

2017

ASSAINISSEMENT

*Rapport annuel
sur la qualité et le prix
du service public*



GRENOBLEALPESMÉTROPOLE



Sommaire

- 03 Introduction
 - 04 Fiche d'identité du service public d'assainissement intercommunal
 - 10 Présentation du service
 - 16 l'exploitation des réseaux
 - 44 Maîtrise des rejets non domestiques et lutte contre les pollutions toxiques
 - 49 L'unité de traitement des eaux usées Aquapole
 - 67 Le service public d'assainissement non collectif
 - 75 Études et Travaux 2017 programme 2018
 - 85 Tarification et facturation
 - 88 Les recettes d'exploitation
 - 94 Les charges d'exploitation
 - 96 Les recettes et les dépenses d'investissement
 - 98 La réalisation des budgets 2016 et 2017
 - 101 La dette
 - 104 La Régie assainissement en quelques chiffres
-

Édito

LES FAITS MARQUANTS DE 2017

A la suite de l'achèvement du plan de modernisation d'Aquapole en 2015 et l'inauguration des nouveaux ouvrages de traitement le 24 septembre 2016, l'année 2017 s'inscrit comme une année de consolidation des excellents résultats de dépollution obtenus via une station d'épuration rénovée et dont l'exploitation s'inscrit dans le cadre d'une gestion publique depuis 2014.

Le taux de dépollution de 90% aurait même pu être amélioré en 2017 sans l'incident technique survenu le 1er décembre du fait de la rupture d'une canalisation des bio-filtres de l'unité C2 qui a conduit à une mise à l'arrêt forcé d'une partie des installations en toute fin d'année.

Parmi les nombreux indicateurs que retrace le rapport annuel sur le prix et la qualité du service assainissement, on retiendra en 2017 la quasi neutralité de l'installation vis-à-vis des émissions de gaz à effet de serre : le fonctionnement en année pleine de l'installation de valorisation du biogaz en biométhane a permis la production de 16 millions de kWh des émissions de gaz à effet de serre liées à la dépollution des eaux usées. Il s'agit là d'une première, au moins à l'échelle régionale, dont notre collectivité peut légitimement se réjouir.

Autre réjouissance, celle de la démarche d'assurance qualité de la régie assainissement dont la conformité à la norme ISO 9001 est certifiée depuis mars 2007. A cet égard, l'année 2017 a marqué une étape importante avec le passage au référentiel 2015 de la norme qui a nécessité une révision en profondeur des différents processus de fonctionnement des services de la régie. L'audit mené par l'AFNOR a permis de renouveler, pour trois ans, cette certification, ce qui demeure encore rare pour un service public, et a notamment permis de dresser plusieurs conclusions fortes, dont je me félicite, parmi lesquelles, je cite : « la mutualisation des projets d'assainissement et d'eau potable permet d'optimiser les études et les travaux dans les communes, de minimiser les nuisances pour les riverains, d'optimiser les budgets » ; « la qualité des travaux et ouvrages réalisés est globalement très

satisfaisante, notamment grâce à une bonne maîtrise technique des techniciens en charge du pilotage des opérations et à un suivi rigoureux et rapproché du déroulement des études et des travaux » ; « la forte implication des agents de terrain dans la réalisation de leurs missions [pour qui la] notion de service public [est] réellement partagée : service à l'utilisateur et à la collectivité, disponibilité et écoute des usagers, réactivité pour les interventions urgentes, ... ».

Je salue les agents à qui ces compliments sont adressés, tout comme j'en profite pour saluer Pierre-Louis Doucet, Directeur adjoint de l'assainissement, parti en retraite en fin d'année 2017 et dont l'engagement en faveur de la construction de la régie assainissement et du service public mérite mes plus sincères remerciements.

Un service public dont le coût pour les abonnés est resté stable en 2017 : 1.20€ HT / m³ pour une consommation de référence à hauteur de 120 m³/an, soit un coût inférieur de 22 % environ au prix moyen en France d'après l'observatoire national des services d'eau et d'assainissement.

Enfin, l'année 2017 a également permis de finaliser le schéma directeur d'assainissement, dont l'étude initiale de 2013 a été élargie depuis aux 49 communes et à la prise en compte des nouveaux ouvrages d'Aquapole : le programme de travaux en décours est approuvé et à venir porte sur l'achèvement des mises aux normes des réseaux de collecte des eaux usées des communes du Sud Grenoblois à très court terme, et à un ensemble d'actions visant à limiter la pollution rejetée par temps de pluie du fait des sur-débits collectés.

L'adoption de cette feuille de route par le Conseil métropolitain du 10 novembre 2017 est intervenue dans un contexte d'inquiétudes suscitées par le Projet de Loi de Finances pour 2018, les Agences de l'Eau étant appelées dans ce cadre à financer des actions ne relevant pas de leur vocation originelle, au détriment notamment des actions d'amélioration de la dépollution. De telles orientations, qui fragilisent un modèle pourtant reconnu, ont d'ores et déjà d'importantes conséquences localement et s'avéreront, de plus, préjudiciables à l'activité économique locale, c'est-à-dire à l'emploi. La Métropole a ainsi interpellé le Gouvernement comme les parlementaires en ce sens, rappelant à cette occasion, son profond attachement au principe selon lequel « l'eau paye l'eau », principe une nouvelle fois affaibli par les orientations du PLF 2018.

Le Président
Christophe FERRARI

Le vice Président délégué à l'Eau
Christophe MAYOUSSIER



Fiche d'identité du service public d'assainissement intercommunal

LA MISSION ET LES STATUTS

Grenoble-Alpes Métropole est un établissement public de coopération intercommunale regroupant 49 communes depuis le 1^{er} janvier 2014 à la faveur de la fusion avec les communautés de communes du Sud Grenoblois et des Balcons Sud Chartreuse.

Depuis le 1^{er} janvier 2000 sur le territoire des anciennes communes de la communauté d'agglomération et depuis le 1^{er} juillet 2014 sur 21 nouvelles communes, Grenoble Alpes Métropole assure l'ensemble de la collecte, le transit et le traitement des eaux usées sur son territoire, du point de raccordement des usagers jusqu'aux rejets à l'Isère après traitement à la station d'épuration dite « Aquapole ».

Elle a pour mission de construire, rénover, entretenir et exploiter l'ensemble des réseaux

et ouvrages d'assainissement servant à acheminer les eaux usées, ainsi que les stations d'épuration.

La compétence « collecte des eaux pluviales », c'est à dire la gestion des ouvrages canalisés (hors fossés qui relèvent de la voirie et ouvrages de protection contre les crues) est également assurée par la Métropole depuis 2000.

Cette compétence ne fait pas partie intégrante de la présentation du rapport annuel assainissement. Toutefois, compte tenu de l'étroite imbrication des activités assainissement et eaux pluviales et de l'impossibilité de scinder parfois leur mise en œuvre, notamment en cas de réseaux unitaires, certaines parties du présent rapport concernent les deux compétences.

LES RÈGLES DÉCISIONNELLES EN MATIÈRE D'ASSAINISSEMENT

A la suite du transfert de compétences, la Metro s'est substituée aux communes qui la composent, dans tous leurs droits et obligations en matière de collecte, transit et de traitement des eaux usées.

En conséquence, la Metro délibère sur tout acte relatif à la compétence assainissement et remplace les communes dans les différents contrats afférents (tels que les marchés ou les contrats d'affermage pour l'exploitation du service assainissement...).

LE TERRITOIRE

La Métropole est chargée de la collecte, du transit et du traitement des eaux usées en provenance des communes membres mais également d'autres communes non membres, seules ou en groupement.

Depuis le 1^{er} juillet 2014, la Métropole exerce la compétence assainissement sur 49 communes. 41 d'entre-elles sont raccordées à la station d'épuration « Aquapole ». Des mini stations d'épu-

ration, d'une capacité de 350 équivalents habitants maximum, desservent le hameau de Prelenfrey du Gua, les communes de Miribel Lançâtre, une partie de Quaix en Chartreuse et la commune de Notre Dame de Commiers.

La station d'épuration Aquapole traite également les effluents de 14 communes extérieures au périmètre de l'agglomération. Outre les communes d'Engins et de Saint Nizier du Moucherotte,

4 d'entre-elles sont membres du Syndicat intercommunal d'assainissement du DRAC inférieur (SIADI) et 8 sont membres du Syndicat intercommunal de l'égout collecteur (SIEC).

Au total, Aquapole traite les effluents de 41 communes de la Métropole et de 14 communes extérieures, soit 55 communes représentant 482 431 habitants (source INSEE dernier recensement connu).

	ABONNÉS	POPULATION
Périmètre Métro 2017	161 142	450 491
SIEC	12 088	28 873
SIADI	973	1 708
Autres communes non membres	648	1 359
Total abonnés et population de la zone propre d'Aquapole	174 851	482 431

SIEC : syndicat intercommunal de l'égout collecteur de Tencin à Domène

SIADI : syndicat intercommunal de l'assainissement Drac Inférieur

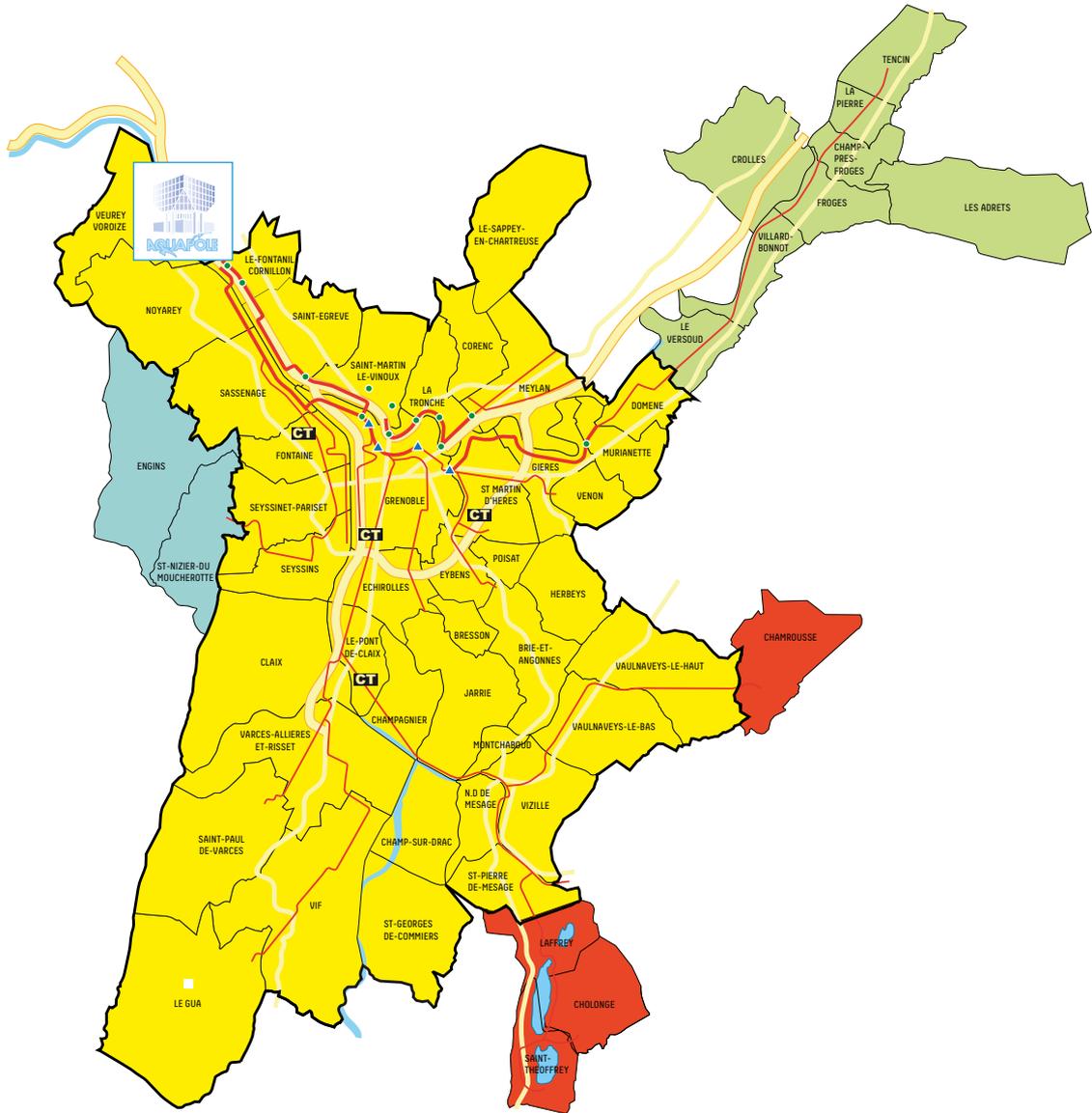
Source : INSEE (dernier recensement) pour la population.

La carte page suivante « zone propre d'Aquapole » présente l'assainissement de l'agglomération de la région grenobloise et les pages 8 et 9 la liste des communes dont le réseau assainissement est raccordé à la station d'épuration Aquapole. Sur le territoire métropolitain, 95 % des abonnés à l'eau sont raccordés à l'assainissement (161 142 abonnés à l'eau).

Par application des dispositions de la Loi sur l'eau du 30 décembre 2006, et répondant à une demande de la Cour des Comptes dans son rapport sur les services publics de l'eau et de l'assainissement en 2003, le décret et l'arrêté ministériel du 2 mai 2007 relatif au rapport annuel imposent aux collectivités, depuis 2009, la production d'une quinzaine d'indicateurs de performance. Ces indicateurs à caractère technique ou financier sont présentés tout au long du présent rapport dans chacune des parties thématiques auxquelles ils se rattachent.

Parmi eux, figure le nombre d'abonnés domestiques et assimilés (identifiés comme redevables à l'Agence de l'eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestique en application de l'article L.213-10-3 du code de l'environnement) qui s'établit pour 2017 sur le périmètre métropolitain à 161 142 abonnés.

ZONE PROPRE AQUAPOLE



- | | | | |
|--|---|--|---|
| LA METRO | SIADI | SIEC | Communes extérieures |
| Collecteurs principaux | Principales stations de pompage | Station d'épuration | |
| Autres collecteurs | Déversoirs d'orage anti-crue | CT Centre technique | |

SIEC : Syndicat Intercommunal de l'Égout Collecteur de Tencin à Domène
 SIBHA : Syndicat Intercommunal Brié, Herbeys d'Assainissement
 SIADI : Syndicat Intercommunal du Drac Inférieur

LES OUVRAGES GÉRÉS PAR LA MÉTROPOLE

LES OUVRAGES EN PLEINE PROPRIÉTÉ

La Métropole est propriétaire :

- d'un réseau de gros collecteurs intercommunaux de jonction d'une longueur d'environ 40 kilomètres, d'un diamètre allant jusqu'à 2,20 m et de leurs ouvrages annexes, soit 39 stations de pompage (refoulement et relevage) destinées à acheminer les eaux usées jusqu'aux stations d'épuration ;
- d'une station d'épuration dénommée Aquapole, mise en service en 1989, qui traite les eaux usées de l'ensemble de l'agglomération grenobloise, soit environ 500 000 équivalents habitants (EH), dont 100 000 correspondant aux industriels.

LES OUVRAGES TRANSFÉRÉS PAR LES COMMUNES

Les ouvrages transférés en 2000 par les communes et du fait de la fusion avec les communautés de communes du Sud Grenoblois et des Balcons Sud Chartreuse, auxquels s'ajoutent ceux créés depuis le transfert sur le périmètre.

Cinq stations d'épuration ont été transférées à Grenoble Alpes Métropole :

- une station d'épuration de 350 équivalents habitants (EH) dénommée "Prélenfrey", située sur la commune du Gua qui traite les eaux usées d'une partie de la commune,

- une station d'épuration de 350 EH située sur la commune de Miribel Lanchâtre qui traite les effluents de la commune,
- deux stations d'épuration sur la commune de Quaix en Chartreuse, une station dénommée « Le Bourg » et une station de type filtre plantée de roseaux qui traitent les eaux usées d'une partie de la commune,
- une station d'épuration située sur la commune de Notre Dame de Commiers qui reçoit les eaux usées des habitants de la commune.

LA RÉALISATION DE PRESTATIONS ANNEXES À LA COMPÉTENCE

Dans le cadre de l'exercice de la compétence assainissement, la Métropole assure un certain nombre de prestations pour le compte de l'Etat, de collectivités, d'entreprises, du secteur privé et de particuliers. Ces prestations, dont les prix sont fixés par délibération, comprennent principalement les entretiens de bacs à graisses qui font l'objet de conventions (écoles, lycées, restaurants municipaux,...), les travaux de branchements sous domaine public et les nettoyages de réseaux privés réalisés à la demande en cas d'insalubrité avérée. En 2017, 292 prestations de services ont été facturées (année 2016 : 321 prestations).

RÉCAPITULATIF DES OUVRAGES GÉRÉS PAR LA METRO

Ouvrages	Linéaires ou caractéristiques principales	Mode de gestion
Réseaux communaux transférés et réalisés par la régie	1 889 Km de réseaux publics eaux usées, unitaires et eaux pluviales (primaires)	régie à autonomie financière créée au 1 ^{er} janvier 2001
ouvrages annexes transférés et réalisés par la Métropole	158 stations de pompages et de relèvement	
Stations d'épuration du Gua, de Miribel Lanchâtre, de Quaix en Chartreuse et de Notre Dame de Commiers	350 équivalents habitants chacune	
Station d'épuration Aquapole	500 000 équivalents habitant	Gestion en régie depuis le 1 ^{er} juillet 2014

COMMUNES RACCORDÉES À AQUAPOLE ET AUX AUTRES STATIONS D'ÉPURATION

COMMUNES RACCORDÉES À AQUAPOLE (55) ET AUX AUTRES STATIONS D'ÉPURATION	1990	1999	DERNIER RECENSEMENT
Bresson (Métro)	756	738	699
Brie et Angonnes (Métro)	1 623	1 828	2 573
Champ sur Drac (Métro)	3 060	3 262	3 071
Champagnier (Métro)	902	961	1 269
Claix (Métro)	7 181	7 389	8 216
Corenc (Métro)	3 457	3 842	4 106
Domene (Métro)	5 801	6 413	6 813
Echirrolles (Métro)	34 646	32 752	35 966
Eybens (Métro)	8 586	9 473	10 389
Fontaine (Métro)	23 089	23 142	22 789
Le Fontanil-Cornillon (Métro)	2 079	2 454	2 777
Gières (Métro)	4 990	6 131	6 581
Grenoble (Métro)	153 973	151 847	163 357
Le Gua (Métro)	1 508	1 716	1 836
Herbeys (Métro)	1 088	1 168	1 388
Jarrie (Métro)	3 819	4 010	3 810
Meylan (Métro)	17 938	18 718	17 758
Miribel Lanchâtre (Métro)	218	254	419
Montchaboud (Métro)	297	335	370
Murianette (Métro)	542	617	899
Notre Dame de Mesage (Métro)	1 297	1 203	1 201
Noyarey (Métro)	2 056	2 103	2 360
Poisat (Métro)	2 147	2 079	2 199
Pont de Claix (Métro)	11 980	11 610	10 895
St Égrève (Métro)	15 891	15 517	16 029
St Georges de Commiers (Métro)	1 683	1 886	2 168
St Martin d'Hères (Métro)	34 501	35 693	38 830
St Martin le Vinoux (Métro)	5 139	5 187	5 849
St Paul de Varces (Métro)	1 534	1 845	2 230
St Pierre de Mesage (Métro)	660	674	771
Le Sappey en Chartreuse (Métro)	763	941	1 189
Sassenage (Métro)	10 097	9 726	11 895
Seyssinet Pariset (Métro)	13 292	13 070	12 418
Seyssins (Métro)	7 058	6 844	7 324
La Tronche (Métro)	6 670	6 452	6 842

Varces Allières et Risset (Métro)	6 383	5 342	8 437
Vaulnaveys le bas (Métro)	867	1 075	1 281
Vaulnaveys le haut (Métro)	2 674	3 098	3 765
Venon (Métro)	552	677	740
Veurey Voroize (Métro)	1 109	1 316	1 475
Vif (Métro)	5 852	6 478	8 338
Vizille (Métro)	7 268	7 442	7 639
Population totale du périmètre de la Métropole au 1^{er} janvier 2016 :	415 026	417 308	448 961

chamrousse (SIADI)	544	518	470
Syndicat de Laffrey (SIADI st Theoffrey + Cholonge + Laffrey)	694	882	1 095
Population totale du périmètre du SIADI au 1^{er} janvier 2016 :	1 238	1 400	1 565

Crolles (SIEC)	5 874	8 253	8 605
Frogès (SIEC)	2 335	3 090	3 343
La pierre (SIEC)	376	390	573
Le champ pres frogès (SIEC)	1 008	1 158	1 231
Le versoud (SIEC)	3 018	3 814	4 823
Les adrets (SIEC)	481	648	1 026
Tencin (SIEC)	860	897	1 999
Villard bonnot (SIEC)	6 395	6 955	7 169
Population totale du périmètre du SIEC au 1^{er} janvier 2016 :	20 347	25 205	30 334

St Nizier du Moucherotte (Commune extérieure)	643	807	1 156
Engins (Commune extérieure)	352	420	483
Population totale des communes extérieures au 1^{er} janvier 2016 :	995	1 227	1 641

POPULATION RACCORDÉE À AQUAPOLE AU 1^{ER} JANVIER 2017 :	437 606	445 140	480 936
---	----------------	----------------	----------------

Lexique :

LA MÉTROPOLE : Grenoble Alpes Métropole

SIADI : Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Drac Inférieur

SIEC : Syndicat Intercommunal de l'Egout Collecteur de Tencin à Domène

Commune extérieure: commune non membre de la Métropole ni d'un syndicat



Présentation du service

.....

Le service public d'assainissement fait partie des services publics industriels et commerciaux (SPIC). Il est financé à titre principal par une redevance perçue auprès des usagers de l'eau et est doté d'un budget distinct et équilibré.

Pour gérer ce service, le conseil métropolitain a opté pour la création d'une régie dotée de la seule autonomie financière, mise en place au 1^{er} janvier 2001. Cette formule a été choisie pour traiter dans les meilleures conditions le transfert des personnels concernés, en offrant notamment la possibilité d'intégrer des agents de statuts public et privé, tout en laissant à Grenoble Alpes Métropole la maîtrise complète du prix et de la qualité du service dans la mesure où elle conserve la personnalité morale.

LA RÉGIE ASSAINISSEMENT AU SEIN DE LA MÉTROPOLE

L'objet de la régie est d'assurer l'exploitation du service public d'assainissement des eaux usées de la métropole grenobloise. Les statuts de la régie assainissement fixent les règles générales d'organisation et de fonctionnement du conseil d'exploitation ainsi que celles de l'organisation administrative de la régie.

LE FONCTIONNEMENT DES INSTANCES DÉCISIONNELLES ET CONSULTATIVES

Trois organes participent à la mise en œuvre de la politique intercommunale métropolitaine d'assainissement : le conseil métropolitain, le bureau et le conseil d'exploitation.

La régie assainissement ne disposant pas de la personnalité morale, le bureau et le conseil métropolitain assurent les prises de décisions en délibérant notamment sur les points suivants :

- la fixation des tarifs,
- le vote du budget,
- les mesures à prendre selon les résultats d'exploitation,
- les marchés de travaux et de services,
- les délégations de services publics et les conventions de prestations.

Ces délibérations sont prises après avis du conseil d'exploitation de la régie assainissement.

Ce conseil détient un rôle consultatif mais obligatoire. Le Président du conseil métropolitain le consulte sur toutes les questions d'ordre général intéressant le fonctionnement de la régie assainissement.

Le conseil d'exploitation donne notamment son avis sur les projets de budgets, les comptes et la nomination du directeur de la régie. Il peut procéder à toutes mesures d'investigation et de contrôle.

Ce conseil d'exploitation commun aux régies eau et assainissement de Grenoble Alpes Métropole est composé de seize membres, neuf membres titulaires et neuf membres suppléants issus du Conseil métropolitain, sept membres titulaires et sept membres suppléants désignés parmi les usagers ou représentants d'usagers dont, parmi ces derniers, deux membres du comité des usagers.

Le président de la Métropole prend les mesures nécessaires à l'exécution des décisions du conseil métropolitain et recrute le personnel. Il est l'ordonnateur de la régie, l'agent comptable de la régie étant le Trésorier principal de Grenoble municipale.

Le directeur de la régie (nommé par le conseil métropolitain) procède, sous l'autorité du Président de la Métropole, à l'exécution des décisions du conseil et organise le fonctionnement quotidien de la régie.

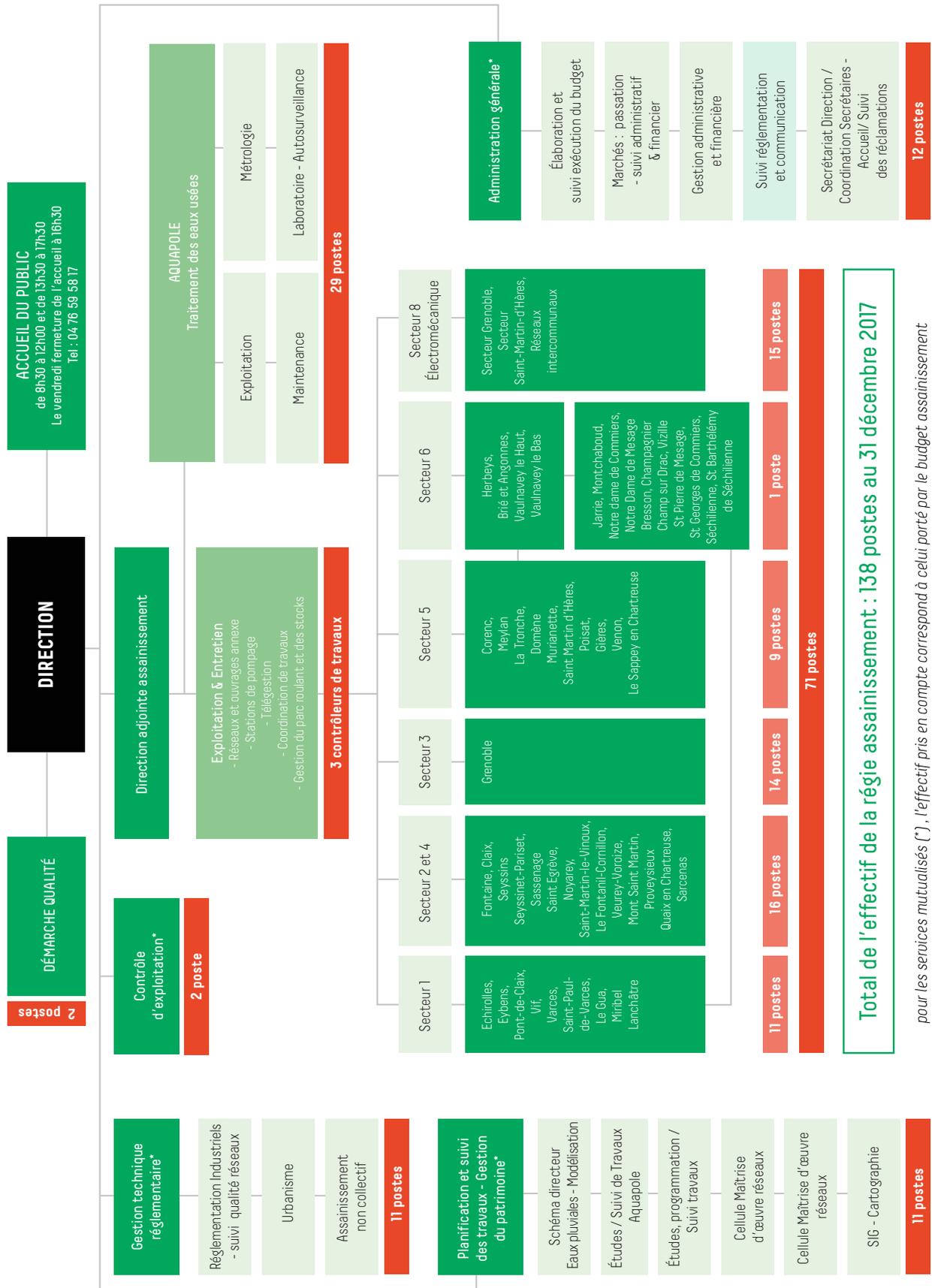
LE PERSONNEL

Conformément aux compétences transférées et compte tenu de l'étroite imbrication des services publics d'assainissement (eaux usées, eaux pluviales), le personnel de la régie assure la mise en œuvre de ces deux activités.

Au 31 décembre 2017 la régie comptait 138 agents, répartis sur 7 sites géographiques (voir l'organigramme page suivante).

Au cours de l'année 2017 la régie a accueilli 3 stagiaires, étudiants, lycéens et collégiens.

RÉGIE ASSAINISSEMENT DE LA METRO - ORGANIGRAMME AU 31 DECEMBRE 2017



LA MISE EN ŒUVRE DES SERVICES PUBLICS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET D'EAUX PLUVIALES

L'ORGANISATION DE LA RÉGIE ASSAINISSEMENT

Sous l'autorité du directeur, le personnel assure la mise en œuvre des compétences assainissement et eaux pluviales au sein des services Exploitation et Aquapole et des quatre pôles mutualisés avec l'eau potable.

- L'administration générale : suivi administratif de la régie (conseils d'exploitation, budgets, délibérations, facturations, ...), réglementation, contact avec les usagers, veille juridique, suivi de la redevance assainissement non collectif, passation et suivi des marchés publics.
- Contrôle d'exploitation : prospective financière et rapport annuel, instances consultatives.
- Planification et suivi des travaux-gestion du patrimoine : études, programmation et suivi des travaux, schéma directeur d'assainissement et d'eaux pluviales, modélisation, schéma directeur Aquapole, système d'information géographique (SIG) et cartographie. La cellule maîtrise d'œuvre assure les études et la direction des travaux d'une partie du programme d'investissement ;
- l'exploitation : exploitation et entretien des réseaux et ouvrages (intercommunaux et transférés à la Metro), réalisation de prestations de services pour le compte de tiers et contrôle des travaux ;
- la gestion technique et réglementaire : réglementation des rejets issus des établissements industriels et suivi qualité des réseaux (convention avec les industriels, suivi des pollutions...), urbanisme (avis sur les documents d'urbanisme), service public d'assainissement non collectif (SPANC) et auto-surveillance des réseaux.
- Aquapole, traitement des eaux usées : ce service, créé lors de la reprise en régie de la station d'épuration Aquapole, regroupe les personnels en charge de l'exploitation, de la maintenance et du laboratoire depuis le 1^{er} juillet 2014.

Depuis 2015, les services supports de la régie assainissement (administration générale, contrôle d'exploitation, planification, suivi des travaux, gestion du patrimoine et gestion technique réglementaire) ont été mutualisés avec l'eau potable.

Les postes identifiés dans l'organigramme précédent correspondent aux seuls postes financés par le budget annexe de l'assainissement.

Par ailleurs, les services de la Métropole réalisent, pour le compte de la régie, certaines missions (assistance juridique, suivi de la dette, enregistrements comptables, questure, logistique, ressources humaines...). Ces prestations sont facturées forfaitairement à la régie assainissement par le budget général de la Métropole. Les charges d'exploitation de la régie assainissement liées à la mise en œuvre de la compétence eaux pluviales sont à l'inverse remboursées forfaitairement par le budget général de la Métropole au budget annexe assainissement.

DÉMARCHE QUALITÉ & CERTIFICATION ISO

Au terme d'une démarche engagée dès 2003, la régie assainissement a obtenu la certification ISO 9001 (version 2000) pour l'ensemble de ses activités. Cette certification, délivrée pour une période de 3 ans, s'accompagne d'un audit de suivi annuel externe réalisé par l'organisme agréé AFNOR. Cet audit a été conduit avec succès, en 2007, en avril 2010, en octobre 2013 puis en octobre 2016 afin de permettre le renouvellement du certificat ISO 9001 dans sa version 2008. Depuis octobre 2016, ont été intégrées à la certification ISO9001, les activités eau potable de certains services communs eau et assainissement : travaux, achats, gestion administrative et financière, urbanisme.

La mise en place de cette démarche a nécessité l'élaboration et l'application de procédures afin d'harmoniser les pratiques des agents et a donné lieu à la détermination d'objectifs « qualité » déclinés en indicateurs. L'analyse des résultats de ces indicateurs et le traitement des écarts éventuellement constatés concourt à la mise en œuvre d'une amélioration continue du service.

L'année 2017 a été une étape importante d'évolution de l'assurance qualité de la régie assainissement, avec le passage au référentiel 2015 de la norme et suite à un audit mené par l'AFNOR au 3ème trimestre, une nouvelle certification délivrée pour 3 ans.

Cette évolution a nécessité une refonte en profondeur du système d'assurance Qualité, avec notamment la définition des parties intéressées de chaque processus, l'identification des risques et opportunités et l'établissement de plans d'actions associés.

Deux chantiers sont en cours dans ce domaine : l'élargissement à l'eau potable de la démarche qualité et l'établissement d'une certification environnementale ISO 14001 pour Aquapole, avec un objectif de certification pour fin 2018.

La régie a pour objectifs :

- Garantir la permanence d'un service de qualité à l'utilisateur, notamment en matière de réactivité
- Protéger le milieu naturel
- Gérer durablement le patrimoine et privilégier le préventif au curatif
- Maîtriser les coûts et les recettes
- Associer l'utilisateur à la gouvernance du service
- Homogénéiser et partager les pratiques de travail ; assurer la continuité de service et la sécurité des interventions
- Assurer le bon fonctionnement de la démarche d'amélioration continue

C'est notamment dans le cadre de cette démarche qualité que la régie a mis en place un dispositif spécifique de suivi et de traitement des réclamations des usagers.

D'après la définition du taux de réclamations des usagers visée dans l'arrêté du 2 mai 2007 (nombre de réclamations écrites rapporté au nombre d'abonnés divisé par 1000), ce taux en 2016 et 2017 est de 0,05 (8 réclamations écrites). Le délai moyen de réponse à ces réclamations a été de 27 jours en 2017 (40 jours en 2016).

FIN DE LA GESTION DÉLÉGUÉE

Depuis le 1^{er} juillet 2014, la totalité du service d'assainissement est assurée en régie directe à l'exception de l'exploitation du réseau de Bresson. Par délibération en date du 5 juillet 2013, le conseil de communauté de Grenoble Alpes Métropole a décidé la reprise en gestion directe de l'exploitation de la station d'épuration à compter du 1^{er} juillet 2014, avec un recours à des entreprises privées limité d'une part aux sous-traitances ponctuelles et, d'autre part, à l'exploitation du four pour tenir compte du risque industriel lié au pilotage du four d'incinération. Le marché de gestion du four, d'une durée de cinq ans, a été confié, après appel d'offres, à la société Véolia.

