



RAPPORT ANNUEL

SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ
DES SERVICES PUBLICS
DE L'EAU POTABLE
ET DE L'ASSAINISSEMENT

2015

GRANDLYON
la métropole



Sommaire

L'organisation	p.4
Les chiffres clés	p.7
Les faits marquants	p.8
Le prix de l'eau	p.10
La fiscalité de l'eau	p.12

Préserver les milieux aquatiques et la ressource en eau p.14

Les faits marquants	p.15
Études et projets sur les milieux aquatiques	p.17
Études et projets en eau potable	p.17

Garantir l'alimentation en eau potable p.19

L'organisation de la production et de la distribution	p.20
Le système d'information de l'eau potable : un outil indispensable	p.22
La ressource en eau	p.26
La gestion du patrimoine	p.27
La production d'eau potable	p.28
La solidarité locale	p.34
Les travaux et investissements	p.35
Le mode de dévolution des marchés	p.38
La tarification du service de l'eau potable	p.40
Les indicateurs de performance	p.46

Lutter contre les pollutions p.47

Le patrimoine dédié à l'assainissement	p.49
Le taux de raccordement aux stations de traitement	p.50
Les actualités de 2015	p.52
Les stations de traitement des eaux usées	p.54
L'autosurveillance des systèmes d'assainissement	p.56
Le bilan d'exploitation des stations	p.60
La maîtrise des rejets non domestiques	p.70
Les données financières	p.73
Le mode de dévolution des marchés	p.82
Les travaux et investissements	p.84
Le service public d'assainissement non collectif	p.88
Le pouvoir de police spéciale en assainissement	p.90
Les indicateurs de performance	p.91

Maîtriser les eaux pluviales p.92

Les projets en cours	p.93
----------------------	------

Améliorer la connaissance, le suivi et l'évaluation p.94

Les faits marquants	p.95
---------------------	------

Contribuer aux objectifs de l'ONU pour le développement p.96

La solidarité internationale	p.97
La coopération décentralisée	p.101

Glossaire	p.102
-----------	-------

L'organisation

La direction de l'eau de la Métropole de Lyon gère le cycle de l'eau dans l'agglomération. Elle a pour mission d'assurer au quotidien la production et la distribution d'eau potable en quantité suffisante, au meilleur prix, et en préservant l'égalité des usagers vis-à-vis de ce service.

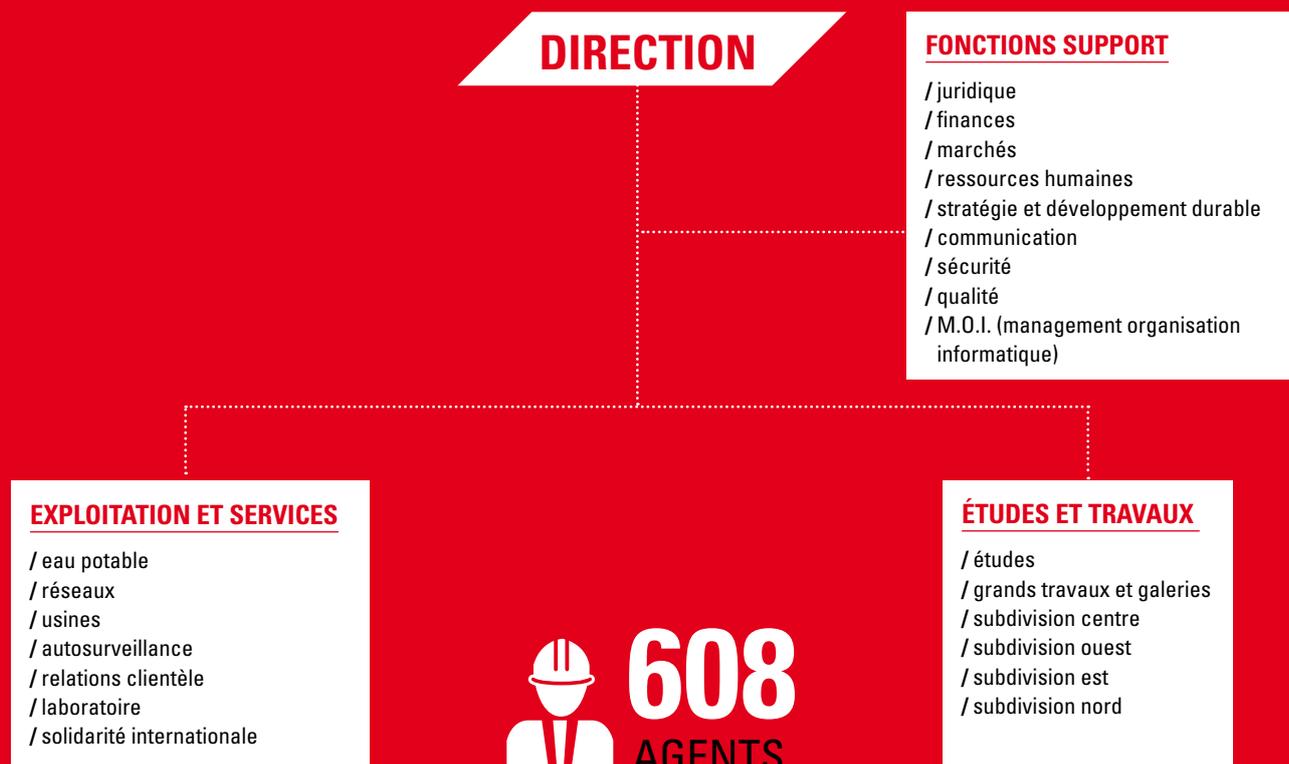
Le Grand Lyon a délégué la gestion de l'ensemble des installations de production et de distribution de l'eau potable sur son territoire (à l'exception de deux communes desservies par les syndicats extérieurs : Solaize et Marcy-l'Étoile).

Du 1^{er} janvier au 2 février 2015, cette délégation de service public était confiée à trois fermiers délégataires (Veolia Eau, Lyonnaise des Eaux et Saur) ainsi qu'à un prestataire pour les communes de Lissieu, La Tour-de-Salvagny et Quincieux (SIEVA).

Depuis le 3 février 2015, la production et la distribution de l'eau potable de l'agglomération sont confiées à Eau du Grand Lyon, filiale de la société Veolia, par une délégation de service public d'une durée de huit ans (à l'exception des communes de La Tour-de-Salvagny, Lissieu, Marcy-l'Étoile, Quincieux et Solaize qui ne changent pas d'organisation).

Par ailleurs, la direction de l'eau est chargée de l'assainissement de l'eau (collecte, transport et traitement des eaux usées et des eaux pluviales) pour les 59 communes du territoire. Le service public de l'assainissement est assuré directement par la Métropole de Lyon.





90%

FILIÈRE TECHNIQUE
(maçons, égoutiers, techniciens de laboratoire...)

10%

FILIÈRE ADMINISTRATIVE
(juristes, assistants marchés publics...)



19,4%
DE FEMMES



98%
DE TITULAIRES



73
RECRUTEMENTS



44 ANS
DE MOYENNE D'ÂGE



27 459 546 €
DE MASSE SALARIALE

CATÉGORIE C

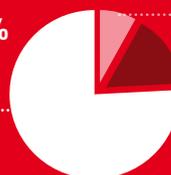
75%

CATÉGORIE A

8%

CATÉGORIE B

17%





Station de traitement des eaux usées de la Feysine

Les chiffres clés pour l'année 2015



1 324 807

HABITANTS
desservis dans 59 communes



3,07 € TTC

LE M³ D'EAU POTABLE
(sur la base d'une facture
semestrielle de 60 m³)

EAU POTABLE



360 002

ABONNEMENTS



93 453 088 M³

D'EAU POTABLE PRODUITE



74 152 000 M³

CONSOMMÉS SOIT 203 150 M³ PAR JOUR



189 905

MESURES DE QUALITÉ D'EAU



64

RÉSERVOIRS
OU CHÂTEAUX D'EAU



11

SITES DE CAPTAGE



4 051 KM

DE CANALISATION

ASSAINISSEMENT



475 257 M³

D'EAU TRAITÉS PAR JOUR



12

STATIONS DE TRAITEMENT
DES EAUX USÉES



120

DESSABLEURS



3 250 KM

D'ÉGOUTS



415

DÉVERSOIRS D'ORAGE



28

STATIONS DE MESURE



230

BASSINS DE RETENUE
OU D'INFILTRATION
DES EAUX PLUVIALES

Les faits marquants

Démarrage de la nouvelle DSP eau potable au 3 février 2015

Depuis le 3 février 2015, la Métropole de Lyon confie, pour les 8 prochaines années, à la société Veolia l'exploitation du réseau d'eau potable du territoire, via la création d'une filiale baptisée Eau du Grand Lyon. Désormais, les factures et autres documents d'informations sont édités sous ce nom. Cette nouvelle délégation de service s'accompagne de plusieurs changements à destination des 360 000 abonnés du territoire. Le changement le plus significatif est la baisse du prix de l'eau – (part eau potable de la facture d'eau) de 19,6%. Pour la facture type INSEE (un abonnement individuel diamètre 15 mm – une consommation annuelle de 120 m³), la facture passe de 216,60€ TTC à 173,86€ TTC, soit une économie annuelle de 42,74 euros TTC, soit une baisse de 19,7%. Ramené au m³, le prix passe de 1,805 euros TTC/m³ à 1,449 euros TTC/m³.

* À l'exception de La Tour-de-Salvagny, Lissieu, Marcy-l'Étoile, Quincieux et Solaize desservies par des syndicats extérieurs.

Télérelevé eau potable, le compteur d'eau intelligent arrive



La Métropole de Lyon a confié à son exploitant « Eau du Grand Lyon », en charge de la production et la distribution d'eau potable*, le déploiement de compteurs d'eau intelligents.

Ce type de compteur va rendre le réseau de distribution plus performant (en identifiant plus rapidement les fuites après compteurs) et responsabiliser les usagers devant une ressource précieuse.

Le déploiement de ces compteurs nouvelle génération a commencé en février 2015 et devrait s'achever d'ici fin 2018. Il concerne l'ensemble des 360 000 abonnés de la Métropole, facturés directement par Eau du Grand Lyon.

L'abonné peut suivre sa consommation en temps réel. Il n'a plus besoin de se rendre disponible pour le relevé de compteur. L'exploitant, lui, n'est plus obligé de se déplacer.

*Ne concerne pas les communes de Solaize, Marcy-l'Étoile, La Tour-de-Salvagny, Lissieu et Quincieux.

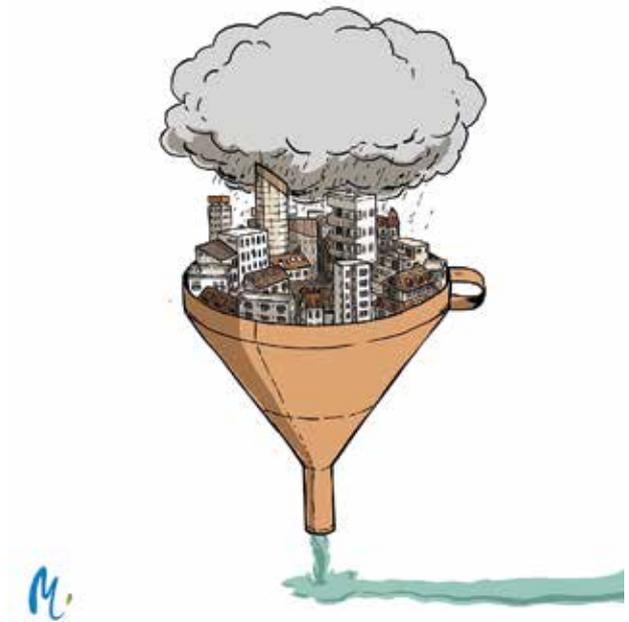
L'abonné ne paye que ce qu'il a réellement consommé et peut être prévenu en cas de fuite à son domicile.

La facture se fait sur la base d'un indice réel et non plus estimatif.

Lancement du projet « Ville perméable »

L'imperméabilisation des sols cause des dégâts lors de fortes pluies. L'eau ne peut s'infiltrer dans le sol et vient engorger les réseaux d'assainissement jusqu'à provoquer leur débordement et ainsi polluer les nappes et les rivières. La Métropole de Lyon s'intéresse aux techniques pour infiltrer l'eau là où elle tombe : noues, jardins de pluie... et ainsi redonner aux sols leur rôle naturel d'éponge.

C'est l'objet du projet « ville perméable » qui vise à trouver des pistes pour construire une ville plus poreuse.



Adoption du schéma général d'assainissement (SGA) qui fixe les grandes orientations pour la gestion des eaux usées et des eaux pluviales de 2015 à 2027

Depuis 2015, la direction de l'eau dispose d'un schéma général d'assainissement (SGA) qui fixe les grandes orientations pour la gestion des eaux usées et des eaux pluviales de 2015 à 2027. En effet, le service public de l'assainissement programme, finance, construit et exploite tous les ouvrages publics destinés à transporter et à traiter les eaux usées. L'enjeu de cet outil est d'améliorer la qualité, la fiabilité et la capacité du système d'assainissement du territoire.

Hublo, un outil de supervision unique au monde

La délégation de service public de l'eau potable, qui a pris effet le 3 février 2015, a intégré les nouvelles exigences de l'autorité organisatrice qu'est la Métropole de Lyon. Parmi elles, la naissance de Hublo marque un pas décisif dans la gestion dynamique et intelligente du réseau d'eau potable.

Il s'agit d'un système centralisé de supervision globale et continue de l'exploitation sur la totalité du service délégué à la société Eau du Grand Lyon. Cet outil unique au monde, permet de centraliser un très grand nombre de données jusque là dispersées comme les informations sur la qualité de l'eau, la consommation d'énergie, les interventions sur le réseau, les fuites en réseaux... Robuste, hautement disponible et sécurisé, il fonctionne 7j/7 et 24h/24 et est accessible en temps réel par les services de la Métropole de Lyon.

La force du partenariat OTHU - Grand Lyon

L'OTHU (Observatoire de Terrain en Hydrologie Urbaine) et le Grand Lyon ont signé la 5^{ème} convention renouvelant le partenariat pour la période 2015/2018, pour l'équipement, le suivi et l'exploitation de l'observatoire des rejets urbains notamment de temps de pluie. Grâce à une collaboration étroite avec les 110 chercheurs des 12 équipes membres, il est constaté des avancées opérationnelles importantes pour la gestion du système d'assainissement. Pour le prochain programme, plusieurs thématiques prioritaires ont été identifiées : la gestion et le potentiel de recyclage des sous-produits issus des curages des ouvrages pluviaux ; le changement d'échelle en matière de stratégie de gestion des eaux pluviales ; les risques sanitaires ou encore la gestion patrimoniale des systèmes techniques.

Prise en charge de nouveaux ouvrages d'assainissement

La Métropole de Lyon a pris en charge de nouveaux ouvrages d'assainissement :

/ station de relèvement des eaux usées du Vernay : cette nouvelle station implantée sur le quai Clémenceau à Caluire-et-Cuire permet le renvoi des eaux usées provenant du quartier du Vernay (soit 3000 équivalents-habitants) à la station d'épuration à Pierre-Bénite ;

/ station de relèvement de la Berthaudière à Décines : la station de relèvement de la Berthaudière, ouvrage vétuste et arrivé en limite de capacité, a été remplacé par un nouvel ouvrage de pompage comprenant un bassin de stockage de 800 m³ ;

/ station d'épuration à Saint-Germain-au-Mont-d'Or : une partie de la station a été rénovée. Les nouveaux ouvrages permettent une plus grande capacité et un meilleur niveau de traitement des eaux usées qu'elle reçoit.

En 2015, 100 % des ouvrages de traitements des eaux usées sont conformes aux exigences réglementaires.

Ces trois nouveaux ouvrages mis en service en 2015 ont contribué à réduire significativement les rejets sans traitement d'eaux usées au milieu naturel.



Hublo, le centre de supervision eau potable.

Le prix de l'eau

Au 3 février 2015, sur le territoire de l'agglomération lyonnaise, le prix de l'eau produite, distribuée et dépolluée s'élève à 3,07 € TTC/m³ (taxes, redevances et abonnement compris). Ce prix reste inférieur au prix moyen de l'eau dans le bassin Rhône Méditerranée Corse (3,62 € TTC/m³) et en France (3,99 € TTC/m³).



POURQUOI LE PRIX DE L'EAU VARIE CHAQUE ANNÉE ?

Plusieurs facteurs expliquent les variations du prix de l'eau, notamment l'entretien et le renouvellement des ouvrages en eau potable et en assainissement, leur mise en conformité par rapport aux normes européennes, le coût des énergies liées à ces chantiers... Les investissements d'amélioration de la performance des équipements se répercutent inévitablement sur le prix de l'eau.

COMPOSANTES DU PRIX DU MÈTRE CUBE D'EAU ASSAINIE

Prix au 1^{er} janvier 2016

Décret 95-635 du 06/05/1995 - article 2

PART EAU POTABLE ¹	
Part revenant au délégant Métropole (€ HT)	0,2887
Redevance d'abonnement (compteur de 15 mm) [8,6602 ÷ 120]	0,0722
Prix du m ³	0,2165
Part revenant au délégataire Eau du Grand Lyon (€ HT)	1,0845
Redevance d'abonnement (compteur de 15 mm) [32,5348 ÷ 120]	0,2711
Prix du m ³	0,8134
Prélevé pour le compte d'autres organismes (€ HT)	0,3554
Taxe eau potable et solidarité avec les communes rurales ²	0,0599
Voies Navigables de France ³	0,0055
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (redevance pollution) ⁴	0,2900
Total part eau potable (€ HT)	1,7286
TVA à 5,5 %	0,0951
Total part eau potable (€ TTC)	1,8237

PART ASSAINISSEMENT ⁵	
Facturé pour le compte de la Métropole (€ HT)	0,9790
Redevance d'assainissement	0,9790
Prélevé pour le compte d'autres organismes (€ HT)	0,1814
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse ⁶ (renouvellement réseaux assainissement)	0,1600
Voies Navigables de France ³	0,0214
Total part assainissement (€ HT)	1,1604
TVA à 10 %	0,1160
Total part assainissement (€ TTC)	1,2764

TOTAL (€ HT)	2,89
TOTAL (€ TTC)	3,10

Rappel au 01/01/2015 : 3,4135 € TTC/m³

FACTURE DE CONSOMMATION D'EAU SEMESTRIELLE SUR LA BASE INSEE

Consommation de 60 m³ par semestre, pour un usager équipé d'un compteur de 15 mm de diamètre, raccordé au réseau d'assainissement au 1^{er} janvier 2016

PART EAU POTABLE ¹	
Part revenant au délégant Métropole (€ HT)	17,3201
Redevance d'abonnement (8,660 ÷ 2)	4,3301
Consommation (0,2165x60)	12,9900
Part revenant au délégataire Eau du Grand Lyon (€ HT)	65,0714
Redevance d'abonnement (32,5348 ÷ 2)	16,2674
Consommation (0,8134x60)	48,8040
Prélevé pour le compte d'autres organismes (€ HT)	21,3240
Taxe eau potable et solidarité avec les communes rurales (0,0599x60) ²	3,5940
Voies Navigables de France ³ (0,055x60)	0,3300
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (redevance pollution) (0,2900x60) ⁴	17,4000
Total part eau potable (€ HT)	103,7155
TVA à 5,5 %	5,7044
Total part eau potable (€ TTC)	109,4199

PART ASSAINISSEMENT ⁵	
Facturé pour le compte de la Métropole (€ HT)	58,7400
Redevance d'assainissement (0,9790 x 60)	58,7400
Prélevé pour le compte d'autres organismes (€ HT)	10,8840
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (renouvellement réseaux assainissement) (0,1600 x 60) ⁶	9,6000
Voies Navigables de France ³ (0,0214 x 60) ³	1,2840
Total part assainissement (€ HT)	69,6240
TVA à 10 %	6,9624
Total part assainissement (€ TTC)	76,5864

TOTAL (€ HT)	173,34
TOTAL (€ TTC)	186,01

Rappel au 01/01/2015 : 204,80 € TTC par facture semestrielle

1 Les modalités de tarification sont détaillées dans le rapport relatif au service public d'eau potable.

2 Taxe eau potable et solidarité avec les communes rurales. Cette taxe se substitue au FNDAE et à la redevance Agence de l'Eau (ex part prélèvement) - facturé pour le compte de l'Agence de l'Eau.

3 Voies Navigables de France. Somme reversée à Voies Navigables de France, établissement public créé par la loi en 1991, pour assurer l'entretien des voies navigables.

4 Redevance Pollution. Redevance prélevée pour le compte de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse qui définit la politique générale en matière de lutte contre la pollution des cours d'eau du Bassin du Rhône (facturé sur part eau potable à compter de 2008).

5 Les modalités de tarification sont détaillées dans le rapport relatif au service public d'assainissement.

6 Redevance Renouvellement des réseaux. Redevance prélevée pour le compte de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et destinée à financer les politiques locales en matière de renouvellement des réseaux d'assainissement (facturé sur part assainissement à compter de 2008).

ÉVOLUTION DES COMPOSANTES DU PRIX DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

	2010	2011	2012*	2013	2014	Du 01/01/2015 au 02/02/2015
Part eau potable						
Redevance d'abonnement semestrielle pour un compteur de 15 mm* (€)	33,06	33,42	34,47	35,26	30,15	30,48
soit ramené au m ³ (€/m ³)	0,551	0,5570	0,5745	0,5876	0,5025	0,5080
Prix du m ³ (€/m ³)	1,0811	1,0930	1,1076	1,1531	1,1720	1,1848
Taxe eau potable et solidarité (€/m ³)	0,0599	0,0599	0,0599	0,0599	0,0599	0,0599
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse - redevance pollution (€/m ³)	0,1900	0,2100	0,2200	0,2800	0,2800	0,2900
Voies Navigables de France (€/m ³)	0,0044	0,0044	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055
TVA 5,5 %*** (€/m ³)	0,1037	0,1058	0,1082	0,1147	0,1111	0,1126
Total eau potable (€/m³)	1,9902	2,0301	2,0757	2,2008	2,131	2,1608

Part assainissement

Redevance d'assainissement semestrielle (€/m ³)	0,8452	0,8752	0,9040	0,9310	0,9398	0,9624
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (€/m ³)	0,13	0,1500	0	0	0	0
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse - rénovation des réseaux d'assainissement (€/m ³)			0,1500	0,1500	0,1500	0,155
Voies Navigables de France (€/m ³)	0,0173	0,0173	0,0214	0,0214	0,0214	0,0214
TVA 5,5 % (€/m ³)	0,0546	0,0573				
TVA 7 % (€/m ³)			0,0753	0,0772		
TVA 10 % (€/m ³)					0,1111	0,1139
Total assainissement (€/m³)	1,2475	1,3214	1,1507	1,1796	1,2223	1,2527
Total eau et assainissement (€/m³)	3,0372	3,13	3,2264	3,3804	3,3533	3,4135

Nouvelle structure tarifaire au 3 février 2015 avec une part délégant et une part délégataire	Du 03/02/2015 au 31/12/2015	2016
---	-----------------------------	------

Part eau potable

Total redevance annuelle pour un compteur 15 mm** (€)	41,2000	41,1950
dont part délégant (€)	8,6000	8,6602
soit part délégant au m ³ (€/m ³)	0,0717	0,0722
dont part délégataire (€)	32,6000	32,5348
soit part délégataire au m ³ (€/m ³)	0,2717	0,2711
Prix du m ³ part délégant (€/m ³)	0,2150	0,2165
Prix du m ³ part délégataire (€/m ³)	0,8150	0,8134
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse - redevance pollution (€/m ³)	0,0599	0,0599
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse - redevance pollution (€/m ³)	0,2900	0,2900
Voies Navigables de France (€/m ³)	0,0055	0,0055
TVA 5,5 %*** (€/m ³)	0,0951	0,0951
Total eau potable (€/m³)	1,8238	1,8237

Part assainissement

Redevance d'assainissement semestrielle (€/m ³)	0,9624	0,9790
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (€/m ³)	0	0
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse - rénovation des réseaux d'assainissement (€/m ³)	0,1550	0,1600
Voies Navigables de France (€/m ³)	0,0214	0,0214
TVA 10 % (€/m ³)	0,1139	0,1160
Total assainissement (€/m³)	1,2527	1,2764
Total eau et assainissement (€/m³)	3,0765	3,1001

* Redevance semestrielle jusqu'au 2 février 2015, annuelle à compter du 3 février 2015.

** Redevance annuelle mise en place à compter du 3 février 2015.

*** TVA : eau Potable 5,5 % sur tous les postes, assainissement 5,5 % sur tous les postes jusqu'au 01/01/2012; 7 % sur tous les postes en 2012 et 2013; 10 % sur tous les postes à compter du 1/01/2014.

La fiscalité de l'eau

14 % de la facture d'eau payée par les ménages consiste en un impôt versé à l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Pour un ménage de 3 ou 4 personnes consommant 120 m³ d'eau par an, cet impôt représente 4,80 € par mois. Il s'ajoute aux impôts payés notamment par les industriels et les agriculteurs, calculés selon le principe de pollueur-payeur.

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse est un établissement public de l'État dédié à la protection de l'eau et garant de l'intérêt général. À ce titre, elle redistribue « l'impôt sur l'eau » sous forme d'aides. Ainsi, chaque euro est réinvesti auprès des collectivités, industriels, agriculteurs et associations pour :

- / mettre aux normes les stations de traitement des eaux usées ;
- / renouveler les réseaux d'eau potable ;
- / économiser l'eau ;
- / protéger les captages d'eau potable des pollutions par les pesticides et les nitrates ;
- / restaurer le fonctionnement naturel des rivières.

La redistribution sous formes d'aides organise une solidarité entre les bassins Rhône Méditerranée Corse ainsi qu'entre les communes urbaines et rurales. Grâce à cette fiscalité de l'eau, le parc français des stations de traitement est désormais aux normes : en 20 ans la pollution organique dans les rivières a été divisée par 10.



535 M€ **de redevances collectées** par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse pour 2016

80% **des aides redistribuées aux collectivités** du bassin Rhône Méditerranée Corse en 2015

Répartition des redevances versées à l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse pour 2016

70,8 % (**379,2 M€**) payés par **LES MÉNAGES ET ASSIMILÉS** (administrations, entreprises de service, artisans et petites industries) comme redevance de pollution domestique

14,2 % (**75,8 M€**) payés par **LES COLLECTIVITÉS** comme redevance de prélèvement sur la ressource en eau

10,8 % (**58 M€**) payés par **LES INDUSTRIELS ET LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES** comme redevance de pollution et de prélèvement sur la ressource en eau

3 % (**16,1 M€**) payés par **LES DISTRIBUTEURS DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES** et répercutés sur le prix des produits comme redevance de pollution diffuse

0,7 % (**3,9 M€**) payés par **LES IRRIGANTS ET LES ÉLEVEURS** comme redevance de pollution et de prélèvement sur la ressource en eau

0,5 % (**2,5 M€**) payés par **LES PÊCHEURS, PROPRIÉTAIRES DE CANAUX, D'OUVRAGES DE STOCKAGE ET D'OBSTACLES** comme redevance pour la protection du milieu aquatique

Répartition prévisionnelle des aides redistribuées par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse pour 2016

(5 M€) À LA SOLIDARITÉ INTERNATIONALE : accès à l'eau ou à l'assainissement pour les populations démunies

(23,6 M€) AUX COLLECTIVITÉS, AUX ASSOCIATIONS, AUX ORGANISMES CONSULAIRES... pour l'animation des politiques de l'eau : études, connaissances, réseaux de surveillance des eaux, éducation, information

(27,2 M€) AUX ACTEURS ÉCONOMIQUES non agricoles pour la dépollution industrielle

(39 M€) AUX EXPLOITANTS AGRICOLES pour des actions de dépollution dans l'agriculture

50 %

(272,5 M€) AUX COLLECTIVITÉS pour le traitement des eaux usées urbaines et rurales

0,9%

4,3%

5%

7,1%

15,3%

(83,2 M€) AUX COLLECTIVITÉS pour la restauration et la protection des milieux aquatiques : zones humides et renaturation, continuité écologique des cours d'eau

17,4%

(95 M€) AUX COLLECTIVITÉS pour la restauration et la protection de la ressource en eau potable : protection des captages d'eau, lutte contre les pollutions diffuses, gestion de la ressource

Préserver les milieux aquatiques et la ressource en eau

L'assainissement est une priorité pour la préservation des milieux aquatiques et de la ressource en eau. C'est la raison pour laquelle le Grand Lyon a élaboré un schéma général d'assainissement à l'horizon 2027. Par ailleurs, la collectivité contribue aux outils de gestion locale de l'eau afin de concilier à la fois la qualité et la sécurisation de la ressource pour tous les usages.

Les faits marquants

Le schéma général d'assainissement



Par délibération du 6 juillet 2015, le Conseil de Métropole a approuvé le schéma général d'assainissement (SGA).

Le schéma général d'assainissement 2015-2027 est un document stratégique qui permet de partager une culture commune et d'objectiver les actions prioritaires à mener, sur les problématiques d'assainissement des eaux usées et pluviales de la Métropole.

Le SGA est composé de 3 documents :

- / **les orientations et enjeux**, partagés par tous les partenaires associés depuis 2013 :
 - agir à la source pour préserver la santé humaine et les milieux aquatiques,
 - dimensionner et piloter les systèmes d'assainissement pour réduire les impacts sur l'environnement,
 - gérer les patrimoines et les faire évoluer,
 - être proche et voir loin pour accompagner le développement du territoire ;
- / **les fiches actions transversales** fixant les priorités et les engagements des différents acteurs, pour atteindre les objectifs fixés à l'échelle de chaque enjeu ;
- / **la présentation de chacun des 12 systèmes d'assainissement** du territoire, avec un état des lieux des problématiques locales actuelles, les pistes d'actions prioritaires et le niveau de performance de chaque système.

Après un travail de concertation de plusieurs années pour son élaboration, le document final a été communiqué aux contributeurs : les services de la Métropole, les élus, l'Agence de l'Eau et les services de l'État.

Le 16 septembre 2015 une rencontre officielle de lancement du Schéma Général a été organisée à l'Hôtel de Métropole, afin de remercier les nombreux participants au projet et de démarrer officiellement la mise en œuvre des orientations et pistes d'actions d'ici à 2027, par l'ensemble des acteurs du territoire.

Le SGA a ensuite été présenté aux maires des communes de la Métropole, dans chacune des Conférences Territoriales des Maires à l'automne 2015. Les directions et délégations parties prenantes du projet, ainsi que tous les services de la Direction de l'Eau ont également été destinataires du document et informés des actions à engager pour contribuer à atteindre les objectifs du SGA.

L'eau et la révision du PLU-H

Le Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat (PLU-H) de la Métropole de Lyon est en cours de révision, l'arrêt de projet est fixé à fin 2016 et l'approbation prévue fin 2017.

En 2015, le travail fourni par rapport aux problématiques liées à l'eau a consisté à :

- / **L'identification des enjeux et contraintes liés à l'eau** à l'échelle de chaque bassin de vie et chaque commune du territoire :
 - préservation des ressources : cours d'eau, nappes souterraines, captages d'eau potable (périmètres de protection et aires d'alimentation),
 - prévention et prise en compte des risques naturels et anthropiques : inondation, ruissellement des eaux pluviales,
 - prise en compte des capacités des systèmes de distribution de l'eau potable et de gestion des eaux usées ;
- / **L'actualisation et optimisation du zonage d'assainissement** :
 - zones d'assainissement collectif et zones d'assainissement non collectif : mise à jour de la carte produite en 2000, croisement avec les perspectives d'urbanisation future et les potentiels de développement au regard des contraintes liées à l'assainissement des eaux usées (filières individuelles privées ou systèmes d'assainissement collectif public),
 - étude spécifique de 100 secteurs identifiés comme « points noirs » pour proposer des solutions en termes de zonages et des solutions techniques permettant de régler les situations les plus complexes ;
- / **La mise à jour de la carte de zonage du risque de ruissellement** avec une étude approfondie de l'aléa à l'échelle de tout le territoire de la Métropole et la proposition de nouvelles prescriptions permettant de prévenir et réduire les risques ;
- / **La production de la fiche « Eau »** pour l'état initial de l'environnement et l'évaluation environnementale des projets du PLU-H et la présentation de ces enjeux en comité de suivi politique du PLU-H.

Retour sur la conférence Eau et Santé : médicaments et micropolluants dans l'eau

Les 26 et 27 mars 2015 une conférence Eau et Santé s'est tenue à Genève sur le thème « les médicaments dans le cycle urbain de l'eau : état des connaissances et stratégies de réduction ».

Cette conférence s'inscrit dans le cycle des conférences Eau & Santé organisées tous les deux ans depuis 2006. Organisée par le GRAIE (Groupe de Recherche Rhône-Alpes sur les Infrastructures et l'Eau) et l'ASTEE (Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement), elle est soutenue par la Métropole de Lyon.

Les résultats de projets de recherche en cours sur le site pilote de Bellecombe (SIPIBEL) ont été présentés. SIPIBEL a été mis en place par le GRAIE, le Syndicat Intercommunal de Bellecombe (exploitant de la station d'épuration) et le Centre Hospitalier Alpes Léman, pour assurer le suivi des effluents urbains et hospitaliers et leurs impacts sur la rivière Arve. Le projet Interreg franco-suisse IRMISE Arve aval a pour objectif de mieux connaître et maîtriser les risques de pollution des eaux de l'Arve et de la nappe du Genevois.

Ces projets de recherche montrent qu'au moyen de techniques de détection (analyse et modélisation) de plus en plus sophistiquées, il devient possible de suivre le parcours de nombreuses molécules. Cependant, compte tenu de leur multitude et de leurs potentielles transformations, à ce stade les résultats restent partiels. Sipibel permet de conclure que pour 15 médicaments suivis dans la partie liquide des effluents arrivant à la station d'épuration, les résidus urbains sont plus concentrés que ceux de l'hôpital et que la station d'épuration assure un abattement des concentrations de la plupart de ces substances.

Le projet Irmise a permis de cartographier la présence de médicaments dans l'Arve et de quantifier les apports par les stations d'épuration. Il montre que certains cours d'eau sont exposés à un risque d'écotoxicité et il évalue le bénéfice potentiel de différentes solutions pour réduire ce risque.

Compte tenu de l'évolution des connaissances et du caractère diffus de ce risque, comme l'ont indiqué les intervenants à la conférence Eau et Santé, les pistes de solutions sont multiples et cumulables.

Au niveau de l'Europe et des États, des efforts restent encore à faire pour réduire l'émission de ces molécules dans l'eau. La Suisse a choisi d'agir vite pour protéger ses cours d'eau et d'exiger une filière de traitement spécifique sur une centaine de stations de traitements, pour cela le prix de l'eau sera augmenté.

Localement, il reste prioritaire de bien penser l'urbanisation et l'implantation des zones industrielles. Les services de gestion des eaux doivent conventionner avec les industriels pour leur raccordement au réseau d'assainissement, limiter les rejets directs d'eaux usées au milieu naturel et améliorer les performances épuratoires des installations de traitement des eaux usées en place. Mais de nombreuses questions restent encore à approfondir : quels risques liés aux résidus de traitement, pour les cours d'eau récepteurs et pour l'épandage agricole des boues d'épuration ?

Il est important de connaître les activités à risques et d'adapter les actions à mener à chaque secteur concerné : hôpitaux, maisons de retraites, industries, soins médicaux lourds à domicile.

Des solutions nouvelles sont mises en œuvre par certains établissements (c'est le cas du Centre Hospitalier Alpes Léman) pour réduire à la source leur émission de substances : tri des flux (séparation des urines) dans certains services, remplacement des détergents par du lavage vapeur...

Le rôle de prescription et de sensibilisation des acteurs médicaux, notamment pour les activités de soin à domicile, reste essentiel (médecins, pharmaciens, infirmiers, industrie pharmaceutique...) pour réduire les consommations et adapter les pratiques des personnes malades, en fonction de la toxicité des molécules utilisées.

La priorité restant en tout état de causes la santé humaine : il s'agira à l'avenir de permettre la guérison des malades à court terme avec des médicaments efficaces, sans pour autant exposer la population à des résidus médicamenteux potentiellement toxiques à plus long terme.



Prélèvement pour l'analyse de l'eau de l'Arve.

Études et projets sur les milieux aquatiques

Curis-au-Mont-d'Or, le ruisseau du Thou

Le ruisseau du Thou, qui traverse la commune de Curis-au-Mont-d'Or, est sujet aux débordements en période de crues. La commune souhaite se protéger contre les inondations qui en résultent, tout en mettant le ruisseau en valeur dans sa traversée du village.

À sa demande, le Grand Lyon a lancé un projet d'aménagement hydraulique en trois phases. Les deux premières phases, déjà réalisées, ont compris l'aménagement de plusieurs ouvrages de franchissement du ruisseau et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques en aval du village. La troisième phase consiste à achever l'aménagement des ouvrages sous-dimensionnés existants, à découvrir et à renaturer le ruisseau du Thou, busé en amont du bourg.

En effet, le ruisseau du Thou est busé sur 800 m sous la route départementale des Monts d'Or, en amont de son entrée dans la zone urbaine de Curis-au-Mont-d'Or. Le projet de renaturation du Thou prévoit la remise à ciel ouvert du ruisseau en fond de talweg, au droit de la plaine du château de la Trolanderie.

La plaine du château est classée comme « zone présumée faire l'objet de prescriptions archéologiques » au sens de l'article L. 522-5 du Code du Patrimoine. Il est supposé, entre autre, la présence de vestiges d'anciens jardins à la française. Dans ce cadre là, un diagnostic archéologique anticipé est nécessaire, consistant en la réalisation de sondages au droit de la plaine du château, pour délimiter l'emprise des jardins à la française. Le diagnostic anticipé sera réalisé par l'établissement public de l'INRAP en 2016.

