

RAPPORT ANNUEL 2016

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

GRANDLYON
la métropole

SOMMAIRE



INTRODUCTION 5

- › L'organisation 6
- › Les chiffres clés 8
- › Les faits marquants 9
- › Le prix de l'eau 12
- › Redevances 16

1. GARANTIR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE 19

- › L'organisation de la production
et de la distribution de l'eau potable 20
Délégation de Service Public (DSP) 20
- › La ressource en eau 24
Le captage principal de Crépieux-Charmy 24
Les ressources périphériques 24
Protection, diversification et
sécurisation des ressources 24
- › La gestion du patrimoine 26
Le patrimoine des ouvrages afferlés 26
Choisir les bons matériaux pour un patrimoine
durable dans le temps 27
- › La production d'eau potable 28
La répartition des captages et de la production 28
L'évolution des abonnés et de la consommation 30
Le rendement du réseau métropolitain 31
La qualité de l'eau 34
- › La solidarité locale 37
Le dispositif 37
Les engagements au titre de 2016 37
Le bilan chiffré des fonds de solidarité eau 37
- › La tarification du service de l'eau potable 38
L'abonnement et les consommations 38
- › L'exploitation et les investissements 41
Recettes d'exploitation 41
Investissements réalisés 42
Principaux travaux réalisés en 2016 43
Recettes d'investissement 44
Encours de la dette 2016 45
- › Les indicateurs de performance 47





2. L'ASSAINISSEMENT 49

› Le patrimoine dédié à l'assainissement	50	Bilan de la station de traitement des eaux usées à Meyzieu.....	63	› La maîtrise des rejets d'eaux usées autres que domestiques	72
› Les taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	51	Bilan de la station de traitement des eaux usées à Jonage.....	64	La réglementation des rejets non domestiques.....	72
› Les stations de traitement des eaux usées	54	Bilan de la station de traitement des eaux usées à Fontaines-sur-Saône.....	65	Les Rejets Non Conformés (RNC).....	72
› Le dispositif d'autosurveillance des systèmes d'assainissement	56	Bilan de la station de traitement des eaux usées à Neuville et Fleurieu-sur-Saône.....	66	Bilan 2006 - 2016 des autorisations de rejets délivrées.....	73
Les outils.....	56	Bilan de la station de traitement des eaux usées à Saint-Germain-au-Mont-d'Or.....	67	› Les données financières	74
La modélisation du réseau :		Bilan de la station de traitement des eaux usées à Lissieu-Semanet.....	68	Recettes perçues sur l'utilisateur du service.....	74
un outil prospectif d'aide à la décision.....	56	Bilan de la station de traitement des eaux usées à Lissieu-Bourg.....	68	Recettes en provenance de l'agence de l'eau.....	76
Les rejets d'effluents non traités.....	57	Bilan de la station de traitement des eaux usées à Quincieux.....	68	Dépenses d'exploitation.....	78
Conformité des systèmes d'assainissement.....	57	Bilan de la station de traitement des eaux usées à Givros.....	68	Analyse du compte annuel de résultats d'exploitation.....	79
Synthèse de la conformité par système d'assainissement.....	59	Bilan de la station de traitement des eaux usées à Genay.....	69	Recettes d'exploitation.....	80
› Le bilan d'exploitation des stations	60	› Le bilan global d'exploitation des stations	70	Investissements réalisés.....	82
Bilan de la station de traitement des eaux usées à Pierre-Bénite.....	60			Encours de la dette 2016.....	84
Bilan de la station de traitement des eaux usées à Saint-Fons.....	61			› Le service public d'assainissement non collectif	86
Bilan de la station de traitement des eaux usées à la Feysine.....	62			La révision des tarifs du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) au 1 ^{er} janvier 2017.....	89
				› Les indicateurs de performance	90

3. CONTRIBUER AUX OBJECTIFS DE L'ONU POUR LE DÉVELOPPEMENT 93

› La solidarité internationale	94
Le Fonds de Solidarité et de Développement Durable pour l'eau (FSDD).....	94
Le suivi et l'évaluation des projets.....	95
› La coopération décentralisée	100
Madagascar : première année du programme Eaurizon.....	100

GLOSSAIRE..... 102







INTRODUCTION

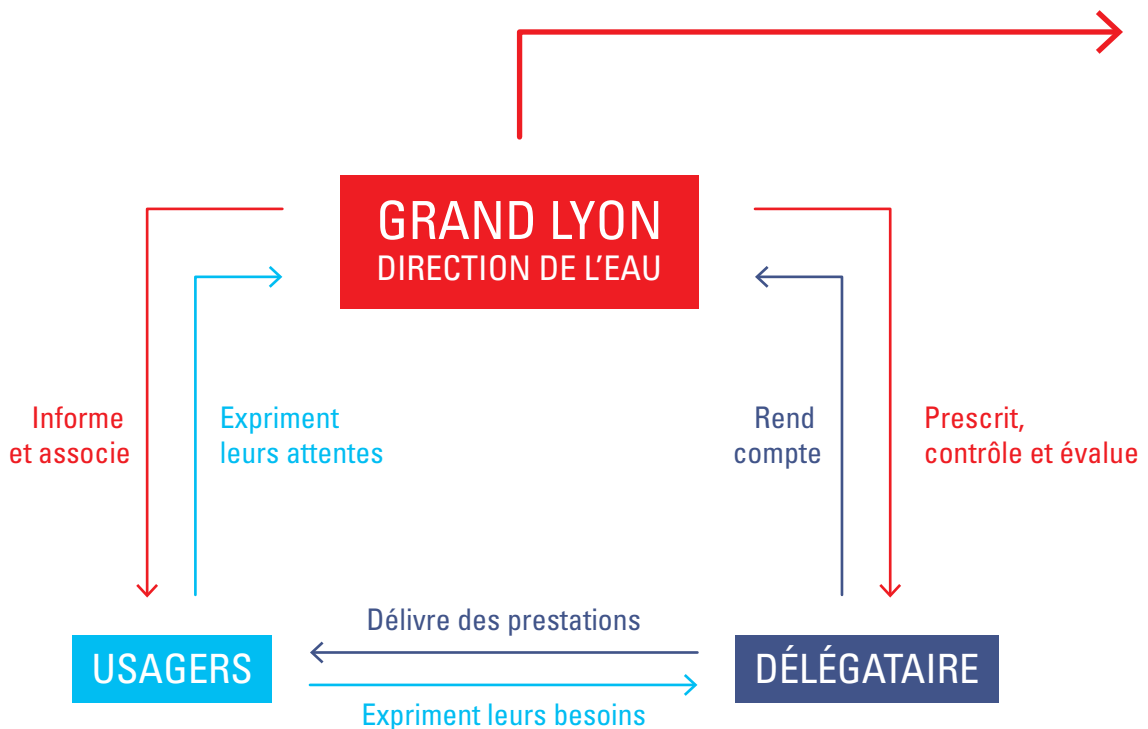


L'ORGANISATION

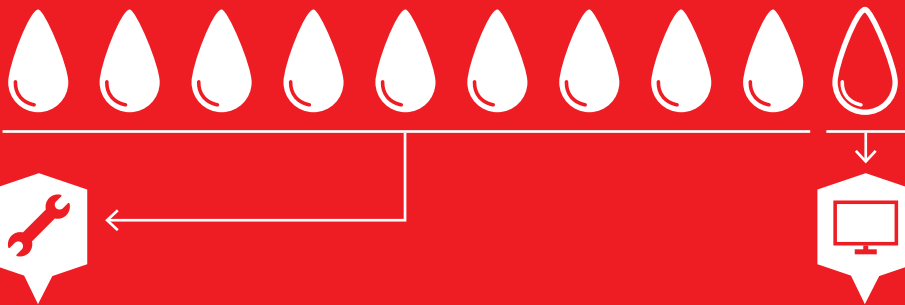
La Métropole de Lyon a la responsabilité du cycle de l'eau sur son territoire et assure à ce titre l'alimentation en eau potable et l'assainissement des eaux usées pour l'ensemble de la population. Le service public de l'eau potable est délégué à Eau du Grand Lyon depuis le 3 février 2015. Filiale de la société Veolia, Eau du Grand Lyon assure la production et la distribution de l'eau potable sur le territoire (à l'exception de La-Tour-de-Salvagny, Lissieu, Marcy-l'Étoile, Quincieux et Solaize desservies par le Syndicat intercommunal des eaux du Val d'Azergues et le Syndicat Saône-Turdine).

La collectivité est l'autorité organisatrice de ces services et propriétaire des installations. Elle définit la stratégie, détermine le prix de l'eau destiné à couvrir les charges du service, gère le patrimoine, programme les travaux sur les ouvrages et contrôle la bonne exécution du service par le délégataire.

Le service de l'assainissement est assuré directement par la Métropole de Lyon pour les 59 communes du territoire. Elle collecte et traite les eaux usées, gère les eaux pluviales, et les rejette dans le milieu naturel en le préservant de toute dégradation.



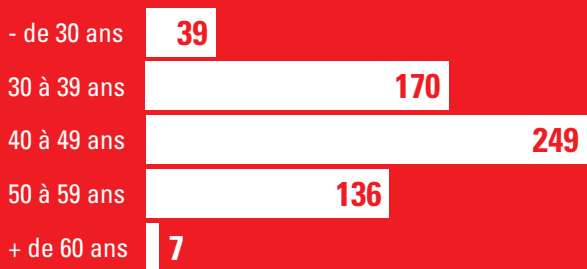
601 AGENTS



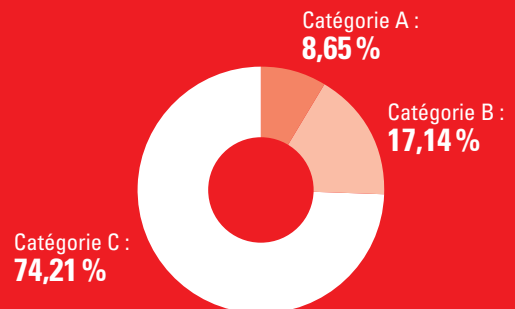
90 %
FILIÈRE TECHNIQUE
 (électromécaniciens, égoutiers,
 techniciens de laboratoire...)