LES RELATIONS AVEC LES COMMUNES ET AUTRES SERVICES DE LA MÉTROPOLE

Les services de la régie assainissement travaillent en coordination avec les services concernés de l'agglomération (urbanisme, voirie,...) sur différentes thématiques. En premier lieu, l'instruction des dossiers d'urbanisme (demande de permis de construire, déclaration de travaux,...) ainsi que l'instruction des dossiers de demande d'exploitation d'une ICPE (installation Classée pour la Protection de l'Environnement), pour la formulation d'un avis par la régie sur la partie « assainissement » des projets. Ces avis sont produits après transmission des dossiers par les services concernés.

La régie participe également, sur les aspects assainissement, au montage et au suivi des dossiers de création de ZAC (Zone d'Aménagement Concerté), de PAE (Programme d'Aménagement d'Ensemble) et autres grands projets d'équipement. La régie émet aussi des avis sur les projets de révision des POS (Plan d'Occupation des Sols) et des futurs PLUI (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) afin de s'assurer de la mise en cohérence des prescriptions avec le règlement du service public d'assainissement collectif métropolitain et la définition des zonages d'assainissement.

Enfin, la régie intègre, lors de l'établissement de sa programmation de renouvellement de réseaux, la coordination avec les travaux de voirie et d'aménagement.

LES RELATIONS AVEC LES USAGERS

Les informations et les interventions

Le transfert de la compétence assainissement a conduit la Métropole à mettre en place, avec la régie assainissement, une structure permettant la mise en relation directe des usagers avec le service public d'assainissement intercommunal.

Concourent notamment à cette démarche de proximité entre la Métropole et les usagers :

- l'existence d'un accueil du public, situé au 24 bis, boulevard de la Chantourne à la Tronche ;
- 5 sites d'exploitation « services techniques assainissement » répartis sur l'agglomération ;
- l'établissement d'un service d'astreinte sur l'ensemble des communes membres disponible 24 heures sur 24 ;
- l'instruction des dossiers de permis de construire et d'autorisation de déversement des industriels et autres rejets non domestiques ;
- la réalisation de prestations pour le compte de tiers ;
- le contrôle des branchements privés ;
- le service public d'assainissement non collectif.
- la création d'un comité des usagers de l'eau et de l'assainissement en 2015.

Ce comité est constitué de 4 collèges :

Un collège associatif représentant les associations ayant pour objet la préservation de l'environnement et des associations de consommateurs. Chaque association désignant un représentant et un suppléant.

Ce collège est composé de 8 membres.

- Un collège usagers-habitants qui est constitué de membres des associations de quartier et d'habitants mais également à travers un appel à volontaires qui permet d'ouvrir ces groupes et d'associer les citoyens souhaitant s'investir dans le domaine de l'eau potable et l'assainissement. 3 représentants usagers sont identifiés selon les 4 secteurs du territoire de la Métropole permettant une représentation territoriale des usagers présents au sein de la Métropole. Ce collège est composé de 12 membres.
- Un collège d'usagers « spécifiques ou professionnels » soit des acteurs socio-économiques du territoire qui sont directement impliqués dans la thématique par leurs pratiques et usages. Pour l'eau et l'assainissement, ce collège peut être ouvert aux représentants des usagers non domestiques de l'eau (ex : les bailleurs, les entreprises et ou commerçants, les groupes

industriels, des administrations (ex : service des sports ou espaces verts, hôpitaux, domaine universitaire). Ce collège est composé de 6 membres.

- Un collège ouvert qui permet au comité d'accueillir les représentants institutionnels (Chambre des Métiers et de l'industrie et Chambre des Métiers de l'Artisanat, SDIS, EDF) ainsi que d'autres membres selon l'intérêt et les besoins du comité (personnalité experte, etc). Pour l'eau et l'assainissement, ce collège est ouvert notamment au monde de la recherche. Ce collège est composé de 8 membres.

La totalité des membres du comité d'usagers de l'eau potable et de l'assainissement représente 34 personnes.

- Le comité des usagers est consulté sur les questions de tarification et d'investissement. Pour cela, deux représentants peuvent siéger au conseil d'exploitation dans le cas des régies à autonomie financière.
- Il émet des avis sur les décisions liées au service public et fait des propositions d'amélioration de ce dernier.
- Il émet également un avis sur les rapports annuels prévus par les textes, et pour cela des représentants de chaque comité d'usagers siègent à la Commission Consultative des Services Publics Locaux (CCSPL).

Les services de la régie sont par ailleurs sollicités régulièrement par les usagers du service d'assainissement pour des demandes d'information, pour des conseils juridiques, ainsi que pour des demandes d'intervention à la suite de problèmes variés (obstructions, fuites, etc.).

La commission consultative des usagers des services publics locaux de la Métropole, composée d'élus et d'associations représentatives des différentes catégories d'usagers du service public, est convoquée annuellement pour être informée du présent rapport et du fonctionnement du service.

LA DOCUMENTATION DISPONIBLE

Tout document public relatif à la compétence assainissement (budgets, délibérations, conventions, textes juridiques et réglementaires) est disponible sur simple demande au siège de Grenoble Alpes Métropole («Le Forum», 3 rue Malakoff, CS 50053 – 38031 Grenoble cedex).

LE RÈGLEMENT DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF INTERCOMMUNAL

Ce document, définissant les droits et obligations des usagers et de la collectivité, est disponible auprès des services de la Métropole et des mairies concernées, ainsi que sur le site de la Métropole.



l'exploitation des réseaux

LES PRINCIPES GÉNÉRAUX DE FONCTIONNEMENT

LES MODALITÉS ORGANISATIONNELLES

Dans le cadre de la création de la régie assainissement, un service exploitation réseaux a été mis en place afin d'assurer la gestion des réseaux et ouvrages communaux transférés. Fin 2017, ce service comptait 71 agents.

Outre le pôle « exploitation » situé au 24 bis Boulevard de la Chantourne à la Tronche, 4 sites d'exploitation « réseaux » sont implantés sur l'agglomération, à Pont de Claix (secteur 1 et 6), Fontaine (secteurs 2 et 4), Grenoble (secteur 3) et Saint-Martin-d'Hères (secteur 5). Depuis 2010, le service électromécanique, constitué de 15 agents (hors alternance), est installé à Eybens rue des Javaux.

Le pôle des trois contrôleurs de travaux s'est vu confier la responsabilité du suivi des branchements neufs, du suivi et contrôle des travaux jusqu'à l'attes-

tation de raccordement.

Le déploiement d'un logiciel de gestion des branchements, outil commun avec le service d'instruction des permis de construire permet un suivi complet du branchement de premier établissement.

L'organisation en plusieurs secteurs sur le territoire est motivée par la volonté de réactivité et de proximité auprès des usagers du service public, grâce à des unités comprenant en moyenne une dizaine d'agents maintenant des liens étroits avec les communes.

Une carte de l'assainissement intercommunal, indiquant le découpage sectoriel du territoire ainsi que la localisation des différents sites d'exploitation est présentée en page 23.

LA CONTINUITÉ DU SERVICE PUBLIC

L'objectif principal du pôle exploitation est d'assurer la continuité du service public 24 heures sur 24.

Ses principales missions sont :

- L'entretien préventif et curatif des réseaux et ouvrages annexes ;
- L'entretien des stations de pompage à l'aide des systèmes de télégestion et de télésurveillance ;
- La coordination des travaux de réparation (réalisés en direct par la régie ou sous-traités dans le cadre de marchés);
- Le suivi et contrôle des travaux notamment l'exécution des branchements de premier établissement débouchant sur le recouvrement de la Participation Financière pour l'Assainissement Collectif (PFAC) ou le suivi des projets de ZAC.

Un système d'astreinte permet à l'ensemble des usagers de la Métropole de contacter la régie assainissement 24 heures sur 24 en cas de problèmes (ex : canalisation bouchée, débordement, ...).

Ce service est accessible à toute heure au numéro de l'accueil de la régie assainissement (04.76.59.58.17), lequel, en dehors des heures d'ouverture des bureaux, renvoie les appels au service de production d'eau potable (Rochefort) de la Société Publique Locale (SPL) Eaux de Grenoble Alpes qui, par convention, assure la liaison avec les équipes d'astreinte de la régie assainissement. Cette organisation garantit un contact humain permanent entre les usagers et le personnel de Rochefort rompu à ce type de mission.

Les agents postés à Rochefort assurent également la retransmission des appels techniques en provenance des stations de pompage à destination des trois électromécaniciens d'astreinte en dehors des heures normales de travail du pôle électromécanique.

L'ACTIVITÉ DU SERVICE EXPLOITATION

L'activité du service exploitation se concentre sur des travaux essentiellement curatifs, préventifs et d'amélioration du fonctionnement des ouvrages de collecte, de transit et de pompage.

LES OUVRAGES ENTRETENUS EN RÉGIE

Réseaux enterrés

LINÉAIRE ET TYPOLOGIE DES RÉSEAUX PRIMAIRES DE COLLECTE : 1 889 KM DE RESEAUX PUBLICS	
Nature du réseau	Linéaires en Km
Réseaux d'eau usées	816
Réseaux d'eau pluviales	716
Réseaux unitaires	357
Total	1 889

Une campagne intensive de recensement du patrimoine initiée par la Métropole grenobloise est en cours, dans l'optique d'établir les procès-verbaux de remise d'ouvrages entre les communes et la Métropole. Cette campagne génère une évolution significative des linéaires de réseaux en exploitation d'une année sur l'autre.

Par rapport à l'année précédente, et dans l'attente de ces importantes mises à jour, on note une diminution du linéaire total du réseau en exploitation. Cela s'explique par des mises à jour de la domanialité de réseaux.

Pour information, dans le tableau ci-dessous figurent les linéaires de réseaux par type saisis à ce jour dans notre outil de gestion cartographique. Des écarts avec la réalité sont encore présents mais le bilan 2018 devrait permettre de se rapprocher d'une vision exhaustive du patrimoine exploité.

Étiquettes de ligne	Pluvial public	Unitaire public	Usée public	
Bresson	7		7	13
Brie-et-Angonnes	9	1	16	25
Champagnier	4		11	15
Champ-sur-Drac	10	2	18	30
Claix	18	0	40	58
Corenc	10	22	9	41
Domène	17	7	18	42
Echirolles	63	1	55	119
Eybens	26	10	19	55
Fontaine	35	16	27	78
Gières	15	11	8	34
Grenoble	49	177	29	255
Gua (Ie)	8	0	17	25
Herbeys	6	1	11	19
Jarrie	17	0	26	42
La Tronche	13	15	11	38
Le Fontanil Cornillon	10		12	22
Le Sappey en Chartreuse	0		5	7
Meylan	53	1	51	105
Miribel-Lanchâtre	3		5	7
Montchaboud	3	2	2	6
Mont-Saint-Martin	2	0		2
Murianette	4		5	9
Notre-Dame-de-Commiers	0	4	0	4
Notre-Dame-de-Mésage	4		6	10
Noyarey	6	0	10	16
Poisat	7	2	4	13
Pont-de-Claix	27	3	23	53
Quaix-en-Chartreuse	1	0	4	5

S ^t Georges-de-Commiers	16	2	20	38
S ^t Paul-de-Varces	4		11	15
S ^t Pierre-de-Mésage	4		6	10
Sarcenas	1			1
Sassenage	28	0	41	69
Séchilienne	2	3	5	11
Seyssinet Pariset	17	9	18	44
Seyssins	30	0	33	63
S ^t Barthelemy-Séchilienne	1	2	1	3
S ^t Martin-d'Hères	62	33	39	135
S ^t Martin-le-Vinoux	11	5	11	26
S ^t Égrève	49	0	55	104
Varces-Allières-et-Risset	12		35	47
Vaulnaveys-le-bas	2	0	14	17
Vaulnaveys-le-haut	9	16	9	33
Venon	0		6	7
Veurey-Voroize	8		13	21
Vif	13	4	29	46
Vizille	18	8	20	47
Total général	716	357	816	1 889

Postes de relèvement et ouvrages annexes

La régie assainissement exploite également :

- 158 postes de relevages, d'injection ou de refoulement
- 4 grappes de mesures en collecteurs
- 10 pluviomètres
- 3 débitmètres situés en entrée d'agglomération pour les communes extérieures
- des déversoirs d'orage et surverse de sécurité
- Un parc de piézomètres (mesure de la nappe phréatique)
- de la transmission de données du réseau d'Exhaure sur la presque île scientifique
- 4 stations d'épuration de 350 équivalents habitants chacune.

TAUX DE DESSERTE PAR LE RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Cet indicateur réglementaire est égal au rapport entre le nombre d'abonnés desservis par le réseau d'assainissement collectif et le nombre d'abonnés potentiels déterminé à partir du document de zonage d'assainissement. Le recueil des données relatives aux communes ayant intégré la Métropole se poursuit. Un travail de mise à jour des 49 zonages a été initié en 2016.

Cet indicateur est calculé uniquement pour les communes de la Métropole qui ont délibéré pour le zonage d'assainissement, lesquelles représentent 77,50 % des abonnés de l'agglomération (nouvelles communes comprises).

Pour l'année 2017, le taux de desserte par les réseaux d'eaux usées est de 99,7 % ce qui est supérieur à la moyenne nationale (95,5% en 2012):

$$\frac{\text{nombre d'abonnés desservis} \times 100}{\text{nombre d'abonnés potentiels}}$$

Commune	Nombre d'abonnés desservis	Nombre d'abonnés potentiels	Taux de desserte (%)
Champs s/ Drac	1 211	1 256	96,4
Claix	2 607	2 655	98,2
Corenc	1 426	1 436	99,3
Echirolles	5 779	5 779	100
Eybens	1 972	1 972	100
Fontaine	10 721	10 721	100
Le Fontanil-Cornillon	856	856	100
Gières	2 600	2 670	97,4
Grenoble	50 675	50 669	100
Le Gua	503	596	84,4
Miribel-Lanchâtre	143	143	100
Murianette	340	340	100
Noyarey	743	743	100
Poisat	856	863	99,2
Pont-de-Claix	4 209	4 209	100
S ^t Égrève	6 001	6 004	99,95
S ^t Martin-d'Hères	13 962	13 962	100
S ^t Martin-le-Vinoux	1 910	1 918	99,6
S ^t Paul-de-Varces	485	526	92,2
Sassenage	5 194	5 194	100
Seyssins	1 733	1 733	100
Seyssinet-Pariset	4 950	4 950	100
Varces	2 676	2 707	98,9
Veurey-Voroise	547	560	97,7
Vif	2 867	2 901	98,8
Territoire Métro	124 966	125 966	99,7

Seules les communes ayant fait l'objet d'une adoption du zonage d'assainissement par la Métropole sont prises en compte.

Ce taux très élevé rend compte d'un réseau de collecte étendu, indépendamment de la qualité de son fonctionnement.

CONFORMITÉ DE LA COLLECTE DES EFFLUENTS

La conformité réglementaire de la collecte des effluents, est un indicateur binaire (0 = non conforme ou 100 = conforme) qui s'obtient pour chaque système de collecte (ensemble de réseaux aboutissant à une même station) en vérifiant la collecte par temps sec de la charge polluante émise sur le territoire, l'existence d'une surveillance des ouvrages de déversement et la capacité des ouvrages à transiter aux stations d'épuration d'au moins 95% des flux collectés à l'année, temps de pluie inclus (arrêté ministériel du 21/07/15 et note technique du 07/09/15). Pour l'année 2017, l'indice global de conformité Métro est de 100.

INDICE DE CONNAISSANCE DES REJETS AU MILIEU NATUREL RELATIF AU RÉSEAU DE COLLECTE DES EAUX USÉES

La valeur de cet indice est comprise entre 0 et 120. Cette valeur d'indice résulte de sommes de cota-tions binaires correspondant aux connaissances ou à l'absence d'éléments de connaissance sur divers éléments :

- Localisation des points de rejet
- Population raccordée et charges polluantes individuelles
- Enquêtes de terrain et témoins de rejet
- Mesures de débit et de pollution
- Rapport relatif aux dispositions prises par la surveillance
- Connaissance qualité des milieux récepteurs.
- Evaluation des pollutions déversées par les réseaux pluviaux
- Mise en place d'un suivi de pluviométrie

Pour les réseaux d'assainissement des 49 communes membres de la Métropole, l'indice de connaissance de rejets au milieu naturel est de : 100 sur 120.

LES DÉVERSOIRS D'ORAGES (SUPÉRIEURS À 10 000 EQUIVALENT HABITANT)

Conformément à la réglementation, les déversoirs d'orage, situés sur le réseau de collecte du système d'assainissement métropolitain sont équipés d'appareils de mesure de débit ou de temps de déversement.

Ces mesures sont effectuées au moyen de sondes mesurant la hauteur des lames d'eau sur les déversoirs

dans des conditions d'écoulement perturbé : il s'agit en conséquence de données comportant une marge d'incertitude importante.

On retrouve dans le tableau ci-dessous les volumes et charges rejetées au milieu naturel pour l'année 2017 sans prise en compte des situations inhabituelles.

Répartition des déversements	Déversements de temps sec				Déversements de temps de pluie			
	Nb jours	Volume (m ³)	MES (t)	DCO (t)	Nb jours	Volume (m ³)	MES (t)	DCO (t)
La Mogne	1	112	0,03	0,03	36	1 403 718	365	379
Jean Macé	1	8	0	0	21	149 990	27	22
Fontenay I	2	1566	0,42	0,34	44	959 713	259	211
Croizat EPI	0	0	0	0	1	715	0,2	0,2
Total Isère		1 686	0,5	0,4		2 514 136	651	613
La Grande Saulne	0	0	0	0	41	207 783	16	16
Total Furon		0	0	0		207 783	16	16
Vizille Intermarché	0	0	0	0	0	0	0	0
Saut du Moine	0	0	0	0	1	3	0	0
Total Manche		0	0	0		3	0	0
Villard Bonnot centre de tri	5	3 875	0,81	2,82	12	6 024	2	6
Villard Bonnot Berlioz	0	0	0	0	30	1131	0	1
Villard Bonnot eaux claires	0	0	0	0	0	0	0	0
Total chantourne		3 875	1	3		7 155	2	7
Rafour	6	1 408	0	2	11	7 096	3	7
Total milieu		6 969	1,5	5,4		2 736 173	672	643

Situations inhabituelles

Les situations inhabituelles sont définies par l'arrêté du 21 juillet 2015 : ce sont « des cas de déversements imputables à des pannes ou dysfonctionnements non liés à un défaut de conception ou d'entretien ».

Au titre de l'année 2017, ont été constaté les événements suivants:

- deux arrêts partiels de la station de relevage par vis d'Archimède de Fontenay 2 le 8 et 9 février 2017 pour un problème d'échauffement du motoréducteur de la vis n°1 rejet : 16 977 m³.
- Travaux sur le réseau ex SIADI du 21/08 au 28/11 rejet : 100 334 m³
- Arrêt total de la station AQUAPOLE en date du 28 et 29 juin 2017 pour réaliser des travaux urgents sur l'usine de dépollution a engendré une surverse de 199 385 m³.
- Dysfonctionnement (pompes bouchées ...) rejet : 3 292 m³
- Coupure EDF rejet : 4 357 m³

Les situations inhabituelles représentent au total 213 897 m³ rejetés en milieu naturel soit 7.8 % des volumes annuels rejetés par les déversoirs d'orages de capacité supérieure à 10.000 EH.

Le volume d'effluents déversés à l'Isère correspond à **3.7 % des volumes mesurés** au total en entrée de l'usine de dépollution Aquapole (73.660.454 m³). Ce ratio est sensiblement équivalent à celui de 2016 et reste inférieur à celui de 2015 (3.98%).

Le volume d'effluents déversés au Furon correspond à **0.3 % des volumes mesurés** au total en entrée de l'usine de dépollution Aquapole.

Deux déversoirs d'orages appelés « Vizille Intermarché » sur la commune de Vizille et « Saut du Moine » sur la commune de Jarrie sont classés supérieurs à 10 000 EH. Ces deux ouvrages ne présentent qu'un déversement de 3m³ sur l'année 2017 (milieu naturel Romanche).

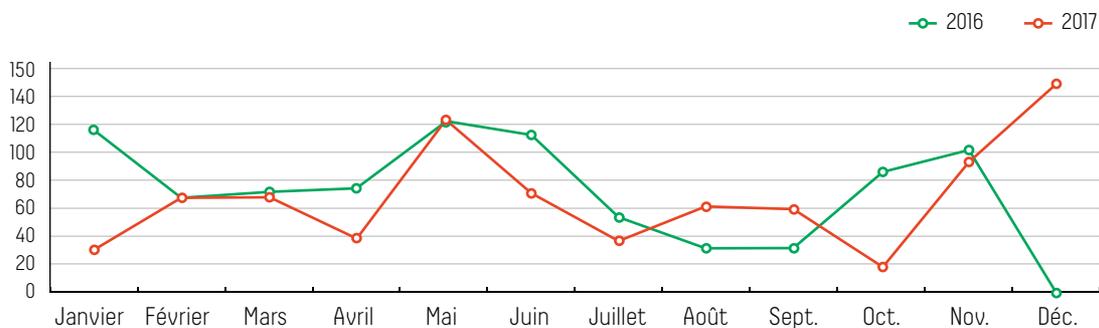
Dans le tableau suivant figurent les données correspondant aux déversoirs d'orage >10.000 EH du système d'assainissement excluant les rejets en situations exceptionnelles.

Répartition des déversements	Déversements de temps sec				Déversements de temps de pluie			
	Nb jours	Volume (m ³)	MES (t)	DCO (t)	Nb jours	Volume (m ³)	MES (t)	DCO (t)
La Mogne	0	0	0	0	36	1 320 742	343	357
Jean Macé	0	0	0	0	21	132 310	24	20
Fontenay I	0	0	0	0	41	846 635	229	186
Croizat EPI	0	0	0	0	1	715	0,2	0,2
Total Isère		0	0	0		2 300 402	596	563
La Grande Saulne	0	0	0	0	41	207 783	16	16
Total Furon		0	0	0		207 783	16	16
Vizille Intermarché	0	0	0	0	0	0	0	0
Saut du Moine	0	0	0	0	1	3	0	0
Total Romanche		0	0	0		3	0	0
Villard Bonnot centre de tri	4	2 844	0,60	2,07	12	6 024	2	6
Villard Bonnot Berlioz	0	0	0	0	30	1 131	0	1
Villard Bonnot eaux claires	0	0	0	0	0	0	0	0
Total chantourne		2 844	1	2		7 155	2	7
Rafour	0	0	0	0	9	6 933	3	7
Total milieux		2 844	1	2		2 522 276	617	593

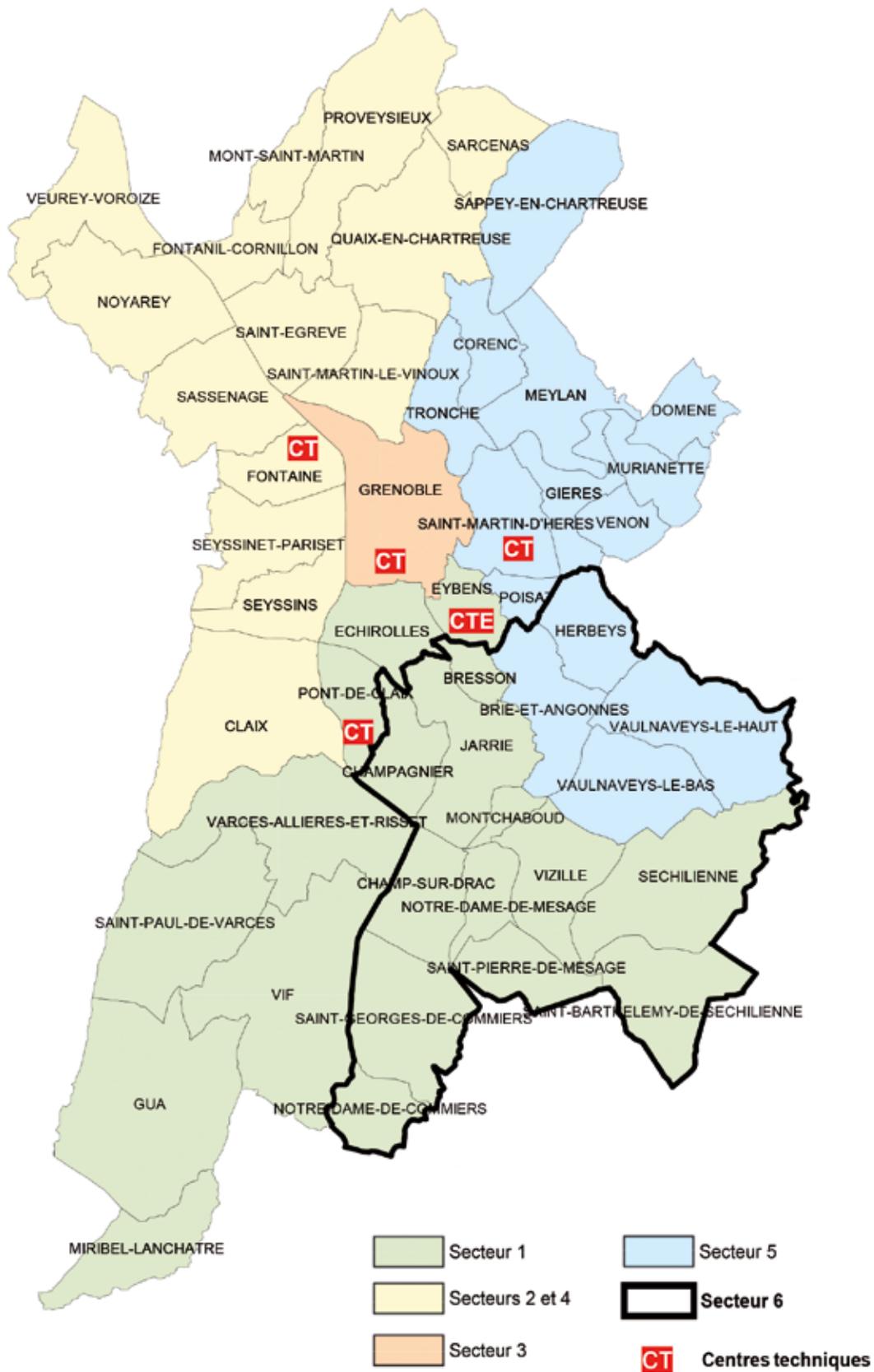
Pluviométrie

L'année 2017 s'inscrit dans la continuité de ces dernières années où l'on constate une baisse de la pluviométrie annuelle, le cumul moyen annuel de 820 mm est en légère baisse de 6.5% par rapport à 2016 (877 mm) et 2015 (974mm).

Ci-dessous la répartition mensuelle en comparaison à 2016 :



CARTE DE L ASSAINISSEMENT INTERCOMMUNAL



BILAN 2017 DU SYSTÈME DE COLLECTE

Les volumes déversés au milieu naturel sont légèrement supérieurs aux valeurs enregistrées en 2016, avec un peu plus de 2,5 millions de m³ rejetés par les quatre principaux déversoirs d'orages (DO) notamment sur le DO de la «Grande Saulne» au nord-ouest de l'agglomération et les trois déversoirs d'orages en rive gauche de l'Isère dans la traversée de Grenoble.

L'estimation des charges déversées établie en prenant en compte les concentrations moyennes des neuf campagnes de mesures issues du schéma directeur fait apparaître un rejet annuel d'environ 650 tonnes de MES. Ce rejet, de l'ordre de deux tiers du rejet permanent d'Aquapole sur l'année, est très faible rapporté au transit naturel Drac/Isère estimé à 1 500 000 tonnes (données LTHE). En se basant sur cette valeur, les rejets des 4 déversoirs d'orages représentent moins de 0.05% des matières en suspension transitant dans la rivière. Les mesures de qualité du milieu récepteur faites dans le cadre de l'étude de schéma directeur ont montré le faible impact de ces rejets, n'induisant pas de déclassement de la rivière.

Le coefficient de collecte du réseau, rapport du volume admis à Aquapole sur ce volume augmenté des rejets des déversoirs d'orages principaux s'établit à 96.4 % en 2017. Ce rapport s'établit à 96.7 % en excluant les rejets en situations inhabituelles.

LES DEMANDES D'INTERVENTION

Les interventions curatives sont réalisées à la suite des demandes d'intervention enregistrées par le service d'accueil de la régie assainissement situé au 24 bis Boulevard de la Chantourne à la Tronche ainsi que sur les quatre sites d'exploitation.

En 2017, 1 385 demandes d'interventions (hors astreinte) ont été enregistrées. Ce résultat est en baisse de 8% par rapport à 2016 (1 503).

Cette baisse est imputable majoritairement au secteur 6 du sud Grenoblois avec une baisse de 28% des demandes d'interventions.

SYNTHÈSE DES INTERVENTIONS RÉALISÉES DE 2014 À 2017

(Hors interventions en astreinte)

	2014	2015	2016	2017
Origine des demandes d'intervention	Repartition	Repartition	Repartition	Repartition
Particuliers	64 %	70 %	74 %	70 %
Mairies	26 %	24 %	20 %	21 %
Interne	3 %	3 %	3 %	6 %
Autres (ex : syndics)	5 %	3 %	3 %	3 %
Délais d'intervention	Repartition	Repartition	Repartition	Repartition
Dans les 3 heures	85 %	84 %	87 %	86 %
Dans un délai compris entre 3 et 24 heures	11 %	9 %	9 %	11 %
Dans un délai > 24 h	4 %	7 %	4 %	3 %
Nature des demandes d'intervention	Repartition	Repartition	Repartition	Repartition
Obstructions diverses	61 %	51 %	48 %	48 %
Nuisances olfactives	6 %	8 %	8 %	7 %
Divers (bruits, pollutions, fuites, refoulement, affaissement voirie,...)	16 %	23 %	25 %	21 %
Dératisation	11 %	10 %	11 %	11 %
Débordements	3 %	5 %	3 %	5 %
Tampons-regards	3 %	3 %	6 %	7 %
Nature du réseau	Repartition	Repartition	Repartition	Repartition
Réseaux eaux usées ou unitaire publics	41 %	41 %	39 %	45 %
Réseaux eaux pluviales publics	24 %	24 %	22 %	24 %
Réseaux EU, EP, unitaires privés	16 %	14 %	13 %	13 %
Réseaux communaux	6 %	4 %	5 %	2 %
Autres réseaux (ex : Electricité / Gaz / eau potable, télécommunication...)	13 %	17 %	21 %	15 %

Source : logiciel de demande d'intervention**Remarque :**

- jusqu'à aujourd'hui toutes les interventions sont traitées dans les 24h (97%). Une dissociation "urgence / non urgence" sera faite en 2018 avec des délais différents.
- Près d'une demande sur 3 concerne des réseaux d'un autre opérateur ou du réseau privé. Un plan d'action sera mené en 2018 pour limiter ce ratio.

TAUX DE DÉBOREMENT DES EFFLUENTS CHEZ LES USAGERS

Cet indicateur réglementaire est défini de la manière suivante : « le nombre de débordements et d'inondations correspond au nombre de demandes d'indemnités présentées par des tiers, usagers ou non du service. Le taux de débordement est obtenu en rapportant le nombre de demandes d'indemnisation au millier d'habitants desservis ».

En 2017, ce taux s'établit à 19/450 soit 0.042 (0.0185 en 2015 et 2016) soit une augmentation mais un résultat 2017 très proche de la moyenne nationale calculée en 2014 (0.04).

LES INTERVENTIONS COURANTES DU SERVICE EXPLOITATION

Le service exploitation assure l'entretien, le « gros entretien renouvellement » (GER), et participe aux travaux d'extension ou de création d'ouvrages d'assainissement sur l'ensemble du territoire de la métropole.

Outre les prestations réalisées en direct par les services techniques, certaines interventions, nécessitant du matériel spécifique notamment de terrassement pour la réalisation des branchements et réparations de réseaux, sont réalisées dans le cadre de marchés à bons de commande.

SYNTHÈSE DES PRINCIPALES INTERVENTIONS RÉALISÉES EN 2016 ET 2017 PAR LA RÉGIE ASSAINISSEMENT

Prestations effectuées	2016			Variation 2016 / 2015	2017			Variation 2017 / 2016
	Régie	Sous traité	Total		Régie	Sous traité	Total	
Entretien courant								
Réseaux visités (ml)	11 327		11 327	0,4%	6 753		6 753	-40%
Réseaux curés (ml)	239 375		239 375	-9,5%	236 203		236 203	-1,3%
Stations de pompage (nb)	1 641		1 641	+2,81%	1 343		1 343	-18%
Désobstruction réseaux publics (nb)	708		708	+17%	808		808	+14%
Désobstruction réseaux privés (nb)	60		60	-17,8%	31		31	-48%
Désobstruction réseaux ville (nb)	30		30	-3,2%	39		39	+30%
Curage d'avaloirs et grilles (nb)	2 108	31 206	33 314	3,3%	1 848	32 776	34 624	+4%
Désobstruction branchements publics (nb)	79		79	-3,7%	78		78	+1,3%
Désobstruction branchements privés (nb)	9		9	-74%	7		7	-22%
Désobstruction branchements ville (nb)	7		7	700%	2		2	-71%
Dératisation (nb)	558	22 234	22 792	0,17%	1 686	22 243	22 929	0,6%
Clapet-dessableur	196		196	-11,3%	259	1	260	+33%
Bac à graisses (nb)	212		212	3,4%	182	0	182	-14%
Environnement pollution	58		58	16%	37		37	-36%
Recherche réseaux (nb)	1 420		1 420	40%	869		869	-39%
Réparations								
Réseau EU, EP & Unitaire (nb)	0	32	32	-37%	0	31	31	-3,1%
Branchements EU & EP (nb)	0	16	16	-27%	0	35	35	+119%

Grilles (nb)	9	14	23	259%	0	5	5	-78%
Avaloirs (nb)	0	12	12	240%	0	2	2	-83%
Regards de visite et de façade (nb)	0	22	22	157%	1	3	4	-82%
Tampons et mise à niveau de tampons (nb)	10	62	72	24%	0	2	2	-97%
Inspection vidéo (ml)	24 063	38 109	62 172	-12%	16 806	74 300	91 106	+46,5%
Tamponnage de branchement (nb)	0	0	0	0	0	8	8	

Renouvellement								
Réseau EU, EP & Unitaire (nb)	0	240	240	205%	0	87	87	-64%
Branchements EU & EP (nb)	0	27	27	57%	0	51	51	+89%
Grilles (nb)	9	240	249	137%	49	377	426	+71%
Avaloirs (nb)	0	98	98	-46%	0	168	168	+71%
Regards de visite et de façade (nb)	0	135	135	3%	14	147	161	+19%
Trappons & tampons (y compris fourniture) (nb)	379	328	707	15.5%	443	592	1 035	+46%

Extension – Création								
Réseau EU & EP (nb)	0	0	0		0	0	0	
Branchements EU & EP (nb)	0	36	36	-2.7%	0	27	27	-25%
Tampons - Grilles - Avaloirs - Regards - Clapets (nb)	0	13	13	-41%	4	35	39	+200%

Source : base de données « exploitation »

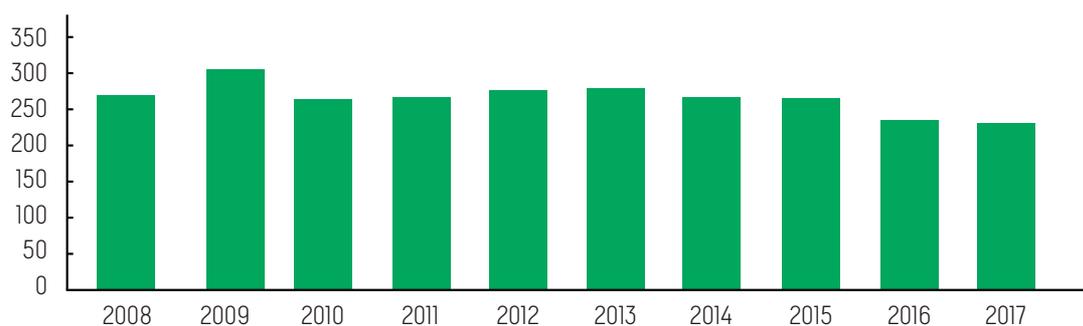
Nb : nombre - ml : mètres linéaires - na : non applicable.