Ruisseau des Vosges

Le ruisseau des Vosges constitue un petit affluent rive gauche trouvant son débouché en Saône sur la commune de Rochetaillée-sur-Saône à une dizaine de kilomètres au nord de Lyon. Le ruisseau draine un bassin versant de petite taille (7,85 km²) présentant une occupation urbaine relativement dense dans sa partie aval. De ce fait, il présente des vulnérabilités importantes, liées aux habitations situées en bordure du cours d'eau qui se situent dans son lit majeur et aux infrastructures (ponts, voiries, murs d'enceinte de propriétés) qui ont progressivement contracté le lit mineur.

Plusieurs crues, dont celle de 1985, ont fait prendre conscience aux communes riveraines et au Grand Lyon de la nécessité de réduire les risques actuels d'inondation en mettant en œuvre un programme global d'aménagement visant à mieux gérer les eaux pluviales (extension du réseau d'assainissement) et à redonner de l'espace au cours d'eau pour l'écoulement des crues.

Plusieurs opérations ont ainsi été déjà réalisées, dont :

- / l'extension du réseau d'assainissement des communes de Fontaines-Saint-Martin et de Caillox-sur-Fontaines ;
- / le recalibrage du ruisseau des Vosges sur 1000 mètres le long du chemin des Vosges et de l'ancienne rue des Prolières ;
- / Le réaménagement du débouché du ruisseau dans la Saône.

Le Grand Lyon souhaite aujourd'hui poursuivre la mise en œuvre du programme global d'aménagement en traitant le tronçon aval du ruisseau des Vosges situé entre le pont Golfier et le chemin du Train Bleu sur le territoire des communes de Fontaines-St-Martin, Fontaines-sur-Saône et Rochetaillée-sur-Saône.

En parallèle, des érosions de berges en aval immédiat du pont de la Guillotière, ont nécessité une intervention du Grand Lyon en 2015. En effet, cette poche d'érosion, localisée sur le sommet de berge, a entraîné la déstabilisation et la dégradation de la partie haute du muret de soutènement de la berge.

Lyon 9 - Sécurisation et aménagements d'ouvrages de rétention sur la partie aval du parc du vallon des Gorges de la Duchère

En lien direct avec le réaménagement du Parc du Vallon des Gorges, les travaux de construction d'ouvrages de rétention (bassins permettant de stocker jusqu'à 21 300 m³ : eaux pluviales de la ZAC et lutte contre les crues du cours d'eau) et la remise à ciel ouvert du ruisseau des Gorges ont été lancé au printemps 2011 sous maîtrise d'ouvrage de la direction de l'eau et maîtrise d'œuvre du bureau d'études Hydratec.

Ces nouveaux aménagements permettent de limiter les problèmes d'inondation connus au niveau du passage sous la rue Marietton et au niveau de la confluence avec le ruisseau des Planches. En effet, ce système de rétention permet un rejet différé et progressif des eaux pluviales dans le milieu naturel, avec pour objectif d'une part de compenser l'augmentation prévisible de l'imperméabilisation du plateau et d'autre part de maîtriser les risques induits par les ruissellements. Ce projet intègre également la renaturation du ruisseau anciennement busé.

Études et projets en eau potable

Restructuration du réseau d'eau potable du Val de Saône

Le champ captant de Crépieux-Charmy produit plus de 90% de l'eau potable du territoire, les 10% restant proviennent de 8 zones de captages périphériques.

Le schéma directeur d'eau potable et l'étude de sécurité ont mis en évidence :

- / la vulnérabilité du captage principal de Crépieux-Charmy et donc la nécessité de diversifier les ressources de production ;
- / la nécessité d'avoir géographiquement différentes sources d'approvisionnement dans le cas d'une rupture sur le réseau structurant de distribution ;
- / la nécessité de respecter les nouvelles normes de qualité.

Une attention particulière a été apportée à l'alimentation en eau potable des communes du Nord de l'agglomération lyonnaise, desservies aujourd'hui ponctuellement par les captages périphériques de Tourneyrand à Fleurieu-sur-Saône et de Charnaise à Curis-au-Mont-d'Or.

L'objectif du projet est de rendre ce secteur autonome vis-à-vis de l'alimentation en eau en provenance du champ captant de Crépieux-Charmy.

Les conclusions du diagnostic initial sont les suivantes :

- / les essais de pompages réalisés mettent en évidence la capacité de la nappe à produire les volumes souhaités ;
- / les études du fonctionnement du système d'eau potable montrent la nécessité de mettre en place de nouveaux maillages entre conduites et de modifier certains des ouvrages existants. Les études se poursuivent sur 2016 et 2017 pour chiffrer le coût des solutions techniques.

Quincieux - Étude de potentialité d'un captage sur le site de Hautes Combes

Le Grand Lyon et le Syndicat Mixte d'Eau Potable Saône Turdine (SMEP Saône Turdine) doivent répondre à des besoins respectifs de diversification et de sécurisation de leurs ressources en eau potable.

À ce titre, le SMEP Saône Turdine doit réaliser une étude des dispositions techniques à mettre en œuvre en vue de la future exploitation du champ captant de « la Sarandière » en bord de Saône sur la commune d'Ambérieux d'Azergues.

Le Grand Lyon doit pour sa part réaliser une étude de potentialité pour une nouvelle ressource en eau potable dans le secteur des Hautes Combes à Quincieux pour définir les capacités quantitatives et qualitatives de ce secteur.

Compte tenu des interactions étroites entre les deux études et de l'intérêt d'avoir le même bureau d'études, pour assurer une coordination et une cohérence d'ensemble, le SMEP Saône Turdine et le Grand Lyon ont décidé de créer un groupement de commande.

L'étude relative au secteur de « la Sarandière » et au barreau autoroutier A6 A46 est prise en charge par le SMEP Saône Turdine.

L'étude relative au secteur « des Hautes Combes » est prise en charge par le Grand Lyon. Les conclusions de cette étude sont attendues pour l'automne 2016.



Parc de Miribel Jonage, dans l'Est lyonnais

Garantir l'alimentation en eau potable

L'année 2015 a été marquée par la mise en œuvre de la nouvelle délégation de service public de l'eau potable. La production et la distribution de l'eau potable de l'agglomération sont confiées à Eau du Grand Lyon, filiale de la société Veolia, par une délégation de service public d'une durée de huit ans. Elle a pris effet le 3 février.

L'organisation de la production et de la distribution

Nouvelle Délégation de Service Public (DSP)

L'organisation sur le territoire de la Métropole

Le Grand Lyon a historiquement fait le choix d'externaliser la gestion de son service de production et de distribution d'eau potable. Ainsi, l'ensemble du service public de l'eau potable est délégué en vertu des contrats de DSP, et de conventions d'exploitation (décret 95-635 du 06/05/95 - article 4).

Jusqu'au 2 février 2015, 3 exploitants (Veolia, Lyonnaise des Eaux et SAUR) exploitaient le service par le biais de 3 contrats d'affermage et 1 contrat de concession.

Depuis le 03/02/2015, la production et la distribution d'eau potable sur l'ensemble du territoire, jusqu'alors confiées à Veolia, Lyonnaise des Eaux et SAUR, sont déléguées à Eau du Grand Lyon, filiale de Veolia Eau. Le contrat de DSP d'une durée de 8 ans, lui confère la responsabilité de capter l'eau, la distribuer, en contrôler la qualité, garantir le fonctionnement et l'entretien des travaux et assurer la relation avec l'utilisateur.

Pour les communes de Lissieu, La Tour-de-Savagny et Quincieux, l'exploitation du service public de distribution de l'eau potable reste confiée au Syndicat intercommunal des eaux du Val d'Azergues par convention d'exploitation ; la production étant assurée par le Syndicat Saône Turdine.

Marcy-l'Étoile et Solaize demeurent rattachées à des syndicats extérieurs de distribution d'eau potable, respectivement SIDESOL (Syndicat Intercommunal de Distribution d'Eau du Sud Ouest Lyonnais) et le Syndicat Communal et Région. C'est le rapport sur le prix et la qualité de service de ces 2 syndicats qui rend compte du service rendu sur ces 2 communes.

Les principaux objectifs du nouveau contrat de DSP

En cohérence avec les enjeux majeurs définis dans le document cadre (cf. encadré bleu ci-contre), les objectifs fixés à l'exploitant peuvent se résumer ainsi :

Exploitation du service :

- / produire l'eau potable à partir des unités de production existantes, dans le respect des enjeux de diversification et de sécurisation de la ressource fixés par la collectivité ;
- / assurer la gestion et la surveillance des ressources en eau de la Métropole et, notamment, du champ captant de Crépieux-Charmy ;
- / entretenir l'ensemble des ouvrages et équipements destinés à l'exploitation du service public ;
- / renouveler certains équipements, principalement les équipements électromécaniques, les canalisations de moins de 150 mm de diamètre, les compteurs ;
- / réaliser les investissements nécessaires à l'atteinte des objectifs de performance sur lesquels il est engagé ;
- / améliorer le rendement du réseau afin d'atteindre dès 2016 un taux de rendement global de 85% conforme aux orientations Grenelle, notamment par l'équipement de 5 500 prélocalisateurs fixes de recherche de fuites ;

- / mettre en place un centre de pilotage intégré, système informatique de supervision de l'ensemble des fonctionnalités du service (production, distribution, qualité de l'eau, relation abonnés).

Qualité de service aux abonnés et usagers :

- / déployer la télé relève de l'ensemble du parc compteurs (400 000 environ) et ainsi améliorer le service rendu aux abonnés et le suivi quotidien de l'exploitation du service ;
- / offrir un point d'accueil en centre-ville (Part-Dieu) pour l'ensemble des usagers ;
- / mettre en œuvre une charte usagers ;
- / améliorer la connaissance des abonnés en dressant une typologie permettant de mieux anticiper les évolutions de consommation et d'adapter le service.

Structure tarifaire et niveau de prix :

- / institution d'une tarification uniforme par souci d'une meilleure équité et pour favoriser une gestion raisonnée de la consommation de l'eau potable (disparition de la dégressivité sur la part volume) ;
- / diminution du poids de l'abonnement individuel ;
- / baisse de 20 % de la part eau potable de la facture type 120 mètres cubes annuelle (compteurs 15 mm).



RAPPEL DES 5 ENJEUX MAJEURS DU DOCUMENT CADRE, APPROUVÉ EN NOVEMBRE 2012 :

- / Affirmer et renforcer la position d'autorité organisatrice de la collectivité : la stratégie, l'organisation et le contrôle du service ;
- / avoir une gestion patrimoniale garantissant la durabilité et la fiabilité du service ;
- / garantir la qualité de service pour tous les usagers ;
- / définir une politique tarifaire maîtrisée et répondant aux enjeux sociaux et environnementaux du territoire ;
- / mettre en place une gouvernance élargie.



equ
DUGRANDLYON

Logo de la nouvelle
Délégation de Service Publique

EN RÉSUMÉ

/ Contrat de Délégation de Service Public avec Eau du Grand Lyon

- Origine : 03 février 2015
- Échéance : 31 décembre 2022

L'exploitation du service public de production et de distribution d'eau porte sur 54 communes.

Elle comprend :

- le captage ;
- le traitement ;
- l'élévation ;
- l'adduction et la distribution sur tout le territoire qui fait l'objet du contrat.

/ Convention d'exploitation avec le SIEVA (Syndicat intercommunal des Eaux du Val d'Azergues)

- Origine : 01/01/2011 pour Lissieu, 01/01/2012 pour la Tour-de-Salvagny et 01/06/2014 pour Quincieux
- Échéance : 31/12/2020 pour Lissieu, 31/12/2021 pour La Tour-de-Salvagny et 01/06/2024 pour Quincieux

L'exploitation du service public de distribution d'eau potable confiée au Syndicat intercommunal des eaux du Val d'Azergues porte sur les communes de Lissieu, La Tour-de-Salvagny et Quincieux. Quant à la production, elle est assurée par le Syndicat Saône Turdine.



Champ captant de Crépieux-Charmy

Le système d'information de l'eau potable : un outil indispensable

Dans le cadre du nouveau contrat de délégation de service public, Eau du Grand Lyon a mis en œuvre le système d'information nécessaire à l'exploitation du service de l'eau potable (dit « système d'information Exploitant »), dans le respect des principales exigences suivantes :

- / la transparence : Eau du Grand Lyon donne aux services de la Métropole de Lyon un accès aux données et aux applications du système d'information Exploitant, ainsi qu'aux aspects financiers de celui-ci ;
- / la sécurité, la pérennité et la cohérence du patrimoine du système d'information Exploitant ;
- / l'intégration du système d'information Exploitant avec le système d'information de la Métropole de Lyon ;
- / la possibilité de réversibilité: Le système d'information Exploitant est bâti sur des composants techniques, logiciels et de services tels qu'il soit possible d'en assurer le transfert à un tiers et la continuité d'exploitation à la fin du contrat ;
- / le calendrier : Eau du Grand Lyon met en œuvre le système d'information Exploitant en respectant le planning défini avec la Métropole de Lyon.

Ce système d'information Exploitant est entièrement dédié au service de l'eau de la Métropole de Lyon. Il compte 53 applications, réparties dans 10 domaines fonctionnels :

- / la conduite du système eau potable (domaine 1) ;
- / la qualité de l'eau (domaine 2) ;
- / la gestion du patrimoine usines / la GMAO (domaine 3) ;
- / la gestion du patrimoine réseau / le système d'information géographique (domaine 4) ;
- / la gestion des abonnés et des usagers (domaine 5) ;
- / l'investissement et le renouvellement (domaine 6) ;
- / les fonctions support (domaine 7) ;
- / les fonctions de collaboration (domaine 8) ;
- / le pilotage et aide à la décision (domaine 9) ;
- / la supervision globale de l'exploitation (domaine 10).

Un premier schéma directeur des systèmes d'information a été établi par Eau du Grand Lyon, prenant en compte les besoins de la Métropole de Lyon. Ce document comporte, pour les 3 ans à venir, les axes stratégiques d'évolution du système d'information Exploitant et le planning prévisionnel de réalisation. Il vise à renforcer, entre autres, une architecture cohérente et évolutive, la sécurité, ainsi que l'interopérabilité avec le système d'information de la Métropole de Lyon. Ce document comprend plus de 180 pages et intègre la présentation de 12 grands projets informatiques. Parmi ces 12 projets, la poursuite de la convergence des 3 systèmes de pilotage des installations (issues des 3 fermiers des contrats précédents) pour aboutir à une supervision unique en temps réel.

Un projet innovant est également mis en œuvre dans le cadre de ce premier schéma directeur : la supervision globale de l'exploitation du service d'eau potable, appelé également HUBLO. Situé au cœur du centre de pilotage, il permet la visualisation en continu, via un outil cartographique, d'un ensemble de données de différentes origines qui se superposent simplement. HUBLO croise ainsi des données métiers (clientèle, réseau, ouvrages...), des données terrain (capteurs fuite, pression, interventions saisies sur le terrain) et des données externes comme le trafic automobile...

HUBLO est un outil d'aide à la décision au quotidien et d'amélioration de la performance opérationnelle du service. Il permet d'analyser simultanément les événements sur un même support cartographique unique, ceci afin d'augmenter la réactivité opérationnelle, par exemple auprès des usagers lors d'un incident sur le réseau d'eau potable. Il permet également de faciliter la transmission des informations entre services d'Eau du Grand Lyon mais aussi avec les services de la Métropole de Lyon, ceci en toute transparence puisque tous les acteurs ont un accès à HUBLO. Cet outil a été imaginé avec la volonté de construire un nouveau service tourné vers la ville de demain, connectée et numérique, permettant plus de réactivité. À l'heure des Smart City et des Big Data, HUBLO est l'outil le plus abouti et l'exemple le plus concret qu'une ville ait mis en place dans ce domaine pour son service de l'eau.



Hublo, le centre de supervision eau potable.

► RÉPARTITION DE L'INFRASTRUCTURE D'ALIMENTATION ET DU PATRIMOINE CONFIÉS AUX EXPLOITANTS

Nouvelle DSP: exploitant Eau du Grand Lyon

- / Champ captant de Crépieux-Charmy (375 hectares, 114 puits et forages, 12 bassins d'infiltration)
- / Usines primaires de Croix-Luizet, Crépieux et la Velette
- / 9 captages périphériques et un captage d'eau de surface avec usine de traitement (La Pape)
- / 2 stations d'alerte et de surveillance
- / 64 réservoirs
- / 43 stations relais
- / 10 surpresseurs
- / 3939 km de réseau
- / 182 190 branchements représentant 880 km environ

Convention d'exploitation SIEVA – Lissieu, La Tour-de-Salvagny et Quincieux

- / Aucun réservoir et station (ouvrages conservés par le SIEVA)
- / 112 km de réseau
- / 3301 branchements

► FOCUS SUR LES OUVRAGES AFFERMÉS

	RÉSERVOIRS	STATIONS RELAIS	SURPRESSEURS
EGL	64	43	10
SIEVA	0	0	0

► CAPACITÉS MAXIMALES AUTORISÉES

- / Captage principal DUP: 420 000 m³/jour selon arrêté de DUP
- / Captages périphériques: 85 000 m³/jour selon cumul des arrêtés de DUP
- / Usine de La Pape: 150 000 m³/jour selon la base contractuelle



RÉCAPITULATIF DE L'INFRASTRUCTURE D'ALIMENTATION ET DU PATRIMOINE CONFIÉS SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE



► RÉPARTITION DES ABONNÉS PAR EXPLOITANT ET PAR COMMUNE

depuis le 3 février 2015

EAU DU GRAND LYON	HABITANTS	ABONNÉS
Albigny-sur-Saône	2 791	777
Bron	39 371	6 225
Caillox-sur-Fontaines	2 546	1 051
Caluire	42 075	7 628
Champagne-au-Mont-d'Or	5 276	1 596
Charbonnières-les-Bains	4 927	1 574
Charly	4 611	1 862
Chassieu	9 876	3 877
Collonges-au-Mont-d'Or	3 906	1 648
Corbas	10 736	3 581
Couzon-au-Mont-d'Or	2 599	1 008
Craponne	10 057	3 484
Curis-au-Mont-d'Or	1 155	422
Dardilly	9 014	2 611
Décines	26 221	7 158
Ecully	18 244	2 930
Feyzin	9 403	2 808
Fleurieu-sur-Saône	1 406	571
Fontaines-Saint-Martin	3 084	971
Fontaines-sur-Saône	6 394	1 586
Francheville	13 238	3 377
Genay	5 216	2 440
Givors	19 852	6 620
Grigny	9 201	3 498
Irigny	8 451	2 324
Jonage	5 834	2 287
La Mulatière	6 650	754
Limonest	3 471	1 402
Lyon 1er	29 874	15 325
Lyon 2ème	31 131	17 357
Lyon 3ème	98 976	27 097
Lyon 4ème	36 247	11 432
Lyon 5ème	48 073	8 869
Lyon 6ème	49 764	19 836
Lyon 7ème	74 527	23 247
Lyon 8ème	81 977	17 762
Lyon 9ème	49 216	10 370
Meyszieu	31 493	9 896
Mions	12 103	4 808
Montanay	2 895	1 171
Neuville-sur-Saône	7 377	2 679
Oullins	25 514	5 289
Pierre-Bénite	10 094	1 942
Poleymieux-au-Mont-d'Or	1 326	426
Rillieux-la-Pape	30 387	12 233
Rochetaillée-sur-Saône	1 556	433

EAU DU GRAND LYON	HABITANTS	ABONNÉS
Saint-Cyr-au-Mont-d'Or	5 716	2 044
Saint-Didier-au-Mont-d'Or	6 597	2 357
Sainte-Foy-lès-Lyon	22 108	4 082
Saint-Fons	17 150	3 928
Saint-Genis-Laval	21 291	5 291
Saint-Genis-les-Ollières	4 713	1 711
Saint-Germain-au-Mont-d'Or	2 809	1 160
Saint-Priest	43 107	13 298
Saint-Romain-au-Mont-d'Or	1 124	473
Sathonay-Camp	4 299	1 607
Sathonay-Village	2 265	880
Tassin-la-Demi-Lune	20 292	4 608
Vaulx-en-Velin	43 298	8 261
Vénissieux	60 744	10 227
Vernaison	4 545	1 409
Villeurbanne	146 578	26 549
Hors périmètre		1 481
TOTAL EAU DU GRAND LYON	1 314 681	355 608

SIEVA	HABITANTS	ABONNÉS
La Tour-de-Salvagny	3 851	1 822
Lissieu	3 072	1 256
Quincieux	3 203	1 316
TOTAL SIEVA	10 126	4 394

TOTAL GRAND LYON	1 324 807	360 002
-------------------------	------------------	----------------

► RÉPARTITION DES SECTEURS DE DÉLÉGATION PAR EXPLOITANT



La ressource en eau

Le captage principal de Crépieux-Charmy

La zone de captage de Crépieux-Charmy fournit 90 % de l'eau distribuée sur l'agglomération.

Ce champ-captant de près de 370 hectares comprend 114 puits ou forages. Le prélèvement se situe dans l'eau de la nappe alluviale d'accompagnement du Rhône à l'amont de Lyon. Elle est alimentée par le Rhône et marginalement par la nappe de l'Est Lyonnais. Cette zone alimente les usines de production primaire de Croix-Luizet, Crépieux et La Velette. Elle assure ainsi une production moyenne de 240 000 m³/jour.

Son eau, naturellement potable, subit pour seul traitement un ajout de chlore de façon à bénéficier d'une protection durant son acheminement dans les 4 000 km environ de réseau. Trois niveaux d'élévation primaires structurent le territoire :

- / le Bas service (réservoirs Vinatier - Saint-Clair) ;
- / le Moyen service (réservoirs Bron - Parilly) ;
- / le Haut service (réservoirs Bruyères - Rillieux).

L'eau est ensuite distribuée via le réseau métropolitain.

Les ressources périphériques

En cas de nécessité, des points de captage permettent une production de 85 000 m³/jour à partir de la nappe de l'Est Lyonnais, de la nappe d'accompagnement du Rhône ou de la nappe du Val de Saône.

Ces captages sont entretenus et maintenus en activité au moins une heure par jour pour pouvoir être utilisés immédiatement en cas de besoin (incident au niveau de la ressource, de la production principale ou en cas de problème majeur sur la distribution intermédiaire).

Certains de ces captages contribuent déjà quotidiennement à l'alimentation en eau potable d'une partie de l'agglomération. C'est notamment le cas du puits des 4 Chênes situé à Saint-Priest, du lac des Eaux Bleues à Miribel-Jonage et du captage de Garenne à Meyzieu.

Protection et diversification des ressources

Si les ressources sont considérées comme abondantes et de bonne qualité, le Grand Lyon doit néanmoins rester vigilant sur leur pérennité car elles peuvent être menacées par plusieurs facteurs (cf. encadré).

Aussi, une politique de protection des ressources a été définie dans le Schéma général d'alimentation en eau potable mis en place en 2005 et réaffirmé dans le document cadre sur l'eau approuvé par le conseil communautaire de novembre 2012. Cette politique se structure en 3 axes : protéger, diversifier, sécuriser.

La protection des ressources consiste à mettre en œuvre

des outils règlementaires de protection :

- / les périmètres de protection des captages via les arrêtés de Déclaration d'Utilité Publique. En 2015, l'arrêté de DUP de Crépieux-Charmy a été attaqué. Le tribunal administratif a annulé l'arrêté de DUP ;
- / les aires d'alimentation des captages : programme d'actions pour prévenir les pollutions diffuses, notamment agricoles, protection du biotope ;
- / le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Est Lyonnais de 2009 : document opposable à la collectivité et aux tiers ;
- / les SCOT/PLU : prise en compte dans la planification urbaine des contraintes rendues nécessaires pour assurer la préservation de la ressource.

La protection consiste également à améliorer la connaissance du fonctionnement du champ captant pour assurer sa pérennité notamment par une plateforme de recherche entre le Grand Lyon, l'exploitant et 2 laboratoires de recherche, et un suivi quantitatif et qualitatif sur les 114 puits du champ captant.

La sécurisation de l'alimentation en eau passe par le maintien en bon état de fonctionnement des captages périphériques et par un meilleur maillage du réseau (interconnexions du réseau en différents points pour limiter les interruptions d'alimentation).

Pour sécuriser la ressource, il est essentiel de rechercher à la diversifier, de façon à ne pas mettre en péril l'alimentation en eau en cas de problème sur les captages principaux.

Des objectifs en fonctionnement normal et en fonctionnement de crise ont été inscrits dans le schéma général d'alimentation en eau potable 2005-2025.

Comme évoqué dans la partie précédente, des études sont en cours sur les captages du Val de Saône et de Quincieux.

LES FACTEURS DE RISQUES SUR LA PÉRENNITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU

- / Le réchauffement climatique : risque d'élévation de la température de l'eau, de développement bactérien et de réduction du débit du Rhône ;
- / La pression urbaine en proximité immédiate (réseau autoroutier, habitat dense, activité industrielle, développement des loisirs du parc de Miribel Jonage, réseaux d'assainissement) : risques de conflit d'usages, d'intrusion ou encore de pollution ;
- / L'activité industrielle : risque de pollution ;
- / L'évolution du fonctionnement hydraulique du champ captant : risque de réduction d'alimentation des nappes.

La gestion du patrimoine



0,75% *des canalisations renouvelées chaque année à l'horizon 2020*

Diagnostics structurels des canalisations

Un réseau long de près de 4000 km exige un renouvellement régulier. Chaque année de nouvelles canalisations d'eau potable sont posées pour remplacer une partie des canalisations vétustes. La politique publique de l'eau décrite dans le document cadre délibéré par le conseil communautaire le 12 novembre 2012 fixe pour objectif un taux de renouvellement de 0,75% par an à l'horizon 2020.

Pour identifier les zones nécessitant un renouvellement en priorité, la Direction de l'Eau de la Métropole de Lyon sollicite plusieurs méthodes, avec des outils statistiques d'aide à la décision, des remontées d'informations provenant des équipes de terrain, et des diagnostics structurels réalisés sur les canalisations.

Ces derniers permettent de connaître l'état réel du patrimoine avant de programmer des travaux, et de mieux comprendre son vieillissement. Le contrat de délégation de service public démarré en 2015 comporte une nouveauté importante pour progresser dans la connaissance du patrimoine de la Métropole : l'exploitant Eau du Grand Lyon doit réaliser chaque année près de 200 diagnostics sur des canalisations d'eau potable.

Sept types de diagnostics différents ont été sollicités en 2015, pour s'adapter aux caractéristiques des réseaux du Grand Lyon : inspection caméra, mesure laser 3D, étanchéité de canalisations de gros diamètre, analyse métallographique de canalisations en fonte, analyse chimique des dépôts dans des canalisations de petit diamètre, mesure d'épaisseur de canalisations en acier, analyse de carbonatation de canalisations en béton âme-tôle.

Cette démarche novatrice va permettre à la Métropole de Lyon de disposer d'éléments supplémentaires pour programmer le renouvellement de canalisations, en complément des données prises en compte depuis plusieurs années (défaillances recensées, impact potentiel d'une casse, volume de fuite)

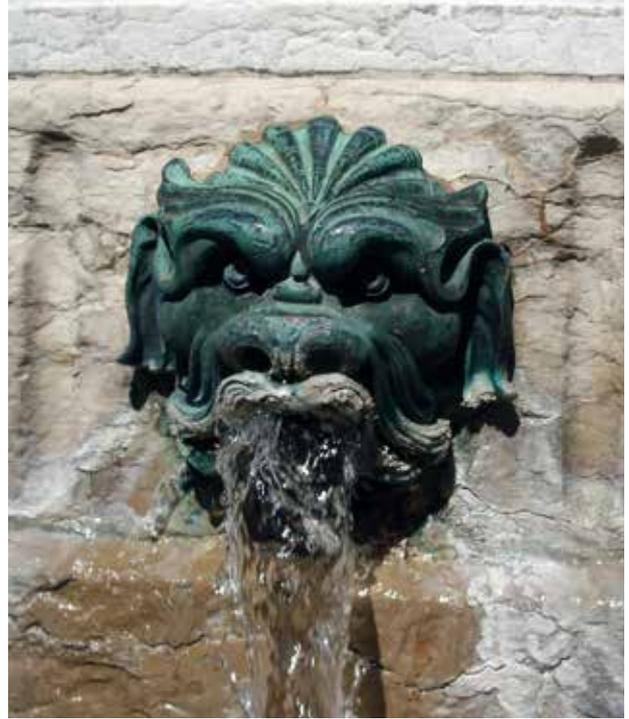
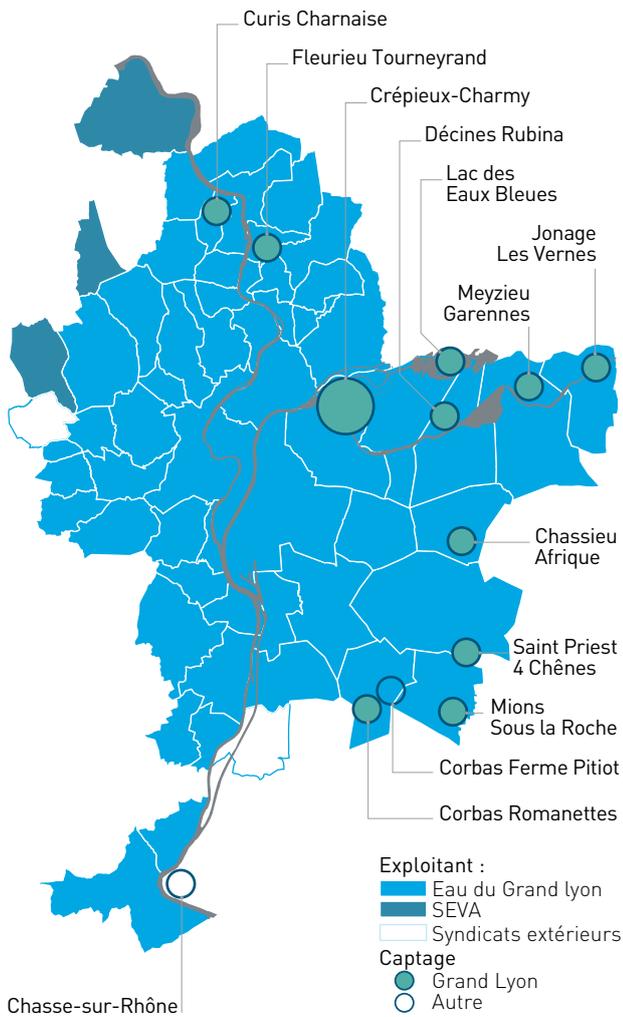


Remplacement d'une vanne

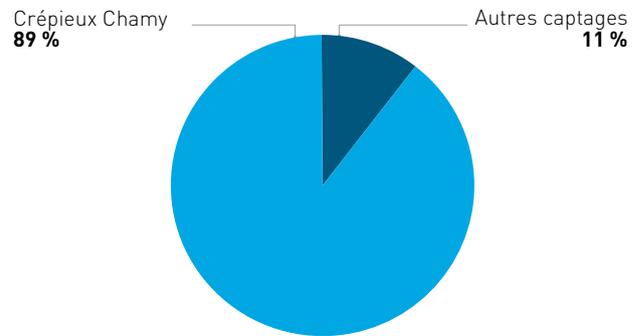
La production d'eau potable

Répartition des captages et de la production

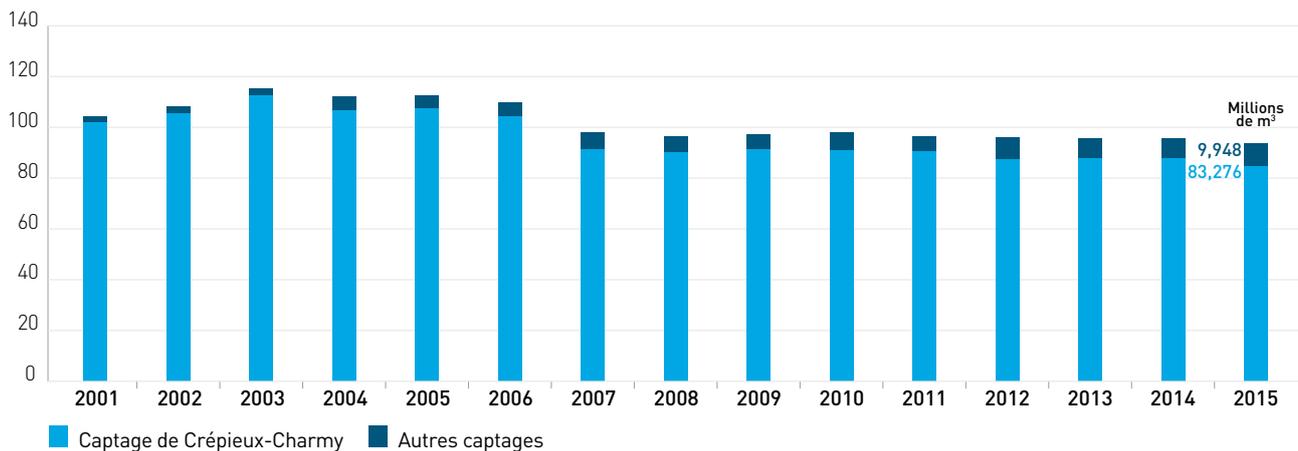
► RESSOURCES ET CAPTAGES



► RÉPARTITION DE LA PRODUCTION D'EAU DES CAPTAGES EN 2015

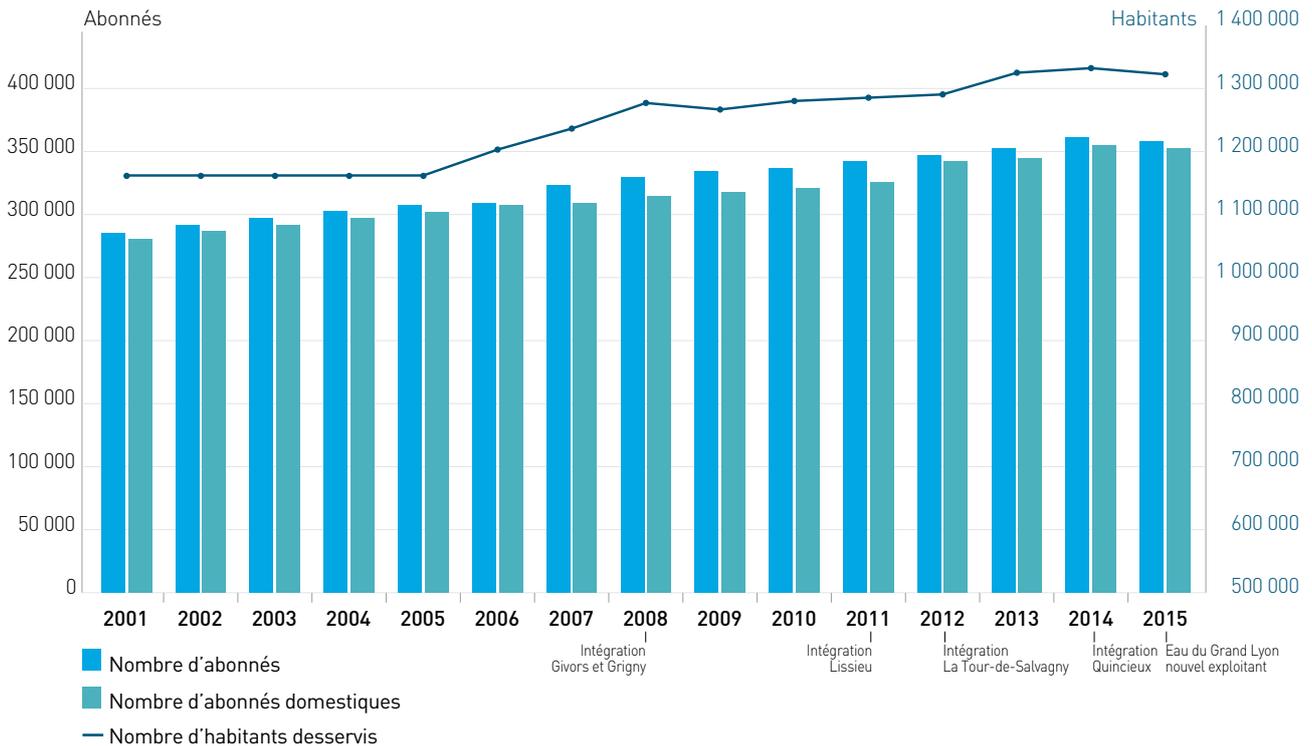


► QUANTITÉS PRODUITES (MILLIONS DE M³)

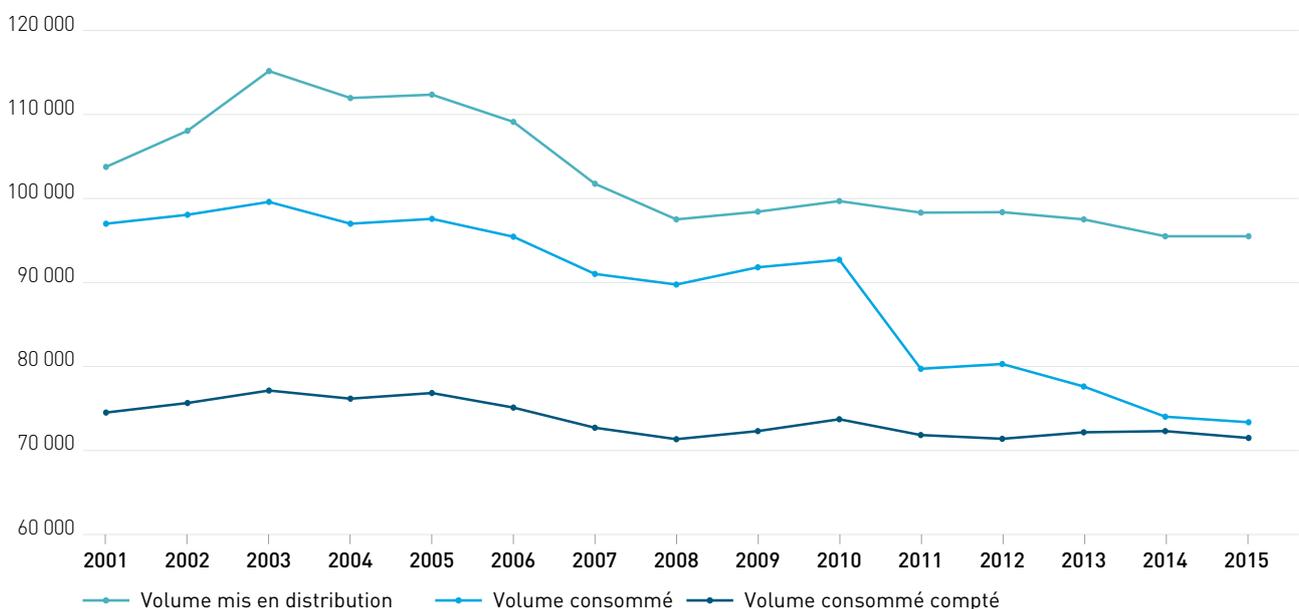


Évolution des abonnés et de la consommation

ÉVOLUTION DES ABONNÉS ET DES HABITANTS DESSERVIS



ÉVOLUTION DES VOLUMES (M³)



Le rendement du réseau

Les fuites d'eau, cause essentielle de perte de volume

Calculer le rendement consiste à connaître le rapport entre le volume consommé et le volume produit ; il s'exprime en pourcentage (%). Le volume produit est comptabilisé à chaque unité de production, le volume consommé à chaque système de comptage (chez les particuliers, les industriels, les bâtiments communaux).