10 %
FILIÈRE ADMINISTRATIVE
 (juristes, assistants
 marchés publics...)

RÉPARTITION PAR TRANCHE D'ÂGE



RÉPARTITION PAR CATÉGORIE



44 ANS
 DE MOYENNE
 D'ÂGE



20 %
 DE FEMMES



97 %
 DE TITULAIRES



27 682 668 €
 DE MASSE
 SALARIALE



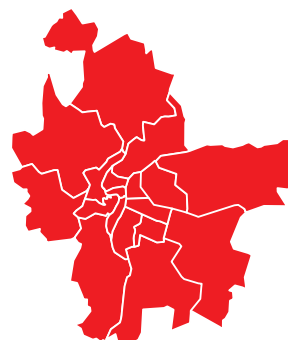
112
 RECRUTEMENTS
 EN 2016

LES CHIFFRES CLÉS POUR L'ANNÉE 2016



3,10 € TTC

le m³ d'eau potable (sur la base
d'une facture semestrielle de 60 m³)



1 324 807

habitants desservis
dans 59 communes

EAU POTABLE



359 548

abonnements



87 800 202 M³

d'eau potable produite



76 493 847 M³

consommés soit
209 572 m³ par jour



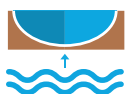
328 309

mesures de qualité d'eau



64

réservoirs
ou châteaux d'eau



11

sites de captage



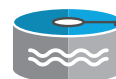
4 055 KM

de canalisation



475 000

de m³ d'eau traitée par jour



12

stations de traitement
des eaux usées



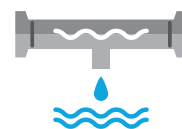
178

dessableurs



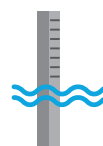
3 302 KM

d'égouts



438

déversoirs d'orage



49

stations de mesure



+ DE 600

bassins de retenue
ou d'infiltration des eaux
pluviales

LES FAITS MARQUANTS



Le contrat territorial de restauration du Rhône est signé

Le 23 mars 2016, le Syndicat Mixte pour l'Aménagement du Grand Parc Miribel-Jonage (Symalim) et ses partenaires, dont la Métropole de Lyon, ont signé le contrat territorial de restauration hydraulique et écologique du Rhône de Miribel-Jonage.

Avec la signature de ce contrat entre 9 partenaires⁽¹⁾, les travaux de restauration hydraulique et écologique démarrent. Le programme dans son ensemble se déroule sur 13 ans. Il dispose d'un budget de 42 M€. Pour cette première phase, ce sont 18 M€ qui sont apportés par les partenaires, dont 2,4 M€ par la Métropole de Lyon. Le Symalim a été missionné par l'État pour coordonner le programme de restauration et appliquer la première phase du contrat territorial qui va de 2015 à 2020.

Cette restructuration du canal de Miribel, de ses annexes fluviales et de sa nappe permettra de :

- sécuriser l'eau potable de l'agglomération ;
- gérer les crues du Rhône et en protéger ses riverains ;
- pérenniser la biodiversité de plus de 3 000 hectares de milieux naturels ;
- développer la pratique de loisirs en plein air sur un site qui reçoit près de 4 millions de visiteurs par an.

⁽¹⁾ Préfecture Auvergne-Rhône-Alpes / Métropole de Lyon / Département de l'Ain / Communauté de communes de Miribel et du Plateau / Communauté de communes de la Côtière / Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse / VNF / EDF.

9
partenaires agissent
pour protéger
la ressource



Pour un réseau d'eau intelligent : Hublo, un outil de supervision unique au monde

Hublo est un centre de supervision globale du service de l'eau potable de la Métropole de Lyon. Il permet la visualisation, via un outil cartographique, en temps réel et en continu, de l'ensemble des données issues de différents outils gérant l'exploitation du service d'eau.

Ce système de supervision unique au monde permet de centraliser un très grand nombre de données jusque-là dispersées (Big Data), comme les informations sur la qualité de l'eau : les détections de fuite, les interventions

sur le réseau, les bilans météorologiques... Robuste, hautement disponible et sécurisé, il fonctionne 7j/7 et 24h/24. Il est accessible en temps réel par les services de la Métropole de Lyon chargés du contrôle.

Dans le domaine de l'eau potable, les objectifs des réseaux d'eau intelligents consistent à veiller à la bonne qualité de l'eau distribuée, à réduire les fuites et à améliorer la gestion patrimoniale du réseau.

LES FAITS MARQUANTS



Le siphon fait peau neuve

Situé sur le site de la Confluence, au voisinage du musée, le siphon de la Mulatière permet de faire transiter sous la Saône les eaux usées provenant de la Presqu'Île afin qu'elles puissent s'écouler en rive droite jusqu'à la station d'épuration de Pierre-Bénite.

Le service usines de la Direction de l'eau mène depuis 2012 le projet de rénovation de cet ouvrage d'assainissement qui date des années 60. Avec l'ouverture au

public fin 2014 du Musée des Confluences, les objectifs du projet étaient d'intégrer esthétiquement les installations du siphon dans le nouvel environnement de la Confluence et de concilier les impératifs de l'exploitation de cet ouvrage majeur du patrimoine de l'assainissement avec l'exigence d'absence de nuisances vis-à-vis de son voisinage.

Le chantier de cette rénovation, démarré fin 2014, s'est terminé en décembre 2016.



Signature du contrat d'agglomération (2016-2019) avec l'agence de l'eau pour une gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques

La Métropole de Lyon a présenté un programme de travaux pour un montant de 107 M€ sur la période 2016-2019. L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse s'est engagée à apporter un financement de plus de 43 M€.

Au travers de ce contrat, la Métropole a pour objectif de concilier le développement urbain avec la préservation et la restauration des ressources en eau et des milieux aquatiques de l'agglomération. Il témoigne de la vision intégrée du grand cycle de l'eau portée par la Métropole de Lyon avec ses partenaires.

En associant d'autres maîtres d'ouvrage (SYTRAL, SPL Confluence, SPL Part-Dieu, Université de Lyon), la Métropole de Lyon souhaite afficher une cohérence d'ensemble et inciter les initiatives pour la désimperméabilisation dans les aménagements structurants de l'agglomération. Les solutions locales d'infiltration de l'eau sont souvent moins chères que le "tout-tuyau". Elles permettent une meilleure adaptation de la ville au changement climatique : lutte contre les îlots de chaleur et réduction des déversements d'eaux usées dans les cours d'eau.

Ce contrat d'agglomération s'inscrit en cohérence avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'est lyonnais et le contrat territorial pour la restauration du Rhône de Miribel et de ses annexes fluviales.

OBJECTIF D'ICI 2019 :

133

HECTARES
désimperméabilisés



Grands travaux sur la ligne C3 : les réseaux d'eau potable et d'assainissement déviés

Le SYTRAL a engagé le programme d'amélioration des performances de la ligne C3 de trolleybus entre le pont Lafayette, à Lyon, et le boulevard périphérique Laurent-Bonnevay, à Villeurbanne. Cette opération vise à aménager un double site propre. Elle entraîne de nombreux aménagements des réseaux sous les voiries concernées.

La mise en site propre a rendu nécessaire la modification des réseaux d'eau potable et d'assainissement.

En effet, le projet comprenait d'importants travaux pour le renforcement de réseaux d'assainissement et le déplacement de réseaux d'adduction d'eau potable sur plus de 5 km. La maîtrise d'œuvre de cet important chantier a été assurée par les subdivisions Grands Travaux et Centre de la direction de l'eau. Ces travaux de déviation des réseaux ont démarré en 2016 et se sont terminés en juin 2017.



Adaptation à la jurisprudence : la révision du règlement de service eau potable

Au cours de l'année 2016, la Métropole de Lyon s'est conformée aux nouvelles jurisprudences en matière de coupures d'eau et de lentillage⁽²⁾. Le règlement de service a été revu en ce sens et adopté lors du Conseil de la Métropole du 19 septembre.

D'autres points ont été mis à jour en accompagnement du 1^{er} avenant technique au contrat de DSP.

- › **Mise en cohérence** avec les nouvelles obligations en matière de médiation de l'eau ;
- › **Plafonnement de la facture d'eau en cas de fuite** : élargissement du principe de la loi Warsmann aux abonnés autres que les abonnés domestiques, avec plafonnement à hauteur de 3 fois la facture d'eau (2 fois dans le cadre de Warsmann) ;
- › **Frais de branchement** : passage de l'acompte de 30 à 70 % du montant du devis quand le demandeur n'est pas l'abonné afin de limiter les impayés des promoteurs et des constructeurs.

⁽²⁾ Le lentillage est la réduction de débit d'eau par les distributeurs en cas d'impayés.



Coopération décentralisée : la Métropole favorise l'accès à l'eau à Madagascar

Depuis 2006, la Métropole de Lyon et la Région Haute-Matsiatra (Madagascar) se sont engagées dans un partenariat visant à soutenir les politiques locales en matière d'accès à l'eau potable et d'assainissement durable.

Un nouveau programme de coopération nommé "Eaurizon" a débuté en mars 2016

pour 4 ans. Il porte sur 16 communes et développe des actions dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et de la protection de la ressource. Ce programme est fortement aidé par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et par la Fondation SAUR Solidarités.

LA PREMIÈRE ANNÉE DU PROGRAMME A PERMIS DE RÉALISER



des plans communaux de développement en eau et en assainissement de 4 nouvelles communes ;



4 projets d'eau potable bénéficiant à 6780 habitants et 4600 écoliers ;



1 premier projet d'assainissement en milieu urbain à Ambalavao pour 12 425 bénéficiaires.

LE PRIX DE L'EAU

Au 3 février 2016, sur le territoire de l'agglomération lyonnaise, le prix de l'eau produite, distribuée et dépolluée s'élève à **3,10 € 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**).