Remarque : un plan d'actions organisationnel est mis en place en 2018 pour limiter la tendance actuelle d'une baisse du nombre de kilomètres curés par an.

Il convient de noter qu'en matière d'entretien de réseaux, la régie assainissement a pour objectif de réaliser le curage de la totalité du linéaire des réseaux de l'agglomération dans le cadre d'un programme pluriannuel. Le linéaire de réseau curé fait l'objet d'un suivi mensuel qualité et en 2017, 236 kms de réseaux ont été curés.

ÉVOLUTION DU LINÉAIRE NETTOYÉ 2008 - 2017

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
269	303	62	267	277	278	267	265	240	236



Un plan d'actions organisationnel est mis en place en 2018 pour limiter la tendance actuelle d'une baisse du nombre de kilomètres curés par an.

INDICES DE POINTS NOIRS – POINTS DE CURAGE FREQUENT

Cet indice correspond au nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau.

Ont été recensés dans les demandes d'intervention (y compris en astreinte), les points noirs de réseaux unitaires et d'eaux usées nécessitant au moins deux interventions (préventive ou curative) annuelles. Ce nombre est réglementairement rapporté à 100 km de réseau de collecte des eaux usées et unitaires hors branchement.

L'indice de points noirs de réseaux ainsi recensé s'établit pour 2017 à 3.2 par 100 km (2.76 en 2016): 25 points noirs recensés en 2012, 28 en 2013, 23 en 2014, 35 en 2015, 34 en 2016 et 38 en 2017. La valeur moyenne nationale tourne autour de 7 soit plus du double de la donnée de la métropole.

L'augmentation de cet indice est à mettre en corrélation avec la diminution progressive également du taux de curage préventif, ce qui justifie le plan d'actions 2018.

LE SUIVI DES BRANCHEMENTS NEUFS

Chaque année, les services de la régie contrôlent les opérations réalisées par une maîtrise d'ouvrage externe, que ça soit des travaux d'autres opérateurs, de communes, d'autres services de la Métropole mais aussi les demandes et réalisation des branchements neufs.

En 2017, à l'exclusion des zones d'aménagement, des viabilisations de terrain constructibles et des extensions de réseaux et branchements dans le cadre du zonage assainissement, 339 branchements neufs ont été réalisés sur le territoire intercommunal dont seulement 5% par le biais des marchés à bons de commande de La Métropole et refacturés aux usagers.

Le détail par communes est précisé dans le tableau ci-contre.

BRANCHEMENTS NEUFS RÉALISÉS EN 2017

Commune	Nombre de branchements réalisés (marché de travaux Métro)	Nombre de branchements contrôlés (entreprises extérieures)	Total	Ratio
Brié-et-Angonnes	0	4	4	0%
Champ-sur-Drac	0	4	4	0%
Claix	0	14	14	0%
Corenc	1	17	18	6%
Domène	0	6	6	0%
Echirolles	0	5	5	0%
Eybens	0	6	6	0%
Fontaine	0	4	4	0%
Fontanil-Cornillon	0	2	2	0%
Gières	0	6	6	0%
Grenoble	12	13	25	48%
Herbeys	0	6	6	0%
Jarrie	0	9	9	0%
La Tronche	0	7	7	0%
Le Gua	0	4	4	0%
Le Pont-de-Claix	0	3	3	0%
Le Sappey-en-Chartreuse	0	6	6	0%
Meylan	2	21	23	9%
Montchaboud	0	3	3	0%
Notre-Dame-de-Commiers	0	1	1	0%
Notre-Dame-de-Mésage	0	7	7	0%
Noyarey	0	7	7	0%
Poisat	0	3	3	0%
Saint-Égrève	0	16	16	0%
S ^t -Georges-de-Commiers	0	18	18	0%
S ^t -Martin-d'Hères	1	12	13	8%
S ^t -Martin-le-Vinoux	1	4	5	20%
S ^t -Paul-de-Varces	0	17	17	0%
S ^t -Pierre-de-Mésage	0	2	2	0%
Sassenage	0	5	5	0%
Séchilienne	0	3	3	0%
Seyssinet-Pariset	1	5	6	17%
Seyssins	0	10	10	0%
Varces-Allières-et-Risset	0	10	10	0%
Vaulnaveys-le-bas	0	3	3	0%
Vaulnaveys-le-haut	0	30	30	0%
Venon	0	7	7	0%
Veurey-Voroize	0	3	3	0%
Vif	0	14	14	0%
Vizille	0	4	4	0%
Total	18	321	339	5%

L'ACTIVITÉ ÉLECTROMÉCANIQUE

Le pôle d'électromécaniciens a en charge le suivi technique :

- de 158 postes de relevages, d'injection ou de refoulement
- de 4 grappes de mesures en collecteurs
- de 10 pluviomètres
- de 3 débitmètres situés en entrée d'agglomération pour les communes extérieures
- des déversoirs d'orage et surverse de sécurité
- de la transmission de toutes les mesures servant au manuel d'autosurveillance
- de la transmission de toutes les mesures servant au logiciel de modélisation
- de la mise en place ponctuelle de débitmètres et de préleveurs en réseaux
- de la piézométrie (mesure de la nappe phréatique)
- de la transmission de données du réseau d'Exhaure sur la presqu'île scientifique
- de 4 stations d'épuration de 350 équivalents habitants chacune.

Composition du service Électromécanique basé sur le site des Javaux à Eybens :

- Un technicien responsable du service Électromécanique
- Un technicien responsable du secteur et du système de Télégestion
- Un technicien en charge de la métrologie afin d'organiser la gestion et la relève des points de mesures, de faire le suivi du matériel et des contrôles périodiques obligatoires, de transmettre l'information à d'autres services (manuel d'autosurveillance).
- Trois agents de maîtrise qui se répartissent l'entretien préventif et curatif des postes de pompage sur les trois secteurs d'interventions.
- Neuf agents techniques qui interviennent en fonction des besoins donc deux agents plus dédiés à la métrologie.

Bilan de fonctionnement des postes :

Station / Numéro de pompe	Temps de fonctionnement (h)	Débit des pompes (m ³ /h)	Vol. pompé par pompe	Volumes pompés stations (m ³)	Conso électrique (kWh)	Ratio kwh/m ³
Brié et Angonnes Le Replat N°1	12,7	10,4	132	395	1260	3,19
Brié et Angonnes Le Replat N°2	34,8	7,6	263			
Brié et Angonnes Les Lombards N°1	6,7	12,4	83	190	108	0,57
Brié et Angonnes Les Lombards N°2	6,0	18,0	108			
Brié et Angonnes Mairie N°1	399,0	5,9	2 334	4 344		0
Brié et Angonnes Mairie N°2	360,8	5,6	2 010			
Champ sur Drac Romanche N°1	44,8	14,3	641	1247	398	0,32
Champ sur Drac Romanche N°2	42,4	14,3	606			
Champagnier Cité EDF N°1	59,0	29,0	1 711	3493	962	0,28
Champagnier Cité EDF N°2	81,0	22,0	1 782			
Champagnier îles N°1	521,9	35,0	18 267	38 955	9 228	0,24
Champagnier îles N°2	591,1	35,0	20 689			
Champs sur Drac Impasse du Drac N°1	55,0	22,6	1 245	3 711	1 100	0,30
Champs sur Drac Impasse du Drac N°2	109,0	22,6	2 467			
Champs sur Drac Pont de la Madeleine N°1	0,5	16,1	8	15	140	9,09
Champs sur Drac Pont de la Madeleine N°2	0,5	16,0	8			
Claix Deux Ponts N°1	664,2	576,0	382 579	1 210 810	87 501	0,07
Claix Deux Ponts N°2	283,0	576,0	163 008			
Claix Deux Ponts N°3	1154,9	576,0	665 222			

Station / Numéro de pompe	Temps de fonctionnement (h)	Débit des pompes (m ³ /h)	Vol. pompé par pompe	Volumes pompés stations (m ³)	Conso électrique (kWh)	Ratio kwh/m ³
Domene Peupliers N°1	50,3	47,3	2 377	5184	588	0,11
Domene Peupliers N°2	53,1	52,9	2 807			
Domene Sports N°1	953,2	61,9	59 002	108517	5132	0,05
Domene Sports N°2	819,8	60,4	49 515			
Domene Bayardières N°1	2178,7	350,0	762 528	1975592	51340	0,03
Domene Bayardières N°2	1764,9	350,0	617 722			
Domene Bayardières N°3	1701,0	350,0	595 343			
Echiroles Bowling N°1	249,2	19,4	4 834	9182	800	0,09
Echiroles Bowling N°2	224,1	19,4	4 348			
Echiroles Comboire (P) N°1	0,1	0,0	0			
Echiroles Comboire (U) N°1	52,9	160,3	8 480	15901	2428	0,15
Echiroles Comboire (U) N°2	58,9	126,0	7 421			
Echiroles Couturier N°1	210,6	184,6	38 877	73642	3591	0,05
Echiroles Couturier N°2	174,0	199,8	34 765			
Echiroles Delaune N°1	9,7	266,1	2 581	12212	619	0,05
Echiroles Delaune N°2	22,0	322,1	7 086			
Echiroles Delaune N°3	7,9	322,1	2 545			
Echiroles Dix neuf mars 62 N°1	549,8	132,8	73 013	134581	7018	0,05
Echiroles Dix neuf mars 62 N°2	412,1	149,4	61 568			
Echiroles Kimberley N°1	939,1	142,9	134 197	413150	18126	0,04
Echiroles Kimberley N°2	2008,3	138,9	278 953			
Echiroles Picasso N°1	26,9	15,8	425	860	353	0,41
Echiroles Picasso N°2	26,5	16,4	435			
Echiroles Ravel N°1	45,4	30,6	1 389	2729	505	0,19
Echiroles Ravel N°2	40,1	33,4	1 339			
Echiroles Rondeau N°1	3,7	1440,0	5 328	28512		
Echiroles Rondeau N°2	3,8	1440,0	5 472			
Echiroles Rondeau N°3	4,3	1440,0	6 192			
Echiroles Rondeau N°4	4,0	1440,0	5 760			
Echiroles Rondeau N°5	4,0	1440,0	5 760			
Eybens Bel Air N°1	180,4	19,8	3 572	5458	390	0,07
Eybens Bel Air N°2	116,4	16,2	1 886			
Eybens Les Ruires N°1	287,6	130,6	37 561	100899	3470	0,03
Eybens Les Ruires N°2	584,3	108,4	63 338			
Eybens Mermoz/ Packard N°1	260,5	50,7	13 207	25458	2913	0,11
Eybens Mermoz/ Packard N°2	248,5	49,3	12 251			
Eybens Quesnay N°1	148,3	63,7	9 447	19510	806	0,04
Eybens Quesnay N°2	153,4	65,6	10 063			
F2 Vis de Relèvement n° 1	4430,9	7920,0	35 092 570	73743991	1339083	0,02
F2 Vis de Relèvement n° 2	4880,2	7920,0	38 651 422			
Fontaine Grand Veymond N°1	677,8	118,6	80 381	157758	4495	0,03
Fontaine Grand Veymond N°2	652,4	118,6	77 377			
Fontanil Muriers N°1	341,6	11,4	3 888	7699	892	0,12
Fontanil Muriers N°2	321,6	11,9	3 811			

Station / Numéro de pompe	Temps de fonctionnement (h)	Débit des pompes (m³/h)	Vol. pompé par pompe	Volumes pompés stations (m³)	Conso électrique (kWh)	Ratio kwh/m³
Fontanil Abattoirs N°1	446,4	597,0	266 501			
Fontanil Abattoirs N°2	635,9	597,0	379 632	842683	29736	0,04
Fontanil Abattoirs N°3	329,2	597,0	196 550			
Fontanil Chancelière N°1	1979,9	31,5	62 367	119948	3610	0,03
Fontanil Chancelière N°2	1828,0	31,5	57 581			
Fontanil Emery N°1	1024,8	21,9	22 442	45124	438	0,01
Fontanil Emery N°2	1064,9	21,3	22 682			
Fontanil Formule 1 N°1	73,6	23,2	1 708	2724	458	0,17
Fontanil Formule 1 N°2	49,0	20,7	1 015			
Fontanil Lanfrey N°1	39,6	30,2	1 196	2321	472	0,20
Fontanil Lanfrey N°2	38,9	28,9	1 125			
Fontanil Mas N°1	877,8	2,9	2 554	8086	2800	0,35
Fontanil Mas N°2	1900,9	2,9	5 532			
Fontanil Mondragon N°1	2205,3	92,7	204 347	396063	9958	0,03
Fontanil Mondragon N°2	2069,0	92,7	191 716			
Fontanil Orangerie N°1	26,0	55,7	1 450	2774	481	0,17
Fontanil Orangerie N°2	25,7	51,6	1 325			
Fontanil RDA N°1	684,3	483,0	330 493	1173706	77180	0,07
Fontanil RDA N°2	738,4	585,0	431 952			
Fontanil RDA N°3	703,0	585,0	411 261			
Gieres C D M N°1	177,7	136,0	24 173	48190	1404	0,03
Gieres C D M N°2	206,0	116,6	24 017			
Gieres étang Trémie N°1	3,0	342,8	1 032	2141	384	0,18
Gieres étang Trémie N°2	3,1	362,5	1 109			
Gières Gières N°1	387,9	73,6	28 548	55686	5941	0,11
Gières Gières N°2	368,7	73,6	27 138			
Gieres Glairons Epuisement	25,0	INCONNUE	INDETERMINE			
Gieres Glairons N°1	2,0	3915,0	7 830	8382	14274	1,70
Gieres Glairons N°2	0,1	3968,0	357			
Gieres Glairons N°3	0,1	3892,0	195			
Gieres Le Japin N°1	373,7	16,5	6 167	11403	1136	0,10
Gieres Le Japin N°2	309,8	16,9	5 236			
Gières PII N°1	576,9	96,9	55 914	119095	162445	1,36
Gières PII N°2	634,7	99,5	63 181			
Gières PI2 N°1	950,8	201,2	191 261	855019	1644	0,00
Gières PI2 N°2	6103,0	108,8	663 758			
Gières PI3 N°1	7009,4	59,6	417 900	754382	12932	0,02
Gières PI3 N°2	5490,0	61,3	336 481			
Gières PRP N°1	1640,8	406,2	666 522	2419868	73309	0,03
Gières PRP N°2	2503,0	411,7	1 030 551			
Gières PRP N°3	1720,5	420,1	722 795			

Station / Numéro de pompe	Temps de fonctionnement (h)	Débit des pompes (m³/h)	Vol. pompé par pompe	Volumes pompés stations (m³)	Conso électrique (kWh)	Ratio kwh/m³
Grenoble Mogne N°1	11,5	1800,0	20 700	101520	33227	0,33
Grenoble Mogne N°2	12,5	1800,0	22 500			
Grenoble Mogne N°3	0,0	5400,0	0			
Grenoble Mogne N°4	4,0	5400,0	21 600			
Grenoble Mogne N°5	6,8	5400,0	36 720			
Grenoble Mogne (DDK'S) N°6	55,8	INCONNUE	INDETERMINE			
Grenoble Berriat N°1	17,3	108,0	1 868	3834	1991	0,52
Grenoble Berriat N°2	18,2	108,0	1 966	135859	10728	0,08
Grenoble Boulodrome N°1	1224,7	71,8	87 931			
Grenoble Boulodrome N°2	665,7	72,0	47 929	637560	56553	0,09
Grenoble Fontenay I (DDK'S) N°6	188,1	INCONNUE	INDETERMINE			
Grenoble Fontenay I N°1	66,0	1800,0	118 800			
Grenoble Fontenay I N°2	59,6	1800,0	107 280			
Grenoble Fontenay I N°3	11,7	5400,0	63 180			
Grenoble Fontenay I N°4	26,4	5400,0	142 560			
Grenoble Fontenay I N°5	38,1	5400,0	205 740	31107	1765	0,06
Grenoble Grand place N°1	149,7	104,5	15 639			
Grenoble Grand place N°2	151,2	102,3	15 468	15840	30381	1,92
Grenoble Jean Macé (DDK'S) N°4	18,2	INCONNUE	INDETERMINE			
Grenoble Jean Macé N°1	0,1	1800,0	180			
Grenoble Jean Macé N°2	0,0	1800,0	0			
Grenoble Jean Macé N°3	2,9	5400,0	15 660	729	355	0,49
Grenoble Jongking N°1	34,5	10,9	376			
Grenoble Jongking N°2	28,1	12,6	353	4505	985	0,22
Grenoble Mutte N°1	355,4	10,5	3 746			
Grenoble Mutte N°2	99,5	7,6	759	69699	2325	0,03
Grenoble Sp 4 N°1	642,7	65,0	41 775			
Grenoble Sp 4 N°2	436,3	64,0	27 924	31286	3692	0,12
Grenoble Sp 5 N°1	1204,0	16,2	19 505			
Grenoble Sp 5 N°2	727,2	16,2	11 781	145904	10015	0,07
Grenoble Sp 6 bis N°1	808,3	103,0	83 253			
Grenoble Sp 6 bis N°2	522,1	120,0	62 651	217235	4919	0,02
Grenoble Sp 9 N°1	1721,5	91,0	156 604			
Grenoble Sp 9 N°2	711,2	85,3	60 631	172773	4907	0,03
Grenoble Villeneuve E N°1	741,5	138,4	102 624			
Grenoble Villeneuve E N°2	747,7	93,8	70 149	5787	88	0,02
Grenoble Voie sur berge N°1	13,8	230,4	3 168			
Grenoble Voie sur berge N°2	13,0	201,6	2 619	160772	19393	0,12
Grenoble ZI21 N°1	489,2	102,0	49 898			
Grenoble ZI21 N°2	313,0	102,0	31 926			
Grenoble ZI21 N°3	774,0	102,0	78 948	3504	423	0,12
JARRIE Bibliothèque N°1	63,3	29,5	1 870			
JARRIE Bibliothèque N°2	63,2	25,9	1 634			

Station / Numéro de pompe	Temps de fonctionnement (h)	Débit des pompes (m³/h)	Vol. pompé par pompe	Volumes pompés stations (m³)	Conso électrique (kWh)	Ratio kwh/m³
JARRIE Louvarou N°1	240,9	37,0	8 913	18613	2541	0,14
JARRIE Louvarou N°2	242,5	40,0	9 700			
JARRIE Manhes N°1	105,7	23,0	2 431	5485	402	0,07
JARRIE Manhes N°2	132,8	23,0	3 054			
JARRIE Pillet N°1	437,9	172,2	75 406	232582	16246	0,07
JARRIE Pillet N°2	466,8	172,2	80 383			
JARRIE Pillet N°3	444,4	172,8	76 792			
JARRIE Plâtre N°1	319,8	15,0	4 797	9617	4312	0,45
JARRIE Plâtre N°2	192,8	25,0	4 820			
La Tronche Athanor N°1	7,0	25,0	175	313		0,00
La Tronche Athanor N°2	6,0	23,0	138			
La Tronche Chantourne 1 N°1	1094,8	18,8	20 616	45893	2575	0,06
La Tronche Chantourne 1 N°2	1342,4	18,8	25 277			
La Tronche Chantourne 2 N°1	1662,5	47,7	79 302	124791	4000	0,03
La Tronche Chantourne 2 N°2	730,2	62,3	45 490			
La Tronche Chantourne 3 N°1	685,1	17,7	12 126	24215	1950	0,08
La Tronche Chantourne 3 N°2	683,0	17,7	12 089			
La Tronche Chantourne 4 N°1	178,8	20,2	3 612	7326	892	0,12
La Tronche Chantourne 4 N°2	171,2	21,7	3 714			
La Tronche Charpenay N°1	95,0	13,3	1 264	2735	485	0,18
La Tronche Charpenay N°2	110,6	13,3	1 471			
La Tronche CHU P N°1	191,5	5508,0	1 054 562	2021851	65749	0,03
La Tronche CHU P N°2	98,2	5508,0	540 610			
La Tronche CHU U N°1	526,8	258,0	135 907			
La Tronche CHU U N°2	560,9	241,0	135 167			
La Tronche CHU U N°3	511,9	304,0	155 605			
La Tronche Decathlon N°1	615,6	55,8	34 353	44565	1066	0,02
La Tronche Decathlon N°2	186,7	54,7	10 212			
La Tronche les Sablons N°1	1118,7	580,0	648 846	2196843	74570	0,03
La Tronche les Sablons N°2	1276,9	580,0	740 608			
La Tronche les Sablons N°3	1392,1	580,0	807 389			
La Tronche Renault N°1	175,7	63,7	11 193	20806	1126	0,05
La Tronche Renault N°2	150,9	63,7	9 613			
La Tronche Ricou N°1	14,1	173,8	2 449	4507	484	0,11
La Tronche Ricou N°2	11,8	173,8	2 058			
La Tronche Ricou Usée N°1	2431,7	565,0	1 373 894	2709407	54715	0,02
La Tronche Ricou Usée N°2	1259,8	585,0	736 954			
La Tronche Ricou Usée N°3	1035,6	578,0	598 559			
La Tronche SPI0 N°1	3653,7	179,6	656 058	798684	8397	0,01
La Tronche SPI0 N°2	812,3	175,6	142 625			
La Tronche SPI1 N°1	392,6	125,0	49 070	101121	2140	0,02
La Tronche SPI1 N°2	634,8	82,0	52 051			
La Tronche SPI2 N°1	4509,0	25,0	112 725	208723	619	0,00
La Tronche SPI2 N°2	3839,9	25,0	95 998			

Station / Numéro de pompe	Temps de fonctionnement (h)	Débit des pompes (m³/h)	Vol. pompé par pompe	Volumes pompés stations (m³)	Conso électrique (kWh)	Ratio kwh/m³
Le Gua Prélenfrey STEP (Boues) N°2	3601,1	HORLOGE	INDETERMINE		7183	
Le Gua Prélenfrey STEP (Eaux Claires) N°1	1664,6	HORLOGE	INDETERMINE			
Meylan Asptt N°1	103,5	30,9	3 198	9507	717	0,08
Meylan Asptt N°2	290,7	21,7	6 308			
Meylan Buclos N°1	860,7	246,9	212 472			
Meylan Buclos N°2	537,7	315,4	169 585	571094	16561	0,03
Meylan Buclos N°3	674,6	280,2	189 036			
Meylan C.n.e.t N°1	1040,6	115,5	120 185			
Meylan C.n.e.t N°2	668,6	91,0	60 845	218126	8619	0,04
Meylan C.n.e.t N°3	317,1	117,0	37 096			
Meylan Carronnerie N°1	1355,5	22,2	30 052	48395	2032	0,04
Meylan Carronnerie N°2	827,4	22,2	18 343			
Meylan Ile d'amour N°1	84,9	10,7	908	1837	311	0,17
Meylan Ile d'amour N°2	90,5	10,3	929			
Meylan Léchères N°1	846,0	218,0	184 437			
Meylan Léchères N°2	1041,4	213,0	221 818	725854	29136	0,04
Meylan Léchères N°3	1691,0	189,0	319 599			
Miribel STEP N°1	3463,8	HORLOGE	INDETERMINE		3218	
Murianette Barrières N°1	211,7	30,6	6 479	12660	823	0,07
Murianette Barrières N°2	202,0	30,6	6 182			
Notre dame de Mesage Les troussiers N°1	59,8	19,2	1 146	1846	174	0,09
Notre dame de Mesage Les troussiers N°2	64,4	10,9	700			
Noyarey Gymnase N°1	711,8	110,0	78 302			
Noyarey Gymnase N°2	747,6	110,0	82 231	225527	18677	0,08
Noyarey Gymnase N°3	565,2	115,0	64 995			
Noyarey Jardin de Noyarey N°1	1067,5	9,1	9 671	10533	2786	0,26
Noyarey Jardin de Noyarey N°2	111,1	7,8	862			
Noyarey Les Oves N°1	61,7	12,7	782	1410	338	0,24
Noyarey Les Oves N°2	66,1	9,5	628			
Noyarey Pra paris 1 N°1	516,0	47,1	24 285	52326	2619	0,05
Noyarey Pra paris 1 N°2	608,1	46,1	28 041			
Noyarey Pra paris 2 N°1	488,7	11,5	5 605	8092	1066	0,13
Noyarey Pra paris 2 N°2	255,9	9,7	2 487			
Noyarey Ruisset N°1	1483,3	36,8	54 584	101860	5067	0,05
Noyarey Ruisset N°2	1147,5	41,2	47 276			
Pont de Claix Becton N°1	0,0	54,3	2	2	0	0,00
Pont de Claix Becton N°2	0,0	41,0	0			
Pont de Claix Ducrest N°1	280,0	43,1	12 068	24403	2528	0,10
Pont de Claix Ducrest N°2	291,6	42,3	12 335			
Pont de Claix Mon Logis N°1	100,1	12,9	1 289	3790	512	0,14
Pont de Claix Mon Logis N°2	190,6	13,1	2 501			
Pont de Claix Papeterie N°1	44,8	39,6	1 774	3873	248	0,06
Pont de Claix Papeterie N°2	53,0	39,6	2 099			
Pont de Claix Papin N°1	526,0	149,4	78 584		1 233	

Station / Numéro de pompe	Temps de fonctionnement (h)	Débit des pompes (m³/h)	Vol. pompé par pompe	Volumes pompés stations (m³)	Conso électrique (kWh)	Ratio kwh/m³
Quaix en chartreuse (Boues) STEP N°2	1828,0	HORLOGE	INDETERMINE		6 0203	
Quaix en chartreuse (Eaux claires) STEP N°1	1772,0	HORLOGE	INDETERMINE			
Sassenage Messkirch N°1	112,8	21,2	2 386	4871	1197	0,25
Sassenage Messkirch N°2	127,4	19,5	2 485			
Sassenage sables N°1	2288,4	Variateur	INDETERMINE		47481	
Sassenage sables N°2	2454,0	Variateur	INDETERMINE			
Sassenage sables N°3	2244,5	Variateur	INDETERMINE			
Sassenage sables N°4	1909,1	Variateur	INDETERMINE			
Sassenage Dentellière N°1	187,3	11,3	2 116	4886	416	0,09
Sassenage Dentellière N°2	200,0	13,9	2 770			
Sassenage Engenières N°1	187,4	27,3	5 115	9230	746	0,08
Sassenage Engenières N°2	178,1	23,1	4 115			
Sassenage François Blumet N°1	183,0	39,1	7 153	14353	699	0,05
Sassenage François Blumet N°2	190,6	37,8	7 200			
Sassenage Gingeoles N°1	127,6	5,1	649		316	
Sassenage Grande saulne N°1	1330,2	1484,4	1 974 504			
Sassenage Grande saulne N°2	1567,6	1484,4	2 326 886	6871644	118809	0,02
Sassenage Grande saulne N°3	1731,5	1484,4	2 570 253			
Sassenage Hameau du château N°1	740,3	23,5	17 367	46960	3231	0,07
Sassenage Hameau du château N°2	1370,1	21,6	29 593			
Sassenage Rollandière N°1	1544,3	924,7	1 427 986			
Sassenage Rollandière N°2	1524,4	950,7	1 449 211	4422711	146964	0,03
Sassenage Rollandière N°3	1580,3	978,0	1 545 514			
Seyssinet Pariset Berges N°1	0,0	5760,0	0			
Seyssinet Pariset Berges N°2	0,7	5760,0	4 032			
Seyssinet Pariset Berges N°3	3,5	5760,0	20 160	2917728	121527	0,04
Seyssinet Pariset Berges N°4	697,5	2160,0	1 506 600			
Seyssinet Pariset Berges N°5	642,1	2160,0	1 386 936			
Seyssins Nalettes N°1	564,1	16,9	9 533	15626	6380	0,41
Seyssins Nalettes N°2	338,5	18,0	6 093			
St Egrève Bonnais N°1	625,0	169,6	106 003			
St Egrève Bonnais N°2	499,9	174,4	87 174	330362	15661	0,05
St Egrève Bonnais N°3	786,7	174,4	137 185			
St Egrève Chartreuse N°1	568,8	17,4	9 892	16891	900	0,05
St Egrève Chartreuse N°2	402,4	17,4	6 998			
St Egrève Hopital N°1	425,6	189,0	80 446			
St Egrève Hopital N°2	413,9	185,0	76 570	232595	4913	0,02
St Egrève Hopital N°3	404,2	187,0	75 580			
St Egrève Muret (P) N°1	16,5	20,0	330			
St Egrève Muret (U) N°2	15,7	27,8	436	869	188	0,22
St Egrève Muret (U) N°3	4,8	21,6	103			
St Egrève Port N°1	331,2	36,6	12 118			
St Egrève Port N°2	405,8	30,9	12 556	24674	719	0,03

Station / Numéro de pompe	Temps de fonctionnement (h)	Débit des pompes (m³/h)	Vol. pompé par pompe	Volumes pompés stations (m³)	Conso électrique (kWh)	Ratio kwh/m³
St Egrève Prédieu N°1	163,1	177,4	28 939	84996	4058	0,05
St Egrève Prédieu N°2	161,6	177,4	28 659			
St Egrève Prédieu N°3	147,5	185,7	27 398			
St Martin DHeres Taillées N°1	541,9	25,5	13 818	20527	1266	0,06
St Martin DHeres Taillées N°2	286,7	23,4	6 709			
St Martin DHeres Alloves N°1	304,0	50,0	15 201	30757	2413	0,08
St Martin DHeres Alloves N°2	377,3	41,2	15 557			
St Martin DHeres Bloch N°1	529,7	Variateur	INDETERMINE	60748	60748	
St Martin DHeres Bloch N°2	5374,8	Variateur	INDETERMINE			
St Martin DHeres Bloch N°3	1803,1	Variateur	INDETERMINE			
St Martin DHeres Carmagnole N°1	571,2	34,6	19 781	36174	2034	0,06
St Martin DHeres Carmagnole N°2	473,4	34,6	16 393			
St Martin DHeres Champ Roman N°1	24,0	12,3	295	912	350	0,38
St Martin DHeres Champ Roman N°2	40,4	15,3	617			
St Martin DHeres G . Sand N°1	369,1	61,9	22 850	47247	1700	0,04
St Martin DHeres G . Sand N°2	403,9	60,4	24 397			
St Martin DHeres Luther King N°1	772,1	40,6	31 307	52599	2515	0,05
St Martin DHeres Luther King N°2	525,1	40,6	21 292			
St Martin DHeres Péri (Vidange)	15,4	INCONNUE	INDETERMINE	6285	169529	26,97
St Martin DHeres Péri N°1	0,4	6480,0	2 657			
St Martin DHeres Péri N°10	0,0	6480,0	194			
St Martin DHeres Péri N°2	0,0	6480,0	194			
St Martin DHeres Péri N°3	0,4	6480,0	2 786			
St Martin DHeres Péri N°8	0,0	6480,0	194			
St Martin DHeres Péri N°9	0,0	6480,0	259			
St Martin DHeres Prévert N°1	396,5	33,8	13 401	27567	1074	0,04
St Martin DHeres Prévert N°2	424,2	33,4	14 167			
St Martin DHeres Quatre Seigneurs N°1	153,1	6,8	1 038	2232	634	0,28
St Martin DHeres Quatre Seigneurs N°2	150,7	7,9	1 195			
St Martin DHeres St Just N°1	354,6	32,0	11 348	19763	133	0,01
St Martin DHeres St Just N°2	298,5	28,2	8 415			
St Martin le Vinoux gare N°1	22,4	63,0	1 412	2660	177	0,07
St Martin le Vinoux gare N°2	22,3	56,0	1 247			
St Martin le Vinoux Gagnères N°1	627,2	92,6	58 107	144402	5358	0,04
St Martin le Vinoux Gagnères N°2	931,5	92,6	86 295			
St Martin le Vinoux Rosiers N°1	570,8	44,8	25 568	49140	2166	0,04
St Martin le Vinoux Rosiers N°2	559,7	42,1	23 572			
St Paul de Varcès Rattier N°1	220,2	7,6	1 682	3732	1102	0,30
St Paul de Varcès Rattier N°2	233,7	8,8	2 050			
Varces Allée du stade N°1	380,3	46,0	17 494	27692	3200	0,12
Varces Allée du stade N°2	221,7	46,0	10 198			

Station / Numéro de pompe	Temps de fonctionnement (h)	Débit des pompes (m ³ /h)	Vol. pompé par pompe	Volumes pompés stations (m ³)	Conso électrique (kWh)	Ratio kwh/m ³
Varces Berliognière N°1	1543,8	110,2	170 189	246340	17850	0,07
Varces Berliognière N°2	544,6	139,8	76 151			
Varces Fontagnieux N°1	142,0	31,3	4 445	8827	1224	0,14
Varces Fontagnieux N°2	199,2	22,0	4 382			
Varces Impasse des champs N°1	7,7	34,0	262	534	489	0,92
Varces Impasse des champs N°2	8,0	34,0	272			
Varces Taillefer N°1	200,0	8,9	1 770	3710	638	0,17
Varces Taillefer N°2	195,0	10,0	1 940			
Veurey Actinord N°1	2281,7	5,0	11 408	22208	4974	0,22
Veurey Actinord N°2	2159,9	5,0	10 799			
Veurey Actisud N°1	1187,9	4,5	5 346	12815	1913	0,15
Veurey Actisud N°2	1159,9	6,4	7 469			
Veurey Belvedere N°1	43,1	7,3	316	605	268	0,44
Veurey Belvedere N°2	39,5	7,3	288			
Veurey Cordées N°1	465,8	15,1	7 047	13674	972	0,07
Veurey Cordées N°2	472,3	14,0	6 626			
Veurey Cuche N°1	373,5	21,8	8 123	15902	827	0,05
Veurey Cuche N°2	357,7	21,8	7 779			
Veurey Dauphiné N°1	3040,2	13,7	41 498	76819	4382	0,06
Veurey Dauphiné N°2	2514,0	14,1	35 321			
Veurey Veurey N°1	718,0	41,2	29 546	57070	7574	0,13
Veurey Veurey N°2	631,0	43,6	27 524			
Veurey Vivier N°1	5,5	18,9	104	104	165	1,59
Vif Breuil N°1	237,2	46,0	10 909	21849	1657	0,08
Vif Breuil N°2	237,8	46,0	10 940			
Vizille Langevin N°1	337,9	24,3	8 201	15362	2280	0,15
Vizille Langevin N°2	409,9	17,5	7 161			
Vizille Maniguet N°1	1163,5	17,0	19 768	39174	502	0,01
Vizille Maniguet N°2	1051,8	18,5	19 406			
Vizille Racca N°1	337,0	154,3	52 015	150949	11860	0,08
Vizille Racca N°2	320,0	156,4	50 059			
Vizille Racca N°3	325,0	150,4	48 874	180531	12963	0,07
Vizille Terrasse N°1	1978,8	46,0	91 023			
Vizille Terrasse N°2	1945,8	46,0	89 508			

Ce tableau de bord permet d'analyser le fonctionnement des postes de relèvement et de repérer des éventuelles usures ou dysfonctionnements selon les évolutions des temps de pompage, des volumes pompés ou bien des ratios de consommation électrique par mètre cube pompé. Il sera suivi de façon régulière par les techniciens de la régie pour anticiper les pannes et éviter les désagréments pour les usagers et les pollutions au milieu récepteur.