Ce calcul de rendement prend en compte également les volumes autorisés non comptés : par exemple les forfaits pour le lavage de la voirie, pour le curage des réseaux d'assainissement, pour l'entretien des poteaux d'incendie ou une estimation pour les besoins du service d'eau potable (ex : lavage des réservoirs).

Le rendement met en évidence le volume perdu essentiellement suite à des casses de conduites et des fuites sur réseau mais également suite à des compteurs défaillants ou imprécis et des vols d'eau sur les bouches de lavage ou poteaux d'incendie. Les fuites sur réseau représentent une part non négligeable des pertes. Deux catégories de fuites sont répertoriées : les fuites majeures, facilement détectables, et les micro-fuites non apparentes dont la recherche est plus complexe et longue.

L'année 2015 montre une légère amélioration du rendement global à 78 %

L'année 2015 a été marquée par la mise en œuvre d'un nouveau contrat sur la majeure partie du territoire de la Métropole (création de la société «Eau du Grand Lyon» qui fournit 54 des communes du territoire).

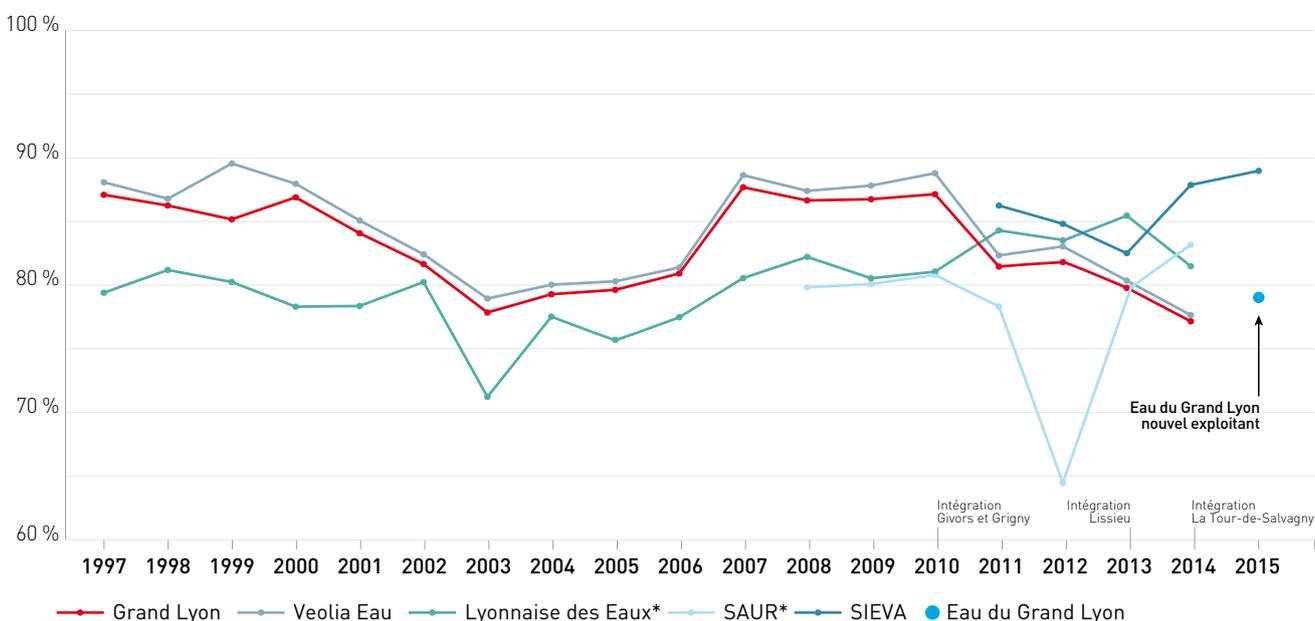
Dans ce cadre, un ambitieux plan d'actions pour l'amélioration du rendement, va être déployé jusqu'en 2018 avec à la clé l'objectif d'atteindre 85% en 2016.

Les actions pour améliorer le rendement

Les principales actions engagées portent sur :

- / la poursuite du déploiement de la sectorisation et l'amélioration de la connaissance des pertes par secteurs ;
- / le lancement du déploiement du télé relevé afin de mieux quantifier la consommation des abonnés ;
- / la mise en place de plus de 5500 détecteurs de fuites fixes en réseau, et 500 capteurs mobiles, de 2 campagnes annuelles de recherche et d'une équipe (9 personnes) dédiée à ces actions ;
- / la fourniture de 500 valises de comptage mobile (Mobil'eau) aux entreprises ;
- / un affinage des méthodologies d'estimation des consommations forfaitaires ;
- / la rationalisation des bouches de lavage (BL) avec une analyse de la Direction de la propreté de la Métropole qui va conduire à la suppression à terme d'environ 6 000 BL (1 200 déjà abandonnées en 2015).

ÉVOLUTION DU RENDEMENT



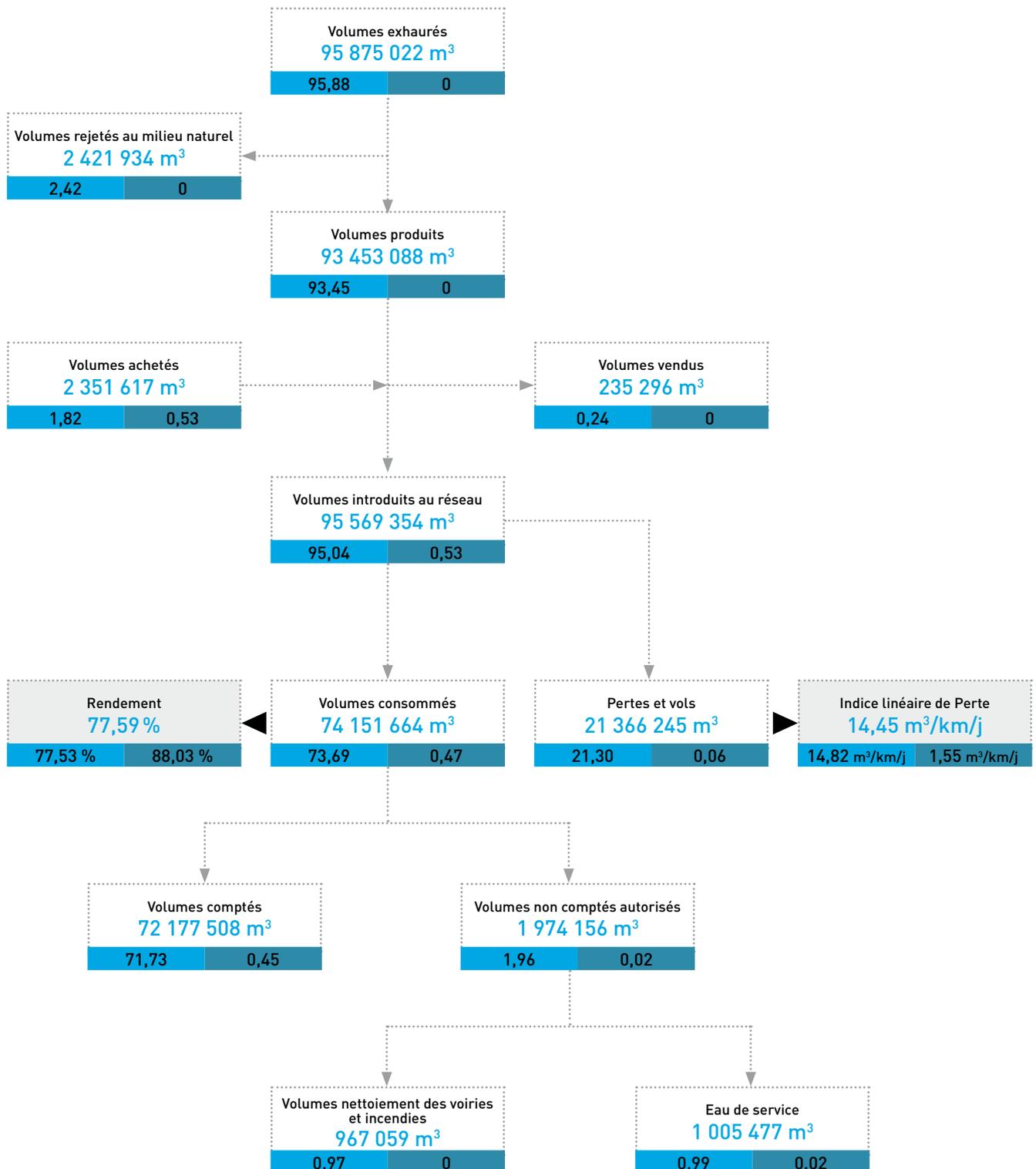
* Données non significatives sur 1 mois.

▶ LE SCHÉMA GLOBAL DES VOLUMES

Millions de m³ pour l'année 2015

Eau du Grand Lyon
y compris données des exploitants sortants
du 1^{er} janvier au 2 février 2015

SIEVA





La qualité de l'eau

Les analyses permettant le suivi de la qualité de l'eau distribuée sont réalisées d'une part au titre du contrôle officiel par l'Agence Régionale de Santé (ARS) et les services municipaux d'hygiène et, d'autre part, au titre du programme d'auto-surveillance déployé dans le cadre de la délégation de service public par Eau du Grand Lyon.

Le contrôle sanitaire des installations de production et de distribution de l'eau est assuré par l'Agence Régionale de Santé (ARS) sur l'ensemble des réseaux depuis le point de captage jusqu'au robinet du consommateur. La fréquence et le type des analyses sont fonction de l'origine des eaux, des débits captés, des traitements et de l'importance de la population desservie.

Le contrat de DSP initié au 3 février 2015 prévoit la mise en place de contrôles renforcés sur l'ensemble des organes de captage, de production et de distribution.

En 2015, sur l'ensemble du territoire pour les eaux brutes et distribuées, 189 905 mesures ont été réalisées :

- 88 730 au titre du contrôle réglementaire (ARS) ;
- 101 175 au titre de l'autocontrôle (exploitants).

La synthèse exposée ci-après a été élaborée à partir des résultats du contrôle sanitaire réglementaire exercé par l'ARS sur les eaux distribuées.

Bactériologie

Les analyses bactériologiques ont pour objet de vérifier l'absence de certaines bactéries (coliformes totaux, coliformes thermorésistants, streptocoques fécaux) indicatrices d'une contamination.

Conformité à 99,9%

Nitrates

Les teneurs mesurées sont conformes à la limite réglementaire de 50 mg/l dans l'eau distribuée.

Conformité à 100%

Pesticides

Les substances actives mesurées sont conformes à la limite réglementaire de 0,1 µg/l pour chaque pesticide et à 0,5 µg/l pour la somme de tous les pesticides recherchés dans l'eau distribuée.

Conformité à 100%

Solvants chlorés

Les teneurs mesurées sont restées inférieures à la limite réglementaire de 10 µg/l pour la somme du trichloréthylène et du tétrachloréthylène.

Conformité à 100%

Fluor

Les teneurs mesurées sont conformes à la limite réglementaire de 1,5 mg/l dans l'eau distribuée. L'eau distribuée est peu fluorée.

Conformité à 100%

Autres paramètres recherchés

Ils sont liés à la structure naturelle des eaux : métaux, sous-produits des traitements de l'eau, indicateurs de radioactivité...

Tous les autres paramètres mesurés sont conformes aux limites de qualité réglementaire.

Appréciation globale de l'ARS¹

« L'eau distribuée au cours de l'année 2015 présente une bonne qualité bactériologique. Elle est restée conforme aux limites de qualité réglementaires pour l'ensemble des paramètres physico-chimiques recherchés. »

Extrait des fiches annuelles de la qualité de l'eau 2015 publiés par l'ARS, accessible sur le site internet.



Analyse en laboratoire

► CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU DISTRIBUÉE ET PRODUITE²

Les pH et conductivités du contrôle sanitaire sont présentés en valeurs minimums et maximums. Les duretés et nitrates sont présentés en moyennes pondérées par les pourcentages des apports des ressources sur chaque unité de distribution.

	Dureté (°f)	pH	Conductivité à 20° (µS/cm)	Nitrates (mg/l)
UDI ³ Centre	19,4	7,20 - 8,25	233 - 558	4,9
UDI Saint-Priest	31,7	7,05 - 7,75	347 - 675	31,4
UDI Est	19,9	7,35 - 8,50	325 - 427	6,8
UDI Givors-Grigny	26,0	7,30 - 8,15	480 - 571	10,5
UDI Nord	20,2	7,30 - 8,10	332 - 541	6,2
Quincieux, Lissieu, La Tour-de-Salvagny	26,5	7,4 - 7,65	482 - 560	11,7
Seuil réglementaire / Recommandations	> 15 ⁴	6,5 - 9,0	180 - 1000	< 50

¹ Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R1321-2, R1321-3, R1321-7 et R1321-38 du Code de la santé publique. Extrait des rapports annuels de la qualité de l'eau 2015 publiés par l'ARS, accessible sur demande.

² Les résultats varient selon le lieu géographique en fonction de l'importance relative de l'apport du captage de Crépieux-Charmy (95% de la ressource du Grand Lyon) et des captages périphériques (Corbas, Mions et Saint-Priest...), l'eau distribuée étant mélangée.

³ UDI : Unité de Distribution.

⁴ La dureté ne fait pas l'objet d'une valeur réglementaire. Elle est sans incidence sur la santé, mais une eau trop douce (inférieure à 8°F) est souvent agressive et peut entraîner la corrosion des canalisations et le relargage de produits indésirables ou toxiques.

La solidarité locale

Le dispositif

La loi d'orientation relative à la lutte contre les exclusions du 29 juillet 1998 a prévu, en son article 136, la mise en place d'un dispositif d'aide aux personnes et aux familles qui éprouvent des difficultés à payer leurs factures d'eau et ce en complément des dispositions de la loi relative au revenu minimum d'insertion.

Une convention nationale Solidarité Eau a été signée le 28 avril 2000, entre l'État, la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies, l'Association des Maires de France et Syndicat professionnel des entreprises d'eau et d'assainissement, qui s'articule autour de 3 grands axes :

- / Le maintien du service public de l'eau et de l'assainissement pour les personnes et les familles en difficulté ;
- / La prise en charge financière de tout ou partie de leurs factures lorsqu'elles ne peuvent s'en acquitter temporairement ;
- / Des actions d'information et de pédagogie pour un bon usage de l'eau.

Des conventions départementales Solidarité Eau, signées entre l'État, le Département, les distributeurs d'eau délégataires des services d'eau potable et d'assainissement, éventuellement les collectivités organisatrices de ces services, doivent permettre de définir localement les conditions de mise en œuvre du dispositif pour les usagers en difficulté tel qu'il est défini par la convention nationale.

Ces conventions prévoient :

- / l'examen par la commission Fonds de Solidarité Logement (FSL) des demandes, à l'issue duquel pourra être décidé, le cas échéant, la prise en charge totale ou partielle de la facture impayée ;
- / que les distributeurs d'eau fournissent à chaque abonné concerné toute information utile pour instruire sa demande, le maintien de la fourniture d'eau étant garanti jusqu'à notification de la décision de la commission ;
- / que chacun des signataires s'engage à une participation financière correspondant à la part de la facture lui revenant. L'État pour les taxes et redevances, les distributeurs et les collectivités locales qui auront décidé de participer au dispositif, pour leur rémunération du service, le Département du Rhône apportant le concours de ses services pour l'instruction et l'examen des demandes et en assurant le secrétariat de la commission locale (le Département du Rhône a été remplacé dans ces missions par la Métropole de Lyon depuis le 01/01/15).

Les engagements au titre de 2015

La Métropole de Lyon s'est associée depuis 2001 à ce dispositif pour la part de la facture lui revenant, en procédant à un abandon de créance au titre de la redevance d'assainissement et de la contre-valeur Voies Navigables de France. Depuis cette année 2015 et compte tenu de la nouvelle structure tarifaire du prix de l'eau potable, la Métropole de Lyon abandonne également sa part au titre de l'eau potable.

Eau du Grand Lyon, délégataire du service de distribution d'eau potable sur le territoire de la Métropole, est également partie prenante du dispositif.

En 2015, par convention signée entre la Métropole et Eau du Grand Lyon, 20% du budget a été affecté au dispositif FSL logement géré par la Métropole afin de prendre en charge la part eau des usagers lorsque cette dépense est intégrée dans les charges de l'immeuble.

Cette convention définit les contributions des 2 partenaires, soient :

- / Eau du Grand Lyon : 286 766 € (FSE)
- / Eau du Grand Lyon : 71 692 € (FSL logement)
- / Métropole de Lyon : 75 537 € (eau potable)
- / Métropole de Lyon : 32 000 € (assainissement)
- / Métropole de Lyon : 40 189 € (FSL logement)

Ainsi, **l'engagement total sur le territoire du Grand Lyon s'élève à 506 184 €.**

Le bilan chiffré des fonds de solidarité eau

Le bilan 2015 fait apparaître les éléments chiffrés suivants, en tenant compte des dossiers de l'ancien contrat de délégation traité en 2015.

Le montant moyen de la facture prise en charge s'élève à 181 € par ménage.

En 2015, les fonds non alloués du budget FSE se sont élevés à 331 004 €. Ces fonds sont reportés automatiquement sur l'année suivante. Il est prévu en 2016 des actions de sensibilisation des acteurs sociaux pour promouvoir ce dispositif.

EXPLOITANT	DOSSIERS TRAITÉS	AIDES
Eau du Grand Lyon	664	120 327 €
Veolia (au titre de l'ancien contrat)	413	84 295 €
TOTAL	1 395	204 622 €

Les fonds non utilisés d'une année sur l'autre depuis la création du fonds eau en 2001 sont reportés sur l'enveloppe prévue pour l'année suivante.

Les travaux et investissements

Champ captant de Crépieux-Charmy

Le chantier de désengrèvement du Vieux-Rhône et de restauration du canal écrêteur dans le delta de Neyron a démarré en septembre 2015. L'objectif de ces travaux est de protéger les ouvrages d'eau potable en particulier la station d'alerte, de rétablir une bonne répartition des eaux entre le Vieux-Rhône et le canal sud et de créer une barrière physique (bras en eau) pour lutter contre les intrusions. Durée des travaux : septembre 2015 à juin 2016 (évacuation).



Restructuration de la station de pompage de Darcieux – Saint-Genis-Laval

Suite à l'étude de sécurité menée en 2005 par le Grand Lyon, il a été identifié que les interventions pour les réparations sur les éléments hydrauliques de la station relais d'eau potable de Darcieux présentent des délais susceptibles d'engendrer un risque pour le maintien de l'alimentation en eau potable des abonnés situés en aval.

Au même titre, cette étude a montré la vulnérabilité de ce bâtiment pour les intrusions de personnes non autorisées.

Les objectifs des travaux ont été :

- / de simplifier et restructurer la station pour faciliter l'accès aux organes hydrauliques ;
- / de procéder au dimensionnement des pompes pour répondre aux besoins futurs ;
- / de simplifier les tracés intérieur et extérieur des canalisations ;
- / d'automatiser les équipements et transmission des données ;
- / de sécuriser le bâtiment et ces abords et d'intégrer le bâti soigné dans son environnement.

Le projet a consisté à mettre en place un écran végétal, en avant du bâtiment existant, qui reprend l'alignement des haies existantes mitoyennes. Il masque le volume de la salle des pompes et en assure la protection contre l'effraction et le vandalisme.

Durée des travaux : 2012 à 2015

▶ TRAVAUX ET INVESTISSEMENTS RÉALISÉS PAR LA MÉTROPOLE (M€ HT)

Études informatiques	0,042
Travaux sur réseaux d'eau potable et réservoirs	5,613
Extension, amélioration et renouvellement de réseaux de proximité	4,029
Rillieux-la-Pape - canal de Miribel	1,313
Lyon 5 - restructuration de réseaux	0,006
Décines Montout - renforcement alimentation	0,082
Darcieux - station de pompage	0,045
Aménagements des réseaux - diverses opérations d'urbanisme	0,122
Réseaux Vaulx-en-Velin BUE	0,016
Sécurité de la ressource et de la production	0,411
Opérations diverses	0,361
Débimètres sur le champ captant - Crépieux-Charmy	0,050
Sécurité de la distribution	1,025
Opération de clôture affermage et concession	11,163
TOTAL	18,254

▶ TRAVAUX ET INVESTISSEMENTS RÉALISÉS PAR LE DÉLÉGATAIRE (M€ HT)

Anciens délégataires (période 01/01/2015 au 02/02/2015)	0,851
Veolia eau	0,837
Lyonnaise des eaux	0,000
Se2g (Givors et Grigny)	0,014
Eau du Grand Lyon (période 03/02/2015 au 31/12/2015)	20,538
Renouvellement :	12,824
Renouvellement de canalisations de divers diamètres	4,791
Renouvellement branchements	1,827
Renouvellement équipements réseaux	1,725
Renouvellement équipements électro mécaniques	4,481
Travaux de 1^{er} établissement	7,714
Capteurs de recherche de fuites	3,010
Travaux informatiques	2,615
Sécurité	0,311
Autres travaux	1,778
Total	21,389

▶ ÉVOLUTION DES INVESTISSEMENTS RÉALISÉS

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Par la Métropole (M€ HT)*						
Réseaux et réservoirs	7,952	6,458	6,116	7,819	6,803	5,613
Équipements distribution stockage et sécurité dont :	2,243	2,355	2,957	4,713	3,178	1,478
Augmentation capacité stockage	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Sécurité ressources	0,190	0,612	1,122	2,067	0,794	0,411
Sécurité adduction distribution	1,579	1,599	1,747	2,339	1,679	1,025
Divers (informatique matériels...)	0,474	0,143	0,088	0,308	0,704	0,042
Clôture des anciens contrats d'affermage : rachat du parc compteurs et indemnité relative aux dépenses d'investissement de l'usine de secours de la Pape						11,163
Total	10,195	8,813	9,073	12,533	9,981	18,254
Par les délégataires (M€ HT)						
Canalisations	4,937	4,567	4,676	4,457	3,06	4,791
Équipements et branchements	10,832	10,830	11,562	10,755	17,127	8,884
1 ^{er} établissement						7,714
Total	15,769	15,397	16,238	15,212	20,187	21 389

* Les données des années 2010 à 2014 concernant la Métropole auparavant exprimées en millions d'euros TTC ont été recalées en HT suite au changement de mode de gestion de la TVA dans le budget annexe des eaux.



Chantier sur une vanne d'eau potable.

Le mode de dévolution des marchés

Le code des marchés publics est scindé en deux parties applicables aux marchés. La première partie est applicable au pouvoir adjudicateur (articles 1er à 133 du code), la seconde est applicable au pouvoir adjudicateur intervenant en qualité d'opérateur de réseaux et qualifié à ce titre d'entité adjudicatrice (articles 134 à 175 du code).

En 2009, la direction de l'eau a passé les premiers marchés du Grand Lyon en tant qu'entité adjudicatrice sur la base du recensement des activités qualifiables d'activités d'opérateurs de réseaux du référentiel d'achats (Conseil de Communauté du 12/01/09 - délibération n° 2009-0473).

Le référentiel d'achats applicable aux marchés passés par la métropole en tant qu'entité adjudicatrice a été révisé fin 2014.

Le seuil des « petits achats » a été modifié par le décret n° 2015-1163 du 17 septembre 2015 : à compter du 1^{er} octobre 2015, les seuils de 15 000 (pouvoir adjudicateur) et 20 000 euros (entité adjudicatrice) ont été harmonisés et fixés tous deux à 25 000 € HT.

Les modalités de dévolution des marchés sont déterminées en fonction des seuils, et de la nature des marchés : fournitures courantes et services d'une part, travaux d'autre part (cf. tableaux ci-dessous et ci-contre).

Le mode de dévolution des travaux de construction et d'amélioration du réseau et des installations d'eau potable est défini sur la base des programmes de travaux arrêtés dans le cadre du processus décisionnel adopté par la Métropole et selon les règles définies par le décret n° 2006-975 du 01/08/06 portant code des marchés publics modifié.

Les opérations de travaux inférieures à 220 000 € HT sont réalisées sur les marchés à bon de commande d'extension des réseaux d'eau potable ayant fait l'objet d'un appel d'offres. Les opérations de travaux supérieures à 220 000 € HT font l'objet d'une consultation spécifique.

► MODALITÉS DE DÉVOLUTION DES MARCHÉS DE FOURNITURES COURANTES ET SERVICES

SEUILS DES MARCHÉS	POUVOIR ADJUDICATEUR	ENTITÉ ADJUDICATRICE
< 25 000 € HT	Consultation d'au moins 3 entreprises sur devis et attribution à l'entreprise classée 1 ^{re} .	
Entre 25 000 € HT et 207 000 € HT	MAPA (marché à procédure adaptée) avec négociation possible Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par le représentant du pouvoir adjudicateur. L'autorisation de signer est donnée une seule fois en début de mandat (délibération n° 2015-003 du 16/01/15).	MAPA avec négociation possible Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par le représentant du pouvoir adjudicateur. L'autorisation de signer est donnée une seule fois en début de mandat (délibération n° 2015-003 du 16/01/15).
Entre 207 000 € HT et 414 000 € HT	NC	MAPA avec négociation possible Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par le représentant de l'entité adjudicatrice. Autorisation de signer le marché par la commission permanente. (délibération n° 2015-0004 du 16/01/15).
Entre 207 000 € HT et 5 186 000 € HT	Procédures formalisées (appel d'offres ouvert ou restreint) Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par la commission d'appel d'offres. Autorisation de signer le marché par la commission permanente. (délibération n° 2015-0004 du 16/01/15).	NC
Entre 414 000 € HT et 5 186 000 € HT	NC	Procédures formalisées (choix du marché négocié, de l'appel d'offres ouvert ou restreint). Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par la commission d'appel d'offres. Autorisation de signer le marché par la commission permanente. (délibération n° 2015-0004 du 16/01/15).
> 5 186 000 € HT	Procédures formalisées (appel d'offres ouvert ou restreint) Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par la commission d'appel d'offres. Autorisation de signer le marché par le Conseil Métropolitain.	Procédures formalisées (choix du marché négocié, de l'appel d'offres ouvert ou restreint) Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par la commission d'appel d'offres. Autorisation de signer le marché par le Conseil Métropolitain.

► MODALITÉS DE DÉVOLUTION DES MARCHÉS DE TRAVAUX

SEUILS DES MARCHÉS	POUVOIR ADJUDICATEUR	ENTITÉ ADJUDICATRICE
< 25000 € HT	Consultation d'au moins 3 entreprises sur devis et attribution à l'entreprise classée 1 ^{re} .	
Entre 25000 € HT et 207000 € HT	MAPA avec négociation possible Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par le représentant de l'entité adjudicatrice. L'autorisation de signer est donnée une seule fois en début de mandat (délibération n° 2015-003 du 16/01/15).	MAPA avec négociation possible Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par le représentant de l'entité adjudicatrice. L'autorisation de signer est donnée une seule fois en début de mandat (délibération n° 2015-003 du 16/01/15).
Entre 207000 € HT et 5186000 € HT	MAPA avec négociation possible Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par le représentant du pouvoir adjudicateur ou de l'entité adjudicatrice. Autorisation de signer le marché par la commission permanente (délibération n° 2015-0004 du 16/01/15).	
> 5186000 € HT	Procédures formalisées (appel d'offres ouvert ou restreint) Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par la commission d'appel d'offres. Autorisation de signer le marché par le Conseil Métropolitain.	Procédures formalisées (choix du marché négocié, de l'appel d'offres ouvert ou restreint) Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par la commission d'appel d'offres. Autorisation de signer le marché par le Conseil Métropolitain.

Marchés notifiés en 2015

Marchés de fournitures et services

- / Réalisation de récolements numérisés des réseaux et ouvrages d'eau potable, d'assainissement, d'eau pluviale et des galeries souterraines.
- / Prestations d'études spécifiques relatives au fonctionnement du système d'Eau Potable de la communauté urbaine de Lyon.
- / Fourniture d'appareils de fontainerie complets, des kits de réparation et de leurs pièces détachées.

Marchés de travaux

- / Travaux de désengrèvement à Crépieux-Charmy.
- / Travaux d'extension, d'aménagement et de rénovation du réseau communautaire d'eau potable (5 lots).
- / Travaux d'électromécanique et d'automatismes à réaliser sur les réseaux, sur les stations de pompage, les ouvrages hydrauliques d'eau potable ainsi que sur certains ouvrages hydrauliques annexes.
- / Mission de détection/localisation des réseaux enterrés (4 lots).

La tarification du service de l'eau potable

Le nouveau contrat de délégation de service public pour l'eau potable est entré en vigueur le 3 février 2015. Il comprend désormais pour l'abonnement et pour les consommations une part délégataire (le titulaire du contrat) et une part délégant (la métropole).

Les parts délégataires évoluent selon une formule de révision annuelle au 1^{er} janvier intégrée au contrat de délégation de service public.

Les parts délégant font l'objet d'une délibération prise en juin de chaque année pour prise d'effet sur l'abonnement payable d'avance (c'est-à-dire facturé à partir de juillet de l'année n pour l'abonnement de janvier n+1). Cette délibération fixe également le montant facturé pour chaque m³ consommé à compter du 1^{er} janvier n+1 (facture à terme échu). Sur ces parts délégant, la collectivité a le choix de voter une évolution permettant d'équilibrer le budget annexe des eaux.



► TARIFICATION POUR LES CONSOMMATIONS PAYABLES À TERME ÉCHU (nombre de mois facturés)

FACTURATIONS ÉTABLIES AUX MOIS DE	AU TARIF DE L'ANNÉE PRÉCÉDENTE	AU TARIF DE L'ANNÉE EN COURS
Janvier	6	0
Février	5	1
Mars	4	2
Avril	3	3
Mai	2	4
Juin	1	5
Juillet à décembre	0	6

La date d'établissement de la facture détermine les tarifs applicables

► TARIFICATION POUR LA PRIME FIXE PAYABLE D'AVANCE (nombre de mois facturés)

FACTURATIONS ÉTABLIES AUX MOIS DE	AU TARIF DE L'ANNÉE EN COURS	AU TARIF DE L'ANNÉE SUIVANTE
Janvier à juin	6	0
Juillet	5	1
Août	4	2
Septembre	3	3
Octobre	2	4
Novembre	1	5
Décembre	0	6

► ÉVOLUTION DES TARIFS DES CONSOMMATIONS (€ HT - TVA 5,5%)

Le prix du m³ d'eau potable comporte depuis le 3 février 2015 une part délégant et une part délégataire. L'historique antérieur à cette date relatif à la rémunération du seul délégataire est détaillée dans le rapport Barnier 2014 (page 40).

	3 février 2015			1 ^{er} janvier 2016		
	Part délégant	Part délégataire	TOTAL	Part délégant	Part délégataire	TOTAL
Coefficient sur prix de base	voté	1	50	voté	0,998	50
Prix au m ³	0,2150	0,8150	1,0300	0,2165	0,8134	1,0299
Voies Navigables de France			0,0055			0,0055
Redevance prélèvement sur la ressource en eau			0,0599			0,599

► ÉVOLUTION DE LA REDEVANCE D'ABONNEMENT ANNUELLE (€ HT - TVA 5,5%)

La redevance d'abonnement auparavant semestrielle est devenue annuelle dans le cadre du nouveau contrat de délégation ayant pris effet au 3 février 2015. Seules les données issues du nouveau contrat sont détaillées ci-dessous. Les données antérieures au 3 février 2015 sont détaillées dans le rapport Barnier relatif à l'année 2014 (page 40).

COMPTEUR	3 février 2015			1 ^{er} janvier 2016		
	Part délégant	Part délégataire	TOTAL	Part délégant	Part délégataire	TOTAL
Ø 15 mm	8,6	32,6	41,2	8,6602	32,5348	41,195
Ø 20 mm	45	152,46	197,46	45,315	152,1551	197,4701
Ø 30 mm	70,84	237,16	308	71,3359	236,6857	308,0216
Ø 40 mm	146,51	490,49	637	147,5356	489,509	637,0446
Ø 50 mm	236,67	792,33	1 029	238,3267	790,7453	1 029,072
Ø 60 mm	280,14	937,86	1 218	282,101	935,9843	1 218,0853
Ø 80 mm	434,7	1 455,3	1 890	437,7429	1 452,3894	1 890,1323
Ø 100 mm	718,75	2 406,25	3 125	723,7812	2 401,4375	3 125,2187
Ø 150 mm	1 151,38	3 854,62	5 006	1 159,4397	3 846,9108	5 006,3505
Ø 200 mm	1 259,25	4 215,75	5 475	1 268,0647	4 207,3185	5 475,3832
Ø 50/20 mm	293,48	982,52	1 276	295,5344	980,555	1 276,0894
Ø 60/20 mm	333,96	1 198,04	1 532	336,2977	1 158,039	1 494,3367
Ø 80/20 mm	484,61	1 622,39	2 107	488,0023	1 619,1452	2 107,1475
Ø 100/25 mm	846,63	2 834,37	3 681	852,556	2 828,7013	3 681,2573
Ø 150/40 mm	1 740,87	5 828,13	7 569	1 753,0561	5 816,4737	7 569,5298



Usine des eaux de Croix-Luizet (Villeurbanne).

Les recettes d'exploitation

Les recettes d'exploitation de la collectivité en 2015 sont exceptionnelles car elles intègrent des produits issus de la clôture des contrats d'affermage échu au 2 février 2015 prévues au protocole financier pour chaque contrat. Elles prennent également en compte les produits de la part déléguant prévus dans le cadre du nouveau contrat avec la société Eau du Grand Lyon prenant effet le 3 février 2015.

L'évolution générale des recettes des sociétés fermières et exploitants entre 2014 et 2015

Les recettes ont évolué de 128,091 M€ en 2014 à 111,904 M€ en 2015, soit -14 %. Cette évolution est le résultat de la baisse significative du volume de travaux exclusifs réalisés par le délégataire dans le cadre du nouveau contrat d'affermage.

► RECETTES D'EXPLOITATION DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU POTABLE (€ HT)

	2014	2015						
	Total périmètre	SIEVA du 1 ^{er} janvier au 31 décembre 2015			Secteur délégué jusqu'au 03/02/2015	Eau du Grand Lyon au delà du 03/02/2015	Métropole au delà du 03/02/2015	Total 2015
		La Tour-de-Salvagny	Lissieu	Quincieux				
Recettes provenant de l'utilisateur	117,136	0,389	0,283	0,187	14,003	74,924	15,365	105,151
Produit de l'eau	80,753	0,262	0,188	0,086	10,044	53,876	10,573	75,029
Prime fixe d'abonnement	30,434	0,127	0,095	0,101	3,583	18,041	5,335	27,282
Redevance incendie	0,181					0,401	0,099	0,500
Annulation et admissions en non valeur							0,642	
Accès au service	1,486					1,403	SO	1,403
Produit divers loyers radio relève	1,411				0,376	1,203	SO	1,579
Redevance de secours et surtaxe Charly	0,079					SO	SO	0,000
Recettes provenant de tiers ou reversées	10,955	0,001	0,001	0,001	2,265	4,485		6,753
Ventes en gros à la Métropole et syndicats extérieurs	0,147					0,017	SO	0,017
Ventes en gros au fermiers	0,392					SO	SO	0,000
Travaux exclusifs	9,828				2,016	2,073	SO	4,089
Autres recettes					0,229	1,870		2,099
Rémunération perception de l'assainissement et de la pollution	0,588	0,001	0,001	0,001	0,020	0,525	SO	0,548
Recettes des sociétés fermières ou exploitants	128,091	0,39	0,284	0,188	16,268	79,409	15,365	111,904

SO : sans objet

Analyse des recettes d'investissement

Les différentes recettes d'investissement encaissées en 2015 au budget annexe des eaux s'établissent à 1,177 M€ hors emprunt. Emprunt compris, le total des recettes encaissées s'élève à 9,177 M€.

Subventions de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse

L'Agence de l'Eau a pour objectifs prioritaires toutes les actions pour le suivi qualitatif et la protection des nappes et de la ressource en eau potable vis-à-vis notamment des micro-polluants. Ainsi, les actions ou travaux pour la mise en œuvre des Déclaration d'Utilité Publique (DUP) des captages, l'analyse, la recherche de l'origine des polluants et leur réduction à la source menés par la Métropole de Lyon sur ses champs captants et captages entrent dans les objectifs de l'Agence de l'Eau et sont éligibles aux aides prévues. D'autres dossiers pour des actions ou travaux sont soumis au cas par cas à l'Agence de l'Eau pour analyse et octroi de subventions.

L'Agence de l'Eau a versé à la Métropole 0,673 M€ de subventions pour les actions et opérations de travaux :

/ suppression des branchements plomb (solde de la convention) : 0,298 M€ ;

/ intégration des branchements dans le SIG : 0,375 M€.

Participations de tiers

Des participations de tiers d'un montant de 0,048 M€ ont été facturées aux tiers bénéficiaires pour des travaux réalisés sur le réseau d'eau potable pour leur compte exclusif (extensions de réseau ou déviations de réseaux existants). En raison d'une mise à jour du mécanisme des offres de concours, les recettes seront désormais encaissées en vente de travaux en section de fonctionnement.