■ Composantes du prix du mètre cube d'eau assainie

Prix du mètre cube au 1^{er} janvier de l'année de présentation du rapport soit au 01.01.2017 (Décret 95-635 du 06/05/1995 - article 2)

PART EAU POTABLE		
	AU 1 ^{ER} JANVIER 2016	AU 1 ^{ER} JANVIER 2017
Part revenant au délégant de la Métropole de Lyon en euros HT	0,2887	0,2899
Redevance d'abonnement au m ³ (compteur de 15 mm) (8,6946/120)	0,0722	0,0725
Prix du m ³	0,2165	0,2174
Part revenant au délégataire Eau du Grand Lyon en euros HT	1,0845	1,0704
Redevance d'abonnement au m ³ (compteur de 15 mm) (32,1110/120)	0,2711	0,2676
Prix du m ³	0,8134	0,8028
Prélevée pour le compte d'autres organismes	0,3554	0,3554
Taxe eau potable et solidarité avec les communes rurales ⁽¹⁾	0,0599	0,0599
Voies Navigables de France ⁽²⁾	0,0055	0,0055
Agence de l'eau pollution ⁽³⁾	0,2900	0,2900
Total part eau potable HT	1,7286	1,7156
TVA à 5,5 % sur l'ensemble des postes	0,0951	0,0944
Total part eau potable TTC	1,8237	1,8100
PART ASSAINISSEMENT		
	AU 1 ^{ER} JANVIER 2016	AU 1 ^{ER} JANVIER 2017
Facturée pour le compte de la Métropole de Lyon en euros HT	0,9790	0,9985
Redevance d'assainissement	0,9790	0,9985
Prélevée pour le compte d'autres organismes	0,1764	0,1764
Agence de l'Eau (Renouvellement réseaux) ⁽⁴⁾	0,1550	0,1550
Voies Navigables de France	0,0214	0,0214
Total part assainissement HT	1,1554	1,1749
TVA à 10 % sur l'ensemble des postes	0,1155	0,1175
Total part assainissement TTC	1,2709	1,2924
TOTAL EN € HT	2,88	2,89
TOTAL EN € TTC	3,09	3,10

■ Facture de consommation d'eau sur la base INSEE

Consommation de 60m³ par semestre pour un usager équipé d'un compteur de 15 mm raccordé au réseau d'assainissement au 1^{er} janvier 2017.

PART EAU POTABLE		
	AU 1 ^{ER} JANVIER 2016	AU 1 ^{ER} JANVIER 2017
Part revenant au délégant Métropole de Lyon en euros HT	17,3201	17,3913
Redevance d'abonnement au m ³ (compteur de 15 mm) (8,6946/120)	4,3301	4,3473
Consommation = 0,2174x 60m ³	12,9900	13,044
Part revenant au délégataire Eau du Grand Lyon en euros HT	65,0714	64,2235
Redevance d'abonnement au m ³ (32,1110/2)	16,2674	16,0555
Consommation = 0,8028x 60m ³	48,8040	48,168
Prélèvement pour le compte d'autres organismes	21,3240	21,3240
Taxe eau potable et solidarité avec les communes rurales (0,0599x60) ⁽¹⁾	3,5940	3,5940
Voies Navigables de France (0,055x60) ⁽²⁾	0,3300	0,3300
Agence de l'eau pollution (0,2900x60) ⁽³⁾	17,4000	17,4000
Total part eau potable HT	103,7155	102,9388
TVA à 5,5 % sur l'ensemble des postes	5,7044	5,6616
Total part eau potable TTC	109,4199	108,6004
PART ASSAINISSEMENT		
	AU 1 ^{ER} JANVIER 2016	AU 1 ^{ER} JANVIER 2017
Facturée pour le compte de la Métropole de Lyon en euros HT	58,7400	59,9100
Redevance d'assainissement (0,9985x60)	58,7400	59,9100
Prélèvement pour le compte d'autres organismes	10,5840	10,5840
Agence de l'Eau (Renouvellement réseaux) (0,1600x60) ⁽⁴⁾	9,3000	9,3000
Voies Navigables de France (0,0214x60)	1,2840	1,2840
Total part assainissement HT	69,3240	70,4940
TVA à 10 % sur l'ensemble des postes	6,9324	7,0494
Total part assainissement TTC	76,2564	77,5434
TOTAL EN € HT	173,04	173,43
TOTAL EN € TTC	185,68	186,14

⁽¹⁾ **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 prélevé) facturée pour le compte de l'agence de l'eau.

⁽²⁾ **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.

⁽³⁾ **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 (facturée sur part eau potable à compter de 2008).

⁽⁴⁾ **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 (facturée sur part assainissement à compter de 2008).

■ Évolution des différentes composantes du prix de l'eau et de l'assainissement

	2014	2015 (JUSQU'AU 02/02/2015)
--	------	----------------------------------

PART EAU POTABLE

Redevance d'abonnement semestrielle pour un compteur de 15 mm part délégataire ⁽¹⁾	30,15	30,48
soit ramenée au m ³ part délégataire	0,5025	0,5080
Prix du m ³ part délégataire	1,1720	1,1848
Taxe eau potable et solidarité	0,0599	0,0599
Agence de l'eau - Redevance pollution	0,2800	0,2900
Voies Navigables de France	0,0055	0,0055
TVA 5,5 % ⁽³⁾	0,1111	0,1126
Total eau potable en euros TTC par m³	2,131	2,1608

PART ASSAINISSEMENT

Redevance d'assainissement semestrielle	0,9398	0,9624
Agence de l'Eau - Rénovation des réseaux d'assainissement	0,1500	0,155
Voies Navigables de France	0,0214	0,0214
TVA 10 %	0,1111	0,1139
Total assainissement en euros TTC par m³	1,2223	1,2527

TOTAL EAU ET ASSAINISSEMENT EN EUROS TTC PAR M³	3,3533	3,4135
---	---------------	---------------

NOUVELLE STRUCTURE TARIFAIRE AU 3 FÉVRIER 2015 AVEC UNE PART DÉLÉGANT ET UNE PART DÉLÉGATAIRE	2015 À COMPTER DU 03/02/2015	2016	2017
--	---------------------------------------	------	------

PART EAU POTABLE

Total redevance abonnement annuelle pour un compteur 15 mm	41,2000	41,1950	40,8056
dont part délégant	8,6000	8,6602	8,6946
soit part délégant au m ³	0,0717	0,0722	0,0725
dont part délégataire	32,6000	32,5348	32,1110
soit part délégataire au m ³	0,2717	0,2711	0,2676
Prix du m ³ part délégant	0,2150	0,2165	0,2174
Prix du m ³ part délégataire	0,8150	0,8134	0,8028
Agence de l'Eau - Redevance eau potable et solidarité	0,0599	0,0599	0,0599
Agence de l'Eau - Redevance pollution	0,2900	0,2900	0,2900
Voies Navigables de France	0,0055	0,0055	0,0055
TVA 5,5 % ⁽³⁾	0,0951	0,0944	
Total eau potable en euros TTC par m³	1,8238	1,8237	1,8100

PART ASSAINISSEMENT

Redevance d'assainissement semestrielle	0,9624	0,9790	0,9985
Agence de l'Eau - Rénovation des réseaux d'assainissement	0,1550	0,1550	0,1550
Voies Navigables de France	0,0214	0,0214	0,0214
TVA 10 %	0,1139	0,1155	0,1175
Total assainissement en euros TTC par m³	1,2527	1,2709	1,2924

TOTAL EAU ET ASSAINISSEMENT EN EUROS TTC PAR M³	3,0765	3,0946	3,1024
---	---------------	---------------	---------------

⁽¹⁾ Redevance annuelle mise en place à compter du 3 février 2015.

⁽²⁾ Redevance semestrielle jusqu'au 2 février 2015, annuelle à compter du 3 février 2015





REDEVANCES



L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse est un établissement public de l'État sous tutelle du ministère de l'environnement, consacré à la protection de l'eau et garant de l'intérêt général.

Les redevances de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse sont des recettes fiscales environnementales perçues auprès des usagers (ménages, collectivités, industriels, agriculteurs...). Elles sont demandées en application des principes de prévention et de réparation des dommages à l'environnement (loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006). Elles ont pour premier rôle d'inciter les usagers à moins polluer et moins consommer pour une gestion responsable de l'eau.

14% de la facture d'eau sont constitués de redevances payées à l'agence de l'eau.

Chaque usager contribue individuellement à cette action au service de l'intérêt commun et de l'environnement, au travers du prix de l'eau. Un ménage de 3-4 personnes, consommant 120 m³/an, dépense en moyenne 34€ par mois pour son alimentation en eau potable, dont 4,80€ pour les redevances.

Ces redevances collectées par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse sont réinvesties pour :

- › économiser l'eau sur les territoires en déficit en eau ;
- › dépolluer les eaux ;
- › réduire les pollutions par les pesticides et les toxiques ;
- › protéger les captages d'eau potable des pesticides et des nitrates ;
- › redonner aux rivières un fonctionnement naturel, restaurer les zones humides et préserver la biodiversité ;
- › la solidarité internationale.