En 2017 la régie investissement a investi pour de l'entretien ou du renouvellement :

- 44 500 € pour du matériel de mesure, matériel de transmission, sondes...
- 25 000 € en fonctionnement pour de la petite fourniture de matériel électrique
- 35 320 € en fabrication d'armoire de commande.
- 116 751 € fournitures diverses.
- 88 572 € pour de la serrurerie, portail, rambarde, barreaudage anti-chute, capot de protection, trappe de visite...
- 42 385 € en réparation ou rénovation des stations de relevages (tuyauterie, vanne ...)
- 99 726 € pour la réparation et l'achat de pompes de relevages, la réparation de dégrilleur...

Pour l'année 2018, l'accent sera mis sur le renforcement des montants dédiés au renouvellement du matériel électromécanique (pompes, clapets, vannes, armoires de commandes ...) et à la finalisation de l'intégration de l'ensemble des sites sur le logiciel de supervision.

Refus de dégrillage 2017 :

Tous les dégrilleurs automatiques des stations sont fonctionnels et efficaces. Depuis 2012, le service de collecte et de Traitement des Déchets de la Métropole assure l'enlèvement et le traitement en incinération en fonction des types de refus.

Les données de l'année 2017 sont :

- Grenoble Fontenay 2 : 1 benne 8 000 kg
- Gières PRP : 6 900 kg
- Meylan Buclos : 2 100 kg
- Sassenage Grande Saulne: 52 000 kg
- Sassenage Rollandière : 78 000 kg

Total : 147 000 kg de refus de dégrillage pour 2017 - Données similaires à 2016, peu d'évolution.

Astreinte :

Au cours de l'année 2017, 517 interventions en astreinte ont été effectuées par le pôle électromécanique soit une baisse de 6% par rapport à l'année précédente.

Il est à noter que sur les 517 interventions répertoriées en astreinte,

219 (soit 42%) ne constituent pas des interventions à la suite d'appels sur apparition de défauts mais sont générées par l'accompagnement d'intervenants extérieurs ou par la réalisation d'opérations programmées comme le remplacement de tuyauterie de refoulement ou à la mise au point du fonctionnement avec le constructeur de l'ouvrage.

Le détail des interventions d'astreinte est :

- 298 d'ordre électromécanique
- 0 pour des pollutions
- 91 pour des contrôles
- 128 en divers (interventions programmées, accompagnement d'intervenant extérieurs...).

Depuis plusieurs années le nombre d'interventions en astreinte diminue régulièrement ce qui est significatif de l'amélioration du fonctionnement du parc de postes de relevage (renouvellement, travaux amélioratifs) ainsi que l'amélioration du process de gestion des alarmes (temporisation aux heures ouvrées des alarmes non urgentes, réarmements à distance).

LE SUIVI PIÉZOMÉTRIQUE DE LA NAPPE PHRÉATIQUE DU DRAC SOUS GRENOBLE

Comme les années précédentes, quatre campagnes de relevés à la sonde lumineuse ont été réalisées sur les 57 piézomètres par les équipes d'électromécaniciens en 2017 (février, mai, août et novembre).

Ces mesures permettent à un instant donné de connaître la profondeur de la nappe par rapport à un référentiel (N.G.F. : Niveau Général de France). Les informations relevées sont saisies dans un terminal portable puis transférées dans la base de données du système de télégestion.

En complément de ces relevés trimestriels et compte tenu de remontées d'eau de nappe dans les sous-sols profonds de copropriétés situées à l'ouest de la ville de Grenoble de part et d'autre des grands boulevards, six piézomètres sont suivis de manière hebdomadaire et trois autres sont instrumentés.

Les relevés successifs alimentent une base de données permettant une connaissance des variations du niveau du toit de la nappe phréatique sous Grenoble.

Certains collecteurs visitables du réseau unitaire grenoblois insuffisamment étanches participent de fait à la régulation du toit de la nappe. Cette situation génère, en contrepartie, une forte quantité d'eau claire parasite permanente (dilution des effluents) dans les réseaux, d'où les travaux entrepris dans les collecteurs Vallier-Irvoy par les services de la régie pour limiter l'introduction de ces eaux claires dans le réseau de collecte et éviter, en période de fortes charges hydrauliques des collecteurs, une fuite de pollution vers la nappe.

Les collectivités locales, exerçant la compétence assainissement, sont tenues, du fait de la réglementation, d'éliminer les eaux claires parasites permanentes (ECP) afin d'améliorer les performances épuratoires des usines de dépollution comme Aquapole.

Les trois copropriétés estimant subir des préjudices du fait d'inondations prolongées des caves et garages qui avaient engagé des procédures judiciaires contre la Ville de Grenoble et la Métropole ont déposé leurs dossiers au Tribunal Administratif. Le litige est en cours d'instruction.

Enfin, la banque de données est enrichie par le suivi en temps réel (pas de temps de 90 minutes) de sept piézomètres raccordés au système de télégestion. Ces informations permettent le calage de la modélisation de la nappe pour une meilleure connaissance du milieu hydraulique.

LES AUTRES SERVICES RENDUS AUX USAGERS

Les instructions de dossiers de permis de construire

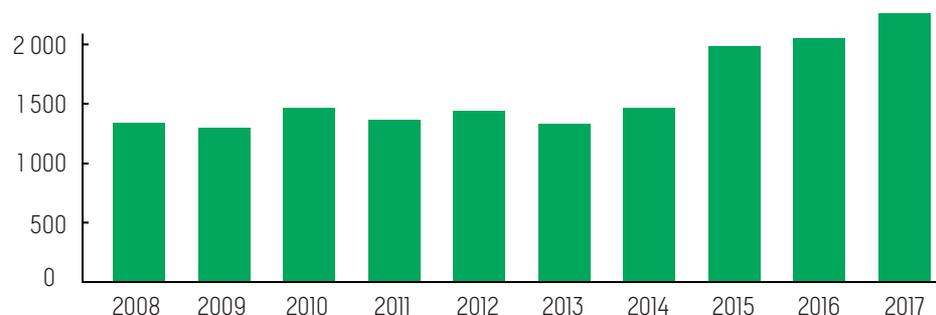
La régie procède au traitement des demandes d'avis relatifs aux branchements d'assainissement prévus dans le cadre de l'instruction des autorisations d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, déclaration préalable, certificat d'urbanisme) effectuées par les communes ou la plateforme ADS de la Métropole.

La procédure mise en place comporte, outre l'émission de l'avis technique, la transmission au service d'urbanisme communal compétent de l'avis et du règlement intercommunal d'assainissement.

En 2017, la régie a émis 2 211 avis sur autorisations d'urbanisme transmises qui se découlent de la façon suivante :

- 1 247 avis sur permis de construire ;
- 662 avis sur déclarations de travaux ;
- 69 permis d'aménager ;
- 21 permis de démolir ;
- 212 avis sur certificats d'urbanisme.

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 337	1 292	1 462	1 375	1 435	1 314	1 459	1 946	2 009	2 211



LES OUTILS DE LA COMMANDE PUBLIQUE

Fontes de voirie

Pour permettre le renouvellement des fontes de voirie, équipant les regards d'accès aux réseaux, les avaloirs et regards de façade, un marché multiattributaires (3) a été notifié en avril 2015 pour une période d'un an renouvelable trois fois et d'un montant maximum de 180K€ HT/an.

Produits de scellement

Pour assurer le remplacement des fontes de voirie et du fait des contraintes de circulation, le personnel utilise des produits de scellement à prise rapide.

Un marché d'un montant de 35 K€ HT/an maximum a été notifié en avril 2015 pour une période d'un an renouvelable trois fois.

Dératisation des réseaux

Afin de limiter la prolifération des muridés, un marché de sous-traitance de deux campagnes annuelles de dératisation a été notifié en décembre 2013 pour une période d'un an renouvelable trois fois, d'un montant maximum de 90 K€ HT/an.

Réparation et renouvellement des pompes

Un nouveau marché a été lancé en avril 2016 pour une période d'un an renouvelable trois fois et d'un montant de 100 K€ HT/an.

L'amélioration de la gestion patrimoniale de notre parc de postes de relèvement va peut-être nécessiter une augmentation du montant annuel alloué aux investissements GER : analyse en cours.

Métallerie – Serrurerie – Tuyauterie et équipement hydromécaniques

L'entretien préventif et curatif des équipements constitutifs des postes de relevage nécessite de faire appel à des sous-traitants qualifiés dans ces domaines. A ce titre deux marchés métallerie et serrurerie, tuyauterie et équipements hydromécaniques ont été notifiés en juillet 2014 pour une période d'un an renouvelable trois fois, d'un montant unitaire maximum de 250 K€ HT/an.

Marchés métropolitains mutualisés

Des marchés sont lancés par le service mutualisé de la commande publique de la Métropole et sont utilisés par la régie pour l'ensemble des services dans les domaines suivants :

- acquisition et entretien du parc roulant,
- acquisition et entretien des vêtements de travail et équipements de protection individuelle et collective,
- carburants pour le parc roulant,
- matériel électrique,
- fournitures de quincaillerie,
- contrôles annuels des extincteurs, des installations électriques, du matériel de sécurité,
- contrôles biannuels des grues auxiliaires installées sur des véhicules utilitaires et Poids Lourds.

L'auscultation des réseaux

Afin de poursuivre l'état qualitatif des lieux des réseaux transférés par inspection vidéo avec hydrocurage un marché, d'un an renouvelable trois fois, a été lancé et notifié le 7/12/2016 pour un montant annuel de 200 K€ HT. Les prestations sont réparties en 4 lots correspondant aux secteurs géographiques ; lot 1 : secteurs 1 et 6 pour un montant de 80 K€/an ; lot 2 : secteurs 2 et 4 pour un montant de 40K€/an ; lot 3 : secteur 3 Grenoble pour un montant de 30 K€/an et lot 4 : secteur Saint Martin d'Hères 50k€/an.

En 2017, les prestataires ont réalisé l'auscultation télévisuelle de 74 300 mètres linéaires de réseaux.

Le service exploitation est équipé depuis 2004 d'un véhicule dédié aux inspections télévisuelles. En 2008, une caméra sur chariot motorisé permettant l'inspection des branchements a complété l'équipement technique utilisé par les deux opérateurs de la régie.

En août 2014, le service s'est équipé d'un kit de caméra «poussée» pour inspecter des canalisations de diamètre compris entre 40 et 200 mm. Ce type d'équipement ayant démontré son utilité, a été déployé sur les trois autres secteurs d'exploitation.

En 2017, 16 806 mètres linéaires représentant 208 chantiers nécessitant plusieurs interventions ont été inspectées en régie. Au total, 91 106 mètres linéaires de réseaux ont fait l'objet d'une inspection vidéo soit un taux de 4,8% du linéaire total ce qui est relativement élevé.

Les campagnes de dératisation

À titre préventif, deux campagnes annuelles sont programmées et réalisées par un prestataire attributaire du marché, en avril-mai et septembre-octobre.

Ces opérations consistent à suspendre au fil de l'eau des blocs raticides dans les regards d'accès aux réseaux.

22 242 regards ont ainsi été traités au cours des deux campagnes 2017 sur l'ensemble des 49 communes membres soit sensiblement le même chiffre que pour l'année 2016.

Sur le plan curatif, les agents de la régie assainissement ont traité 196 demandes d'inter-

vention, ce qui représente 14 % des demandes d'intervention (11% en 2016).

Au cours de ces opérations ponctuelles de dératisation, 1686 blocs de raticides ont été posés : 3 fois plus qu'en 2016.

L'augmentation du nombre d'interventions s'explique par la communication qui est faite autour de cette activité de la régie assainissement. Cette activité est complétée en 2018 par des campagnes de démoustication pour lutter contre la prolifération du moustique tigre.

LE PATRIMOINE MOBILIER ROULANT ET SON RENOUVELLEMENT

Gestion du patrimoine mobilier :

L'année 2017 n'a pas été marquée par des mouvements de personnel ou de création de sites nouveaux.

Véhicules renouvelés et/ou vendus :

- 965 CLA 38 : ferrailage le 06/05/2017 - Remplacé par le 781 CPN 38
- 665 CKX 38 : ferrailage le 06/05/2017 - Remplacé par le 230 BXN 38
- 230 BXN 38 (Responsable secteur 8) remplacé par le EK 698 WK - achat 2016, livraison 2017
- 410 CGE 38 (contrôleur secteur nord) remplacé par le EK 691 WK - achat 2016, livraison 2017
- 781 CPN 38 (chargé d'opération M0) remplacé par le EK 694 WK - achat 2016, livraison 2017
- 410 CGE 38 - renfort véhicule sect5

Gestion du parc roulant :

- 1 manitou pour STEP Aquapole le 26/06/2017 : 58 109.64 HT (à déduire une reprise de 5 000€)
- 1 ZOE contrôleur sect3 : 13 143 HT (déduction 6000€ de bonus eco) - livraison 2018
- 1 Kangoo ZE secteur 2/4 instructeur enquêtes notaires : 14 833.44 HT (déduction 6 000€ de bonus eco) - livraison 2018
- 1 308 Direction : 15 465.25HT - livraison 2018
- 1 châssis Renault 19T : 83 027,43 HT
- 1 équipement hydrocureur (Huyer) 196 556.64 HT pour le secteur 1 - livraison 2018

Au 31 décembre 2017, le parc de véhicules roulant de la régie assainissement se compose comme suit :

- 48 véhicules utilitaires
- 17 poids lourds dont :
 - 14 hydrocureurs (16 T, 19 T, 26 T)
 - 2 camions bennes et grue auxiliaire 7.5 T dédiés aux équipes de maçonnerie
 - 1 camion benne étanche (10T) équipé de deux grues auxiliaires étanches dédiées au curage manuel des collecteurs visitables
- 2 groupes électrogènes sur remorque
- 1 compresseur pneumatique de chantier
- 1 chargeur multi usages pour Aquapole
- 2 bennes de PTAC de 30 T pour le transport de secours des boues produites à Aquapole
- 11 véhicules légers
- 2 véhicules électriques

Total : 84

LA SÉCURITÉ A LA RÉGIE ASSAINISSEMENT

Les métiers de l'égoutier présentent de nombreux risques notamment liés au travail en milieu confiné mais également en surface du fait des modifications des conditions de la circulation en milieu urbain.

Historiquement, les axes de développement de la sécurité à la régie assainissement se déclinent en thèmes :

- Le livret d'accueil avec les consignes de travail en sécurité
- Les habilitations (électriques, conduite de grues auxiliaires)
- Les contrats d'entretien des appareils parti-

cipant à la sécurité

- Les équipements de protection individuelle et collective
- Les actions d'amélioration
- Les fiches de procédure
- Les formations
- Les exercices d'évacuation en milieu confiné

Depuis 2009 une mission transversale a été confiée à l'ingénieur en charge des secteurs 2 et 4 (Fontaine et Saint Egrève) pour manager la sécurité au sein de la régie assainissement.

Les accidents de travail

Au titre de 2017, 12 accidents du travail ont été recensés et tous sont intervenus sur des agents d'exploitation : réseaux, électromécaniciens et usine de dépollution d'Aquapole :

- 4 accidents n'ont pas entraîné de jour d'arrêt
- 8 accidents cumulent 234 jours calendaires d'arrêt de travail

Parmi eux, on peut noter :

- 89 jours d'arrêt pour un accident de trajet,
- 66 jours d'arrêt pour une entorse à la cheville.

Taux de fréquence : Nombre d'accidents de travail déclaré en 2017 X 1 000 000 / nombres d'heures travaillées

$$\text{TF 2017} = \frac{12 \times 1\,000\,000}{155 \times 1\,537} = 50,37$$

Ce taux est sensiblement équivalent à 2016.

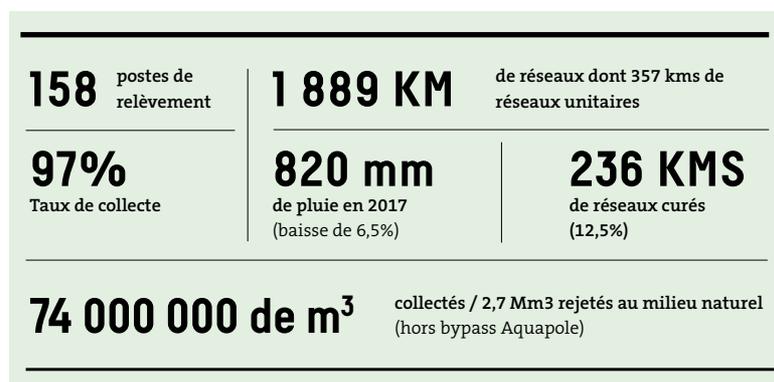
Taux de gravité : nombre de jour d'arrêt X 1 000 / par le nombre d'heures travaillées

$$\text{TF 2017} = \frac{234 \times 1\,000}{155 \times 1\,537} = 0,98$$

Nb : nombre d'heures travaillées : Agents des secteurs d'exploitation assainissement, Aquapole et Services mutualisés eau et assainissement soit 155 agents

Nb 2 : Ces chiffres sont issus des analyses des données internes régie, ils restent sous réserve de la production des données officielles du service prévention de la Métropole.

CHIFFRES CLEFS 2017



PERSPECTIVES 2018

Pour la régie assainissement les perspectives 2018 sont d'améliorer l'organisation et les moyens du service pour optimiser la performance globale.

De manière plus détaillée, les objectifs suivants sont identifiés :

- Mise à disposition des exploitants d'un outil moderne de suivi de l'activité et des indicateurs de performance avec en option le déploiement d'outils de mobilité pour les agents
- Amélioration du suivi des actions préventives sur les postes de relevage et analyse des ratios préventif / curatif
- Optimisation des fréquences de nettoyage des bâches de postes de relevage par mise en place de pompes haute performance
- Finalisation du déploiement du logiciel de supervision sur l'ensemble des sites
- Amélioration des procédures d'exploitation des stations d'épuration (hors Aquapole)
- Amélioration de l'organisation et des usages des camions hydrocureurs pour augmenter le taux de curage préventif
- Modification de la gestion des demandes d'intervention, de l'astreinte en travaillant sur la gestion de l'urgence au niveau de la régie
- Poursuite de la gestion des hauteurs de nappe, de la pluviométrie et amélioration des processus de suivi de l'auto-surveillance des réseaux



Maîtrise des rejets non domestiques et lutte contre les pollutions toxiques

Les effluents non domestiques sont issus des activités professionnelles notamment de tout établissement à vocation industrielle, commerciale ou artisanale. Sont notamment assimilées à ces eaux, les eaux issues des aires de lavages, les eaux de piscines collectives et les eaux claires telles que les eaux de pompage dans la nappe, les eaux de refroidissement ou de chauffage.

Conformément au Code de la santé publique (article L1331-10), tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le président de Grenoble-Alpes Métropole pour les communes de son territoire

ou le maire pour les communes extérieures et raccordées à Aquapole. Le règlement du service public d'assainissement collectif de la Métropole grenobloise précise les conditions techniques et financières d'acceptation de ces rejets au chapitre II.

LES AUTORISATIONS DE DÉVERSEMENT

La Métropole instruit les dossiers d'autorisation des déversements industriels.

L'absence d'autorisation est passible au titre de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 d'une amende de 10 000 €.

En application du règlement du service public d'assainissement collectif, un arrêté complété d'une convention le cas échéant entre la Métropole et l'industriel sont établis afin de préciser les conditions d'acceptation techniques et financières de l'effluent.

Suite au passage en régie de l'exploitation de la station d'épuration Aquapole et au changement de mode de tarification de la redevance assainissement pour les industriels, toutes les autorisations par convention de déversement ont pris fin au 30 juin 2014 et ont dû être renouvelées.

À ce jour, une vingtaine d'autorisations restent à formaliser.

DES CONDITIONS DE FACTURATION PARTICULIÈRES

Les établissements en autorisation spéciale disposent de conditions particulières de facturation.

Instaurée au 1^{er} juillet 2014, la nouvelle formule de calcul du coefficient de pollution (avec actualisation des valeurs de référence d'une eau usée domestique) est appliquée. Elle prend en compte la valeur de flux maximal si le flux moyen rejeté par l'établissement est supérieur à 2 000 EH en DCO.

Une majoration progressive a également été introduite en 2014 via la création du coefficient de conformité. Il permet, en cas de non-conformité des rejets d'une entreprise, une majoration progressive de la redevance qui peut atteindre le doublement de celle-ci au bout de 3 ans, s'il y a répétition de la non-conformité.

Afin d'appliquer les coefficients particuliers, les entreprises en autorisation spéciale (soit une cinquantaine d'établissements concernés) bénéficient d'une facturation distincte de la redevance assainissement et de leur facture en eau.

Suite à la reprise de la facturation en 2014 par les services de la Métropole, un retard conséquent s'était accumulé sur la facturation des redevances assainissement non domestiques. Depuis le 1^{er} janvier 2016, les factures sont émises et recouvertes par la SPL Eaux de Grenoble-Alpes. Le rattrapage de facturation a été effectué essentiellement sur l'année 2017, plus de 4,6 millions d'euros de redevance assainissement non domestiques ont ainsi été facturés contre 1,5 millions d'euros en 2016.

LES ACTIVITÉS ASSIMILÉES DOMESTIQUES

Depuis le 1^{er} janvier 2012, les activités professionnelles nécessitant l'utilisation de l'eau assimilable à des fins domestiques ont un droit au raccordement. Il s'agit notamment des activités de commerce de détail, d'hébergement de personnes, de restauration, d'activités tertiaires ou relatives à l'hygiène ou à la santé (hors hôpitaux et assimilés).

Les conditions de raccordement des activités assimilées domestiques sont définies au

chapitre 10 du règlement du service public d'assainissement collectif. Tout établissement concerné doit respecter les prescriptions techniques particulières définies par Grenoble Alpes Métropole (notamment prétraitement adapté) et fait l'objet d'un engagement de rejet d'eaux usées assimilées domestiques. En 2017, une entreprise a régularisé ce droit au raccordement.

LES AVIS ASSAINISSEMENT SUR DOSSIERS INDUSTRIELS

Grenoble-Alpes Métropole donne son avis lorsqu'elle est consultée sur les aspects réglementaires des demandes de permis de construire déposées par des industriels : **73 avis ont été rendus en 2017.**

LES CHANTIERS DE RABATTEMENT DE NAPPE PHRÉATIQUE

La Régie assainissement est en charge également du contrôle des déversements des industriels et assimilés.

Dans ce cadre, elle peut être amenée à établir des autorisations ponctuelles qui précisent notamment :

- les prescriptions techniques du rejet d'eau issu de rabattement ;
- les conditions de facturation de ces eaux de nappe rejetées dans les réseaux pour compenser leurs frais de collecte et de traitement par la station Aquapole.

En 2017, 15 chantiers de pompage ont été suivis dont 7 ont fait l'objet de conventions temporaires de déversement au réseau d'assainissement public.

Un tarif différencié est appliqué aux chantiers de pompage autorisés, non conformes ou interdits. La somme perçue pour la participation des rejets temporaires dans le cadre de chantiers s'élève à 7 511,74 €HT en 2017 (le montant facturé par chantier variant de 400 € HT à 1 000€ HT).

En 2017, un forfait de 400 € HT a été mis en place pour le contrôle de l'installation de pompage et les relevés des volumes rejetés dans les réseaux d'assainissement. En effet, auparavant, les chantiers dont le rejet se faisait au réseau d'eaux pluviales n'étaient pas facturés alors que les passages des contrôleurs sur ces chantiers étaient effectués. De même, les chantiers ayant un volume rejeté au réseau d'assainissement faible, ne permettaient de couvrir les frais des contrôles. En 2017, 13 chantiers étaient dans ces cas.

L'admission de ces rejets d'eau claire qui mobilisent indûment la capacité hydraulique des installations est réalisée à titre dérogatoire sous réserve de limitation des débits admis (de l'ordre de 100 m³/h). À ce titre, la régie assainissement sensibilise et associe les profes-

sionnels du BTP à cette démarche. Les volumes admis au réseau public ont ainsi diminué très fortement : ils étaient de l'ordre de 2 000 000 de m³ en 2008. Le volume rejeté au réseau unitaire en 2017 est de l'ordre de 2 304 m³ contre 172 000 m³ en 2016.

SUIVI DES POLLUTIONS AU NIVEAU DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

Grenoble Alpes Métropole effectue un suivi des problèmes de réseaux liés aux rejets non domestiques, tels que :

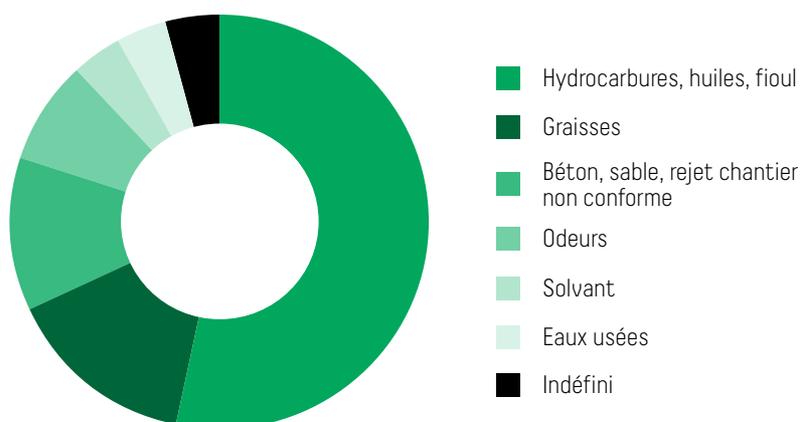
- la présence d'hydrocarbures dans les réseaux collectant notamment les eaux pluviales ;
- les rejets illicites de solvants, peinture et huile de coupe dans les réseaux ;
- l'obstruction de réseaux liée à la présence de graisses ou parfois de béton ;
- les rejets d'eaux claires qui nuisent au fonctionnement des stations d'épuration.

Peuvent également être traités par ce suivi de pollution, des rejets d'eaux usées en direct au milieu naturel ou via les réseaux d'eaux pluviales qui sont liés à des dysfonctionnements d'ouvrages d'assainissement ou à des branchements non conformes.

En 2017, 19 pollutions ou dysfonctionnements ont fait l'objet d'un suivi particulier présentant les caractéristiques principales suivantes (contre 26 pollutions recensées en 2016) :

- nature des réseaux : 48% des pollutions concernaient les réseaux d'eaux usées et unitaire et 52 % ont été identifiées sur le réseau d'eaux pluviales ou ruisseaux ;
- identification du pollueur : dans plus de la moitié des cas, l'origine de la pollution a pu être identifiée ; 90 % sont liées à des rejets non domestiques ou à des rejets de chantier ;
- nature des dysfonctionnements : dans 42 % des cas, il s'agissait d'une pollution aux hydrocarbures ou aux peintures ; graisses et autres produits encrassant sont également à l'origine de dysfonctionnement du réseau de collecte des eaux usées dans 21 % des cas ; 16% des alertes portent également sur des nuisances olfactives dont les sources sont plus difficiles à identifier.

Les frais d'intervention afférents sont facturés aux pollueurs clairement identifiés : 15 026,74€ HT ont ainsi été refacturés pour 7 cas de pollution identifiée.



- des outils adaptés : pour faire face au développement de cette activité, la Métropole est équipée de matériels pour réaliser des prélèvements manuels (cannes télescopiques, flacons, papier pH, tests bandelettes, pièges à flottant...) et des contrôles des rejets autres que domestiques (débit- mètre, sondes multi-paramètre, préleveurs,...).
- une action transversale gage d'efficacité : une procédure qualité permettant d'uniformiser les interventions en collaboration avec les équipes d'exploitation est mise en œuvre. Cette procédure favorise un traitement plus complet des interventions depuis le constat de la pollution jusqu'à l'aboutissement du traitement administratif (rapport d'enquête, courrier informatif, etc.).
- un suivi spécifique des branches d'eaux pluviales aboutissant aux cours d'eau de la Chantourne à Domène et des ruisseaux Fontaine de la Roche et de la Petite Saône à Sassenage.

RÉDUCTION DES POLLUTIONS TOXIQUES POUR PROTÉGER LA RESSOURCE EN EAU ET LE MILIEU NATUREL

De 2010 à fin 2016, la Métropole s'était engagée dans les opérations collectives « Aquapole Zone Propre 1 et 2 » en partenariat avec l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, la Chambre de Commerce et d'industrie et la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de l'Isère sur le territoire de collecte d'Aquapole. Ces opérations, composées de thématiques déchets et assainissement, ont eu pour but de réduire les pollutions diffuses liées aux activités économiques. L'ap-pui financier de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse a ainsi permis aux acteurs professionnels locaux de réaliser des investissements destinés à réduire les pollutions émises.

Plus de 10 millions d'euros ont été engagés par les entreprises sur la première opération et on estime à plus de 2,3 millions d'euros l'investissement prévi-sionnel dans le cadre d'AZP2 (certains investissements sont encore en cours de réalisation).

Dans la continuité de ces opérations collectives, des actions de réduction des pollutions toxiques ont été incluses dans un contrat d'agglomération établi pour deux ans (2018-2019). L'objectif est que les entreprises puissent continuer à bénéficier de subventions de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse sur les travaux de mise en conformité éligibles (accès aux aides des entreprises suspendu en 2017).



L'unité de traitement des eaux usées Aquapole

LES DIFFÉRENTES PHASES DU TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Le traitement des eaux usées a pour but de les dépolluer suffisamment pour qu'elles n'altèrent pas la qualité du milieu naturel dans lequel elles sont rejetées.

De l'arrivée dans la station jusqu'au rejet dans le milieu naturel, les eaux usées subissent une série de traitements :

Le pré-traitement

cette étape englobe le dégrillage, le dessablage et le déshuilage.

- Les eaux usées traversent une première grille qui permet d'éliminer les plus gros déchets : c'est le dégrillage ;
- Les sables et les graviers se déposent au fond de bassins conçus à cet effet et sont évacués : c'est le dessablage ;
- Les graisses remontent grâce à une injection d'air et sont collectées à la surface : c'est le déshuilage ;

La décantation avec traitement physico-chimique partiel

cette étape permet par décantation des eaux la séparation des matières en suspension, pour partie avec l'adjonction de réactifs chimiques avec des quantités adaptées aux besoins par temps de pluie.

Le traitement biologique :

cette dernière étape consiste à faire consommer la pollution organique dissoute qui subsiste après décantation par des bactéries qui vont la transformer en pollution décantable pouvant être séparée de l'eau rejetée.

Depuis 2009, l'alimentation hydraulique des bassins biologiques C1 et C2 a été modifiée par mise en parallèle des deux batteries de biofiltres. Depuis cette date, les Biofors C1 et C2 assurent tous deux uniquement le traitement biologique de la pollution carbonée.

En 2015, a été mise en service une nouvelle unité de traitement biologique par biofiltration de façon à traiter l'azote (biofiltres N). La station est dotée d'une capacité hydraulique nominale pour traiter par voie biologique $4 \text{ m}^3/\text{s}$ afin de répondre aux exigences de la directive eaux résiduaires urbaines (DERU).

ANALYSE SUR LE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE TRAITEMENT D'UNE PART ET SUR SON DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE D'AUTRE PART

L'année 2017 a été une année particulièrement sèche (820 mm de pluie sur le territoire métropolitain) ce qui a entraîné une perte de près de 10 % du volume entrant sur l'usine de traitement des eaux usées.

D'autre part plusieurs événements techniques ont perturbé l'exploitation des ouvrages d'Aquapole cette année.

Deux arrêts d'usine total ou partiel ont été programmés afin d'effectuer des opérations importantes d'entretien et de maintenance préventive des ouvrages les 28 et 29 juin et du 22 au 24 août.

Le four a, quant à lui, bénéficié d'un arrêt pour maintenance quadriennale en septembre. Un événement accidentel majeur s'est produit le 1^{er} décembre 2017.

En fin de journée, un effondrement soudain d'une des deux canalisations d'évacuation des eaux sales de lavage des biofiltres dits « C2 » s'est produit par rupture du supportage dans la galerie technique.

La rupture de la canalisation a entraîné une importante inondation de la galerie inférieure des ouvrages conduisant à la détérioration de nombreux équipements, outre la dislocation de l'ouvrage lui-même.

Les services de la régie assainissement ont pris toutes les dispositions d'urgence pour la mise en sécurité des ouvrages, puis ont lancé les procédures pour réaliser les études et les travaux nécessaires pour pouvoir remettre en service le plus rapidement possible les ouvrages et minimiser ainsi l'impact environnemental.

Une remise en service partielle du C2 a pu être effectuée courant janvier 2018.

Les services de la Police de l'Eau ont été prévenus de l'incident par courriel puis courrier.

Malgré cet incident technique majeur qui a fortement diminué la capacité épuratoire de l'étage biologique durant le mois de décembre, les performances épuratoires de l'usine de traitement des eaux usées sont restées satisfaisantes pour l'année 2017.

Sur les 11 premiers mois de l'année, les rendements épuratoires étaient en légère augmentation par rapport à 2016.

Enfin, fin novembre, le biogaz a été contaminé par de l'eau le rendant inutilisable en autoconsommation et pour la production de biométhane pendant un mois environ.

LES DÉBITS

Le schéma de répartition des débits présenté pages 52 et suivantes, permet d'apprécier les débits des eaux qui ont transité dans la station d'épuration à chaque étape des différents traitements.

• L'étape 1 - arrivée des eaux usées

Le débit moyen journalier reçu en 2017 a été de 201 853 m³/jour, ce qui représente une baisse de 9,4 % par rapport à l'année 2016. La faible pluviométrie à l'automne explique cette baisse. Ce débit représente un volume annuel de 73,6 millions de m³ pour 2017. Par temps de pluie, un volume annuel de 398 931 m³ a été by-passé et rejeté à l'Isère, ce qui correspond à 0,5 % du volume total arrivant à la station.