TVA récupérable

0,456 M€ de TVA récupérable au titre des investissements réalisés sous maîtrise d'ouvrage Grand Lyon au budget annexe des eaux ont été recouverts en 2015. Il s'agit du solde de ce mécanisme.

Emprunts

Un emprunt à long terme a été mobilisé auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations et a été conclu pour un montant de 8 M€ basé sur un taux fixe annuel de 1,959 % sur une durée de 20 années.

Épargne nette affectée à l'investissement

Le différentiel entre recettes réelles d'exploitation 28,42 M€ et dépenses réelles d'exploitation 12,46 M€ a fait ressortir un autofinancement brut de 15,96 M€.

Déduction faite du capital remboursé 4,5 M€ l'épargne nette affectée à l'investissement s'élève à 11,46 M€.

Encours de la dette

L'état détaillé de la dette du budget annexe des eaux au 31 décembre 2015 est annexé au compte administratif de l'exercice 2015 présenté au conseil de la Métropole lors de la séance du 27 juin 2016.

L'encours de la dette à long terme s'élève à 46,732 M€ au 31 décembre 2015, dont 65,68 % à taux fixe et 34,32 % à taux indexé. Le taux d'intérêt actuariel résiduel de la dette était de 2,41 % en 2015 ; il ressort à 2,45 % au 1^{er} mars 2016 pour l'année à venir. La durée résiduelle est de 11 ans et 6 mois et la durée de vie moyenne de 6 ans et 8 mois.

La dette est classée sans risque à 100 % en A1 selon la charte de bonne conduite Gissler.

La Métropole de Lyon a amorti 3,296 M€ au titre du capital remboursé dans l'annuité. Elle a conclu un emprunt de 8 M€ avec la Caisse des Dépôts et Consignations en décembre 2015, cet emprunt a été encaissé le 18 décembre 2015 au taux fixe annuel de 1,959 % sur une durée de 20 ans.

► DURÉE D'EXTINCTION DE LA DETTE

ANNÉE (SITUATION AU 31/12)	BUDGET ANNEXE DES EAUX	
	DURÉE RÉSIDUELLE	VIE MOYENNE RÉSIDUELLE
2004	7 ans 5 mois	4 ans 1 mois
2005	9 ans 6 mois	5 ans 5 mois
2006	10 ans 9 mois	6 ans 2 mois
2007	12 ans 2 mois	7 ans 1 mois
2008	13 ans 9 mois	7 ans 9 mois
2009	13 ans	7 ans 3 mois
2010	12 ans 4 mois	6 ans 11 mois
2011	11 ans 9 mois	6 ans 7 mois
2012	11 ans	6 ans 9 mois
2013	10 ans 6 mois	6 ans 7 mois
2014	10 ans 7 mois	6 ans 5 mois
2015	11 ans 6 mois	6 ans 8 mois

▶ ÉTAT DE LA DETTE AU 31 DÉCEMBRE 2015 (€)

	CAPITAL RESTANT DÛ AU 31/12/2015	ANNUITÉ DE L'EXERCICE	
		CAPITAL	CHARGES D'INTÉRÊT
Emprunts obligataires (total)	6 000 000,00	-	258 000,00
Emprunts auprès des établissements de crédit (total)	39 420 836,74	2 810 020,30	726 615,43
Emprunt en euros (total)	39 420 836,74	2 810 020,30	725 663,57
Emprunt en devises (total)	-	-	-
Autres emprunts et dettes assimilés (total)	1 311 881,00	485 941,64	3 828,28
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (total)	1 311 881,00	485 941,64	3 828,38
TOTAL GÉNÉRAL	46 732 717,74	3 295 961,94	988 443,81



Champ captant à Crépieux-Charmy

Les indicateurs de performance

► INDICATEURS DE PERFORMANCE EN EAU POTABLE Mode de calcul des indicateurs sur www.eaudanslaville.fr

ITEM	LIBELLÉ	VEOLIA	LYONNAISE DES EAUX	SAUR*	EAU DU GRAND LYON	SIEVA**	GRAND LYON	REMARQUES
	PÉRIODE D'ACTIVITÉS	JANVIER 2015			DE 02/2015 À 12/2015	2015	2015	
D101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis	1 141 581	152 513	29 053	1 314 681	10 126	1 324 807	
D102.0	Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³ au 01/01/2016	/	/	/	/	/	1,8237	Prix au 1 ^{er} janvier 2016
D151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service	24 heures	48 heures	2 jours ouvrés	24 heures	/	/	
P101.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées, réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie	100 %	100 %	/	99,9 %	99%	99,9 %	
P102.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées, réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques	100 %	100 %	/	100 %	100 %	100 %	
P103.2	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	100	100	100	100	100	100	Note sur 120
P104.3	Rendement du réseau de distribution	75,4 %	NS	NS	78 %	88 %	78 %	
P105.3	Indice linéaire des volumes non comptés en m ³ /km/jour	19,8	NS	NS	15,3	1,9	15,8	
P106.3	Indice linéaire de perte en réseau en m ³ /km/jour	18,7	NS	NS	14,5	1,5	14,5	
P107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (calculé sur les 5 dernières années)	/	0,37 %	/	0,48 %	1,39 %	0,49 %	
P108.3	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	60 %	80 %	sans objet	60 %	60 %	/	
P109.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fonds de solidarité (en €)	11 838	1 025	3 373	120 327	0	136 563	
P151.1	Taux d'occurrence des interventions de service non programmées pour 1 000 abonnés	NR	0	NR	0,76	NR	/	
P152.1	Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés	100%	100 %	NR	100%	NR	/	
P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	/	/	/	/	/	11 ans 6 mois	
P154.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	NR	1,21 %	NR	***	NR	/	
P155.1	Taux de réclamations pour 1 000 abonnés	NR	0,94	NR	0,24	NR	/	

* Givors et Grigny.

** Lissieu, La Tour-de-Salvagny, Quincieux.

*** Non calculable pour cette 1^{re} année de contrat.

NR : non renseigné.

NS : non significatif sur 1 mois.

Lutter contre les pollutions

*En 2015, les résultats des stations
d'épuration gérées par le Grand Lyon ont été
déclarés conformes à la réglementation.*

*La maîtrise du process, la réduction
des consommations en énergies fossiles
et en réactifs chimiques et la recherche
des optimisations sont les préoccupations
quotidiennes des équipes du service.*

*De nombreuses améliorations et évolutions
technologiques sont pilotées par le service
comme le projet BIOGAZ sur la station
de la Feyssine.*



Station de traitement des eaux usées à Jonage

Le patrimoine dédié à l'assainissement

Le service public de l'assainissement du Grand Lyon est exploité en régie. Il programme, finance, construit et exploite tous les ouvrages destinés à transporter et à traiter les eaux usées afin de les restituer dans des conditions compatibles avec la sauvegarde de la qualité des milieux naturels.



3 276 km d'égouts dont 600 km visitables (hauteur supérieure à 1,50 m)

1 838 km de réseau unitaire

1 438 km de réseau séparatif (961 km eaux usées, 477 km eaux pluviales)

12 stations de traitement des eaux usées

7 stations exploitées en régie

5 stations en marché d'exploitation : Saint-Fons, Feyssine, Lissieu-Sémanet, Quincieux et Genay (zone industrielle).

La station de Givors appartient au SYSEG (Syndicat pour la station d'épuration de Givors). Une convention de gestion patrimoniale a été établie entre le Grand Lyon et le syndicat.

71 stations de relevage situées sur le réseau d'assainissement

16 stations gérées en contrat d'affermage (Givors et Grigny)

435 déversoirs d'orage

30 stations pluviométriques

49 stations de mesure installées sur le réseau

55 000 avaloirs

2 500 puits filtrants

120 dessableurs

Plus de **230** bassins de retenue ou d'infiltration des eaux pluviales

Le taux de raccordement aux stations de traitement

► TAUX DE RACCORDEMENT PAR BASSIN VERSANT ET NOMBRE D'ABONNÉS

COMMUNE	ABONNÉS ASSUJETTIS	ABONNÉS NON ASSUJETTIS	TOTAL ABONNÉS
BASSIN VERSANT DE LISSIEU-LE-BOURG : 73,3%			
LISSIEU-LE-BOURG	625	228	853
TOTAUX	625	228	853
BASSIN VERSANT DE QUINCIEUX : 89,9%			
QUINCIEUX	1 205	136	1 341
TOTAUX	1 205	136	1 341
BASSIN VERSANT DE SAINT-GERMAIN-AU-MONT-D'OR : 94,5%			
SAINT-GERMAIN-AU-MONT-D'OR	1 101	64	1 165
TOTAUX	1 101	64	1 165
BASSIN VERSANT DE FONTAINES-SUR-SAÔNE : 95,3%			
ALBIGNY-SUR-SAÔNE	731	50	781
CAILLOUX-SUR-FONTAINES	1 000	57	1 057
COUZON-AU-MONT-D'OR	976	39	1 015
CURIS-AU-MONT-D'OR	409	15	424
FONTAINES-SUR-SAÔNE	1 553	37	1 590
FONTAINES-SAINT-MARTIN	871	104	975
POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR	381	46	427
RILLIEUX-LA-PAPE	2 987	76	3 063
ROCHETAILLÉE-SUR-SAÔNE	399	35	434
SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR	453	22	475
SATHONAY-CAMP	1 585	30	1 615
SATHONAY-VILLAGE	794	93	887
TOTAUX	12 139	604	12 743
BASSIN VERSANT DE GIVORS - GRIGNY : 96,2%			
GIVORS	6 312	347	6 659
GRIGNY	3 477	38	3 515
TOTAUX	9 789	385	10 174
BASSIN VERSANT DE FLEURIEU/NEUVILLE : 95,5%			
FLEURIEU-SUR-SAÔNE	559	15	574
GENAY	2 334	116	2 450
MONTANAY	1 092	80	1 172
NEUVILLE-SUR-SAÔNE	2 595	101	2 696
TOTAUX	6 580	312	6 892
BASSIN VERSANT DE JONAGE : 96,3%			
JONAGE	2 200	92	2 292
MEYZIEU (ZI)	175	0	175
TOTAUX	2 375	92	2 467
BASSIN VERSANT DE LA FEYSSINE : 95,2%			
BRON	2 442	57	2 499
CHASSIEU	3 774	119	3 893
DÉCINES	6 309	871	7 180
SAINT-PRIEST	2 577	91	2 668
VAULX-EN-VELIN	8 122	130	8 252
VILLEURBANNE	2 633	32	2 665
TOTAUX	25 857	1 300	27 157
BASSIN VERSANT DE LISSIEU-SEMANET : 94,7%			
LISSIEU-BOIS-DIEU	433	24	457
TOTAUX	433	24	457

COMMUNE	ABONNÉS ASSUJETTIS	ABONNÉS NON ASSUJETTIS	TOTAL ABONNÉS
BASSIN VERSANT DE PIERRE-BÉNITE : 96,8 %			
CALUIRE-ET-CUIRE	7 235	423	7 658
CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR	1 552	50	1 602
CHARBONNIÈRES-LES-BAINS	1 518	64	1 582
CHARLY	1 776	86	1 862
COLLONGES-AU-MONT-D'OR	1 618	43	1 661
CRAPONNE	3 437	52	3 489
DARDILLY	2 282	346	2 628
ÉCULLY	2 768	170	2 938
FRANCHEVILLE	3 274	117	3 391
IRIGNY	2 243	89	2 332
LA MULATIÈRE	723	32	755
LIMONEST	1 109	299	1 408
LYON 1 ^{er}	15 385	79	15 464
LYON 2 ^e	17 344	165	17 509
LYON 4 ^e	11 407	125	11 532
LYON 5 ^e	8 796	154	8 950
LYON 9 ^e	10 218	226	10 444
MARCY-L'ÉTOILE	1 126	41	1 167
OULLINS	5 212	88	5 300
PIERRE-BÉNITE	1 898	57	1 955
RILLIEUX-LA-PAPE	8 963	227	9 190
SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR	1 852	199	2 051
SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR	2 086	282	2 368
SAINTE-FOY-LÈS-LYON	3 907	173	4 080
SAINT-GENIS-LAVAL	5 054	250	5 304
SAINT-GENIS-LES-OLLIERES	1 675	41	1 716
TASSIN-LA-DEMI-LUNE	4 471	159	4 630
VERNAISON	1 387	23	1 410
LA TOUR-DE-SALVAGNY	1 657	247	1 904
TOTAUX	131 973	4 307	136 280
BASSIN VERSANT DE SAINT-FONS : 98,2 %			
BRON	3 663	85	3 748
CORBAS	3 508	93	3 601
FEYZIN	2 731	64	2 795
LYON 3 ^e	26 925	379	27 304
LYON 6 ^e	19 911	127	20 038
LYON 7 ^e	23 141	260	23 401
LYON 8 ^e	17 631	205	17 836
MIONS	4 260	554	4 814
SAINT-FONS	3 838	97	3 935
SAINT-PRIEST	10 308	364	10 672
SOLAIZE	1 082	68	1 150
VÉNISSIEUX	9 995	222	10 217
VILLEURBANNE	23 702	287	23 989
ZI CORBAS	225	18	243
TOTAUX	150 920	2 823	153 743
BASSIN VERSANT DE MEYZIEU : 98,2 %			
MEYZIEU	9 590	172	9 762
TOTAUX	9 590	172	9 762
TOTAL GÉNÉRAL GRAND LYON	352 587	10 447	363 034
Soit un taux de raccordement de 97,1 %			

Les abonnés assujettis correspondent aux usagers dont l'habitation est raccordée au réseau public d'assainissement, qui donne lieu à la perception de la redevance assainissement collectif.
 Les abonnés non assujettis regroupent les abonnements d'assainissement relatifs aux habitations en assainissement non collectif et aux abonnements spécifiques d'eau potable utilisés pour l'irrigation, l'arrosage des jardins ou pour tout autre usage ne générant pas une eau usée pouvant être rejetée dans le système d'assainissement (ex : incendie).
 Les données des communes extérieures au Grand Lyon raccordées au système d'assainissement collectif communautaire ne sont pas recensées dans ce tableau.

Les actualités de 2015

L'exploitation du réseau

La surveillance des ouvrages

Poursuite de l'autosurveillance réglementaire sur les réseaux d'eaux usées avec un enjeu légal et financier :

- / Consolidation et amélioration de la validation des données des stations de mesure existantes (reprise des lois hauteur débit, changement des seuils de validation...).
- / 10 nouvelles stations de mesure installées, ce qui porte le nombre de stations d'autosurveillance réglementaire sur déversoir d'orage (DO) à 35 et le nombre total de stations à 48 (1 station sur Bassin, 9 stations sur Collecteur, 35 stations sur DO dont 5 stations avec une double mesure (conservé et déversé) et 30 stations avec une simple mesure (déversé), 3 stations sur Zone Industrielle)

Poursuite de l'autosurveillance réglementaire des ouvrages d'eaux pluviales : amélioration du matériel et des techniques de prélèvement, prélèvements transmis au laboratoire, bilan 2015 produit.

Poursuite de la gestion patrimoniale

- / Réalisation de contrôles d'état de santé des réseaux, partage des résultats pour proposer des programmes de travaux avec des avancées significatives sur Villeurbanne.
- / Contribution à la mise à jour de la base de données des bassins d'eaux pluviales réalisée par le service Études.
- / Préparation de l'intégration de nouveaux patrimoines :

Projets d'aménagement

- / OL land : de nombreux ouvrages complexes avec de nombreux acteurs et des exigences réglementaires ;
- / Tram T6 ;
- / Filtres plantés de roseaux : veille technique et échanges entre les services Exploitation et Études sur les projets de la station de relèvement des Sablons à Grigny et sur le projet du collecteur de l'Yzeron.

Préparation de la fin de la Délégation de Service Public de Givors :

reprise en régie avec des moyens adaptés et « raisonnables ».

Le maintien d'un bon niveau de service rendu aux bénéficiaires

Le travail collaboratif avec le centre d'appels GRECO est de qualité. Le service est réactif dans les réponses aux usagers avec 79 % de réponses en 5 jours ou moins. Il est envisagé pour 2016 de définir des délais pertinents pour chaque type d'intervention et non plus un délai global. On constate une stabilité du nombre de réclamations par rapport à 2014 et une proportion des réclamations écrites qui augmente. Le taux de réclamation reste en dessous de la moyenne nationale. La répartition des motifs de réclamation est assez stable.

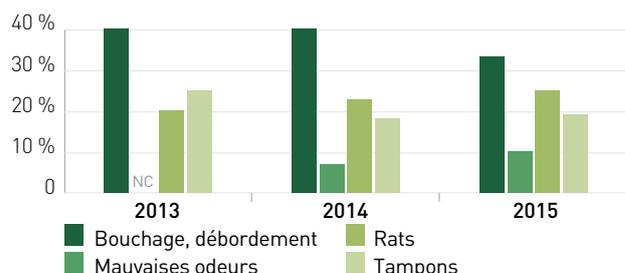
Une attention particulière est portée aux questions complexes de dégagement de gaz et d'odeurs au travers de mesures et expérimentations sur certains secteurs, de participation à des travaux de recherche, d'analyse croisée des réclamations pour mauvaises odeurs et des alertes gaz.

Un travail important a été réalisé pour améliorer la gestion des situations d'urgence (formation des personnels d'astreinte, mise au point et publication des procédures de gestion des Rejets Déversements...)

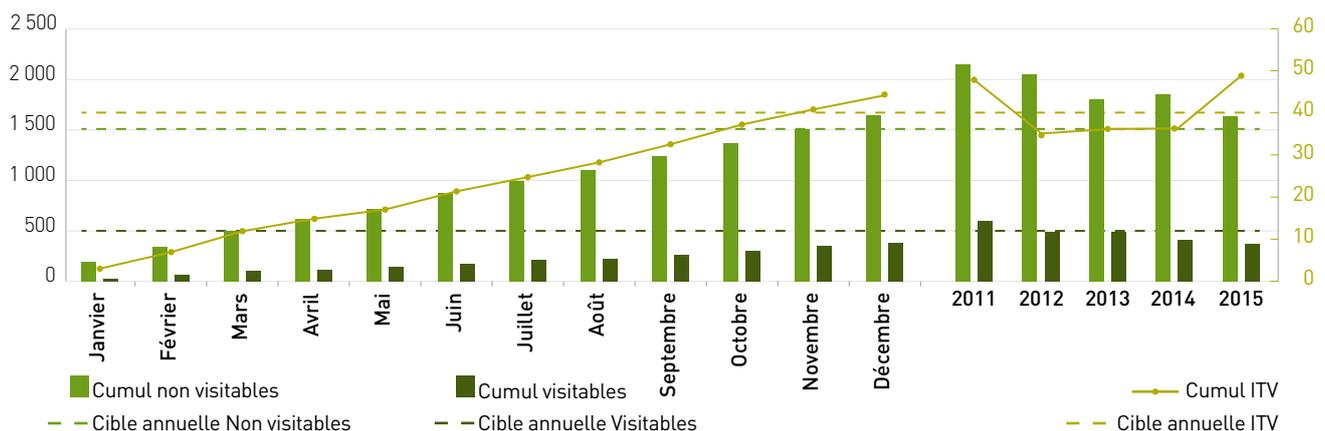
Des chantiers de curages spécifiques :

D'importants chantiers ont mobilisés plusieurs unités du service : dessableurs Sémard Lyon 2 et J-B. Simon à Fontaines-sur-Saône, préparation des curages à réaliser dans le cadre des travaux C3, curage des réseaux de la ZI de Meyzieu...
L'utilisation des vannes de curage a été nécessaire dans les situations complexes pour les hydrocureurs : 1,6 km au quai Fulchiron, 1 km sous le tramway cours de la Liberté...

MOTIFS PRÉPONDERANTS DES RÉCLAMATIONS



CONTRÔLE VISUEL ET TÉLÉVISUEL (fonctionnement et état de santé)



Les stations de traitement

Les usines de la Métropole de Lyon assurent le relèvement et le traitement des eaux usées, pluviales et industriels collectées sur le territoire.

Ce patrimoine est constitué de 70 stations de relèvement et 12 stations de traitement des eaux usées capables de traiter les effluents de 2,4 millions d'habitants.

Les ouvrages sont exploités en régie directe ou via des marchés publics de prestations de services pour les usines de Saint-Fons, Feyssine, Genay, Quincieux et Lissieu Sémanet. Dans tous les cas, la Métropole de Lyon est propriétaire et responsable de ce patrimoine.

La station de traitement des eaux usées à Givors appartient au SYSEG (Syndicat pour la station d'épuration de Givors). Une convention de gestion patrimoniale a été établie entre le Grand Lyon et le SYSEG.

Ces usines sont soumises à la continuité de service. Pour ce faire, le service usines s'est doté d'outil de télégestion et de gestion assistée par ordinateur dénommé STELLA permettant de garantir cette continuité. Un service d'astreinte et un service fonctionnant 24h/24 à Pierre-Bénite complètent ce dispositif pour intervenir dans les plus brefs délais en cas de dysfonctionnement.

Les performances des usines sont imposées par différentes réglementations sur le traitement de l'eau, des fumées et sur les déchets générées par ces activités. Les analyses sur les rejets sont réalisées par des bureaux indépendants certifiés COFRAC et les résultats sont envoyés aux différents services de l'État. En 2015, les résultats des usines ont été déclarés conformes à la réglementation.

La maîtrise du process, la réduction des consommations en énergies fossiles et en réactifs chimiques et la recherche des optimisations sont les préoccupations quotidiennes des équipes du service. À titre d'exemple, les consommations de gaz sur l'usine de Pierre-Bénite ont diminué de 40% depuis 2013.

Par ailleurs, de nombreuses améliorations et évolutions technologiques sont pilotées par le service comme le projet BIOGAZ sur Feyssine. Ce projet permet de créer du biométhane à partir des boues de la station d'épuration de Feyssine. Le biogaz, issue de la fermentation des boues, est purifié et réinjecté dans le réseau GRDF. La production de biométhane sera équivalente à la consommation de 500 habitants. Le projet, estimé à 2 millions d'euros, est finançable à hauteur de 50% par l'Agence de l'Eau et il devrait être amorti sur 5 ans. Les études sont en cours pour ce projet dont l'aboutissement est programmé pour 2018.

En complément, de nombreux chantiers sont menés pour accompagner le développement des communes : Transformation du siphon de la Mulatière et de son intégration paysagère, poste de relèvement du Vernay à Caluire, poste de relèvement de la Berthaudière à Décines...

Enfin, le service étudie la refonte des usines de Fontaines-sur-Saône, Saint-Germain-au Mont-d'Or, Lissieu et Meyzieu pour garantir un maintien à niveau des équipements et une fiabilisation des performances des rejets et garantir le respect de l'environnement.



Clarificateurs de la station de traitement des eaux usées à Fleurieu/Neuville

Les stations de traitement des eaux usées

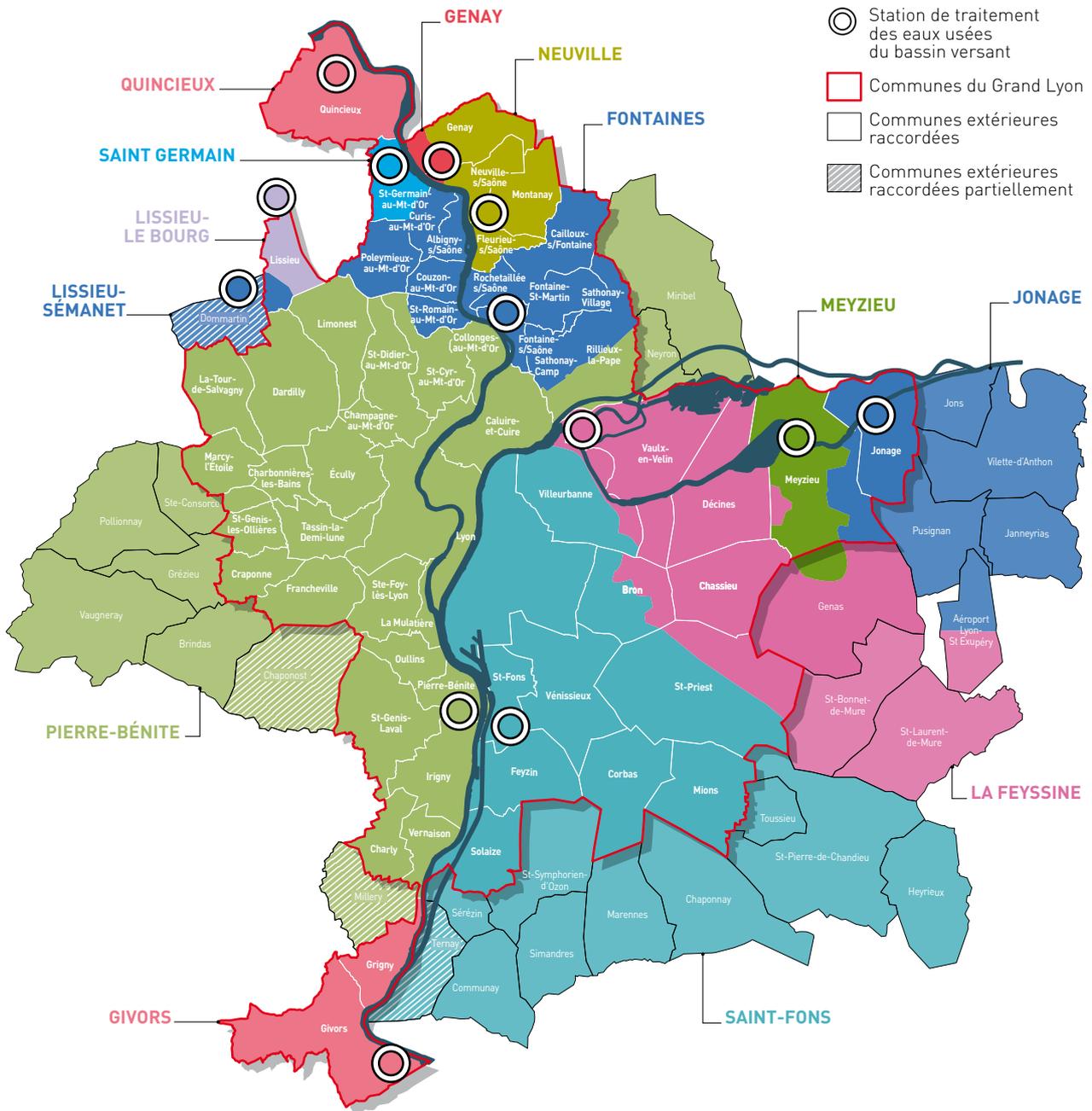
Le réseau du Grand Lyon

La direction de l'eau du Grand Lyon est en charge de 12 stations de traitement de capacités très variables. La capacité totale des stations est de 1 000 000 m³/j. La maîtrise d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées de Givors est assurée par le SYSEG (Syndicat pour la Station d'Épuration du Givors) par contrat d'affermage et pour laquelle le Grand Lyon est copropriétaire.

QU'EST-CE QU'UNE STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES ?

Une station de traitement reçoit les eaux usées collectées par le réseau d'assainissement. Par des procédés physiques ou biologiques, elle élimine la majeure partie de la pollution contenue dans les eaux usées, afin de protéger le milieu naturel récepteur. La pollution éliminée est concentrée sous forme de « boues » qui sont valorisées par incinération (88,6 %), compostage (11,2 %) et épandage agricole (0,2 %).

► IMPLANTATION DES STATIONS DE TRAITEMENT ET DE LEUR BASSIN VERSANT RESPECTIF



► CARACTÉRISTIQUES DES STATIONS

STATION	ÉQUIVALENT HABITANTS - EH	CAPACITÉ DE TRAITEMENT (M ³ /J)	DEMANDE BIOLOGIQUE EN OXYGÈNE EN 5 JOURS - DB05 (T/J)	MATIÈRE EN SUSPENSION - MES (T/J)	DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGÈNE - DCO (T/J)	AZOTE KJELDAHL - NK (T/J)	PHOSPHORE TOTAL - PT (T/J)	DATES CLÉS
Saint-Fons	983 000	554 000	59	114	168	11,9		1977 : mise en service 1996 : rénovation 2010 : mise aux normes extension (traitement tertiaire et pluvial)
Pierre-Bénite	950 000	300 000	57	78	131	10		1972 : mise en service 2006 : rénovation
Feysine	300 000	91 000	18	32	49	3,9		2011 : mise en service
Givors-Grigny	88 000	11 450	3,344	4,45				1994 : mise en service 2004 : extension (maître d'ouvrage SYSEG)
Jonage	42 000	9 900	2,56	2,49	6,02			2007 : mise en service
Meyzieu	33 330	8 730	2	1,7	4,4			1969 : mise en service 1989 : reconstruction 2012 : mise en service de l'extension (bassin d'orage, prétraitement et traitement des eaux pluviales)
Fontaines-sur-Saône	30 000	9 670	1,8	2,01	5,02			1970 : mise en service 1991 : reconstruction
Neuville/Fleurieu	18 000	18 000	2,046	4,866	5,555	0,307	0,069	1982 : mise en service 2012 : reconstruction 2011 et 2012 : mise en service des 2 files biologiques
Genay	10 000	1 300	0,6	0,4	1,5	0,06	0,02	2013 : mise en service
Saint-Germain-au-Mont-d'Or	3 800	900	0,23					Avant 1969 : mise en service 2014 : achèvement des travaux filière temps de pluie
Lissieu-Sémanet	3 300	660	178	198	396			1995 : mise en service (délégation de service public à Nantaise-des-Eaux) 2011 : reprise du contrat par le Grand Lyon
Quincieux	2 700	310						2014 : intégration au Grand Lyon
Lissieu-Le-Bourg	1 430	320	86	112	176			1981 : mise en service 2011 : intégration au Grand Lyon

L'autosurveillance des systèmes d'assainissement

Les systèmes d'assainissement du Grand Lyon sont soumis à un dispositif d'autosurveillance. Il vise plusieurs objectifs :

- / vérifier la bonne marche et la **fiabilité** des installations dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue ;
- / mesurer les **performances** des stations de traitement ;
- / mesurer les **débits** ;
- / estimer les **charges polluantes rejetées** au milieu naturel par les stations de traitement et par les déversoirs d'orage lors d'épisodes pluvieux intenses ;
- / rendre compte des **résultats** aux services de la Police de l'eau.

Les outils du dispositif

La direction de l'eau utilise :

- / des dispositifs de mesure sur les chaînes de traitement des stations de traitement,
- / des stations de mesures implantées sur les déversoirs d'orage, les principaux collecteurs du réseau et à l'exutoire des principales zones industrielles.

Le service s'appuie sur :

- / la modélisation du réseau d'assainissement ;
- / le réseau de 30 pluviomètres ;
- / la télégestion accompagnée d'un système d'information qui permet de stocker et d'interpréter les données de débit et qualité des effluents.

La réglementation impose d'équiper à minima, les déversoirs supérieurs représentant 70% des volumes d'eau résiduaire rejetés au milieu naturel sur chaque système d'assainissement afin d'estimer les volumes et les charges rejetées. Le ratio de 70% est accepté dans la mesure où la modélisation permet d'évaluer les flux sur l'ensemble des déversoirs d'orage et où le maître d'ouvrage est capable de démontrer la fiabilité et la représentativité des résultats du modèle.

QU'EST-CE QU'UN SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT ?

Chaque système d'assainissement est un ensemble techniquement cohérent de collecte (réseau d'assainissement) et de traitement des eaux usées (stations de traitement) et parfois pluviales.

En 2015, 9 déversoirs d'orage (DO) supplémentaires (dont 7 sur les communes de Givors et Grigny) ont été équipés. Fin 2015, 35 exutoires sont instrumentés au niveau de la Métropole de Lyon ; le dispositif devra être complété en 2016 sur les systèmes de Pierre-Bénite et Fontaines-sur-Saône.

La modélisation du réseau : un outil prospectif d'aide à la décision

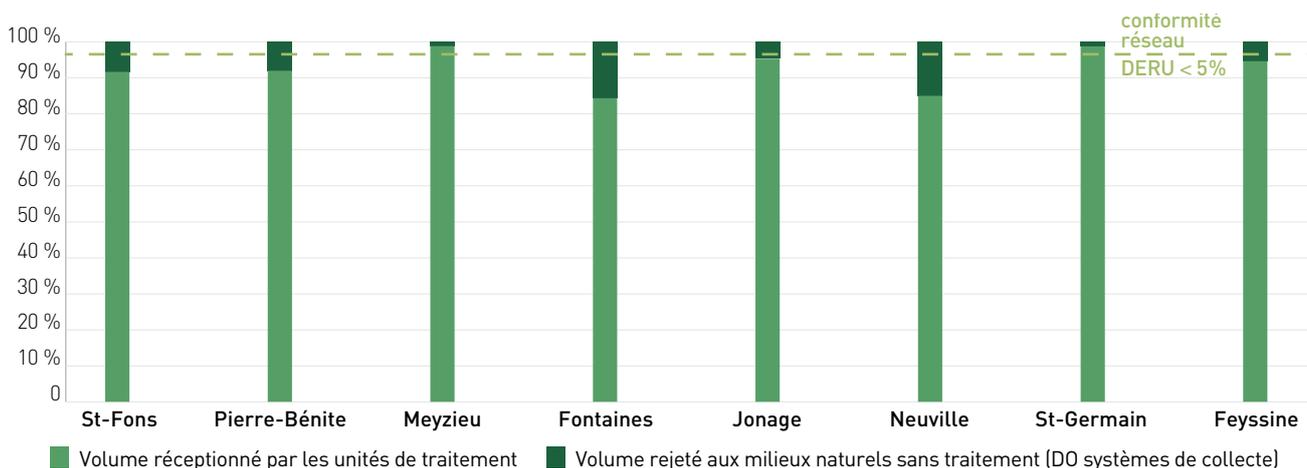
L'auto surveillance est complétée par une démarche de modélisation, qui permet de simuler le fonctionnement du réseau, notamment par temps de pluie, d'évaluer les rejets par les déversoirs d'orage et d'identifier les déversoirs les plus importants qui ont dû être équipés d'une station de mesure. Chaque année les résultats du modèle sont comparés aux résultats de la mesure dans une démarche d'amélioration continue.

Les modèles développés sont également utilisés dans le cadre d'études prospectives sur les systèmes d'assainissement : gestion des eaux par temps de pluie, étude spécifique de stockage et de maillage des réseaux, évaluation des actions de maintenance. L'utilisation de ces outils exige une mise à jour régulière. Les données d'entrée sont contrôlées lors de visites sur le terrain et grâce aux enquêtes sur le fonctionnement des déversoirs d'orage, aux descriptifs et aux catalogues des ouvrages et équipements mis en place par les services de la direction.

Le graphique ci-dessous illustre la part des volumes rejetés sans traitement au niveau des déversoirs d'orage du réseau (résultats du modèle) sur chaque système d'assainissement (moyenne 2010-2015).

► VOLUMES D'EAU TRAITÉS ET NON TRAITÉS REJETÉS AU MILIEU NATUREL EN 2015

Volumes rejetés au niveau des déversoirs d'orage des stations et du réseau (résultats du modèle)



Rejets d'effluents non traités

La réglementation nationale évolue afin de limiter les rejets d'effluents non traités par temps de pluie, conformément à la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (ERU).

L'arrêté du 21 juillet 2015 demande d'évaluer la conformité des réseaux de collecte sur l'un des trois critères au choix :

- / les volumes non traités rejetés par temps de pluie au niveau du réseau représentent moins de 5% des volumes collectés par l'agglomération ;
- / les flux non traités représentent moins de 5% des flux de pollution collectés ;
- / moins de 20 jours de déversement par an au niveau de chaque déversoir d'orage soumis à autosurveillance.

Au-delà de la Directive ERU qui impose une obligation de moyens (limiter les rejets d'eau non traités), la conformité locale sera évaluée au regard des objectifs environnementaux et sanitaires des masses d'eau. Le système de collecte sera jugé « non conforme local » si les objectifs ne sont pas atteints et imputables aux rejets directs par temps de pluie. L'évaluation de l'impact des rejets sur les masses d'eau sera établie à partir de 2016.

Les volumes déversés sans traitement représentent entre 3% et 10% des volumes collectés selon les systèmes d'assainissement du territoire de la Métropole de Lyon. Ces flux de pollution peuvent avoir un impact significatif sur la qualité des cours d'eau, notamment les ruisseaux de l'ouest lyonnais qui ont un faible débit.

Un programme d'étude a été engagé en 2014 sur les 12 systèmes d'assainissement afin d'identifier les travaux qui pourraient réduire significativement les volumes rejetés sans traitement au milieu récepteur. L'objectif est de les hiérarchiser en fonction de leur coût et de leur impact sur le milieu. Des travaux importants seront à prévoir d'ici 2027 : bassins d'orage ; déconnexions d'eau pluviale ; mise en séparatif ; dispositif de traitement post DO...

La gestion des eaux pluviales à la source (infiltration à la parcelle) et la limitation des surfaces imperméabilisées en ville permettront de réduire les volumes d'eaux pluviales collectées dans les réseaux d'assainissement. Cette démarche pourra limiter les coûts d'investissement et d'exploitation tout en renforçant la place de la nature et de l'eau dans la ville.



Centrifugeuses à la station de traitement des eaux usées à Fleurieu/Neuville

Conformité des systèmes d'assainissement

La Directive Eaux Résiduaires Urbaines (ERU, 1991) et l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 définissent les prescriptions relatives à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement. Ces textes fixent notamment les caractéristiques de rejets autorisés au milieu naturel et les modalités de l'autosurveillance. De plus, chaque système d'assainissement fait l'objet d'un arrêté préfectoral qui peut fixer des prescriptions techniques plus exigeantes en fonction des caractéristiques du milieu.

Chaque système d'assainissement est un ensemble techniquement cohérent de collecte (réseau d'assainissement) et traitement des eaux usées (stations de traitement) et parfois pluviales.

Cette autosurveillance est basée sur trois critères d'évaluation de la conformité.

