distinction est faite entre le contrôle des installations neuves et celui des existantes, la définition des modalités de contrôle des installations.

Concernant la mission de contrôle des installations par la commune, l'arrêté prend en compte les nouvelles spécificités du contrôle introduites par la loi, et notamment les composantes de la mission de contrôle :

- pour les installations neuves ou à réhabiliter : examen de la conception, vérification de l'exécution ;
- pour les autres installations : vérification du fonctionnement et de l'entretien.

La liste des points à contrôler à minima selon les situations est définie par les annexes n°1 et 2 de ce dernier arrêté.

Cet arrêté indique que la fréquence de contrôle périodique n'excèdera pas 10 ans. Toutefois, cette fréquence peut varier selon le type d'installation, ses conditions d'utilisation et les constatations effectuées par le SPANC lors du contrôle. Les différents cas de figure sont exposés dans cet arrêté.

A.III.1.3 Mise en conformité à l'issue des contrôles

- Cas des installations neuves ou à réhabiliter

L'article 3 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de « *rédiger un rapport de vérification de l'exécution dans lequel elle consigne les observations réalisées aux cours de la visite et où elle évalue la conformité de l'installation.* »

« *En cas de non-conformité, la commune précise la liste des aménagements ou modifications de l'installation classées, le cas échéant, par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation. La commune effectue **une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblayage.*** »

- Cas des autres installations

L'article 4 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de « *rédiger un rapport de visite où elle consigne les observations réalisées au cours de la visite.* »

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble.

« *La commune établit, dans le rapport de visite, si nécessaire :*

- *Des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications,*
- *La date de réalisation du contrôle,*
- *La liste des points contrôlés,*
- *L'évaluation des dangers pour la santé des personnes et des risques avérés de pollution de l'environnement générés par l'installation,*
- *L'évaluation de la non-conformité au regard des critères précisés dans le tableau de l'annexe II ci-dessous,*
- *Le cas échéant, la liste des travaux, classés par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation,*
- *Le cas échéant, les délais impartis à la réalisation des travaux ou modifications de l'installation,*
- *La fréquence de contrôle qui sera appliquée à l'installation au regard du règlement de service.*

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixé par le même article, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

Ainsi en cas de risques sanitaires ou environnementaux avérés, le maire doit exiger aux propriétaires concernées de réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai défini.

A.III.2 Obligations des particuliers

A.III.2.1 Accès aux propriétés

Conformément à l'article L 1331-11 du Code de la Santé Publique, les agents du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) sont autorisés à pénétrer dans les propriétés privées pour assurer le contrôle des installations d'assainissement existantes.

La visite de contrôle est précédée d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable. Les observations réalisées au cours de la visite sont consignées dans un rapport de visite dont une copie doit être adressée aux propriétaires des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.

A.III.2.2 Mise en conformité

Le traitement des eaux usées des habitations non raccordées à un réseau public de collecte est obligatoire (Article L.1331-1 du Code de la Santé Publique). L'utilisation seule d'un prétraitement n'est pas suffisante pour épurer les eaux usées. Le rejet direct des eaux en sortie de la fosse toutes eaux (ou micro station) est interdit.

Dans le cas de non-conformité de l'installation, la nouvelle loi sur l'eau de décembre 2006 donne un délai de 4 ans au propriétaire pour effectuer les travaux prescrits après le contrôle de la collectivité.

L'arrêté du 27 avril 2012 vise essentiellement à clarifier les conditions dans lesquelles des travaux sont obligatoires pour les installations existantes.

En effet, la loi Grenelle 2 distingue clairement le cas des installations neuves, devant respecter l'ensemble des prescriptions techniques fixées par arrêté, des installations existantes dont la non-conformité engendre une obligation de réalisation de travaux, avec des délais différents en fonction du niveau de danger ou de risque constaté.

Ainsi :

– les travaux sont réalisés sous quatre ans en cas de danger sanitaire ou de risque environnemental avéré,

d'après l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales et l'article L. 1331-1-1 du code

de la santé publique ;

– les travaux sont réalisés au plus tard un an après la vente, d'après l'article L. 271-4 du code de la construction et de l'habitation.

A.III.2.3 Conformité en cas de cession

L'article L271-4 du code de la construction et de l'habitation, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 47 JORF 31 décembre 2006 stipule qu'en « **cas de vente de tout ou partie d'un immeuble bâti, un dossier de diagnostic technique, fourni par le vendeur, est annexé à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente.** »

Le dossier de diagnostic technique comprend, dans les conditions définies par les dispositions qui les régissent, entre autre le « *document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique.* » En l'absence, lors de la signature de l'acte authentique de vente, de ce document, le vendeur ne peut pas s'exonérer de la garantie des vices cachés correspondante.

En cas de vente immobilière, dans les cas de non-conformité prévus aux *a, b* et *c*, les travaux sont réalisés au plus tard dans un délai d'un an après la signature de l'acte de vente.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- a)* Installations présentant des dangers pour la santé des personnes ;
- b)* Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement ;
- c)* Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixée à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

A.IV CONFORMITE DES DISPOSITIFS

Jusqu'à la publication de l'arrêté du 22 juin 2007, l'arrêté du 6 mai 1996 fixait les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, quelle que soit la charge organique. Il comportait en annexe, une liste des dispositifs agréés, susceptible d'être mise à jour, pour tenir compte de nouveaux procédés, après avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France.

Cet arrêté a été abrogé en partie pour les installations de plus de 20 EH, par l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (soit 20 équivalents habitants).

Pour les installations de moins de 20 EH, l'arrêté du 6 mai 1996 est désormais complètement abrogé et remplacé par l'arrêté du 7 septembre 2009.

A.IV.1 Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (< 20 Eh)

A.IV.1.1 Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif

L'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ définit les filières autorisées. Ces prescriptions sont précisées par la Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1.

L'arrêté du 7 septembre 2009 reprend globalement les dispositions générales de l'arrêté du 6 mai 1996 en favorisant le développement de nouveaux procédés de traitement non agréés à ce jour.

La principale modification porte sur la définition d'une procédure d'agrément des nouveaux dispositifs de traitement, précisée dans l'arrêté. Les dispositifs de traitement concernés par cette nouvelle procédure sont notamment les micro-stations, les filtres à coco ou encore les filtres plantés.

Dorénavant, le rejet en milieu hydraulique superficiel et les adaptations dans certains secteurs en fonction du contexte local de certaines filières ou dispositifs ne sont plus soumis à dérogation préfectorale.

Les principales dispositions de cet arrêté sont les suivantes :

- Dispositions générales
 - Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas :

- ⇒ porter atteinte à la salubrité publique, à la santé publique
- ⇒ engendrer de nuisances olfactives
- ⇒ présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles ni porter atteinte à la qualité du milieu récepteur
- ⇒ porter atteinte à la sécurité des personnes

- L'implantation d'une installation d'assainissement non collectif est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine.

- Traitement

- Les installations doivent permettre le traitement commun des eaux – vannes et des eaux ménagères, à l'exception possible des cas de réhabilitation d'installation pour lesquelles une séparation des eaux usées existait déjà.
- Le traitement des eaux usées se fait préférentiellement soit par le sol en place soit par un matériel dont les caractéristiques techniques et le dimensionnement sont précisés en annexe de l'arrêté.
- Le traitement peut également se faire par des dispositifs, autres que par le sol, qui doivent être agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement.

- Evacuation

- L'évacuation des eaux usées traitées doit se faire par le sol si les caractéristiques de perméabilité le permettent.
- Si l'évacuation par le sol n'est pas techniquement envisageable (perméabilité inférieure à 10 mm/h), les eaux usées traitées peuvent être drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu, sous condition d'une étude particulière réalisée par un bureau d'étude ou déjà existante,
- Si l'évacuation par le sol n'est pas techniquement envisageable, les eaux usées traitées sont :
 - ⇒ Soit réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle, sauf irrigation de végétaux destinés à la consommation humaine,
 - ⇒ Soit drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu, sous condition d'une étude particulière réalisée par un bureau d'étude ou déjà existante.
- Il est rappelé que les rejets d'eaux usées même traitées sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.

- Si aucune des solutions n'est techniquement envisageable, le rejet des eaux usées traitées peut se faire par puits d'infiltration, sous réserve de respecter les caractéristiques techniques notamment de perméabilité et conditions de mise en œuvre et sous réserve d'autorisation par la commune sur la base d'une étude hydrogéologique.

Au niveau de l'entretien, l'arrêté précise que les installations sont entretenues régulièrement par le propriétaire et vidangées par une personne agréée par le préfet. Il modifie également la périodicité de la vidange de la fosse toutes eaux qui doit être adaptée à la hauteur de boue afin de ne pas dépasser 50% du volume utile.

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités suivantes :

- Une procédure complète basée sur des essais réalisés sur plateforme expérimentale d'une durée de 15 mois,
- Une procédure simplifiée basée sur l'analyse des rapports d'essais fournis par les fabricants pour les installations bénéficiant du marquage CE, ou celles commercialisées légalement dans d'autres états-membres, d'une durée de 3 mois. Cette procédure permettra d'agréer, sans aucun essai complémentaire, les installations marquées CE qui répondent aux performances épuratoires réglementaires, conformément aux dispositions prévues à l'article 27 de la loi dite « Grenelle 1 ».

Quelle que soit la procédure, pour être agréés, les dispositifs de traitement doivent respecter :

- les performances épuratoires : 30 mg/l pour les MES et 35 mg/l pour la DBO₅,
- les principes généraux définis par l'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par arrêté du 7 mars 2012
- les spécifications techniques contenues dans des documents de référence (DTU XP-64.1, NF EN 12566) et les exigences essentielles de la directive n°89/106/CEE du Conseil relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres concernant les produits de construction. Cette directive vise à harmoniser au niveau communautaire les règles de mise sur le marché des produits de construction.

Ces évaluations sont effectuées par les organismes dits notifiés au titre de l'article 9 du décret du 8 juillet 1992, soit le CERIB ou le CSTB.

A l'issue de cette évaluation, les organismes notifiés établissent un rapport technique contenant une fiche descriptive dont le contenu est précisé en annexe de l'arrêté.

La liste des documents de référence, la liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques.

A.IV.1.2 Principes généraux de conception d'une filière d'assainissement non collectif

Les règles de dimensionnement et de mise en œuvre sont celles fixées dans ces deux derniers documents sauf des indications plus contraignantes mentionnées par un arrêté préfectoral.

Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux. Ils ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Ils ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

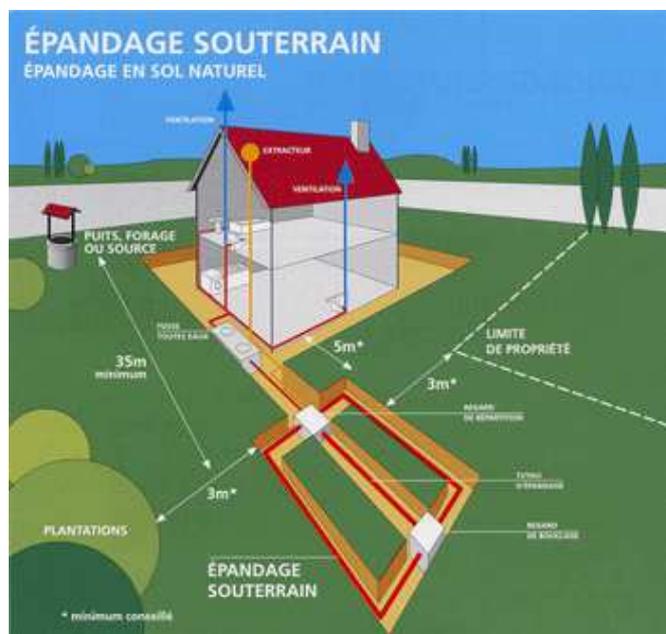
Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- Un dispositif biologique de prétraitement (*exemple : fosse toutes eaux, installation d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées*) ;
- Des dispositifs assurant :
 - soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (*exemple : tranchées d'infiltration*) ;
 - soit l'épuration des effluents avant rejet vers un milieu hydraulique superficiel (*exemple : lit filtrant drainé à flux vertical*).

Leurs caractéristiques techniques et leurs dimensionnements doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés.

Comme le présente l'illustration ci-contre (www.spanc.fr), le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, de la pente et de l'emplacement de l'immeuble :

- à 3 m des limites de propriétés ;
- à 3 m des plantations ;
- à 35 m de tout captage d'eau potable destiné à la consommation humaine ;
- à 5 m des bâtiments pour le système d'épandage...



Des arrêtés préfectoraux peuvent renforcer le cadre national.

A.IV.2 Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (> 20 EH)

L'arrêté ministériel du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ fixe entre autres les points suivants :

- **Article 16** : « *L'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif n'est pas applicable aux dispositifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅* » : ainsi, les filières d'assainissement collectif peuvent être mises en œuvre pour des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge supérieure à 20 équivalents habitants (soit 1.2 kg/j de DBO₅).
- **Article 10** : « *Dans le cas où le rejet des effluents traités dans les eaux superficielles n'est pas possible, les effluents traités peuvent être soit éliminés par infiltration dans le sol, si le sol est apte à ce mode d'élimination, soit réutilisés pour l'arrosage des espaces verts ou l'irrigation des cultures, conformément aux dispositions définies par arrêté du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de l'environnement. Si les effluents traités sont infiltrés, l'aptitude des sols à l'infiltration est établie par une étude hydrogéologique jointe au dossier de déclaration ou de demande d'autorisation et qui détermine :*
 - *l'impact de l'infiltration sur les eaux souterraines (notamment par réalisation d'essais de traçage des écoulements)*
 - *le dimensionnement et les caractéristiques du dispositif de traitement avant infiltration et du dispositif d'infiltration à mettre en place*
 - *les mesures visant à limiter les risques pour la population et les dispositions à prévoir pour contrôler la qualité des effluents traités.*

Cette étude est soumise à l'avis de l'hydrogéologue agréé »

- **Article 14** : « *Conformément à l'article R. 2224-12 du code général des collectivités territoriales, le traitement doit permettre de respecter les objectifs de qualité applicables aux eaux réceptrices des rejets selon les usages de celles-ci. Ce traitement doit au minimum permettre d'atteindre les rendements ou la concentration suivants (DBO₅ < à 35 mg/l ou rendement > 60% ; DCO rendement > 60% ; MES rendement > 50%). Des valeurs plus sévères peuvent être fixées par le préfet si les objectifs de qualité des eaux réceptrices les rendent nécessaires.*

A.V ROLE DES SPANC

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que « *les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif.* ».

Afin d'assurer leur rôle de contrôle, les communes ont recours à la création d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif communal ou intercommunal (syndicats, communautés de communes, agglomérations....).

A.V.1 Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif

Préalablement à la création ou à la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement, le propriétaire doit fournir au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) un formulaire justifiant la conception, le dimensionnement et l'implantation de sa filière d'assainissement non collectif.

En fonction des prescriptions retenues dans le règlement communal d'assainissement non collectif, ce formulaire peut être remplacé par une « étude à la parcelle » réalisée par une société spécialisée qui doit justifier :

- l'adéquation de la filière proposée à la nature des sols et de leur aptitude à l'épuration,
- le respect des prescriptions techniques réglementaires,
- le respect des règles en matière d'implantation du dispositif.

Le dossier est soumis à validation par le SPANC.

A.V.2 Vérification avant remblaiement

Le propriétaire doit tenir informé le SPANC du début des travaux dans un délai suffisant afin que le service puisse programmer la visite de contrôle de bonne exécution de l'installation avant remblaiement.

Un certificat de conformité est alors délivré au pétitionnaire par le SPANC suite au contrôle de la réalisation des travaux.

A.VI EXPLOITATION DES DISPOSITIFS

Les dépenses d'entretien de l'assainissement non collectif sont à la charge du propriétaire.

L'article 10 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes qui n'ont pas décidé de prendre en charge l'entretien des installations d'assainissement non collectif, d'effectuer une mission de contrôle comprenant :

- « la vérification de la réalisation périodique des vidanges, sur la base des bordereaux de suivi des matières de vidange ;
- la vérification périodique de l'entretien du bac dégraisseur, le cas échéant. »

L'article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ stipule que les installations d'assainissement non collectif doivent être entretenues **régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet** selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

L'article L1331-1-1 code de la santé, modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 159, précise les éléments suivants :

I. - Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni aux immeubles qui sont raccordés à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sous réserve d'une convention entre la commune et le propriétaire définissant les conditions, notamment financières, de raccordement de ces effluents privés.

II. - Le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, dans un délai de quatre ans suivant la notification de ce document.

Les modalités d'agrément des personnes qui réalisent les vidanges et prennent en charge le transport et l'élimination des matières extraites, les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif et les modalités de l'exécution de la mission de contrôle ainsi que les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement

présentés par les installations existantes sont définies par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

A.VII TEXTES APPLICABLES

- **Loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992 et la Nouvelle Loi sur l'eau de décembre 2006**
- **Décrets n° 92-1041, 93-742 et 93-743** portant application des articles 9 et 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992.
- **Décret n°94-469 du 3 juin 1994** relatif à la collecte et au traitement des eaux usées.
- **Arrêté du 22 décembre 1994** fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.
- **Arrêté du 6 mai 1996** fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et arrêté du 3 décembre 1996 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996.
- **Arrêté du 6 mai 1996** fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.
- **Arrêté ministériel du 22 juin 2007** relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅
- **Circulaire du 22 mai 1997** sur l'assainissement non collectif.
- **DTU 64-1 - Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1**
- **Arrêté préfectoral n°2205-0071 du 1^{er} février 2005** relatif aux règles minimales applicables aux systèmes d'assainissement non collectif
- **Arrêté du 7 septembre 2009** fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.
- **Arrêté du 7 septembre 2009** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- **Arrêté du 7 septembre 2009** définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.
- **Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 – Loi dite Grenelle 2.**
 - **Arrêté du 7 mars 2012** modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅ ;
 - **Arrêté du 27 avril 2012** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

B. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

B.I DONNEES GEOGRAPHIQUES

B.I.1 Situation géographique

La commune de Morestel est une commune urbaine située au Nord du département de l'Isère, au sein d'un réseau de grandes agglomérations: 65 km au Sud-Est de Lyon, 65 km au Nord-Ouest de Chambéry, et à 80 km de Grenoble.



B.I.2 Topographie

Un plateau calcaire vallonné dessine le relief du territoire communal.

Au Sud-Ouest, le massif des Serrières, au pied duquel est situé le hameau du même nom, constitue le point culminant du territoire communal avec une altitude de 319 mNGF.

Au Nord, on note la présence d'un massif culminant à 248 mNGF, au pied duquel est situé le hameau de Thuile.

La commune s'étend globalement sur une gamme d'altitudes comprises entre 210 mNGF et 250 mNGF, excepté pour le massif des Serrières. La topographie est globalement décroissante suivant la direction Ouest-Est.

La zone urbaine desservie par les réseaux d'assainissement présente une pente générale orientée du Nord-Ouest vers le Sud-Est, favorable à la collecte gravitaire des eaux usées dirigées vers la station d'épuration implantée à une altitude de 210 mNGF.

B.I.3 Contexte géologique

Le territoire communal de Morestel se situe à la croisée de trois formations géologiques distinctes :

- L'Isle Crémieu, plateau calcaire au Nord-Ouest de Morestel ;
- Les molasses du Bas-Dauphiné au Sud ;
- La plaine alluviale du Rhône à l'Est.

Ce plateau de forme triangulaire est caractérisé à Morestel par la présence de petites dépressions marécageuses.

B.I.4 Contexte hydrographique

B.I.4.1 Généralités

Le réseau hydrographique sur le secteur d'étude est composé de plusieurs cours d'eau :

- Le ruisseau de la Bordelle (appelé également canal de Morestel) qui traverse la commune d'Ouest en Est ;
- La rivière de la Save au Nord, identifiée comme une masse d'eau superficielle au sens de la DCE;
- De nombreux canaux à l'Est : le canal d'assèchement et le canal de la Save sont les principaux.

Le rejet de la station d'épuration de Morestel se fait dans le ruisseau de la Bordelle qui rejoint la Save, affluent du Rhône sur la commune de Brangues.

B.I.4.2 Usages

Alimentation en eau potable

Le forage de l'Iselet, ressource exploitée par la commune de Morestel, est implanté sur le territoire communal de Passins, à la limite Nord de la commune de Morestel.

Ce captage est situé en amont du point de rejet de la station d'épuration de Morestel, est sans connexion hydrographique ou souterraine avec ce dernier.

En outre, la station d'épuration est implantée hors de tout périmètre de protection de captage.

Irrigation

Le territoire communal est composé de nombreuses terres agricoles, celles-ci sont irriguées grâce à un réseau très développé de cours d'eau et canaux issus de la rivière de la Save.

❑ *Baignades*

Aucune zone de baignade officielle n'est recensée par l'ARS entre la station d'épuration de Morestel et la confluence de la Save avec le Rhône.

❑ *Autres loisirs aquatiques*

La fédération de pêche classe la rivière de la Save en 2^{ème} catégorie piscicole mais ne fait pas mention des espèces qui y sont répertoriées.

B.I.4.3 Objectif de bon état des masses d'eau superficielles

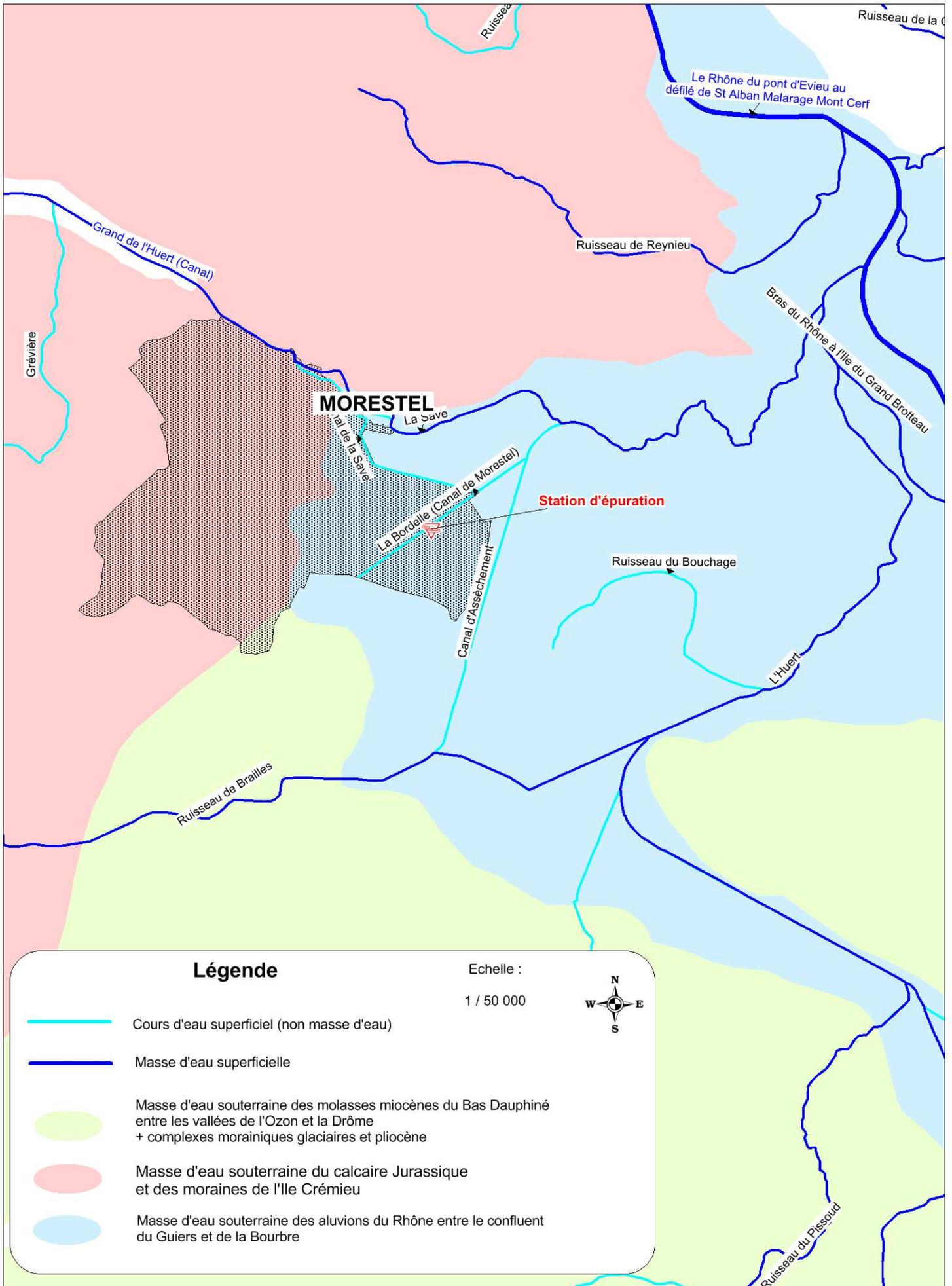
La carte page suivante permet de situer les masses d'eaux identifiées sur le territoire, notamment la rivière de la Save faisant l'objet d'un suivi qualité. Les objectifs d'atteinte du bon état écologique et chimique pour cette masse d'eau superficielle sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Etat écologique		Etat chimique		Objectif global de Bon état	Motif du report
		Etat actuel	Objectif de bon état	Etat actuel	Objectif de bon état		
FRDR10992	Rivière de la Save et de l'Huert	Moyen	2027	Mauvais	2021	2027	Morphologie, flore aquatique, ichtyofaune, qualité physico-chimique, autres polluants

Tableau 1 : Objectifs de bon état des masses d'eau superficielles

L'état de la masse d'eau superficielle de la Save est mauvais à l'heure actuelle.