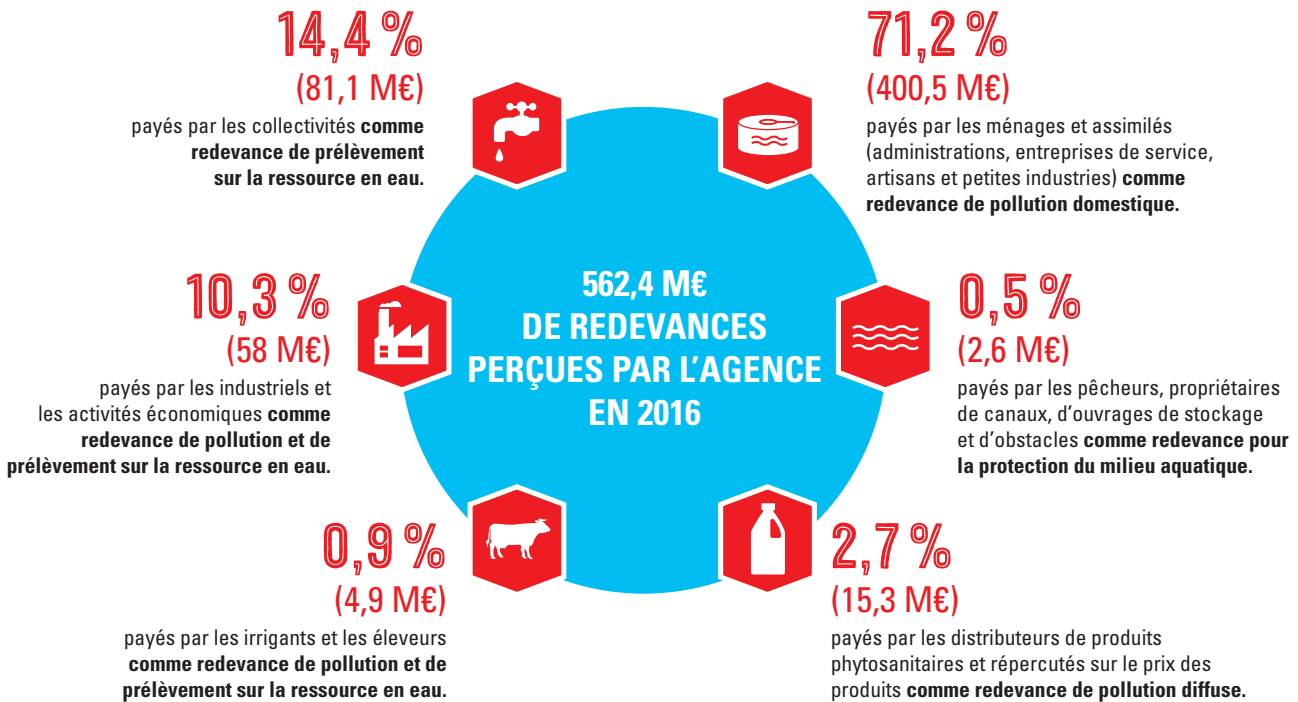
La fiscalité de l'eau a permis une nette amélioration de la qualité des rivières grâce à la mise aux normes du parc français des stations d'épuration. Le prix moyen de l'eau des bassins Rhône-Méditerranée et Corse, de 3,63€TTC/m³, est relativement stable depuis quelques années.

L'ESSENTIEL

Les redevances sont réinvesties par l'agence pour mettre aux normes les stations d'épuration, 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.

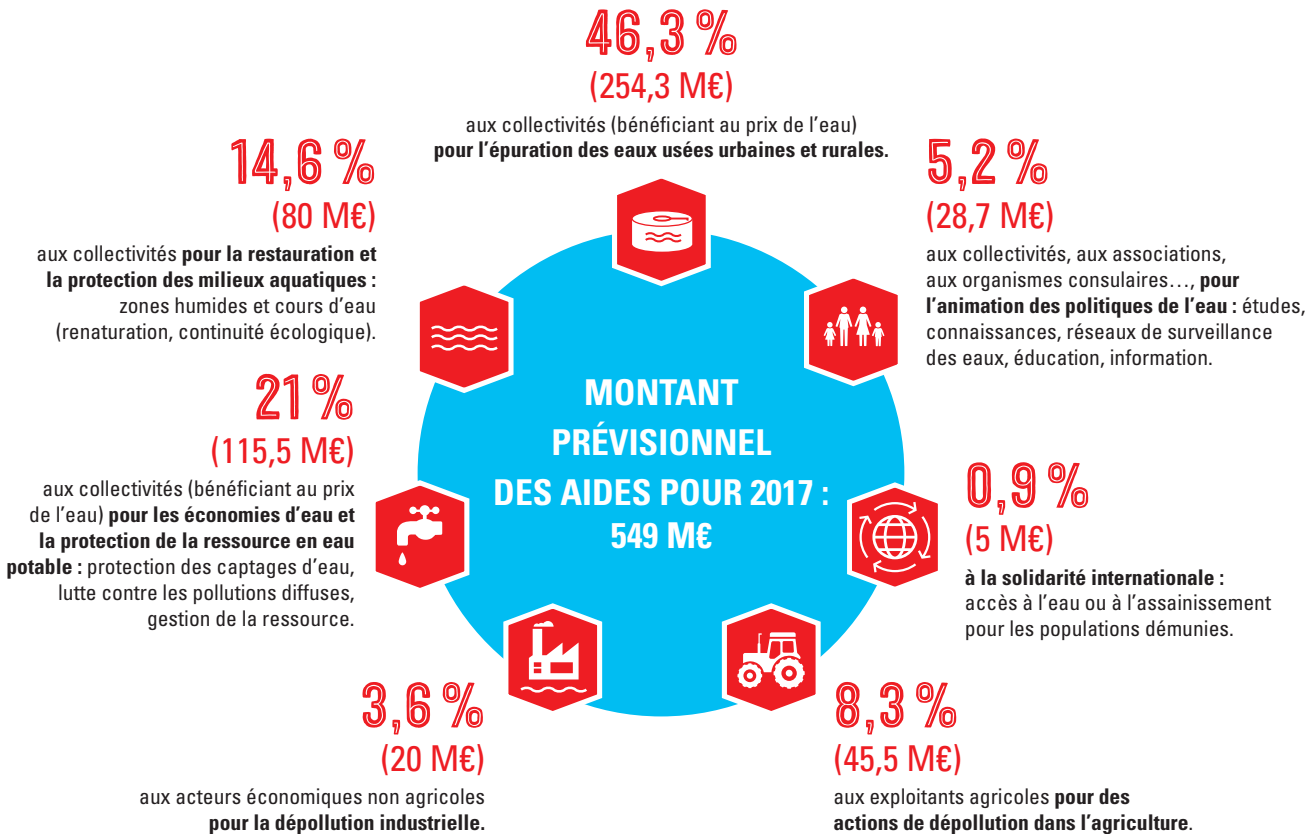
■ Répartition des redevances versées à l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse pour 2017

562,4 M€ de redevances ont été collectées par l'agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse en 2016.



■ Répartition prévisionnelle des aides redistribuées par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse pour 2017

Cette redistribution bénéficie pour plus de 80 % aux collectivités. La redistribution qui en est faite sous forme d'aides financières pour des actions de **préservation des milieux aquatiques**.







1

GARANTIR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE



L'ORGANISATION DE LA PRODUCTION ET DE LA DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE



DEPUIS 2015, LA PRODUCTION ET LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE SONT DÉLÉGUÉES À EAU DU GRAND LYON, FILIALE DE VEOLIA EAU.

Délégation de Service Public (DSP)

L'ORGANISATION SUR LE TERRITOIRE DE LA MÉTROPOLE

La Métropole de 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 délégation de service public (DSP) et de conventions d'exploitation (décret 95-635 du 06/05/95 - article 4).

Depuis le 3 février 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 installations 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, le Syndicat Intercommunal de Distribution d'Eau du Sud Ouest Lyonnais (SIDESOL) et le Syndicat Intercommunal des Eaux de Communay et Région. C'est le rapport sur le prix et la qualité de service de ces deux syndicats qui rend compte du service rendu sur ces deux communes.

LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DU CONTRAT DE DSP

En cohérence avec les enjeux majeurs définis dans le document cadre (cf. encadré bleu ci-dessous), les objectifs sont classés selon trois catégories :

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 de Lyon 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 sera 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 5500 pré-localisations 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 sur 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 ;

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

1

› Affirmer et renforcer la position d'autorité organisatrice de la collectivité : la stratégie, l'organisation et le contrôle du service.

2

› Avoir une gestion patrimoniale garantissant la durabilité et la fiabilité du service.

3

› Garantir la qualité de service pour tous les usagers.

4

› Définir une politique tarifaire maîtrisée et répondant aux enjeux sociaux et environnementaux du territoire.

5

› Mettre en place une gouvernance élargie.

- › 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 m³ annuels pour des compteurs 15 mm).

LE SUIVI DES OBJECTIFS DU CONTRAT DE DSP

Pour suivre les objectifs du nouveau contrat, 49 indicateurs sont suivis mensuellement, trimestriellement ou annuellement.

Certains de ces indicateurs sont réglementaires et permettent :

- › de vérifier que le cadre réglementaire est respecté, comme le taux de conformité microbiologique,
- › de se comparer aux autres collectivités comme le rendement ou l'indice linéaire des volumes non comptés.

D'autres indicateurs ont été définis pour le suivi spécifique du DSP. On peut citer à titre d'exemple : les taux de déploiement des émetteurs et récepteurs de la télé-relève ou le taux de réduction des consommations énergétiques.

L'ESSENTIEL

Contrat de Délégation de Service Public avec Eau du Grand Lyon

Origine : 03/02/2015 - Échéance : 31/12/2022

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. 1^{er} avenant technique en date du 19/09/16.

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.



Pour atteindre les objectifs du nouveau contrat,
49
INDICATEURS
sont suivis mensuellement, trimestriellement ou annuellement.