Conformité du système de collecte des effluents

Il s'agit de la charge de pollution déversée par temps sec au niveau des déversoirs d'orage qui doit être inférieure à 1 % de la taille de l'agglomération (indicateur P 203.3). À partir de 2016, la pollution déversée par temps de pluie sans traitement sera également intégrée à l'évaluation de la conformité.

Conformité en équipement de la station

C'est la capacité de traitement de l'ouvrage liée aux charges de pollution effectivement reçues (indicateur P 204.3).

Conformité en performance de la station

Ce sont les exigences de rendement minimum et de concentration maximum au niveau des rejets d'eau traitée au milieu naturel, sur les paramètres :

/ MES : matières en suspension : matières en suspension de taille supérieure à 1 micron, responsable de trouble dans l'eau (**rendement > 90 % ; concentration < 35 mg/l**) ;

/ DCO : demande chimique en oxygène : indicateur des matières organiques biodégradables et non biodégradables (**rendement > 75 % ; concentration < 125 mg/l**) ;

/ DBO5 : demande biologique en oxygène sur 5 jours : indicateur des matières organiques biodégradables (**rendement > 80 % ; concentration < 25 mg/l**) ;

/ NK : matières azotées (azote Kjeldhal) : analyse qui mesure l'azote organique et l'azote ammoniacal (N NH4) (**rendement > 75 % ; concentration < 5 mg/l pour les stations → 100 000 EH**).

Bilan de conformité en 2015

L'ensemble des systèmes de traitement de la Métropole de Lyon sont conformes en équipement et en performance en 2015 (sous réserve de validation par les services de Police de l'eau).

Les dispositifs d'autosurveillance ont été validés conformes par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse.

La valorisation des boues des stations est conforme : incinération majoritairement (94 %) et compostage (6 %) ; épandage agricole pour les stations de Lissieu- Sémanet et de Quincieux.

La conformité des 5 critères en 2015 sur les systèmes d'assainissement devrait permettre à la Métropole de Lyon de bénéficier du montant maximum des aides à la performance épuratoire versées par l'Agence de l'Eau en 2016.

L'autosurveillance des micropolluants

Le contexte réglementaire

La surveillance des micropolluants rejetés dans les milieux aquatiques vise à renforcer la protection des milieux aquatiques et l'atteinte du bon état écologique et physicochimique des cours d'eau en réduisant et supprimant progressivement les rejets de substances prioritaires dans les milieux aquatiques.

► BILAN DE CONFORMITÉ DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT

Le tableau ci-dessous présente l'appréciation de la Métropole de Lyon quant à la conformité des systèmes d'assainissement en 2015, sous réserve de validation par les services de Police de l'eau.

	CONFORMITÉ DE COLLECTE	CONFORMITÉ EN ÉQUIPEMENT	CONFORMITÉ EN PERFORMANCE	
			ERU	LOCAL
Pierre-Bénite	en cours ¹	OUI	OUI	OUI
Saint-Fons	OUI	OUI	OUI	OUI
Feyssine	OUI	OUI	OUI	OUI
Meyzieu	OUI	OUI	OUI	OUI
Jonage	OUI	OUI	OUI	OUI
Neuville-sur-Saône	OUI	OUI	OUI	OUI
Fontaines-sur-Saône	en cours ¹	OUI	OUI	OUI
Saint-Germain-au-Mont-d'Or	OUI	OUI	OUI	OUI
Lissieu-Le Bourg	OUI	OUI	OUI	OUI
Lissieu-Sémanet	OUI	OUI	OUI	NON ²
Quincieux	OUI	OUI	OUI	OUI

¹ Les systèmes d'assainissement de Pierre-Bénite et Fontaines-sur-Saône sont considérés « en cours » de conformité collecte car l'équipement autosurveillance des DO n'est pas achevé.

² Le système de traitement de Lissieu Sémanet est non conforme aux exigences locales sur le paramètre phosphore.

L'État impose depuis 2010 la surveillance des rejets de micropolluants aux milieux aquatiques :

/ au niveau des installations classées (ICPE) ;

/ depuis 2011, au niveau des stations de traitement des eaux usées de capacité supérieure à 10000 équivalent habitants.

L'objectif est de **connaître les pressions polluantes et d'envisager des actions de réduction à la source** sur les substances déclarées significatives.

Une norme de qualité environnementale pour chaque micropolluant

La norme de qualité environnementale (NQE) est définie comme la concentration d'un polluant ou d'un groupe de polluants dans l'eau, à ne pas dépasser, afin de protéger la santé humaine et l'environnement.

Les rejets de micropolluants dans les milieux aquatiques sont considérés comme significatifs si leur concentration est supérieure à 10 fois la norme de qualité environnementale ou si le flux de polluant est supérieur à 10% du flux journalier théorique admissible par le milieu récepteur (flux calculé sur la base du débit d'étiage du milieu récepteur). En l'absence de NQE, le flux de ces substances est comparé aux limites données dans l'arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets (GEREP).

La campagne de surveillance sur les rejets des stations

La campagne de surveillance initiale repose sur 5 à 10 prélèvements par an pour les effluents traités en sortie de station et sur la recherche de 104 substances pour les stations supérieures à 100000 équivalent habitants (64 substances pour les stations supérieures à 10000 équivalent habitants). En fonction des résultats obtenus, la liste des molécules est revue pour les années suivantes.

Depuis 2011, 12 substances ont été détectées de manière ponctuelle ou régulière selon les stations (tableau ci-dessous), à l'exception des stations de Fontaines-sur-Saône, Meyzieu et Fleurieu/Neuville, pour lesquelles on n'observe aucun rejet de micropolluant significatif.

La plupart des substances détectées sont des substances d'utilisation généralisée dans l'industrie, la construction et le secteur tertiaire ; elles sont présentes dans tous les effluents.

Il s'agit davantage de pollutions diffuses que de pollutions ponctuelles ce qui rend difficile la réduction des pollutions à la source.

Les métaux, notamment le zinc, omniprésents au niveau des rejets des stations

Les métaux constituent les principaux flux rejetés en sortie de station de traitement, notamment le zinc avec des concentrations comprises entre 30 et 125 µg/l selon les stations (la norme de qualité environnementale étant de 7,8 µg/l, le seuil de 78 µg/L détermine une concentration jugée significative).

Les stations de traitement du Grand Lyon ont un rendement compris entre 50% et 80% sur les métaux. Les flux journaliers rejetés au Rhône représentent 5 kg à 20 kg/jour au niveau de la station à Pierre-Bénite ou à Saint-Fons (flux théorique admissible par le Rhône 17 kg/jour).

Sur la station de la Feyssine, les concentrations en zinc des effluents arrivant à la station sont deux à trois fois supérieures à celles des effluents des autres systèmes d'assainissement et présentent des pics de pollution très élevés, qui se retrouvent dans les boues, et ne permettent pas la valorisation en compostage.

Fin 2015 - début 2016, une campagne de mesure a été réalisée sur les différentes branches du réseau arrivant à la station de la Feyssine. Ces prélèvements ont mis en évidence des pointes de zinc sur les effluents arrivant des zones industrielles de Genas et de Chassieu. Des contrôles renforcés au niveau des industriels seront demandés à la commune de Genas et seront réalisés par les services du Grand Lyon sur la zone industrielle de Chassieu.

La réduction des émissions de micropolluants dans les eaux usées et pluviales, notamment les métaux, est un enjeu partagé par les services du Grand Lyon. Les démarches visent à mieux comprendre, à rechercher et si possible à identifier l'origine des substances détectées significatives dans les rejets, afin d'envisager des actions de réduction à la source.

La Direction de l'eau réalise un travail permanent de sensibilisation, prescription et contrôle auprès des industriels afin de limiter les rejets de substances polluantes dans les réseaux. Ces actions ne pourront avoir un résultat que sur le long terme et nécessitent l'engagement de tous les acteurs : industriels, entreprises du BTP, gestionnaires des services urbains et services de l'État.

► MICROPOLLUANTS DÉTECTÉS DE MANIÈRE PONCTUELLE OU RÉGULIÈRE

CRITÈRE	SUBSTANCE JUGÉE SIGNIFICATIVE / CRITÈRE	PIERRE-BÉNITE	SAINT-FONS	FEYSSINE	JONAGE	GENAY ZI
Concentration > 10 NQE mais flux < 10 % flux admissible Rhône Saône	Cuivre		X	X	X	
	Zinc	X	X	X	X	X
Flux > flux GEREP Substance ne disposant pas de NQE (norme de qualité environnementale)	Aluminium		X			
	Manganèse	X	X			
	Fer	X	X			
	Chlorure	X	X			
	Cobalt		X			
	Sulfates	X	X			
	Halogène organique absorbable (AOX)	X	X			
	Acide perfluorooctane sulfonique (SPFO) ¹	X	X	X		
	Hydrocarbures(HAP)		X			
Isoproturon ²			X			

¹ Le sulfonate de perfluorooctane (SPFO) est une substance persistante et bioaccumulable. C'est un produit utilisé dans l'industrie pour ses qualités antitâches et hydrofuges (sur moquettes et tissus) ainsi que pour ses propriétés tensioactives dans des applications spécialisées, comme la mousse extinctrice, les fluides hydrauliques d'aviation. Cette substance est aussi utilisée comme emballage alimentaire.

² L'isoproturon est un pesticide. Il n'a été détecté avec une concentration significative qu'une fois en 2012 sur les eaux traitées en sortie de Saint Fons.

Le bilan d'exploitation des stations

Bilan de la station à Saint-Fons

Cette station, construite en 1977, traite les eaux usées du bassin versant Est de l'agglomération. Son exploitation a été confiée à la société SAUR jusqu'au 12 janvier 2017.

Cette usine nécessite chaque année des investissements importants pour le maintien à niveau du patrimoine. Une refonte des ouvrages est à l'étude sur ce mandat par les services de la Métropole de Lyon.

Pour être conforme à la réglementation, la station a fait l'objet d'une extension en 2010-2011 (traitement tertiaire et pluvial) et a été délestée d'une partie de son système de collecte (secteurs Vaulx-en-Velin, Décines-Charpieu) dont les effluents ont été réorientés vers la nouvelle station de traitement à la Feysse.

En 2012, la station de traitement des eaux usées a connu des casses répétitives dans le traitement des eaux pluviales (process mis à l'arrêt depuis décembre 2012). Pour pallier cette situation, le Grand Lyon et son exploitant SAUR ont mené des optimisations du traitement biologique en collaboration avec IRSTEA (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture). Ainsi, les rendements ont pu être maintenus et les charges rejetées au milieu naturel sont conformes à la réglementation.

Dans un souci d'optimisation financière et d'impact environnemental, les boues de Saint-Fons sont incinérées sur site et sur l'usine de Pierre-Bénite. Les contrôles réglementaires sur les fumées sont conformes à la réglementation.

En 2015, de nombreuses opérations de maintien du patrimoine ont été menées : Reprise des dégrilleurs, changement des diffuseurs d'une file biologique, remplacement d'un bloc sur les échangeurs des fours.



Station de traitement des eaux usées à Saint-Fons

► RÉSULTATS 2015

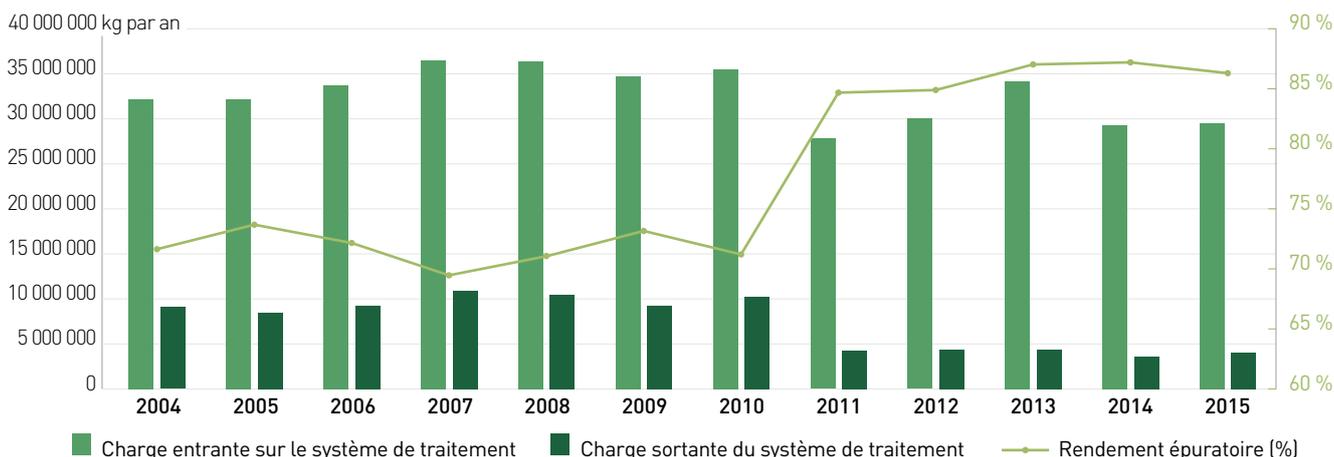
	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	15 088 938	29 705 033	11 665 719	3 171 111
Pollution rejetée (kg/an)	1 977 251	4 052 738	1 054 455	442 335
Rendement (%)	86,9	86,4	91,0	86,1

/ Débit (m³/an) : **79 490 897**

/ Boues produites (TMS/an) : **13 111**

Les résultats présentés sous forme de tableaux et de graphiques dans ce chapitre sont issus du système d'informations «Vigilance» et des requêtes de calculs associées.

► ÉVOLUTION DU RENDEMENT DE TRAITEMENT EN DCO



Bilan de la station à Pierre-Bénite

Cette station traite les eaux usées du bassin versant ouest de l'agglomération ainsi que la majorité des boues issues du traitement des eaux usées des stations de plus petites capacités. Son exploitation est assurée par les services de la Métropole de Lyon.

La rénovation de la station de traitement des eaux usées en 2006 a permis de baisser nettement les rejets. Elle a connu des problèmes temporaires de fonctionnement de sa file boues en 2012 qui se sont accompagnés d'une dégradation des rejets. Les résultats d'exploitation des années suivantes sont conformes à la réglementation et en progression notable. Les équipes du Grand Lyon optimisent les procédés afin de diminuer les consommations d'énergies fossiles (-40% de consommation gaz entre 2012 et 2015) tout en garantissant un niveau de traitement conforme à la réglementation.

Par ailleurs, la station de Pierre-Bénite accueille les déchets issus des curages des réseaux, des vidanges des assainissements non collectifs ou des graisses des particuliers ou des professionnels. Ce service représente le traitement d'une pollution de 20 000 équivalent habitants et il génère des recettes pour la Métropole de Lyon.

Les boues de l'usine sont incinérées sur l'usine. Les contrôles réglementaires sur les fumées sont conformes à la réglementation.

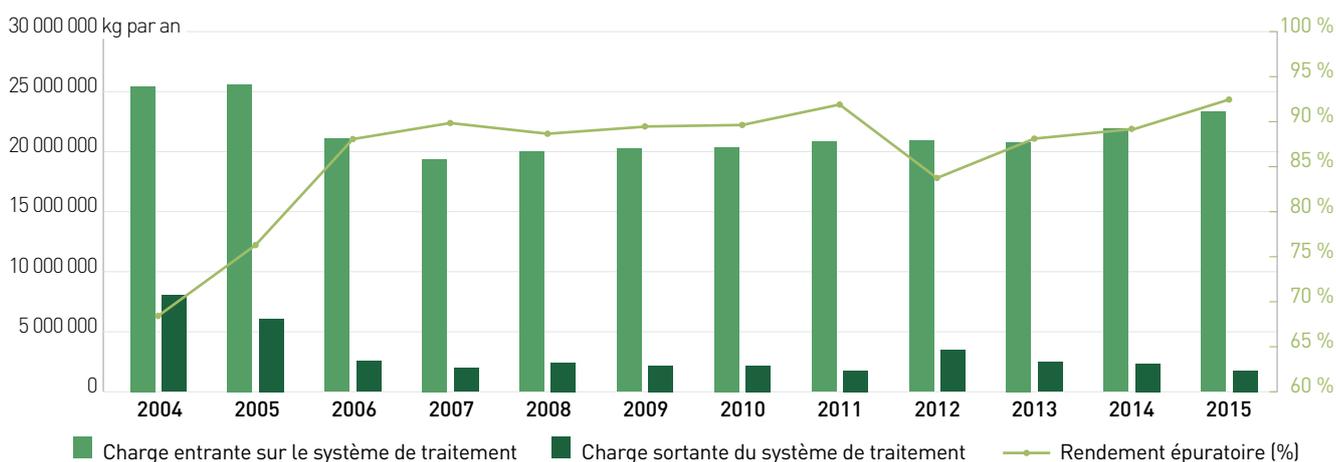
► RÉSULTATS 2015

	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	13 518 885	23 311 891	9 013 045	2 299 173
Pollution rejetée (kg/an)	792 808	1 756 674	484 473	278 287
Rendement (%)	94,1	92,5	94,6	87,9

/ Débit (m³/an) : **57 879 054**

/ Boues produites (TMS/an) : **11 791**

► ÉVOLUTION DU RENDEMENT DE TRAITEMENT EN DCO



Station de traitement des eaux usées à Pierre-Bénite

Bilan de la station à la Feyssine

Cette station, mise en service en 2011, traite en complément de Saint-Fons, les eaux usées du bassin versant Est de l'agglomération. Son exploitation a été confiée à la société SUEZ jusqu'en novembre 2018.

Les résultats d'exploitation sont conformes à la réglementation en 2015 malgré l'arrivée de polluant au zinc (Zn) en entrée de station. Ces teneurs élevées en Zn se retrouvent dans les boues de la station et obèrent leur valorisation agricole. En conséquence, les boues de Feyssine ont été envoyées vers Pierre-Bénite durant 5 mois. Des contrôles sur le réseau d'assainissement sont prévus par les services de la Métropole pour identifier l'origine de cette pollution.

En 2015, des opérations de renouvellement des diffuseurs d'air ont été opérées sur les files biologiques par l'exploitant.

Par ailleurs, les services techniques de la Métropole ont lancé les études pour purifier le gaz issu de la méthanisation des boues sur l'usine en vue de réinjecter dans le réseau GRDF du biométhane.

Ce projet, soutenu par l'Agence de l'Eau, permettra de produire du biométhane à hauteur de la consommation de 500 foyers. La Métropole participe ainsi aux objectifs de la loi de transition énergétique et au respect des engagements du plan climat.

Bilan de la station à Meyzieu

Cette station, construite en 1989, traite les eaux usées de 33 000 équivalents habitants. Son exploitation est assurée par les services de la Métropole de Lyon en régie directe. Cette usine nécessite chaque année des investissements importants pour le maintien à niveau du patrimoine. Une refonte des ouvrages est programmée sur ce mandat. La déconnexion de la zone industrielle a été réalisée en 2007. Les effluents transitent maintenant vers l'unité de traitement à Jonage. Pour être conforme à la réglementation, la station a fait l'objet d'une extension en 2012 (traitement pluvial). Les rendements sont en très nette progression depuis 2013. Les résultats sont conformes à la réglementation. La station de traitement n'est pas prévue pour traiter la pollution azotée.

Le projet de nouvelle station permettra de fiabiliser ces résultats.

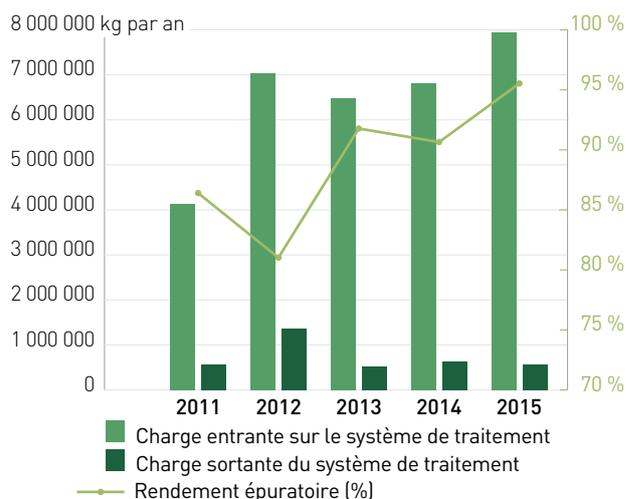
► RÉSULTATS 2015

	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	4 150 650	7 947 090	3 026 063	720 438
Pollution rejetée (kg/an)	282 935	584 647	132 763	84 818
Rendement (%)	93,2	92,6	95,6	88,2

/ Débit (m³/an) : 13 727 076

/ Boues produites (TMS/an) : 1 800

► ÉVOLUTION DU RENDEMENT DE TRAITEMENT EN DCO



Les services de la Métropole optimisent au quotidien les processus pour maîtriser les consommations d'énergie et de réactifs et pour minimiser les transports de boues vers Pierre-Bénite.

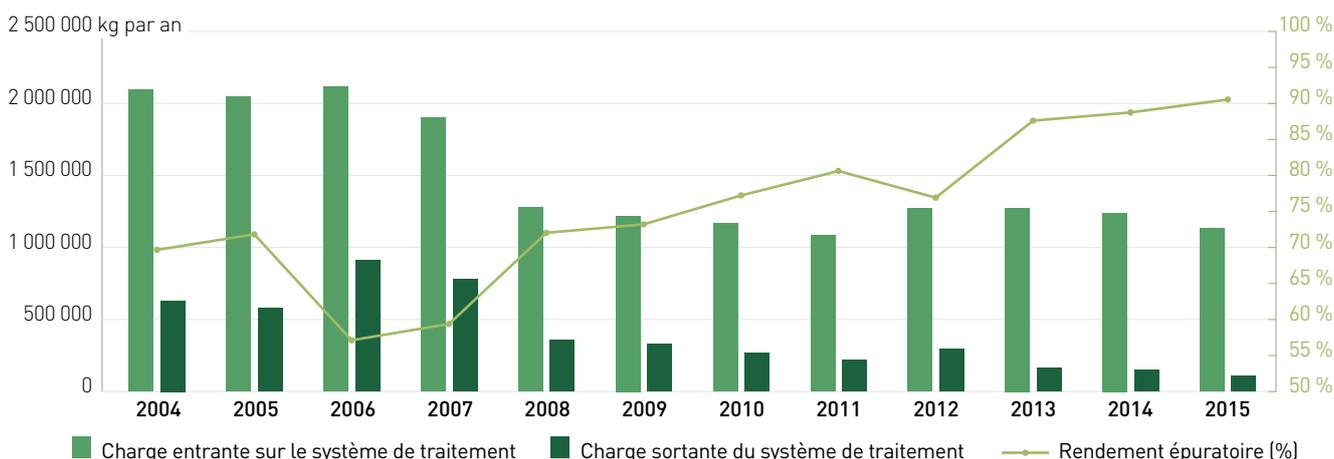
► RÉSULTATS 2015

	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	493 878	1 133 347	483 780	120 110
Pollution rejetée (kg/an)	33 173	108 582	29 056	53 486
Rendement (%)	93,3%	90,4%	94,0%	55,5%

/ Débit (m³/an) : 1 384 737

/ Boues produites (TMS/an) : 562

► ÉVOLUTION DU RENDEMENT DE TRAITEMENT EN DCO



Bilan de la station à Jonage

Cette station, reconstruite en 2007, traite les eaux usées de 42 000 équivalents habitants dont la ZI de Meyzieu depuis 2007. Son exploitation est assurée par les services de la Métropole en régie directe.

En 2011, l'installation d'une station de prétraitement dans une entreprise de la zone industrielle a permis de baisser la charge de pollution à traiter.

La station fonctionne avec d'excellentes performances de traitement malgré les variations importantes de charge liées à l'activité de la zone industrielle.

Des travaux d'amélioration et de renouvellement ont été réalisés en 2015 afin de maintenir les performances et de fiabiliser les équipements.

Comme sur Meyzieu, les services de la Métropole optimisent au quotidien les process pour maîtriser les consommations d'énergie et de réactifs et pour minimiser les transports de boues vers Pierre-Bénite.

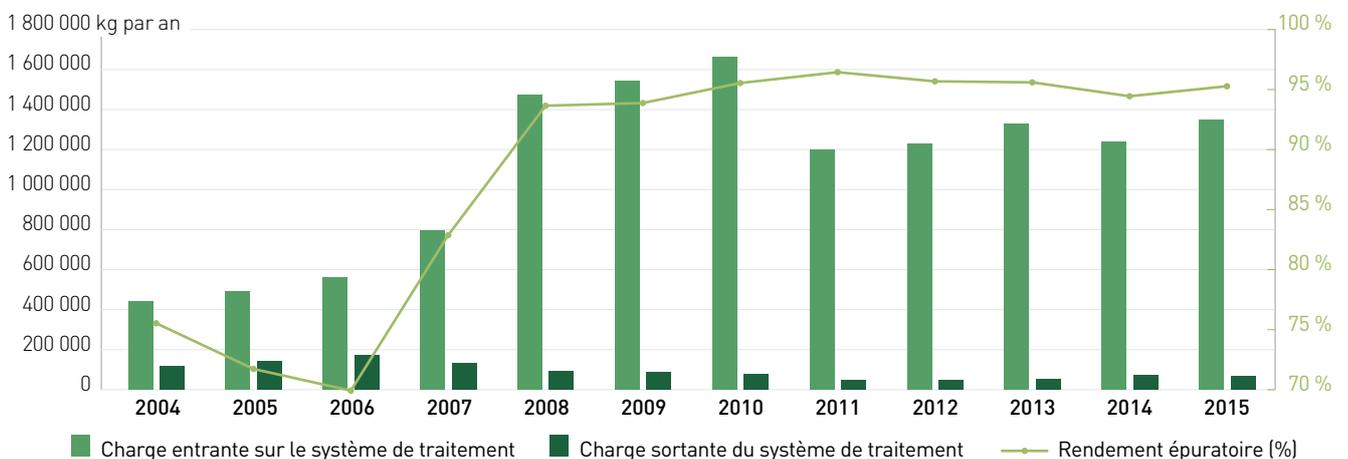
► RÉSULTATS 2015

	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	669 912	1 350 091	513 224	131 953
Pollution rejetée (kg/an)	17 968	62 862	12 689	8 472
Rendement (%)	97,3	95,3	97,5	93,6

/ Débit (m³/an) : 1 959 113

/ Boues produites (TMS/an) : 495

► ÉVOLUTION DU RENDEMENT DE TRAITEMENT EN DCO



Station de traitement des eaux usées à Jonage

Bilan de la station à Fleurieu / Neuville

La station de traitement à Fleurieu/Neuville a été entièrement reconstruite dans le cadre de la mise aux normes ERU : mise en service de la première file de traitement biologique fin 2011 et de la seconde mi-2012. La station inclut un bassin tampon et le traitement de l'azote.

Son exploitation est assurée par les services de la Métropole en régie directe.

Le parcours de visite pédagogique été mis en place en 2013. 5 visites scolaires ont été organisées en 2015.

Les rendements épuratoires ont très nettement augmenté avec la mise aux normes de la station et se maintiennent depuis 2012.

Courant 2013, les effluents d'une entreprise agro-alimentaire ont été déconnectés du système de collecte pour être orientés vers celui de la ZI Genay. Cette déconnexion s'est traduite par une baisse des charges de pollution à traiter.

Les services de la Métropole optimisent au quotidien les process pour maîtriser les consommations d'énergie et de réactifs et pour minimiser les transports de boues vers Pierre-Bénite

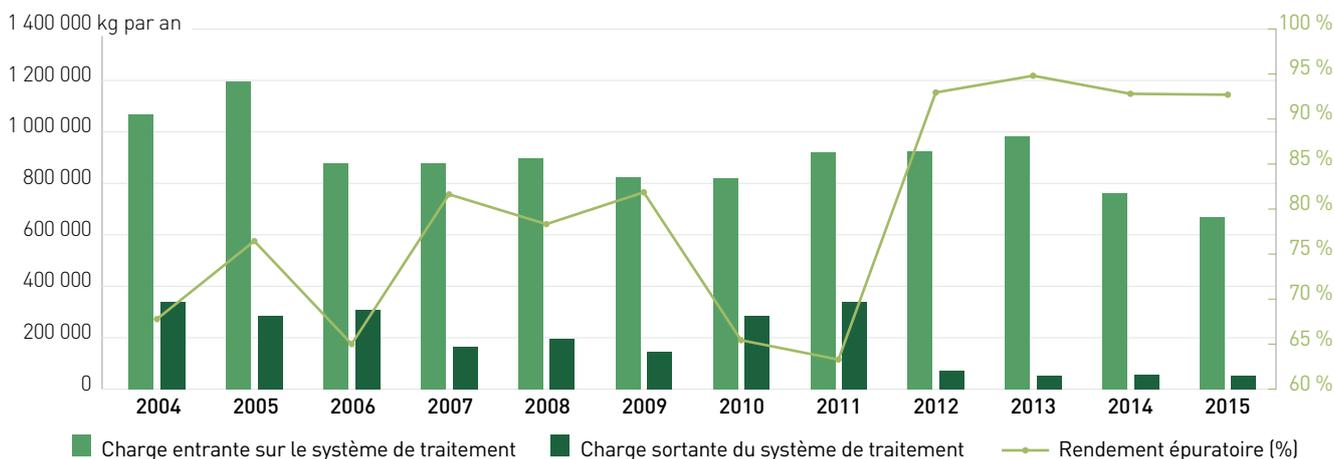
► RÉSULTATS 2015

	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	439 534	667 570	264 829	71 147
Pollution rejetée (kg/an)	23 501	49 474	12 954	9 934
Rendement (%)	94,7	92,6	95,1	86,0

/ Débit (m³/an) : 2 189 252

/ Boues produites (TMS/an) : 374

► ÉVOLUTION DU RENDEMENT DE TRAITEMENT EN DCO



Station de traitement des eaux usées à Neuville-sur-Saône

Bilan de la station à Fontaines-sur-Saône

La station d'épuration de Fontaines a été construite en 1991, elle traite les eaux usées de 30 000 équivalents habitants. Son exploitation est assurée par les services de la Métropole en régie directe.

Cette usine nécessite chaque année des investissements importants pour le maintien à niveau du patrimoine. Conçue pour traiter 9000 m³ d'eaux usées par jour, elle reçoit en moyenne 17 000m³/j. Son pilotage nécessite un suivi poussé par les équipes et cette situation reste fragile. C'est pourquoi, une refonte des ouvrages est programmée sur ce mandat par les services de la Métropole.

Les charges annuelles d'effluent collecté sont en augmentation depuis 2012. Deux phénomènes en sont à l'origine :

/ le secteur a été impacté par les nombreuses crues en 2013 et 2014 (respectivement 100 et 65 jours) accompagnées d'une entrée d'eaux claires dans les réseaux d'assainissement situés en bordure de Saône,

/ les débits mesurés en entrée de station se sont avérés sous-évalués les années précédentes. L'instrumentation a été recalée.

L'amélioration des résultats de la station s'explique par l'optimisation des procédés épuratoires sur l'ensemble de la station (biofiltration et traitement physico-chimique) par le service d'exploitation. La station de traitement n'est pas prévue pour traiter la pollution azotée.

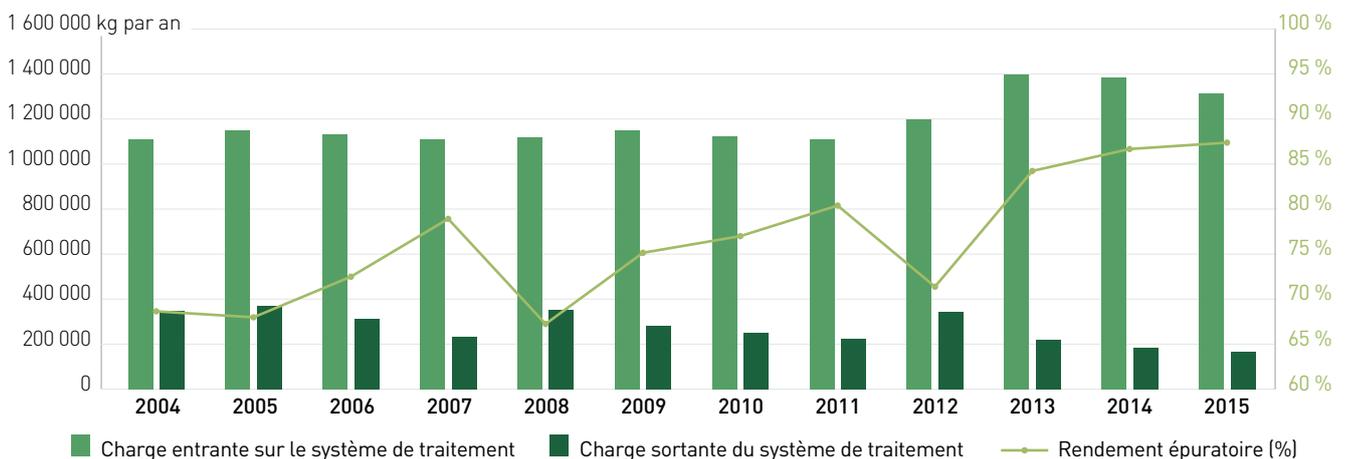
► RÉSULTATS 2015

	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	681 241	1 314 015	518 642	145 467
Pollution rejetée (kg/an)	70 088	164 645	44 354	56 597
Rendement (%)	89,7	87,5	91,4	61,1

/ Débit (m³/an) : 3 155 420

/ Boues produites (TMS/an) : 835

► ÉVOLUTION DU RENDEMENT DE TRAITEMENT EN DCO



Bilan de la station à Genay

Cette station traite les effluents industriels de la zone industrielle de la commune. Elle a été mise en service fin novembre 2013. Sa montée en régime s'est échelonnée sur le premier semestre 2014.

La station n'a connu aucune non conformité depuis la fin de sa période de mise en route.

Par ailleurs, les services de la Métropole ont travaillé en 2015 en lien avec les industriels afin de lisser les rejets et de permettre d'optimiser le fonctionnement de la station d'épuration.

► RÉSULTATS 2015

	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	35 240	183 808	101 384	5 030
Pollution rejetée (kg/an)	2 977	9 338	2 343	1 354
Rendement (%)	91,6	94,9	97,7	73,1

/ Débit (m³/an) : 329 136

/ Boues produites (TMS/an) : 43

Bilan de la station à Givors

La station est conforme en performance et en équipement en 2015 (sous réserve de confirmation par les services de l'État).

NB : La station est sous maîtrise d'ouvrage du SYSEG

► RÉSULTATS 2015

	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	898 783	1 684 836	664 548	193 742
Pollution rejetée (kg/an)	32 023	102 095	26 141	38 099
Rendement (%)	96,4	93,9	96,0	80,3

/ Débit (m³/an) : 4 885 430

/ Boues produites (TMS/an) : non communiqué

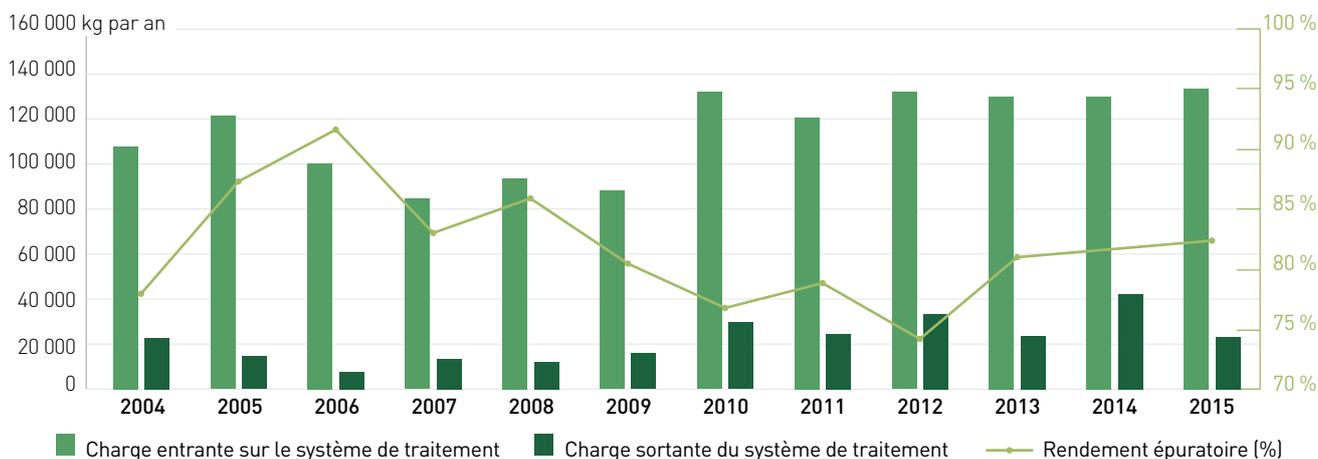
Bilan de la station à Saint-Germain-au-Mont-d'Or

La station d'épuration de Saint-Germain-au-Mont-d'Or a été construite en 1963, elle traite les eaux usées de 4 500 équivalent habitants. Son exploitation est assurée par les services de la Métropole en régie directe.

L'effet d'augmentation des charges à traiter en 2010 n'est lié qu'à la prise en compte de la pollution déversée au niveau du déversoir d'entrée de la station (mise en service du système de mesure sur ce point de rejet).

Pour être conforme à la réglementation, la station a fait l'objet d'une extension mise en service fin 2014 pour traiter le temps de pluie (prétraitements, bassin tampon et traitement primaire). Cette première phase de travaux doit se poursuivre pour une mise en conformité globale de l'usine permettant de fiabiliser le process et l'atteinte des résultats. Les services de la Métropole ont engagé les études préalables à cette refonte.

► ÉVOLUTION DU RENDEMENT DE TRAITEMENT EN DCO



Par ailleurs, de façon récurrente, les services notent des arrivées d'eaux usées polluées en entrée de station (effluents blancs grasseux, terres et sables, effluents chargés) qui pénalisent le fonctionnement de la station. Des actions de communication ont été menées en 2015 avec la mairie, mais les phénomènes perdurent.

► RÉSULTATS 2015

	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	61 102	133 848	52 848	13 808
Pollution rejetée (kg/an)	11 776	23 285	6 991	6 232
Rendement (%)	80,7	82,6	86,8	54,9

/ Débit (m³/an) : 207 708

/ Boues produites (TMS/an) : 51

Bilan de la station à Lissieu-Sémanet

Intégrée au Grand Lyon en janvier 2011, la station de traitement des eaux usées à Lissieu-Sémanet est conforme en équipement et en performance en 2015.