Du fait de la pollution de nature physico-chimique du cours d'eau, l'échéance d'atteinte du bon état global de la masse d'eau de la Save est reportée à l'horizon 2027.



Légende

Echelle :

1 / 50 000



-  Cours d'eau superficiel (non masse d'eau)
-  Masse d'eau superficielle
-  Masse d'eau souterraine des molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et la Drôme + complexes morainiques glaciaires et pliocène
-  Masse d'eau souterraine du calcaire Jurassique et des moraines de l'île Crémieu
-  Masse d'eau souterraine des alluvions du Rhône entre le confluent du Guiers et de la Bourbre

B.I.4.4 Qualité

Il n'existe aucune donnée de la DREAL sur la qualité des eaux du ruisseau de la Bordelle.

Néanmoins, le Conseil Général de l'Isère a décidé la création en 2011 d'un réseau de surveillance des eaux superficielles visant à compléter l'appréhension de la qualité générale des cours d'eau. Ce programme pluriannuel envisagé pour la période 2011 – 2013 concerne 8 sous-bassins versants du département, dont le **bassin versant de la Save et l'Huert**, par ailleurs identifiés comme masses d'eaux au sens de la DCE.

En particulier, la rivière Save a fait l'objet d'analyses en différentes stations de mesures, dont une station à « Thuile » en amont de la confluence avec la Bordelle, et une station en aval de Morestel.

Le rapport d'étude fait notamment état des résultats suivants :

Pour la Save, les données acquises font apparaître que l'état :

- **Physico-chimique** général est :

- ✓ « **bon** » à Thuile (SA20), du fait des bilans des nutriments et de l'oxygénation non satisfaisants avec en particulier une surcharge chronique en nitrates et une désoxygénation saisonnière (effet des étangs amont) ;

- ✓ « **moyen** » en aval de Morestel (SA21 et SA22), du fait du bilan des nutriments avec un excès estival en phosphore (d'origine probablement domestique) et une désoxygénation estivale marquée ;

Par contre, la Save ne pâtit pas d'une eutrophisation marquée ;

- **Biologique** est :

- ✓ « **bon** » à Thuile (SA20). (...)

- ✓ « **moyen** » en aval de Morestel. Les indices IBG sont délassants et les autres descripteurs attestent une dégradation sensible de la qualité du milieu (eau et habitats) ;

- **Ecologique** – avec un niveau de confiance moyen – est donc :

- ✓ « **bon** » à l'amont de Morestel,

- ✓ au mieux « **moyen** » en aval de Morestel ;

- **Chimique** est mauvais, avec une pression agricole sensible.

La comparaison avec les données antérieures indique que le niveau de qualité physico-chimique de la Save a peu évolué avec en particulier un état physico-chimique toujours « moyen » en aval de l'agglomération de Morestel.

B.I.4.5 Zones inondables

La commune de Morestel est soumise au Plan d'Exposition au Risque Inondation (PERI) approuvé le 20/12/1993 et ayant valeur de PPRI.

Le SCoT préconise par ailleurs la révision sous forme de PPR ce document de prévention.

Les zones exposées au risque inondation ont été retranscrites dans le zonage du POS de Morestel, dont une représentation graphique est proposée page suivante.

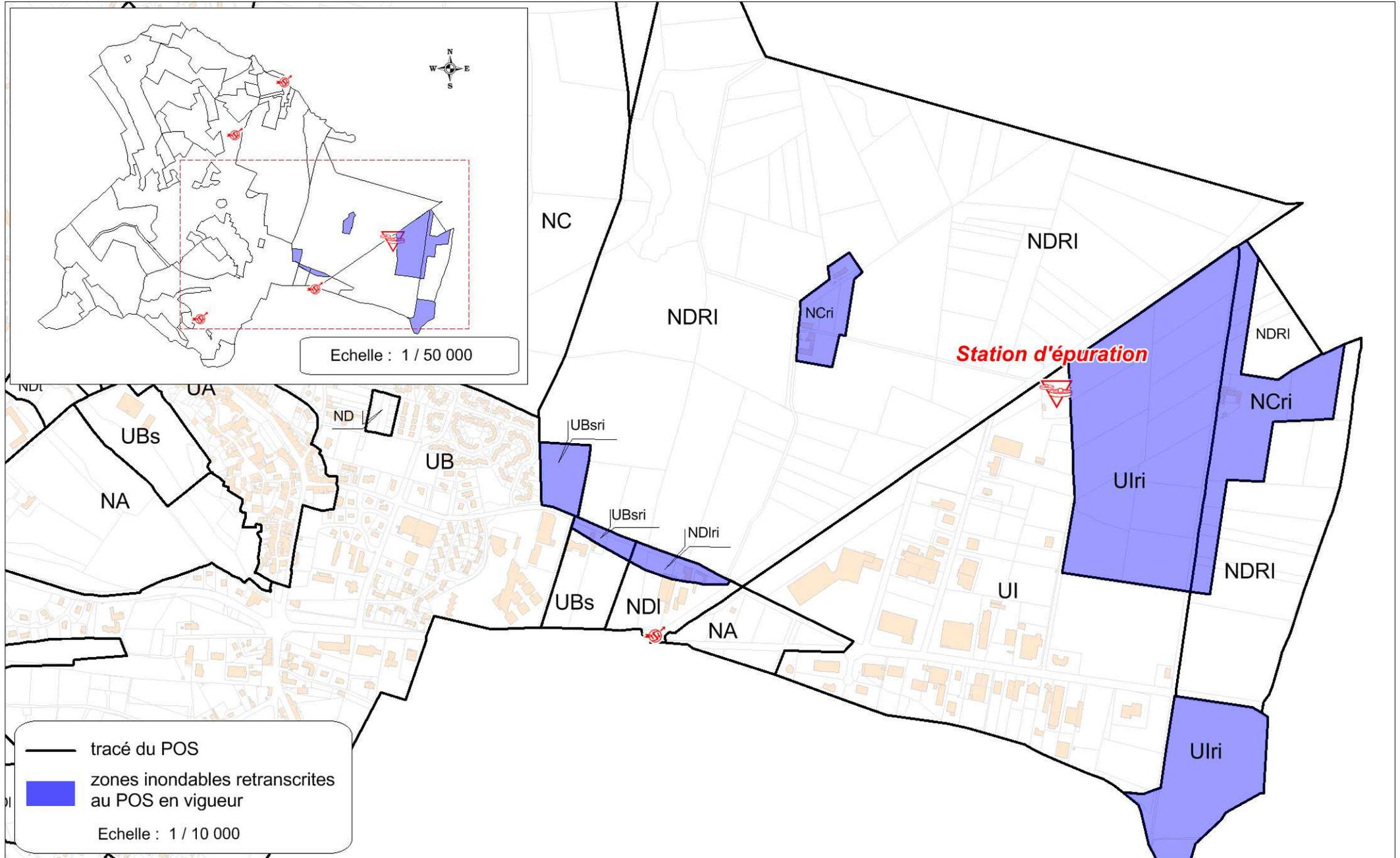
La station d'épuration de Morestel est située hors zone inondable.

Par ailleurs, la DDTM souligne qu'une étude hydraulique d'envergure visant à croiser la nouvelle ligne d'eau du Rhône (prise en compte des aménagements des dernières années) avec la topographie du terrain naturel, afin de préciser au mieux le risque inondation sur le territoire. Par la suite, cette nouvelle cartographie permettra notamment d'apporter un appui technique fiable permettant notamment la prescription de mesures concrètes, le cas échéant, de prise en compte du risque inondation pour la réalisation de nouveaux projets (nouvelle station d'épuration par exemple). En particulier, cette nouvelle cartographie permettra d'apprécier le risque en fonction des hauteurs de submersions et des vitesses d'écoulement.

La DDTM, consultée dans le cadre du schéma directeur d'assainissement, exprime en première approche que la nouvelle cartographie des zones inondables ne modifie pas, à priori, le caractère non inondable de la parcelle d'implantation de la station d'épuration actuelle.

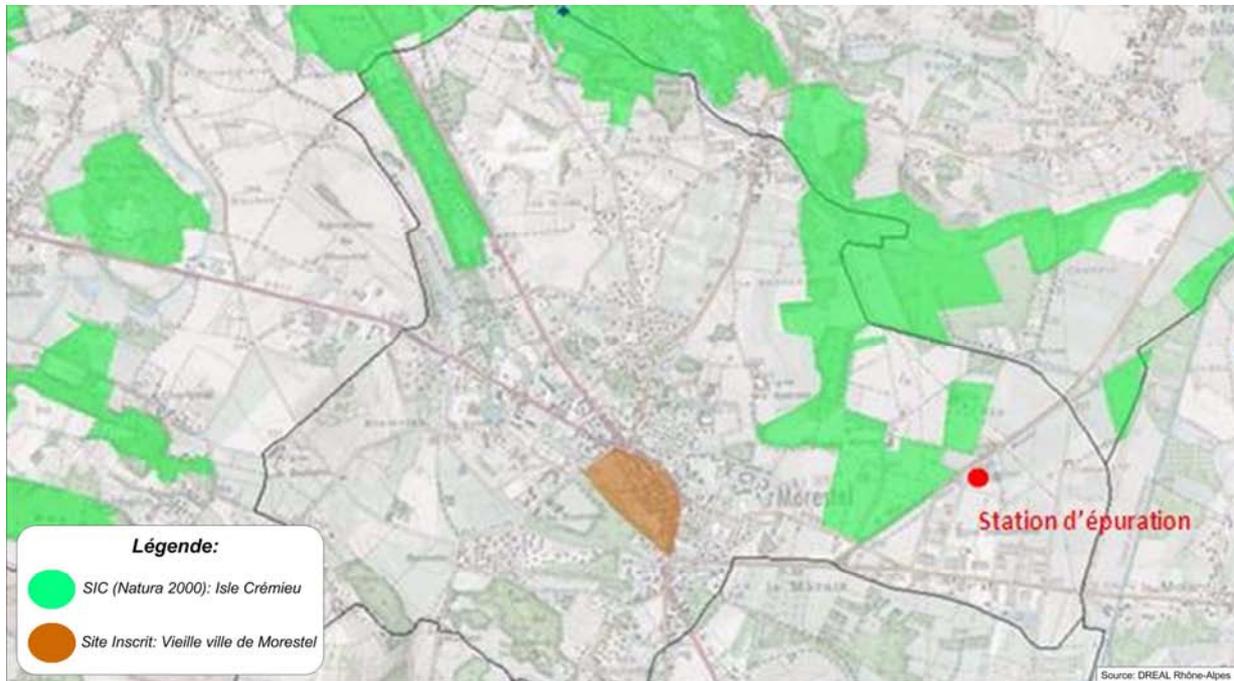
La station d'épuration actuelle de Morestel est située hors zones inondables.
--

Parcelles inondables retranscrites au POS actuel



B.I.5 Patrimoine naturel et zones classées

Le territoire communal présente de nombreuses zones naturelles d'intérêt dont des ZNIEFF de type 1, 2 et des zones classées Natura 2000. L'ensemble de ces territoires naturels sont présentés dans le tableau ci-après. Les cartes suivantes présentent la localisation de ces zones.



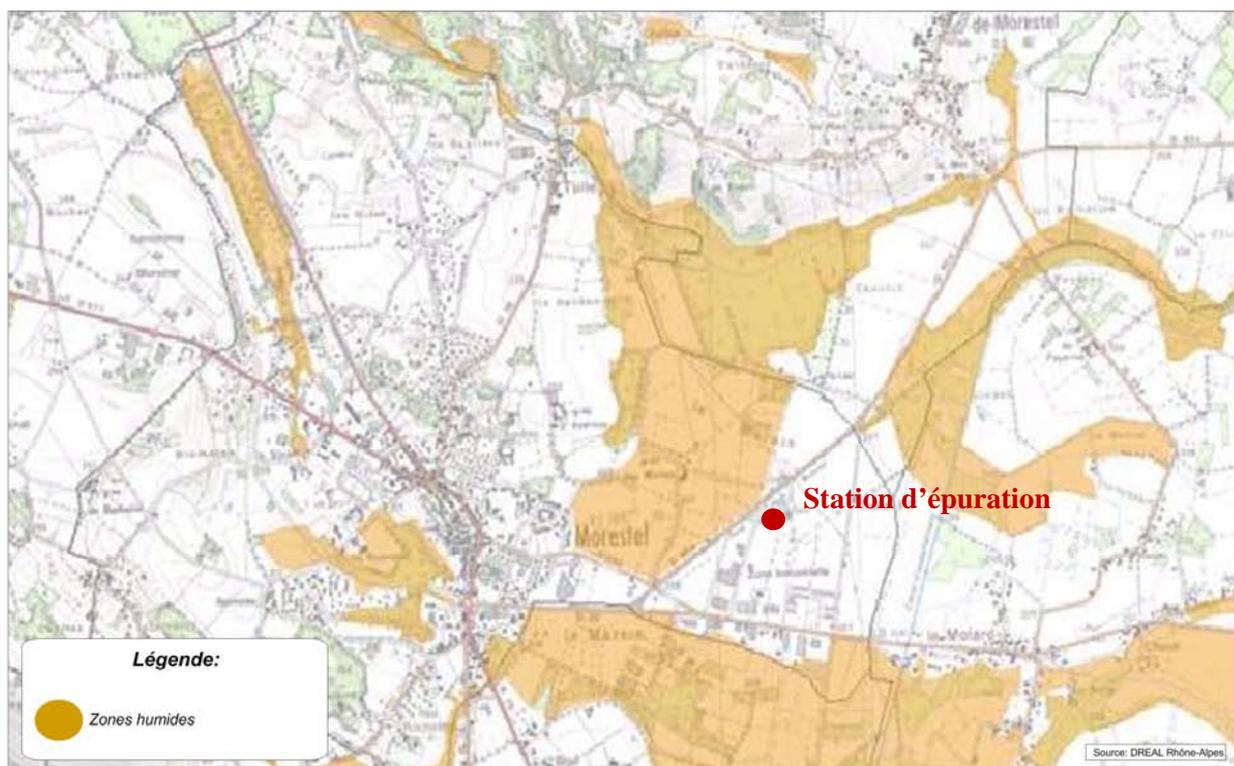
Zones d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique:

Code	Nom	Type	Superficie
38020061	Etang de Peysse, zone humide et carrière	ZNIEFF 1 (inventaire 2010-2011)	20 ha
38020107	Rivière de la Save et zones humides associées	ZNIEFF 1 (inventaire 2010-2011)	896 ha
38020132	Carrière de la Côte de l'étang	ZNIEFF 1 (inventaire 2010-2011)	32 ha
38020060	Zone humide des Rivoirettes	ZNIEFF 1 (inventaire 2010-2011)	10 ha
3803	Plaine des Avenières	ZNIEFF 2 (inventaire 2010-2011)	3 235 ha
3802	Isle Cremieu et Basses-Terres	ZNIEFF 2 (inventaire 2010-2011)	55 163 ha

La ZNIEFF de type 1 « Rivière de la Save et zones humides associées » est concernée par le rejet de la station d'épuration de Morestel, sans que ce rejet ne soit à ce jour identifié comme une réelle contrainte vis-à-vis de l'enjeu ZNIEFF.

Zones Humides :

Code	Nom	Type	Superficie
38RH0121	Etang de Peysse	Zone humide	21 ha
38RH0124	Iselet	Zone humide	10 ha
38RH0122	Le Marais	Zone humide	153 ha
38RH0146	Le Vernay	Zone humide	47 ha
38RH0148	Les marais et rivière de l'Huert	Zone humide	768 ha
38RH0120	Les Rivoirettes	Zone humide	22 ha



Les zones humides situées sur le territoire de Morestel constituent une contrainte pour le système d'assainissement.

La zone humide des Rivoirettes est notamment traversée par un des principaux collecteurs d'eaux usées de la commune. Cette zone humide est en outre directement touchée lors du fonctionnement des trois déversoirs d'orage situés en amont (DO Stade, DO camping et DO rue Vouet).

La zone humide de la Save, associée à la rivière éponyme, se situe quant à elle à l'aval du rejet de la station d'épuration. La préservation de ce milieu naturel sensible impose une maîtrise de la qualité du rejet de la station d'épuration.

Engagements communautaires :

Un Site d'Intérêt Communautaire est recensé sur le secteur :

Code	Nom	Type	Superficie
FR8201727	Isle Cremieu	Natura 2000	13 637 ha

Le SIC de l'Isle Crémieu, dont une partie est située à proximité immédiate du ruisseau de la Bordelle et de la Save, peut constituer une contrainte pour la station d'épuration de Morestel.

Protections réglementaires

Aucun arrêté de protection des biotopes, pas de forêts de protection, pas d'appartenance à un Parc National ou une réserve naturelle.

Sites inscrits

Un site inscrit est recensé sur la commune de Morestel:

Code	Nom	Type	Superficie
SI304	Vieille ville de Morestel	Site Inscrit	12,5 Ha

Le point de rejet de la station d'épuration de Morestel concerne donc en particulier la zone Natura 2000 de l'Isle Crémieu, ainsi que la zone humide de la Save.

Dans le cadre du projet de renouvellement de la station d'épuration de Morestel, il devra être réalisé une étude environnementale au titre de la Loi sur l'Eau permettant d'établir les modalités de réalisation du projet afin que les intérêts environnementaux soient préservés.

B.II DONNEES HUMAINES

B.II.1 Démographie

B.II.1.1 Evolution de la population de Morestel

La population de Morestel a considérablement augmentée depuis 1968, multipliant par 2,3 le nombre d'habitants en 40 ans. Son taux d'accroissement annuel présente cependant un ralentissement graduel de 1970 à 2000, passant ainsi de 3,80% à 0,20%.

Entre 1999 et 2008 le taux moyen atteint 3,40% par an, et traduit notamment **une « explosion ponctuelle » du nombre de permis entre 2003 et 2004 (+ 138 permis en 1 an)**. La mairie souligne aujourd'hui le caractère exceptionnel de cette poussée de croissance, et précise qu'aucun indicateur ne permet de s'attendre au même taux d'accroissement à court terme.

Enfin, sur les 4 dernières années, le taux de croissance moyen est de 1% environ.

Le tableau suivant reprend l'historique de l'évolution démographique de Morestel sur les 40 dernières années :

Evolution de la population permanente de Morestel depuis 1968							
	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2012*
Nombre de résidents permanents	1 782	2 308	2 738	2 972	3 032	4 090	4 248
Taux de Variation annuelle		3,80%	2,50%	1,00%	0,20%	3,40%	0,95%

* population totale légale 2009 entrée en vigueur au 1er Janvier 2012

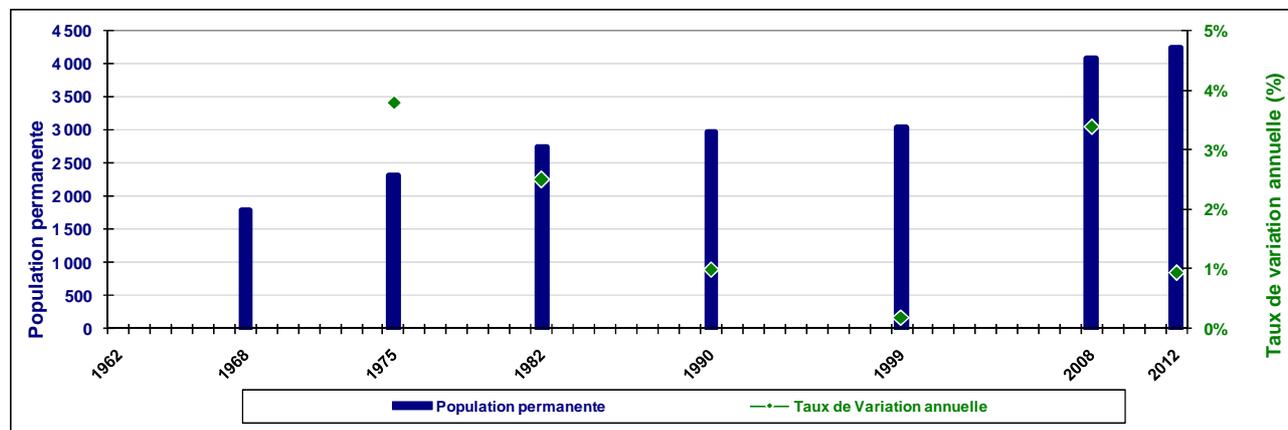


Tableau 2 : Evolution de la population permanente de Morestel

La population de Morestel au 1^{er} janvier 2012 est évaluée à 4 248 habitants permanents

B.II.1.2 Capacité d'accueil touristique

En période estivale, la population totale de Morestel est du même ordre de grandeur que le restant de l'année, notamment en raison de sa faible capacité d'accueil supplémentaire.

Les départs en vacances et la baisse de l'activité scolaire compensent ainsi l'arrivée de quelques estivants. Morestel compte également un hôpital de 250 lits, toutefois on estime que la fréquentation ne varie pas significativement durant l'été.

Au final, la population estivale raccordée à l'assainissement collectif reste de l'ordre de 4 000 personnes raccordées environ.

B.II.1.3 Typologie de l'habitat

- **L'habitat du centre-ancien est dense, le plus souvent sur deux ou trois niveaux, et accueille environ 30% de la population morestelloise.**
- **Le reste de la population est très largement accueilli au sein d'un habitat pavillonnaire individuel organisé en lotissements, assez dense, sur toute la périphérie du centre-ancien.**

L'habitat sur la commune de Morestel présente ainsi trois facettes principales :

- Habitat dense et contigu du centre-ancien ;
- Habitat pavillonnaire assez dense de type lotissement en périphérie du centre-ancien ;
- Habitat pavillonnaire isolé du hameau de Serrières, situé à 1 km environ de l'enveloppe urbaine de Morestel.

La très large majorité de la zone habitée de Morestel est raccordée à l'assainissement collectif (taux de raccordement 2010 retenu dans le SDA : 90%).

B.II.1.4 Activités économiques

Au total, près de 180 activités commerciales, institutions publiques, industries et artisans sont recensés sur le territoire de Morestel.

Toutefois, aucune activité industrielle potentiellement influente sur le système d'assainissement n'est recensée à Morestel. En particulier, l'usine de farine « Le Père François » n'affecte en rien le bon fonctionnement du poste de relevage situé à Thuile (absence d'effluents industriels raccordés).

Le territoire communal de Morestel compte de nombreux commerces de proximité, ainsi que des restaurants et des activités commerciales. Pour autant, aucune activité industrielle ou économique majeure n'est recensée sur le territoire comme potentiellement perturbatrice du fonctionnement du système d'assainissement collectif.

B.II.2 Urbanisme et développement

B.II.2.1 Document d'urbanisme

Le document d'urbanisme à ce jour en vigueur sur la commune de Morestel est le POS.

Ce document ancien doit être révisé et intégrer les nouvelles réglementations en matière d'urbanisme.

Le contexte législatif de ces dernières années a en effet été complété par les lois SRU du 13 décembre 2000 ainsi que les lois Urbanisme et Habitat du 03 juillet 2003.

En outre, le POS sera remplacé par un PLU, lequel s'enrichit d'un volet développement durable au travers du PADD.

La révision complète s'impose donc pour permettre la mise en place des nouveaux objectifs de développement.

En date de rédaction du présent mémoire de zonage de l'assainissement, le PLU est en cours d'élaboration, le PADD est déjà finalisé.

B.II.2.2 Projet d'aménagement et de développement durables (PADD)

Le projet politique municipal en matière d'aménagement et de développement durable s'organise autour des quatre grandes orientations suivantes :

- Garantir le rôle de Morestel en tant qu'un des « pôles » du territoire des Boucles du Rhône en Dauphiné,
- Développer les équipements publics,
- Pérenniser et développer la diversité économique existante,
- Affirmer Morestel comme pôle culturel, historique et touristique.