■ La répartition des abonnés par exploitant et par commune

EAU DU GRAND LYON	HABITANTS	ABONNÉS
Albigny-sur-Saône	2 791	793
Bron	39 371	6 324
Cailloux-sur-Fontaines	2 546	1 081
Caluire	42 075	7 679
Champagne-au-Mont-d'Or	5 276	1 562
Charbonnières-les-Bains	4 927	1 584
Charly	4 611	1 902
Chassieu	9 876	3 968
Collonges-au-Mont-d'Or	3 906	1 672
Corbas	10 736	3 611
Couzon-au-Mont-d'Or	2 599	1 007
Craponne	10 057	3 555
Curis-au-Mont-d'Or	1 155	431
Dardilly	9 014	2 634
Décines	26 221	7 189
Ecully	18 244	2 938
Feyzin	9 403	2 828
Fleurieu-sur-Saône	1 406	586
Fontaines-Saint-Martin	3 084	989
Fontaines-sur-Saône	6 394	1 577
Francheville	13 238	3 411
Genay	5 216	2 451
Givors	19 852	6 628
Grigny	9 201	3 481
Irigny	8 451	2 361
Jonage	5 834	2 315
La Mulatière	6 650	743
Limonest	3 471	1 417
Lyon 1 ^{er}	29 874	15 143
Lyon 2 ^e	31 131	17 306
Lyon 3 ^e	98 976	26 962
Lyon 4 ^e	36 247	11 395
Lyon 5 ^e	48 073	8 829
Lyon 6 ^e	49 764	19 717
Lyon 7 ^e	74 527	23 042
Lyon 8 ^e	81 977	17 556
Lyon 9 ^e	49 216	10 297
Meyzieu	31 493	9 935
Mions	12 103	4 889
Montanay	2 895	1 181
Neuville-sur-Saône	7 377	2 692

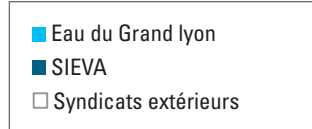
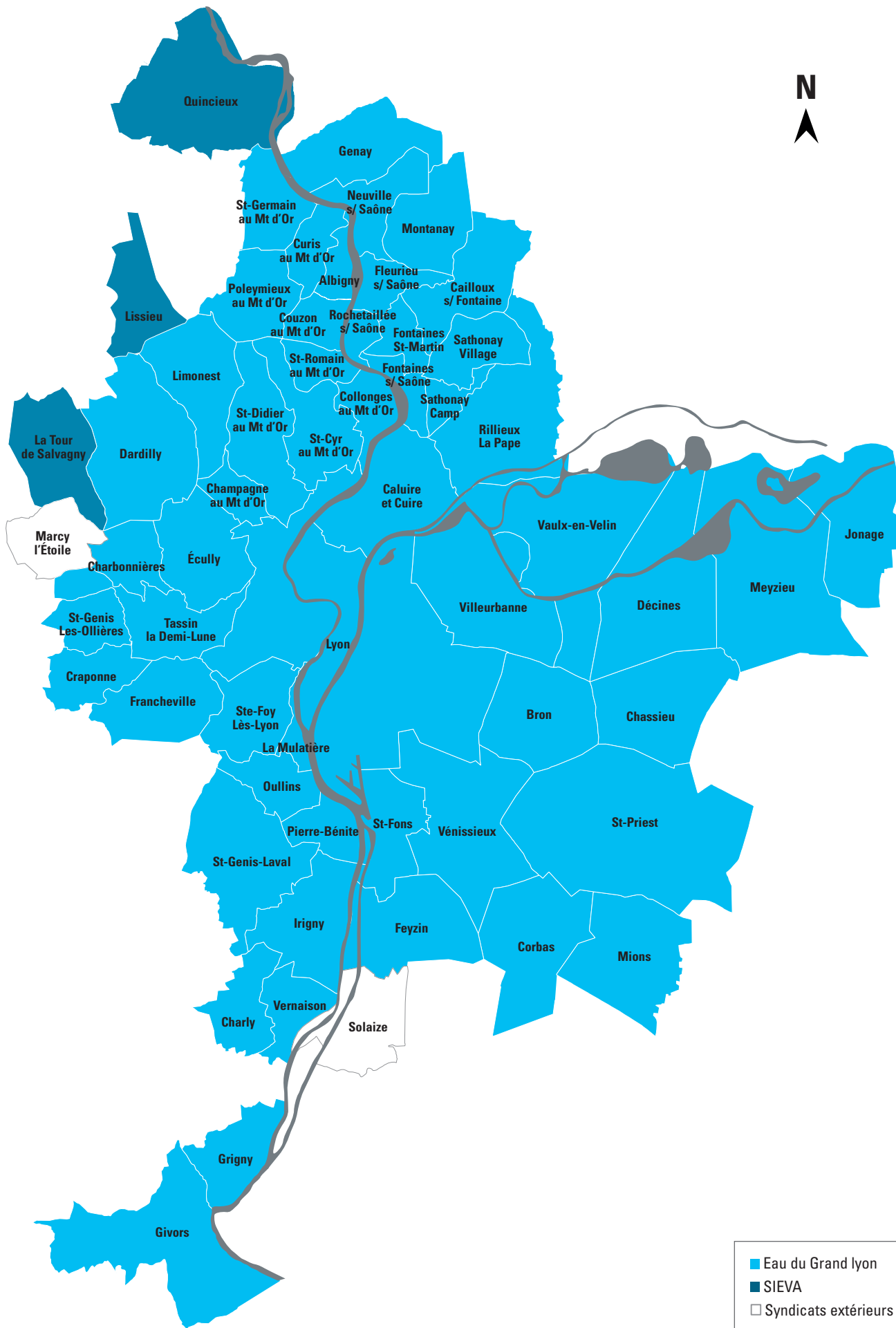
EAU DU GRAND LYON	HABITANTS	ABONNÉS
Oullins	25 514	5 277
Pierre-Bénite	10 094	1 938
Poleymieux-au-Mont-d'Or	1 326	429
Rillieux-la-Pape	30 387	12 078
Rochetaillée-sur-Saône	1 556	442
Saint-Cyr-au-Mont-d'Or	5 716	2 080
Saint-Didier-au-Mont-d'Or	6 597	2 429
Sainte-Foy-lès-Lyon	22 108	4 087
Saint-Fons	17 150	3 929
Saint-Genis-Laval	21 291	5 342
Saint-Genis-les-Ollières	4 713	1 743
Saint-Germain-au-Mont-d'Or	2 809	1 190
Saint-Priest	43 107	13 346
Saint-Romain-au-Mont-d'Or	1 124	472
Sathonay-Camp	4 299	1 617
Sathonay-Village	2 265	897
Tassin-la-Demi-Lune	20 292	4 609
Vaulx-en-Velin	43 298	8 191
Vénissieux	60 744	10 364
Vernaison	4 545	1 507
Villeurbanne	146 578	26 355
Hors périmètre		632

TOTAL EAU DU GRAND LYON	1 314 681	354 615
--------------------------------	------------------	----------------

SIEVA	HABITANTS	ABONNÉS
La-Tour-de-Salvagny	3 851	2 048
Lissieu	3 072	1 419
Quincieux	3 203	1 466

TOTAL SIEVA	10 126	4 933
--------------------	---------------	--------------

TOTAL GRAND LYON	1 324 807	359 548
-------------------------	------------------	----------------





LA RESSOURCE EN EAU



Sur les
370 HA
du site,
114 FORAGES
fournissent
240 000 m³
d'eau /jour.

UNE POLITIQUE EN

3 AXES :

**PROTÉGER,
DIVERSIFIER,
SÉCURISER.**

Le captage principal de Crépieux-Charmy

La zone de captage de Crépieux-Charmy fournit 85 % 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. Il 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 de réseau**.

Trois niveaux d'élévation structurent le territoire :

- ▶ Le Bas service (réservoirs Vinatier – Saint-Clair) qui dessert Lyon et Bron ;
- ▶ Le Moyen service (réservoirs Bron – Parilly) qui dessert l'est et l'ouest de l'agglomération ;
- ▶ Le Haut service (réservoirs Bruyères – Rillieux) qui dessert la Croix-Rousse, Caluire-et-Cuire, Rillieux-la-Pape, les Monts d'Or et le Val de Saône.

L'eau est ensuite distribuée via le réseau métropolitain.

Les ressources périphériques

EAUX SOUTERRAINES : 9 CAPTAGES

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.

La majorité de ces captages contribue 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 captage des Vernes à Jonage, du captage de Romanette à Corbas, du captage

de Sous-la-Roche à Mions et du captage de Garenne à Meyzieu.

Les autres 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).

EAUX DE SURFACE : LE LAC DES EAUX BLEUES À MIRIBEL-JONAGE

Le Lac des Eaux Bleues constitue une ressource régulièrement utilisée pour l'alimentation en eau potable de l'agglomération. Il peut, en cas de besoin, aller jusqu'à une production quotidienne de **150 000 m³**. Cette production bénéficie d'une chaîne de traitement : l'usine de traitement de La Pape.

Protection, diversification et sécurisation 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).

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.

PROTÉGER LES RESSOURCES

La protection des ressources consiste à mettre en œuvre des outils réglementaires 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 a annulé l'arrêté de DUP.



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 loisirs du parc de Miribel-Jonage, réseaux d'assainissement), conflit d'usages, risque d'intrusion et de pollution.
 - › **L'activité industrielle :** risque de pollution.
 - › **L'évolution du fonctionnement hydraulique du champ captant** avec un risque de réduction d'alimentation des nappes.

- › 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 aux collectivités 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.

DIVERSIFIER ET SÉCURISER

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 difficulté 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.

L'ESSENTIEL

85 % de l'eau de la Métropole de Lyon est captée sur la nappe alluviale d'accompagnement du Rhône à Crépieux-Charmy. Cependant, d'autres captages sont maintenus en état de fonctionnement et/ou utilisés quotidiennement. L'enjeu : diversifier l'approvisionnement pour sécuriser la ressource en cas de pollution ou de réduction du débit.



LA GESTION DU PATRIMOINE



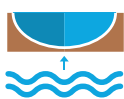
64
réservoirs



3 944 KM
de réseau



1 324 807
habitants



11
sites de captage

Le patrimoine des ouvrages affermés

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

Eau du Grand Lyon : exploitant Eau du Grand Lyon

- › Le champ captant de Crépieux-Charmy (375 ha, 114 puits et forages, 12 bassins d'infiltration).
- › Les 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.
- › 3 944 km de réseau.
- › 189 802 branchements représentant 880 km environ.

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

- › Aucun réservoir et stations (ouvrages conservés par le SIEVA).
- › 111 km de réseau.
- › 3 275 branchements.

FOCUS SUR LES OUVRAGES AFFERMÉS

	RÉSERVOIRS	STATIONS RELAIS	SURPRESSEURS
Eau du Grand Lyon	64	43	10
SIEVA	0	0	0

Récapitulatif de l'infrastructure d'alimentation et du patrimoine confiés sur l'ensemble du territoire

- › 1 324 807 habitants.
- › 359 548 abonnés.
- › 11 sites de captage.
- › 13 stations de pompage primaire.
- › 64 réservoirs.
- › 43 stations relais.
- › 10 surpresseurs.
- › 4 055 km de réseau.
- › 1 000 km environ de branchements.
- › 5 500 environ bouches de lavage.