► RÉSULTATS 2015

	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	24 302	55 440	18 879	7 103
Pollution rejetée (kg/an)	591	3524	318	170
Rendement (%)	98,8	93,6	98,3	97,6

/ Débit (m³/an) : 105 725

/ Boues produites (TMS/an) : 24,2

Bilan de la station à Lissieu-Bourg

Intégrée au Grand Lyon en janvier 2011, la station est conforme en équipement et en performance en 2015.

De conception rustique, le fonctionnement de cette usine est stable et maîtrisé. Les services de la Métropole poursuivent les optimisations sur cette usine et les premières études de diagnostic des ouvrages et des flux sont à l'étude sur les deux stations de Lissieu en vue d'un projet de refonte.

► RÉSULTATS 2015

/ Débit (m³/an) : 66 514

/ Boues produites (TMS/an) : 26,5

Bilan de la station à Quincieux

Le Grand Lyon est maître d'ouvrage du système d'assainissement de Quincieux depuis l'intégration de la commune à son territoire en juin 2014. La station est conforme en équipement et en performance en 2015.

► RÉSULTATS 2015

/ Débit (m³/an) : 130 038

/ Boues produites (TMS/an) : 28



Clarificateurs de la station de traitement des eaux usées à Jonage

Bilan global d'exploitation des stations

On note une stabilisation des charges à traiter et une baisse significative des charges rejetées au milieu naturel, à partir de 2011.

Cette réduction des charges rejetées est liée à la mise aux normes du système de traitements. La comparaison des années 2004-2005 aux années 2013-2014, montre une réduction des quantités de pollution.

/ Division par 2 pour les charges rejetées par les systèmes de traitement en MES et DCO ;

/ Division par 3 pour la DBO₅ ;

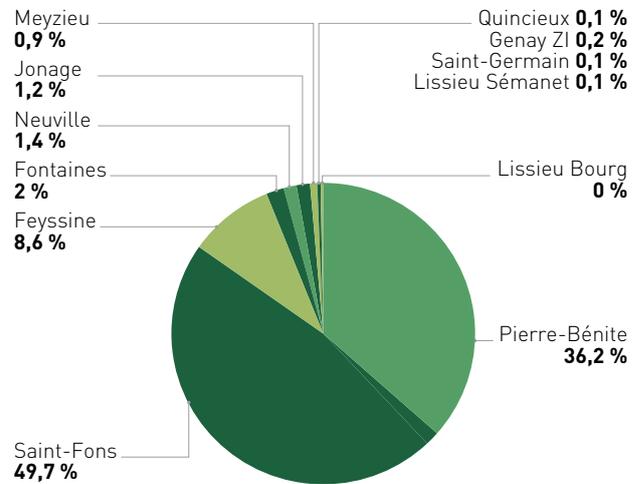
/ Division par 4 pour les NTK.



Les charges rejetées en azote ont été divisées par 4 en 10 ans

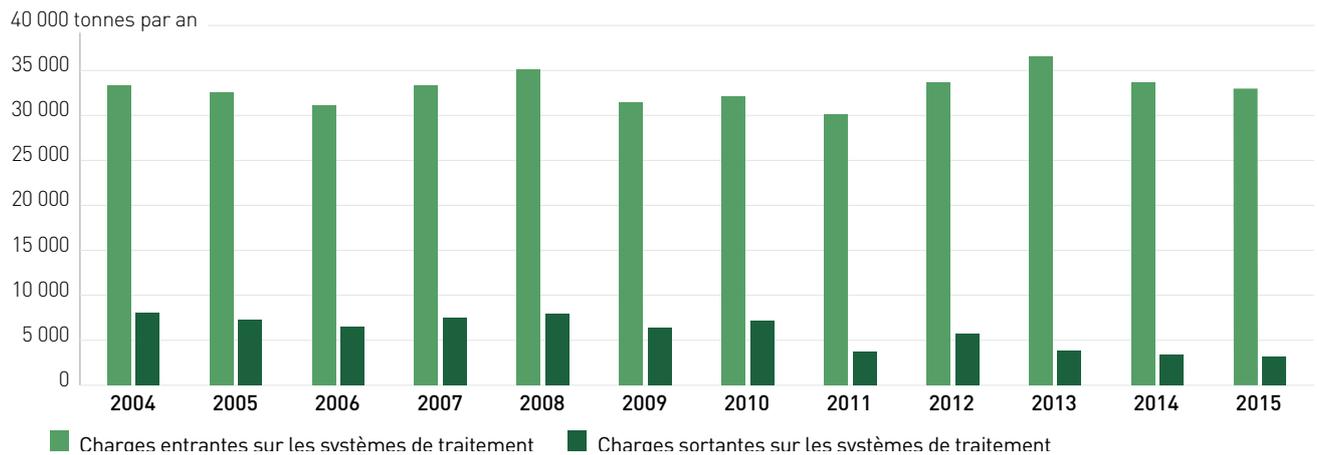
► RÉPARTITION DES FLUX HYDRAULIQUES SUR L'ENSEMBLE DES SYSTÈMES DE TRAITEMENT (HORS GIVORS) EN 2015

Flux mesurés en entrée de station



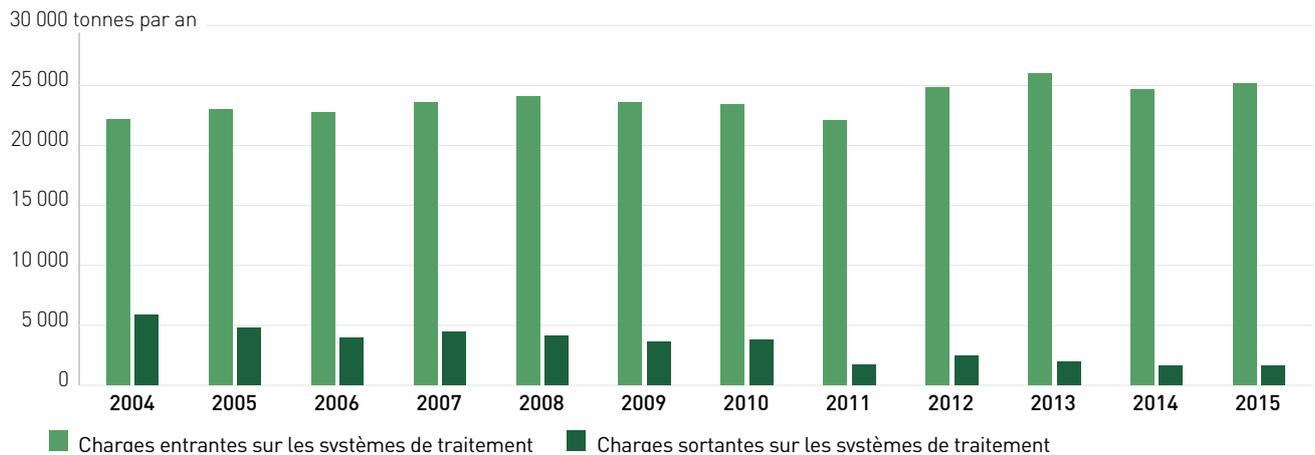
► ÉVOLUTION DES CHARGES À TRAITER ET REJETÉES EN MES (MATIÈRE EN SUSPENSION)

Charges estimées



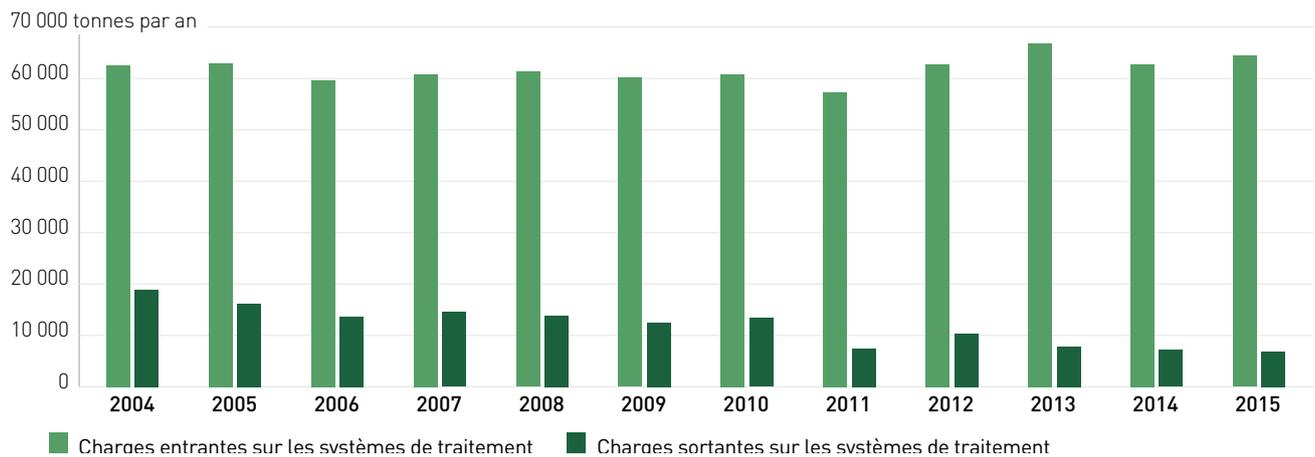
▶ ÉVOLUTION DES CHARGES À TRAITER ET REJETÉES EN DB05 (DEMANDE BIOLOGIQUE EN OXYGÈNE EN 5 JOURS)

Charges estimées



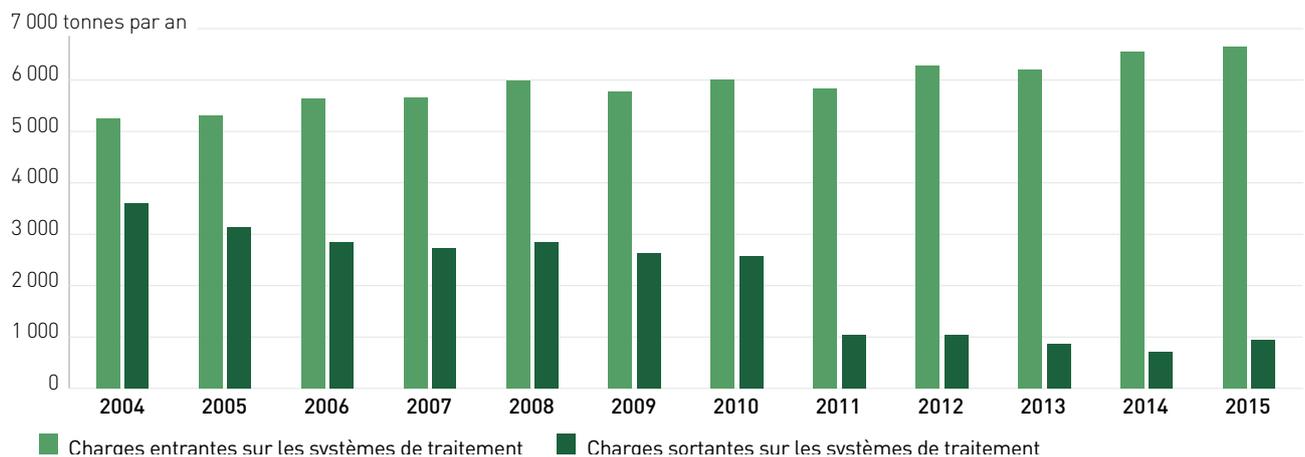
▶ ÉVOLUTION DES CHARGES À TRAITER ET REJETÉES EN DCO (DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGÈNE)

Charges estimées



▶ ÉVOLUTION DES CHARGES À TRAITER ET REJETÉES EN NTK (AZOTE KJELDAHL)

Charges estimées



La maîtrise des rejets non domestiques

La réglementation

Le rejet des eaux usées non domestiques, issues d'activités industrielles, commerciales ou artisanales, doit être préalablement autorisé par le maire ou le président de l'établissement compétent en matière d'assainissement (article L1331-10 du code de la Santé Publique).

Le règlement d'assainissement de la Métropole de Lyon, adopté par le Conseil de communauté le 28 mars 2013 intègre cette obligation et précise les conditions techniques et financières d'acceptation de ces effluents.

Les principales évolutions par rapport au règlement précédent concernent :

- / la prise en compte de la réglementation concernant les eaux usées assimilées domestiques ;
- / un nouveau mode de calcul du coefficient de pollution ;
- / des précisions quant aux normes de rejet ;
- / des précisions quant aux modalités de surveillance des rejets et en cas de manquements au règlement (défaut d'information, rejet non conforme...).

La réglementation concernant le rejet des eaux usées autres que domestiques dans le réseau d'assainissement de la Métropole de Lyon a évolué avec la parution de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Cet arrêté impose notamment de fixer, dans les autorisations de déversement d'eaux usées autres que domestiques, des valeurs limites admissibles en concentrations mais également en flux pour les paramètres physico-chimiques classiques ainsi que pour les micropolluants.

Une réflexion est en cours pour la prise en compte de cette évolution réglementaire dans le règlement du service public d'assainissement collectif de la Métropole de Lyon et dans les autorisations de déversement d'eaux usées autres que domestiques.

L'autorisation de rejet au Grand Lyon

Le Grand Lyon a mis en place 5 formes d'autorisation de rejet :

- / **L'arrêté de niveau 1** : il rappelle les prescriptions générales à respecter pour les établissements rejetant des effluents autres que domestiques mais ayant peu d'incidence sur le système d'assainissement.
- / **L'arrêté de niveau 2** : il est établi, par exemple, si l'établissement relève des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) au titre du rejet d'eaux ou si les flux sont susceptibles d'avoir une incidence significative sur le système d'assainissement. Il définit des prescriptions particulières à l'établissement. Il est valable 5 ans avec une obligation d'auto-surveillance annuelle.
- / **La convention particulière** : établie avant 2005, elle ne concerne que les établissements situés sur des communes



LE CALCUL DU COEFFICIENT DE POLLUTION

Les caractéristiques de l'effluent, telles que fixées dans l'arrêté d'autorisation de l'établissement, permettent le calcul du coefficient pollution en application de la formule suivante :

Cp = 1 + somme des coefficients de chaque paramètre
Les coefficients applicables sur chaque paramètre sont fonction des valeurs de rejet réelles de l'effluent, issues d'une campagne de mesure. Le coefficient pollution est figé *a minima* pour une durée d'un an à compter de la notification de l'arrêté d'autorisation de rejet, sauf en cas de non respect de cette autorisation. En fonction de l'évolution de l'activité de l'établissement et au vu des résultats d'une campagne de mesures, le service fixe un nouveau coefficient de pollution tous les ans.



LA RÉGLEMENTATION DES REJETS ASSIMILÉS DOMESTIQUES

Cette nouvelle catégorie a été créée par la loi n°2011-525 du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration de la qualité du droit. Les eaux usées qui rentrent dans cette nouvelle catégorie sont définies par l'article R213-48-1 du code de l'Environnement. La liste des activités visées est fixée par l'annexe 1 de l'arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte. Le nouveau règlement d'assainissement de 2013 intègre les dispositions générales à respecter par ces établissements et les contraintes spécifiques pour les activités de restauration, les piscines, les pressings et les dentistes. Pour tous ces établissements, la collectivité délivre une attestation de rejet des eaux usées dans le réseau d'assainissement.

extérieures à la Communauté urbaine de Lyon.

- / **L'attestation de non-rejet** : elle concerne tous les établissements qui ne rejettent que des eaux usées domestiques (process en circuit fermé, activité logistique, évacuation des effluents pour destruction...).
- / **L'attestation de rejet assimilé domestique** : il s'agit des eaux provenant d'une utilisation autre que domestique, issues notamment de tout établissement à vocation industrielle, commerciale, artisanale, de soin. Ce sont par exemple les bâtiments administratifs, les activités de restauration et d'hôtellerie, les pressings... (cf. encadré ci-contre)

Les Rejets Non Conformes (RNC)

Exemple du suivi du RNC H2S de la station d'épuration de Jonage

Suite aux différents RNC d'H2S en entrée de la station d'épuration de Jonage, un bureau d'études a été mandaté pour réaliser une étude sur la problématique d'H2S sur les réseaux de la Zone Industrielle de Meyzieu et de la station d'épuration de Jonage. Les résultats de cette étude ont été présentés en deux temps à la Direction de l'eau et à une association des principaux industriels concernés en juin 2015.

En parallèle et afin de minimiser le développement de l'H2S en période estivale, il a été mis en place des actions préventives :

- / le curage des réseaux d'eaux usées de la ZI a été réalisé en avril 2015;
- / le rinçage de réseaux d'eaux usées avec les bornes incendie de fin juillet à septembre;
- / le suivi de la surveillance et l'enregistrement de l'H2S et de la température en entrée de station;
- / la surveillance des entreprises.

Malgré le printemps et l'été chaud, il y a eu moins d'H2S que les années précédentes.

Une 2^e phase d'étude va se prolonger en 2016 avec le bureau d'études afin de :

- / Évaluer l'efficacité et le coût des actions menées;
- / Chiffrer les autres actions potentielles de lutte contre l'H2S;
- / Pré diagnostiquer 8 établissements industriels.

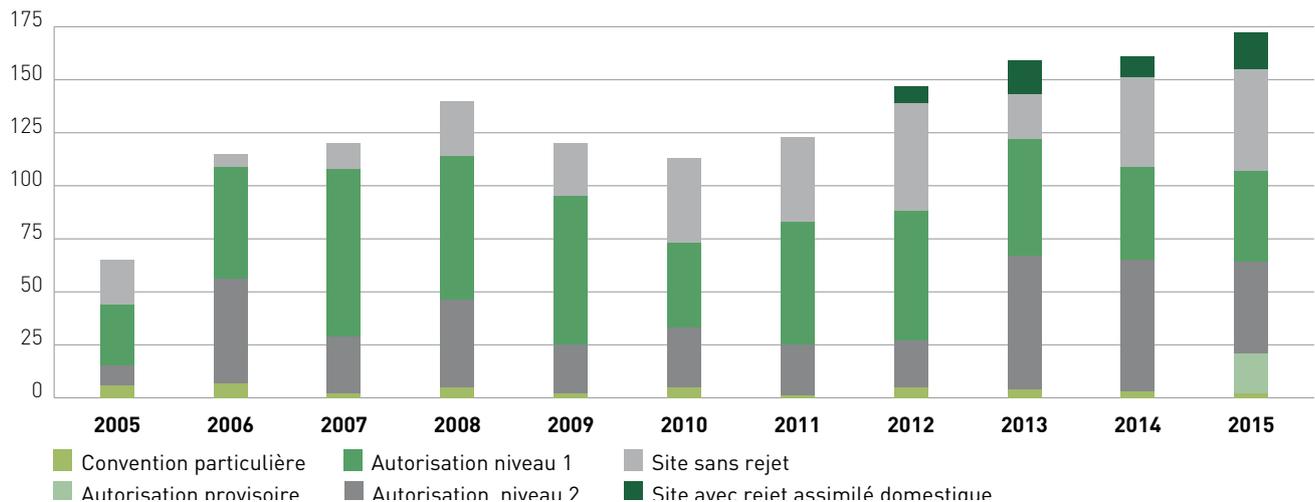
Le contrôle des établissements

Les établissements situés sur le territoire du Grand Lyon font l'objet de contrôles périodiques (mensuels, trimestriels, annuels) adaptés en fonction de l'impact de leurs rejets. Ce contrôle consiste généralement en :

- / une mesure *in situ* (pH, conductivité...);
- / un contrôle des bonnes pratiques de gestion des déchets (bordereau de suivi des déchets industriels);
- / un prélèvement pour analyse dans le laboratoire du Grand Lyon.

Toute non conformité constatée fait l'objet d'un rappel à l'établissement de ces obligations en matière de rejet dans le système d'assainissement.

► BILAN SUR 10 ANS DES AUTORISATIONS DE REJETS NON DOMESTIQUES (nombre de dossiers traités)



Aménagement de rétention et de traitement des eaux pluviales à Dardilly



Clarificateurs de la station de traitement des eaux usées à Fleurieu/Neuville

Les données financières

Tarification et facturation

Le service public d'assainissement collectif est financé par différentes recettes prélevées sur l'utilisateur du service que sont principalement :

- / la redevance d'assainissement ;
- / la participation financière pour l'assainissement collectif (PFAC) ;
- / la participation pour réalisation des branchements.

La tarification et les modalités d'assujettissement et de facturation de ces recettes sont fixées par le règlement du service public d'assainissement adopté par délibération du Conseil de communauté n° 2013-3825 du 28 mars 2013.

Ce règlement renforce, entre autres objectifs, la maîtrise de la qualité des effluents non domestiques rejetés au réseau public. Les modalités de facturation de la redevance d'assainissement concernant les effluents autres que domestiques concourent à l'atteinte de ces objectifs par la refonte notamment du coefficient de pollution.



AIDE À L'ASSAINISSEMENT DES VOIES PRIVÉES

Le Grand Lyon a mis en place en 1988 un dispositif d'aide financière pour favoriser l'assainissement des voies privées de lotissements ou de groupements d'habitation existants, ayant un accès au réseau public. Ce dispositif a été revalorisé en 1996 et 2013. Il donne lieu à l'établissement de conventions entre le Grand Lyon et les associations syndicales libres représentant les riverains des voies privées concernées.

Modalités d'attribution de l'aide financière (conditions cumulatives)

- / Une aide par branchement d'un montant de 2 540 € (valeur 2015) ;
- / Un plafonnement de l'aide globale à 50 % du montant TTC des travaux subventionnables.

Engagements du Grand Lyon, dans le cadre de la convention d'aide

- / Assistance et collaboration techniques au niveau du projet, de la consultation, et du suivi des travaux ;
- / Réalisation gratuite du raccordement du collecteur privé, objet de la convention, à l'égout public existant ;
- / Classement ultérieur du collecteur et des nouveaux branchements dans le réseau public et prise en charge de leur entretien, celui-ci excluant expressément les ouvrages de recueil des eaux pluviales jusqu'à leur raccordement au collecteur.

Pour l'année 2015, le conseil de la Métropole a approuvé deux dossiers d'aide pour un montant total de 25 571,17 € : l'un sur la commune de Poleymieux-au-Mont-d'Or pour le quartier du Nerbay, l'autre à Cailloux-sur-Fontaines pour le lotissement les Chaumes, chemin du Riveau.

Redevance d'assainissement

(Conformément à l'article R 2224-19-2 et R2224-19-6 du code Général des Collectivités Territoriales)

Tout immeuble raccordé au réseau public d'assainissement est assujéti à la redevance d'assainissement.

La redevance facturée est déterminée en fonction du volume (V), prélevé sur le réseau public de distribution d'eau potable ou toute autre source et rejeté à l'égout public, et de la nature des effluents. Il n'existe pas de facturation au titre de l'abonnement au service d'assainissement sous la forme d'une part fixe.

Pour les effluents domestiques et assimilés domestiques*, la redevance facturée est le produit du taux de base de la redevance par le volume (V).

Pour les effluents autres que domestiques**, la redevance est le produit du taux de base par l'assiette. L'assiette est le résultat du produit du volume d'eau prélevé sur le réseau de distribution d'eau potable et toute autre source, multiplié, le cas échéant, par le coefficient de rejet qui a été affecté. Sur ce résultat est appliquée la dégressivité, jusqu'à son effacement à l'horizon 2015. Le cas échéant, ce résultat est corrigé par le coefficient de pollution.

Le taux de base de la redevance est fixé chaque année par le Conseil Métropolitain lors de la délibération approuvant l'ensemble des prix, tarifs et redevances applicables par la Métropole. Le Conseil peut notamment adopter le taux de base pour l'année n par application du coefficient Cn au taux de base voté pour l'année n-1, Cn résultant de la formule d'indexation telle que :

$$C_n = \frac{\text{Indice INSEE Assainissement n-1 (04413E)}}{\text{Indice INSEE Assainissement n-2 (04413E)}}$$

Les valeurs retenues pour l'année n sont les valeurs connues au 1^{er} juillet de chaque année n-2 et n-1 (rubrique INSEE prix à la consommation en France).

Au 1^{er} janvier 2015, ce taux était de 0,9790 €/HT/m³ applicable aux consommations de l'année 2015.

*Les effluents domestiques comprennent les eaux ménagères (lessive, cuisine, douche...) et les eaux vannes (wc). Ils sont obligatoirement raccordés (code de la Santé Publique). Les effluents assimilés domestiques comprennent les effluents qui ne sont ni domestiques, ni autres que domestiques (exemples : immeuble de bureau, commerce, hôtel...). Ils disposent d'un droit d'accès au réseau.

** Les effluents autres que domestiques représentent tous les rejets correspondant à une utilisation de l'eau autre que domestique. Le raccordement des eaux industrielles au réseau public n'est pas obligatoire (article L1331-10 du code de la Santé Publique). Toutefois, ces eaux peuvent être acceptées dans le réseau public : le rejet fait alors l'objet d'un arrêté d'autorisation signé par le Vice-président chargé de l'eau et de l'assainissement. Cet arrêté précise notamment la nature et les quantités des rejets acceptés, ainsi que la redevance d'assainissement qui est due par l'établissement.

Participation financière pour l'assainissement collectif (PFAC)

Applicable pour tout raccordement à l'égout

Cette participation est due par les propriétaires d'immeuble neuf ou existant se raccordant à l'égout. La participation pour raccordement à l'égout (PRE) a été supprimée et remplacée par la PFAC.

La loi de finances rectificative n° 2010-1658 du 29 décembre 2010 a réformé en profondeur la fiscalité de l'urbanisme avec la mise en place de la taxe d'aménagement et la suppression de nombreuses taxes, dont la participation pour raccordement à l'égout (PRE) qui abonde le budget annexe de l'assainissement.

Cette dernière devait disparaître au 1^{er} juillet 2015 sous réserve du respect de certaines conditions. La loi de finances rectificative n° 2012-354 du 14 mars 2012 est venue anticiper la disparition de cette PRE au 1^{er} juillet 2012 et a ouvert la possibilité aux collectivités de mettre en place une nouvelle participation financière pour l'assainissement collectif (PFAC).

La disparition de la PRE a entraîné, pour la Communauté urbaine de Lyon, une perte de recette d'un montant annuel d'environ 4,5 M€ (soit environ 7 % des recettes d'exploitation du budget annexe).

Devant la nécessité de compenser pour le budget annexe de l'assainissement la perte de recette due à la suppression de la participation pour raccordement à l'égout, en substitution, **le Conseil de communauté, par délibération n° 2013-3809 du 28 mars 2013 a adopté la mise en place de la participation financière pour l'assainissement collectif (PFAC)**, ainsi que sa réglementation.

Concernant les modalités de calcul de la PFAC, le Conseil a validé le fait de reconduire certains principes applicables au calcul de la PRE :

- / Conserver la surface habitable comme base de l'assiette de la participation plutôt que le nombre d'unités d'habitation ou de logements, information plus difficile à vérifier que la surface de plancher, ou encore le nombre d'équivalent habitants qui n'est pas toujours connu lors du branchement de l'immeuble ;
- / Conserver les coefficients de dégressivité permettant le respect du plafonnement prévu par les textes. En effet, cette participation doit s'élever au maximum à 80 % du coût de fourniture et de pose d'une installation individuelle d'assainissement, diminué, le cas échéant, de la participation pour frais de branchement due par le même propriétaire ;
- / Conserver le taux de base indexé qui fait l'objet d'un vote chaque année par le Conseil de Métropole.

Les évolutions notables par rapport à la réglementation applicable à la PRE sont les suivantes :

- / Le fait générateur : il ne s'agit plus du permis de construire mais du raccordement à l'égout de l'immeuble ou de l'apport d'eaux usées supplémentaires au réseau public dans le cadre d'une extension ou du réaménagement de tout ou partie d'un immeuble ;
- / Le champ d'application : la PRE était applicable uniquement aux immeubles neufs ou aux opérations d'extension et opérations de réhabilitation avec changement de destination. Le champ d'application de la PFAC est étendu aux habitations existantes devant se raccorder lors de la réalisation d'un réseau public. Les travaux d'extension ou de réaménagement doivent générer des eaux usées supplémentaires ;

/ La base légale : d'une seule base légale dans le code de l'Urbanisme pour l'ensemble des immeubles qui entraînent dans le champ d'application de la PRE, on passe à deux bases légales selon la catégorie d'eaux usées rejetées au réseau : article L 1331-7 du code de la Santé Publique pour les immeubles produisant des eaux usées domestiques, article L 1331-7-1 du code de la Santé Publique pour les immeubles produisant des eaux usées dites assimilées domestiques.

Afin de conserver le niveau global de recette entre le PRE et la PFAC, les fractions de surface de plancher prises en compte dans l'assiette sont abaissées, compensant ainsi :

- / le fait que les établissements rejetant des eaux usées non domestiques ne sont plus dans le champ d'application de la PFAC alors qu'ils étaient soumis à PRE ;
- / le passage de la surface hors œuvre nette (SHON) à la surface de plancher en application d'une évolution réglementaire qui entraîne une diminution d'assiette de 10 % ;
- / le fait que certaines opérations seront plus difficiles à identifier car elles ne feront pas l'objet d'une demande de raccordement (alors qu'elles étaient facilement identifiées avec la PRE grâce au permis de construire) : constructions dans les lotissements, constructions en terrain enclavé.

Enfin, la PRE était justifiée par « l'économie réalisée en évitant une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire ». La justification de la PFAC reprend le même motif, en y ajoutant « la mise aux normes d'une telle installation ». Ce complément est rendu nécessaire par l'extension du champ d'application de la PFAC aux immeubles existants déjà dotés d'une installation individuelle et devant se raccorder.

Participation pour réalisation des branchements

(Articles L 1331-2 du code de la Santé Publique)

Les branchements des immeubles existants à un réseau neuf sont hors du champ d'application de cette participation. Ces frais sont pris en charge par le service. Les propriétaires de ces immeubles sont uniquement redevables de la PFAC.

Lorsqu'un propriétaire a sollicité la Métropole pour la réalisation du branchement à l'égout public de son immeuble par le service, il est redevable après réalisation des travaux, du versement d'une participation aux travaux réalisés fixée à 80 % du montant des travaux engagés par le service.

Cette participation est majorée de 286,35 €HT pour frais de service (valeur janvier 2015) révisable chaque année au 1^{er} janvier. Les frais de service facturés sont ceux en vigueur à la date d'acceptation du devis par le pétitionnaire. Cette participation est soumise à la taxe sur la valeur ajoutée (taux 20 % ou 10 %).

Cette participation est plafonnée au montant du devis accepté préalablement par le propriétaire.

Recettes d'exploitation

► RECETTES D'EXPLOITATION (M€ HT)

	RAPPEL RÉALISÉ EN 2014	RÉALISÉ EN 2015	SOIT X% DU TOTAL DES RECETTES D'EXPLOITATION 2015	PRÉVISIONS 2016
Recettes perçues de l'utilisateur	76,414	75,666	71,34 %	76,349
Redevance d'assainissement perçue sur les volumes d'eau rejetés à l'égout	62,400	64,798	61,09 %	65,000
Participation pour raccordement à l'égout public (PRE)	5,183	2,633	2,49 %	-
Participation financière pour assainissement collectif (PFAC)	0,741	1,385	1,31 %	4,600
Participations et vente de travaux (branchements particuliers – comptes de tiers)	3,402	2,328	2,19 %	3,0684
Vente de prestations (traitement de matières de vidange - effluents communes extérieures à la Communauté...)	4,394	4,522	4,26 %	3,684
Primes d'épuration versées par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse liées aux performances et rendements des stations de traitements des eaux usées (cf. détail par station page 60 à 69)	11,584	11,842	11,16 %	10,000
Autres subventions d'exploitation (cf. Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse page 78)	0,371	0,410	0,39 %	0,100
Contribution du budget général au titre des eaux pluviales	17,484	18,154	17,11 %	17,500
Total des recettes de l'exploitation du service (en M€ HT)	105,853	106,072	-	103,949

► ÉVOLUTION DES ADMISSIONS EN NON VALEUR SUR RECETTES D'EXPLOITATION (EN €)

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
6 453,30	30 007,87	4 665,35	2 101,73	18 514,00	7 371,09	9 723,12	9 561,14	8 260,17	48 807,08	27 187,64

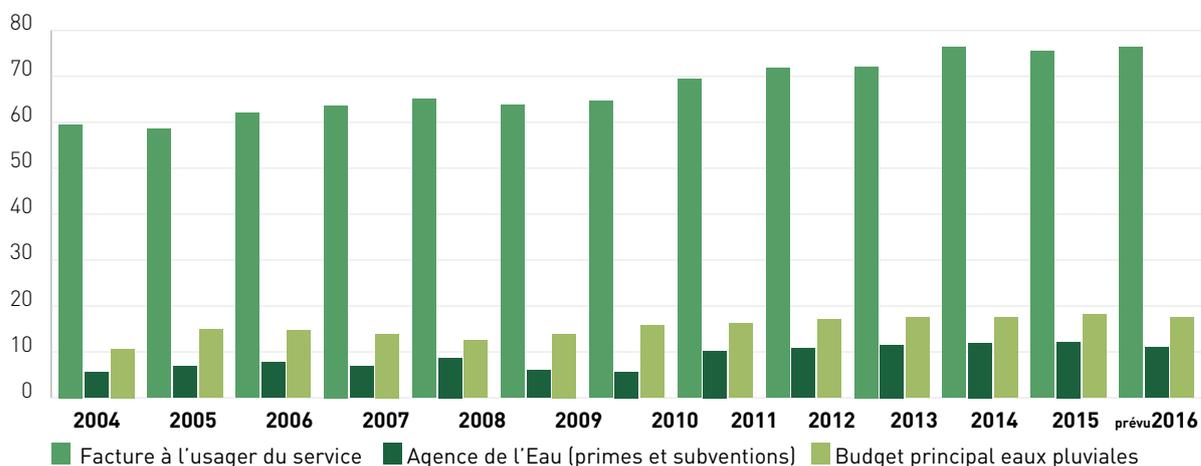


► ÉVOLUTION DES RECETTES D'EXPLOITATION (M€ HT)

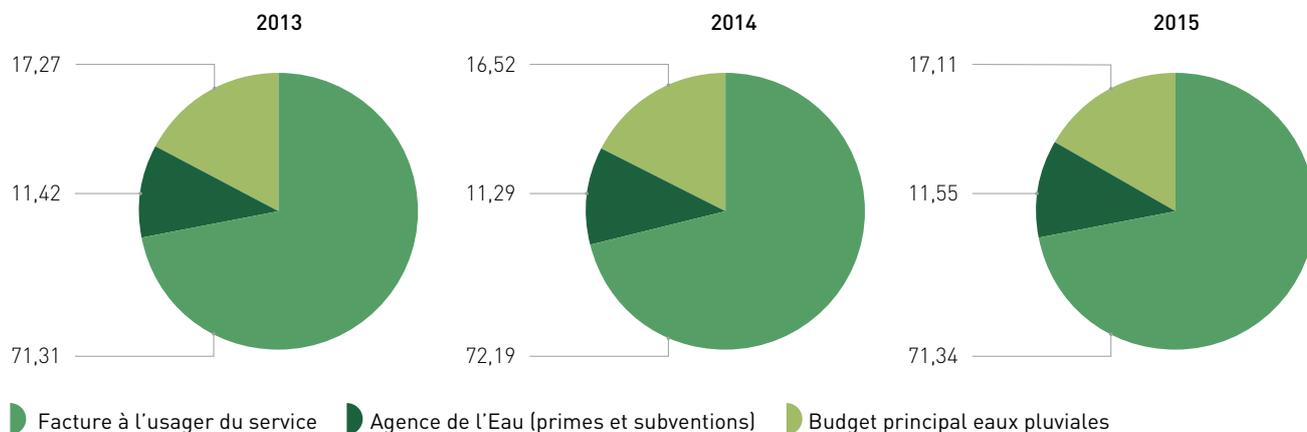
Perçues sur l'utilisateur ou en provenance de tiers (hors Voies Navigables de France et locations).

Total 2015 : 105,791 M€ contre 105,853 M€ en 2014

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Prévu 2016
Facture à l'utilisateur du service	59,518	58,547	62,045	63,676	65,078	63,798	64,720	69,357	71,743	72,112	76,414	75,666	76,349
soit	78,57 %	72,95 %	73,40 %	75,44 %	75,37 %	76,27 %	75,03 %	72,46 %	72,20 %	71,31 %	72,19 %	71,34 %	73,45 %
Agence de l'Eau et autres financeurs (hors coop. déc.)	5,548	6,840	7,816	6,819	8,723	5,909	5,678	10,237	10,814	11,553	11,955	12,252	10,100
soit	7,32 %	8,52 %	9,18 %	8,08 %	10,10 %	7,06 %	6,58 %	10,69 %	10,80 %	11,42 %	11,29 %	11,55 %	9,72 %
Budget principal eaux pluviales (fiscalité)	10,685	14,874	14,752	13,907	12,540	13,943	15,855	16,271	17,008	17,456	17,484	18,154	17,500
soit	14,11 %	18,53 %	17,42 %	16,48 %	14,53 %	16,67 %	18,39 %	16,85 %	17,00 %	17,27 %	16,52 %	17,11 %	16,98 %



► PROVENANCE DES RESSOURCES DU BUDGET (%)



Analyse des recettes d'exploitation

Globalement le produit en 2015 des recettes de l'exploitation reste stable par rapport à celui de 2014 (baisse de 62 000 € soit -0,06%).

Recettes perçues sur l'usager du service

1. La redevance d'assainissement

Le produit de la redevance d'assainissement s'établit en 2015 à 64,798 M€ par rapport à 62,694 M€ en 2014 et 60,087 M€ en 2013. Ce produit se décompose entre 64,744 M€ issus de la redevance d'assainissement collectif et 0,054 M€ pour l'assainissement non collectif.