En particulier, la maîtrise du développement démographique et urbain de Morestel repose sur les deux actions majeures de développement suivantes :

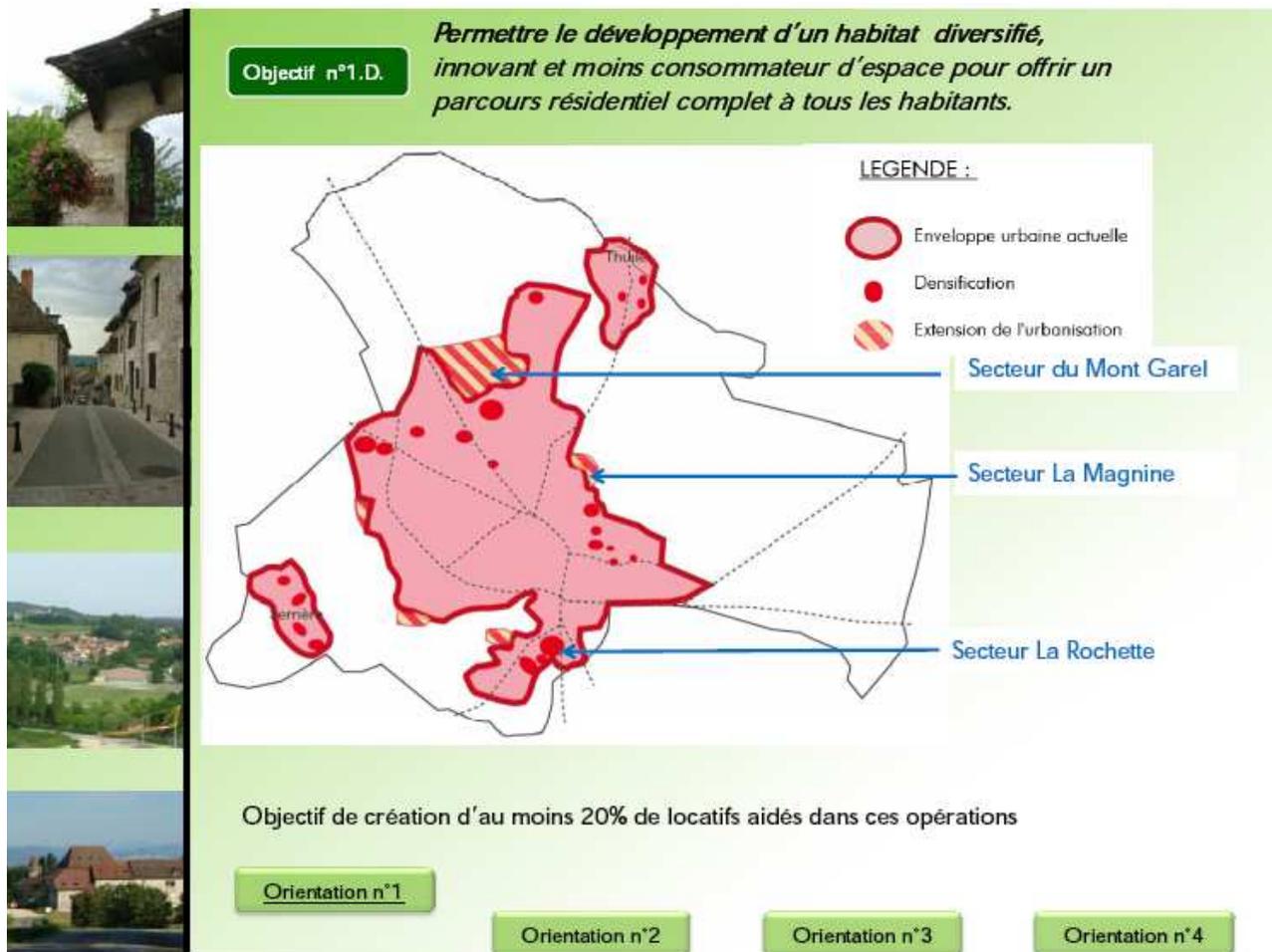
- **Urbaniser les « dents creuses » du centre-ville et dans les hameaux de Serrières et Thuile.**

Les dents creuses du centre-ville sont des secteurs à enjeux, dont la localisation stratégique à proximité immédiate du centre (commerces, équipements, réseaux...), viendra conforter la centralité.

Le développement de cette zone devra ainsi se réaliser dans le cadre d'un aménagement global et cohérent sur l'ensemble du secteur.

- **Ouvrir à l'urbanisation, en fonction des besoins, les secteurs de « Mont Garel, Lentay, la Garenne et la Balmette » en périphérie du centre-ville.**

Ces secteurs, situés dans le prolongement de l'urbanisation existante, sont des zones stratégiques de développement. La proximité des équipements publics apparaît en particulier comme un facteur déterminant. Ce développement de la couronne urbaine permet par ailleurs de préserver les unités paysagères naturelles et agricoles. Ce sont donc au total 23 ha disponibles sur ces secteurs.



Extrait cartographique du PADD

L'objectif démographique retenu à l'horizon PLU, en cohérence avec la réalisation de ces deux actions principales de développement, est donc de **4 800 à 5 000 habitants permanents à l'horizon 2020-2025**, soit un taux d'accroissement moyen de l'ordre de 1,7% par an pour les 8 prochaines années.

B.II.2.1 Hypothèses d'évolution démographique

Hypothèses générales :

Le tableau suivant offre une synthèse des hypothèses démographiques générales pouvant être raisonnablement étudiées à ce jour :

Hypothèses d'évolution démographique			
	2012	2020	2025
Prolongement du taux départemental (0,9 % par an entre 1999 et 2008)	4 250	4 565	4 775
Hypothèse municipale (en cohérence avec le projet de PADD)	4 250	4 800	5 000
Hypothèse haute du PADD : 2% par an	4250	4980	5500

Tableau 3 : Hypothèses générales de croissance démographique

En raison de l'absence de variations saisonnières significatives de la population, ainsi que de l'absence de projets de construction de structures quelconques d'accueil massif de population touristique, les hypothèses d'évolution démographique de Morestel ne portent que sur la population permanente.

Les effectifs de population future en pointe sont réputés identiques aux effectifs de population permanente future.

Le PADD prévoit une augmentation de l'ordre de + 600 habitants à l'horizon 2020 (4 250 habitants actuels à 4 800 habitants en 2020).

Les extrapolations à long terme (horizons 2040) ne seront pas développées car la commune souhaite contenir sa population à environ 5 000 habitants.

Le graphique suivant offre une représentation des hypothèses de croissance démographique étudiées :

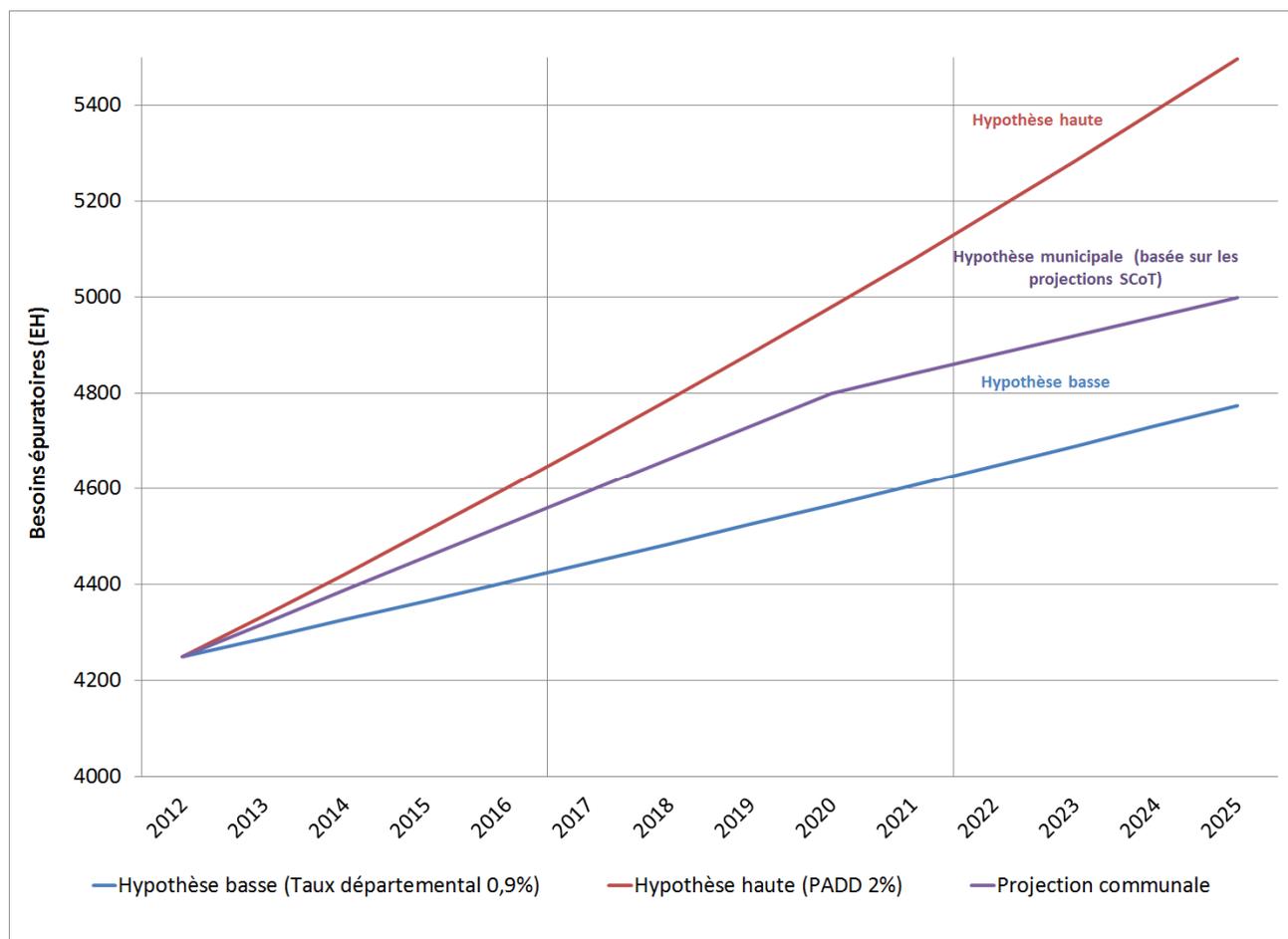


Tableau 4 : Hypothèses de croissance démographique

Les perspectives de croissance projetées par la commune de Morestel sont donc cohérentes avec les préconisations du SCoT de la Boucle du Rhône.

En outre, aucune contrainte structurelle majeure ne s'oppose à la poursuite du développement démographique puisque les dents creuses urbanisables représentent à elles seules une surface totale de près de 15,7 ha (source : PADD).

B.II.2.2 Tendance du développement à très long terme

Au-delà des échéances PLU, aucun indicateur ne permet à ce jour d'envisager un ralentissement fort de la croissance démographique de Morestel.

Pour autant, les hypothèses concernant les effectifs de populations susceptibles d'être observés à très long terme (après 2025) restent difficiles à appréhender.

Cependant, la commune précise qu'il n'est pas aberrant d'envisager qu'à long ou très long terme (au-delà des échéances PLU), l'urbanisation de la commune pourra se poursuivre, notamment sur le secteur du Mont Garel ou de la route de Thuile.

Ainsi, au regard de la nécessité **d'adéquation entre les besoins futurs et capacité épuratoire disponible sur toute la durée d'exploitation et d'amortissement des installations**, il peut être estimé une population totale aux horizons 2035 – 2040 avoisinant les 6000 ou 6500 habitants permanents (soit l'hypothèse d'un taux d'accroissement annuel moyen de l'ordre de 1,2% par an entre 2020 et 2035-2040).

C. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.I ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.I.1 Recensement des dispositifs d'assainissement non collectif

La commune de Morestel a confié la mission de réalisation des diagnostics SPANC à Véolia en fin d'année 2011.

A défaut d'un diagnostic SPANC finalisé sur le territoire, le bilan des dispositifs d'assainissement non collectif est établi sur la base des connaissances générales actuelles des élus, complété des éléments d'avancement du diagnostic débuté par Véolia fin 2012.

La municipalité de Morestel et son prestataire recensent ainsi en 2012 un total de l'ordre de **100 dispositifs d'assainissement non collectif environ**, accueillant une population estimée à 350 personnes environ (le nombre d'abonnés AEP non raccordés à l'assainissement est pour autant de 175 abonnés, mais influencé par l'existence d'abonnés AEP qui ne sont pas des habitations).

En effet, sur 140 convocations envoyées par Véolia, 65 retours environ indiquent que les destinataires sont en réalité raccordés à l'assainissement.

C.I.2 Etat des lieux de l'assainissement non collectif existant

L'état des lieux qualitatif du parc d'assainissement non collectif n'est pas réalisable à ce jour.

Pour mémoire, la municipalité de Morestel doit réglementairement réaliser le contrôle de conception des installations neuves ou à réhabiliter préalablement à la demande de permis de construire ou d'aménager, ainsi que le contrôle d'entretien et de bon fonctionnement des installations existantes **au plus tard avant le 31 décembre 2012**, puis au maximum tous les dix ans. Avec l'accord du propriétaire, elle peut procéder aux travaux prescrits dans le cadre du contrôle. Un document attestant de la conformité du dispositif ANC lors de la vente d'un immeuble est exigible à compter du 1^{er} janvier 2011.

Au 31 décembre 2012, le diagnostic SPANC est en cours de finalisation par Véolia. Les résultats définitifs sont attendus pour le premier semestre 2013.

C.I.3 Recensement des zones urbanisées en assainissement non collectif

L'assainissement non collectif à Morestel reste relativement peu développé.

La répartition de l'habitat en assainissement non collectif sur le territoire communal peut notamment être caractérisée comme suit :

- Hameau de Serrières sur l'Ouest du territoire ;
- Habitat pavillonnaire lâche en périphérie de l'enveloppe urbaine ;
- Habitat péri-urbain diffus et dispersé sur l'ensemble du territoire communal ;
- Fermes agricoles dispersées.

C.I.4 Recensement des zones urbanisables en assainissement non collectif dans le futur

La municipalité n'envisage à court terme aucun déblocage de zones actuellement non constructibles au POS pour devenir urbanisables en assainissement non collectif au projet de PLU.

La municipalité n'envisage à court terme aucun projet de raccordement des zones existantes d'assainissement non collectif.

Seules les zones actuellement en assainissement non collectif, et dont le caractère « constructible » sera préservé au futur PLU, font l'objet d'une volonté municipale de maintien en zone d'assainissement non collectif, sous réserve de validation technique (sondages pédologiques et tests de perméabilité).

C.I.5 Recensement des zones retenues pour les sondages

Le zonage d'assainissement a pour but de définir les modes d'assainissement sur les zones urbanisées et/ou urbanisables non raccordées au système d'assainissement collectif.

Pour chacune de ces zones, il convient de s'interroger sur l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif. Pour ce faire, des sondages pédologiques ont été réalisés dans le cadre du schéma directeur.

Ces sondages ont été réalisés avec l'accord des propriétaires des parcelles.

La répartition des sondages a été déterminée stratégiquement en collaboration avec la municipalité, de façon à disposer de l'information technique nécessaire à minima sur les zones urbanisables projetées en assainissement non collectif dans le cadre du projet de PLU.

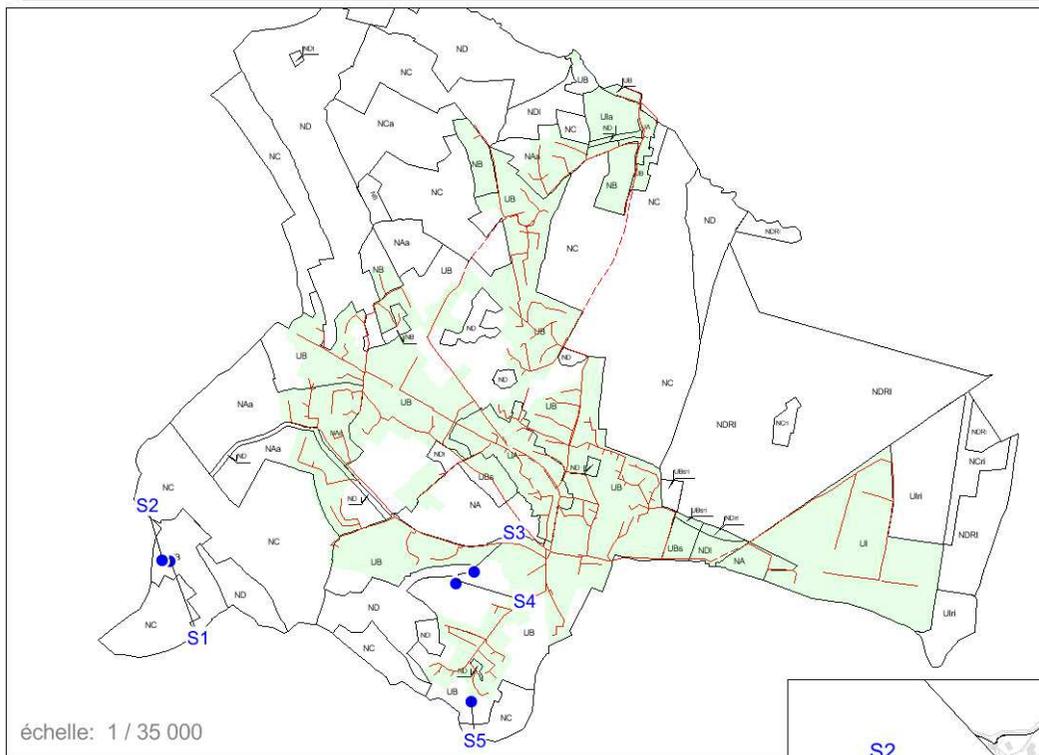
Ainsi, la municipalité a relevé trois secteurs préférentiels sur lesquels elle a souhaité disposer de tests pédologiques et tests de perméabilité :

- Secteur de Serrières (déjà urbanisé en assainissement non collectif, quelques espaces résiduels disponibles) ;
- Secteur du chemin de Balmette (non urbanisé) ;
- Secteur de la route de Sermérieu (non urbanisé).

La planche page suivante offre une représentation cartographique des sondages réalisés dans le cadre de la présente étude de zonage d'assainissement.

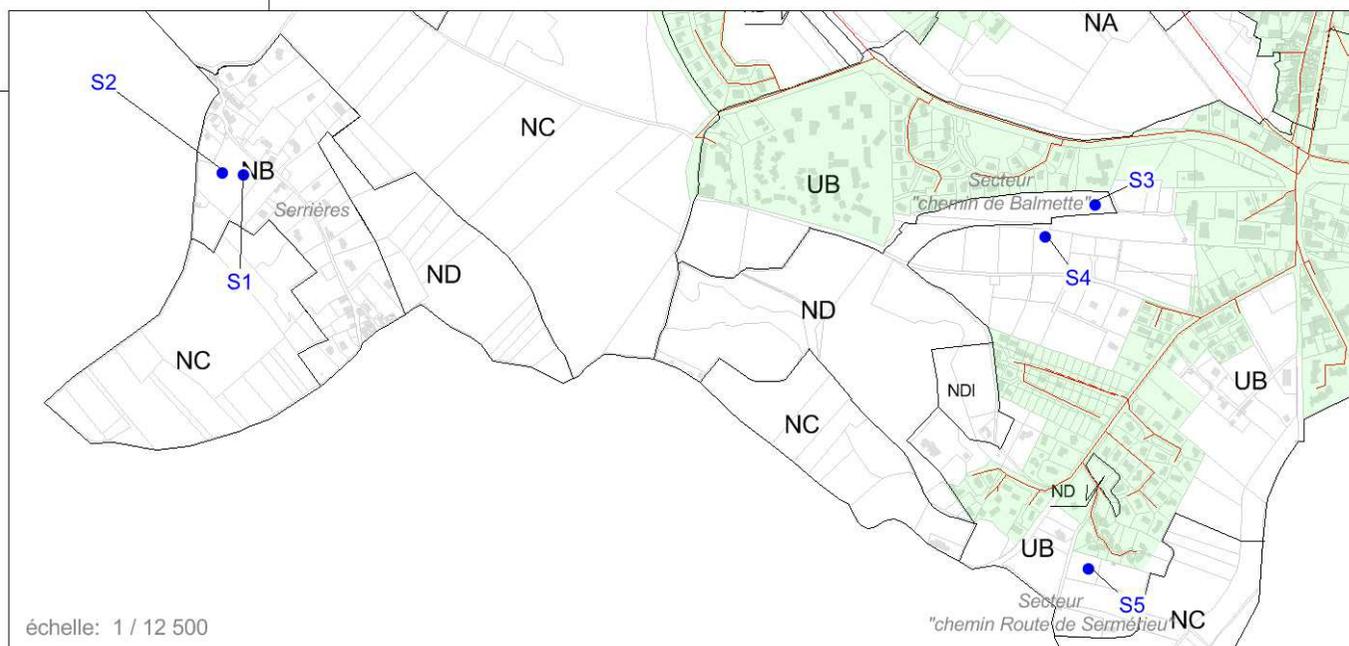
SDA Morestel

Localisation des sondages réalisés



échelle: 1 / 35 000

-  zones actuelles en assainissement non collectif
-  zones actuelles en assainissement collectif (report indicatif)
-  tracé du POS en vigueur
-  tracé des réseaux d'assainissement
-  sondages réalisées



échelle: 1 / 12 500

Les espaces disponibles constructibles en assainissement non collectif au projet de PLU sont relativement limités.

Ils correspondent le plus souvent à des « dents creuses résiduelles » au sein de secteurs déjà urbanisés en assainissement non collectif (Serrières principalement).

Le présent dossier de zonage d'assainissement considère ainsi les éléments suivants :

Concernant les espaces restant à urbaniser en assainissement non collectif, la définition de l'aptitude des sols et des préconisations de filières porte uniquement sur les secteurs ayant fait l'objet de tests pédologiques et tests de perméabilité.

Aucune préconisation pertinente ne pourra être formulée concernant les dizaines d'hectares de zones agricoles ou naturelles, pour lesquelles il sera simplement conseillé la réalisation systématique d'une étude parcellaire spécifique.

Concernant les espaces déjà urbanisés en assainissement non collectif, à défaut d'un diagnostic disponible complet et finalisé du SPANC, et considérant l'absence d'anomalies significatives identifiées par la municipalité sur ces installations, l'adéquation des filières existantes avec les sols en place sur ces parcelles est réputée satisfaisante.

En conséquence, **les zones déjà urbanisées en ANC et dispersées dans les espaces naturels et agricoles ne font l'objet d'aucune prescription de filière spécifique, mais il est préconisé la réalisation systématique d'une étude parcellaire spécifique pour tout projet ultérieur de réhabilitation.**

C.II APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les filières d'assainissement non collectif doivent être munies d'un système de prétraitement (fosse toutes eaux par exemple) et d'un système de traitement (tranchées d'infiltration dans le sol en place, filtre à sable.....). Pour pouvoir mettre en place une filière d'assainissement non collectif strictement conforme à la réglementation, il faut que la zone respecte certaines conditions.

C.II.1 Contraintes environnementales et urbanistiques

Contraintes de l'habitat : sur les zones déjà urbanisées, il convient de vérifier que le parcellaire minimum existant est suffisant pour la mise en place d'une filière qui respecte les distances minimales d'implantation.

L'accessibilité du système doit également être vérifiée afin de pouvoir garantir que les vidanges sont bien effectuées.

Contraintes environnementales : toutes les contraintes environnementales pouvant influencer la faisabilité ou le type de filière à mettre en place doivent être recensées (périmètre de protection de captage d'eau potable, activité nautique,...).

C.II.2 Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

La délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif doit être cohérente avec les contraintes pesant sur l'aménagement de la commune : servitudes de protection des points de captages d'eau potable, aptitude des sols.

L'aptitude d'un sol donné à l'assainissement autonome se définit par la capacité de ce sol aux fonctions épuratoires et dispersantes d'un effluent. Ces aptitudes considèrent alors :

- les caractéristiques intrinsèques du sol (nature, épaisseur, perméabilité...)
- les caractéristiques du substratum (nature géologique, fissuration, état d'altération...);
- le comportement hydrogéologique du système sol/substratum (existence d'une ressource, niveau piézométrique, vulnérabilité et usages...).

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été établie selon la méthodologie S.E.R.P. :

- **Sol : texture, structure, nature et perméabilité ;**
- **Eau : profondeur et vulnérabilité de la nappe, utilisation de la nappe (captage...);**
- **Roche : profondeur du substratum rocheux et de son altération ;**
- **Pente : pente naturelle de la zone.**

Sur la base d'une analyse multicritère des 4 paramètres, la compatibilité des sols avec l'assainissement non collectif peut-être classée comme suit :

Paramètres	Favorable ZONE VERTE	Moyennement favorable ZONE ORANGE	Défavorable ZONE ROUGE
Sol (Texture) (vitesse de percolation)	Sable / Limon-sableux / Limon-argileux 15 mm/h < K < 500 mm/h	Sable / Limon-sableux limon-argileux K ≈ 15 mm/h K > 500 mm/h	Argile / argile- limoneuse K < 15 mm/h
Eau (profondeur minimale de remontée de la nappe)	P > 1,2 m	0,8 m < P < 1,2 m	P < 0,8 m
Roche (profondeur du substratum)	P > 1,5 m	P < 1,5 m	
Pente	0 à 5 %	5 à 10 %	supérieure à 10 %

Tableau 5 : Analyse multicritères pour la classification des sols

L'analyse pertinente de ces éléments peut mettre en évidence des facteurs limitant pour la mise en place d'un système d'assainissement non collectif.