Capacités maximales autorisées

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



Lyon 6^e – Cours Lafayette : Travaux de pose de canalisations d'eau potable en fonte munies d'un revêtement extérieur protecteur en polyéthylène.

Choisir les bons matériaux pour un patrimoine durable dans le temps

La gestion durable d'un réseau d'eau potable nécessite de se focaliser sur le patrimoine existant, pour connaître son état et en renouveler chaque année une partie. Mais il faut aussi penser que le patrimoine de demain se constitue par les travaux réalisés aujourd'hui. Les nouvelles canalisations qui sont mises en place devront pouvoir rester en service le plus longtemps possible. Pour cela, la Métropole de Lyon met à jour régulièrement ses prescriptions techniques pour choisir et imposer des matériaux adéquats.

Les diagnostics réalisés chaque année pour connaître l'état réel d'une partie des canalisations d'eau potable en place mettent en avant des vieillissements accélérés de certains tronçons. Des mesures d'épaisseur des

tuyaux en fonte permettent de calculer leur vitesse de corrosion depuis leur pose, c'est-à-dire la perte de matière en millimètre par année. Quand la littérature technique situe des vitesses de corrosion moyennes autour de 0,05mm/an, plusieurs tronçons étudiés sur le Grand Lyon présentent quant à eux des vitesses de corrosion maximales supérieures à 0,1mm/an.

La corrosion de la fonte par des courants dits "vagabonds", courants électriques de faible valeur qui circulent de façon non maîtrisée dans le sol, peut être un facteur explicatif de certains de ces désordres. Pour s'en prémunir la direction de l'eau préconise sur certains chantiers de poser des canalisations en fonte avec un revêtement extérieur particulier fait en polyéthylène ou en polyuréthane. Ceci permet d'allier la résistance mécanique de la fonte à l'isolation offerte par un matériau plastique. Ce fut notamment le cas en 2016 pour les travaux sur le cours Lafayette organisés par le Sytral pour la mise en site propre de la ligne de transport en commun C3.

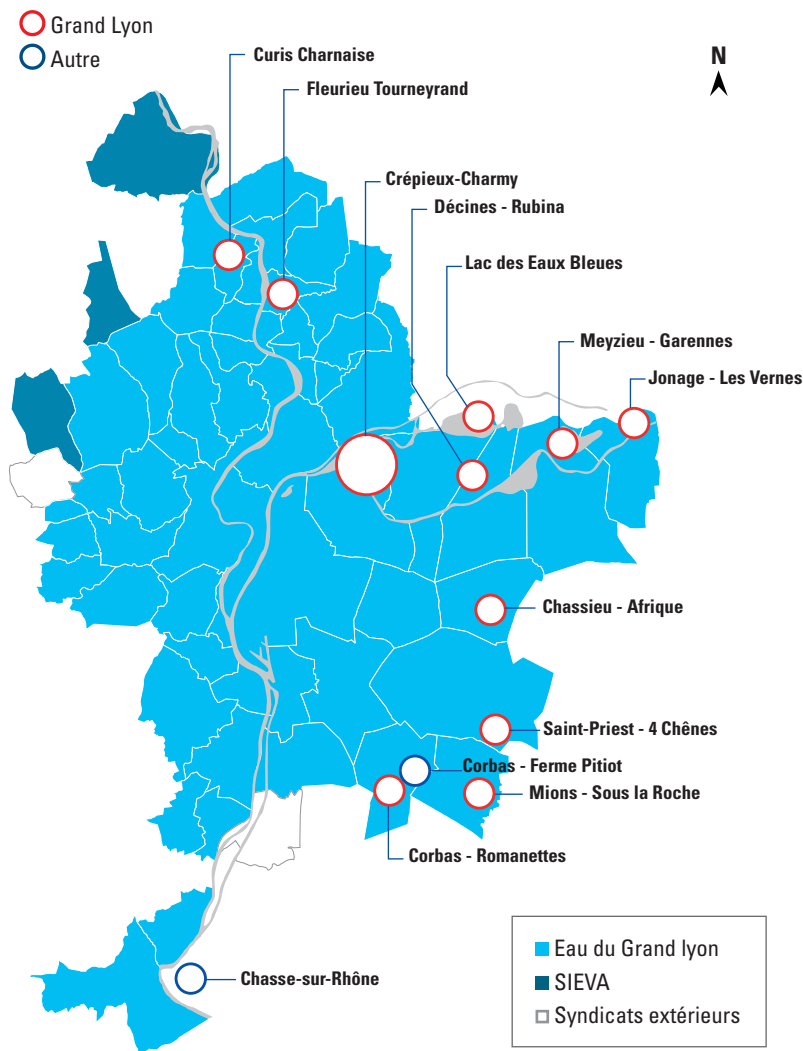
L'ESSENTIEL

Des calculs ont montré qu'à certains endroits, la vitesse de corrosion des tuyaux en fonte est supérieure à la moyenne. Pour prévenir ce problème, certains nouveaux tuyaux en fonte sont gainés de plastique.

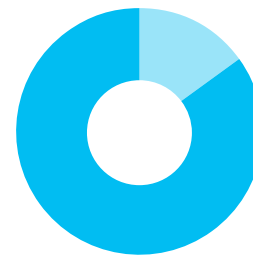
LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

La répartition des captages et de la production

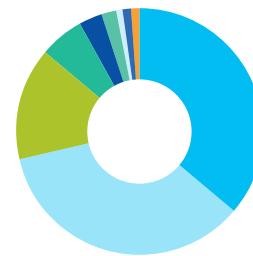
Ressources et captages



Répartition de la production par captage

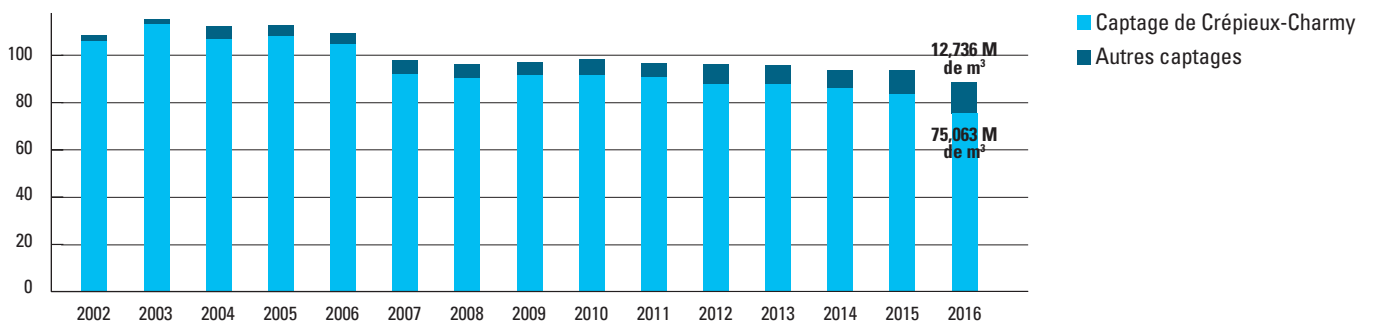


■ Autres captages : 15 %
■ Crépieux-Charmy : 85 %



■ Saint-Priest - 4 Chênes : 37 %	■ Décines - Rubina : 3 %
■ Usine - La Pape : 36 %	■ Jonage - Les Vernes : 2 %
■ Meyzieu - Garennes : 15 %	■ Chassieu - Afrique : 1 %
■ Corbas - Les romanettes : 6 %	■ Mions sous la Roche : 1 %
	■ Fleurieu Tourneyrand : 1 %
	■ Curis - Charnaise : 0 %

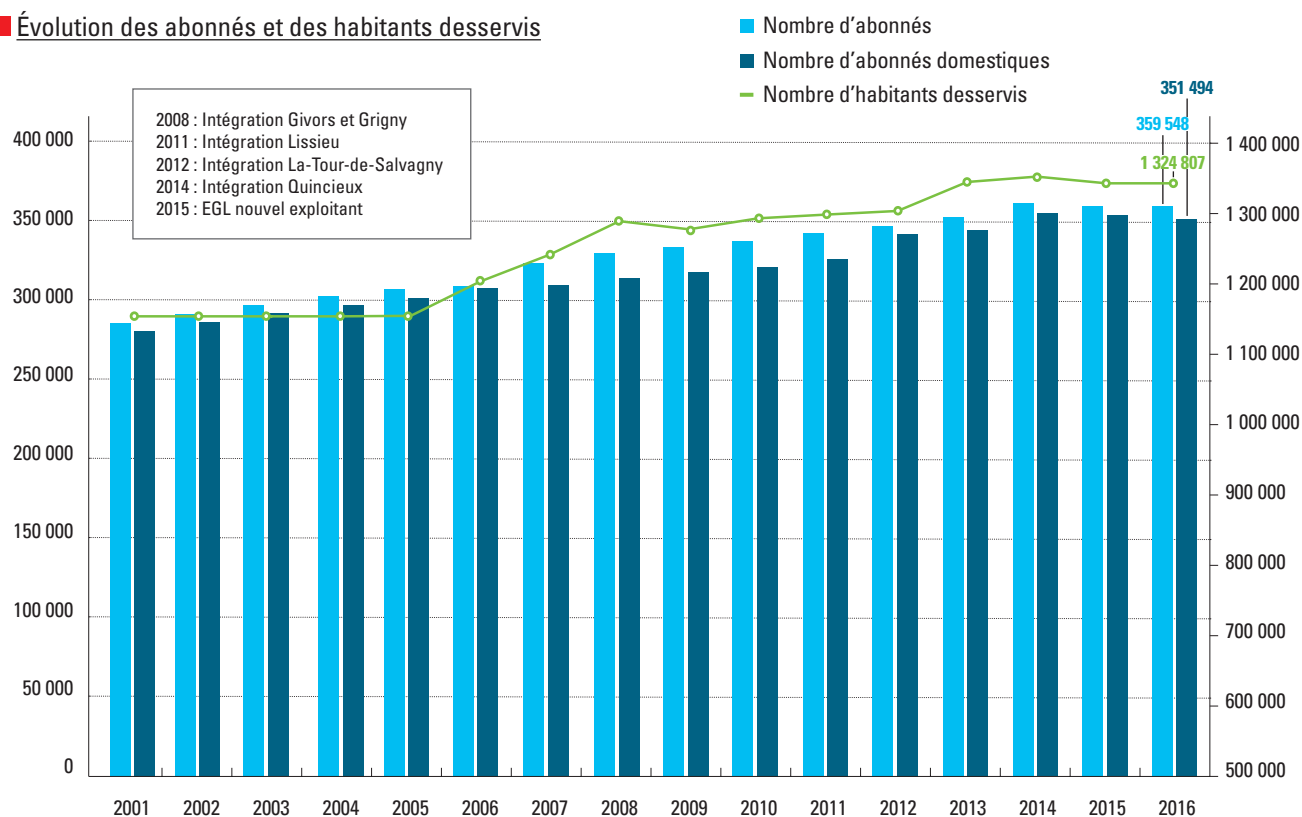
Quantités produites (Millions de m³)