Sur deux années les écarts de produits ne reflètent pas l'évolution de cette redevance d'assainissement collectif compte tenu notamment des décalages possibles de relève et de facturation d'une année sur l'autre. L'analyse sur les six dernières années fait apparaître une évolution du produit de 53,151 M€ à 64,744 M€ soit +21,8% alors que sur cette même période le taux de la redevance est passé de 0,7964 € à 0,9624 € soit +20,84%. Une baisse régulière des volumes vendus a été constatée depuis plus de 10 ans, tendant aujourd'hui à se stabiliser. En 2000 la consommation moyenne était de 284 m³/an par usager elle est aujourd'hui de 215 m³.

La redevance d'assainissement collectif est facturée par le distributeur en charge du service délégué de distribution d'eau potable. Le produit global de cette redevance est reversé pour chaque semestre encaissé à terme échu. Le taux 2015 de la redevance facturée par mètre cube assujetti s'établissait à 0,9624 €HT contre 0,9398 €HT en 2014.

En 2015 les versements des distributeurs ont représenté 63,393 M€, 1,351 M€ ayant d'autre part été facturés par la Métropole au titre de la redevance d'assainissement affectant les rejets de pompage chantiers, contre respectivement 61,799 M€ et 0,895 M€ en 2014. Le produit global de la redevance est soumis aux évolutions des volumes d'eau potable vendus par le distributeur d'eau, avec un décalage de lecture de six mois dans nos comptes du fait de délais pour le reversement des sommes facturées pour le compte de la Métropole. Sur les neuf dernières années, compte tenu des aléas dus aux cadences facturation/reversement, la recette moyenne est de 57,57 M€/an, ses évolutions tarifaires et la suppression de la dégressivité pour les gros consommateurs compensant la baisse systémique des volumes eau potable produits et facturés de manière partielle. On note une augmentation de la recette provenant de la redevance appliquée aux consommations d'eau de la distribution publique et de celle relative du produit résultant de la taxation des rejets de pompes chantiers (à corrélérer avec la reprise des mises en chantier de construction). Cette évolution est en partie due à la poursuite de raccordement à l'égout public de constructions anciennes sur des réseaux nouvellement créés ou de constructions neuves sur des réseaux existants de l'ordre de 650 raccordements annuels en moyenne (voir paragraphe recette liées à la construction des branchements pour le compte de tiers).

2. La participation pour raccordement à l'égout (PRE) et la participation financière pour l'assainissement collectif (PFAC)

La PRE et la PFAC destinée à remplacer la PRE, sont facturées par la Métropole au titulaire d'une autorisation de construire dans les douze mois qui suivent la délivrance de l'autorisation pour la PRE ou à compter du raccordement à l'égout public pour la PFAC. Les modalités complètes

d'assujettissement et de facturation de cette redevance sont détaillées en page 74.

La participation pour raccordement (PRE) supprimée au 1^{er} juillet 2012 (fait générateur : date de délivrance du permis de construire) a continué à être facturée en 2015 au titre des redevances dues affectant les permis accordés antérieurement à sa suppression, le taux applicable étant le taux en vigueur à la date de délivrance de l'autorisation de construire (dernier taux connu 2012 pour 1 274,40 €).

Sur 2015, le produit de la PRE s'est élevé à 2,633 M€ contre 5,183 M€ en 2014. Il s'agit du solde des dossiers relevant du mécanisme de la PRE (il ne reste plus qu'une dizaine de dossiers, le plus souvent en contentieux, à ce jour).

Les facturations émises au titre de la PFAC créée en 2013 par délibération n° 2013-3809 du 28/03/2013 (voir détail page 74) ont été émises sur 2015 pour un montant de 1,385 M€ contre 0,741 M€ en 2014. On constate donc la montée en puissance de cette recette. Le taux de base de la PFAC pour 2015 s'élève à 1 295,49 €.

3. Recettes liées à la construction des branchements pour le compte de tiers

Les modalités de réalisation et de facturation des travaux de construction de branchements au réseau d'assainissement réalisés pour le compte de tiers riverains des réseaux sont détaillées page 74.

En 2015, le produit de la vente de ces travaux s'élève à 2,328 M€ dont 0,055 M€ pour la réalisation de 38 branchements lors de la construction d'un égout neuf et 2,273 M€ pour la réalisation de 425 branchements sur égout ancien, soit 463 branchements. En 2014, 731 branchements avaient été facturés pour une recette de 3,402 M€. Le nombre de branchements neufs facturés est en baisse du fait de leur incompatibilité avec le versement de la PFAC dans certains cas.

En 2015, le coût moyen du branchement facturé aux propriétaires s'est élevé à 5 030 € (4 653 € en 2014). Le coût moyen du branchement est impacté par la nature des branchements réalisés et la proportion entre branchements collectifs et individuels sur l'année.

4. Ventes de prestations

Elles proviennent essentiellement des redevances perçues auprès de divers usagers pour la prise en charge et le traitement de leurs effluents et sous produits de l'assainissement dans les installations de la Métropole. L'évolution de produit de ces ventes est directement liée à l'activité des entreprises et aux volumes réceptionnés en dépotage sur les stations à Pierre-Bénite et Saint-Fons.

Le produit global a été de 4,522 M€ en 2015 contre 4,393 M€ en 2014 et 3,487 M€ en 2013 soit une moyenne de 4,134 M€ sur les 3 dernières années.

Ces recettes concernent les prestations suivantes :

/ la prise en charge d'effluents à la station d'épuration à Saint-Fons : 0,614 M€ en 2015 contre 0,568 M€ en 2014. Après une baisse de tonnages traités en provenance du GEPEIF (Groupement des industriels de la zone de Saint-Fons), de 40% entre 2007 et 2009, les volumes sont repartis à la hausse depuis 2010 et stabilisés depuis 2012. On note une augmentation pour l'année 2015 ;

/ la prise en charge d'effluents et sous produits d'assainissement à la station à Pierre-Bénite pour 1,828 M€ en 2015 contre 1,711 M€ en 2014. L'évolution de la recette à la hausse s'explique par la mise en place de la journée complémentaire à la Métropole en 2015

qui a permis de gérer les factures de décembre 2015 sur l'exercice 2015.

En 2015, un peu plus de 40 000 tonnes de produits divers, boues liquides, matières de vidange, graisses, sables de curage ont été recueillies et traitées sur ce site ;

/ **la prise en charge d'effluents en provenance de communes extérieures** : 2,080 M€ ont été facturés en 2015 contre 2,098 M€ en 2014. On note une relative stabilité des volumes taxables. Le léger recul des recettes s'explique par une baisse du tarif pour les recettes encaissées en 2015 (-1,31%).

Recettes en provenance de l'Agence de l'Eau

0,410 M€ des subventions d'exploitation ont été octroyées pour diverses actions menées en 2015 selon le détail suivant :

Subventions versées par l'Agence de l'Eau : 0,387 M€

/ étude et programmes de recherche divers (OTHU, schéma directeur, temps de pluie...) 0,205 M€ ;

/ contrôle assainissement non collectif : 0,029 M€ ;

/ actions au titre de la coopération décentralisée : 0,153 M€.

Subventions versées par l'Association Nationale Recherche Technologie pour les contrats CIFRE: 0,023 M€

11,842 M€ de primes d'épuration ont été octroyées en 2015 par l'Agence de l'Eau sur la base des résultats et des rejets des différentes stations d'épuration (cf. détail des versements par station page 79). Ces primes étaient de 11,584 M€ en 2014 et 11,197 M€ en 2013.

Recettes perçues du budget principal au titre des eaux pluviales

La contribution du budget principal dite contribution au titre des eaux pluviales s'est élevée à **18,154 M€** en 2015 contre 17,484 M€ en 2014 calculée sur la base des taux de participation choisis par la Métropole à savoir 21,20% au titre des charges nettes de fonctionnement, 32,10% au titre des annuités de la dette et des amortissements. Ces taux sont conformes aux fourchettes prévues par la circulaire d'application du décret 67-945 du 24 octobre 1967 respectivement entre 20 et 35% des charges de fonctionnement et entre 30 et 50% pour les amortissement et intérêts des emprunts.

Recettes non issues de l'exploitation

0,005 M€ ont été facturés au titre des redevances d'occupation pour les antennes installées par des opérateurs téléphoniques sur divers sites d'assainissement.

RÉCAPITULATIF DES TARIFS DE L'ASSAINISSEMENT (HT)

Tarifs de la délibération tarifaire n° 2014-0469 du 15 décembre 2014 pour application au 1^{er} janvier 2015 :

/ Redevance d'assainissement collectif : 0,9624 €/m³
/ Contre valeur taxe Voies Navigables de France : 0,0214 €/m³

Tarif issu de l'indexation prévue au règlement d'assainissement :

/ Frais de service pour branchement : 286,35 €
/ Participation pour raccordement (facturé sur la base du taux en vigueur à la date de l'autorisation d'urbanisme) dernier taux applicable 2012 : 1 274,40 €
/ Participation financière pour l'assainissement collectif (PFAC) : 1 295,49 €



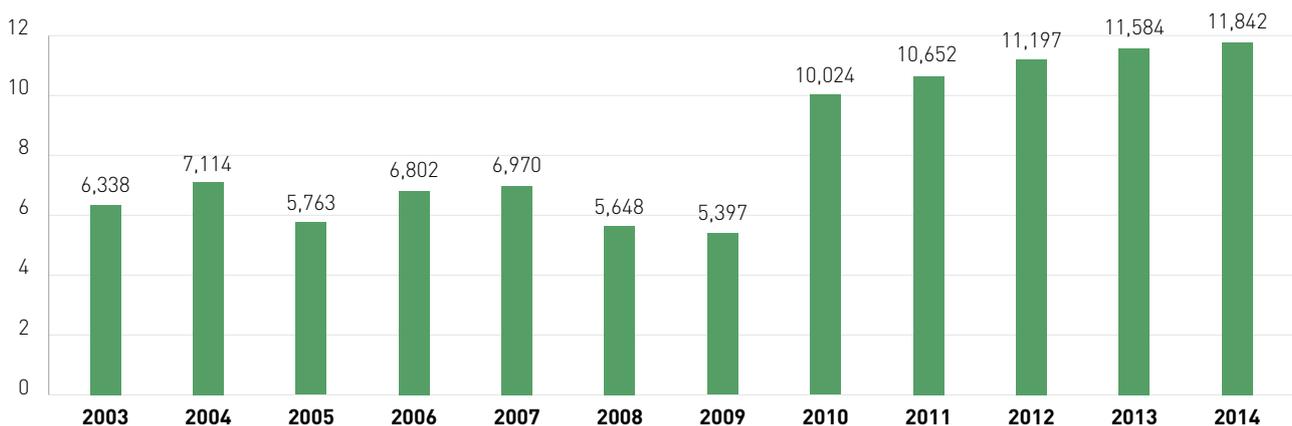
Agent de la station de traitement à Jonage

► PRIMES D'ÉPURATION (€)

	ENCAISSÉ 2013 SUR RÉSULTATS 2012	ENCAISSÉ 2014 SUR RÉSULTATS 2013	ENCAISSÉ 2015 SUR RÉSULTATS 2014
Saint-Fons	4 997 647,75	4 702 782,38	5 399 755,65
Pierre-Bénite	4 140 864,38	4 646 618,39	4 285 187,92
Fontaines-sur-Saône	330 859,96	338 233,56	231 971,16
Meyzieu	170 757,38	205 920,67	225 081,83
Fleurieu / Neuville-sur-Saône	148 006,14	145 260,57	123 365,17
Jonage	198 145,72	182 433,68	166 702,65
Saint-Germain-au-Mont-d'Or	en travaux	en travaux	13 149,23
Feyssine	1 190 434,40	1 320 781,60	1 294 081,90
Lissieu bourg	9 388,22	10 933,86	13 072,52
Lissieu Dommartin	10 412,63	15 979,94	16 956,36
Quincieux	-	14 718,19	21 925,71
Prime d'aide à la gestion durable			50 500,00
TOTAL	11 196 516,58	11 583 662,84	11 841 750,10

► ÉVOLUTION DES PRIMES ENCAISSÉES (M€)

(Primes encaissées en années n+1 au titre des résultats de l'année n)



Évolutions concernant le montant des primes 2015

Les modalités de calcul de la prime de performance épuratoire ont été modifiées en 2015. La quantité de pollution domestique traitée, qui sert de base de calcul, est déterminée à partir de mesures d'autosurveillance et non plus d'un forfait de pollution par habitant raccordé. Cela se traduit par une augmentation ou baisse du montant de prime d'environ 10% selon les stations.

Par ailleurs le taux d'aide pour les petites stations de taille inférieure à 10 000 équivalents habitant bénéficie d'un coefficient de majoration de 15% (Lissieu, Quincieux).

L'agence de l'eau RMC a mis en place une nouvelle aide en 2015: l'aide à la gestion durable des systèmes d'assainissement, afin d'encourager les collectivités à utiliser l'observatoire national des services (SISPEA, site de saisie et de consultation des indicateurs de performance du service) pour améliorer la transparence.

Analyse des dépenses d'exploitation

L'évolution entre 2014 et 2015 de - 0,146 M€ résulte de l'augmentation de 0,770 M€ sur les postes achats / fournitures et sous-traitance plus que compensée par une baisse de 0,916 M€ sur les dépenses de personnel et la charge financière.

► DÉPENSES D'EXPLOITATION (en mouvements réels) Extrait du compte administratif (hors impôts et dépenses indirectes)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Achats de fournitures	4,820	4,610	5,030	5,034	5,381	5,337	5,643	6,232	6,013	6,563
Sous-traitance	18,480	19,350	20,008	20,232	19,457	20,527	22,134	23,749	25,808	26,028
Personnel	23,780	24,300	24,541	25,181	25,605	26,298	27,200	27,618	27,963	27,492
Charge financière avec rattachement des intérêts courus non échus	3,500	5,380	4,951	6,093	6,095	6,903	5,922	6,762	5,944	5,499
Total (€/m³)	50,580	53,640	54,530	56,540	56,538	59,065	62,946	64,361	65,728	65,582

► DÉPENSES D'EXPLOITATION OPÉRATIONNELLES (M€ HT) Présentation des dépenses opérationnelles (achats de fournitures et sous-traitance) par destination ou fonction

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Prévu 2016
Stations de traitement des eaux usées	17,283	18,309	17,337	18,656	16,925	18,971	22,526	22,141	24,673	25,418	23,885
Réseaux d'assainissement	3,061	2,987	3,386	3,588	3,151	3,285	2,816	3,187	3,495	3,474	3,316
Logistique	1,736	1,428	1,481	2,455	1,113	1,761	1,234	1,314	1,117	0,933	1,075
Laboratoire	0,142	0,173	0,153	0,167	0,236	0,260	0,348	0,349	0,316	0,328	0,412
Études	0,227	0,213	0,338	0,224	0,128	0,128	0,193	0,270	0,452	0,372	0,314
Frais de gestion	0,919	0,815	0,470	0,680	0,452	0,453	0,521	0,505	0,458	0,525	0,489
Impôts et taxes	1,294	1,282	1,297	1,274	1,402	*	*	*	*	*	*
Subventions et participations versées	0,220	0,517	0,600	0,278	0,138	0,178	0,700	0,078	0,081	0,082	0,088
Solidarité et coopération	0,062	0,097	0,039	0,037	0,314	0,162	0,187	0,168	0,221	0,163	0,200

*Reventilation analytique sur autres catégories de dépenses (stations et réseaux d'assainissement) à compter de 2011



Parc de Miribel Jonage

Analyse du compte annuel de résultat

Hors mouvements d'ordre, les recettes réelles d'exploitation atteignent 109,479 M€ et les dépenses d'exploitation 70,649 M€ (après rattachement des intérêts courus non échus), faisant ressortir un autofinancement brut

de 38,83 M€ (38,7 M€ en 2014).

Après remboursement de la dette en capital, 18,786 M€, l'épargne nette affectée à l'investissement s'élève à 20,044 M€ (19,24 M€ en 2014).

► COMPTE ANNUEL DE RÉSULTAT DE L'EXPLOITATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (M€ HT)

Recettes et dépenses réelles

Produits d'exploitation de l'exercice	106,072
Perçus sur l'usager	75,666
Vente de travaux (branchement et travaux pour tiers)	2,328
Vente de prestations (traitement d'effluents dans les installations communautaires et matières de vidange)	4,522
PRE et PFAC	4,018
Redevance d'assainissement au mètre cube collecté	64,744
Redevance d'assainissement non collectif	0,054
Subventions et participations	
Au titre des eaux pluviales	18,154
Primes d'épuration de l'Agence de l'Eau et subventions d'exploitation	12,252
Autres recettes	
Remboursement frais de structure et mise à disposition de personnel facturée	0,549
Divers produits de gestion et exceptionnels (sinistres, cessions...)	2,026
Remboursement et rémunération de personnels	0,832
Total recettes réelles exploitation	109,479

Dépenses réelles de l'exercice	
Dépenses d'exploitation (travaux fournitures et services)	32,591
Services extérieurs - travaux sous-traités	26,028
Achats de matériels et fournitures de consommables	6,563
Impôts taxes et redevances d'occupation dont Voies Navigables de France	1,896
Charges de personnel et frais assimilés	27,492
Rémunérations (salaires et primes)	19,138
Charges, cotisations patronales et frais assimilés (formation...)	8,354
Intérêts de la dette et frais financiers	2,797
Subventions exceptionnelles de fonctionnement et d'équipement versées - participations	1,082
Charges de gestions courantes et frais de structures versées + divers	2,089
Total dépenses réelle de l'exercice	67,947
Rattachement intérêts courus non échus ICN	2,702
Affectation des recettes d'exploitation à l'investissement (109,479 - (67,947 + 2,702))	38,830
Amortissements et provisions - pour mémoire ordre (26,2-6,146)	20,054



Le mode de dévolution des marchés

Le code des marchés publics est scindé en deux parties applicables aux marchés. La première partie est applicable au pouvoir adjudicateur (articles 1^{er} à 133 du code), la seconde est applicable au pouvoir adjudicateur intervenant en qualité d'opérateur de réseaux et qualifié à ce titre d'entité adjudicatrice (articles 134 à 175 du code).

En 2009, la direction de l'eau a passé les premiers marchés du Grand Lyon en tant qu'entité adjudicatrice sur la base du recensement des activités qualifiables d'activités

d'opérateurs de réseaux du référentiel d'achats (Conseil de Communauté du 12/01/09 - délibération n° 2009-0473). Le référentiel d'achats applicable aux marchés passés par la Métropole en tant qu'entité adjudicatrice a été révisé fin 2014.

Le seuil des « petits achats » a été modifié par le décret n° 2015-1163 du 17 septembre 2015 : à compter du 1^{er} octobre 2015, les seuils de 15 000 (pouvoir adjudicateur) et 20 000 euros (entité adjudicatrice) ont été harmonisés et fixés tous deux à 25 000 euros HT.

► MODALITÉS DE DÉVOLUTION DES MARCHÉS DE FOURNITURES COURANTES ET SERVICES

SEUILS DES MARCHÉS	POUVOIR ADJUDICATEUR	ENTITÉ ADJUDICATRICE
< 25 000 € HT	Consultation d'au moins 3 entreprises sur devis et attribution à l'entreprise classée 1 ^{re} .	
Entre 25 000 € HT et 207 000 € HT	MAPA (marché à procédure adaptée) avec négociation possible Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par le représentant du pouvoir adjudicateur. L'autorisation de signer est donnée une seule fois en début de mandat (délibération n°2015-003 du 16/01/15).	MAPA avec négociation possible Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par le représentant du pouvoir adjudicateur. L'autorisation de signer est donnée une seule fois en début de mandat (délibération n°2015-003 du 16/01/15).
Entre 207 000 € HT et 414 000 € HT	NC	MAPA avec négociation possible Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par le représentant de l'entité adjudicatrice. Autorisation de signer le marché par la commission permanente (délibération n°2015-0004 du 16/01/15).
Entre 207 000 € HT et 5 186 000 € HT	Procédures formalisées (appel d'offres ouvert ou restreint) Émission d'un avis d'appel à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par la commission d'appel d'offres Autorisation de signer le marché par la commission permanente (délibération n°2015-0004 du 16/01/15).	NC
Entre 414 000 € HT et 5 186 000 € HT	NC	Procédures formalisées (choix du marché négocié, de l'appel d'offres ouvert ou restreint) Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par la commission d'appel d'offres. Autorisation de signer le marché par la commission permanente (délibération n°2015-0004 du 16/01/15).
> 5 186 000 € HT	Procédures formalisées (appel d'offres ouvert ou restreint) Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par la commission d'appel d'offres. Autorisation de signer le marché par le Conseil Métropolitain.	Procédures formalisées (choix du marché négocié, de l'appel d'offres ouvert ou restreint) Émission d'un avis d'appel à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par la commission d'appel d'offres. Autorisation de signer le marché par le Conseil Métropolitain.

Le mode de dévolution des travaux de construction et d'amélioration du réseau et des installations d'assainissement est défini sur la base des programmes de travaux arrêtés dans le cadre du processus décisionnel adopté par la Métropole et selon les règles définies par le décret n° 2006-975 du 01/08/06 portant code des marchés publics modifié.

Les opérations de travaux inférieures à 220 000 € HT sont réalisées sur les marchés à bons de commande d'extension des réseaux d'assainissement ayant fait l'objet d'un appel d'offres.
Les opérations de travaux supérieures à 220 000 € HT font l'objet d'une consultation spécifique.

► MODALITÉS DE DÉVOLUTION DES MARCHÉS DE TRAVAUX

SEUILS DES MARCHÉS	POUVOIR ADJUDICATEUR	ENTITÉ ADJUDICATRICE
< 25 000 € HT	Consultation d'au moins 3 entreprises sur devis et attribution à l'entreprise classée 1 ^{re} .	
Entre 25 000 € HT et 207 000 € HT	<p style="text-align: center;">MAPA avec négociation possible</p> <p>Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par le représentant du pouvoir adjudicateur. L'autorisation de signer est donnée une seule fois en début de mandat [délibération n° 2015-003 du 16/01/15].</p>	<p style="text-align: center;">MAPA avec négociation possible</p> <p>Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par le représentant de l'entité adjudicatrice. L'autorisation de signer est donnée une seule fois en début de mandat [délibération n° 2015-003 du 16/01/15].</p>
Entre 207 000 € HT et 5 186 000 € HT	MAPA avec négociation possible. Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par le représentant du pouvoir adjudicateur ou de l'entité adjudicatrice. Autorisation de signer le marché par la commission permanente [délibération n° 2015-0004 du 16/01/15].	
> 5 186 000 € HT	<p style="text-align: center;">Procédures formalisées (appel d'offres ouvert ou restreint)</p> <p>Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par la commission d'appel d'offres. Autorisation de signer le marché par le Conseil Métropolitain.</p>	<p style="text-align: center;">Procédures formalisées (choix de l'appel d'offres ouvert ou restreint ou marché négocié)</p> <p>Émission d'un avis d'appel public à la concurrence, analyse des offres et attribution du marché au candidat retenu par la commission d'appel d'offres. Autorisation de signer le marché par le Conseil Métropolitain.</p>

Marchés notifiés en 2015

Marchés de fournitures et services

- / Fourniture de matériel de sécurité pour accès et interventions sur les installations du système d'assainissement de la Métropole de Lyon ;
- / Fourniture de dispositifs de fermeture ;
- / Entretien, réparations et fourniture de matériels de levage pour les différents services techniques de la Métropole de Lyon ;
- / Contrôles des dispositifs d'autosurveillance des systèmes d'assainissement ;
- / Mesures quantitatives et qualitatives d'effluents (2 lots) ;
- / Fourniture de pièces détachées et prestations de maintenance pour les matériels hydrauliques des stations d'épuration et de relèvement ;
- / Contrôle technique pour la réhabilitation du local réactifs de l'incinération - station d'épuration de Pierre-Bénite ;
- / Prestation de maintenance des analyseurs de fumées et des préleveurs en semi continu de dioxines et de furanes sur la station d'épuration de Pierre-Bénite.

Marchés de travaux

- / Travaux d'extension, d'aménagement et de rénovation du réseau communautaire d'assainissement (8 lots) ;
- / Travaux de construction, réparation et entretien des branchements particuliers (15 lots) ;
- / Travaux de réhabilitation du local réactifs de l'UF7 - station d'épuration de Pierre-Bénite.

Les travaux et investissements

► TRAVAUX ET INVESTISSEMENTS RÉALISÉS PAR LE GRAND LYON EN 2015 (M€ HT)

Données compte administratif 2015

Acquisition de mobiliers et de matériels techniques	0,348
Acquisition et agencement de véhicules légers	0,346
Travaux sur bâtiments	0,107
Études et équipements informatiques	0,354
Stations d'épuration (construction, rénovation, amélioration)	3,483
Diverses équipements et améliorations de stations d'épuration	3,174
Modernisation de la station à Saint-Germain-au-Mont-d'Or	0,137
Reconstruction de la station à Meyzieu	0,058
Mise en conformité de la station à Fontaines-sur-Saône	0,114
Construction de réseaux d'assainissement et relèvements	18,285
Total relèvements	2,875
Relèvements diverses améliorations	0,201
Relèvement Quai Clémenceau Caluire Quartier du Vernay	1,504
Relèvement Quartier de la Berthaudière à Décines	1,170
Total réseaux d'assainissement	15,410
Programmes annuels de réseaux de proximité et divers	5,068
Vaulx-en-Velin - Collecteur Nord	0,010
Collecteur Yzeron	3,393
Meyzieu - Rue Gambetta	0,052
Limonest, Dardilly - conformité réseau	0,080
Siphon de la Mulatière	2,401
Aménagement voirie pour Sytral	0,059
Vaulx-en-Velin - boulevard urbain est	0,003
Pluvial de voirie sur réseaux unitaires	0,990
Aménagements liés à opérations de voirie	0,105
Intervention sur assainissement dans le cadre d'opérations d'urbanisme	0,187
Construction de branchements sur réseaux existants	3,062
Total	22,923

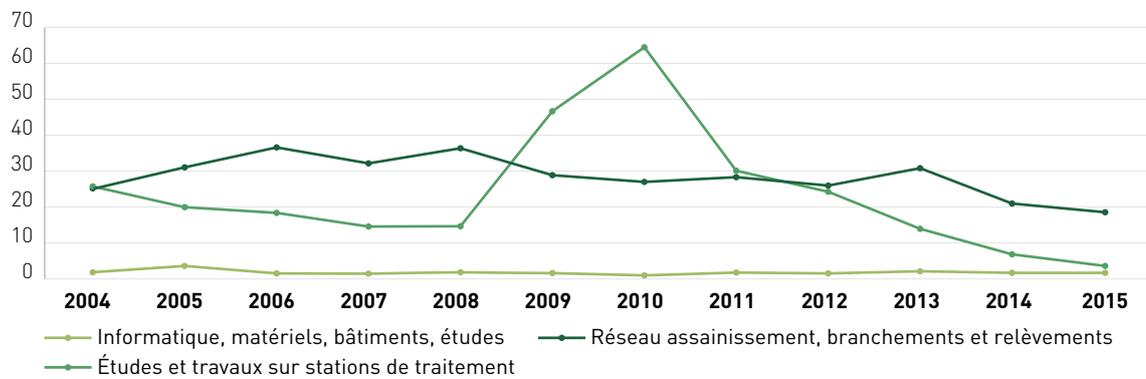


Station d'épuration de Meyzieu.

ÉVOLUTION DES INVESTISSEMENTS RÉALISÉS SELON LEUR NATURE (M€ HT)

Données compte administratif 2015

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Informatique, matériels, bâtiments, études	1,801	3,660	1,457	1,394	1,764	1,446	0,402	1,632	1,529	2,215	1,740	1,155
Études et travaux sur stations de traitement	25,509	20,072	18,446	14,495	14,694	46,484	64,943	30,312	24,854	14,092	6,773	3,483
Réseau assainissement, branchements et relèvements	25,182	31,121	36,687	32,234	36,485	28,971	26,911	28,648	25,761	31,099	21,125	18,285
dont programme de proximité	9,315	10,195	11,598	13,285	13,464	9,085	7,669	8,592	8,693	10,717	8,452	5,068
Total	52,492	54,853	56,590	48,123	52,943	76,901	92,256	60,592	52,144	47,406	29,638	22,923



Analyse des recettes d'investissement

Subventions octroyées par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse

La directive des Eaux Résiduaires Urbaines définit les prescriptions auxquelles sont soumis les systèmes d'assainissement notamment en matière de rejets au milieu naturel. Afin de respecter ces prescriptions, la Communauté urbaine de Lyon et l'Agence de l'Eau ont signé des conventions par bassin versant et par système d'assainissement définissant le programme d'actions et de travaux que la collectivité s'engage à réaliser pour mettre en conformité ses équipements, les objectifs de performance chiffrés retenus, les conditions d'attribution et les taux d'aides apportés par l'Agence de l'Eau. Depuis 2007 a été élaborée et signée une convention pour chacun des systèmes d'assainissement des bassins versants de Neuville-sur-Saône - Genay, Saint-Fons - La Feysine et Meyzieu.

Dans le cadre de ces conventions, et du 9^e programme de l'Agence de l'Eau, des conventions particulières ont été signées pour l'attribution d'aides pour les travaux et études réalisés au cours de l'année 2015 pour chaque opération satisfaisant les critères d'attribution et objectifs prioritaires de l'Agence déclinés dans son 9^e programme.

Ainsi ont été versés par l'Agence de l'Eau à la Métropole en 2015, 2 097 907 € de subventions pour les actions et opérations de travaux d'investissement :

- / collecteur Yzeron : 575 454 € ;
- / station d'épuration de Genay (solde) : 537 032 € ;
- / station de refoulement de la Berthaudière : 361 125 € ;
- / assainissement quartier du Vernay à Caluire - relèvement et réseau : 323 115 € ;
- / Feyzin collecteur A7 : 125 550 € ;
- / OTHU : 64 391 € ;
- / autosurveillance réseau : 34 982 € ;
- / Fontaines-sur-Saône, déconnexion des grilles de pluviales : 16 858 € ;
- / Fontaines-sur-Saône, aménagement des déversoirs d'orage : 11 527 € ;
- / installation de stations de mesure : 35 323 € ;
- / station Feysine, recherche rejets de métaux lourds : 12 550 €.



2 097 907 € de subventions versées
par l'Agence de l'Eau

Emprunts

Un emprunt de 1,402 M€ a été mobilisé en 2015 auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations au taux fixe annuel de 1,959 % sur une durée de 20 ans, encaissé le 18 décembre 2015.

Épargne nette affectée à l'investissement

Le différentiel entre recettes réelles d'exploitation 109,480 M€ et dépenses réelles d'exploitation 70,649 M€ a fait ressortir un autofinancement brut de 38,831 M€. Après déduction du capital remboursé 18,786 M€, l'épargne nette affectée à l'investissement s'élève à 20,044 M€.



Chantier du collecteur de l'Yzeron.

Encours de la dette

L'état détaillé de la dette du budget annexe de l'assainissement au 31 décembre 2015 est annexé au compte administratif de l'exercice 2015 présenté au conseil de la Métropole lors de la séance du 27 juin 2016.

L'encours de la dette à long terme s'élève à 226,616 M€ au 31 décembre 2015 dont 54,60 % à taux fixe et 45,40 % à taux indexé. Le taux actuariel résiduel de la dette était de 2,40 % en 2015, il ressort à 2,41 % au 01/03/2016 pour l'année à venir.

La durée résiduelle est de 12 ans et 6 mois, et la durée de vie moyenne est de 6 ans et 11 mois.

Le capital amorti au titre des annuités de la dette à long terme, s'est élevé à 17,986 M€.

Un emprunt de 1,402 M€ a été mobilisé en 2015 auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations au taux fixe annuel de 1,959 % sur une durée de 20 ans, encaissé le 18 décembre 2015.



La dette est classée
sans risque à 100 % en A1
selon la charte de bonne conduite Gissler*.

* L'indice sous-jacent servant au calcul de la formule : classement de 1 (risque faible) à 5 (risque élevé) ;
La structure de la formule de calcul : classement de A (risque faible) à E (risque élevé).

► ÉTAT DE LA DETTE AU 31 DÉCEMBRE 2015 (€)

	CAPITAL RESTANT DÛ AU 31/12/2015	ANNUITÉ DE L'EXERCICE	
		CAPITAL	CHARGES D'INTÉRÊT
163 emprunts obligataires	4 000 000,00	—	172 000,00
164 emprunts auprès d'établissement de crédit	213 042 846,98	14 754 343,16	5 487 613,50
1 641 emprunts en euros	213 042 846,98	14 754 343,16	5 487 818,29
1 643 emprunts en devises	—	—	—
168 emprunts et dettes assimilées	9 573 377,09	3 231 960,12	82 986,14
1 681 autres emprunts	9 573 377,09	3 231 960,12	52,966,50
TOTAL GÉNÉRAL	226 616 224,07	17 986 303,28	5 712 580,00

► DURÉE D'EXTINCTION DE LA DETTE

ANNÉE (SITUATION AU 31/12)	BUDGET DE L'ASSAINISSEMENT	
	DURÉE RÉSIDUELLE	VIE MOYENNE RÉSIDUELLE
2004	15 ans 4 mois	8 ans
2005	16 ans 3 mois	8 ans 6 mois
2006	16 ans 7 mois	8 ans 10 mois
2007	16 ans 9 mois	8 ans 10 mois
2008	17 ans 3 mois	9 ans 4 mois
2009	17 ans 3 mois	9 ans 3 mois
2010	16 ans 3 mois	9 ans
2011	15 ans 6 mois	8 ans 5 mois
2012	14 ans 9 mois	7 ans 11 mois
2013	13 ans 10 mois	7 ans 7 mois
2014	13 ans 4 mois	7 ans 4 mois
2015	12 ans 6 mois	6 ans 11 mois

Le service public d'assainissement non collectif

Le service public d'assainissement non collectif (SPANC) a été créé le 1^{er} janvier 2006.

En 2015, 56 contrôles de conception et 35 contrôles de réalisation ont été réalisés. Par ailleurs, 127 instructions d'urbanisme ont été menées dans les délais réglementaires. Ces contrôles sont accompagnés de nombreux conseils aux urbanistes, bureaux d'études, concepteurs, particuliers... 163 diagnostics d'installations existantes ont été réalisés, soit 3704 depuis la création du service (76 % des installations en service).

À cette date, on comptait 4878 installations en service, dont un peu plus de 1000 restaient à contrôler par la direction de l'eau de la Métropole de Lyon à fin 2015.

Le SPANC a développé une méthode de gestion des dossiers permettant d'obtenir une aide de l'Agence de l'Eau.

Une dizaine d'installations a ainsi pu être aidée dans le cadre de ce dispositif.

Le tableau ci-dessous indique le nombre d'installations par commune, le nombre de diagnostics réalisés, y compris pour vente, dans l'application SAGA au 31 décembre 2015 et le nombre de contrôles de conception et de réalisation à la même date.



525 diagnostics d'installations existantes réalisés en 2014

Révision des tarifs au 1^{er} janvier 2016

Le service public d'assainissement non collectif (SPANC) est financé à partir des redevances facturées à l'utilisateur dans le cadre du contrôle de ses installations privatives existantes ou à construire.

Les tarifs du service public d'assainissement non collectif ont été révisés par délibération du Conseil de Métropole n° 2015- 861 du 10 décembre 2015.

Tarifs au 1^{er} janvier 2016 :

/ 145,20 € pour la redevance de contrôle des installations existantes ;

/ 102,85 € pour la redevance de conception des nouvelles installations ;

/ 186,34 € pour la redevance de contrôle de réalisation des nouvelles installations ;

/ 290,40 € pour la pénalité applicable en cas d'absence d'entretien ou de mauvais fonctionnement des installations existantes.

► DIAGNOSTICS RÉALISÉS AU 31 DÉCEMBRE 2015

Diagnostics recensés, y compris pour vente, dans l'application SAGA au 31 décembre 2015 et nombre de contrôles de conception et de réalisation à la même date.

COMMUNES	NB ANC TOTAL	DIAGNOSTIC ET VENTE	CONCEPTION	RÉALISATION	SUBDIVISION
ALBIGNY-SUR-SAÔNE	40	8	2	2	Nord
BRON	11	7	5	3	Est
CAILLOUX-SUR-FONTAINES	53	42	6	4	Nord
CALUIRE-ET-CUIRE	239	287	35	23	Nord
CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR	33	20	13	3	Nord
CHARBONNIÈRES-LES-BAINS	31	33	3	3	Ouest
CHARLY	47	53	6	6	Ouest
CHASSIEU	27	24	3	2	Est
COLLONGES-AU-MONT-D'OR	28	25	2	1	Nord
CORBAS	26	23	5	1	Est
COUZON-AU-MONT-D'OR	29	21	0	0	Nord
CRAPONNE	27	34	1	1	Ouest
CURIS-AU-MONT-D'OR	11	2	0	0	Nord
DARDILLY	330	146	89	66	Nord
DÉCINES-CHARPIEU	257	282	21	19	Est
ÉCULLY	77	65	3	1	Nord
FEYZIN	11	8	3	2	Est

Le montant total des recettes encaissées par la Métropole au titre du service d'assainissement non collectif pour son compte en 2015 s'établit à 60 143,09 € :

- / les exploitants du service de distribution sur le territoire ont reversé à la Métropole en 2015 un montant total de 36 636,98 € au titre de la redevance de contrôle de bon fonctionnement recouvrée chaque semestre par le biais de la facture d'eau potable,
- / la Métropole a facturé pour contrôles de conception ou de réalisation d'installations nouvelles ou réhabilitées un montant total de 17 256,11 €,
- / l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse a versé à la Métropole 6 250 € d'aides à la performance du SPANC

au titre des 525 contrôles de diagnostic de l'existant 17 contrôles de conception et exécution d'installations neuves et 8 contrôles de conception et exécution d'installations réhabilitées déclarés pour 2015.

D'autre part, dans le cadre du dispositif d'aide financière à la réhabilitation groupée de l'assainissement non collectif à destination des propriétaires d'installations d'assainissement non collectif dégradées mis en place par la Métropole et l'Agence de l'Eau en 2015, 7 dossiers ont été subventionnés. L'Agence de l'Eau a versé une aide de 3 000 € par installation réhabilitée à la Métropole, ainsi qu'une rémunération de 250 € par dossier traité soit 1 750 €. La Métropole a reversé ensuite aux propriétaires la subvention obtenue.