Ainsi, en fonction des contraintes pédologiques identifiées, différentes filières d'assainissement non collectif peuvent être envisagées.

Le tableau de synthèse suivant rappelle les préconisations pouvant être retenues :

Codification couleur de ZONE	Description des Contraintes	Type d'épuration épandage	Type de dispositifs préconisés
ZONE VERTE APTITUDE BONNE	Sol sans contrainte particulière 15 mm/h < K < 500 mm/h Pente < 10%	Epandage souterrain	<u>Type 1</u> Tranchées d'Infiltration
ZONE ORANGE APTITUDE MADIOCRE	Sol avec une perméabilité moyenne K < 15 mm/h Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	<u>Type 2</u> Filtre à sable vertical drainé
ZONE ORANGE APTITUDE MADIOCRE	Sol avec substratum rocheux à moins de 1,5 mètres de profondeur ou K > 500 mm/h Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	<u>Type 3</u> Filtre à sable vertical non drainé
ZONE ORANGE APTITUDE MADIOCRE	Sol avec nappe entre 0,8 et 1,2 mètres de profondeur Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	<u>Type 4</u> Tertre d'infiltration
ZONE ROUGE INAPTE	Sol imperméable K < 6 mm/h ou Sol avec nappe à moins de 0,8 mètre profondeur ou Pente > 10%	Inapte	Etude parcellaire spécifique Site nécessitant des aménagements particuliers

Tableau 6 : Classification des aptitudes et des filières

Une description plus détaillée des filières est présentée en annexe.

Ces études d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif permettent en général d'identifier 3 types de zones :

- Les zones dans lesquelles aucune contrainte n'est décelée ;
- Les zones où des contraintes précises ont pu être identifiées et dans lesquelles seules certaines filières d'assainissement non collectif adaptées à ces contraintes seront autorisées ;
- Les zones dans lesquelles l'assainissement non collectif est impossible.

L'aptitude des sols a été définie sur les zones d'études envisagées en assainissement non collectif au projet de PLU, afin de confirmer ou d'infirmer la pertinence technique de leur zonage en assainissement non collectif, ainsi que de préciser la ou les filières à mettre en place.

C.II.3 Résultats des investigations

Le détail des mesures réalisées est fourni en annexe du présent dossier.

Les sondages et tests de perméabilité ont permis de définir 3 unités de sols sur la zone d'étude :

- **Unité de Sol 1 : bonne perméabilité sans problématiques d'habitat, de roche, ou de nappe ;**
- **Unité de Sol 2 : perméabilité insuffisante ;**
- **Unité de sol 3 : roche affleurante.**

Le tableau de synthèse page suivante recense les principaux éléments de résultats permettant de se prononcer sur les filières à mettre en place:

Unités de sol	Sol					Eau		Roche		Pente		Environnt Contraintes spécifiques (Zones Inondables, captage public AEP,...	Habitat			Synthèse			Filière préconisée					
	Nature / Texture du Sol	Perméabilité				Profondeur de la nappe		Prof. de la roche		Pente			Type majoritaire d'habitat			Aptitude globale des Sols			Synthèse des Contraintes Principales	Type 1 - Tranchées d'infiltration	Type 2- Filtre à sable vertical drainé	Type 3 - Filtre sable vertical non drainé	Type 4 - Terre d'infiltration	Type 5 - Inapte : Etude parcellaire
		Valeur moyenne	Faible (K<6 mm/h)	Moyenne (6<K<15 mm/h)	Bonne (15<K<500 mm/h)	Trop Forte (K>500 mm/h)	< 0,8 mètres	0,8 à 1,2 mètres	> 1,2 mètres	< 1,5 mètres	> 1,5 mètres		Forte - > 10%	Moyenne - 5 à 10%	Faible - < 5%	Habitat Dense	Habitat Rapproché	Habitat isolé à inexistant						
Unité de sol 1 (S1 et S2)	Terre végétale puis terre sablo limoneuse	34 mm/h		X			X		X		X		aucune	X		X	aucune	X						
Unité de sol 2 (S3 et S4)	Terre végétale, puis terrain à tendance argilo-limoneuse	11 mm/h	X				X		X				aucune		X		Perméabilité insuffisante. Milieu naturel superficiel à solliciter si filtre à sable drainé.					X		
Unité de sol 3 (S5)	Terre végétale sur substratum rocheux peu profond à tendance affleurante	-					X	X					roche		X		Roche quasi affleurante					X		

C.II.4 Définition des filières type

La réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif est dépendante des contraintes d'urbanisme (localisation des limites de propriété, forme, taille et occupation des sols de la parcelle).

Si ces règles d'urbanisme sont respectées, les différentes contraintes décrites précédemment doivent alors être prises en compte pour choisir la filière d'assainissement adaptée :

- **Unité de sol 1 (secteur de Serrières) : tranchées d'infiltration.**

- **Unité de sol 2 (secteur du chemin de Balmette) :**

La théorie permet d'envisager un filtre à sable vertical drainé.

Cependant, cela suppose que les eaux usées traitées en sortie de filtre à sable soient rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu, sous condition d'une étude particulière réalisée par un bureau d'étude ou déjà existante (Arrêté du 7 septembre 2009).

Devant l'absence de milieu superficiel à proximité, **il est proposé de retenir pour cette zone le caractère inapte à l'assainissement non collectif.**

- **Unité de sol 3 (roche affleurante secteur de la « route de Sermérieu ») :**

L'unité de sol étudiée **est inapte à l'assainissement non collectif.**

Les études de sol réalisées sur la commune ont permis de déterminer, à priori, le type de filière à préconiser sur les différents secteurs voués à l'urbanisation en assainissement non collectif.

Toutefois, il apparaît que l'assainissement non collectif est déconseillé sur les secteurs du chemin de Balmette et de la route de Sermérieu.

Seul le secteur de Serrières constitue une zone sur laquelle une prescription de filière d'assainissement non collectif peut être proposée : tranchées d'infiltration.

Néanmoins, **il est recommandé au pétitionnaire de réaliser une étude parcellaire spécifique lors de tout projet de création ou de réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.**

C.II.5 Conclusions

Les sondages S1 et S2 témoignent de **la complète faisabilité de systèmes d'assainissement non collectifs performants au niveau du hameau de Serrières.**

En revanche, les résultats des sondages S3, S4, et S5 témoignent de contraintes fortes pour l'implantation de systèmes d'assainissement non collectif (secteur du chemin de Balmette, et secteur de la route de Sermérieu).

Pour les sondages S3 et S4, le paramètre limitant est la perméabilité, particulièrement faible (inférieure à 15 mm/h), et ne permettant pas d'envisager la création de dispositifs d'assainissement non collectif traditionnels (avec infiltration dans le sol en place).

Pour le sondage S5, il apparaît que la roche est affleurante sur la zone, annulant ainsi tout potentiel d'assainissement non collectif par infiltration dans le sol en place.

L'assainissement non collectif est ainsi déconseillé sur les secteurs du chemin de Balmette et de la route de Sermérieu.

Ainsi, les études de sols réalisées tendent à proscrire l'urbanisation sur les zones du chemin de Balmette et de la route de Sermérieu en assainissement non collectif.

Par ailleurs, la collectivité ne prévoit pas l'extension de réseaux d'assainissement collectif sur ces zones.

En conséquence, les élus choisissent de ne pas retenir les zones du chemin de Balmette et de la route de Sermérieu comme constructibles en assainissement non collectif dans le cadre du projet de PLU.

Néanmoins, il est vivement conseillé aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation en zone d'assainissement non collectif de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement le plus judicieusement possible.

C.II.6 Coûts d'exploitation et de réhabilitation

C.II.6.1 Réhabilitation de l'assainissement non collectif

Les installations mises en place avant la parution de l'arrêté du 6 Mai 1996 doivent respecter la réglementation en vigueur lors de l'établissement de la filière et ne pas être source de pollution.

La circulaire du 22 mai 1997 définit que la réhabilitation des filières antérieures à 1996 ne s'impose que dans la mesure où l'environnement ou la salubrité publique sont menacés.

En revanche, l'obligation faite aux particuliers de disposer d'un assainissement non collectif en bon état de fonctionnement n'est assortie d'aucun délai et s'impose donc à tous les propriétaires d'immeubles non raccordés au réseau public depuis la publication de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 qui a ajouté cette disposition à l'article 233 du Code de la santé.

Les filières équipées de puisards sont non conformes à la réglementation.

Le coût moyen de création des filières types est donné ci-après :

	Coût unitaire moyen (€ HT)
Tranchées d'infiltration	6 000 €HT
Tranchées d'infiltration adaptées	7 000 €HT
Filtre à sable vertical non drainé	7 000 €HT
Filtre à sable vertical drainé	8 000 €HT
Terre d'infiltration	10 000 €HT

En absence de diagnostic SPANC finalisé à ce jour, le coût total estimatif de réhabilitation à la charge des particuliers concernés à Morestel ne peut pas être évalué précisément.

C.II.6.2 Exploitation de l'assainissement non collectif

Le coût d'exploitation est actuellement de l'ordre de 75 à 150 € HT/an/habitation à la charge des propriétaires.

D. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

D.I L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

D.I.1 Nombre d'abonnés desservis par l'assainissement collectif

En 2010, un total de 1532 abonnés était raccordé au réseau d'assainissement collectif, pour un nombre total d'abonnés AEP de 1707 abonnés.

Le taux de raccordement théorique à l'assainissement collectif ainsi retenu en 2010 est de 90%.

D.I.2 Les réseaux d'assainissement des eaux usées

D.I.2.1 Les réseaux

L'assainissement collectif est exploité par Véolia Eau (réseaux et station).

Le réseau de collecte des eaux usées est constitué d'un linéaire de 30,3 km répartis comme suit :

- Unitaires, pour un linéaire 11 268 mètres (37%),
- Séparatifs, pour un linéaire de 19 076 mètres (63%).

D.I.2.2 Les ouvrages de délestage

Le caractère unitaire d'un linéaire important des réseaux justifie la présence de 15 ouvrages de déversement au milieu naturel listés page suivante.

Cependant, **aucun déversoir d'orage ne fonctionne par temps sec** en mode de fonctionnement « normal » des réseaux.

La commune de Morestel prévoit par ailleurs la mise en place d'équipements d'autosurveillance des principaux déversoirs d'orage au cours de l'année 2013 (DO 3 Bergers, DO Anémones n°2, DO Louis Rive).

	Id	Estimation de la charge amont de temps sec (kg DBO5/j)	Milieu récepteur	Télé surveillance	Clapet anti retour	>120 kg DBO5/j	Estimation de la pluie débordante
DO Avernay	1	24	Fossé pluvial	Non	Non	Non	> Mensuelle
TP PR entrée station	2	258	La Bordelle	Oui (pompes et niveau très haut)	Non	Oui	>Annuelle
DO Baube	3	6	Maille EU→EU	Non	Non	Non	> Mensuelle
DO Rd Point Rue Blanche	4	18	La Bordelle	Non	Non	Non	Bi-mensuelle
DO Rue Blanche	5	12	La Bordelle	Non	Non	Non	Mensuelle
DO du Vouet	6	6	La Bordelle	Non	Non	Non	> Mensuelle
DO du Stade	7	30	La Bordelle	Non	Non	Non	Hebdomadaire
DO du Camping	8	78	La Bordelle	Non	Non	Non	Bi-mensuelle
DO Grande Rue	9	12	Maille EU→EU	Non	Non	Non	> Mensuelle
DO rue Anémones n°1	10	6	La Bordelle	Non	Non	Non	Bi-mensuelle
DO rue Anémones n°2	11	192	La Bordelle	Non	Non	Oui	Hebdomadaire
DO 3 Bergers	12	240	La Bordelle	Non	Non	Oui	Bi-mensuelle
DO rue Louis Rive	13	186	La Bordelle	Non	Non	Oui	Bi-mensuelle
Trop plein PR Thuile	14	10	La Save	Non	Non	Non	>Annuelle
DO Zone industrielle	15	7	Fossé pluvial	Non	Non	Non	Bi-mensuelle

Les déversements de temps de pluie par les déversoirs les plus sensibles sont observés dès les premiers millimètres précipités - 5 mm environ - (cf rapport d'état des lieux du SDA).

D.I.3 La station d'épuration

Données générales	
Code SANDRE	60 93 82 61 10 01
Type	Boues activées faible charge
Arrêté de rejet	Absence d'arrêté de rejet
Mise en service	1974
Capacité constructeur	270 kg DBO ₅ /j (soit 4 500 EH)
Capacité réelle	<p><u>Charge hydraulique</u></p> <p>Débit maximal : 1 200 m³/j soit 6 000 EH (0,2 m³/j/EH)</p> <p><u>Charge polluante</u></p> <p>270 kg DBO₅/j soit 4 500 EH (60 g DBO₅/j/EH)</p>
Maître d'Ouvrage	Mairie de Morestel
Exploitation	Véolia Eau
Autosurveillance	Oui > 120 kgDBO ₅ /j
Milieu récepteur	Ruisseau de la Bordelle, affluent de la Save
Niveau de rejet autorisé	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'arrêté d'autorisation. • Régularisation progressive à envisager selon avancement du programme de travaux du SDA

Tableau 7 : Descriptif de la station d'épuration de Morestel

Les principaux résultats d'analyses des données d'autosurveillance de la station sont rappelés ci-après afin d'appréhender au mieux son niveau de fonctionnement, et de comparer sa capacité épuratoire avec les besoins réels actuels et futurs.

D.I.4 Charge polluante entrante

La station d'épuration de Morestel est soumise à la réalisation de bilans pollution mensuels portant sur les paramètres DBO₅, DCO, MES et NGL, NTK et P_{total} (ces 3 derniers paramètres ne sont pas systématiquement analysés).

Dans le cadre de la présente étude de schéma directeur d'assainissement, les données d'autosurveillance ont été analysées au cours des 5 dernières années, soit **60 bilans pollution** entre 2007 et décembre 2011, réalisés à Morestel mensuellement.

La pièce graphique n°3 présente les résultats des 60 bilans pollution réalisés dans le cadre de l'autosurveillance.

Sept bilans non représentatifs des charges à traiter sont exclus de l'analyse (concentrations aberrantes, temps de pluie,...)

Le nombre de bilans retenus pour l'analyse de l'autosurveillance des charges entrantes sur les 5 dernières années s'élève ainsi à **53 bilans**, soit 88% du nombre total de bilans réalisés.

Les principaux résultats de l'exploitation des données d'autosurveillance sur les charges polluantes entrantes sont les suivants :

- **Sur la DCO**, la charge à traiter fluctue entre 130 et 1343 kg de DCO/j, pour représenter une moyenne de 426 kgDCO/j (2844 EH). Sur ces 53 bilans retenus, seuls trois dépassent la capacité réelle de la station (675 kgDCO/j, soit 4500 EH).
- **Sur la DBO**, la charge à traiter fluctue entre 54 et 576 kg de DBO₅/j avec en moyenne 165 kg/j (2750 EH). Sur les 53 bilans retenus, seuls 3 bilans dépassent la capacité réelle de traitement (270 kgDBO₅/j soit 4500 EH).
- **Sur les MES**, la charge à traiter fluctue entre 35 et 824 kg de MES/j avec en moyenne 187 kg/j (2077 EH). Sur les 53 bilans retenus, seuls deux bilans dépassent la capacité réelle de traitement (234 kgMES/j soit 3900 EH).

Les graphiques présentés page suivante représentent les résultats des bilans d'autosurveillance concernant les **flux de pollution et les concentrations reçus en entrée de station**.

D.I.5 DCO

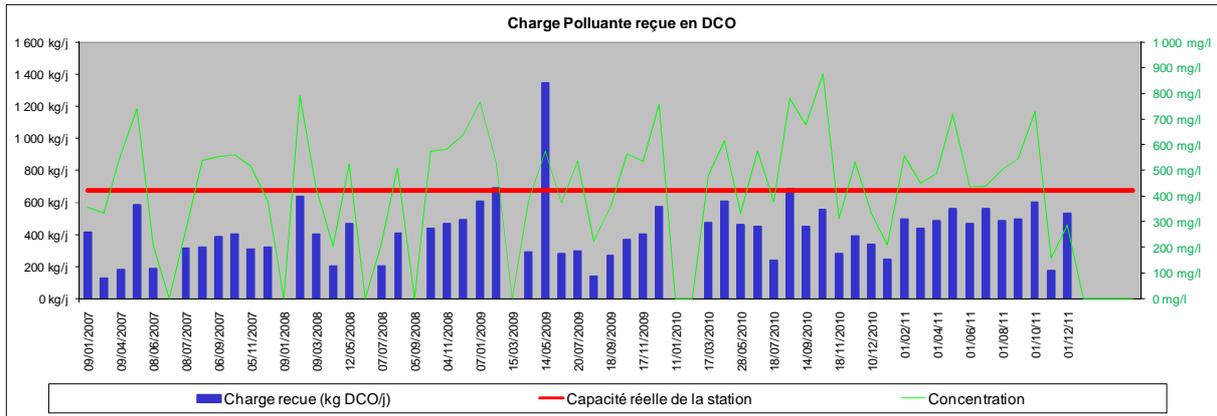


Tableau 8 : Synthèse des données de l'autosurveillance en entrée de station d'épuration - DCO

Trois dépassements de la capacité réelle ont été enregistrés sur la DCO, dont le plus fort en mai 2009.

D.I.6 DBO₅

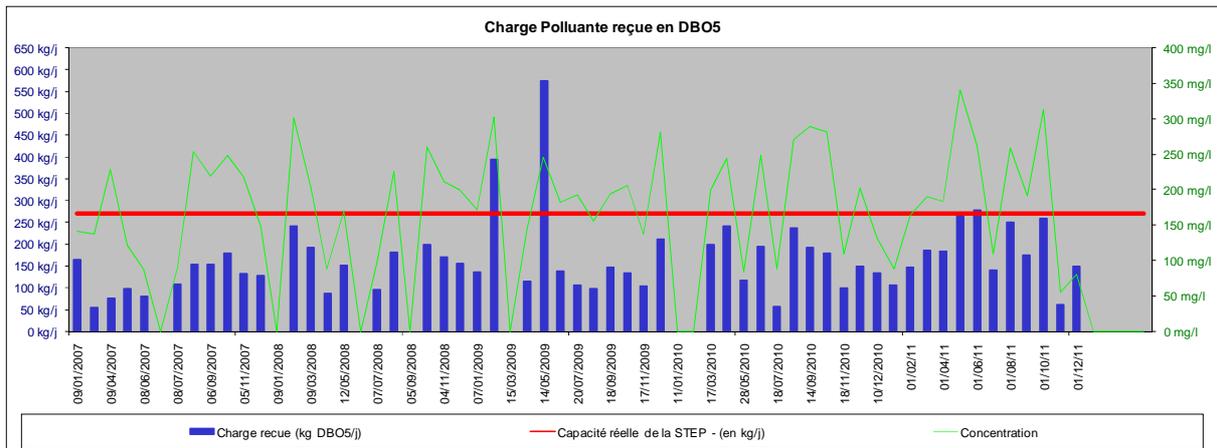


Tableau 9 : Synthèse des données de l'autosurveillance en entrée de station d'épuration - DBO

Trois dépassements de la capacité constructeur ont été enregistrés sur la DBO₅ au cours des 5 dernières années dont les plus forts en février et mai 2009.

D.I.7 NTK

Bien que la station ne soit pas conçue pour traiter l'azote, il reste intéressant d'observer les charges azotées entrantes afin de compléter l'évaluation du taux de charge de la station.

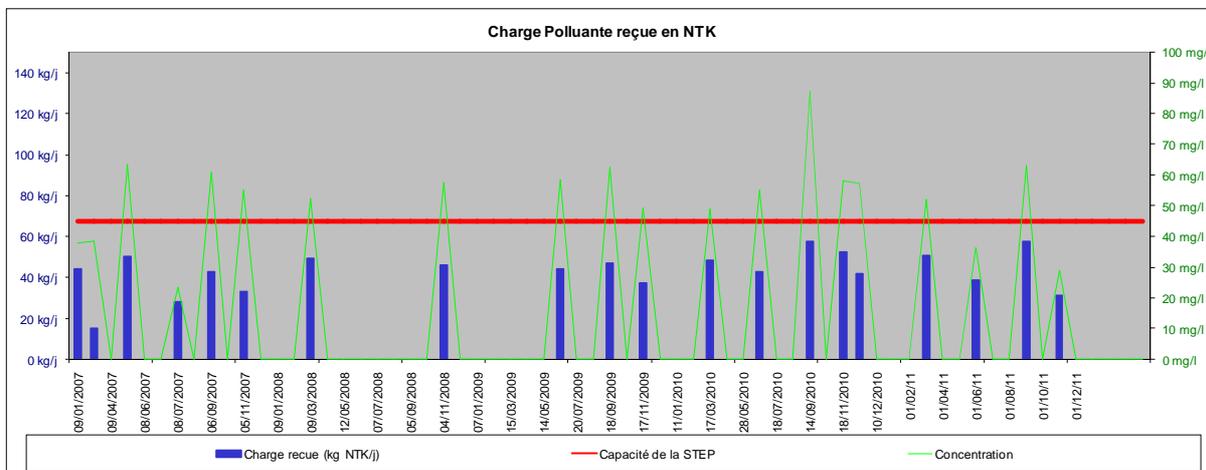


Tableau 10 : Synthèse des données de l'autosurveillance en entrée de station d'épuration - NTK

Aucun « dépassement » de la charge théorique attendue à la station en pollution azotée n'est observé au cours des dernières années (sur la base de 15 g de NTK par EH raccordé, soit une charge potentielle attendue de 67,5 kg NTK/j).

D.I.8 Rapport de biodégradabilité

Le rapport entre la DCO et la DBO₅ traduit la biodégradabilité de l'effluent.

Le graphique ci-après représente l'évolution de ce rapport sur les 5 dernières années :

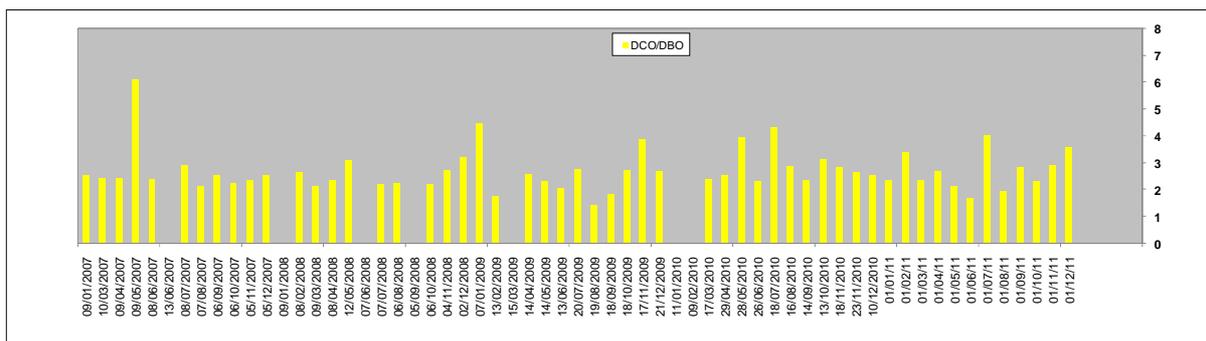


Tableau 11 : Représentation du rapport DCO/DBO₅

Le rapport DCO/DBO₅ varie sur les 5 dernières années entre 1,4 et 6,1.

La valeur moyenne de ce rapport est de 2,7, soit une valeur conforme aux prévisions théoriques pour une commune à dominante rurale (valeur théorique comprise entre 2 et 3).

D.I.9 Détail statistique sur la charge polluante entrante

Afin de pouvoir apprécier la capacité résiduelle de la station d'épuration sur le plan de la charge polluante, il convient d'abord de définir son taux de charge actuel.

Plusieurs approches peuvent ainsi être proposées à partir des données d'autosurveillance. Ainsi, compte tenu de la densité importante d'échantillonnage disponible, **il convient de préférer une analyse fondée sur les percentiles** (l'approche par valeur moyenne est privilégiée lorsque peu d'échantillonnages sont disponibles).

Cependant, les conclusions ultérieures sur la capacité résiduelle de la station devront également tenir compte de l'interprétation générale de plusieurs autres critères tels que les performances épuratoires actuellement atteintes, ou la charge hydraulique reçue.