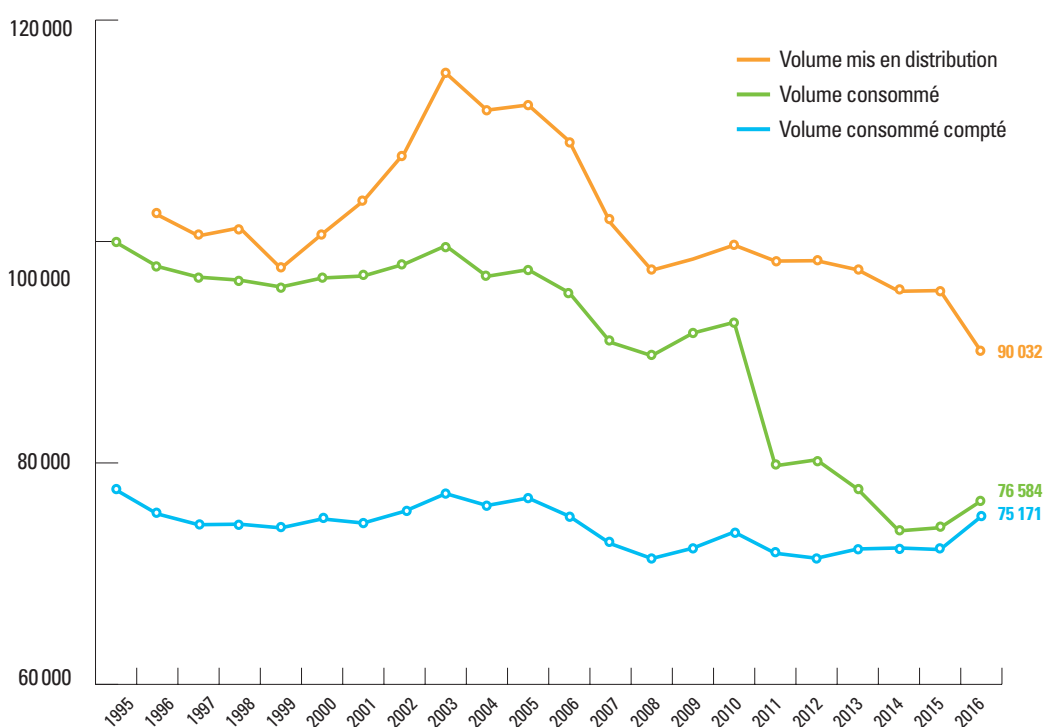


L'évolution des abonnés et de la consommation

Évolution des abonnés et des habitants desservis



Évolution des volumes en milliers de m³



Le rendement du réseau métropolitain

Calculer le rendement d'un réseau, c'est chercher 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, des fuites et des vols d'eau.

L'année 2016 montre une très nette amélioration du rendement global à 85%.

Mis en œuvre depuis le démarrage du nouveau contrat sur la majeure partie du territoire de la Métropole, le plan d'actions pour l'amélioration du rendement a porté ses fruits.

L'objectif contractuel de 85%, conformément aux objectifs du Grenelle, a été atteint grâce aux actions suivantes mises en œuvre par Eau du Grand Lyon :

- › La recherche et la réparation de fuites :
 - mise en place de plus de **5 500 détecteurs de fuites** fixes en réseau,
 - déploiement de **500 capteurs mobiles**,
 - réalisation de **2 campagnes annuelles** de recherche,
 - attribution d'une équipe de 9 personnes dédiées à ces actions;

- › **Le déploiement du télé-relevé** afin de mieux quantifier la consommation des abonnés;
- › La poursuite du déploiement de la sectorisation et l'amélioration de la **connaissance des pertes par secteurs**;
- › La fourniture de **650 valises de comptage mobile** (Mobil'eau) aux entreprises intervenant sur le domaine public;
- › La mise en place de méthodologies d'**estimation des consommations forfaitaires**;
- › **La rationalisation des bouches de lavage** avec une suppression d'environ 6 000 bouches sur deux années (1 200 déjà abandonnées en 2015), suite à une optimisation des pratiques par les services de la Métropole de Lyon.