COMMUNES	NB ANC TOTAL	DIAGNOSTIC ET VENTE	CONCEPTION	RÉALISATION	SUBDIVISION
FLEURIEU-SUR-SAÔNE	11	13	1	1	Nord
FONTAINES-SAINT-MARTIN	94	36	24	10	Nord
FONTAINES-SUR-SAÔNE	23	20	2	0	Nord
FRANCHEVILLE	63	80	7	5	Ouest
GENAY	75	23	4	3	Nord
GIVORS	284	191	44	23	Ouest
GRIGNY	4	6	0	0	Ouest
IRIGNY	51	44	4	2	Ouest
JONAGE	41	47	1	1	Est
LA MULATIÈRE	6	6	0	0	Ouest
LA TOUR-DE-SALVAGNY	103	84	40	22	Ouest
LIMONEST	340	121	66	47	Nord
LISSIEU	158	138	16	4	Nord
LYON	56	40	8	2	Ouest
MARCY-L'ÉTOILE	7	7	0	0	Ouest
MEYZIEU	44	40	6	3	Est
MIONS	358	377	72	51	Est
MONTANAY	64	55	14	5	Nord
NEUVILLE-SUR-SAÔNE	65	35	6	4	Nord
OULLINS	29	18	0	0	Ouest
PIERRE-BÉNITE	3	5	0	0	Ouest
POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR	41	31	0	0	Nord
QUINCIEUX	64	65	2	2	Nord
RILLIEUX-LA-PAPE	143	105	17	10	Nord
ROCHETAILLÉE-SUR-SAÔNE	39	28	2	2	Nord
SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR	192	49	20	6	Nord
SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR	302	99	24	9	Nord
SAINT-FONS	2	1	0	0	Est
SAINT-GENIS-LAVAL	176	190	48	18	Ouest
SAINT-GENIS-LES-OLLIERES	31	39	4	2	Ouest
SAINT-GERMAIN-AU-MONT-D'OR	43	25	5	5	Nord
SAINT-PRIEST	207	151	15	7	Est
SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR	22	3	2	3	Nord
SAINTE-FOY-LÈS-LYON	88	88	3	2	Ouest
SATHONAY-CAMP	19	15	7	4	Nord
SATHONAY-VILLAGE	33	25	3	0	Nord
SOLAIZE	54	56	4	3	Est
TASSIN-LA-DEMI-LUNE	117	138	10	1	Ouest
VAULX-EN-VELIN	34	36	2	2	Est
VÉNISSIEUX	11	9	1	1	Est
VERNAISON	45	41	1	0	Ouest
VILLEURBANNE	59	44	2	3	Est
Total	4 878	3 704	684	400	

Le pouvoir de police spéciale en assainissement

En application de la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, le président du conseil de la métropole exerce les attributions lui permettant de réglementer en matière d'assainissement. La loi codifiée à l'article L3642-2 du code général des collectivités territoriales ne permet pas aux maires, comme précédemment, de reprendre cette police spéciale, qui s'exerce dès lors sur l'ensemble du territoire de la Métropole.

Les maires restent néanmoins détenteurs de leur pouvoir de police générale en matière de salubrité publique. Par ailleurs, le Grand Lyon a posé le principe de l'exercice de cette police spéciale en concertation étroite avec les maires.

Le Président a délégué par arrêté n° 2015-03-10-R-0145 cette police spéciale au vice-président chargé de l'eau et de l'assainissement, M. Jean-Paul Colin.

Ce pouvoir de police permet d'assurer par un règlement de police (arrêté n° 2015-01-30-R-0022 du 30/01/2015), le respect des obligations posées par le code de la santé publique :

- / obligation de raccordement au réseau public ;
- / obligation de mettre hors-service les fosses et autres, en cas de raccordement à l'égout ;
- / obligation de mise en conformité d'une installation d'assainissement individuelle ;
- / obligation d'être autorisé pour tout rejet au réseau public d'eaux usées non domestiques ;
- / obligation de respecter les prescriptions de l'autorisation de rejet.



MISE EN ŒUVRE OPÉRATIONNELLE

Trois agents de la direction de l'eau sont assermentés afin de pouvoir dresser un procès-verbal en cas d'infraction au règlement de police pris par arrêté du Président du Grand Lyon.

Un procès-verbal a été dressé le 13/03/2015 sur la commune de Saint-Genis-Laval, en coordination avec la police municipale. L'infraction consistait en la non réhabilitation d'une installation d'assainissement non collectif équipant un immeuble d'une dizaine de logements, avec rejet des eaux usées traitées directement au milieu naturel. Le bilan de cette intervention est positif puisque le propriétaire a, dans les jours qui ont suivi, engagé des travaux pour mise en place d'une installation.



ZAC du Contal.

Les indicateurs de performance

ITEM	LIBELLÉ	VALEUR	REMARQUES
D201.0	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	1 324 494	Population du Grand Lyon sans les communes extérieures.
D202.0	Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	1 054	Environ 5 000 habitants relèvent d'un ANC en zone d'assainissement collectif.
D203.0	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration (tonnes MS)	29 367	(hors SYSEG)
D204.0	Prix du service au m ³ pour 120 m ³ (€ TTC)	1,2764	Prix au 1 ^{er} janvier 2016. Prix inférieur à la moyenne des collectivités de plus de 100 000 habitants.
D301.0	Évaluation du nombre d'habitants desservis par le service public de l'assainissement non collectif	14 634	
D302.0	Indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif	A = 100 B = 100	
P201.1	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	97,1%	Indicateur estimé. La population raccordable non raccordée n'est pas connue précisément.
P202.2	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	15 / 120	Connaissance incomplète des matériaux et de l'âge des canalisations.
P203.3	Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006	100,0%	Résultats issus de l'analyse du Grand Lyon sujet à validation de la part des services de Police de l'Eau, DREAL et DDT.
P204.3	Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006	100,0%	Résultats issus de l'analyse du Grand Lyon sujet à validation de la part des services de Police de l'Eau, DREAL et DDT.
P205.3	Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006	100,0%	Résultats issus de l'analyse du Grand Lyon sujet à validation de la part des services de Police de l'Eau, DREAL et DDT.
P206.3	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	100,0%	Résultats issus de l'analyse du Grand Lyon sujet à validation de la part des services de Police de l'Eau, DREAL et DDT.
P207.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité (€)	62 188	Dont 81 162 € de participation collectivité fonds de solidarité pour la part assainissement sur 1 565 dossiers et 48 810 € d'abandon de créances sur le budget assainissement.
P251.1	Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers (pour 1 000 habitants)	0,017	21 demandes d'indemnisation ont été reçues.
P252.2	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau	1,3	Taux inférieur à la moyenne nationale (47 points noirs pour 2 800 km de réseau). La production de l'indicateur a été consolidée en 2014. Bon taux par rapport aux résultats des autres collectivités.
P253.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	0,23	Moyenne pondérée sur 5 ans.
P254.3	Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau	93,7%	Légère amélioration (+ 0,9 %) par rapport à 2013.
P255.3	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	110	Très bonne connaissance des rejets d'eaux usées et pluviales.
P256.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	12 ans et 6 mois	
P258.1	Taux de réclamations (pour 1 000 abonnés)	NC	
P301.3	Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif	0,899	Ce taux correspond aux installations contrôlées conformes. Environ 10% d'entre elles doivent faire l'objet de travaux de mise aux normes, en raison d'impact sanitaire ou environnemental.

Les indicateurs sont saisis sur le site www.services.eaufrance.fr, l'observatoire des services publics d'eau et d'assainissement. Les comparaisons nationales se réfèrent aux données 2013 des collectivités de plus de 100 000 habitants, publiées sur l'observatoire.

Maîtriser les eaux pluviales

La maîtrise des eaux pluviales urbaines et péri-urbaines constitue un enjeu majeur du développement durable du territoire.

Il s'agit pour l'essentiel de limiter la pollution des milieux aquatiques apportée par les eaux de ruissellement, de réduire le phénomène d'îlot de chaleur dû à l'imperméabilisation des sols et de lutter contre les inondations.

Les projets en cours

Le projet « Ville Perméable » : mobiliser les acteurs métropolitains du Grand Lyon pour faire des eaux pluviales une ressource

Les projets urbains de ces dernières décennies ont vu se multiplier des «jardins de pluie», «noues» et autres ouvrages «alternatifs» ou «compensatoires» qui créent de nouveaux objets de nature en ville avec leur corollaire : de nouveaux conflits entre services urbains pour définir la responsabilité des missions d'entretien et les budgets impactés.

La politique publique «eaux pluviales» répond à trois grands enjeux d'ordre réglementaire, environnemental, sanitaire, et politique : protéger les milieux aquatiques en limitant l'impact des rejets urbains de temps de pluie ; limiter les îlots de chaleur en ville ; améliorer le cadre de vie.

Dans ce cadre, la valeur ajoutée de ces techniques est admise par tous : nouveaux paysages en ville, cadre de vie plus «nature» ; retour à un cycle plus naturel de l'eau dans la ville permettant à la végétation de mieux vivre et de jouer leur rôle de «climatiseur» naturel ; dépollution naturelle des eaux pluviales ; préservation des ressources en eau avec une alimentation pérennisée des nappes phréatiques. Ces techniques permettent aussi d'intégrer plus de biodiversité dans les projets urbains et contribuent à répondre aux obligations de préservation des espèces végétales et animales.

Le Grand Lyon dispose des compétences complètes pour l'aménagement et l'entretien des voiries et des espaces publics mais pas de celles liées aux espaces verts, gérés par les communes. La gestion des noues entre en conflit avec les répartitions habituelles de gestion du fait de leur double fonction d'espace vert et d'ouvrage de compensation de l'imperméabilisation des voiries. La définition des tâches d'entretien et des coûts associés apparaissent nécessaires pour encadrer la gestion partagée de ces ouvrages avec les communes.

Objectifs

40% des espaces imperméabilisés qui contribuent à accroître les rejets de temps de pluie des systèmes unitaires du Grand Lyon sont des voiries ou des espaces publics, renouvelés avec une fréquence de l'ordre de 10 à 15 ans. En s'appuyant sur le retour d'expérience de plus de 20 ans de réalisations «alternatives», le projet «Ville Perméable» s'est donné comme objectif d'identifier puis de partager les moyens à mettre en œuvre pour transformer ces espaces imperméables en espaces perméables : revêtements poreux ou espaces verts. Transformer petit à petit ces espaces de voiries/espaces publics permettrait de s'approcher rapidement de l'objectif de réduction des rejets de temps de pluie fixé par le ministère en limitant les investissements.

Pour une mise en œuvre généralisée de ces nouvelles techniques, il est apparu nécessaire au préalable de maîtriser les coûts et les bénéfices en jeu et de chercher des solutions organisationnelles pour sortir des conflits de gestion.

Dans ce but, deux projets ont été lancés depuis fin 2014 :

- / avec l'aide d'un financement obtenu auprès de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, une étude technico-économique avec le bureau d'études SAFEGE, afin d'estimer les coûts et les gains induits pour la collectivité et de proposer une nouvelle politique concertée Eau, Voirie et Propreté pour les aménagements urbains ;
- / une thèse CIFRE (Convention Industrielle de Formation par la Recherche) en urbanisme, en collaboration avec les laboratoires CITERES et EVS, visant à analyser les facteurs moteurs et les freins à la mise en œuvre des techniques alternatives.

L'étude technico-économique doit permettre de produire d'ici fin 2016 des guides de conception et d'entretien pour des voiries et des espaces publics perméables et adaptés aux changements climatiques, ainsi que des outils d'aide au dimensionnement et à l'estimation des coûts de maintenance et des coûts globaux, des coûts évités et des bénéfices liés à l'utilisation de ces techniques, et de proposer des scénarios de mise en œuvre pour une nouvelle politique Eau, Voirie et Propreté pour la Métropole de Lyon.



Parc de Gerland

Albigny-sur-Saône : Prolongement et aménagement eaux pluviales de la rue Zipfel

Dans le cadre de l'aménagement de la rue Zipfel à Albigny-sur-Saône, cette rue en impasse va être ouverte à la circulation pour rejoindre la route Notre-Dame. Des places de stationnement doivent être créées et la Direction de la Voirie souhaiterait y intégrer des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

La Direction de l'Eau a été sollicitée pour proposer différentes solutions adaptables sur ce projet et partager son expertise technique. L'objectif est la déconnexion des eaux pluviales de cette voirie des réseaux unitaires du secteur.

3 solutions d'aménagement sont envisageables :

- / jardin de pluie peu perméable avec tranchée drainante ;
- / jardin de pluie avec stationnement poreux et tranchée drainante ;
- / jardin de pluie peu perméable et structure alvéolaire.



Améliorer la connaissance, le suivi et l'évaluation

Le Grand Lyon mène de nombreux programmes de recherche et développe des projets pour mieux connaître, suivre et évaluer les impacts de l'agglomération sur l'homme et son environnement. En lien avec cette préoccupation, la direction de l'eau coordonne des actions dans le domaine de l'éducation au développement durable.

Les faits marquants

Éducation au développement durable

La direction de l'eau participe financièrement au développement du Plan d'Éducation au Développement Durable (PEDD) sur les thématiques « eau et fleuves ».

En 2015, 84 720 € ont bénéficié à 5 associations partenaires : les Péniches du Val-de-Rhône, Naturama, La Fédération du Rhône de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques, la FRAPNA du Rhône et enfin l'ADES.

Ce dispositif est constitué de projet eau menés en classe et de visites de stations d'épuration des eaux usées.

Les stations à Pierre-Bénite et à Fleurieu/Neuville-sur-Saône ont ainsi accueilli en 2015 près de 2000 élèves.

Études et projets en assainissement eaux usées et eaux pluviales

Dispositif intégré de Surveillance et de Maîtrise des flux (DSM-flux)

Les rejets des déversoirs d'orage sont en grande partie responsables de la dégradation des milieux aquatiques récepteurs.

Aucun équipement de mesure fiable et pérenne ne permet aujourd'hui de quantifier (volumes, flux de contaminants) efficacement ces rejets et de surveiller leur qualité en continu.

C'est pourquoi un nouveau dispositif, le DSM-flux (Dispositif intégré de Surveillance et de Maîtrise des flux) – breveté au niveau international par l'INSA de Lyon, l'Université Claude Bernard Lyon I et le Grand Lyon – a été développé pour mieux qualifier (écotoxicité, présence de pathogènes, polluants prioritaires et dangereux, etc.) et quantifier les flux rejetés par les déversoirs d'orage.

Le DSM-flux est un ouvrage dont le profil hydraulique permet une meilleure surveillance des flux qui y transitent. Les données récoltées au niveau du DSM-flux permettent de prédire l'impact de ces rejets sur le milieu naturel.

Il s'agit maintenant de valider in situ, une technologie qui sera commercialisée par la société SADE. L'ouvrage test sera installé à Sathonay-Camp, avenue de Boutarey.

Diagnostic permanent

L'arrêté du 21 juillet 2015 prescrit la mise en place du diagnostic permanent sur les systèmes d'assainissement de plus de 10 000 EH. Cette démarche est engagée à la Direction de l'eau depuis une dizaine d'années, grâce à l'auto surveillance station et réseau et au système d'information VIGILANCE qui permet le traitement et la valorisation des données à l'échelle du système d'assainissement : analyse des variations de flux et des déversements temps sec et temps de pluie. La Direction de l'eau souhaite s'engager davantage dans cette démarche, dans un objectif d'amélioration continue, de suivi des dysfonctionnements et des actions correctives et afin de mieux prioriser les travaux à réaliser sur le réseau, notamment en matière de gestion patrimoniale.

L'objectif du projet est de déployer la démarche de diagnostic permanent, d'une part en valorisant davantage les données existantes, d'autre part en installant de nouveaux points de mesure en réseau. Il s'agira aussi, via une démarche globale, de mieux valoriser les données existantes pour définir des actions correctives, les suivre et les évaluer.

En 2015 trois synoptiques ont été proposés sur le système d'assainissement de la Feyssine. Ils mettent en valeur les résultats suivants :

- / suivi du fonctionnement par temps sec ;
- / suivi des eaux claires parasites de temps sec ;
- / suivi des impacts sur le milieu récepteur.



Animation dans le cadre d'éducation au développement durable

Contribuer aux objectifs de l'ONU pour le développement

Le Grand Lyon finance chaque année des projets contribuant à atteindre les objectifs du millénaire pour le développement, fixés lors du sommet de Johannesburg de 2002 : réduire de moitié la population n'ayant pas accès à l'eau dans le monde d'ici 2015.

Deux types d'actions sont financées : la solidarité internationale pour développer des infrastructures d'accès à l'eau et à l'assainissement, et la coopération décentralisée pour renforcer les capacités des structures locales de gestion de l'eau.

La solidarité internationale

Suite à la délibération du Conseil communautaire n° 2005-2856 portant sur la mise en œuvre de la loi dite « loi Oudin », 0,4 % des recettes d'eau potable et d'assainissement perçues peuvent être consacrées au financement des actions de solidarité internationale de la Métropole de Lyon dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

Il s'agit de contribuer à l'objectif 6 défini lors du Sommet sur le développement durable du 25 Septembre 2015 de garantir l'accès de tous à l'eau, l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau dans le monde d'ici 2030.

L'atteinte de cet objectif général passe par les deux leviers cités lors du sommet de Johannesburg en 2002 : une aide financière pour développer des infrastructures d'accès à l'eau et l'assainissement et un appui au renforcement des capacités des structures locales de gestion de l'eau.

En adéquation avec ces deux leviers distincts mais complémentaires, la Métropole de Lyon met en œuvre deux types d'actions dans le secteur de l'eau :

/ les actions de « solidarité internationale », à travers le Fonds de Solidarité et de Développement Durable pour l'eau, en partenariat avec Eau du Grand Lyon et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC) ;

/ la coopération décentralisée, telle que la démarche menée avec les autorités locales de Haute-Matsiatra à Madagascar depuis 2006.

Le Fonds de Solidarité et de Développement Durable pour l'eau (FSDD)

En 2015, parmi les 32 demandes de financement reçues par le FSDD, 20 projets ont été financés, pour un montant total de 1 038 200 € :

/ Grand Lyon : 350 000 €

/ Eau du Grand Lyon : 338 200 €

/ Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse : 350 000 €

Le budget total des projets retenus est de 3 525 706 €.

Ainsi un euro financé par le Fonds Eau permet de mobiliser plus de 3€ de cofinancement.

On constate que 95 % des projets soutenus sont situés en milieu rural, 90 % des projets sont situés sur le continent africain, 5 % en Asie (au Laos) et 5 % en Haïti.

La part totale des projets portés par des organisations basées en Rhône-Alpes en 2015 est de 50 %.

ÉVOLUTION DU BUDGET DU FONDS EAU

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Grand Lyon	300 000	297 864	192 279	330 000	339 500	322 940	349 850	350 000
Veolia Eau / Eau du Grand Lyon	495 056	281 964	314 800	429 200	362 300	459 300	299 900	338 200
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse	38 000	175 410	442 396	337 500	350 500	349 970	350 050	350 000
Lyonnaise des Eaux*				50 000	50 000	50 000	50 000	
Montant total attribué	833 056	755 238	949 475	1 146 700	1 102 300	1 182 210	1 049 800	1 038 200

*Entrée dans le dispositif en 2011 puis sorti en 2015 suite à la fin du contrat de délégation pour l'eau potable.

Suivi et évaluation des projets

Le Fonds Eau exige des rapports d'exécution qui conditionnent le versement des subventions, organise au moins une mission d'évaluation par an et s'associe avec d'autres acteurs tels que le programme-Solidarité Eau (pS-Eau) pour avoir des retours de terrain sur la réalisation des projets.

En 2015, cinq missions ont évalué 14 projets sur le terrain : la première, à Madagascar a évalué 2 projets, la seconde au Sénégal a couvert 3 projets, la troisième au Maroc a évalué 3 projets, la quatrième au Mali a porté sur 2 projets et enfin une cinquième mission au Cambodge a évalué 4 projets.

Les missions favorisent une vision plus claire du cadrage national, notamment sur les compétences des communes et permettent d'identifier les facteurs de réussite d'un projet.

Elles ont aussi permis de repérer des points à améliorer sur les 14 projets évalués en 2015 notamment sur la gestion des ouvrages, le manque d'outils de suivi ou la coordination entre les différents acteurs du projet. Des recommandations ont été faites aux associations afin d'améliorer la situation.

SUIVI DES PROJETS FINANCÉS PAR LE FONDS EAU

	NOMBRE DE PROJETS FINANCÉS	PROJETS TERMINÉS	PROJETS EN COURS	RAPPORTS INTERMÉDIAIRES TRANSMIS
2011	23	21	2	-
2012	20	15	5	3
2013	20	13	7	2
2014	15	3	12	9
2015	20	2	18	3

▶ PROJETS FINANCÉS EN 2015 PAR LE FONDS EAU

PAYS	LOCALITÉ	PORTEUR DU PROJET	CONTENU DU PROJET
Éthiopie	Ville de Gondar, communes de Mehal Arada et de Medhanealem	Partenaires Rhône-Alpes	Réalisation dans deux quartiers de la ville de Gondar d'un bloc sanitaire de 8 toilettes, 4 douches et 2 lavabos, une fosse septique et un bio digesteur de 28 m ³ qui alimentera une cuisine collective.
Mali	Commune rurale de LOGO, Cercle de Kayes, région de Kayes. Villages de MALOUM, FANGUINE KOTO, FANGUINE KOUTA	Djan Djé	Le projet vise à améliorer la situation sanitaire de 3 villages situés dans la commune de Logo, région de Kayes au Mali en réalisant une adduction d'eau potable (forages, château d'eau, distribution par borne-fontaine) commune aux 3 villages. Un Comité de Gestion sera mis en place pour assurer la maintenance et la gestion durable du réseau ainsi que des formations et sensibilisations à destination de la population.
Mauritanie	Département de M'BAGNE, région de BRAKNA, commune de DEBAYE El HIJAJ, villages de BELEL GAUDI, GOUREL MAALOUIM, et BELGOURBANE	Association Intercommunale de Jumelage pour la Coopération	Réalisation d'une adduction d'eau potable à énergie solaire (comprenant un forage, une pompe, un réservoir de 40 m ³ , un réseau de 2 470 m et 6 bornes fontaines) afin de répondre aux besoins de trois villages de la commune de Debaye El Hijaj.
Laos	Province de Khammouane, village de Talong, district de Boulapha, et village de Houana district de Hin Boun	Énergies Sans Frontières	Le projet comprend l'alimentation en eau de deux villages (3 forages, 3 réservoirs, 220 bornes fontaines) et l'installation d'une latrine par maison (soit 120 latrines) et la mise en place d'un comité de gestion des points d'eau. Il sera accompagné des formations suivantes : amélioration de l'hygiène villageoise, gestion et maintenance pour les Comités de gestion. Un partenariat sera mis en place entre l'association des femmes des villages et l'Union des Femmes de la Province pour la création d'activités génératrices de revenus.
Niger	Communes rurales de Badaguichiri, Tajaé, Bagaroua et la Commune Urbaine de Illéla, Canton de Illéla. Région de Tahoua	Eau Vive	Les 4 communes ont décidé de mutualiser leurs efforts afin d'offrir un service d'eau et d'assainissement pérenne à leur population. Afin d'asseoir les bases de l'intercommunalité, le projet consacrera une large part de ses actions à la structuration de la gouvernance locale, à la mise en place du service technique et à son accompagnement, à l'élaboration de documents de planification. Des équipements seront réalisés (AEP, postes d'eau autonome, latrines). Des actions d'accompagnement seront menées afin de structurer les opérateurs locaux de gestion des ouvrages.
Madagascar	Commune de Mahambo, région Analajirofo	Aide Médicale et Développement	Le projet vise à améliorer l'accès à l'eau en zone rurale. Il prévoit la construction de 32 points d'eau (14 forages et 18 puits) avec des pompes à motricité humaine. Il permettra l'accès à l'eau potable à 1 349 familles et la mise en place de la gestion des points d'eau.
Haïti	Commune de Petite Rivière de l'Arbonite	Croix Rouge Française	Le projet intervient sur la problématique de l'accès à l'eau potable et le renforcement des capacités du Comité d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement (CAEPA) et du CASEC. Pour ce faire, elle repose sur une approche intégrée, qui s'articule autour de deux grands axes d'intervention : la réhabilitation et le renforcement d'une adduction d'eau potable existante ; l'accompagnement des structures institutionnelles dans leur maîtrise d'ouvrage.
Mali	Région de Mopti, Cercle de Douentza, Commune de Dangol-Boré	LACIM	Réalisation et réhabilitation de 8 puits ou forages dans 8 villages de la commune de Dangol-Boré et réalisation de 2 blocs sanitaires pour deux écoles.
Bénin	Village d'Hounhanmédé et deux quartiers du village de Pahou	Eau pour la Vie	Réalisation d'une adduction d'eau potable qui desservira 2 quartiers du village de Pahou ainsi que le village de Hounhanmédé. Ce projet comprendra 3 étapes : la réalisation d'un forage pouvant débiter 14 m ³ /h, la construction d'un réservoir de 30 m ³ et la pose de 3 000 ml de canalisations permettant d'alimenter dans un premier temps 5 bornes fontaines (env. 3 300 personnes).
Madagascar	Districts de Fénériver Est, Vavatenina et Soanierana Ivongo (région de Analajirofo sur la côte Est)	Inter Aide	Réalisation de 150 points d'eau et amélioration des conditions d'hygiène avec la construction de 2 400 latrines. Les communes rurales partenaires établissent des PCDEA pour le suivi et l'entretien des installations existantes.
Madagascar	Région Haute Matsiatra. District de Lalangina. Commune d'Ivoamba	Commune rurale d'Ivoamba	Accès à l'eau potable pour 1 060 personnes et amélioration de l'accès à l'assainissement avec construction de latrines à Antady, commune rurale d'Ivoamba, Madagascar.
Sénégal	Sénégal/Région de Matam, au nord du Sénégal : départements de Matam, Kanel et Ranérou	Le Partenariat	Accès à l'eau et à l'assainissement dans 10 écoles : 2 extensions de réseau, 10 raccordements au réseau, 10 latrines et 10 bornes-fontaines.
Sénégal	Région de Tambacounda, département de Goudiry, commune de Sinthiou Mamadou boubou, village de NDIYA	Association des ressortissants de NDIYA - SENEGAL	Réalisation d'une adduction d'eau dans le village de NDIYA : installation d'un château d'eau de 50 m ³ , construction d'un réseau de 2 km desservant une borne fontaine, deux branchements communautaires et deux abreuvoirs.
Madagascar	Région : Atsimo-Andrefana. District Toliara II. Commune rurale d'Ambohimahavelona	ONG HAMAP	Ce projet a pour objectif d'améliorer la situation sanitaire des habitants en donnant accès à l'eau potable et aux sanitaires pour les élèves. Ce réseau sera géré par un prestataire privé sous l'autorité de la Direction Régionale de l'Eau de Toliara. Construction d'un réseau de distribution d'eau avec énergie solaire desservant 3 bornes fontaines et 50 branchements privés. Construction d'un bloc sanitaire dans une école primaire.
Ethiopie	Kindo Didaye, Damot Gale, Ola, Boloso Sore, Boloso Bombe, Hadero	Inter Aide	Le projet consiste à construire 70 points d'eau pour 70 communautés rurales et 700 latrines familiales et à faciliter la mise en place de services de maintenance par un appui aux bureaux de l'eau et aux fédéraux d'usagers. Deuxième année d'un programme de trois ans.
Togo	Région de Dapaong	Secours catholique - Caritas France	Réalisation de 8 forages, 5 puits neufs, 2 aménagements de surface de puits existants, 2 approfondissements d'anciens puits et construction de 200 latrines familiales. 3 ^e année du projet qui a démarré en 2013.
Sénégal	Région Tambacounda. Département Tambacounda. Arrondissement Koussanar. Communautés rurales Koussanar et Sinthiou-Malème	ICD Afrique	Réalisation de 4 forages neufs et 8 réhabilitations de forages anciens pour environ 6 000 bénéficiaires et pour l'assainissement, construction de 8 latrines collectives sur les lieux de marché pour une population d'environ 8 000 utilisateurs avec récupération et fertilisation des sols.
Sénégal	Région de Fatick, commune de Diarrère	Keur d'Afrique	Réalisation d'une adduction d'eau de 11,6 km pour desservir par 10 bornes fontaines les 10 quartiers du village de Kothioikh.
Burkina Faso	Province du Kourittenga	ADAIS	Projet d'installation de 4 forages neufs, réhabilitation de 8 forages anciens et pour l'assainissement création de 8 emplacements de latrines sur les places des marchés.
Burkina Faso	Région Nord, province du Passoré, commune rurale d'Arbolé, village de Boura	Un Pas [k]t Solidaire Entre Ici et Là-bas	Favoriser l'accès à l'eau potable pour les habitants du village de Boura, en créant un forage supplémentaire avec une pompe à motricité humaine.

NOMBRE DE BÉNÉFICIAIRES	BUDGET TOTAL DU PROJET EN €	SUBVENTION DU FONDS EAU EN €			
		MONTANT TOTAL DU FOND EAU	PART MÉTROPOLE DE LYON	PART EAU DU GRAND LYON	PART AGENCE DE L'EAU RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE
400	79 827	45 100	15 000	15 000	15 100
2 000	137 632	56 200	18 700	18 800	18 700
1 800	91 000	45 000	15 000	15 000	15 000
1 270	130 995	56 000	19 000	18 000	19 000
30 000	408 959	80 000	26 700	26 700	26 600
6 870	64 842	51 800	17 300	17 200	17 300
3 384	204 719	41 000	13 600	13 700	13 700
6 590	150 549	80 000	26 700	26 700	26 600
7 300	163 549	60 000	20 000	20 000	20 000
8 000	196 049	40 000	13 200	13 600	13 200
1 365	54 313	51 900	17 300	17 300	17 300
1 040	199 350	57 300	19 000	19 300	19 000
800	86 134	25 900	8 600	8 700	8 600
3 105	118 204	30 700	10 400	10 000	10 300
21 000	590 040	95 000	32 500	30 000	32 500
4 160	269 922	54 000	18 000	18 000	18 000
10 170	362 321	72 500	26 200	20 000	26 300
1 500	98 574	30 000	10 000	10 000	10 000
6 000	93 017	46 200	16 000	14 200	16 000
1 400	25 710	19 600	6 800	6 000	6 800



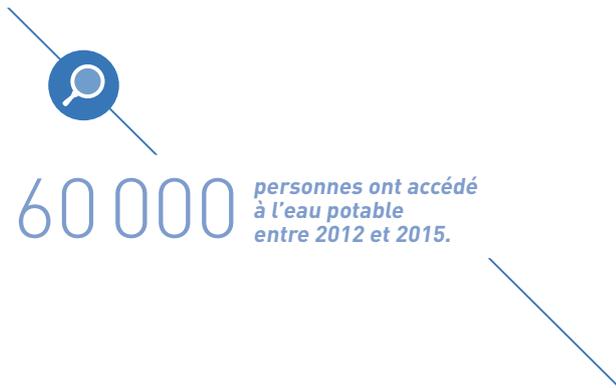
Bénéficiaires d'un projet de coopération à Madagascar.

La coopération décentralisée

Madagascar : 4^e année du programme CAP'Eau

Le Grand Lyon est engagé dans une coopération avec la Région Haute-Matsiatra depuis 2006. À travers cette coopération, il renforce les compétences des autorités locales dans le domaine de l'eau et de l'assainissement et soutient la réalisation d'infrastructures pour développer l'accès à ces services essentiels.

L'année 2015 était la quatrième et dernière année du programme « CAP'eau » qui portait sur 12 communes de la Région Haute Matsiatra. Ce programme a mis l'accent sur l'appui à la planification communale, il s'est attaché à accompagner les communes dans la mise en place d'un service public de l'eau à partir de projets concrets et s'est ouvert à la formation initiale à travers un partenariat avec l'Université de Fianarantsoa et l'École Nationale des Travaux Publics de l'État.



Les actions remarquables :

/ Après avoir réalisé les Plans Communaux de Développement en Eau et en Assainissement (PCDEA) des 9 communes rurales, 2015 a permis aux équipes locales du programme CAP'eau de travailler sur les territoires urbains. D'abord avec la réalisation d'un schéma directeur eau et assainissement sur la commune d'Ambalavao. Puis dans un second temps un double travail a été réalisé sur la commune de Fianarantsoa. Sur la zone dite urbaine de la commune où la Jirama opère, il a été proposé de modéliser le réseau d'eau potable afin d'en comprendre son fonctionnement. Le modèle calé a permis de réaliser un début de diagnostic des dysfonctionnements sur le réseau. En parallèle et afin d'avoir des informations sur l'ensemble du territoire administratif de la commune, des inventaires selon notre méthodologie de PCDEA ont été réalisés en zone rurale.

/ **Études et réalisation de quatre nouveaux chantiers d'adduction d'eau potable** dans les communes de Fianarantsoa, Sahambavy, d'Ivoamba et d'Alakamisy Itenina. Ces travaux sont issus des plans communaux de développement en eau et en assainissement (PCDEA) réalisés dans ces communes. Au total sur les 4 années du programme ce sont 23 réseaux d'adduction d'eau potable qui ont été construits pour 60 000 bénéficiaires soit environ 41 000 habitants et 19 000 écoliers alimentés en eau potable. 5 000 écoliers ont pu également bénéficier de latrines dans leurs écoles.

/ **Deuxième année d'une action pilote de Gestion Intégrée de la Ressource en Eau (GIRE)** dans la commune de Nasandratrony. Le PCDEA a mis en évidence les risques de conflits d'usages entre eau potable domestique et eau d'irrigation agricole. Une approche pilote a été mise en place à Nasandratrony en 2014 pour optimiser la ressource en amont, accompagner les producteurs en aval à modifier leurs pratiques agricoles (moins d'eau et plus de revenus) et mesurer les impacts sur la ressource en eau. Les activités liées à ce projet sur le bassin versant de Zambazamba (ZZ) ont démarré au mois de février 2014. Un technicien d'Agrisud a été installé sur la commune, il travaille au quotidien pour mettre en place les activités. Un ouvrage maçonné à l'exutoire du bassin versant a été construit et une sonde pour mesurer automatiquement les débits d'eau sortant du bassin a été installée. La deuxième année du programme s'est terminée en février 2016 et en dehors des activités mises en œuvre sur l'année 1 qui ont été reconduites, un effort particulier a été réalisé sur les indicateurs et les mesures d'impacts sur la ressource en eau et les revenus des ménages des aménagements réalisés.

/ Les communes ont maintenant pour la plupart une **stratégie sur la politique de l'eau et de l'assainissement** bien établie. Les agents communaux de l'eau et de l'assainissement (ACEA) sont maintenant en poste depuis bientôt 3 ans et sont rodés à l'exercice de leur fonction. Certains d'entre eux jouent pleinement leur rôle et leur légitimité n'est plus remise en cause par les différents acteurs (exécutif communal, population, Partenaire Technique et Financier). Pour les communes disposant de ces agents dynamiques, la politique sur le secteur de l'eau connaît une vitalité très encourageante. Pour d'autres communes, la situation n'est pas encore tout à fait satisfaisante, des ACEA sont certes en poste sans pour autant avoir encore pris la mesure de leur mission et de leur activité.

/ **Un suivi technique et financier des réseaux** déjà construit a été mis en place dans la logique de structurer le secteur de l'eau et de l'assainissement dans les communes. L'objectif est de faire un état des lieux des points forts et des difficultés que rencontre un gestionnaire afin que la commune puisse l'appuyer pour résoudre les problèmes. Depuis cette année 2015, le dispositif est également porté par la DREAH qui à terme le portera seul. Les analyses réalisées par les techniciens aboutissent à un rapport régional où les différents gestionnaires sont comparés les uns aux autres (benchmarking). Ce rapport est restitué à la Région en présence des différents services techniques concernés, des communes et des gestionnaires. Après la restitution régionale, les techniciens du programme CAP'eau et ceux de la DREAH descendent dans les communes pour rentrer plus dans le détail avec chaque gestionnaire.

/ **Préparation du nouveau programme de coopération décentralisée.**

/ Le processus de réflexion sur le nouveau programme pluri-annuel 2016-2020 a été entamé dès 2014. Ensuite plusieurs réunions d'échanges entre les partenaires ont permis, au 1^{er} semestre 2015, de finaliser les contours de ce que sera le programme appelé Eaurizon Mada 2020. Le deuxième semestre 2015 a été consacré à la rédaction du document projet et à la recherche de partenaires techniques et financiers.

Glossaire

ANC : Assainissement non collectif

ANR : Agence nationale de la recherche

ARS : Agence régionale de santé

Cd : Cadmium (symbole chimique)

Cr : Chrome (symbole chimique)

CSPS : Coordination sécurité et protection de la santé

Cu : Cuivre (symbole chimique)

DBO : Demande biochimique en oxygène

DCO : Demande chimique en oxygène

(D)ERU : Directive cadre sur les eaux résiduaires urbaines

EH : Équivalent-habitants

Hg : Mercure (symbole chimique)

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

IRSTEA : Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

Iso 9001 : Organisation internationale de normalisation (International Organization for Standardization)

MES : Matière en suspension

Ni : Nickel (symbole chimique)

NTK : Azote Kjeldahl (symbole chimique)

OHSAS 18 001 : Occupational Health and Safety Assessment Series (précise les règles pour la gestion de la santé et la sécurité dans le monde du travail)

OTHU : Observatoire de terrain en hydrologie urbaine

Pb : Plomb (symbole chimique)

pH : Potentiel d'hydrogène

SCOT : Schéma de cohérence territoriale

SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SIEVA : Syndicat intercommunal des eaux du Val d'Azergues

SIG : Système d'information géographique

SPANC : Service public d'assainissement non collectif

SYMALIM : Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion du Grand Parc Miribel-Jonage

Zn : Zinc (symbole chimique)





GRANDLYON
la métropole

**Délégation développement urbain
et cadre de vie**

DIRECTION DE L'EAU

20, rue du Lac

CS 33569

69505 Lyon Cedex 03

www.grandlyon.com