• L'étape 2 - le prétraitement

Le débit journalier moyen pré-traité a été de 197 540 m³/j en 2017, en baisse de 9,6 % par rapport à l'année précédente. 460 tonnes de déchets de dégrillage et 523 tonnes de sable ont été extraites des pré-traitements en 2017 et évacuées en centre d'enfouissement technique de classe 2 à Saint-

Quentin-sur-Isère. Les graisses issues du pré-traitement ont été incinérées sur place en mélange avec les boues d'épuration ou évacuées sur la station d'épuration de Romans.

• L'étape 3 - le traitement primaire : décantation des eaux usées

En sortie de pré-traitement, un volume annuel total de 1 159 265 m³ a été by-passé et rejeté à l'Isère. Ce rejet correspond à l'écrtage des décanteurs lors des débits supérieurs à 5 m³/s par temps de pluie, et lors d'arrêt usine pour opération de maintenance (juin et août) Le volume global d'écrtage en 2017 correspond à 1,6 % du volume total entrant à Aquapole. Le débit journalier moyen traité par décantation primaire a été de 199 962 m³ (y compris les retours en tête des eaux de process), en baisse de 10,4 % par rapport à 2016.

• L'étape 4 - le traitement secondaire : traitement biologique

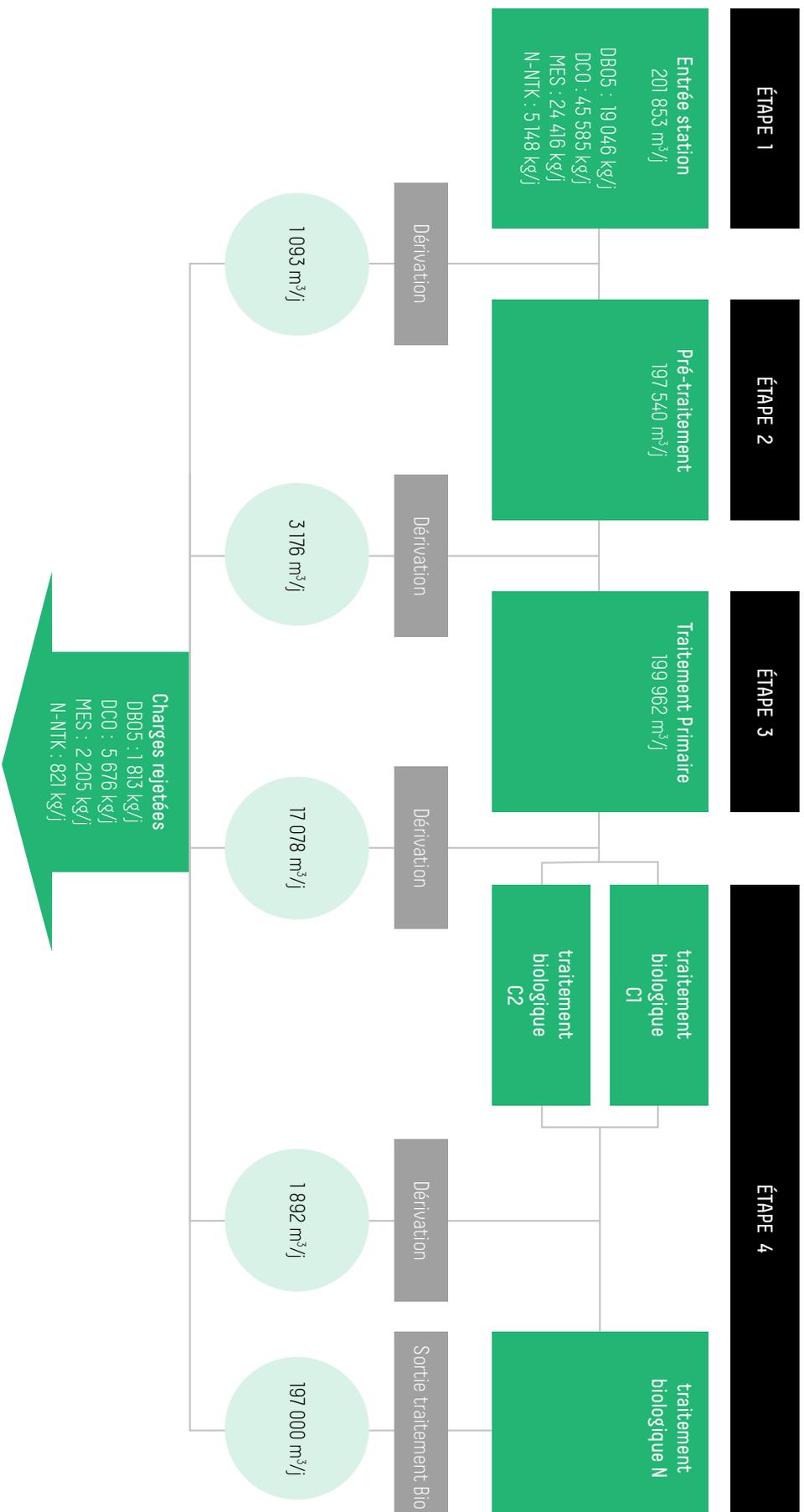
L'année 2017 a été caractérisée par le fonctionnement d'Aquapole avec une filière de traitement des eaux complète et conforme aux exigences réglementaires suite à la mise en service de l'unité de traitement biologique de l'azote.

Le débit moyen journalier ayant bénéficié du traitement biologique en 2017 est de 197 000 m³.

En sortie du traitement primaire, 8,5 % des eaux ont été by-passés et rejetés vers l'Isère, en hausse par rapport à l'année 2017 (dû principalement à la rupture d'une canalisation du BIO C2 le 1^{er} décembre 2017).

En sortie du traitement biologique BIO C1 et BIO C2, 0,9 % des eaux ont été by-passées.

CHAÎNE DE TRAITEMENT AQUAPOLE PÉRIODE DE JANVIER A DÉCEMBRE 2017
 (DÉBITS MOYENS JOURNALIERS ET CHARGES JOURNALIÈRES)



REJET ISÈRE 201 269 M³

LES PRINCIPAUX INDICATEURS DE POLLUTION

Afin d'apprécier la qualité des effluents en entrée et en sortie d'une station d'épuration et pour en mesurer l'efficacité, quatre indicateurs de pollution sont utilisés à Aquapole :

L'indicateur MEST

MEST : c'est l'ensemble des matières organiques ou minérales présentes sous forme de particules en suspension dans l'eau.

La concentration : pour l'année 2017, la concentration de MEST en eaux brutes est de 121 mg/L, en hausse de 6,1 % par rapport à 2016.

La charge moyenne journalière est de 24 416 kg est baisse de 4,1 % en référence à 2016.

Le rendement moyen sur l'année pour les MEST est de 90,95 %, en hausse de 0,8 points par rapport à l'année 2016.

L'indicateur DBO5

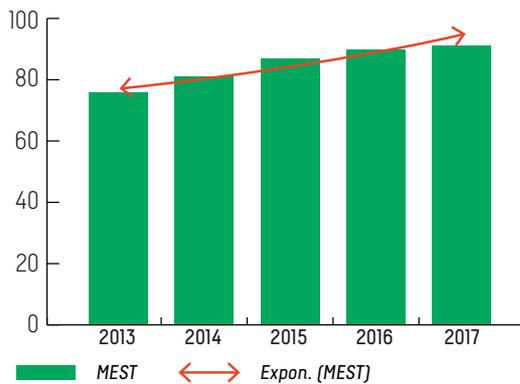
DBO5 : c'est la demande biochimique en oxygène en cinq jours qui correspond à la quantité d'oxygène nécessaire à la transformation par voie biologique de matières organiques.

La concentration : en 2017, la concentration moyenne de DBO5 en eaux brutes est de 94 mg/L, en baisse de 10 % par rapport à celle de 2016.

La charge journalière moyenne reçue est de 19 046 kg, sensiblement identique à l'année 2016.

Le rendement moyen sur l'année pour la DBO5 est de 90,44 %, en baisse de 0,3 points.

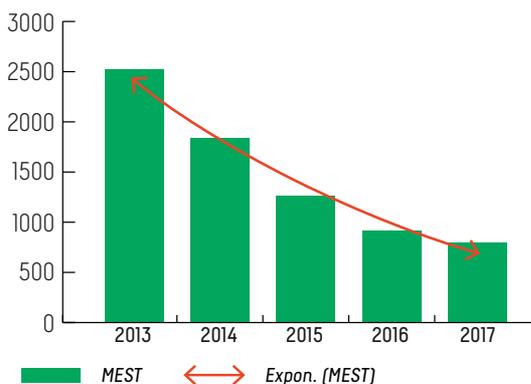
RENDEMENTS ÉPURATOIRES EN MEST (EN %)



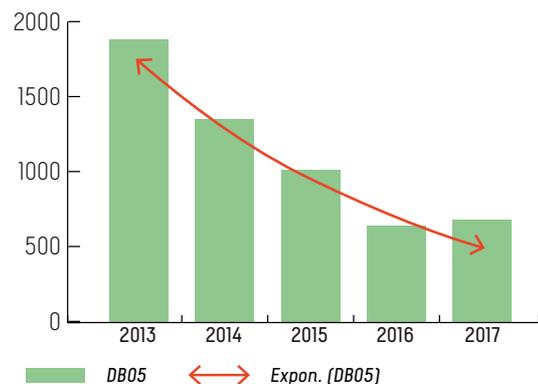
RENDEMENTS ÉPURATOIRES EN DBO5 (EN %)



CHARGES REJETÉES EN MEST



CHARGES REJETÉES EN DBO5



L'indicateur DCO

DCO : c'est la demande chimique en oxygène qui correspond à la quantité d'oxygène nécessaire à la transformation par voie chimique des matières organiques.

La concentration moyenne en DCO en eaux brutes pour l'année 2017 correspond à 226 mg/L en hausse de 7 % par rapport à 2016.

La charge journalière moyenne reçue est de 45 585 kg, en baisse de 3,3 % par rapport à 2016.

Le rendement moyen annuel est de 87,5 %, en baisse de 1 point par rapport à 2016.

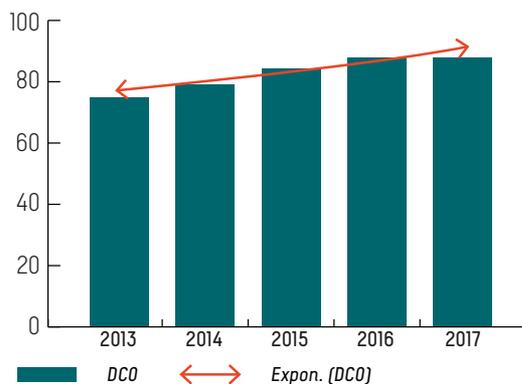
L'indicateur NTK

La concentration moyenne en NTK en eaux brutes pour l'année 2016 correspond à 26 mg/L, en hausse de par rapport à l'année 2016.

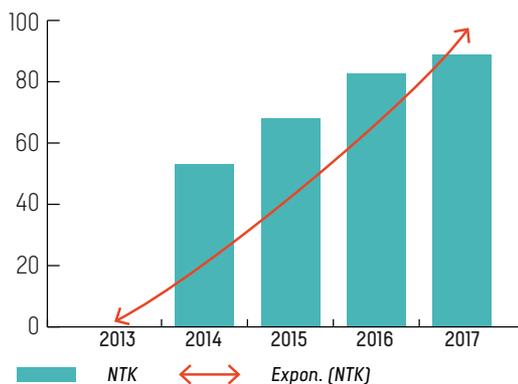
La charge moyenne journalière reçue est de 5 148 kg, en hausse de 4,8 % en référence à l'année précédente.

Le rendement moyen annuel est de 89 %, en hausse de 6 points par rapport à 2016.

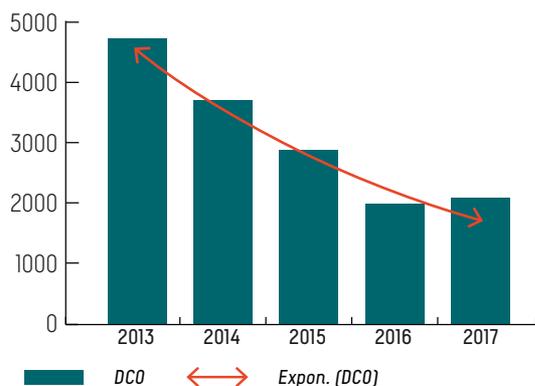
RENDEMENTS ÉPURATOIRES EN DCO (EN %)



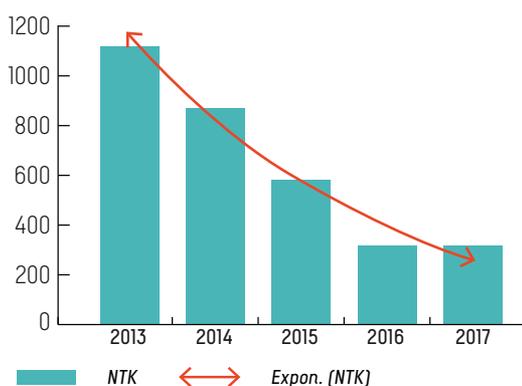
RENDEMENTS ÉPURATOIRES EN NTK (EN %)



CHARGES REJETÉES EN DCO



CHARGES REJETÉES EN NTK



LES NORMES DE REJET ET LES CONTRÔLES

LA NORME DE REJET APPLICABLE

L'arrêté préfectoral applicable du 22 décembre 2011 (n° 2011-356-0027) autorise la réalisation d'un nouvel étage de biofiltration d'un volume de 5 200 m³ destiné à traiter l'azote et d'une étape de méthanisation des boues avec valorisation du biogaz à compter de mi 2014. Il fixe les normes de rejet applicables aux indicateurs MEST, DBO, DCO, et NTK qui doivent être respectées. Ce même arrêté prescrit la surveillance des micro-polluants et régularise la situation des principaux déversoirs d'orage sur les réseaux unitaires de l'agglomération.

Les valeurs à respecter sont les suivantes :

	Concentration maximale sur un échantillon moyen 24 heures en mg/l
MEST	31
DBO5	25
DCO	106
NTK*	14 moyenne journalière 10 moyenne annuelle

***Pour l'azote (NTK) les normes doivent être respectées depuis le 30 juin 2014, date prévue pour la mise en eau de l'installation de nitrification.**

LA CONFORMITÉ À LA NORME DE REJET

Les dépassements de normes (hors domaines de traitement garanti) ont été observés au cours de 40 jours ils correspondent :

- soit à des jours de fonctionnement du by-pass ultime en amont de la station pour l'écrtage des débits supérieurs à 6 m³/s,
- soit à des jours de fonctionnement du by-pass en amont du décanteur primaire pour l'écrtage des débits supérieurs à 5 m³/s,
- soit à des circonstances exceptionnelles telles que de fortes pluies, des opérations de maintenance programmées ou dans le cadre de l'arrêt du bio C2.

Les dépassements de normes **dans le domaine de traitement garanti** se répartissent de la façon suivante :

6 événements de dépassement de norme de rejet en 2017 (pour 9 en 2016) correspondent à des dysfonctionnements constatés sur la station, en raison des problèmes rencontrés.

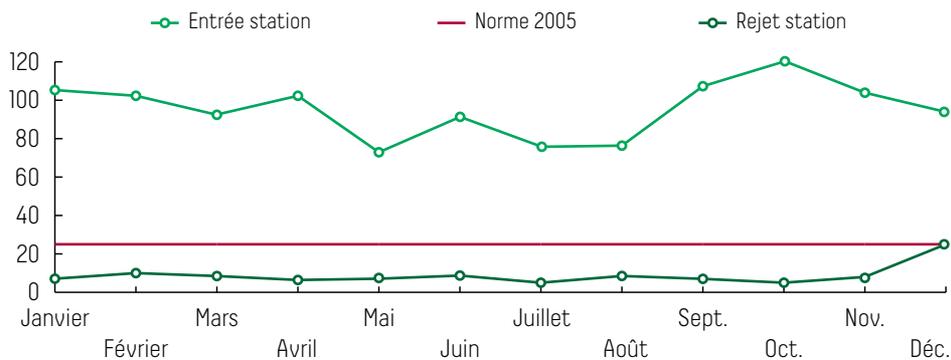
ils se subdivisent ainsi :

- 6 jours de dépassement pour l'indicateur MEST,
- 4 jours de dépassement pour l'indicateur DBO5.

Les trois graphes présentés pages suivantes, permettent de visualiser la norme de rejet et les concentrations moyennes mensuelles en entrée et en sortie de station pour chacun des trois indicateurs MEST, DCO et DBO5.

NORME DE REJET DB05 - ANNÉE 2017

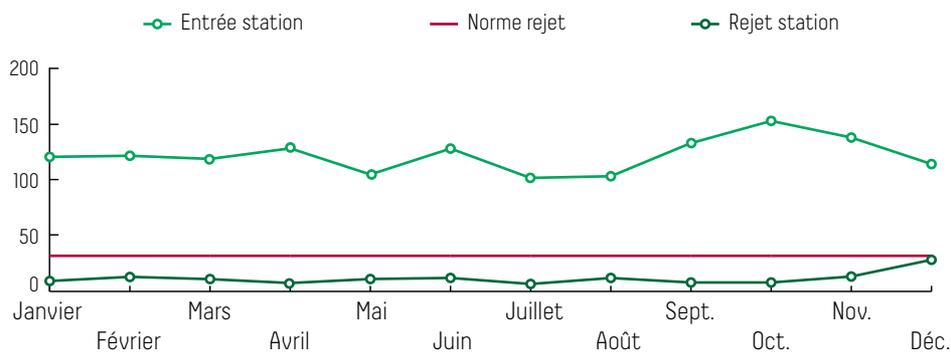
(Concentration moyenne mensuelle en mg/l)



DB05	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Entrée station	105	102	92	102	72	91	75	76	107	120	103	94
Rejet station	7	9	8	6	7	8	4	8	6	5	7	26
Norme 2011	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

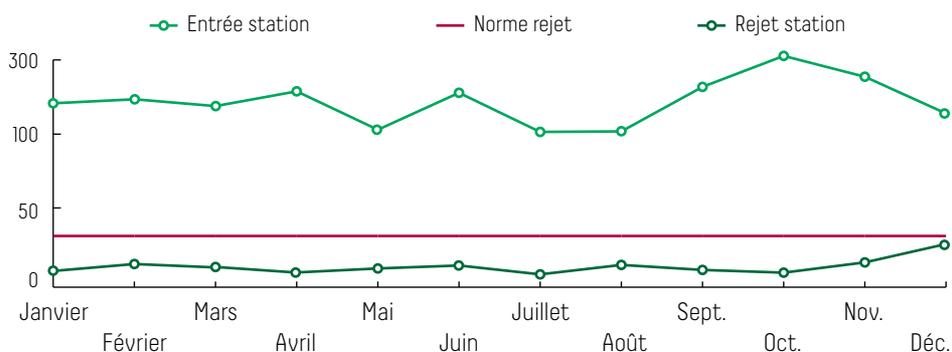
NORME DE REJET MEST - ANNÉE 2017

(Concentration moyenne mensuelle en mg/l)



MEST	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Entrée station	121	122	119	129	103	128	101	102	133	153	138	114
Rejet station	8	12	10	6	9	11	5	11	8	6	12	26
Norme 2011	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

NORME DE REJET DCO - ANNÉE 2017
(Concentration moyenne mensuelle en mg/l)



DCO	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Entrée station	243	238	224	242	189	204	198	191	254	280	258	210
Rejet station	21	26	23	21	23	26	16	28	22	21	25	72
Norme 2011	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106

Remarque : L'arrêt du bio C2 a entraîné une dégradation significative du rejet à l'Isère en décembre.

LE RENDEMENT DE LA STATION

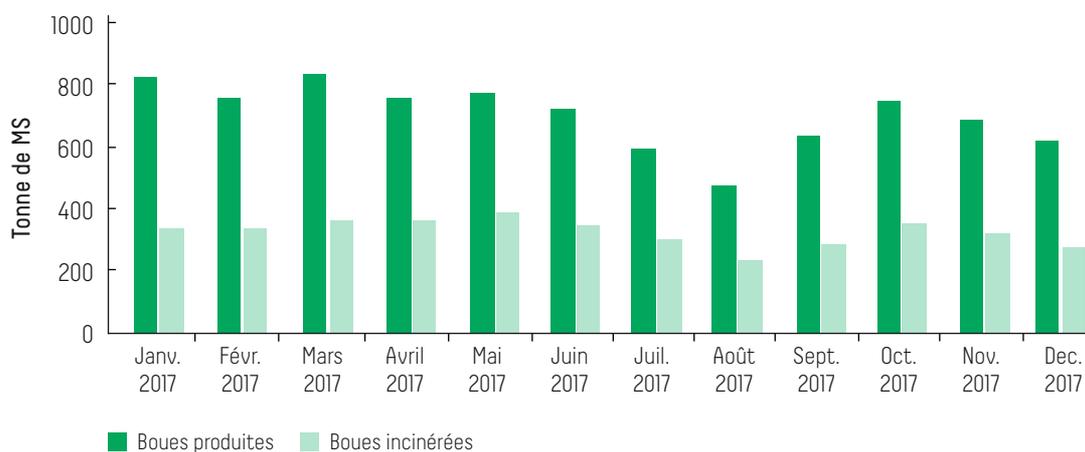
Globalement, tous paramètres confondus (MES, DB05, DCO, NTK), l'efficacité d'épuration de la station entre les eaux brutes en entrée et les eaux rejetées à l'Isère est de l'ordre de 88,22 % pour l'année 2017, soit identique à 2016 (88,15 %).

LE TRAITEMENT DES BOUES

La quantité de boues produites

La production de boues est passée de 8738 tonnes de matières sèches en 2016 à 8472 tonnes en 2017 (-3%). La méthanisation des boues a permis de réduire de plus de 50 % les tonnages de boues à traiter (avec 3944 tonnes de MS en sortie).

EFFET DE LA DIGESTION SUR LA QUANTITÉ DE BOUES INCINÉRÉES



	Janv. 17	Fév. 17	Mars 17	Avril 17	Mai 17	Juin 17	Juillet 17	Aôut 17	Sept. 17	Oct. 17	Nov. 17	Déc. 17
Boues produites	827	757	837	755	774	724	591	470	636	745	690	620
Boues incinérées	338	338	367	365	386	346	303	236	282	358	318	279

L'incinération des boues sur le site d'Aquapole

La quantité de boues déshydratées et incinérées sur site a baissé de 13,3% entre 2017 et 2016 (passage de 4203 tonnes en 2016 à 3644 tonnes en 2017), ceci étant en grande partie lié à l'arrêt technique programmé du four durant le mois de septembre (297 tonnes de boues déshydratées ont dû être évacuées en centre de compostage).

Le traitement des fumées de l'incinérateur

En 2017, les rejets dans l'atmosphère de l'incinérateur des boues sont conformes aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 pour l'ensemble des paramètres suivis en auto-surveillance (poussières, monoxyde de carbone, oxyde d'azote...). Le contrôle mensuel externe demandé par la DREAL a montré la conformité aux normes de rejet pour toutes les substances mesurées notamment les dioxines et furannes.

L'évacuation des boues

297 tonnes de boues déshydratées ont dû être évacuées en centre de compostage durant le mois de septembre du fait de l'arrêt technique du four.

Le taux de boues évacuées selon les filières conformes à la réglementation

Une filière d'évacuation est dite conforme si elle remplit les deux conditions suivantes :

- le transport des boues est effectué conformément à la réglementation en vigueur
- la filière de traitement est autorisée ou déclarée selon son type et sa taille.

Les boues produites par la station d'épuration Aquapole sont incinérées sur site (92,5 % en 2017) ou envoyées sur une plate-forme de compostage (7,5 % en 2017 - filière de secours). Cette plateforme est un site conventionné avec l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et possède les certifications Ecopass (ISO 14001 n° F-713901 ; ISO 9001 n° F-713902 ; OHSAS 18001 n° 713903).

Les filières d'élimination ou d'évacuation des boues produites par Aquapole possèdent les autorisations administratives adéquates (arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter). Pour l'année 2017, le taux de boues évacuées selon les filières conformes à la réglementation est de 100% (TMS admis sur une filière conforme / TMS total évacué pour toutes les filières).

L'évacuation des cendres et de refib

En 2017, 838 tonnes de cendres ont été captées et valorisées auprès du cimentier local et 242 tonnes ont été dirigées vers un CET de classe 2. Par ailleurs, 152 tonnes de résidus de fumées d'incinération des boues (refib) ont été évacuées vers un site de traitement de déchets industriels (société Resolest).

LA PRODUCTION DE BIOGAZ ET DE BIOMÉTHANE

La méthanisation des boues, outre la baisse significative des boues à incinérer, permet de produire du biogaz, une source d'énergie renouvelable.

La production de biogaz

La digestion des boues a permis de produire plus de 3 685 691 Nm³ de biogaz en 2017 représentant 22,3 GWh d'énergie.

Une partie de ce biogaz, une fois séché, est utilisé dans les installations d'Aquapole :

- Au niveau du four d'incinération (en remplacement du fuel précédemment utilisé) ;
- Au niveau d'une nouvelle chaudière destinée à chauffer les bâtiments et notamment les deux digesteurs de boues qui sont maintenus à 37°C ;

Cette auto consommation a atteint 442 167 Nm³ en 2017 soit 12% de la production totale.

L'excédent de biogaz a été mis à disposition de l'unité de production de biométhane dont l'exploitation a débuté en 2016.

L'injection de biométhane dans le réseau Grdf

Le biogaz produit sur Aquapole et non utilisé pour les besoins de l'usine est désormais purifié pour être injecté dans le réseau Grdf.

L'unité construite et exploitée par Aquabiogaz, dans le cadre d'un contrat de concession passé avec Grenoble-Alpes Métropole, permet de traiter le biogaz et d'extraire le méthane. Une unité de traitement membranaire a ainsi été construite et mise en service en avril 2016.

Le biométhane, avant d'être injecté dans le réseau de GRDF à St Egrève, est contrôlé au niveau de sa composition et odorisé.

En 2017, 1 485 887 Nm³ de Biométhane ont été produits et injectés vers le réseau GRDF, soit près de 16 GWh soit une hausse de 55,9 % par rapport à 2016.

Quantité de biogaz non valorisé

En 2017, 898 492 Nm³ de biogaz n'ont pas été valorisés. Ce biogaz a été brûlé dans les torchères du site. Cette perte est liée à l'augmentation progressive de la capacité de traitement de l'épurateur de biogaz en cours d'année (depuis juillet 2017 elle atteint le nominal du dimensionnement) et à des pannes de production (notamment en décembre suite à la contamination en eau du biogaz).

L'objectif est de fortement diminuer le volume de biogaz torché.

LES POLLUTIONS INDUSTRIELLES

En 2017, il n'y a pas eu de pollution industrielle détectée en entrée de station.

LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN ET DE RENOUVELLEMENT

Les travaux de gros entretien et de renouvellement d'équipement sur la file eau et la file boues d'Aquapole (hors four) financés sur le compte d'investissement se sont élevés à 965 000 € HT en 2017.

OPÉRATIONS COURANTES DE MAINTENANCE ET D'ENTRETIEN

Les principales opérations de gros entretien et de renouvellement réalisées en 2017 sur Aquapole sont les suivantes :

- **Pré-traitement**
 - Remplacement moteur de la vis de relevage 1
 - Réparation de la vis de convoyage des déchets
- **Décantation primaire (RPS)**
 - Nettoyage des 14 flocculateurs
 - Remise en état du flocculateur n°5
 - Renouvellement des lamelles du bassin 10
 - Réfection des racleurs à graisse
 - Nettoyage d'une cuve de PAX (90 m³)
 - Réfection des couvertures des goulottes à boues fraîches
- **Biofors C1**
 - Démontage pour expertise d'un tamis dynamique (AquaGuard)
 - Vidange et nettoyage de l'actidyn
 - Révision de 4 suppresseurs d'air
 - Remplacement de la CTA
 - Révision des vannes des purges des tamis
 - Réparation de la pompe 3 des eaux sales
- **Biofors C2**
 - Renouvellement d'une pompe du PR2,
 - Réparation d'un tamis dynamique (Aquascreen)
 - Vidange et nettoyage du Densadeg
 - Renouvellement des lamelles du Densadeg
 - Nettoyage d'une cuve de PAX (10 m³)
 - Installation d'un filtre pour le lavage des oxazurs
 - Réparation du variateur de la pompe A du PR2
 - Réparation de la canalisation d'évacuation des eaux sales (fuite)
- **Biofors N**
 - Mise en place d'une aide pour le soulèvement des trappes des tamis
 - Traitement des boues
 - Vidange et nettoyage de l'épaississeur 1
 - Révision du défilasseur
 - Remplacement de la boîte de vitesse de la centrifugeuse 2 de déshydratation
 - Réparation de la centrifugeuse 3 de déshydratation
 - Réparation de la gavopompe de la centrifugeuse 1 de déshydratation
 - Révision de la centrifugeuse 1 d'épaississement
 - Réparation d'une pompe de recirculation des boues du digesteur D01

- **Incinérateur des boues et traitement des fumées**
 - Renouvellement partiel de la pompe à boues alimentation du four
 - Remplacement du joint de dilatation sur la conduite d'air de fluidisation
 - Remplacement des marteaux de frappe des électrodes de l'électrofiltre
 - Mise en place de vannes d'isolement sur la boucle eau chaude et d'un compteur d'énergie
 - Révision du brûleur de démarrage au fioul du four en prévision de l'arrêt froid
- **Locaux électriques et utilités**
 - Curage du puits d'eau industrielle
 - Réparation des fuites sur le réseau d'eaux industrielles
 - Remplacement moteur de la vis de relevage 1
 - Rénovation des sanitaires et vestiaires du personnel

OPÉRATIONS EXCEPTIONNELLES

• Arrêt usine

Deux arrêts usine total et partiel ont été programmés afin d'effectuer des opérations d'entretien et de maintenance préventive importantes des ouvrages.

Un premier arrêt (complet) a été effectué les 28 et 29 juin principalement pour des opérations de curages d'ouvrage et pour le remplacement d'un disjoncteur sur les vis de relevage .

Un second arrêt partiel du 22 au 24 août pour la suite des curages et diverses opérations de maintenance.

Conformément à l'article 16 de l'arrêté du 21 juillet 2015 ces interventions de maintenance exceptionnelles ont été autorisées par le service en charge de la police de l'eau. Un suivi du milieu naturel permettant de connaître l'impact des interventions sur le milieu naturel a été mis en place. Pour chaque période d'arrêt un rapport d'intervention a été élaboré et transmis au service en charge de la police de l'eau.

Les travaux effectués sont décrits dans les tableaux ci-dessous.

• Arrêt total des 28 juin et 29 juin 2017

OPÉRATIONS D'ENTRETIEN

Localisation	Dimension des ouvrages	Nature des interventions
Regard de dépotage	18 m ² x 5 m de profondeur	Curage de l'ouvrage
Canal entrée Aquapole	60 m ² x 3 m de profondeur	Curage de l'ouvrage
Pied de vis de relevage	70 m ² x 4 m de profondeur	Curage de l'ouvrage
Amont dégrilleurs grossiers	60 m ² x 3 m de profondeur	Curage de l'ouvrage
Dégrilleurs grossiers	15 m ² x 4.5 m de profondeur	Curage de l'ouvrage
Bâche aval dégrilleurs grossiers	90 m ² x 4 m de profondeur	Curage de l'ouvrage
Aval dessableurs	75 m ² x 4.5 m de profondeur	Curage de l'ouvrage
Dégrilleurs fins	10 m ² x 4.5 m de profondeur	Curage de l'ouvrage
Aval dégrilleurs fins	130 m ² x 3 m de profondeur	Curage de l'ouvrage
Canal d'écrêtage	75 m ² x 2 m de hauteur	Curage de l'ouvrage
Canaux comptage écrêtage	50 m ² x 2 m de hauteur	Curage de l'ouvrage

OPÉRATIONS DE MAINTENANCE/AMÉLIORATION/RENOUVELLEMENT

Localisation	Nature des travaux de maintenance	Commentaires
Vis de relevage	Remplacement d'un disjoncteur	Arrêt des 3 vis nécessaire
Vis de transfert des refus des dégrilleurs grossiers	Remplacement partiel de la vis	Compte tenu des installations, l'arrêt complet des dégrilleurs grossiers est nécessaire
PR2	Installation d'une sonde piézométrique au niveau de la surverse du poste	

- Arrêt partiel du 22 au 24 août 2017



Positionnement des hydrocureuses



Canal d'écrêtage

OPÉRATIONS D'ENTRETIEN

Localisation	Nature des interventions
Bâche eaux traitées Bio C1	Contrôle et entretien périodique
Bâche eaux sales Bio C1	
Bâche eaux traitées Bio C2	
Cellule HT Poste source	
Cellule HT Bio C1	
Cellule HT Bio C2	
Cellule HT Méthanisation	
Cellule HT Flottation	
Cellule HT Nitrification	

OPÉRATIONS DE MAINTENANCE/AMÉLIORATION/RENOUVELLEMENT

Localisation	Nature des travaux de maintenance	Commentaires
Bio C2	Réfection du joint de dilatation du canal eaux traitées bio C2	Malgré l'intervention, la fuite n'a pas été stoppée
Bio C2	Resserrage des pieds d'assises des pompes du PR2	Vérification et resserrage des 12 fixations en M24
Bio C1	Réhausse des piquages des pompes rinçage oxazur bâche eaux traitées Bio C1	La prise d'eau a été surélevée de 1 mètre.

• Arrêt froid du four

Au cours du mois de septembre 2017, un arrêt froid du four a été programmé pour effectuer des opérations de contrôle, maintenance et renouvellement de plusieurs équipements pendant 5 semaines. Dans un premier temps, le four a dû être refroidi avant réalisation des interventions. Les principaux travaux sont listés ci-dessous :

- Inspection et contrôle du silo à boues,
 - Révision de la pompe de transfert des boues vers le four (Mecbo)
 - Démontage, nettoyage et vérification des sondes de températures et des lances d'injection fuel et biogaz
 - Inspection et contrôle de l'intérieur du four, reprise d'étanchéité des joints et rénovation ponctuelle du briquetage
 - Vérification de l'état de l'échangeur récupérateur de chaleur et réparation du casing du récupérateur 2
 - Remplacement de la gaine de fluidisation ainsi que de la gaine entre l'échangeur récupérateur et l'échangeur d'eau surchauffée
 - Remplacement de l'échangeur d'eau surchauffé (ouverture du toit du bâtiment)
 - Reprise du casing de l'électrofiltre
 - Remplacement des filtres à manches et reprise d'étanchéité des blocs supports
 - Vidange du silo de stockage du bicarbonate de sodium
 - Remplacement des ventilateurs de tirage et de fluidisation
 - Ramonage de la cheminée
 - Remplacement d'un moteur des extracteurs d'air du bâtiment de traitement des fumées
- Le four a été remis en service début octobre. Le réchauffage progressif du four s'est déroulé pendant une semaine.
- Cette opération de maintenance s'est parfaitement bien déroulée et a permis de vérifier le bon état général des installations.
- Le coût des travaux s'est élevé à environ 850 000 € HT pris en charge par l'exploitant du four dans le cadre de son contrat de prestation de service.

LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE L'UNITÉ DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES AQUAPOLE

LA CONFORMITÉ DES ÉQUIPEMENTS DES STATIONS D'ÉPURATION

Cet indicateur de valeur 0 (non-conforme) ou 100 (conforme) pour chaque station d'épuration d'une capacité > 2000 EH, s'obtient auprès des services de la police de l'eau.

Pour 2017, la station a été déclarée conforme en équipement et conforme en performances par la police de l'eau.

établi avec la police de l'eau. En l'espèce, cet indicateur est calculé par rapport à l'arrêté préfectoral d'autorisation de rejet du 22 décembre 2011 et l'arrêté interministériel du 21 juillet 2015.

Les bilans jugés utilisables pour évaluer la conformité des rejets mais montrant que l'effluent arrivant à la station est en dehors des limites de capacité de traitement de celle-ci (que ce soit en charge hydraulique ou en pollution) sont exclus.

La conformité des performances des équipements d'épuration se calcule pour chaque station d'épuration de capacité > 2000 EH selon la formule suivante :

Pour l'année 2017, les indicateurs de la station

LA CONFORMITÉ DES PERFORMANCES DES ÉQUIPEMENTS D'ÉPURATION

Cet indicateur est le pourcentage de bilans réalisés sur 24 heures dans le cadre de l'auto-surveillance qui sont conformes soit à l'arrêté préfectoral, soit au manuel d'auto-surveillance

$$\frac{\text{nombre de jours conformes} \times 100}{\text{nombre de jours réalisés}}$$

de capacité > 2000 EH sont les suivants :

Station d'épuration	nombre de jours dans les limites de capacité de la station	nombre de jours conformes	nombre de jours non conformes	Conformité
AQUAPOLE	325*	319	6	98,1%

* A noter que 40 jours faisant l'objet de circonstances exceptionnelles n'ont pas été comptabilisés (dont 30 jours pour le mois de décembre lié à la casse du bioC2 et/ ou fortes pluies, 6 jours pour les deux arrêts pour maintenance des ouvrages juin et août).

ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

L'impact des émissions de gaz à effet de serre de l'unité de traitement des eaux usées Aquapole a fait l'objet d'une estimation à partir du référentiel de l'ASTEE pour les services d'eau et d'assainissement, sur la base des facteurs d'émission liés aux consommations énergétiques, à la production et au transport des réactifs de traitement des effluents, des boues et de l'air (désodorisation chimique), au transport et au traitement des sous-produits d'épuration. Cette évaluation ne prend pas en compte le carbone organique incinéré avec les boues ou généré par le brûlage de biogaz, considéré comme du cycle court de la biomasse, ni le gaz carbonique émis lors de la construction des ouvrages.

L'évaluation conduit à estimer l'émission annuelle de CO₂ par Aquapole à 3946 tonnes, avec la répartition suivante :

- 445 T de CO₂ liées à l'énergie (électricité et fuel), soit 11% du total,
- 927 T de CO₂ dues aux réactifs (production et transport), soit 24% du total,
- 1824 T de CO₂ dues aux transports et traitement des déchets, soit 46 %,*
- 751 T de CO₂ dues aux émissions fugitives (ex : fuite de biogaz du process), soit 19%.

Catégories d'émissions	Description des postes	2017		2016		Ecart 2017 / 2016
		tCO ₂	% Total	tCO ₂	% Total	tCO ₂
Émissions directes	Sources fixes de combustion	58	1%	662	16%	-604
Émissions directes	Fugitives	751	19%	723	17%	28
Émissions indirectes associées	Liées à consommation d'électricité	387	10%	380	9%	7
Autres émissions indirectes	Achats de produits ou services	779	20%	1 326	32%	-547
Autres émissions indirectes	Transport et traitement des déchets	1 824	46%	598	14%	1 226
Autres émissions indirectes	Transport amont des marchandises	148	4%	496	12%	-348
Total		3 946	100%	4185	100%	-239

* L'augmentation de ce poste par rapport à 2016 est liée aux transports des boues évacuées en compostage lors de l'arrêt du four du mois de septembre (40 camions).

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE CO₂ PAR POSTE 2017



■ Sources fixes de combustion	46%
■ Fugitives	4%
■ Liées à consommation d'électricité	1%
■ Achats de produits ou services	19%
■ Transport et traitement des déchets	10%
■ Transport amont des marchandises	20%

L'évolution par rapport à 2016 (-5,7%) est liée à :

- L'arrêt de l'utilisation des produits de traitement sur les ouvrages de décantation primaire (-920 tonnes de CO₂).
- L'utilisation du biogaz pour le four (baisse significative de la consommation du fioul passant de 203 683 litres en 2016 à 17 786 litres pour 2017) soit 604 tonnes de CO₂ en moins pour l'année 2017.

Ces baisses sont toutefois en partie compensées par l'augmentation importante, mais ponctuelle, de l'impact carbone de l'évacuation pendant un mois de la production de boues en compostage dans le cadre de l'arrêt froid.

Par ailleurs, en 2017, Aquapole a produit et injecté dans le réseau Grdf 1 435 887 m³ de biométhane. Cette production d'énergie permet ainsi de compenser l'utilisation de gaz naturel d'origine fossile. Elle est ainsi à l'origine d'une émission évitée estimée à 3674 Tonnes de CO₂ sur l'année. L'utilisation sous forme de compost de 1105 tonnes de boues a également permis d'éviter les rejets de 34 tonnes de CO₂ du fait de la substitution d'engrais minéraux.

Au total les émissions évitées sont estimées à **3709** tonnes de CO₂ pour l'année 2017.

Le bilan net global d'Aquapole est donc de 237 Tonnes de CO₂ rejetées en 2017.

L'empreinte carbone d'Aquapole a donc diminué de 91% entre 2016 et 2017.

Les émissions de gaz à effet de serre représentent, rapportées à l'habitant desservi par les installations, 0,5 kg de CO₂/an et par habitant, soit 0,01 % des émissions d'un habitant de l'agglomération grenobloise (estimées à 5,6 tonnes de CO₂, données 2009 Métro plan climat). Elles sont équivalentes à celles émises par un parcours d'environ 5 km effectué avec un véhicule léger faiblement émissif par habitant desservi.

L'impact carbone d'Aquapole, grâce à la production de biométhane, est désormais quasi neutre à l'échelle locale.



Le service public d'assainissement non collectif

.....

Afin de se conformer à l'obligation réglementaire de contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif, le Conseil de communauté a créé un service public d'assainissement non collectif (SPANC) par délibération du 16 décembre 2005

L'assainissement non collectif se définit comme « tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés à un réseau public d'assainissement » [article 1 de l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux assainissements non collectifs]. Il est également appelé assainissement individuel ou autonome.

Ce type d'assainissement est reconnu par la directive européenne du 21 mai 1991 ainsi que par les Lois sur l'eau des 3 janvier 1992 et 30 décembre 2006 comme une solution à part entière, alternative à l'assainissement collectif dans les zones d'habitat dispersé. Bien conçu et correctement entretenu, il permet de protéger correctement le milieu naturel.

Les articles L.2224-7 à L.2224-11 du Code Général des Collectivités Territoriales définissent les compétences des collectivités en matière d'assainissement non collectif. Par application de ces dispositions, elles ont ainsi l'obligation d'assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif qui consiste en :

- une vérification de la conception et de l'exécution pour les installations neuves ou réhabilitées ;
- un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres.
- la délimitation, sur leur territoire, des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif. Le zonage d'assainissement doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme qui peut prévoir l'interdiction de certaines filières d'assainissement non collectif dans les zones où ces dernières ne seraient pas adaptées.

CADRE RÉGLEMENTAIRE

Deux arrêtés, pris en application de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2, révisant la réglementation relative à l'assainissement non collectif sont parus au Journal officiel en 2012 modifiant ainsi les règles.

- L'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 DB05 ;
- L'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités d'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif remplaçant l'arrêté du 7 septembre 2009.

Ces arrêtés reposent sur trois principes : mettre en place des installations neuves de qualité et conformes à la réglementation, réhabiliter prioritairement les installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement et s'appuyer sur les ventes de logements pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes.

LES MISSIONS OBLIGATOIRES DU SPANC DE LA MÉTROPOLE

POUR LES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NEUFS

Le contrôle de conception et d'implantation

il consiste à valider l'adaptation de la filière d'assainissement projetée aux contraintes de configuration de la parcelle et aux caractéristiques de l'habitation.

Le contrôle de bonne exécution

il permet d'apprécier la conformité de la réalisation vis-à-vis du projet validé lors du contrôle de conception et d'implantation, ainsi que la qualité des travaux effectués. Il doit être effectué avant remblaiement.

POUR LES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

Le contrôle périodique de bon fonctionnement

Réalisé au minimum une fois tous les 10 ans par la Métropole, il constitue un état des lieux de l'existant. Il permet de repérer les défauts de conception et d'usure des ouvrages, de vérifier la réalisation régulière des opérations d'entretien des ouvrages, d'apprécier les nuisances éventuelles engendrées par des dysfonctionnements et d'évaluer si la filière doit faire ou non l'objet de travaux de réhabilitation. Ce contrôle doit aussi permettre de vérifier que le dispositif n'est pas à l'origine de problèmes de salubrité publique, de pollution ou d'autres nuisances.

Les diagnostics immobiliers lors des ventes :

Depuis le 1^{er} janvier 2011, conformément à la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement dite « Grenelle II », le vendeur d'un bien immobilier non relié à un réseau d'assainissement collectif doit fournir à l'acquéreur un diagnostic du système d'assainissement individuel datant de moins de trois ans. Ce contrôle est effectué par le SPANC de la Métropole. Il est facturé 150 € HT au propriétaire.

Ce diagnostic détermine la conformité ou non de l'installation en place et, le cas échéant, précise les travaux à réaliser.

Dans le cas d'une installation non conforme, l'acquéreur dispose d'un délai d'un an pour réaliser les travaux de mise en conformité (article L 271-4 du code de la construction).

Le règlement intercommunal d'assainissement non collectif ainsi que trois plaquettes d'information spécifiques sont disponibles auprès des services de la Métropole et sur son site Web. Une adresse électronique a également été mise en place pour répondre aux interrogations des usagers de ce service : spanc@lametro.fr.

Trois personnes, deux techniciens (dont un arrivé en fin d'année 2014) et un adjoint administratif, pour partie de son temps, sont affectées au SPANC.

CONNAÎTRE LES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

La Métropole met à la disposition des usagers de l'agglomération un ensemble de fiches techniques nécessaires à la conception, la réalisation et à l'entretien des différents dispositifs d'assainissement autonome. Après une présentation des méthodes de prétraitement, ces fiches décrivent les dispositifs de traitement que sont les tranchées d'épandage et le lit d'épandage à faible profondeur, le filtre à sable non drainé, le filtre à sable vertical drainé, le terte d'infiltration non drainé et le lit filtrant drainé à massif zéolithe (contact Métropole : 04 76 59 40 17). Ces fiches sont disponibles sur le site de la Métropole www.lametro.fr

LES ÉLÉMENTS TARIFAIRES DU SERVICE

Ce service est un service public industriel et commercial (SPIC) et doit donc s'équilibrer en recettes et dépenses. Les charges du service sont essentiellement constituées de frais de personnel. Les recettes du service comprennent :

- le contrôle de l'ANC neuf (facturation directe Métropole) ;
- le contrôle périodique de bon fonctionnement facturé sur la base des m³ d'eau potable consommée (perception via la facture d'eau émise par le facturier de l'eau).

Par délibération du conseil métropolitain en date du 22 décembre 2017, le montant des contrôles a été fixé forfaitairement de la façon suivante :

- coût du contrôle de conception-implantation : 150 € HT ;
- coût du contrôle de bonne exécution des travaux : 150 € HT ;
- coût du contrôle périodique de bon fonctionnement et d'entretien : 0,28 € HT par m³ d'eau potable consommée ;
- de façon à prendre en compte l'évolution réglementaire issue de la loi du Grenelle II, un tarif spécifique de 150 € HT a été instauré à compter du 1^{er} janvier 2011. Ce forfait est acquitté par le propriétaire à l'occasion du contrôle des installations existantes réalisé dans le cadre d'une vente immobilière avec production d'un rapport de visite par la Métropole.

FINANCEMENT DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME 2017

Recettes	BP	CA 2017
Facture contrôle d'installations neuves	3 000,00 €	1 500,00 €
Facture basée sur m ³ consommés	15 000,00 €	13 203,97 €
Factures lors d'une vente diagnostique obligatoire	6 000,00 €	3 000,00 €
Recettes totales		17 703,97 €

Dépenses	CA 2017
Frais de personnel et charges adossées aux postes (deux postes de contrôleurs + un demi-poste administratif)	116 479,00 €

LES INDICATEURS TECHNIQUES DU SERVICE

LE NOMBRE D'HABITATIONS DESSERVIES

Au 31 décembre 2017, le nombre d'installations sur le territoire Métropolitain est estimé à 4 400 installations. La compétence assainissement non collectif s'exerce depuis le 1^{er} janvier 2014, en plus des 28 communes de la communauté d'agglomération initiale, sur l'ancien territoire de la communauté de communes des Balcons Sud Chartreuse et depuis le 1^{er} juillet 2014 sur les communes de l'ancien territoire de la communauté de communes du Sud Grenoblois.

Le contrat de délégation de service public portant sur la commune de Bresson est toujours en cours.

Le parc ANC, composé de 4400 installations en 2017 se répartissant de la façon suivante : Claix (105), Corenc (23), Domene (7), Echirolles (6), Eybens (13), Fontaine (21), Le Fontanil-Cornillon (10), Gières (23), Grenoble (3), Le Gua (327), Meylan (12), Miribel Lanchatre (15), Murianette (64), Noyarey (165), Poisat (17), Le Pont de Claix (0), St Egrève (10), St Martin D'Hères (13), St Martin le Vinoux (167), St Paul de Varcis (440), Sasse-

nage (13), Seyssinet Pariset (103), Seyssins (66), La Tronche (25), Varcis Allières et Risset (230), Venon (74), Veurey Voroize (27), Vif (472), le Sappey en Chartreuse (67), Mont-St-Martin (45), Proveysieux (224), Quaix en Chartreuse (275), Sarcenas (105), Notre Dame de Commiers (19), Saint Barthélémy de Séchilienne (119), Séchilienne (254), Bresson (13), Brié Angonnes (322), Champ sur Drac (10), Champagnier (16), Jarrie (41), Herbey (238), Montchaboud (5), Notre Dame de Mésage (47), Saint Georges de Commiers (19), Saint Pierre de Mésage (3), Valnaveys le haut (81), Valnaveys le bas (43), Vizille (190) et Herbey (238).

Le SPANC de la Métropole assure la gestion directe du SPANC de 48 communes sur 49.

Ce recensement, établi dans un premier temps dans le cadre de la préparation des plans de zonage de l'agglomération, est fiabilisé progressivement via la mise en œuvre des contrôles d'ANC.

LES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT

Plusieurs communes possèdent un plan de zonage d'assainissement adopté après enquête publique. La prise de compétence assainissement collectif et non collectif sur l'ensemble du périmètre de la Métropole survenue en juillet 2014 à la suite de

la fusion des intercommunalités a nécessité un complément au schéma directeur d'assainissement réalisé sur le territoire Métro avant fusion. La fiabilisation des zonages d'assainissement est revue dans ce cadre.

CONTRÔLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EXISTANT

En 2017, sur 390 contrôles programmés (existant et neuf), 296 contrôles ont été réalisés par le SPANC de la Métropole sur des installations existantes dont 228 contrôles de bon fonctionnement et 68 diagnostics lors des ventes, 9 contrôles ont conclu que la construction était raccordée ou raccordable à l'assainissement collectif.

À noter que sur les 94 visites non réalisées :

42 rendez-vous pris ont dû être déplacés ou annulés sur demande des usagers et 52 n'ont pu être réalisés du fait de l'absence de l'usager le jour du passage du technicien (avis de passage laissé dans la boîte aux lettres).

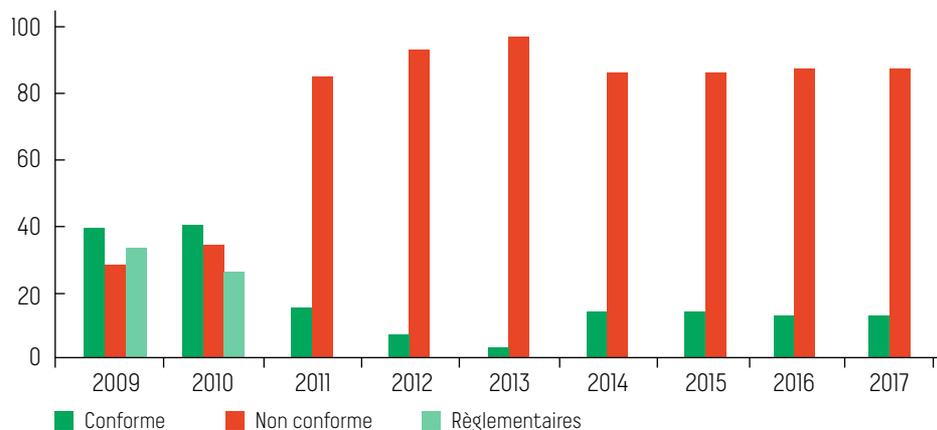
ANALYSE DE LA CONFORMITÉ DES INSTALLATIONS CONTRÔLÉES EN 2017 :

- Analyse de la conformité des installations contrôlées en 2017 :
- 13% sont conformes l'arrêté du 27 avril 2012 : ces assainissements non collectifs sont constitués d'un prétraitement suivi d'un système de traitement ;
- 87% des installations sont non conformes : pour ces habitations, le

système d'assainissement, lorsqu'il existe, est partiel et son fonctionnement aléatoire. L'évolution réglementaire apportée par l'arrêté ministériel « contrôle » a pour but de réhabiliter prioritairement les installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement.

Les obligations de mise en conformité sont demandées dans le cadre des ventes de l'habitation pour lesquels les travaux sont obligatoires, à réaliser sous un an à la charge de l'acquéreur.

TAUX DE CONFORMITÉ DES INSTALLATIONS EXISTANTES



CONTRÔLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF NEUF

La procédure pour le dépôt de permis de construire pour des projets nécessitant la mise en place ou la réhabilitation d'une installation d'assainissement non collectif est encadrée depuis le 1^{er} mars 2012 par le décret n° 2012-274 du 28-02-2012 relatif à des aménagements du Code de l'Urbanisme modifiant le contenu des dossiers de demande d'autorisation d'urbanisme.

Avant le dépôt de l'autorisation d'urbanisme, le pétitionnaire doit solliciter le SPANC de la régie assainissement en complétant le formulaire « DEMANDE D'INSTALLATION D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF » disponible en mairie ou sur le site internet de la Métropole. Ce formulaire doit être retourné, accompagné des pièces demandées.

Après instruction du dossier, le SPANC transmet au pétitionnaire une attestation de conformité

qui doit être jointe au dossier d'urbanisme. En 2017, au niveau de la Métropole :

- 43 attestations de conformité de projets ANC ont été réalisées par le SPANC,
- 98 avis d'urbanisme concernaient le SPANC (24 CU, 25 DP, 46 PC et 3 PA),
- 16 visites sur chantier d'installations d'assainissement non collectif neuves ont été réalisées à la suite d'un permis de construire pour 6 installations réalisées,
- 16 visites sur chantier de réhabilitation d'assainissement non collectif ont été réalisées pour 11 installations réalisées.

Ces contrôles ont tous donné lieu à la délivrance d'«attestations de bonne exécution des travaux».

ÉVOLUTIONS DES CONTRÔLES LIÉS À UNE RÉHABILITATION OU DU NEUF

Année	Nb de visite sur chantier neuf	Nb d'installations neuves réalisées	Nb de visite sur chantier réhabilitation	Nb d'installations réhabilitées
2012	17	5	20	10
2013	12	5	12	13
2014	42	15	78	22
2015	13	7	45	28
2016	11	6	16	11
2017	27	16	18	16

LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

L'INDICE DE MISE EN ŒUVRE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La valeur de cet indice, défini par l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement, est comprise entre 0 et 140, avec un seuil de 100 points correspondant aux éléments obligatoires de mise en œuvre du service pour pouvoir prétendre à la comptabilisation des 40 autres points.

Les éléments obligatoires pour l'évaluation de la mise en œuvre du SPANC sont :

- la délimitation des zones d'assainissement non collectif par une délibération ;
- l'application d'un règlement du SPANC approuvé par délibération ;
- la mise en œuvre de la vérification de conception et d'exécution des installations réalisées et réhabilitées depuis moins de huit ans ;
- la mise en œuvre du diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien des autres installations.

Les données sur l'ensemble du territoire Métropolitain sont en cours de fiabilisation. A l'échelle du territoire du premier semestre 2014 à 28 communes, sur les quatre éléments obligatoires, seule la délimitation des zones d'assainissement non collectif par délibération n'avait pas été complètement réalisée sur l'ensemble de l'agglomération, les zonages ayant été adoptés par 24 des 28 communes précédemment membres.

Au regard de ces éléments, l'indice moyen de mise en œuvre de l'assainissement non collectif sur l'agglomération à son périmètre précédent de 28 communes était de 89,6 points sur 100. Ce chiffre est en cours d'actualisation sur le périmètre Métropolitain composé de 49 communes.

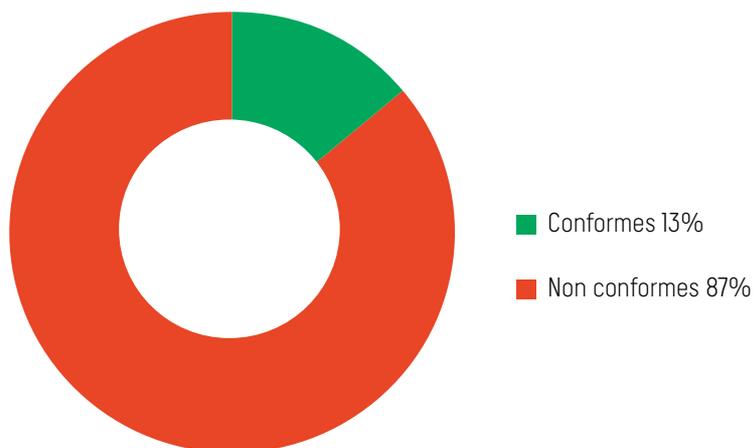
LE TAUX DE CONFORMITÉ DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Cet indicateur mesure le niveau de conformité du parc de dispositifs d'assainissement non collectif. Il correspond au rapport entre le nombre d'installations contrôlées jugées conformes et le nombre total d'installations contrôlées depuis la création du service.

- **en 2006** : sur 223 installations contrôlées : 69 dispositifs étaient conformes soit 31%,
- **en 2007** : sur 236 installations contrôlées : 91 dispositifs étaient conformes et 15 réglementaires soit 45 %,
- **en 2008** : sur 223 installations contrôlées : 71 dispositifs étaient conformes et 38 réglementaires soit 49%,
- **en 2009** : sur 169 installations contrôlées : 66 dispositifs étaient conformes et 55 réglementaires soit 71.5%,
- **en 2010** : sur 96 installations contrôlées : 38 dispositifs étaient conformes et 25 réglementaires soit 66%
- **en 2011** : sur 152 installations contrôlées : 23 dispositifs étaient conformes soit 15 %.
- **en 2012** : sur 204 installations contrôlées : 15 dispositifs étaient conformes soit 7 %.
- **en 2013** : sur 186 installations contrôlées : 41 dispositifs étaient conformes soit 22 %.
- **en 2014** : sur 106 installations contrôlées : 43 dispositifs étaient conformes soit 40 %.
- **en 2015** : sur 267 installations contrôlées : 64 dispositifs étaient conformes soit 24 %.
- **En 2016** : sur 196 installations contrôlées : 29 dispositifs étaient conformes soit 14 %.
- **En 2017** : sur 319 installations contrôlées : 70 dispositifs étaient conformes soit 22 %.

Ainsi, sur les 2377 installations contrôlées depuis la mise en œuvre du SPANC, le taux global de conformité des installations est de l'ordre de 32 %.

ÉTAT DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIFS CONTRÔLÉS EN 2017



LE RÈGLEMENT D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le nouveau règlement d'assainissement non collectif conforme aux évolutions réglementaires a été approuvé par le Conseil de communauté du 5 juillet 2013.

LES PERSPECTIVES 2018

- Finalisation de l'étude pour l'adoption des zonages d'assainissement, la définition de ces zones étant liée aux choix faits en matière d'urbanisation pour les secteurs péri-urbains d'habitat diffus.
- Poursuite de la mise à jour des rôles d'assainissement non collectif.
- Préparer la prise de compétence entretien.
- Poursuite des contrôles de bon fonctionnement.



Études et travaux 2017 programme 2018

LE SERVICE ÉTUDES PLANIFICATION ET SUIVI DES TRAVAUX – GESTION PATRIMONIALE

Au sein du pôle études, planification et suivi des travaux des services mutualisés du département de l'eau, dix-neuf personnes ont assuré en 2017 la mise en œuvre des projets d'investissement pour les compétences, eau potable, défense extérieure contre l'Incendie (DECI), assainissement et eaux pluviales (dont 11 postes portés par le budget assainissement).

Ses principales missions sont :

- l'étude, la programmation le suivi des travaux sur les réseaux humides (eau potable, DECI, eaux usées et eaux pluviales) des communes de la Métropole,
- l'établissement et les suivis des schémas directeurs eau potable et assainissement,
- la prise en charge directe de la maîtrise d'œuvre d'une partie des opérations,
- l'étude et la mise en œuvre des travaux prévus dans le cadre du schéma directeur pour l'amélioration de l'assainissement de la Métropole (réhabilitation de réseaux...),
- la programmation et le suivi des travaux de la station d'épuration Aquapole,
- la mise à jour du Système d'information géographique (SIG) et gestion patrimoniale associée.

LES MODALITÉS ORGANISATIONNELLES

La conception et la réalisation des opérations d'investissement sont réalisées grâce à des marchés faisant l'objet d'appels d'offres (maîtrise d'œuvre, SPS, épreuves préalables, topographie etc.).

Le service assure la maîtrise d'œuvre d'une partie des travaux (environ 10%).

Les projets sont réalisés en coordination avec les opérations d'urbanisme, de voirie ou de renouvellement des réseaux d'eau potable.

Quand la maîtrise d'œuvre est sous-traitée, le service études, planification et suivi des travaux de la régie assainissement a recours :

- pour les opérations classiques de renouvellement, à des marchés à bons de commande de maîtrise d'œuvre, d'un an reconductible trois fois, comprenant 7 lots géographiques signés en 2014 et 2015 prolongés en 2017. La Métropole a également mis en place une convention de maîtrise d'œuvre avec la SPL Eau de Grenoble Alpes ;
- pour les opérations complexes, à des appels d'offres particuliers de maîtrise d'œuvre ou en groupement de commandes.

Concernant les prestations associées aux travaux, la régie assainissement utilise les marchés suivants :

- marché de levés topographiques prolongé en 2017 ;
- marché à bons de commande de missions de coordination sécurité et protection de la santé, d'une durée de quatre ans, divisé en 2 lots attribué en 2016 et prolongé en 2017 ;

- marché d'épreuves préalables à la réception des ouvrages (essais d'étanchéité, inspections télévisées, essais de compactage), d'une durée de 4 ans, divisé en 2 lots, attribué en 2016 et prolongé en 2017 ;

Afin d'accroître la réactivité de la régie dans la réalisation et l'engagement des travaux, deux marchés à bons de commande de travaux de renouvellement sur réseaux humides, décomposés en un total de neuf lots géographiques. Ces marchés intègrent les travaux :

- de renouvellement et d'extension des ouvrages assainissement,
- de sécurisation, renouvellement des réseaux, amélioration et rénovation des ouvrages d'eau potable,
- les prestations de gros entretien renouvellement d'urgence.

Ils ont été attribués en 2016, et reconduits en 2017. 40 à 50% de la programmation annuelle sont réalisés avec ces marchés.

Les travaux de réhabilitation (sans ouverture de tranchées) nécessitant des techniques particulières (chemisage, tubage ...) ou en présence de matériaux contenant de l'amiante font l'objet de consultations spécifiques.

Enfin, selon les types de travaux, il peut être procédé à la réalisation de groupements de commandes avec d'autres concessionnaires de réseaux ou à des marchés spécifiques pour des opérations particulières.

LES TRAVAUX RÉALISÉS SUR LES RÉSEAUX EN 2017

Le budget prévisionnel 2017 prévoyait une enveloppe budgétaire totale de 9,17 M€ HT au sein du budget annexe consacrée aux opérations de renouvellements, réhabilitations, extensions et réparations d'ouvrages d'eaux usées :

- 5,67 M€ HT au sein du budget annexe consacrée aux opérations de renouvellement des réseaux d'eaux usées ;
- 0,4 M€ HT pour les extensions de réseaux assainissement pour raccorder des secteurs en assainissement collectif suite à l'adoption des zonages assainissement ;
- 1,2 M€ pour les résorptions de points noirs d'exploitation et travaux urgents ;
- 0,7 M€ HT pour les travaux de déviation des réseaux assainissement ;
- 1,2 M€ HT pour les opérations de la programmation travaux du schéma directeur assainissement.

Consécutivement au rapport de la chambre régionale des comptes rendu en 2016 qui a recommandé d'augmenter le taux de renouvellement des réseaux d'eaux pluviales, l'enveloppe budgétaire financée par le budget général de la Métropole a été portée à 4,5 M€ HT, soit +66% par rapport à 2016. Cette enveloppe permet également de pourvoir aux besoins de renouvellement en accompagnement des travaux sur les espaces publics (Cœurs de ville, déviations réseaux liés à l'extension ligne du tramway...) et les mises en conformité réglementaire (accompagnement de mise en séparatif des communes du sud grenoblois).

Suite à l'extension territoriale (prise avec les communautés de communes des Balcons Sud de Chartreuse et Sud Grenoblois), une enveloppe de travaux spécifique sur le budget « eaux usées » a été inscrite dès 2015 en particulier pour répondre aux mises en demeure préfectorales de l'ex SIADI. Pour l'année 2017, le montant de cette enveloppe était de 2 millions d'euros HT.

La programmation 2017 comptait 77 opérations.

En 2017, les investissements sur ouvrages communaux transférés ont été les suivants :

- le taux de consommation des crédits d'investissement qui caractérise la programmation des opérations, est de 85,1% pour les eaux usées et 83,5% pour les eaux pluviales.
- poursuite et solde de la programmation 2016.

Au total, plus de 15,6 kilomètres de réseaux assainissement eaux usées et eaux pluviales ont été renouvelés en 2017 sur l'ensemble des communes de l'agglomération (voir tableau pages 78 à 79).

Une partie substantielle de ces travaux concourt à l'amélioration des réseaux visant la suppression des eaux parasites et l'amélioration des rejets.

Nature des travaux	Unité ou mètres linéaires			
	2014	2015	2016	2017
Réseaux eaux usées	9 206	15 140	15 170	9 922
Réseaux unitaires	2 767	3 021	3 937	3 207
Réseaux eaux pluviales	3 057	3 928	5 496	2 480
Stations de relevages	1	1	1	1

TABLEAU DES OPERATIONS REALISEES SUR LES RESEAUX COMMUNAUX (BILAN TOTAL 2017)

Commune	Nom de rue - Lieu opération	Eaux usées / Unitaire	Diamètre nominal	Longueur en ml	Nb brcht	Eaux pluviales	Diamètre nominal	Longueur en ml	Nb brcht
Champ sur Drac	Chemin du Boutey / rue Marcel Paul	chemisage	160	27	8				
Claix	rue de Furonières	Renouvellement	200	345	13	renouvellement	315	521	15
Corenc	RD 512 Route de Chartreuse + jaux	séparatif	200	631	25	renouvellement	315	626	31
Eybens	rue Diderot	Renouvellement	200	128	6				
Fontaine	Rue Henri Barbusse	Renouvellement	200	248	25	Mise en séparatif	400	106	16
Fontaine	Rue Henri Barbusse					Mise en séparatif	315	118	
Fontaine	Rue Jean Pain	Mise en séparatif	200	171	12	Mise en séparatif	400	12	9
Fontaine	Rue du Saint Eynard	Renouvellement	400	210	22				
Gières	Rue des Arènes	unitaire	200	200	17				
Gières	Rue des Arènes	unitaire	315	125					
Grenoble	rue Bergson	renouvellement	400	78	9				
Grenoble	rues Charles Peguy et Dunkerque	renouvellement	500	300	27				
Grenoble	rue Germain	renouvellement	400	53	12				
Grenoble	rue du Vercors	renouvellement	500	380	27				
Grenoble	rues Colonel Bougault	renouvellement et réhabilitation	400-500	372	54				
Grenoble	rue Monge	réhabilitation conduite principale	500	340	48				
Grenoble	Chemin du Rhin	renouvellement	400	198	11				
Grenoble	chemin Jésus	renouvellement	315	135	23				
Grenoble	Blds Edouard Rey/ Agutte Sambat	renouvellement	200		39				
Grenoble	rue Lesdiguières	renouvellement	200	396	42				
Grenoble	rue Lesdiguières	renouvellement	200	108	10				
Grenoble	rue Dodero	renouvellement	200	82	2				
Grenoble	rue Gabriel Péri	renouvellement	400-500	292	45				
Herbeys	Pont l'Eveque								
la Tronche	Chemin du Clos	renouvellement	300	223	23				1
la Tronche	Chemin Duhamel	nc							
la Tronche	Rue de la Fontaine	nc							
la Tronche	NPT	renouvellement	600	122					
la Tronche	Quai Yermoloff	nc				séparatif	500	40	
la Tronche	Quai Yermoloff	mise en séparatif	315	15					
le Fontanil	Rue du Lanfrey	Reouvellement	200	135	12				
le Fontanil	Rue de la Piardière	Reouvellement	200	224	10				
le Gua	Prélenfrey	extension	200	300					
le Gua	chemin Chateaufieux	extension	200	45	2				
Poisat	rue mendes France	renouvellement EU	315	110	5				
Poisat	avenue Teyssaire	chemisage	600	455					
Poisat	avenue Teyssaire	chemisage	800	100					
Pont de Claix	Place du 8 Mai 1945	chemisage	700/600	345					

Commune	Nom de rue - Lieu opération	Eaux usées / Unitaire	Diamètre nominal	Longueur en ml	Nb brcht	Eaux pluviales	Diamètre nominal	Longueur en ml	Nb brcht
Pont de Claix	rue Mozart	Renouvellement	200	188	8	renouvellement	400	240	5
Pont de Claix	rue Bizet	Renouvellement	200	58	7				
Pont de Claix	Avenue Charles de Gaulle	Renouvellement	400 / 300 / 200	1050					
Sassenage	Rue François Gérin	Renouvellement	200	388	37	Renouvellement	315	36	1
St Égrève	Carrefour San Marino	renouvellement refoulement	300	256					
St Égrève	Rue du pont Noir	Renouvellement	200	145	10				
St Égrève	Rue du pont Noir	chemisage	200	250					
St Égrève	Rue de Gavanière	Renouvellement	200	210	15				
St Égrève	ZAC de Vence					Modification	800	80	
St Martin d'hères	Rue du Béal	séparatif	400	86		séparatif	1200	86	
St Martin d'hères	Rue Lebrix	renouvellement unitaire	400	148	21				
St Martin d'hères	Rue joliot curie	renouvellement	500	42	26				
St Martin d'hères	Rue joliot curie	chemisage	500	126					
St Martin d'hères	Rue joliot curie	chemisage	600	64					
St Martin d'hères	Rue Gay	reprise branchements			26				
St Martin le Vinoux	Rue Conrad Killian	Renouvellement	200	310	3				
St Martin le Vinoux	Rue Félix Faure	Renouvellement	200	126	7				
St Pierre de Mésage	Impasse de la Chance	chemisage	300	100					
Vaulnavey le haut	Chemin de la Tour	Création réseau pour suppression rejet direct	200	73	4				
Vaulnavey le haut	Chemin des Combes	Création réseau pour suppression rejet direct	200	112	2				
Vaulnavey le haut	La Gorge - tranche I	mise en séparatif	200	515	21	mise en séparatif	495	400	21
Veurey Voroise	Rue de Gilbertière	Renouvellement	200	154	9				
Vif (securisation)	Argenson	renouvellement	200/250	837	16	renouvellement	400 / 500 / 600 / 800	215	7
Vizille	Rue de la République	Création DO et réseau pour suppression rejet direct	200	53	1				
Vizille	Quartier la Gaffe - tranche I	mise en séparatif	200	945	70	conservation unitaire existant	/	/	8

BILAN 2017

Le programme 2017 comprenait 77 opérations pour la réalisation de travaux de renouvellement sur 15,61 kms de réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales.