Le tableau suivant récapitule ainsi les principales grandeurs permettant d'approcher le taux de charge actuel de la station pour les différents paramètres polluants suivis :

Charge	DCO		DBO5		MES		NTK	
	kg/j	EH	kg/j	EH	kg/j	EH	kg/j	EH
Centile 95	650 kg/j	4 335 EH	271 kg/j	4 517 EH	340 kg/j	3 781 EH	-	-
Centile 90	605 kg/j	4 032 EH	248 kg/j	4 126 EH	277 kg/j	3 076 EH	-	-
Moyenne	426 kg/j	2 840 EH	165 kg/j	2 757 EH	187 kg/j	2 075 EH	43 kg/j	2 861 EH
Capacité nominale	675 kg/j	4 500 EH	270 kg/j	4 500 EH	350 kg/j	3 900 EH	68 kg/j	4 500 EH

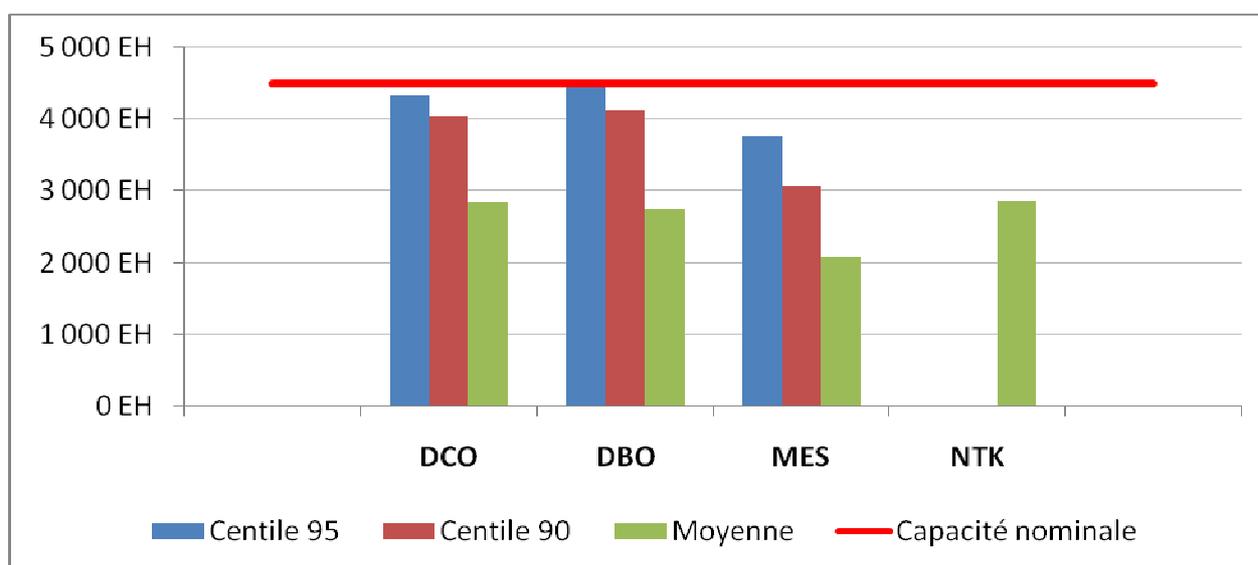


Tableau 12 : Synthèse sur le taux de charge actuel de la station

L'analyse des données d'autosurveillance souligne à nouveau que le paramètre limitant sur les charges entrantes est la pollution carbonée (DCO, DBO).

Pour ces deux paramètres les percentiles 95 atteignent respectivement 96% et 100% de la capacité réelle de la station.

Les taux de charge en MES et NTK sont quant à eux inférieurs à la capacité réelle avec un percentile 95 correspondant à 84% de la capacité réelle pour les MES et une moyenne atteignant 63% pour le NTK.

Les données d'autosurveillance révèlent ainsi un taux de charge en pollution proche de l'ordre de 100%.

Au regard des taux de charge polluante, la capacité résiduelle de la station d'épuration de Morestel est quasi nulle.

D.I.10 Charge hydraulique reçue

D.I.10.1 Analyse du temps sec

Afin de poursuivre la démarche de définition de la capacité résiduelle de la station, il convient de s'interroger également sur la charge hydraulique actuelle reçue.

Plusieurs approches peuvent ainsi être proposées, parmi lesquelles la détermination statistiques des percentiles 95 ou 90, représentant théoriquement le débit maximum non dépassé en entrée de station pendant respectivement 95% et 90% du temps.

Ces grandeurs indicatives pourront successivement être analysées par temps sec d'abord, puis par tout temps ensuite (temps sec + temps de pluie).

Le graphique suivant représente la répartition des **débits de temps sec** (les valeurs de débits des jours de pluie > 5 mm/j et du lendemain de pluie sont écartés de la chronique) :

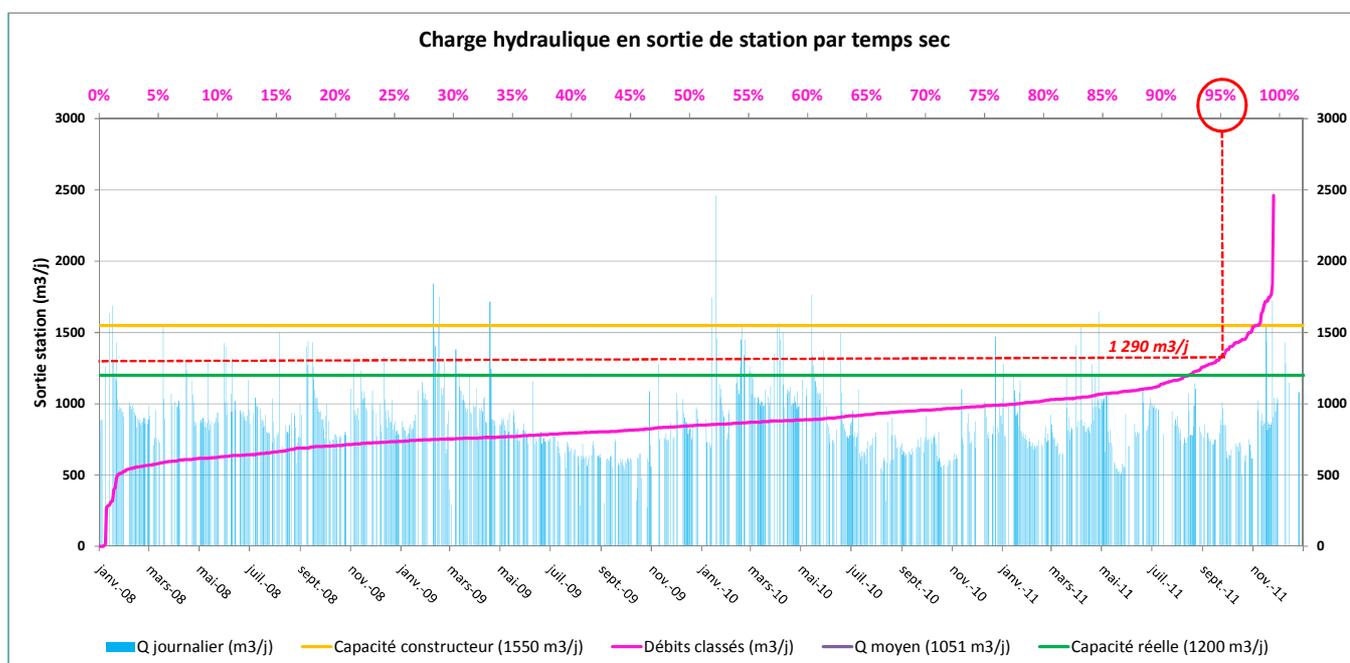


Tableau 13 : Charge hydraulique en entrée de station depuis 2007 (tout temps)

La valeur de **percentile 95 de temps sec est de 1 290 m³/j**, soit 6 450 EH ou 108% de la capacité réelle de la station.

Le débit moyen de temps sec est de reçu est de 875 m³/j, soit 4400 EH, ou encore 73% de la capacité réelle de la station.

Les valeurs de percentiles 90 et 95 restent élevées pour le temps sec, et atteignent déjà la capacité réelle de la station.

D.I.10.2 Analyse du temps de pluie

Le graphique suivant représente la chronique complète des débits mesurés en sortie de station, indifféremment par temps sec ou par temps de pluie :

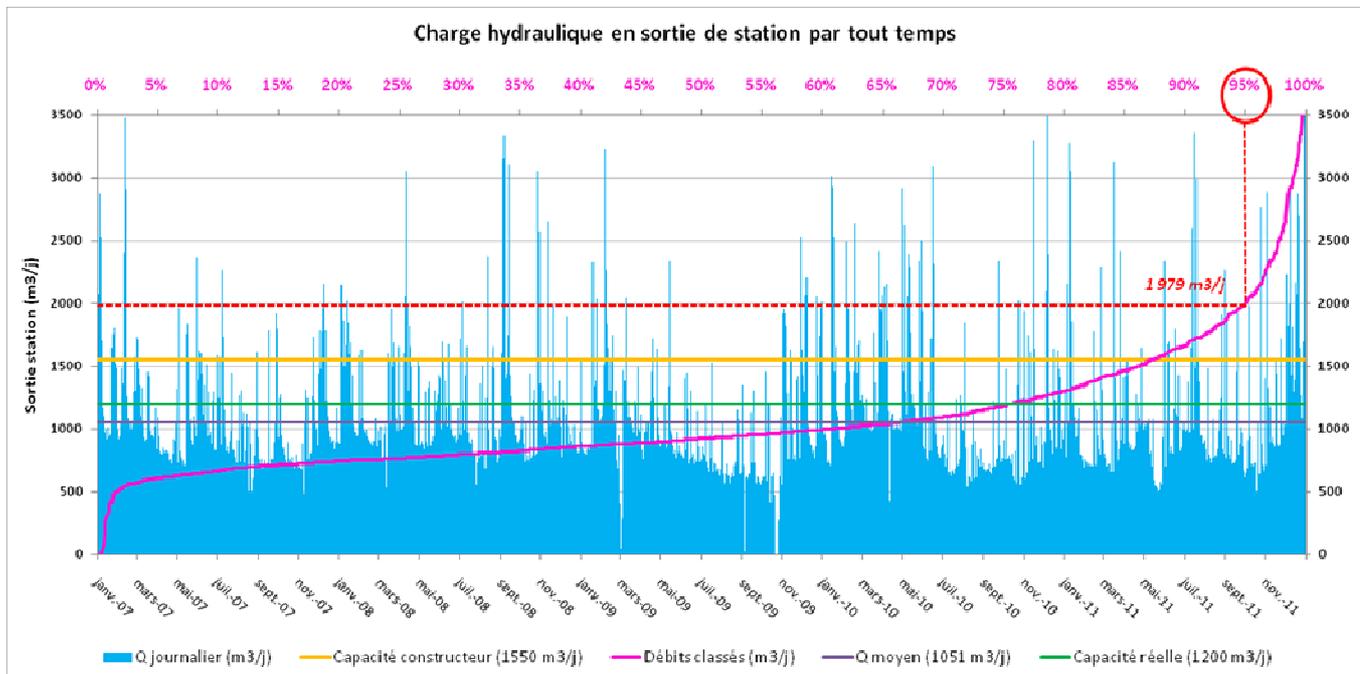


Tableau 14 : Charge hydraulique en entrée de station depuis 2007 (temps sec)

La valeur de **percentile 95 réel est de 1979 m³/j**, soit 9 900 EH, ou encore 165% de la capacité hydraulique réelle.

La station fonctionne environ 25% du temps au-dessus de sa capacité réelle (1200 m³/j).

Le débit moyen reçu par tout temps est de 1051 m³/j, soit 5 255 EH, ou encore 88% de la capacité réelle de la station d'épuration.

D.I.10.3 Capacité résiduelle

La capacité résiduelle de la station de Morestel doit être considérée comme la différence entre la capacité réelle de la station, et son taux de charge représentatif actuel.

Le tableau suivant synthétise la capacité résiduelle admissible pour les paramètres les plus contraignant au regard des charges actuelles reçues :

	DBO ₅	DCO	Volume journalier (temps sec)
Charge actuelle retenue	271 kg/j	650 kg/j	1 290 m ³ /j
Capacité réelle maximum	270 kg/j	675 kg/j	1 200 m ³ /j
Gain hydraulique attendu après travaux d'élimination des entrées d'eaux parasites de temps sec			Variable de 0 à - 400 m ³ /j en fonction des périodes de nappe haute, soit un taux de charge hydraulique moyen annuel de l'ordre de 1200 m ³ /j après travaux
Capacité résiduelle	- 1 kg/j	+ 25 kg/j	≈ 0 m ³ /j
Capacité résiduelle globale retenue	0 EH. La station fonctionne déjà en limite de capacité sur la charge polluante, et son fonctionnement hydraulique atteint d'ores et déjà ses limites par temps sec, et les dépasse considérablement par temps de pluie.		

Tableau 15 : Capacité résiduelle sur les différents paramètres

La capacité épuratoire de la station d'épuration actuelle de Morestel est déjà limitante en situation actuelle. Les augmentations de charge attendues au cours des prochaines années liées au développement urbanistique et démographique de la commune ne pourront pas être absorbées par la station existante.

Par ailleurs, les performances épuratoires de la station actuelle sont insuffisantes vis-à-vis des enjeux environnementaux identifiés (par temps sec et par temps de pluie).

De surcroît, la station n'est à ce jour pas régularisée au titre du code de l'environnement.

La construction d'une nouvelle station d'épuration à court terme s'impose comme une réalisation inévitable, tant du point de vue de son adéquation avec les besoins actuels et futurs, que du point de vue des performances de traitement et des enjeux environnementaux.

D.II SOLUTIONS ENVISAGEES POUR LA DESSERTE DES ZONES URBANISEES NON DESSERVIES

D.II.1 Recensement des zones urbanisées non desservies par les réseaux

Les zones déjà urbanisées et non desservies par les réseaux d'assainissement à ce jour sont rappelées ci-après :

- Hameau de Serrières ;
- Habitat dispersé en périphérie de l'enveloppe urbaine, ou éloignés en zones agricoles et naturelles.

D.II.2 Scénarii de raccordement envisageables

D.II.2.1 Hameau de Serrières

Le caractère relativement « regroupé » des habitations existantes en assainissement non collectif du hameau de Serrières peut justifier une réflexion de raccordement à l'assainissement collectif.

Pour autant, les éléments suivants doivent être appréhendés :

- Aucune volonté municipale de densifier l'habitat sur ce territoire déjà urbanisé et sur lequel les espaces disponibles constructibles résiduels sont limités ;
- Aucune anomalie sanitaire significative n'est identifiée par les services de l'Etat et la municipalité sur le fonctionnement des dispositifs d'assainissement non collectifs existants sur le hameau;
- Les études de sols réalisées dans le cadre de la présente étude attestent de la perméabilité satisfaisante des sols pour l'assainissement non collectif ;
- Le coût estimatif des travaux de raccordement du hameau de Serrières à l'assainissement collectif à la charge de la collectivité serait de l'ordre de **419 000 €HT**, soit environ 8 380 €HT/EH, hors coût de création des raccordements en partie privée (à la charge des particuliers), et hors surcoût de dimensionnement de la future station.

L'illustration page suivante offre une représentation sommaire du tracé projeté (pose d'un réseau de collecte dans le hameau PVC 200, puis réseau de transfert PVC 200 sur la route de Serrières jusqu'aux réseaux existants au niveau du lotissement du Clos Balzac).



Le tableau ci-après détaille l'estimation du coût des travaux étudiés :

Objet	Quantité	Prix unitaire HT	Total HT
Collecteur PVC Ø200	1 350 ml	210	283 500
Regards de visite Ø800	35 (1 / 40 ml)	800	28 000
Branchements	25	1 500	37 500
Moe et imprévus	20 %	-	70 000
Total HT			419 000 € HT

Pour mémoire, le coût des travaux à la charge des particuliers n'est pas pris en compte (travaux de déconnexion des dispositifs ANC existants, et raccordement sur la boîte de branchement).

De plus, il doit être signalé que le raccordement d'une quinzaine d'abonnés environ devra être réalisé au moyen de pompes de refoulement (implantation de certaines habitations en contre-bas de la route envisagée pour la pose du collecteur au niveau du hameau).

Au regard de l'analyse technico-économique sommaire du raccordement potentiel du hameau de Serrières à l'assainissement collectif, du coût des travaux, et des priorités de travaux devant être retenues dans le cadre du schéma directeur (nouvelle station d'épuration), les élus ne retiennent pas ce scénario de raccordement.

Le hameau de Serrières est maintenu en assainissement non collectif.

D.II.2.2 Habitat dispersé existant

Le territoire de Morestel compte également près d'une centaine d'habitations en assainissement non collectif dispersées en périphérie de l'enveloppe urbaine, ou éloignées des réseaux d'assainissement existant.

L'éclatement spatial de cet habitat individuel diffus ne permet pas d'étudier raisonnablement un quelconque scénario de raccordement aux réseaux d'assainissement collectifs cohérent sur les plans technique, urbanistique, et économique.

Ainsi, pour l'ensemble des zones urbanisées actuellement en assainissement non collectif, et ne faisant pas l'objet d'un déclassement de leur caractère constructible dans le cadre du projet de PLU, **les élus décident de maintenir leur classement en assainissement non collectif.**

E. JUSTIFICATION DU CHOIX DE ZONAGE DES ELUS

E.I ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU

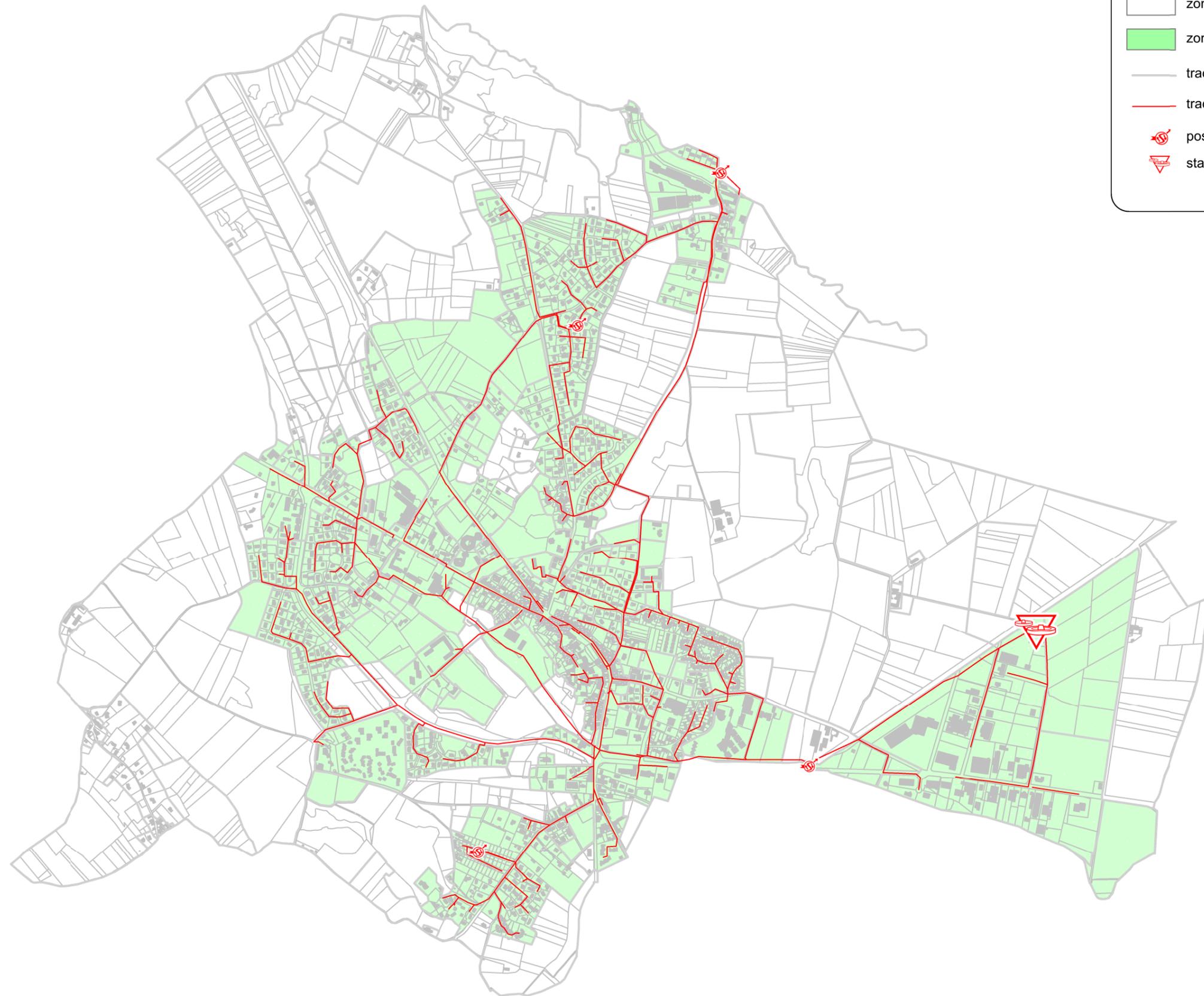
Compte tenu des objectifs municipaux de développement démographique et urbanistique, ainsi que des paramètres technico-économiques, les élus retiennent les scénarii suivants :

- **Les zones déjà desservies par les réseaux d'assainissement sont maintenues en assainissement collectif ;**
- **Les zones déjà classées en assainissement non collectif au POS actuel sont maintenues en assainissement non collectif lorsque leur caractère constructible n'est pas supprimé dans le cadre du projet de PLU.**

La carte de zonage de l'assainissement des eaux usées retenue par les élus est présentée page suivante, et fournie en annexe du dossier au format A0.

Zonage d'assainissement de Morestel

Carte de zonage de l'assainissement des eaux usées



-  zones en assainissement non collectif
-  zones en assainissement collectif
-  tracé du PLU projeté (report indicatif)
-  tracé des réseaux d'assainissement
-  poste de relevage
-  station d'épuration

échelle : 1 / 15 000

E.II IMPACT DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT SUR LE PLU PROJETE

Le zonage de l'assainissement retenu ne modifie pas les modalités d'assainissement sur le territoire de Morestel (absence préalable de zonage d'assainissement).

E.III IMPACT DU ZONAGE SUR LA STATION D'EPURATION

Le zonage d'assainissement retenu par les élus ne modifie pas en situation actuelle les charges potentiellement reçues à la station d'épuration (absence de projet de raccordement d'habitations existantes actuellement en ANC).

Néanmoins, les zones retenues en assainissement collectif sont susceptibles d'accueillir aux horizons 2025 – 2030 entre 600 et 800 habitants permanents supplémentaires.

Ce surplus de population future attendu pour les prochaines années vient soutenir la **nécessité de construire une nouvelle station d'épuration**, déjà mise en évidence par son taux de charge actuel et ses performances épuratoires insuffisantes.

E.III.1 Dimensionnement envisagé

La municipalité a retenu dans le cadre de son schéma directeur d'assainissement un dimensionnement de la future station d'épuration à **6500 EH (390 kg DBO₅/j) sur la charge polluante**, avec surdimensionnement hydraulique pour amélioration du fonctionnement par temps de petites pluies (< 15 mm) portant la **capacité hydraulique de la future station à 8 500 EH (1 700 m³/j)**.

E.III.2 Niveau de rejet envisagé

Le niveau de rejet définitif sera fixé par la DDT de l'Isère après étude du dossier de déclaration de la future station.

Néanmoins, il apparaît à ce jour très probable que le niveau de rejet de la futur station porte d'une part sur les paramètres classiques (DBO₅ 25 mg/l ; DCO 125 mg/l ; MES 35 mg/l), mais également sur les paramètres azotés (nitrification au minimum) et phosphorés (2 mg/l).

E.IV MODALITES DE SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La compétence SPANC sur le territoire de Morestel est portée par la commune. La commune de Morestel a mandaté la société Véolia Eau dans le cadre d'un avenant au contrat de DSP pour réalisation des diagnostics des installations d'assainissement non collectif.

E.V INCIDENCE FINANCIERE DU ZONAGE

Aucune opération d'extension des réseaux d'assainissement n'est prévue dans le cadre du zonage.

Cependant, il convient de rappeler le montant estimatif des travaux de renouvellement de la station d'épuration : de l'ordre de 2 994 000 €HT pour une capacité nominale de 6 500 EH (y compris file boues et surdimensionnement hydraulique de gestion du temps de pluie).

**Annexe n°1 : Règles
d'implantation de
l'assainissement non collectif**

IMPLANTATION D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

(source : www.spanc.fr)

Prétraitements : Fosse toutes eaux :

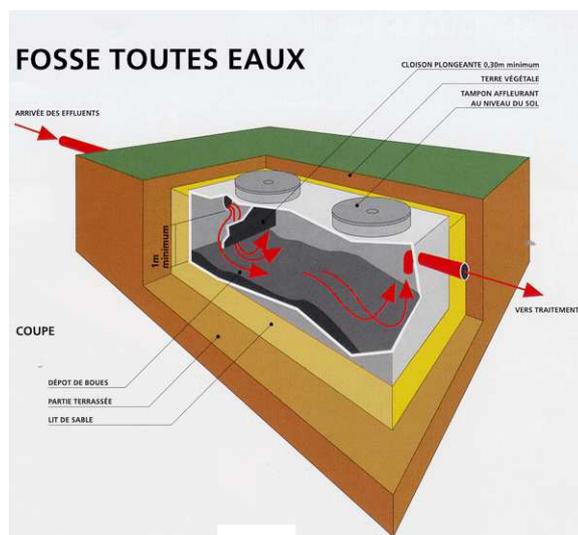
Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants.

Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques. La fosse toutes eaux doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage.