SYNTHÈSE DE LA PROGRAMMATION 2017 SUR LES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

BUDGET TOTAL EAUX USÉES ET EAUX PLUVIALES : **13.25 M€ HT**

TOTAL PROGRAMME EAUX USÉES : **9.50 M HT**

TOTAL PROGRAMME EAUX PLUVIALES : **3.74 M€ HT**

LINÉAIRE TOTAL CUMULÉ : **15 609 ML**

LINÉAIRE EU-UNITAIRE CUMULÉ : **13 129 ML**

LINÉAIRE EAUX PLUVIALES CUMULÉ : **2 480 ML**

Les travaux réalisés dans le cadre du schéma directeur : les réhabilitations de réseaux

En 2017, les travaux réalisés dans le cadre du schéma directeur ont concerné les opérations suivantes :

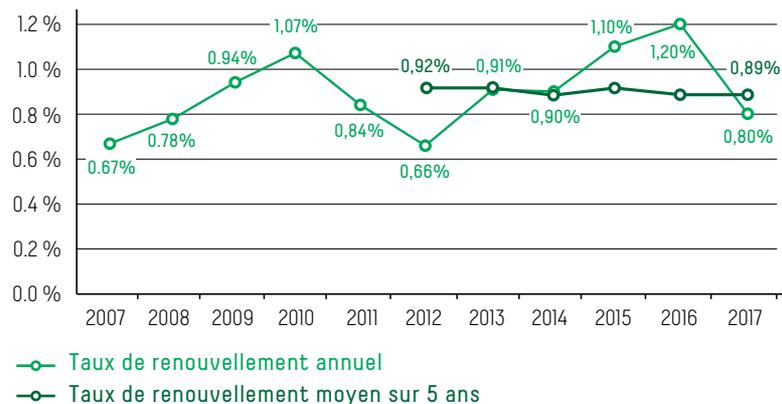
- place du 8 mai 1945 à Pont de Claix (réhabilitation depuis la station des 2 ponts) pour un montant de 291 817.70 € HT ;
- déconnexion d'eaux claires vers le collecteur EPI, rue du Béal à Saint Martin d'Hères (1ère tranche) pour 180 966.83 € HT ;
- mise en séparatif sur l'avenue d'Argenson à Vif pour 901 000 € HT.

TAUX DE RENOUVELLEMENT DES RÉSEAUX

Le taux de renouvellement des réseaux, qui correspond à la moyenne annuelle du linéaire de réseaux (hors linéaires de branchements) renouvelés au cours des cinq dernières années divisé par la longueur du réseau permet la mise en évidence de l'effort d'investissement de la collectivité et d'évaluer son niveau au regard de la durée de vie des ouvrages considérés.

Le taux de renouvellement pour 2017 de l'ensemble des réseaux d'assainissement (eaux usées, pluviales et unitaires) est de 0,8 %. Le taux est de 0,89 % sur cinq ans.

TAUX DE RENOUVELLEMENT DES RÉSEAUX



Le détail des taux de renouvellement 2017 est le suivant :

- taux de renouvellement réseau eaux usées : 1,17%
- taux de renouvellement du réseau unitaire : 1,03%,
- taux de renouvellement réseau eaux pluviales : 0,31%.

L'EXTENSION DE RÉSEAUX

Depuis 2003, Grenoble-Alpes Métropole s'est engagée dans la réalisation des zonages d'assainissement prévus par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 afin de déterminer, sur chaque commune du territoire de l'agglomération, les zones relevant de l'assainissement collectif et celles relevant de l'assainissement non-collectif. Les scénarii ont été élaborés dans le cadre de missions d'études confiées à des prestataires spécialisés et la Métropole a engagé une phase de concertation avec chaque commune pour arbitrer entre les différentes propositions en vue de l'adoption des zonages d'assainissement.

Conformément à la réglementation, le fait de classer des zones en assainissement collectif implique, pour la collectivité, de s'engager sur une programmation de travaux, et la jurisprudence a précisé que ceux-ci doivent être réalisés à une échéance « raisonnable » d'environ 5 ans.

En 2017, une enveloppe de 400 K€ avait été budgétisée. L'opération suivante de zonage a été réceptionnée en 2017 :

- Prélénfrey et chemin Chateaufieux sur la commune de Le Gua

LES TRAVAUX SUR LA STATION D'ÉPURATION

La station d'épuration aquapole

Les travaux 2017 sur la station d'épuration Aquapole figurent dans la partie consacrée à la station d'épuration (pages 59 et suivantes).

LE SYSTÈME D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE (SIG)

La régie d'assainissement s'est dotée d'un Système d'Information Géographique (SIG) qui permet de gérer, de manière informatique, les données des réseaux d'assainissement sur un référentiel géographique.

Inscrit comme objectif de sa démarche qualité, la régie assainissement a défini un indicateur de fiabilité des informations des réseaux disponibles dans le SIG notamment en terme de « cohérence » (nombre de regards, diamètres et matériaux renseignés, fil d'eau, sens d'écoulement connu...).

Cet indicateur a permis d'établir un classement des secteurs prioritaires où un levé des réseaux est nécessaire. A cet effet, un marché à bons de commandes a été signé en 2012 reconduit en septembre 2016 avec 2 lots pour une durée de 4 ans et un montant de 800 000 euros par lot. Ce marché a été renouvelé pour 1 an le 23 septembre 2017.

En 2017, un linéaire de réseau d'assainissement de 336,432 kms a fait l'objet d'un relevé GPS et 79,588 kms de branchements.

INDICE DE CONNAISSANCE ET GESTION PATRIMONIALE

La valeur de cet indice est comprise entre 0 et 100

0	Pas de plan du réseau ou plans couvrant moins de 95 % du linéaire estimé du réseau de collecte
10	Pas de plan du réseau ou plans couvrant moins de 95 % du linéaire estimé du réseau de collecte
20	Mise à jour du plan au moins annuelle
Les 20 points ci-dessus doivent être obtenus avant que le service puisse bénéficier des points	
+10	Informations structurelles complètes sur chaque tronçon (diamètre, matériau, année approximative de pose)
+10	Existence d'une information géographique précisant l'altimétrie des canalisations
+10	Localisation et description de tous les ouvrages annexes (postes de relèvement, déversoirs, ...)
+10	Dénombrement des branchements pour chaque tronçon du réseau (entre deux regards de visite)
+10	Définition et mise en œuvre d'un plan pluriannuel d'enquête et d'auscultation du réseau
+10	Localisation et identification des interventions (curage curatif, désobstruction, réhabilitation, renouvellement)
+10	Existence d'un plan pluriannuel de réhabilitation et de renouvellement (programme détaillé et estimatif sur 3 ans)
+10	mise en œuvre d'un plan pluriannuel de réhabilitation et de renouvellement des réseaux

À l'échelle intercommunale, l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux du service est de 55,41.

LE PROGRAMME 2018

LA PROGRAMMATION DE TRAVAUX SUR LES RÉSEAUX

La programmation des travaux est principalement réalisée à partir des besoins de renouvellement des réseaux humides, d'accompagnement d'opérations d'aménagement ou d'urbanisme et des besoins urgents révélés par le service exploitation grâce aux observations faites sur le terrain, aux points noirs répertoriés et aux vidéo-inspections menées à titre systématique.

Programme 2018

Le programme 2018 comprend 57 opérations pour la réalisation de travaux de renouvellement sur 16,65 kms de réseau eaux usées et unitaires et 2,40 kms de réseau eaux pluviales de travaux de renouvellement tous linéaires confondus (hors zonage).

PROGRAMME DES TRAVAUX COMMUNAUX 2018 (EAUX PLUVIALES ET EAUX USÉES)

	Communes concernées	Nb d'opérations	Mètres linéaires
Secteur 1 : sud ouest de l'agglomération	Bresson, Claix, Champ sur Drac, Echirolles, Jarrie, Le Gua, Séchilienne, Pont de Claix, St Georges de Commiers, Vif, Vizille	14	5 810
Secteur 2 & 4 : nord ouest de l'agglomération	Saint Martin le Vinoux, Quaix en Chartreuse, Sassenage, Seyssinet Pariset, Saint Egrève, Noyarey, Fontaine, Claix	14	3 955
Secteur 3	Grenoble	10	2 325
Secteur 4 : nord et est de l'agglomération	Meylan, Poisat, Saint Martin d'Hères, Corenc, Domène, La Tronche	15	3 256
Secteur 6	Vaulnaveys le Haut, Vaulnaveys le Bas, Brie et Angonnes	4	1 921

TRAVAUX

- Travaux sur les réseaux d'assainissement d'eaux usées pour un montant de 11 M€.
- Montant annuel pour le renouvellement des réseaux communaux (5,75M€ HT)
- Mise en conformité des réseaux à la suite de la mise en demeure préfectorale des communes du Sud Grenoblois (2,5M€ HT)
- Renouvellement pour la résorption des « points noirs » (1 M€ HT)
- Extension de réseaux suite à l'adoption des zonages d'assainissement (0,3 M€ HT)
- Travaux du schéma directeur sur réseaux structurants (1,2 M€ HT)
- Travaux de déviation du tramway ligne A (0,2 M€ HT)
- Travaux de renouvellement des « réseaux » d'assainissement eaux pluviales pour un montant de 5 M€ TTC
- Finalisation des travaux des 3 opérations du plan de modernisation d'Aquapole pour un montant de 0,3 M€
- Travaux d'entretien sur la station d'épuration d'Aquapole Gros Entretien Renouvellement (GER) pour 1M €

Renouvellement des réseaux

- Réhabilitation ou renouvellement des réseaux communaux eaux usées, unitaires et eaux pluviales : 15,1 M€ HT
- Travaux d'aménagement de surfaces ou de voiries programmés induisant pour la régie assainissement (après diagnostic) un renouvellement ou une réparation de ses réseaux existants dans les emprises ou autour des emprises de ces projets.
- Travaux de renouvellement ou grosses réparations à réaliser à la demande du service exploitation de la régie assainissement
- Poursuite des travaux engagés et mise en conformité suite à une mise en demeure préfectorale
- 16 647 ml de réseau d'eaux usées/unitaire
- 2 395 ml de réseau eaux pluviales à renouveler
- 82 opérations programmées

ZONAGE – ÉLIMINATION DES POINTS NOIRS – SCHÉMA DIRECTEUR

Travaux d'extension du réseau eaux usées liés aux plans de zonages d'assainissement

- Une somme de 300 K€ HT prévue pour l'extension du réseau permettant le raccordement des secteurs classés en zone d'assainissement collectif
- Suite à la création de la Métropole, les études d'actualisation des zonages d'assainissement de l'ensemble des communes du territoire métropolitain sont intégrées dans l'étude de schéma directeur d'assainissement et se sont poursuivies en 2017. Les enquêtes publiques seront réalisées conjointement avec les enquêtes publiques du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal.

Élimination des points noirs

- Ligne budgétaire permettant de résorber les dysfonctionnements du réseau qui font l'objet d'interventions récurrentes pour un montant de 1 M€ HT
- 3 points noirs dont le secteur Viscose – Rondeau à Echirolles : point noir avec interventions répétées et problème d'accessibilité : 800 K€

Schéma Directeur

- 2 opérations du schéma directeur 2013, dont la 2ème tranche de la déconnexion des eaux claires parasites dans la ZI sud de Saint Martin d'Hères
- Travaux de déviation des réseaux d'assainissement liés à l'extension de la ligne A du Tramway



Tarification et facturation

LES DIFFÉRENTES MODALITÉS DE TARIFICATION

Tous les usagers raccordés ou raccordables sont assujettis aux redevances assainissement. Cependant, pour les usagers non-domestiques de l'eau, des conventions de déversement avec contrôle qualitatif des effluents sont passées avec les établissements industriels afin d'encadrer la gestion technique et financière de ces rejets qui doivent faire l'objet d'une autorisation réglementaire.

En application du règlement du service public d'assainissement collectif intercommunal adopté en 2012, la signature de ces conventions, lors de la délivrance de l'arrêté d'autorisation de rejet, permet l'application d'une tarification adaptée à la quantité et à la qualité des effluents déversés par l'établissement.

LE DÉTAIL DE LA FACTURE ASSAINISSEMENT

Deux extraits de la facture d'eau d'un usager d'une commune membre de la Métropole faisant apparaître le coût des redevances communautaires d'assainissement pour une consommation annuelle de 120 m³ aux 1^{er} janvier et 1^{er} juillet 2016 et au 1^{er} janvier 2017 sont présentés ci-après.

Les informations détaillées relatives aux redevances assainissement figurent dans la partie suivante intitulée « recettes d'exploitation »

COÛT DES REDEVANCES MÉTROPOLITAINES D'ASSAINISSEMENT 2017

POUR UNE CONSOMMATION ANNUELLE DE 120M³

Détail d'une facture d'eau d'un usager résidant dans une commune adhérent à la Métropole, pour une période de consommation entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2017

(Cette présentation est conforme à la circulaire du 14 décembre 1998)

N° compteur	Nouvel index	Ancien index	Ancien index
-------------	--------------	--------------	--------------

Qté	Prix unitaire HT	Montant HT Consommation	Montant HT Abt et autres	Sous totaux HT	Taux TVA	Montant TOTAL € TTC
-----	------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------	----------	---------------------------

Distribution de l'eau

(cf rapport communal sur le prix et la qualité du service d'eau correspondant)

Collecte et traitement des eaux usées

Redevance communale : 0,00

Depuis le 1/1/00*

Redevances communautaires :

	Qté m ³	Prix unitaire € HT/m ³	Montant € HT Consommation	Montant € HT Abt et autres	Sous totaux € HT	Taux TVA	Montant TOTAL € TTC
Redevance Métro* du 01/01/2017 au 31/12/2017	120	1,131	135,72			10,00%	149,29
Part fixe semestrielle		2 x 3,50			7,00	10,00%	7,70

Sous-total redevances communautaires

156,99

Organismes publics :

Redevances Agence de l'Eau
ou organismes d'Etat

Total Hors Taxe

Montant TVA : à 5,5% pour la fourniture de l'eau et à 10 % pour
l'assainissement conformément à la loi de finances rectificative du
30 décembre 2013.

Total TTC

Net à payer

COÛT DES REDEVANCES MÉTROPOLITAINES D'ASSAINISSEMENT 2018

POUR UNE CONSOMMATION ANNUELLE DE 120M³

Détail d'une facture d'eau d'un usager résidant dans une commune adhérent à la Métropole, pour une période de consommation entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2018

(Cette présentation est conforme à la circulaire du 14 décembre 1998)

N° compteur	Nouvel index	Ancien index	Ancien index
-------------	--------------	--------------	--------------

Qté	Prix unitaire HT	Montant HT Consommation	Montant HT Abt et autres	Sous totaux HT	Taux TVA	Montant TOTAL € TTC
-----	------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------	----------	---------------------------

Distribution de l'eau

(cf rapport communal sur le prix et la qualité du service d'eau correspondant)

Collecte et traitement des eaux usées

Redevance communale : 0,00

Depuis le 1/1/00*

Redevances communautaires :

	Qté m ³	Prix unitaire € HT/m ³	Montant € HT Consommation	Montant € HT Abt et autres	Sous totaux € HT	Taux TVA	Montant TOTAL € TTC
Redevance Métro* du 01/01/2018 au 31/12/2018	120	1,143	137,16			10,00%	150,88
Part fixe semestrielle		2 x 3,50			7,00	10,00%	7,70

Sous-total redevances communautaires

158,58

Organismes publics :

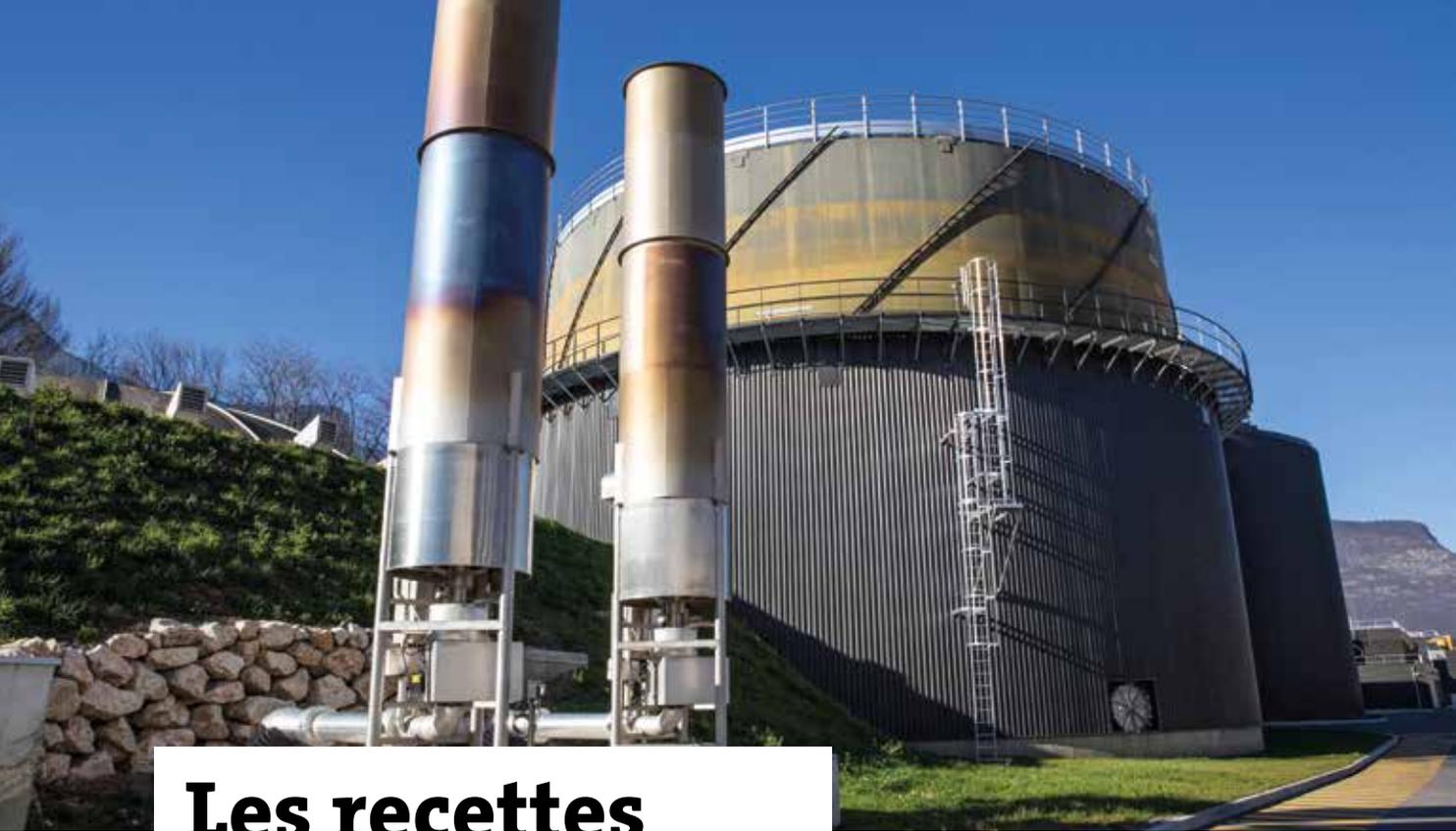
Redevances Agence de l'Eau
ou organismes d'Etat

Total Hors Taxe

Montant TVA : à 5,5% pour la fourniture de l'eau et à 10 % pour
l'assainissement conformément à la loi de finances rectificative du
30 décembre 2013.

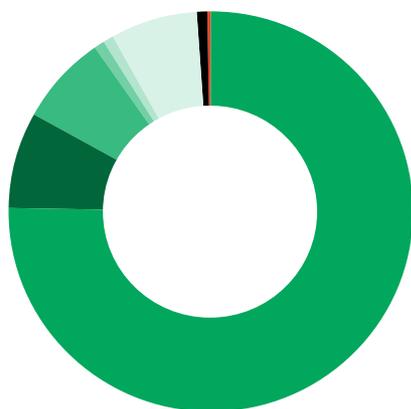
Total TTC

Net à payer



Les recettes d'exploitation

COMPOSITION DES RECETTES DE FONCTIONNEMENT DU BUDGET ANNEXE ASSAINISSEMENT CA 2017



Redevances assainissement collectif	75,5%
Primes d'épuration	7,7%
PFAC (participation financière à l'assainissement collectif)	7,2%
Prestations extérieures	0,8%
Vente de biométhane	0,9%
Contribution eaux pluviales	6,9%
Produits financiers, exceptionnels et subventions, CPAM	0,95%
Redevances SPANC	0,05%

LES REDEVANCES MÉTROPOLITAINES D'ASSAINISSEMENT

Les redevances d'assainissement métropolitaines figurent sur la facture d'eau de chaque usager raccordé aux stations d'épuration. Elles se composent d'une part proportionnelle appliquée aux m³ d'eau consommés et d'une part fixe de 3,50 € HT par semestre.

Les périodes et rythmes de facturation varient selon les communes. Chaque année, les tarifs des redevances métropolitaines sont fixés par délibération. Elles sont applicables à toute consommation débutant après la mise en vigueur du nouveau tarif et par avance pour la part fixe semestrielle.

LA COMPOSITION ET L'ÉVOLUTION DES REDEVANCES

LA COMPOSITION DES REDEVANCES METROPOLITAINES

Le prix de l'assainissement métropolitain représente les charges d'investissement et de fonctionnement de l'ensemble des ouvrages d'assainissement. Il se compose d'une part proportionnelle et d'une part fixe semestrielle.

- La part proportionnelle appliquée aux m³ d'eau comptabilisée,
- la part fixe semestrielle appliquée depuis le 1^{er} juillet 2009.

Le niveau de la redevance est évalué en fonction des charges d'investissement et de fonctionnement du budget annexe assainissement. Depuis le transfert de compétence, ces tarifs sont appliqués de manière uniforme à l'ensemble des usagers des communes de la Métropole.

Les communes extérieures au périmètre de la Métropole dont les eaux usées sont traitées à Aquapole et adhérentes au syndicat intercommunal de l'épuration collecteur (SIEC) et au Syndicat intercommunal d'assainissement Drac Isère (SIADI) s'acquittent d'un tarif différencié fixé par convention comme indiqué page

suivante dans le paragraphe « tarification de la redevance assainissement appliquée aux communes non-membres depuis le second semestre 2014 ».

LES MODALITÉS D'ÉVOLUTION ET DE RÉVISION DES REDEVANCES DEPUIS 2015

Une tarification homogène a été adoptée dès 2015 pour l'ensemble des communes et établissements industriels de la métropole, ce malgré la fusion, en 2014, avec des syndicats dont la tarification différait parfois fortement de la tarification métropolitaine. Ce tarif unique permet d'assurer une recette globale de la redevance constante en valeur 2014. Le maintien de la ressource constitue un minimum compte tenu de l'encours de dette très important transféré à Grenoble Alpes Métropole par les communes issues de la fusion de 2014 et des besoins de travaux pour la mise en conformité de la collecte des eaux usées en supprimant les rejets permanents d'effluents non traités au milieu naturel.

TARIF DE L'ASSAINISSEMENT AU 1^{ER} JANVIER 2018

Le tarif du 1^{er} janvier 2018 intègre :

- l'augmentation de 1,1 % de la part proportionnelle correspondant à la prise en compte de l'inflation prévue par le cadrage du projet de loi de finances 2018,
- la reconduction de la part fixe de 3,5 euros HT par semestre,
- un taux d'irrécouvrables estimé à 2 %,
- Le coût de la facturation et du recouvrement des redevances par la SPL eaux de Grenoble Alpes conformément au contrat d'affermage afférent.

COÛT GLOBAL DE L'ASSAINISSEMENT METROPOLITAIN

2017	2018	Variation 2017/2018 pour une consommation de 120 m ³
1,2441€ TTC/m ³	1,2573€ TTC/m ³	
3,85 € TTC par abonné et par semestre	3,85 € TTC par abonné et par semestre	+ 1,01 % (+ 1,59 € TTC)
Part fixe semestrielle par abonné		

TARIFICATION DE LA REDEVANCE ASSAINISSEMENT APPLIQUEE AUX COMMUNES NON MEMBRES DEPUIS LE SECOND SEMESTRE 2014

La tarification applicable aux communes extérieures a été modifiée à compter du second semestre 2014 afin d'intégrer les obligations induites par 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. Cet arrêté impose la conformité aux obligations réglementaires de tous les réseaux de collecte raccordés à Aquapole. Les nouvelles conventions adoptées par le conseil de communauté en date du 17 janvier 2014 visent à asséoir progressivement l'assiette de la redevance versée à la métropole

sur le volume réellement mesuré à l'entrée de l'agglomération, avec un dispositif de limitation de l'impact en volume de 15 % d'une année sur l'autre des cinq années prévues de la convention. De façon à limiter l'impact économique du changement d'assiette, la quote-part de la redevance assainissement a été fixée à 65% du coût de l'assainissement appliqué sur le territoire de la Métropole puis abaissée à 60 % par délibération en date du 18 décembre 2015 afin de tenir compte des difficultés rencontrées par les collectivités pour réduire, dans un temps restreint, la proportion des eaux parasites.

Ce nouveau dispositif a pour objectif de permettre aux collectivités concernées de procéder aux améliorations de fonctionnement des réseaux de collecte pour éviter progressivement l'introduction d'eaux pluviales et d'eau de nappe dans les réseaux normalement réservés aux seules eaux usées.

Les conventions prévoient également expressément l'obligation faite aux différentes collectivités extérieures en charge de l'assainissement de respecter, chacune pour ce qui les concerne, la réglementation en vigueur qui fait peser sur la Métropole seule l'éco-conditionnalité du versement de la prime pour épuration.

Les conventions incluent en outre la suppression de la part fixe métropolitaine appliquée aux abonnés à l'eau des communes extérieures.

LES COÛTS DE L'ASSAINISSEMENT MÉTROPOLITAIN

L'évolution du coût de l'assainissement métropolitain sur le territoire de la zone propre Aquapole de 2006 à 2018, pour 120 m³/an facturés aux usagers, est présentée dans les tableaux page 92.

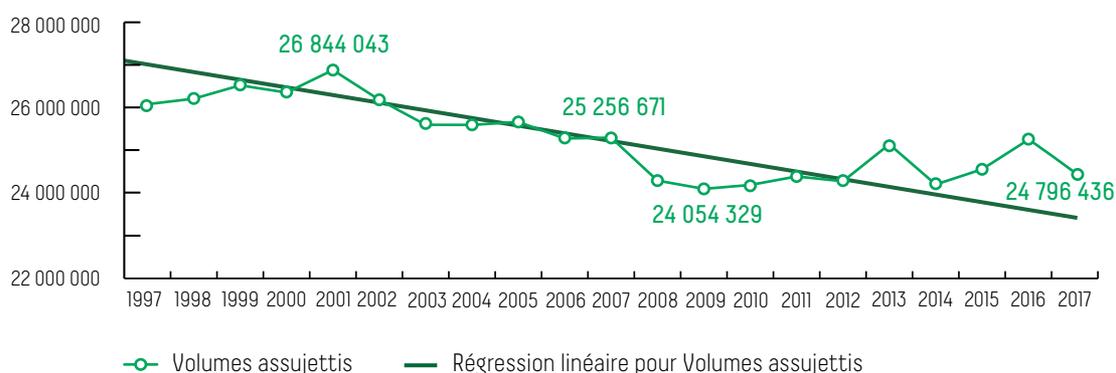
Les principales évolutions du prix de l'assainissement métropolitain depuis 1995 sont liées à :

- la baisse de l'assiette de facturation (cf. graphe ci-contre) ;
- l'évolution des indices de prix du secteur ;
- les négociations contractuelles intervenues avec le délégataire en charge de la gestion de la station Aquapole jusqu'en juin 2014 pour ajuster le coût du contrat à la réalité des charges constatées ;
- les efforts d'investissement et d'exploitation supplémentaires pour rechercher la mise en conformité des ouvrages d'épuration et d'incinération des boues ;
- plus particulièrement pour les abonnés de la Métropole, le transfert de la compétence collecte à la Métropole au 1^{er} janvier 2000,
- la reprise en gestion directe d'Aquapole au terme du contrat de délégation de service public détenu par la société Véolia,
- les coûts d'investissement générés par la mise aux normes de la station et la prise en charge des frais de fonctionnement afférents,
- l'élargissement du périmètre de la Métropole aux communes du Sud Grenoblois et des Balcons Sud Chartreuse.

VOLUMES ASSUJETTIS À L'ASSAINISSEMENT DE 1996 À 2017

Calculés à partir des derniers rôles connus à fin de l'année n et compte tenu des dégressivités sur volumes

	1996*	1997*	1998*	1999*	2000*	2001
Vol. assujettis	26 498 850 [-5%]	26 042 205 [-2%]	26 171 835 (0%)	26 485 268 (1%)	26 316 372 [-1%]	26 844 043 (2%)
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Vol. assujettis	26 146 471 [-3%]	25 558 559 [-2%]	25 556 296 (0%)	25 624 837 (0%)	25 237 895 [-2%]	25 256 671 (0%)
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vol. assujettis	24 248 457 [-4%]	24 054 329 [-1%]	24 145 947 (0,4%)	24 516 057 (1,5%)	24 232 699 [-0,5%]	25 100 548 (3,6%)
	2014	2015	2016	2017		
Vol. assujettis	24 157 182 [-3,8%]	24 514 076 (1,5%)	25 209 552 (2,8%)	24 796 436 [-1,64 %]		



Sources : Rapports annuels financiers de la SDA et facturation SPL Eaux de Grenoble Alpes à compter de 2016
Il convient de souligner que les volumes indiqués pour une année sont parfois modifiés d'un rapport annuel financier à l'autre.

* Aussi, pour les volumes des années 1996 à 2000, nous avons pris les derniers volumes connus soit, ceux indiqués dans le rapport annuel n+1.

La baisse de 1,64 % des volumes de 2016 à 2017 s'explique principalement par un volume assiette des effluents des industriels conventionnés en diminution de 155 000 m³ et des effluents des chantiers en baisse de 168 000 m³ ainsi qu'une variation des assiettes communales.

ÉVOLUTION DU COÛT TTC DES REDEVANCES D'ASSAINISSEMENT FACTURÉES AUX USAGERS POUR 120 m³/AN DE 2006 À 2018

(hors redevances Agences de l'eau applicables à l'assainissement)

En € TTC	01/01/06	01/04/06	01/01/07	01/01/08	01/01/09	01/01/10	01/01/11	01/01/12*	01/01/13*
MÉTRO	108,82	107,22	113,74	120,44	124,92	129,40	131,71	137,03	140,05
Communes ext./SIBHA	77,45	76,48	82,22	88,31	91,19	93,78	95,57	99,78	101,91
SIADI	56,49	55,92	61,15	66,80	69,69	72,06	73,52	77,01	78,91
SIEC	100,67	100,10	105,33	110,99	113,88	93,78	95,57	99,78	101,91

En € TTC	01/01/14**	01/07/14**	01/01/15	01/01/16	01/01/17	01/01/18
MÉTRO	145,73	150,57	154,48	155,80	156,99	158,58
Communes ext./SIBHA	106,06	65 % du montant de la redevance Métro.	65 % du montant de la redevance Métro.	60 % du montant de la redevance Métro.	60 % du montant de la redevance Métro.	60 % du montant de la redevance Métro.
SIADI	82,11	Assiette = m ³ rejetés limitée à 1,15 x assiette de l'année antérieure	Assiette = m ³ rejetés limitée à 1,15 x assiette de l'année antérieure	Assiette = m ³ rejetés limitée à 1,15 x assiette de l'année antérieure	Assiette = m ³ rejetés limitée à 1,15 x assiette de l'année antérieure	Assiette = m ³ rejetés limitée à 1,15 x assiette de l'année antérieure
SIEC	106,06					

*TVA à 7 % - **TVA à 10 %

LES RECETTES DES REDEVANCES « MÉTROPOLITAINES » ENREGISTRÉES AU COMPTE ADMINISTRATIF 2017

En 2017, les redevances métropolitaines représentent 75,8 % des recettes de fonctionnement du budget annexe assainissement (hors opérations d'ordre), soit :

30 177 K€ HT : la recette estimée par le service était de 27 426 € HT pour l'année 2017. Les 2 751 K€ d'écart permettent de compenser le manque de crédits figurant au CA 2016 consécutif à une estimation anticipée du rattachement à l'année 2016 de volumes non encaissés.

LES AUTRES RECETTES D'EXPLOITATION

	2016	2017		2016	2017
Redevances assainissement	24 836	30 177	Prestations de services	341	323
PFAC	1 646	2 874	Redevance relative à la vente du biométhane produit à Aquapole		341
Primes d'épuration et subventions	2 777	3 077	Produits financiers et exceptionnels	372	377
Contribution eaux pluviales du budget général	2 735	2 762	Service public d'assainissement non collectif	26	18

TOTAL recettes d'exploitation | 2016 : 32 733 | 2017 : 39 949

LA PRIME D'ÉPURATION

Le montant de la prime d'épuration relative à la station d'épuration d'Aquapole attribuée par l'Agence de l'eau pour l'exercice 2017 est de 3 077 K€ soit 7,7 % des recettes de fonctionnement du compte administratif 2017.