A défaut de justification fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

Dimensionnement :

Le volume minimum de la fosse toutes eaux sera de 3 m³ pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales (nombre de chambres + 2). Il sera augmenté de 1 m³ par pièce supplémentaire. La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1m.



Ventilation :

La fosse toutes eaux génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. L'évacuation de ces gaz est assurée par un extracteur placé au-dessus des locaux habités. Le diamètre de la canalisation d'extraction sera d'au moins 10cm.

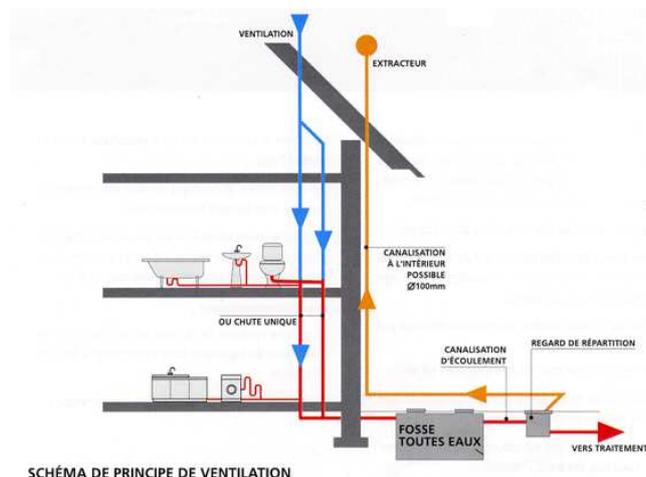
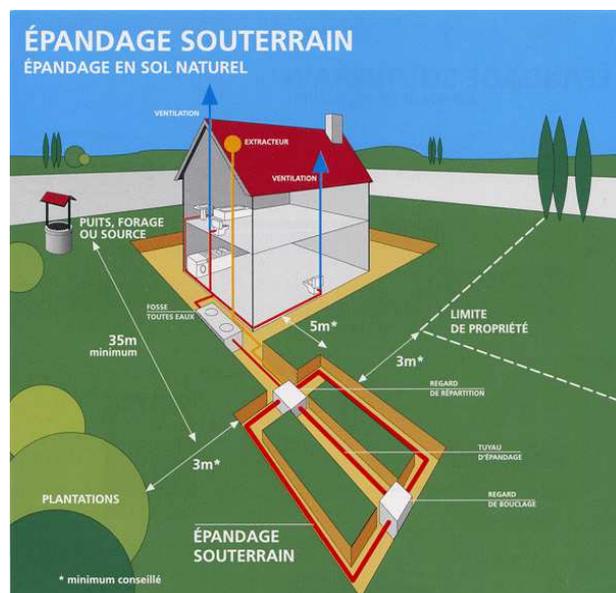


SCHÉMA DE PRINCIPE DE VENTILATION

Implantation du dispositif d'épandage



Annexe n°2 : Fiches des filières d'assainissement non collectif

FILIERE TYPE n°2 – FILTRE A SABLE DRAINE (source : www.spanc.fr)

ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE	Sol avec une perméabilité moyenne 6 mm/h < K < 15 mm/h Pente < 10%	Epuraton en sol reconstitué	Type 2 Filtre à sable drainé
--	---	-----------------------------	---

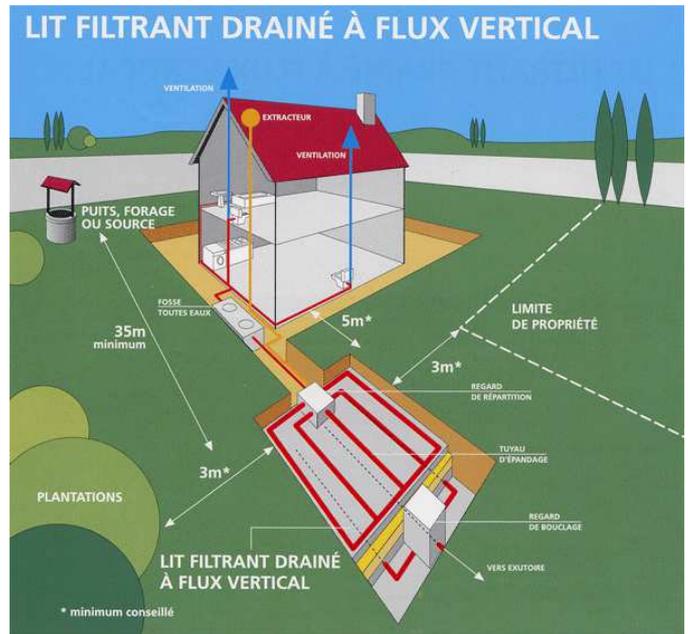
Lit filtrant drainé à flux vertical

Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.

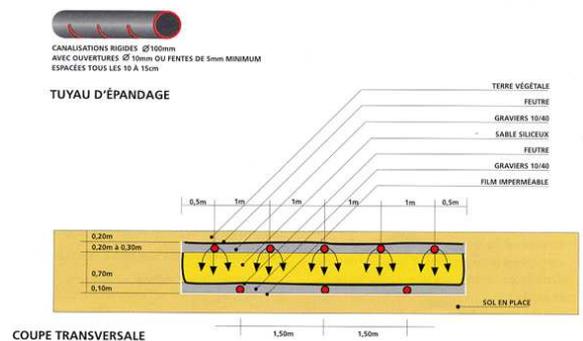
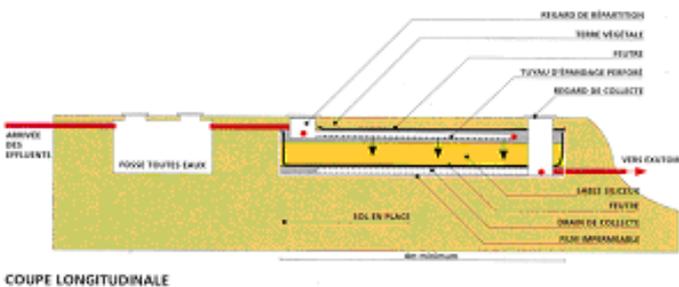
Conditions de mise en oeuvre :

Le lit filtrant à flux vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- Un film imperméable
- Une couche de graviers d'environ 0,10m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de **sable SILICEUX lavé** de 0,70m d'épaisseur.
- Une couche de graviers de 0,20 à 0,30m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de terre végétale



LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL



FILIERE TYPE n°3 – FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE (source : www.spanc.fr)

<p>ZONE ORANGE APTITUDE MADIOCRE</p>	<p>Sol avec substratum rocheux à moins de 1,5 mètres de profondeur ou $K > 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10%</p>	<p>Epuration en sol reconstitué</p>	<p>Type 3 Filtre à Sable Vertical non drainé</p>
--	---	---	--

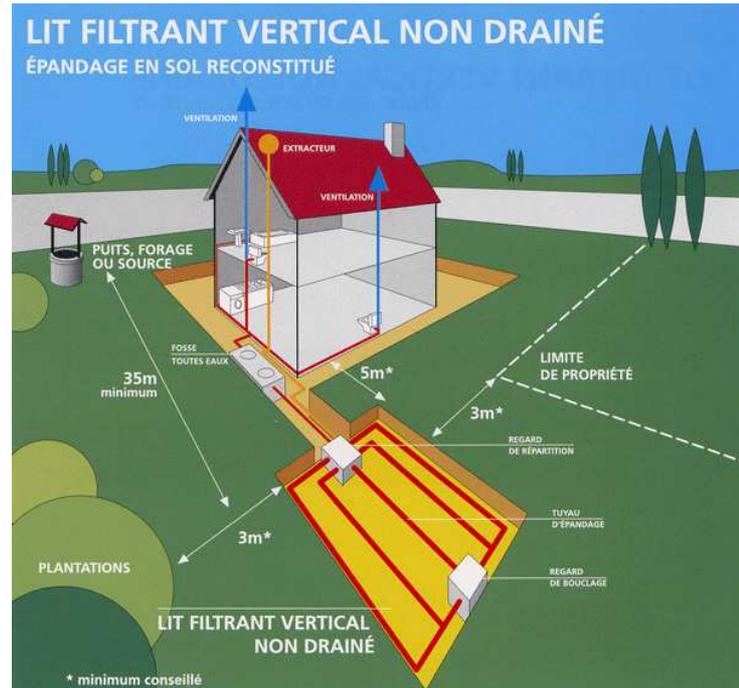
Lit filtrant vertical non drainé : Epandage en sol reconstitué.

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (**Karst**), un matériau plus adapté (**sable siliceux lavé**) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70m.

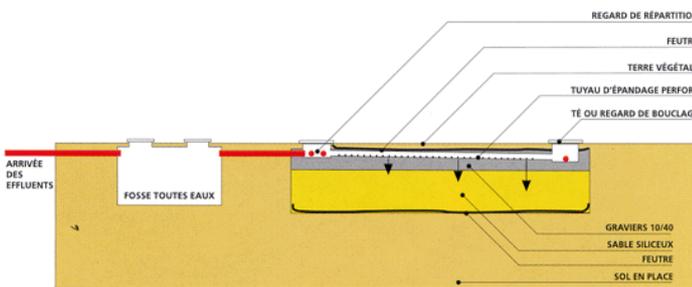
Conditions de mise en oeuvre :

Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1m minimum sous le niveau de la canalisation, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de **sable SILICEUX lavé** de 0,70m minimum d'épaisseur.
- Une couche de graviers de 0,20m à 0,30 d'épaisseur, dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble.



LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ
ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ

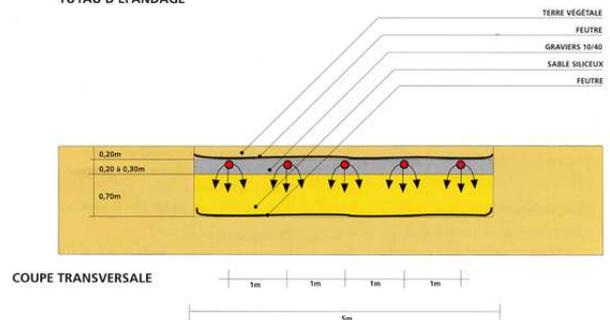


COUPE LONGITUDINALE

- Une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20m



TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE

- La surface est augmentée de **5 m² par pièce** supplémentaire.

FILIERE TYPE n°4 – TERTRE D'INFILTRATION NON DRAINE (source : www.spanc.fr)

ZONE ORANGE APTITUDE MEDIocre	Sol avec nappe entre 0,8 et 1,2 mètres de profondeur Pente < 10%	Epuraton en sol reconstitué	Type 4 Tertre d'Infiltration non drainé
-------------------------------------	--	--------------------------------	--

Tertre d'infiltration : Epanchage en sol reconstitué.

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inadapté à un épanchage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

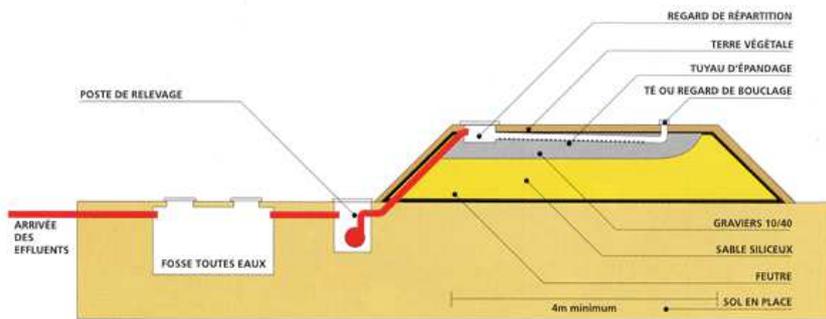
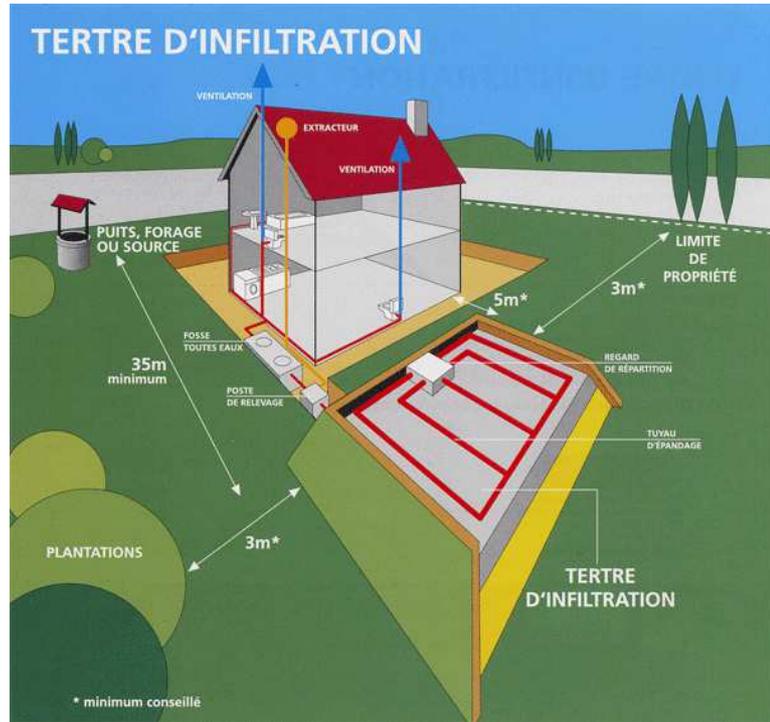
Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant. Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez-de-chaussée surélevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage pourra être évitée.

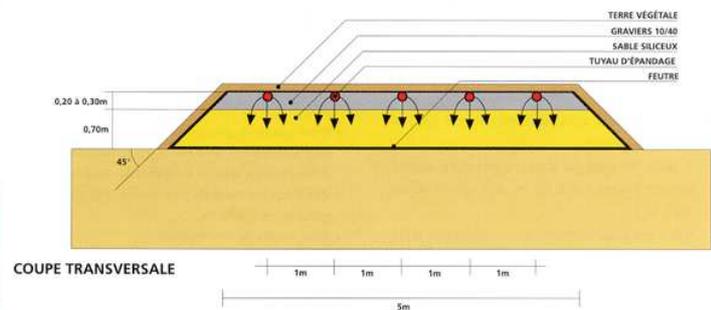
Conditions de mise en oeuvre :

Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le tertre est constitué de bas en haut :

- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air
- d'une couche de **sable SILICEUX lavé** de 0,70m d'épaisseur
- d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre
- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble
- d'une couche de terre végétale.
-



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



COUPE TRANSVERSALE

**Annexe n°3 : Fiches
perméabilités, et fiches
pédologiques**

FICHE TEST DE PERMEABILITE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MORESTEL (38)
SITE :	
N°ETUDE :	M 12 016
INTERVENANT :	GTE
DATE DE REALISATION :	10/05/2012

TEST DE PERMEABILITE

N°DU TEST :	TEST PERMEA. N°E1					
N°SONDAGE ASSOCIE:	SONDAGE N°S1					
PROFONDEUR DU TEST	0.70 mètres					
ANNEAU D'INFILTRATION	Diamètre (mm) :	150				
	Surface (mm²) :	88 355				
DEBUT SATURATION :	13:30:00					
DEBUT TEST :	17:15:00					
HEURE (HH:MM)	17:15:00	17:17:00	17:19:00	17:21:00	17:23:00	17:25:00
Delta de Temps (s.)		120	120	120	120	120
VOLUME LUE (litres)	2,20	2,00	1,90	1,80	1,70	1,60
Variation de Volume (ml.)		200	100	100	100	100
PERMEABILITE (mm/h)		68	34	34	34	34
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :					34	mm/h

TEST DE PERMEABILITE

N°DU TEST :	TEST PERMEA. N°E2					
N°SONDAGE ASSOCIE:	SONDAGE N°S2					
PROFONDEUR DU TEST	0.70 mètres					
ANNEAU D'INFILTRATION	Diamètre (mm) :	150				
	Surface (mm²) :	88 355				
DEBUT SATURATION :	13:45:00					
DEBUT TEST :	17:35:00					
HEURE (HH:MM)	17:35:00	17:37:00	17:39:00	17:41:00	17:43:00	17:45:00
Delta de Temps (s.)		120	120	120	120	120
VOLUME LUE (litres)	2,10	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50
Variation de Volume (ml.)		200	100	100	100	100
PERMEABILITE (mm/h)		68	34	34	34	34
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :					34	mm/h

TEST DE PERMEABILITE

N°DU TEST :	TEST PERMEA. N°E3					
N°SONDAGE ASSOCIE:	SONDAGE N°S3					
PROFONDEUR DU TEST	0.70 mètres					
ANNEAU D'INFILTRATION	Diamètre (mm) :	150				
	Surface (mm²) :	88 355				
DEBUT SATURATION :	13:50:00					
DEBUT TEST :	18:15:00					
HEURE (HH:MM)	18:15:00	18:17:00	18:20:00	18:23:00	18:26:00	18:29:00
Delta de Temps (s.)		120	180	180	180	180
VOLUME LUE (litres)	2,40	2,30	2,25	2,20	2,15	2,10
Variation de Volume (ml.)		100	50	50	50	50
PERMEABILITE (mm/h)		34	11	11	11	11
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :					11	mm/h

FICHE TEST DE PERMEABILITE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MORESTEL (38)
SITE :	
N°ETUDE :	M 12 016
INTERVENANT :	GTE
DATE DE REALISATION :	10/05/2012

TEST DE PERMEABILITE

N°DU TEST :	TEST PERMEA. N°E4					
N°SONDAGE ASSOCIE:	SONDAGE N°S4					
PROFONDEUR DU TEST	0,8 mètres					
ANNEAU D'INFILTRATION	Diamètre (mm) :	150				
	Surface (mm²) :	88 355				
DEBUT SATURATION :	14:10:00					
DEBUT TEST :	18:35:00					
HEURE (HH:MM)	18:35:00	18:37:00	18:39:00	18:43:00	18:47:00	18:51:00
Delta de Temps (s.)		120	120	240	240	240
VOLUME LUE (litres)	2,20	2,13	2,08	2,00	1,93	1,86
Variation de Volume (ml.)		75	50	75	70	70,0
PERMEABILITE (mm/h)		25	17	13	12	12
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :					12	mm/h



TEST DE PERMEABILITE

N°DU TEST :	TEST PERMEA. N°E5					
N°SONDAGE ASSOCIE:	SONDAGE N°S5					
PROFONDEUR DU TEST	roche affleurante					
ANNEAU D'INFILTRATION	Diamètre (mm) :	150				
	Surface (mm²) :	88 355				
DEBUT SATURATION :	Sans Objet					
DEBUT TEST :						
HEURE (HH:MM)						
Delta de Temps (s.)						
VOLUME LUE (litres)						
Variation de Volume (ml.)						
PERMEABILITE (mm/h)						
VALEUR DE PERMEABILITE RETENUE :					-	mm/h

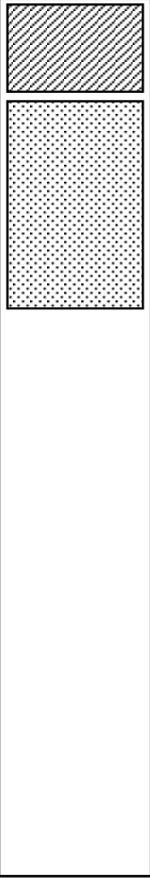


FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MORESTEL (38)
SITE :	Serrières
N°ETUDE :	M 12 016
INTERVENANT :	GTE
N°DE SONDAGE :	S1
TYPE DE SONDAGE :	Tarière manuelle
DATE DE REALISATION :	10/05/2012
PROFONDEUR MAXI. :	1,1 mètres

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Commentaires	Test de Perméabilité associé à l'horizon
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 5px;"> <p>0,0</p><p>0,1</p><p>0,2</p><p>0,3</p><p>0,4</p><p>0,5</p><p>0,6</p><p>0,7</p><p>0,8</p><p>0,9</p><p>1,0</p><p>1,1</p><p>1,2</p><p>1,3</p><p>1,4</p><p>1,5</p><p>1,6</p><p>1,7</p><p>1,8</p><p>1,9</p><p>2,0</p><p>2,1</p><p>2,2</p><p>2,3</p><p>2,4</p><p>2,5</p><p>2,6</p><p>2,7</p><p>2,8</p><p>2,9</p><p>3,0</p> </div> </div>	<p>Terre végétale</p> <p>Sablo-limoneuse</p>	<p>Couche végétale importante</p> <p>Couleur brune</p>	<p>K1 = 34 mm/h</p>

Vue d'ensemble du Sondage



Vue détaillée du Profil

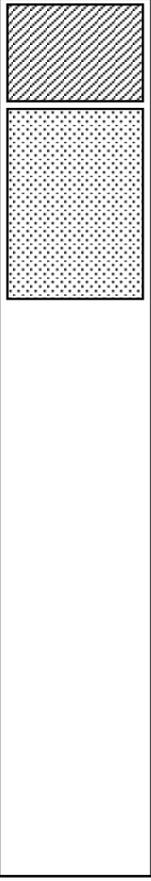


FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MORESTEL (38)
SITE :	Serrières
N°ETUDE :	M 12 016
INTERVENANT :	GTE
N°DE SONDAGE :	S2
TYPE DE SONDAGE :	Tarière manuelle
DATE DE REALISATION :	10/05/2012
PROFONDEUR MAXI. :	1,00 mètres

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Commentaires	Test de Perméabilité associé à l'horizon
	<p style="text-align: center;">Terre végétale</p> <p style="text-align: center;">Sablo-limoneuse</p>	<p style="text-align: center;">Couche végétale importante</p> <p style="text-align: center;">Couleur brune</p>	<p style="text-align: center;">K1 = 34 mm/h</p>

Vue d'ensemble du Sondage



Vue détaillée du Profil

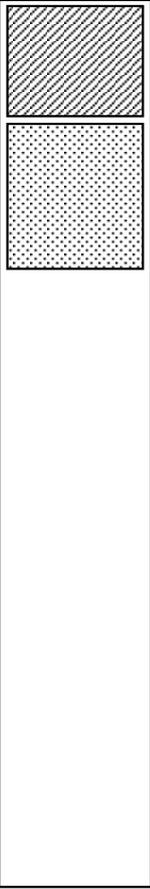


FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MORESTEL (38)
SITE :	Secteur du "chemin de Balmette"
N° ETUDE :	M 12 016
INTERVENANT :	GTE
N° DE SONDAGE :	S3
TYPE DE SONDAGE :	Tarière Manuelle
DATE DE REALISATION :	10/05/2012
PROFONDEUR MAXI. :	0,9 mètres

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Commentaires	Test de Perméabilité associé à l'horizon
	<p>0,0 0,1 0,2 0,3</p> <p style="text-align: center;">Terre végétale</p> <p>0,4 0,5 0,6 0,7</p> <p style="text-align: center;">Tendance argileuse</p> <p>0,8 0,9 1,0 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2,0 2,1 2,2 2,3 2,4 2,5 2,6 2,7 2,8 2,9 3,0</p>	<p>Terre brun foncé tirant sur le noir. Suspicion hydrocarbures.</p>	<p>K1 = 11 mm/h</p>

Vue d'ensemble du Sondage



Vue détaillée du Profil

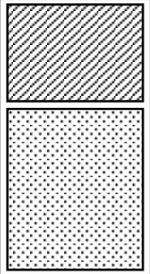


FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MORESTEL (38)
SITE :	Secteur du "chemin de Balmette"
N°ETUDE :	M 12 016
INTERVENANT :	GTE
N°DE SONDAGE :	S4
TYPE DE SONDAGE :	Tarière manuelle
DATE DE REALISATION :	10/05/2012
PROFONDEUR MAXI. :	1,2 mètres

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Commentaires	Test de Perméabilité associé à l'horizon
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>0,0</p><p>0,1</p><p>0,2</p><p>0,3</p><p>0,4</p><p>0,5</p><p>0,6</p><p>0,7</p><p>0,8</p><p>0,9</p><p>1,0</p><p>1,1</p><p>1,2</p><p>1,3</p><p>1,4</p><p>1,5</p><p>1,6</p><p>1,7</p><p>1,8</p><p>1,9</p><p>2,0</p><p>2,1</p><p>2,2</p><p>2,3</p><p>2,4</p><p>2,5</p><p>2,6</p><p>2,7</p><p>2,8</p><p>2,9</p><p>3,0</p> </div> </div>	<p>Terre végétale labourée homogène sur 80 cm</p>	<p>Terre labourée</p>	<p>K1 = 12 mm/h</p>

Vue d'ensemble du Sondage



Vue détaillée du Profil

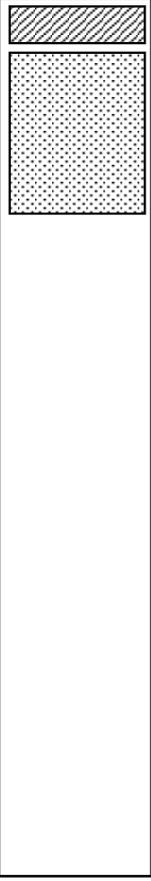


FICHE PROFIL PEDOLOGIQUE

Localisation / Description Générale :

COMMUNE :	MORESTEL (38)
SITE :	Secteur de la "route de Sermérieu"
N°ETUDE :	M 12 016
INTERVENANT :	GTE
N°DE SONDAGE :	S5
TYPE DE SONDAGE :	Tarière Manuelle
DATE DE REALISATION :	10/05/2012
PROFONDEUR MAXI. :	0,10 mètres

Profil

Horizon - Profondeur	Description	Commentaires	Test de Perméabilité associé à l'horizon
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>0,0</p><p>0,1</p><p>0,2</p><p>0,3</p><p>0,4</p><p>0,5</p><p>0,6</p><p>0,7</p><p>0,8</p><p>0,9</p><p>1,0</p><p>1,1</p><p>1,2</p><p>1,3</p><p>1,4</p><p>1,5</p><p>1,6</p><p>1,7</p><p>1,8</p><p>1,9</p><p>2,0</p><p>2,1</p><p>2,2</p><p>2,3</p><p>2,4</p><p>2,5</p><p>2,6</p><p>2,7</p><p>2,8</p><p>2,9</p><p>3,0</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">Terre végétale</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Substratum rocheux quasi affleurant</p>	<p style="text-align: center;">Substratum calcaire</p>	<p style="text-align: center;">Pas de test réalisé</p>

Vue d'ensemble du Sondage



Vue détaillée du Profil



Groupe **MERLIN**

Une tradition d'innovations au service des hommes

**MISE EN SEPARATIF DES RESEAUX
D'ASSAINISSEMENT
GRANDE RUE
DANS LE CADRE DES PRECONISATIONS DU
SCHEMA DIRECTEUR ET DU PROJET
D'EMBELLISSEMENT DE LA RUE**

GRANDE RUE COMMUNE DE MORESTEL

Indépendance - Expériences - Expertises - Proximité



OBJECTIFS DU PROJET

Mise en séparatif des réseaux

Avant le projet d'embellissement de la voie



Projet de réaménagement de la voirie de la grande rue par la commune de MORESTEL

En amont de ces travaux :

Mise en place d'un nouveau collecteur d'eaux usées sur la Grande Rue

Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement
des Abrets et Environs



78, rue Gambetta - B.P. n° 5
38490 LES ABRETS
Tél. : 04.76.32.06.68
Fax : 04.76.32.24.89





LES INTERVENANTS

Maître d'ouvrage : Syndicat Mixte d'eau et d'assainissement des Abrets et environs

Finance les travaux

Contact : René Xavier FAIVRE PIERRET / Gérard GUICHERD / Jean-Martial FILHON / Régis PERROUD / Olivier NOCENTI

Commune : Morestel

Contact : Christian RIVAL / Frédéric VIAL / Wilfried MADULI / Éric CARETTI

Maître d'œuvre : Cabinet MERLIN

Est en charge de la conception du projet

Suit la bonne exécution des travaux

Contact : Perrette GIGNOUX / Nicolas ROULEAU / Sébastien NAU



Entreprise : Giroud Garampon

Réalisent les travaux

Contacts : Maria FORNELL et Dominique VINIERE



Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement
des Abrets et Environs



78, rue Gambetta - B.P. n° 5
38490 LES ABRETS
Tél. : 04.76.32.06.68
Fax : 04.76.32.24.89

Exploitant : VEOLIA

Contact : Dany WAWRZYNIAK





OBJECTIFS DU PROJET

Mise en séparatif des réseaux d'assainissement

A la charge des usagers du réseau :

Raccordement des eaux usées
(WC, douche, lavabos, machines
à laver,...)