LA PARTICIPATION FINANCIÈRE À L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (PFAC)

Cette participation remplace la participation pour raccordement à l'égout (PRE) depuis juillet 2012. Les tarifs de la PFAC sont fixés annuellement de manière uniforme sur l'ensemble du territoire de la Métropole.

La participation, justifiée pour tenir compte de l'économie réalisée par le propriétaire qui évite, du fait du réseau existant, le coût d'une installation d'épuration individuelle. La participation s'élève au maximum à 80 % du coût de fourniture et de pose d'une telle installation.

En 2017, les recettes correspondantes s'élèvent à 2 874 K€ HT soit 7,19 % du total des recettes. Le montant de recettes est stable par rapport à 2016.

LES PRESTATIONS EXTÉRIEURES

Les tarifs des prestations réalisées par la régie assainissement pour le patrimoine «privé» des communes ou sur demande de particuliers, concernant principalement des travaux de branchements et des interventions pour curage de réseaux et d'ouvrages, sont adoptés par délibération.

Les recettes issues de ces prestations se sont élevées à 323 K€ HT en 2017, soit 1,66 % des recettes de fonctionnement.

LA VENTE DU BIOMÉTHANE PRODUIT À AQUAPOLE

Conformément au contrat de concession conclu en 2014 avec le groupement GEG Ener-Degremont pour la construction et l'exploitation d'une unité de valorisation du biogaz, le concessionnaire verse à la Métropole une redevance égale à un pourcentage de la recette mensuelle liée à la vente de biométhane. Le pourcentage est fonction du volume injecté dans le réseau de distribution GRDF. Le montant total des redevances encaissées en 2017 est de 341 K€.

En 2017, 1 485 887 Nm³ de biométhane ont été produits et injectés vers le réseau GRDF, soit près de 16 GWh soit une hausse de 55,9 % par rapport à 2016.

LA PARTICIPATION DU BUDGET GÉNÉRAL DE LA MÉTROPOLE POUR LES EAUX PLUVIALES

La régie assainissement exploite les ouvrages de collecte des eaux pluviales de compétence Métro. Les dépenses correspondantes relèvent réglementairement du budget général de la Métropole. Une contribution forfaitaire correspondant à l'estimation du coût d'exploitation annuel des réseaux d'eaux pluviales est versée au budget annexe de l'assainissement.

En 2017, cette dotation est de 2 762 K€ HT et représente 6,91% des recettes de fonctionnement.

LES PRODUITS FINANCIERS ET EXCEPTIONNELS

Les recettes exceptionnelles et financières qui s'élèvent à 377 K€ HT correspondent, pour l'essentiel, à des produits exceptionnels divers (206 K€), à des produits financiers (94 K€) et aux versements de la caisse primaire d'assurance maladie (77 K€).

LES REDEVANCES DU SPANC

Afin de permettre le financement du SPANC, des redevances ont été instaurées par délibération du 16 décembre 2005. Les tarifs applicables depuis le 1^{er} janvier 2006 sont les suivants :

- 300 € HT pour le contrôle des installations neuves dont 150 € HT facturés lors du contrôle de conception-implantation et 150 € HT pour la réalisation du contrôle de bonne exécution ;
- 0,28 € HT/m³ d'eau potable consommée pour le contrôle périodique ;
- Par délibération du 7 juillet 2006, le Conseil de communauté a par ailleurs prévu l'assujettissement des particuliers s'alimentant en eau potable pour un usage privé par l'instauration d'un forfait annuel de consommation en fonction du nombre de personnes composant le foyer ;
- De façon à prendre en compte l'évolution réglementaire issue de la loi du Grenelle II, un tarif spécifique de 150 € HT a été instauré à compter du 1^{er} janvier 2011. Ce forfait est acquitté par le propriétaire à l'occasion du contrôle des installations existantes réalisé dans le cadre d'une vente immobilière avec production d'un rapport de visite par la Métropole.

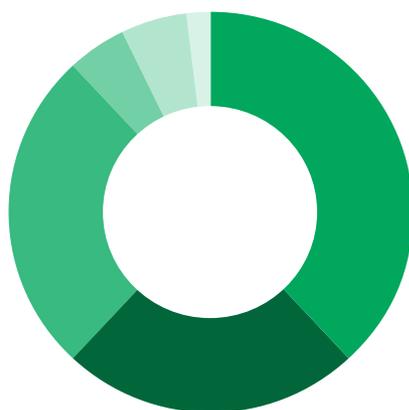
Les redevances SPANC perçues en 2017 représentent 18 K€ HT.



Les dépenses d'exploitation

COMPOSITION DES DÉPENSES D'EXPLOITATION DU BUDGET ANNEXE ASSAINISSEMENT

CA 2017 - HORS OPÉRATIONS D'ORDRE - MONTANT 2017: 21 098 K€ HT



charges de personnel	38%
charges de gestion et sous-traitance	24%
Dépenses liées à la station d'épuration Aquapole	26,3%
charges de structure	4,7%
charges financières	5,2%
opérations exceptionnelles	1,8%

LES CHARGES DE PERSONNEL

D'un montant total de 8 031 K€ (7 991 K€ en 2016), les charges de personnel se décomposent en deux postes :

- les dépenses de personnel de droit public (remboursées au budget général) ;
- les dépenses relatives aux rémunérations du personnel de droit privé.

Depuis 2016, la part des charges de structure du budget général métropolitain liée aux frais de personnel, soit 1,2 M€ est intégrée dans les charges de personnel.

Au total, les charges de personnel représentent 38,07 % du compte administratif 2017 dont 15 % de frais de structure « métropole ».

LES CHARGES DE GESTION ET DE SOUS-TRAITANCE HORS DÉPENSES STATION

Ces dépenses, qui s'élèvent à 5 068 K€ HT en 2017, soit 24,02 % des dépenses réelles de fonctionnement, se composent des postes de dépenses suivants :

Les achats : 1 021 k€ ht en 2017

Ils comprennent les dépenses administratives, les dépenses de consommables (eau, électricité, carburant), de fournitures d'entretien, de petits équipements ainsi que les achats de vêtements de travail.

Les charges de sous-traitance, location et entretien des biens

Ces dépenses, qui représentent 3 522 K€ HT en 2017, se composent de l'ensemble des charges d'exploitation des ouvrages eaux usées et eaux pluviales à l'exception de celles relatives à la station d'épuration Aquapole comptabilisées à part. L'exploitation de ces ouvrages est soit réalisée en direct par la régie assainissement, soit par le biais de marchés de prestations de services. Les charges de location des locaux des sites d'exploitation ainsi que les frais d'études et de recherches diverses y sont aussi comptabilisés.

Les autres dépenses de gestion et participations diverses

Les autres charges comptabilisées au budget annexe comprennent notamment les dépenses de télécommunications, les honoraires des prestataires extérieurs, les frais de contentieux, les dépenses de relations publiques (annonces pour les marchés publics, réalisation de documentations...), les taxes et cotisations ainsi que les participations diverses :

- Accès social à l'eau : 188 K€
- honoraires : 56 K€ HT
- Frais taxes, nettoyage, gardiennage : 281 K€

Le montant total de ces dépenses diverses a été de 525 K€ HT en 2017, il comprend également les cotisations versées à divers organismes dont la FNCCR et les aides relatives à la coopération décentralisée.

LES CHARGES DE GESTION ET DE SOUS-TRAITANCE LIÉES À LA STATION D'ÉPURATION

Ces dépenses, qui représentent 5 536 K€ en 2017 soit 26,24 % des dépenses de fonctionnement. Elles se composent de l'ensemble des charges d'exploitation des ouvrages de la station d'épuration Aquapole. L'exploitation de la station est réalisée en direct par la régie assainissement, à l'exception de la gestion du four d'incinération des boues confiée la société Véolia par marché de prestation.

Ce montant comprend 3 617 K€ de fourniture d'énergie et d'eau principalement liée à la consommation électrique.

LES CHARGES DE STRUCTURE « MÉTROPOLE »

Les frais généraux ou de structure, qui sont remboursés au budget général, s'élèvent à 980 K€ (1 031 K€ en 2016). Comme pour les autres charges de gestion facturées par la Métropole aux différents établissements et syndicats utilisant les moyens organisationnels de la Métropole, leur montant est fixé par délibération. Ce montant est à compléter par les frais de structure désormais comptabilisés dans les charges de personnel soit 1 203 K€ en 2017 (1 200 K€ en 2016).

LES CHARGES FINANCIÈRES

Elles comprennent principalement les intérêts des emprunts et les frais de ligne de trésorerie nécessaires au financement des dépenses d'exploitation compte tenu du décalage entre la réalisation des dépenses et l'encaissement des redevances assainissement.

Les charges financières ont atteint 1 099 K€ en 2017 (1 810 K€ HT en 2016), soit 5,21 % des dépenses de fonctionnement.

LES OPÉRATIONS EXCEPTIONNELLES

Elles s'élèvent à 384 K€ HT en 2017 et correspondent à des annulations de titres de recettes sur exercices antérieurs ou aux mises en non-valeur.

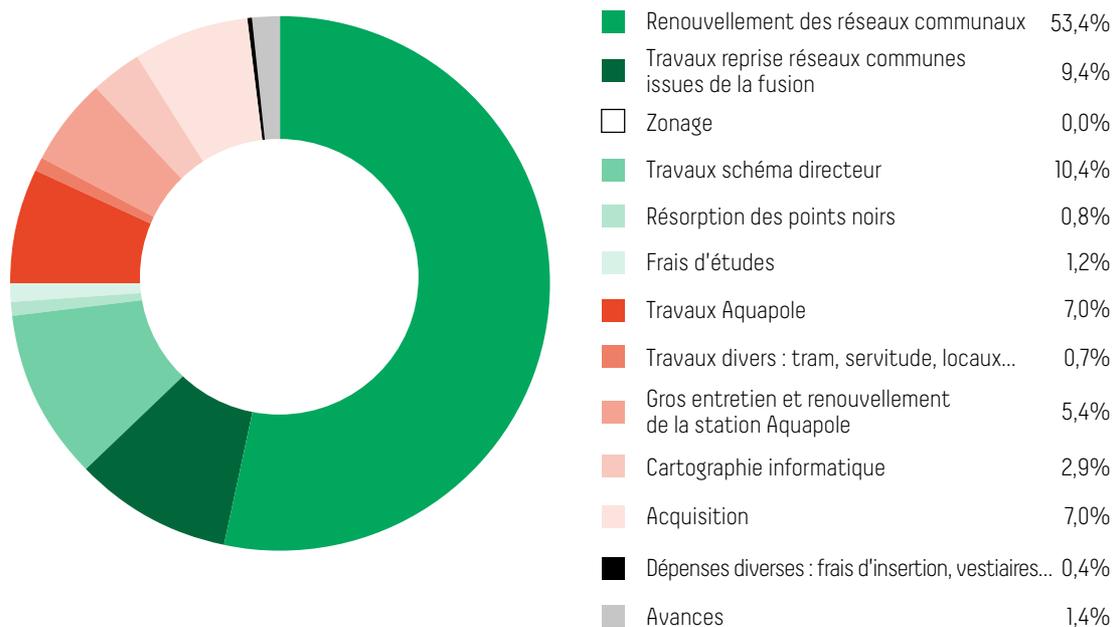


Les recettes et les dépenses d'investissement

LES DÉPENSES D'INVESTISSEMENT

COMPOSITION DES DÉPENSES D'INVESTISSEMENT DU BUDGET ANNEXE ASSAINISSEMENT

CA 2017 - HORS OPÉRATIONS D'ORDRE - MONTANT 2017 : 12 506 K€ HT



Les principales opérations programmées et réalisées sont :

- les travaux de renouvellement des réseaux s'élèvent à 6 675 K€ en 2017 dont 700 K€ de travaux de déviation de réseaux d'assainissement ;
- Les travaux de reprise des réseaux des communes issues de la fusion de 2014 pour 1 180 K€ ;
- les travaux d'extension de réseaux liés au zonage d'assainissement pour 4 K€ ;
- les travaux d'amélioration des réseaux structurants, prévus dans le schéma directeur de l'agglomération, s'élèvent à 1 297 K€ ;
- les travaux liés à la résorption des points noirs ont été réalisés à hauteur de 102 K€ ;
- les études pour un montant de 147 K€ consacrées aux réseaux communaux ;
- pour la station d'épuration, les travaux de méthanisation des boues, de nitrification des effluents et de désodorisation ont été finalisés en 2017 avec 874 K€ de crédits consommés ;
- pour la station d'épuration, les dépenses de gros entretien et renouvellement s'élèvent à 675 K€ en 2017 ;
- la poursuite de la cartographie informatique des réseaux pour un total de 362 K€ ;
- l'acquisition de véhicules, l'entretien des installations électromécaniques et de télégestion pour un total de 879 K€ ;
- Les dépenses diverses et différentes acquisitions de matériels industriels nécessaires au fonctionnement de la régie ainsi que l'aménagement des vestiaires d'Aquapole s'élèvent à 51 K€ ;
- Les avances faites aux entreprises dans le cadre des marchés publics pour 174 K€.

LES RECETTES D'INVESTISSEMENT

Les recettes d'investissement s'élèvent à 453 K€ et sont constituées :

- pour 286 K€ de subvention de l'Agence de l'eau au titre de travaux réalisés sur les réseaux d'assainissement ;
- pour 100 K€ de subvention de la Région Rhône Alpes Auvergne au titre des travaux de traitement des effluents à Aquapole ;
- Pour 21 K€ de remboursements d'avances en provenance d'entreprises liées par marché public à la Métropole ou de collectivités publiques ;
- Pour 46 K€ du versement de la créance relative au financement du collecteur «Pasteur».



La réalisation des budgets 2016 et 2017

BALANCE DES RECETTES ET DÉPENSES DU COMPTE ADMINISTRATIF DU BUDGET ANNEXE ASSAINISSEMENT 2016 & 2017

FONCTIONNEMENT (en K€HT)

	2016	2017	Variation 2017/2016
	En K€ HT	En K€ HT	en %
RECETTES DE FONCTIONNEMENT (hors opérations d'ordre)			
Travaux de branchement (704) et remboursement rémunération (64198-7084-7088)	208	286	
Redevances assainissement stations Aquapole, Le Gua et Miribel Lanchâtre (70611 et 757) *	24 846	30 165	
Contribution du budget général au titre des eaux pluviales (7063)	2 735	2 762	
Prestations de services (7068)	133	113	
Primes d'épuration et subvention de fonctionnement (74)	2 777	3 077	
Participation financière à l'assainissement collectif (PFAC) (70613)	1 646	2 874	
Autres produits financiers (76)	160	95	
Produits exceptionnels (77) **	203	206	
Vente biogaz		341	
SPANC	26	18	
Sous-total recettes de fonctionnement (hors opérations d'ordre)	32 734	39 937	22,0%
RECETTES DE FONCTIONNEMENT (opérations d'ordre)			
Amortissement des subventions (777)	1 203	1 267	
Excédent d'exploitation reporté (002)	3 496	0	
Reprise sur amortissements (7811)	0	0	
Sous-total recettes de fonctionnement (opérations d'ordre)	4 699	1 267	
TOTAL RECETTES DE FONCTIONNEMENT	37 433	41 204	

FONCTIONNEMENT (en K€HT)

	2016	2017	Variation 2017/2016
	En K€ HT	En K€ HT	en %
DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT (hors opérations d'ordre)			
Achats (60)	5 295	4 638	
Sous-traitance, locations, entretien de biens (61)	4 915	5 404	
Honoraires, contentieux, relations publiques, personnel extérieur (621 à 626)	100	72	
Charges de personnel de droit privé (63 & 64)	2 238	2 130	
Remboursement au budget principal - charges de personnel public (6215)	5 686	4 582	
Remboursement au budget principal - Frais de structure de personnel (6215)		1 203	
Remboursement au budget principal - Frais de structure (628)	1 031	980	
Participations diverses (627 & 628) dont accès social à l'eau (658)	133	490	
Redevance d'occupation du domaine public, cotisations et taxes (63)	3	0	
Charges financières (66)	1 810	1 099	
Opérations exceptionnelles, irrécouvrables et rattachements exercices antérieurs (65 & 67)	673	384	
SPANC	67	67	
Sous-total dépenses de fonctionnement (hors opérations d'ordre)	21 951	21 098	-3,9%
DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT (opérations d'ordre)	En K€ HT	En K€ HT	en %
Amortissement des immobilisations	7 407	6 593	
TOTAL DEPENSES DE FONCTIONNEMENT	29 358	27 691	-5,7%
RESULTAT COMPTABLE	8 075	13 513	67%

INVESTISSEMENT (en K€HT)

	2016	2017	Variation 2017/2016
	En K€ HT	En K€ HT	en %
RECETTES D'INVESTISSEMENT (hors opérations d'ordre)			
Réserves réglementaires / déficit d'investissement des années antérieures (1068)	5 148	5 158	
Subvention d'investissement et aides de l'Agence de l'eau et Région (13)	3 311	386	
Emprunts (16)	0	0	
Remboursement des avances par les entreprises (238)	352	159	
Créances sur collectivité et cession de matériel (21 & 27)	208	46	
annulation de mandat d'investissement sur exercices antérieurs	0	0	
Sous-total recettes d'investissement (hors opérations d'ordre)	9 019	5 749	36,3%
RECETTES D'INVESTISSEMENT (opérations d'ordre)	En K€ HT	En K€ HT	en %
Amortissements des immobilisations	9 340	6 593	
Opérations de la dette et patrimoniales (16 & 23)	25 146	22	
Sous-total recettes d'investissement (opérations d'ordre)	34 486	6 615	
TOTAL RECETTES D'INVESTISSEMENT :	43 505	12 364	

INVESTISSEMENT (en K€HT)			
	2016	2017	Variation 2017/2016
	En K€ HT	En K€ HT	en %
DÉPENSES D'INVESTISSEMENT (hors opérations d'ordre)			
Remboursement du capital de la dette (16)	4 341	4 484	
Frais d'études et d'acquisition de logiciel informatique (20)	281	534	
Acquisitions (terrains, bâtiment, matériels mobiliers et roulants) (211-213-215-218)	1 351	879	
Travaux sur réseaux communaux et intercommunaux (2315) et bâtiments (213)	9 450	10 040	
Travaux sur la station d'épuration (2315)	2 220	874	
Avances faites aux entreprises dans le cadre des marchés (238) *	201	174	
Sous-total dépenses d'investissement (hors opérations d'ordre)	17 844	16 985	-2,9%
DÉPENSES D'INVESTISSEMENT (opérations d'ordre)			
Report du déficit d'investissement n-1 (001) et du solde des restes à réaliser reporté en n	4 471	0	
Amortissement des subventions	1 203	1 267	
Opérations de la dette et patrimoniales (16 & 23)	25 146	0	
Sous-total dépenses d'investissement (opérations d'ordre) :	30 820	1 267	
TOTAL DEPENSES D'INVESTISSEMENT :	48 664	18 252	
BALANCE DES DEPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT	-5 159	-5 888	

ÉTAT DES EXCÉDENTS DE FONCTIONNEMENT À FIN 2017

total recette de fonctionnement	+ 41 204 K€
total dépenses de fonctionnement	- 27 691 K€
résultat de gestion 2017	= 13 513 K€
résultat antérieur de fonctionnement repris au 1 ^{er} janvier 2017	+ 983 K€

Résultat de clôture 2017 = 14 496 K€

total recette d'investissement	+12 364 K€
total dépenses d'investissement	- 18 252 K€
besoin de financement de l'investissement 2017	-5 888 K€
résultat antérieur d'investissement 2016 repris au 1 ^{er} janvier 2017	-5 158 K€
solde de clôture 2017 d'investissement	-11 046 K€

résultat cumulé 2017 = 3 450 K€

Au 31 décembre 2017, le résultat cumulé s'élève à 3450 k€.



La Dette

L'ENCOURS DE LA DETTE

L'encours de la dette au 31 décembre 2017 est de : 55,06 M€. Cet encours était au 31 décembre 2016 de 59,5 M€. La variation au cours de l'exercice est de -4,44 M€ du fait de l'absence de nécessité d'emprunt en 2017.

La capacité de désendettement de 2,9 ans en 2017 est en hausse par rapport à 2016 (5,53 ans).

UNE ANNUITÉ DE DETTE EN BAISSÉ

En 2017, l'annuité de la dette du budget assainissement s'élève à 5,4 M€, en baisse de 522 K€ par rapport à 2016 (6 M€). La baisse de l'annuité est due à la diminution des frais financiers sur la dette qui passent de 1,6 M€ à 0,83 M€ en 2017.

Le remboursement du capital en 2017 de 4 484 K€ est en légère hausse de 144 K€ par rapport à 2016.

Le montant total réalisé des charges financières, hors frais de sécurisation par swaps (intérêts sur emprunts, ICNE, lignes de trésorerie et commissions diverses), est en baisse de 638 K€ par rapport à 2016. Cette baisse est due au refinancement et au com-

partage d'emprunts intervenu fin 2016 avec la Caisse d'Épargne.

Les frais nets de sécurisation par swaps ont également baissé de 28 K€ par rapport à 2016.

Les montants de dette récupérable encaissés ont été globalement équivalents à ceux de 2016.

L'index Eonia, sur la base duquel sont calculés les intérêts de trésorerie, est resté négatif toute l'année 2017 à -0,33 % en moyenne.

Les intérêts liés à l'utilisation des lignes de trésorerie sont restés réduits en 2017 : 5 K€ pour le budget de la régie assainissement.

L'UTILISATION DE TITRES NEGOCIABLES COURT TERME

Le programme de billets de trésorerie de 100 M€ de la Métropole est opérationnel depuis fin 2012.

Le bilan financier des titres négociables émis en 2017 pour la trésorerie du budget annexe assainissement est favorable comparé au coût qui aurait été supporté pour des tirages équivalents en ligne de trésorerie classiques. En effet, les taux d'intérêt appliqués aux titres émis en 2016 étaient compris entre - 0,40 % et -0,36 % (à comparer à l'Eonia Floré à 0% augmenté des marges de 0,35 % à 0,50 % des lignes de trésorerie) ce qui a permis de ne pas s'acquitter de charges d'intérêts.

Le bilan net des titres négociables court terme émis en 2017 fait ressortir une économie de frais financiers estimée à 132,6 K€ sur l'année.

L'AUTOFINANCEMENT CONSERVE UN BON NIVEAU

L'autofinancement des dépenses d'équipement par l'épargne nette répond très largement à l'objectif d'autofinancement de 20 % fixé par la stratégie financière de la métropole.

REPARTITION DE L'ENCOURS PAR PRETEUR

L'encours de la Régie d'assainissement se caractérise par la présence d'avances de l'Agence de l'Eau. Ces avances font l'objet de 14 contrats d'emprunts sur 56. Au 31 décembre 2017, elles représentent environ 0,87 M€ d'encours soit 1,59 % de l'encours total de la régie.

Dexia Crédit Local reste le premier prêteur de la Régie d'assainissement (28,20%). La Caisse d'Épargne se situe en deuxième position avec 26,5 % de parts d'encours.

REPARTITION PAR TYPE DE TAUX

La répartition de la dette se décompose de la manière suivante (couvertures comprises) :

- Taux fixes (ou fixés par swap) : 69,3%
- Taux variables : 30,7%
- Hors couvertures, cette répartition aurait été la suivante :
 - Taux fixes : 55,5%
 - Taux variables : 44,5%

CONDITIONS D'EMPRUNTS

Des taux monétaires restés faibles à 1,85 % du fait de taux monétaires très bas, des conditions avantageuses des avances de l'Agence de l'Eau (avances remboursables avec 0 % à 0,5% de frais de gestion) et le refinancement de la Caisse

d'Épargne pour une durée résiduelle moyenne de 13 ans 7 mois.

L'encours présente un très bon niveau de sécurisation, proche de 70 %.

En matière de risques (charte Gissler), au 31 décembre 2017, la dette de la Régie d'assainissement

est presque intégralement (98 %) en risque 1A (risque le plus faible).

Seuls deux emprunts transférés (un du SACO et un du SIADI) sont des prêts en Euribor à barrière sans levier, classés en 1B (2 %).

DURÉE D'EXTINCTION DE LA DETTE

DÉFINITION :

La durée d'extinction de la dette, exprimée en année, est égale au rapport entre l'encours total de la dette de la collectivité contractée pour financer les installations et l'épargne brute annuelle.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Encours de la dette au 31/12/n (en K€ HT)	44 471	39 783	37 228	33 260	29 385	28 597	39 625	58 900	60 700	59 500	55 058
Épargne brute (en K€ HT)	9 441	5 825	11 561	13 161	13 196	13 931	14 322	11 660	13 400	10 758	18 855
Durée d'extinction de la dette (en nb d'années)	4,7	6,8	3,2	2,5	2,2	2,05	2,77	5,06	4,53	5,53	2,92



La régie assainissement en quelques chiffres

55

communes

480 936

habitants sur le territoire des 55 communes

88,22%

(environ) d'efficacité d'épuration

24 796 436

de m³ facturés

201 853

de m³ reçus en moyenne
par jour à aquapole

237

tonnes de CO₂
Bilan net émission gaz à effet de serre
Aquapole

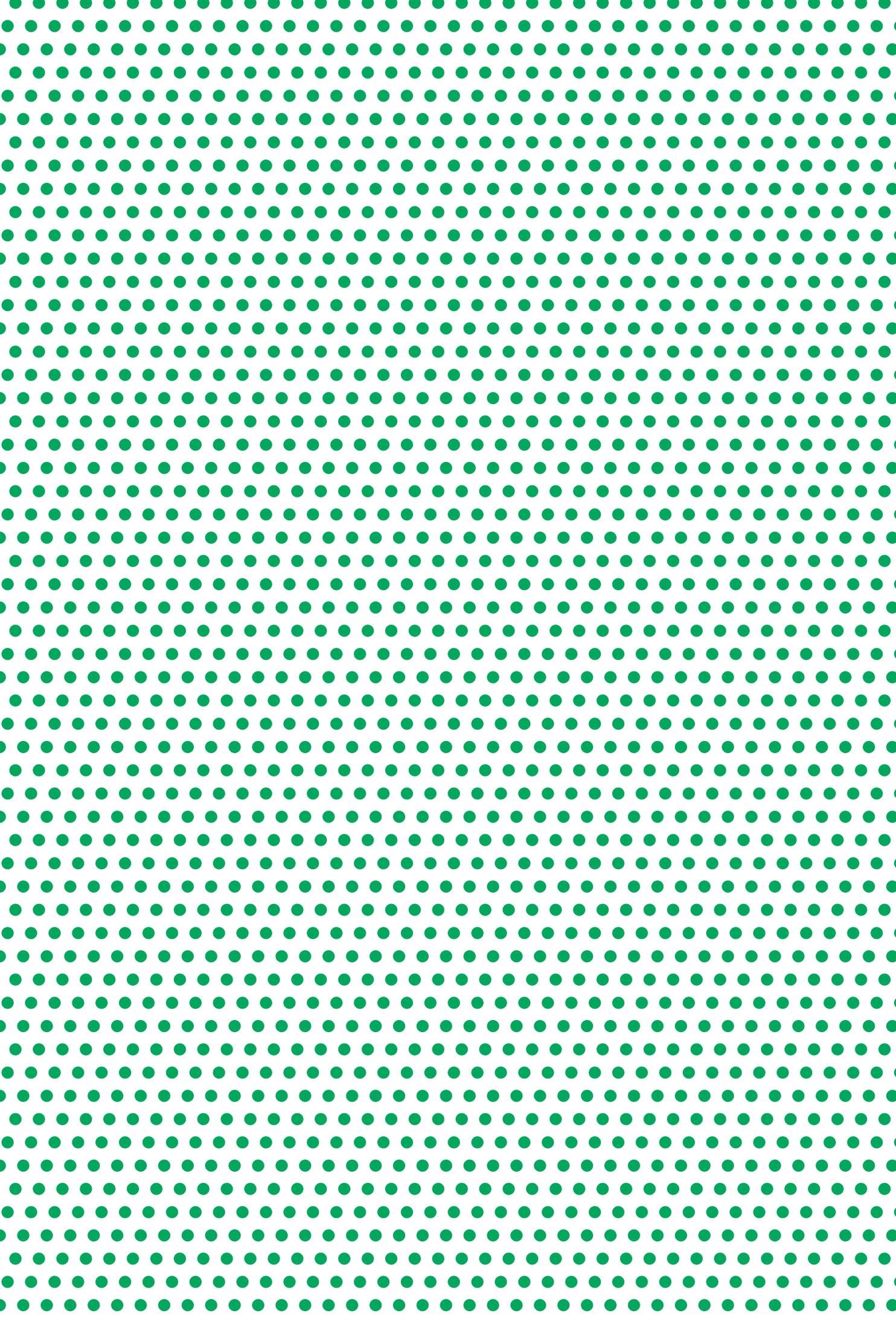
96,7%

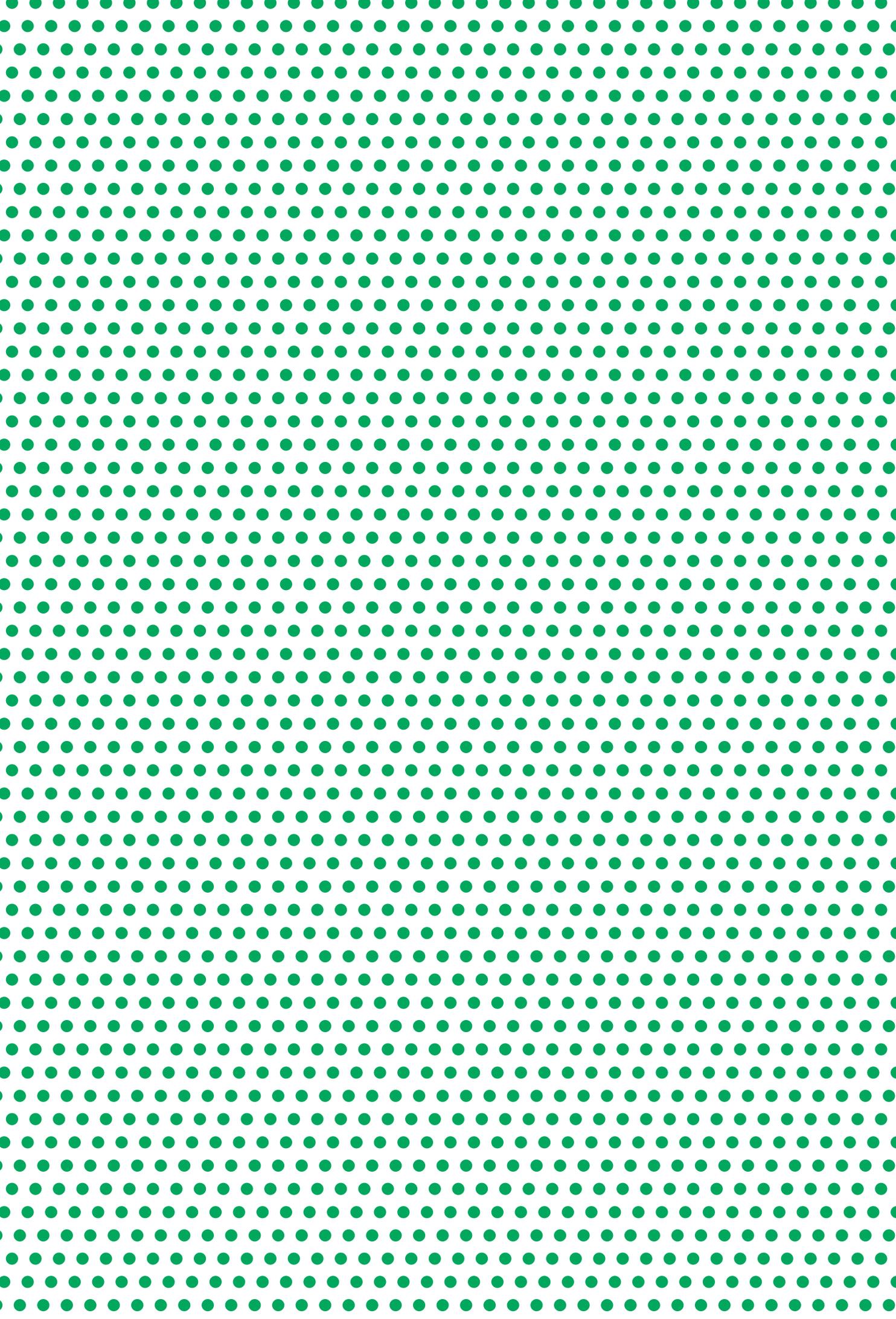
Coefficient de collecte des réseaux métropolitains raccordés à Aquapole
(Hors situations exceptionnelles)

Données générales	2013	2014	2015	2016	2017
Réunions du conseil d'exploitation	4	4	6	7	7
Délibérations votées	29	38	42	13	11
Décisions			11	7	6
Marchés et avenants	36	68	80	148	112
Conventions et avenants	54	126	74	31	24
Avis donnés sur documents d'urbanisme	1314	1459	1946	2009	2211
Demandes d'intervention hors astreintes	1 253	1 211	1 304	1 503	1385
Courriers reçus : lettres, fiches de transmission, factures...	5567	5338	5370	5864	5681
Courriers envoyés : hors fiches de transmission et télécopies	1609	1382	1772	1726	1510
Taux de réclamation	0.90%	0.15 %	0.83%	0.15%	0.14%
Factures émises : prestations de services	441	353	347	282	214

Exploitation des réseaux et ouvrages (hors Contrats d'affermage)	2013	2014	2015	2016	2017
Interventions d'astreinte (réseaux et électromécanique)	801	719	810	551	517
Kilomètres de réseaux visités	13,4	14,5	11.2	11.3	6.8
Kilomètres de réseaux curés (curage manuel et mécanisé)	278	267	265	239	236
inspections vidéos (réseau en km)	60	61	71	62	91
interventions de gros entretien renouvellement (branchements, grilles, avaloirs, regards, tampons et trappons)	474	516	531	379	592

investissements sur reseaux et ouvrages (hors station d'épuration)					
Kilomètres de réseaux réhabilités (Schéma directeur d'assainissement)	0,72	1.01	1.18	2.03	2.51
Kilomètres de réseaux renouvelés	8,52 & 3,49 tram	12.62	11.92	17.8	15.61
Stations de relevage	1	1	1	1	1





Pour en savoir +

GRENOBLE-ALPES MÉTROPOLE

Le FORUM
3 rue Malakoff - CS 50053
38031 Grenoble Cedex
04 76 59 59 59

lametro.fr

Août 2018
Conception : Grenoble-Alpes Métropole.
Réalisation graphique : La Mine
Photos : Pedrotti Christian, Vianney Thibaut, Grenoble-Alpes Métropole,
Frangella Lucas, Fotolia

Document imprimé sur papier 100% recyclé