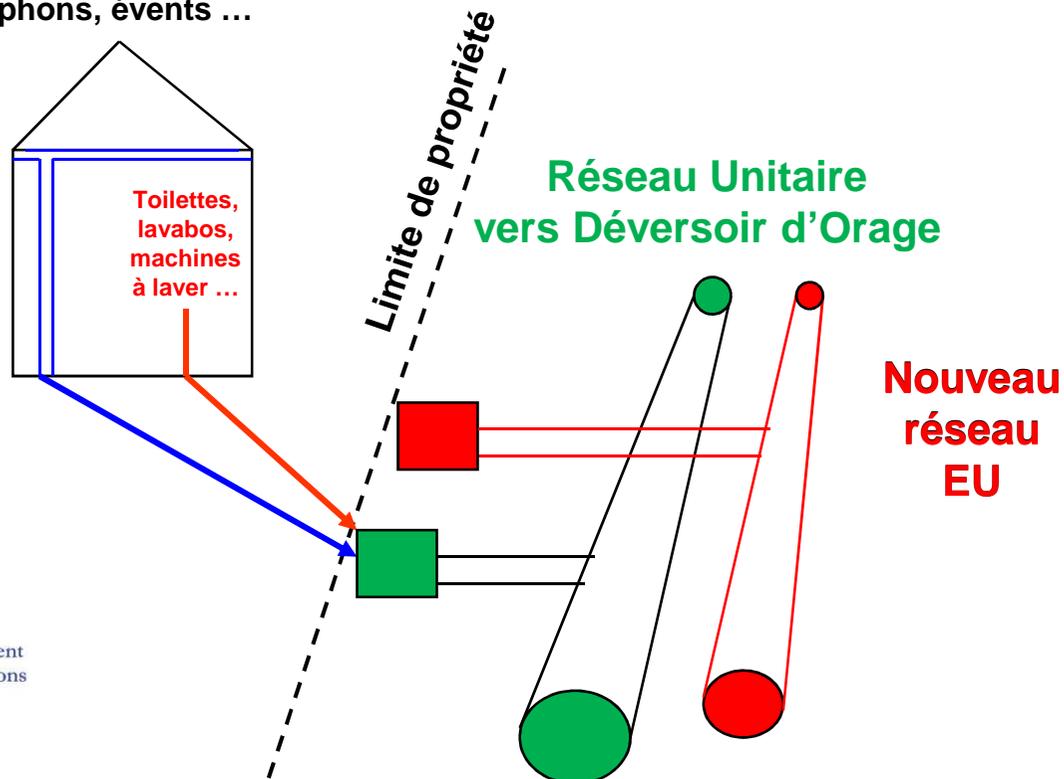
Dans les 2 ans après les travaux.

Installation de siphons, évents ...

A la charge du syndicat :

- création du nouveau réseau,
- mise en place des boites de raccordement

En limite de propriété



Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement
des Abrets et Environs



78, rue Gambetta - B.P. n° 5
38490 LES ABRETS
Tél. : 04.76.32.06.68
Fax : 04.76.32.24.89





OBJECTIFS DU PROJET

Mise en séparatif des réseaux d'assainissement

A la charge des usagers du réseau :

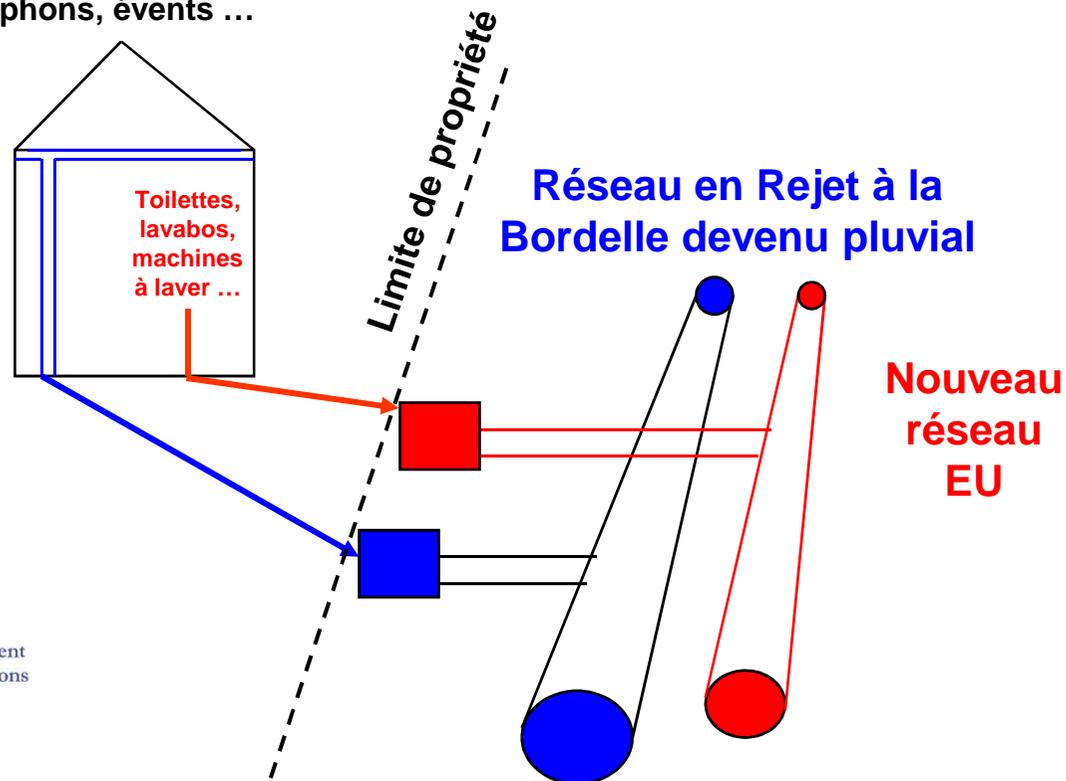
Raccordement des eaux usées
(WC, douche, lavabos, machines
à laver,...)

Dans les 2 ans après les travaux.
Installation de siphons, évents ...

A la charge du syndicat :

- création du nouveau réseau,
- mise en place des boites de raccordement

En limite de propriété



Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement
des Abrets et Environs



78, rue Gambetta - B.P. n° 5
38490 LES ABRETS
Tél. : 04.76.32.06.68
Fax : 04.76.32.24.89





ENVERGURE DU PROJET

En chiffres



Assainissement :

Création de **630 ml** de réseau séparatif

Mise en séparatif de **50** branchements particuliers

Investissement de **498 000,00 € HT**



Eaux pluviales :

Reprise de **52** branchements ou grilles

Investissement de **100 000,00 € HT**



Recherches archéologiques :

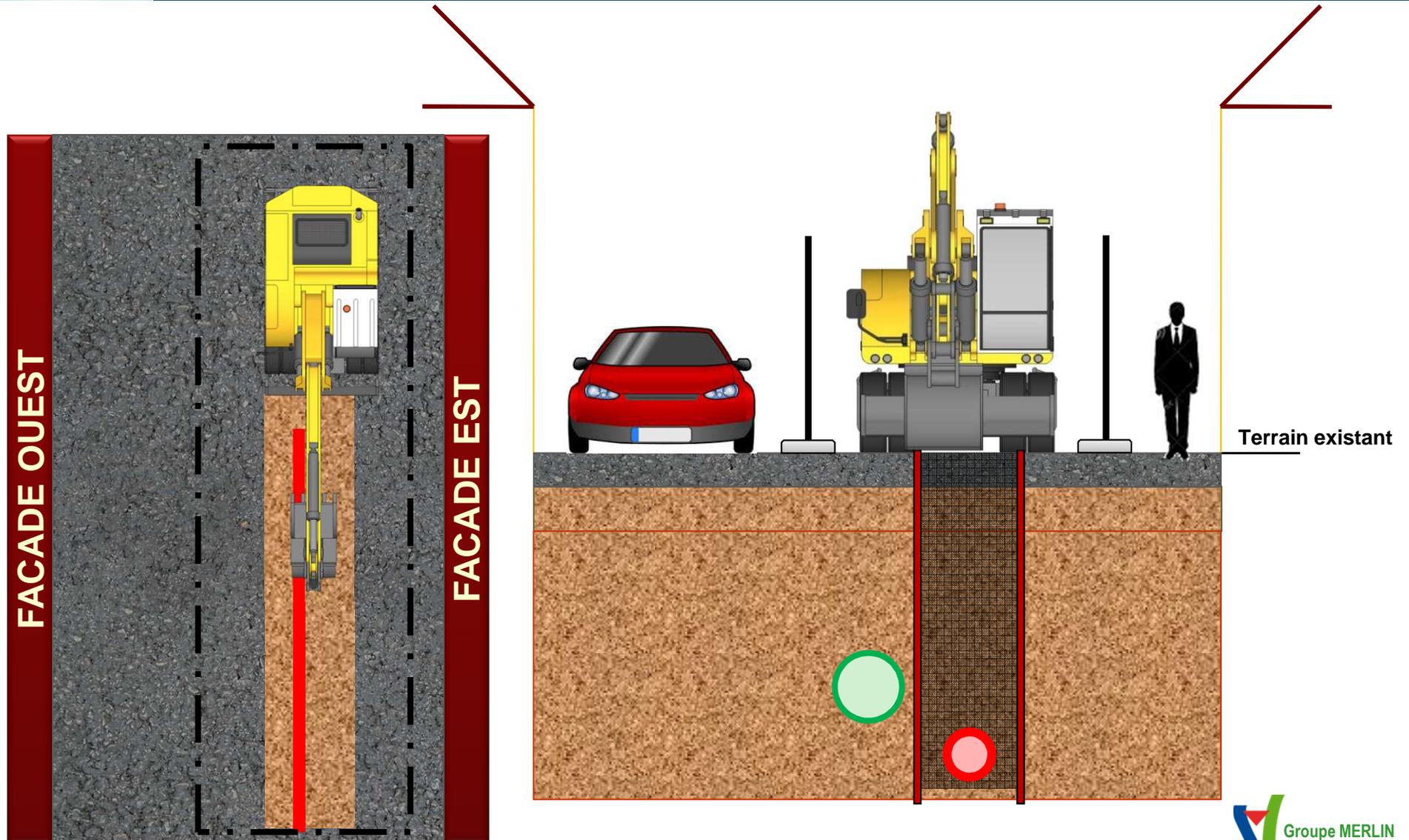
Etude d'investigation de la DRAC

Estimation : **23 000,00 € HT**



DEROULEMENT DES TRAVAUX

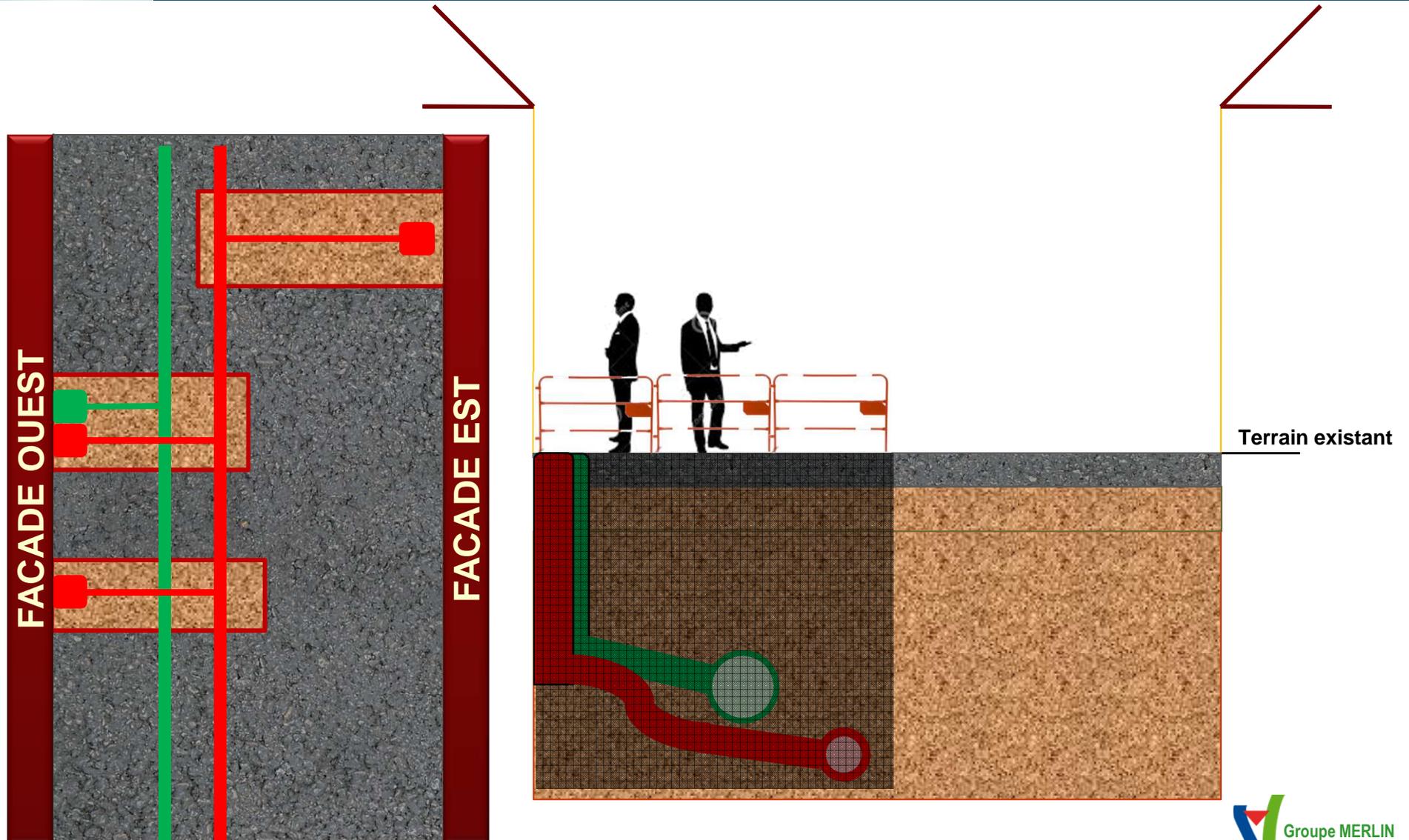
Pose du réseau d'eaux usées





DEROULEMENT DES TRAVAUX

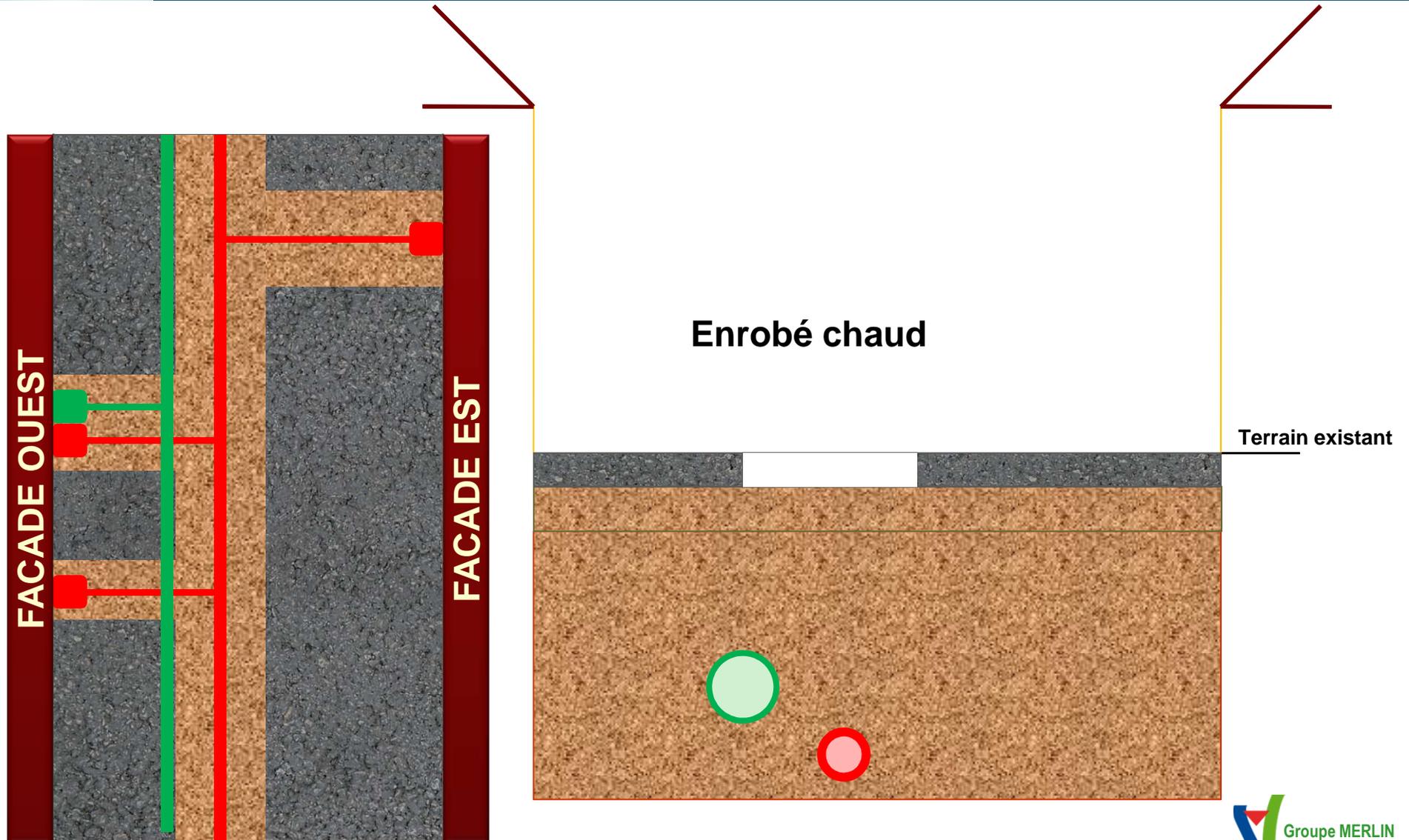
Branchements particuliers





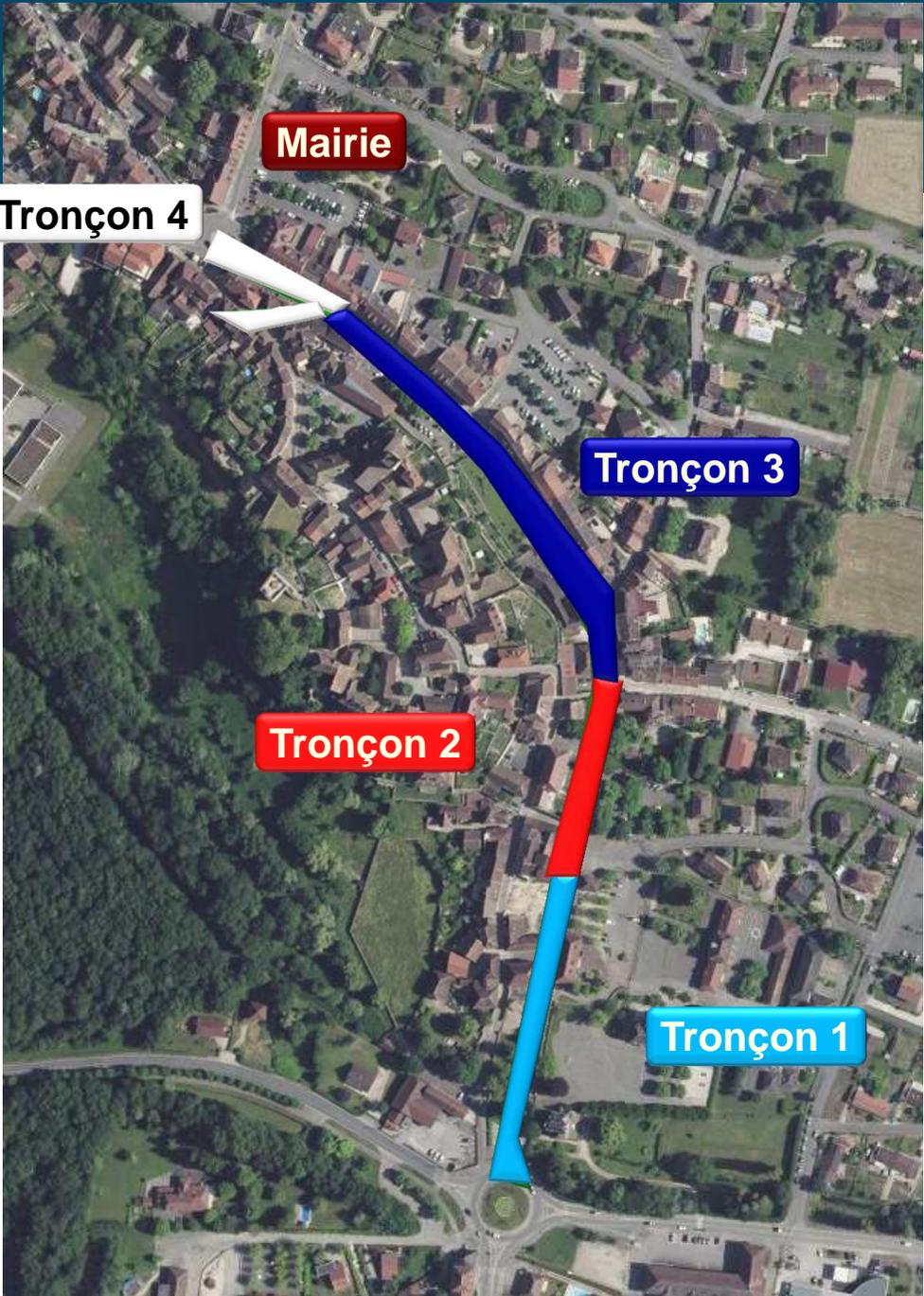
DEROULEMENT DES TRAVAUX

Réfections





GRANDE RUE



Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement
des Abrets et Environs

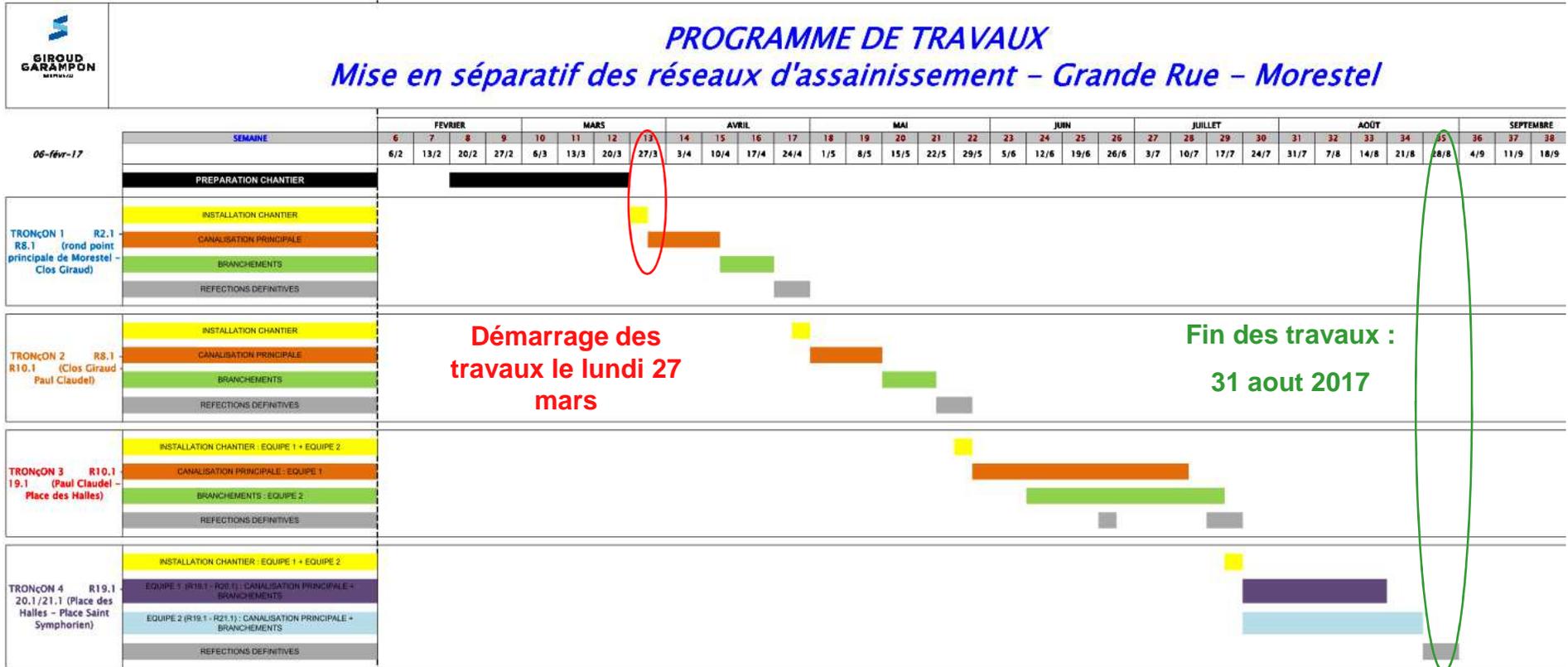


78, rue Gambetta - B.P. n° 5
38490 LES ABRETS
Tél. : 04.76.32.06.68
Fax : 04.76.32.24.89





PLANNING



Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et Environs



78, rue Gambetta – B.P. n° 5
38490 LES ABRETS
Tél. : 04.76.32.06.68
Fax : 04.76.32.24.89

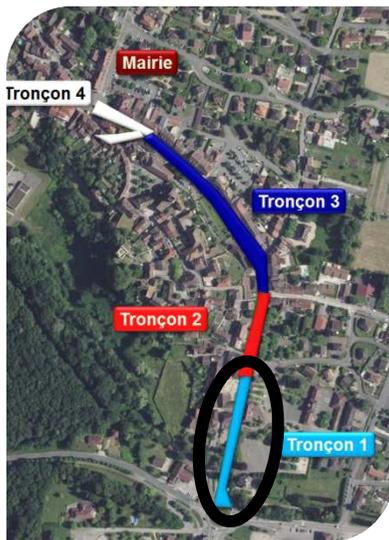
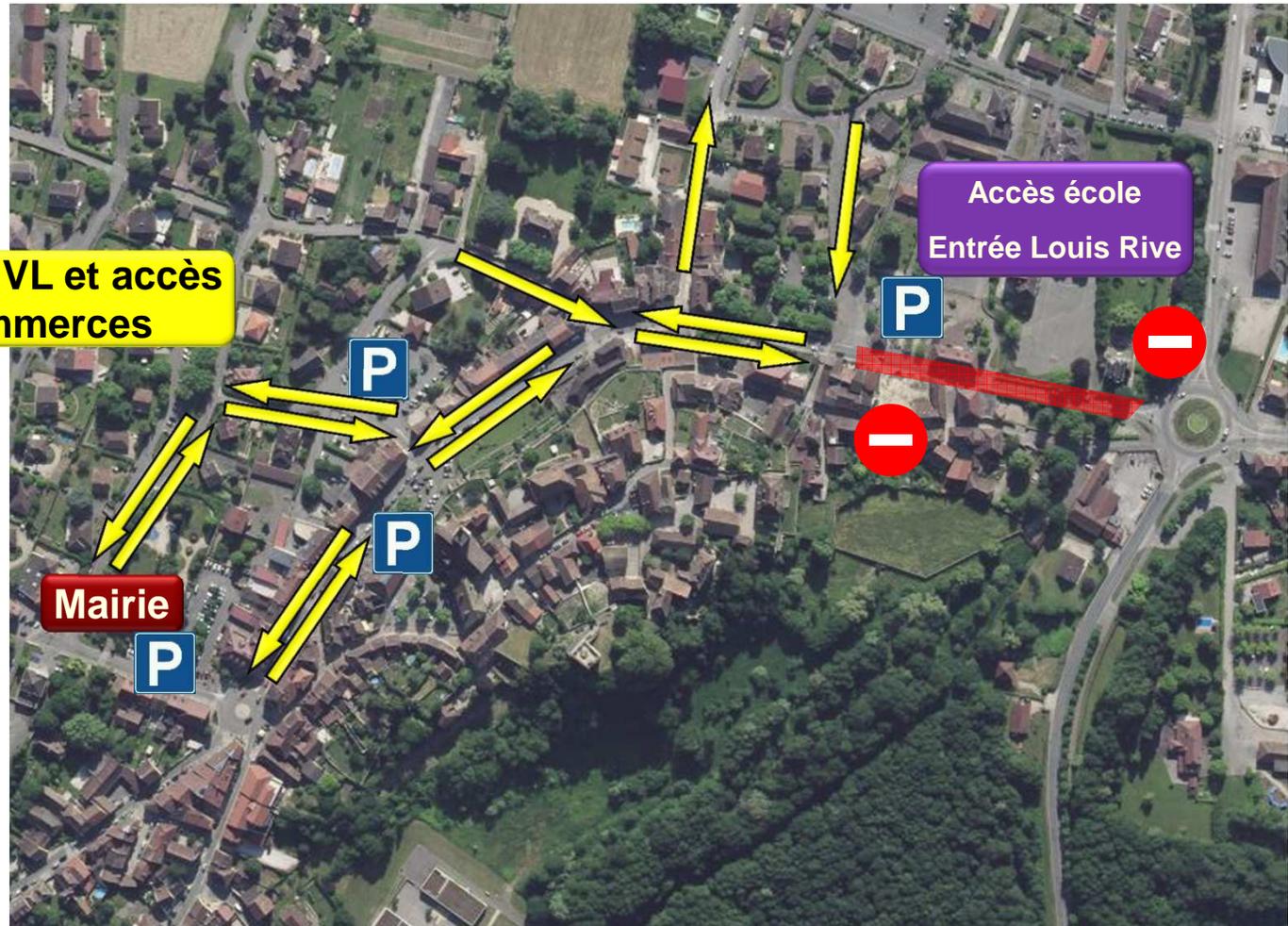
Planning prévisionnel: hors intempéries et aléas de chantier





TRONÇON 1

Circulation VL et accès
aux commerces





Tronçon 1
AVRIL

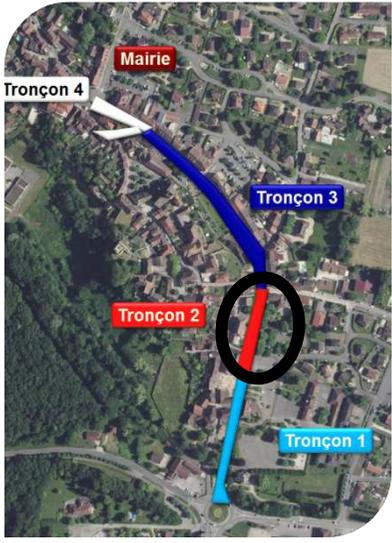
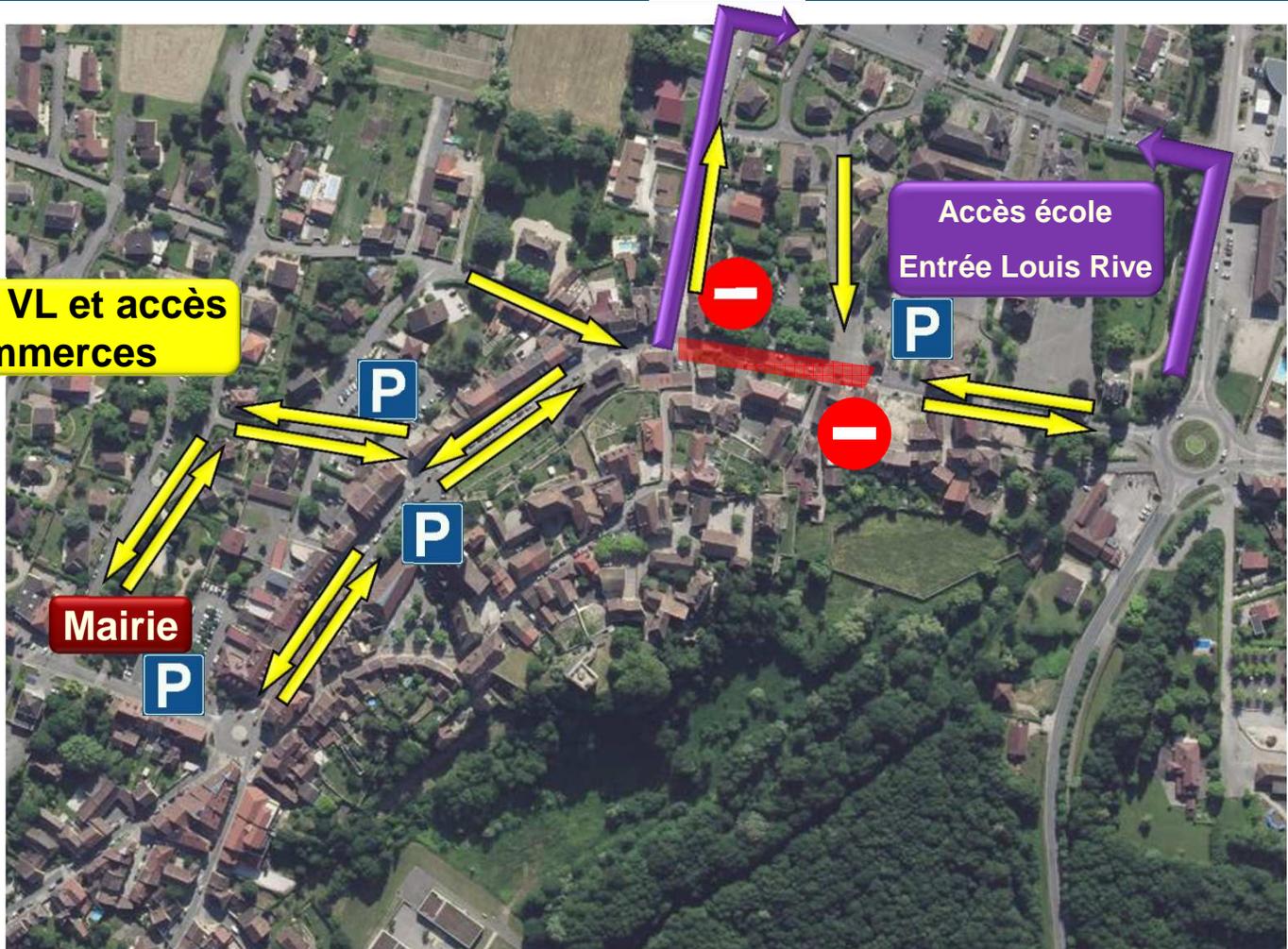
Tronçon 2
MAI

Tronçon 3
JUN / JUILLET

Tronçon 4
AOUT

TRONCON 2

Circulation VL et accès
aux commerces





Tronçon 1
AVRIL

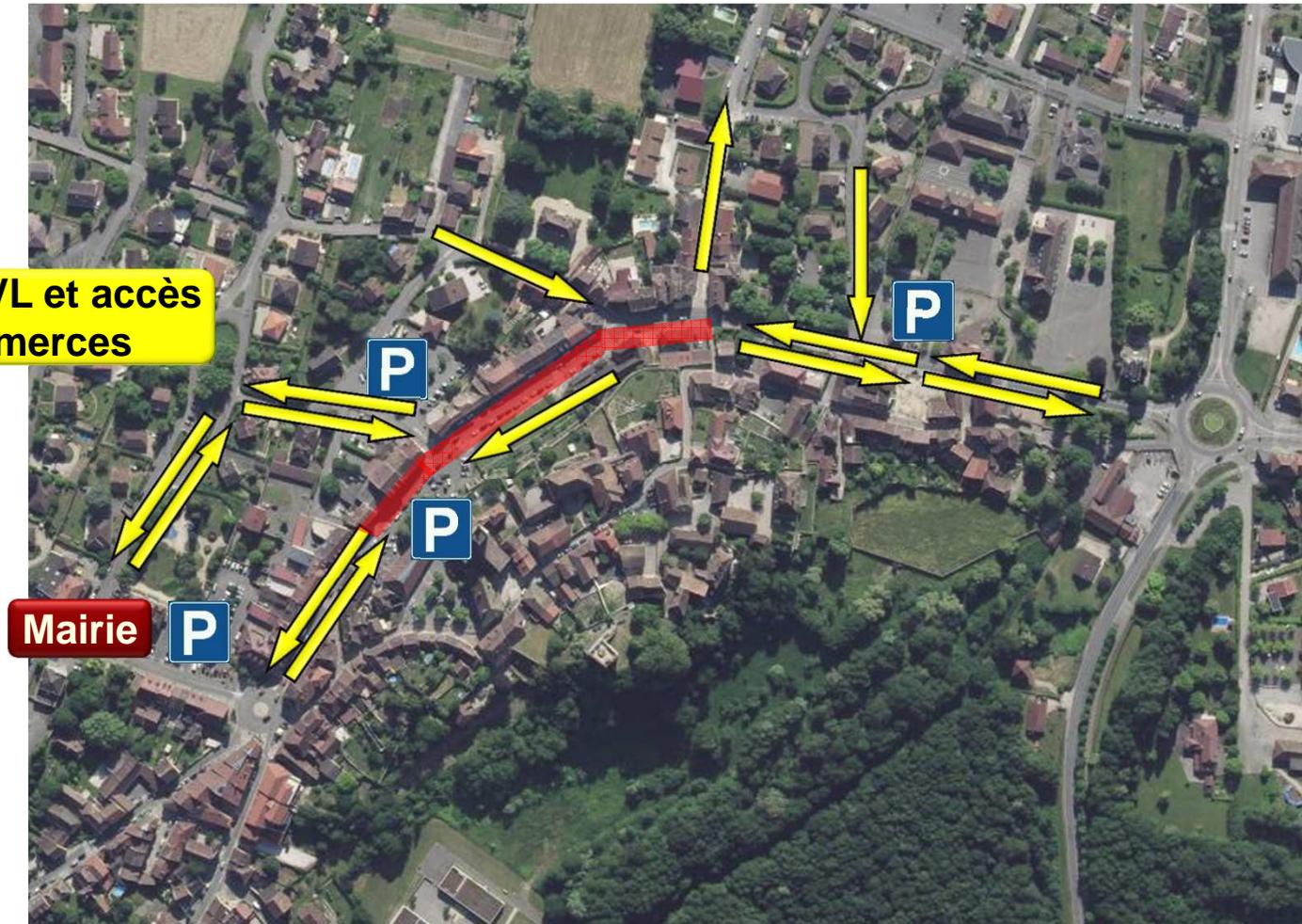
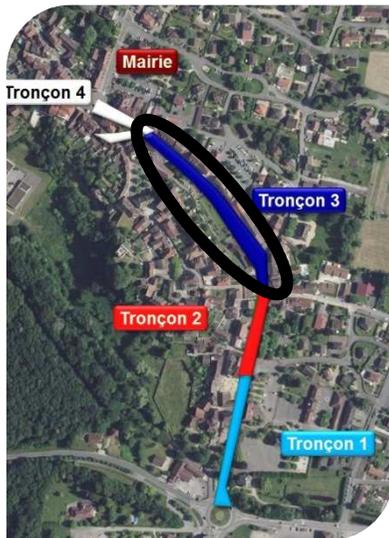
Tronçon 2
MAI

Tronçon 3
JUN / JUILLET

Tronçon 4
AOUT

TRONÇON 3

Circulation VL et accès
aux commerces





Tronçon 1
AVRIL

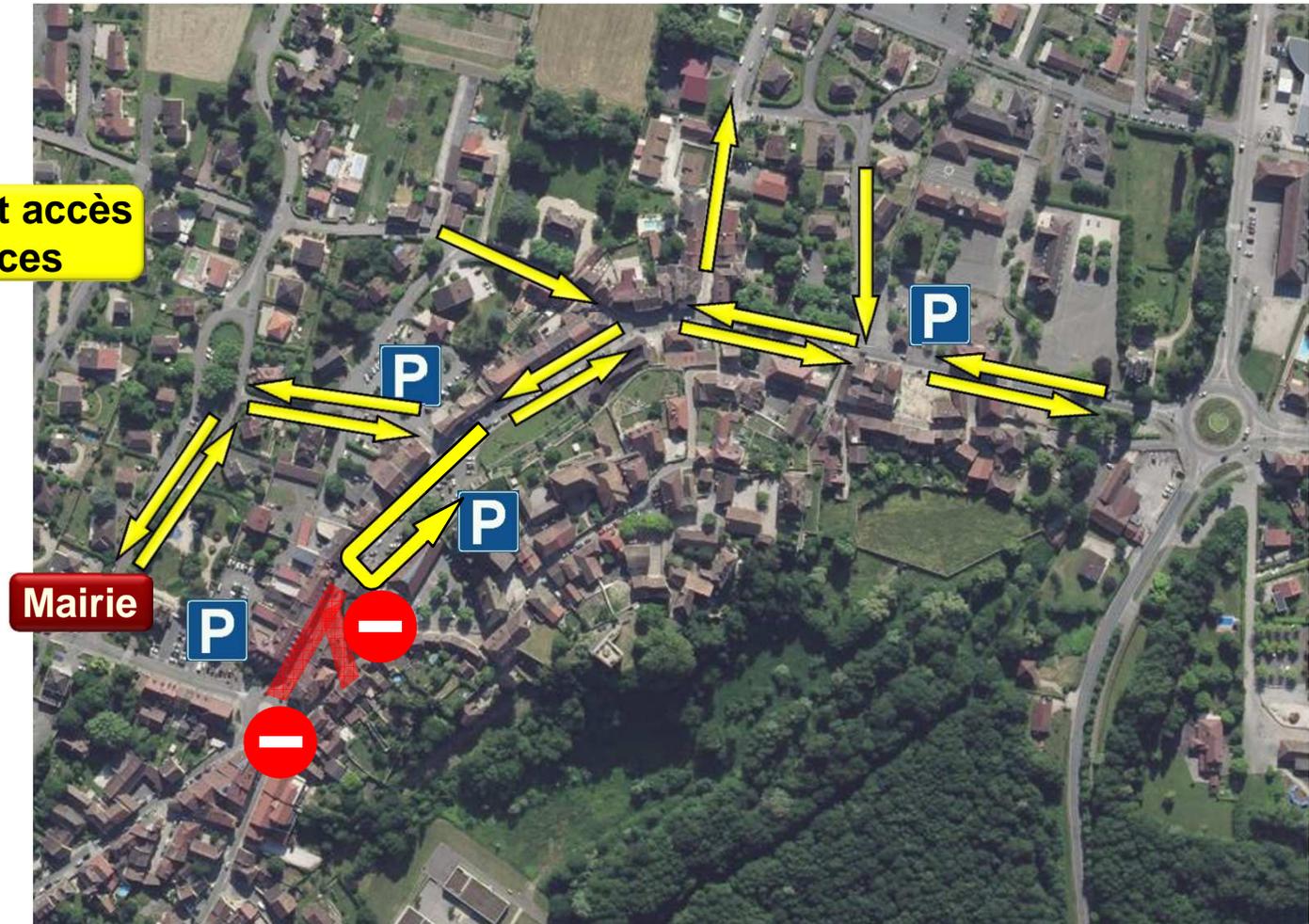
Tronçon 2
MAI

Tronçon 3
JUIN / JUILLET

Tronçon 4
AOUT

TRONCON 4

Circulation VL et accès
aux commerces





GESTION DES CONTRAINTES

Principaux axes

Gestion des livraisons / accès

- ✓ Selon le plan de déviation établi par la commune
- ✓ Maintien des accès
- ✓ Accès des secours en concertation avec le SDIS



Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement
des Abrets et Environs



78, rue Gambetta - B.P. n° 5
38490 LES ABRETS
Tél. : 04.76.32.06.68
Fax : 04.76.32.24.89





GESTION DES CONTRAINTES

Principaux axes

Sécurisation des piétons

- ✓ Clôture et balisage du site de travaux
- Pour les travaux parallèles à la rue
- Pour les travaux perpendiculaires
- ✓ Formation / information du personnel



Syndic



78, rue Gambetta - B.P. n° 5
38490 LES ABRETS
Tél. : 04.76.32.06.68
Fax : 04.76.32.24.89

GESTION DES CONTRAINTES

Accès aux commerces

MAITRE D'OUVRAGE	
 <p>Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement des Abrets et Environs</p> <p>78, rue Gambetta – B.P. n° 5 38490 LES ABRETS Tél. : 04.76.32.06.68 Fax : 04.76.32.24.89</p>	
COMMUNE	
 <p>MORESTEL</p> <p>Hôtel de Ville BP 6 - 38 510 MORESTEL Tél. : 04 74 80 09 77</p>	
TRAVAUX :	
ASSAINISSEMENT MISE EN SEPARATIF DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT DE LA GRANDE RUE DE MORESTEL	
ENTREPRISES	
MAITRE D'OEUVRE	ENTREPRISE DE TRAVAUX
 <p>Cabinet MERLIN 13ter Place Jules Ferry 69 006 LYON 04.72.56.97.10</p>	 <p>GIROUD-GARAMPON La Comaz 38 620 MASSIEU 04.76.07.18.67</p>
COUT DE L'OPERATION	620 000 € HT
DUREE DES TRAVAUX	MARS A FIN AOUT 2017
 <p>TRAVAUX REALISES AVEC LA PARTICIPATION FINANCIERE DE L'AGENCE DE L'EAU RHONE MEDITERRANEE CORSE</p>	
COMMERCES ACCESSIBLES CENTRE VILLE OUVERT	

Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement
des Abrets et Environs



78, rue Gambetta – B.P. n° 5
38490 LES ABRETS
Tél. : 04.76.32.06.68
Fax : 04.76.32.24.89





GESTION DES CONTRAINTES

Généralités

CONTRAINTES	PROPOSITIONS DE DISPOSITIONS
Réduction des nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none">➤ Matériel de dernière génération➤ Silencieux➤ Coupure des engins aux temps morts➤ Information du personnel
Rue commerçante	<ul style="list-style-type: none">➤ Gestion des zones d'installation de chantier➤ Balisage fonctionnel des zones de travaux➤ Adaptation des horaires de chantier➤ Favoriser, si possible les travaux proches des façades aux jours de fermeture des magasins





EXEMPLES DE REALISATION



Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement
des Abrets et Environs



78, rue Gambetta - B.P. n° 5
38490 LES ABRETS
Tél. : 04.76.32.06.68
Fax : 04.76.32.24.89





CONCLUSION

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement
des Abrets et Environs



78, rue Gambetta - B.P. n° 5
38490 LES ABRETS
Tél. : 04.76.32.06.68
Fax : 04.76.32.24.89