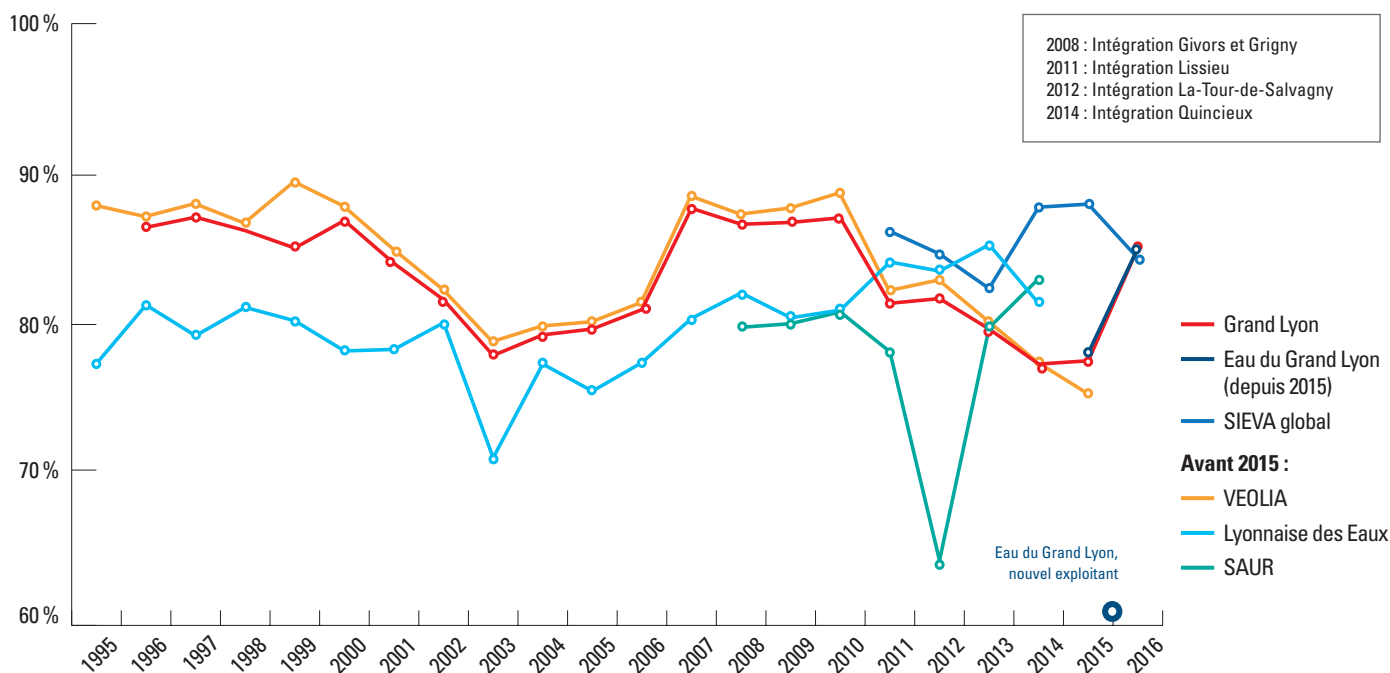


85 %
de rendement
global en 2016

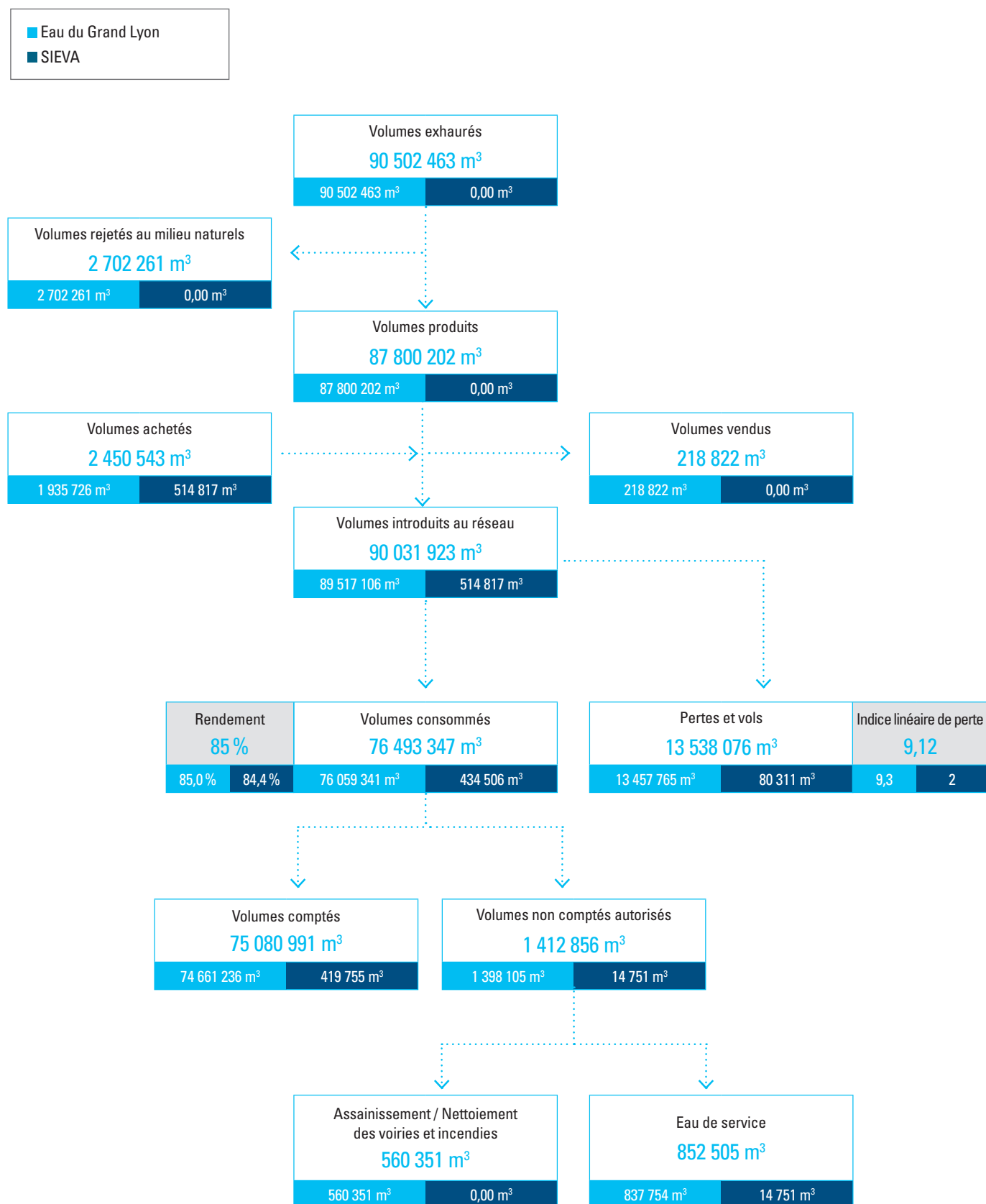
L'ESSENTIEL

Le rendement est le rapport entre le volume produit et le volume consommé tel que relevé sur les compteurs. Entre les deux, les casses de conduites, les fuites et les vols d'eau génèrent des pertes. Le plan d'actions mis en œuvre par l'exploitant de la Métropole a abouti à une nette amélioration.

Évolution du rendement



■ Le schéma global des volumes (m³)





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 le 3 février 2015 prévoit la mise en place de contrôles renforcés sur l'ensemble des organes de captage, de production et de distribution.

En 2016, sur l'ensemble du territoire pour les eaux brutes, traitées et distribuées, 328 309 mesures ont été réalisées :

- › au titre du contrôle réglementaire (ARS) **100 620** mesures en laboratoire ont été réalisées ;
- › au titre de l'autocontrôle (exploitants), **227 689** mesures en laboratoire et sur site ont été réalisées.

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 99,95%.

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 les pesticides 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, etc.



En 2016,
328 309
MESURES
ont été réalisées.

APPRÉCIATION GLOBALE DE L'ARS⁽¹⁾ :

"L'eau distribuée au cours de l'année 2016 présente une bonne qualité bactériologique. Elle est restée conforme aux limites de qualité réglementaires pour l'ensemble des paramètres physico-chimiques recherchés."

⁽¹⁾ Extrait des rapports annuels de la qualité de l'eau 2016 publiés par l'ARS, accessible sur demande.





■ Les caractéristiques principales de l'eau distribuée et produite ⁽²⁾

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 % des apports des ressources sur chaque unité de distribution (UDI).

PARAMÈTRE		UDI CENTRE	UDI SAINT-PRIEST	UDI EST	UDI GIVORS-GRIGNY	QUINCIEUX, LISSIEU, LA-TOUR-DE-SALVAGNY	SEUIL RÉGLEMENTAIRE ⁽¹⁾ RECOMMANDATIONS
Dureté	(°f)	19,4	31,7	19,9	20,2	26,5	> 15 ⁽³⁾
pH	-	7,20 - 8,25	7,05 – 7,75	7,35 – 8,50	7,30 – 8,10	7,4 – 7,65	6,5 – 9,0
Conductivité à 20°C	(µS/cm)	233 – 558	347 – 675	325 – 427	332 – 541	482 – 560	180 – 1000
Nitrates	(mg/l)	4,9	31,4	6,8	6,2	11,7	< 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.

⁽²⁾ Les résultats varient selon le lieu géographique en fonction de l'importance relative de l'apport des captages de Crépieux-Charmy (85 % de la ressource du Grand Lyon) et des captages périphériques (Corbas, Mions et Saint Priest...), l'eau distribuée étant mélangée.

⁽³⁾ 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.

L'ESSENTIEL

Le contrôle sanitaire des installations est assuré par l'Agence Régionale de Santé (ARS). Cependant, la Métropole de Lyon impose à son exploitant des contrôles renforcés. L'ensemble des paramètres est conforme.



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 le Syndicat professionnel des entreprises d'eau et d'assainissement, qui s'articule autour de **3 grands axes** :

1. le maintien du service public de l'eau et de l'assainissement pour les personnes et les familles en difficulté;
2. la prise en charge financière de tout ou partie de leurs factures lorsqu'elles ne peuvent s'en acquitter temporairement;
3. des actions d'information et de pédagogie pour un bon usage de l'eau.

Les engagements au titre de 2016

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 l'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 2016, par convention signée entre la Métropole et Eau du Grand Lyon, 30% du budget a été affecté à un Fonds de Solidarité pour le Logement (FSL), un dispositif 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 :

- ▶ Eau du Grand Lyon (FSE) : **253 173 €**
- ▶ Eau du Grand Lyon (FSL) : **108 503 €**
- ▶ Métropole de Lyon (eau potable) : **63 294 €**
- ▶ Métropole de Lyon (assainissement) : **32 000 €**
- ▶ Taxes diverses : **42 856 €**

soit un engagement de 456 970 € sur le territoire du Grand Lyon.



456 970 €
ont été engagés
par les partenaires
pour le dispositif
Solidarité Eau.

Le bilan chiffré des fonds de solidarité eau

Eau du Grand Lyon a traité 1 170 dossiers au titre du FSE pour un montant moyen de 215 €.

En 2016, les fonds non alloués pour la part Eau du Grand Lyon se sont élevés à 145 284 €. Ces fonds sont reportés automatiquement sur l'année suivante.

	PART EAU DU GRAND LYON	PART MÉTROPOLE EAU POTABLE	PART MÉTROPOLE ASSAINISSEMENT	TAXES DIVERSES
Montant non facturé aux abonnés au titre du FSL (€)	107 889	21 479	79 434	42 856

L'ESSENTIEL

Une convention nationale "Solidarité eau" permet d'aider les familles en difficulté qui ne peuvent plus payer leur facture d'eau. La Métropole de Lyon et Eau du Grand Lyon ont abondé un fonds qui a permis de traiter 1 170 dossiers.

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 de l'eau.

L'abonnement et les consommations

■ Pour l'abonnement (prime fixe) payable d'avance

Facturations établies au mois de	NOMBRE DE MOIS FACTURÉS	
	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

■ Pour les consommations payables à terme échu

facturations établies au mois de	NOMBRE DE MOIS FACTURÉS	
	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 le tarif applicable.

■ Évolution de la redevance d'abonnement annuelle (en € 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.

CARACTÉRISTIQUES DU COMPTEUR	3 FÉVRIER 2015			1 ^{ER} JANVIER 2016			1 ^{ER} JANVIER 2017		
	PART DÉLÉGAN	PART DÉLÉGATAIRE	TOTAL	PART DÉLÉGAN	PART DÉLÉGATAIRE	TOTAL	PART DÉLÉGAN	PART DÉLÉGATAIRE	TOTAL
Ø 15 mm	8,6	32,6	41,2	8,6602	32,5348	41,195	8,6946	32,1110	40,8056
Ø 20 mm	45	152,46	197,46	45,3150	152,1551	197,4701	45,4950	150,1731	195,6681
Ø 30 mm	70,84	237,16	308	71,3359	236,6857	308,0216	71,6192	233,6026	305,22184
Ø 40 mm	146,51	490,49	637	147,5356	489,5090	637,0446	148,1216	483,1327	631,25426
Ø 50 mm	236,67	792,33	1029	238,3267	790,7453	1029,072	239,2734	780,4451	1019,71842
Ø 60 mm	280,14	937,86	1218	282,1010	935,9843	1218,0853	283,2215	923,7921	1207,01364
Ø 80 mm	434,7	1455,3	1890	437,7429	1452,3894	1890,1323	439,4817	1433,4705	1872,9522
Ø 100 mm	718,75	2406,25	3125	723,7812	2401,4375	3125,2187	726,6563	2370,1563	3096,8125
Ø 150 mm	1151,38	3854,62	5006	1159,4397	3846,9108	5006,3505	1164,0452	3796,8007	4960,84588
Ø 200 mm	1259,25	4215,75	5475	1268,0647	4207,3185	5475,3832	1273,1018	4152,5138	5425,6155
Ø 50/20 mm	293,48	982,52	1276	295,5344	980,5550	1276,0894	296,7083	967,7822	1264,49048
Ø 60/20 mm	333,96	1198,04	1532	336,2977	115,8039	452,1016	337,6336	1180,0694	1517,70296
Ø 80/20 mm	484,61	1622,39	2107	488,0023	1619,1452	2107,1475	489,9407	1598,0542	2087,99486
Ø 100/25 mm	846,63	2834,37	3681	852,5560	2828,7013	3681,2573	855,9429	2791,8545	3647,79738
Ø 150/40 mm	1740,87	5828,13	7569	1753,0561	5816,4737	7569,5298	1760,0196	5740,7081	7500,72762

■ Évolution des tarifs des consommations (en euros 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.

	3 FÉVRIER 2015			1 ^{ER} JANVIER 2016			1 ^{ER} JANVIER 2017		
	PART DÉLÉGAN	PART DÉLÉGATAIRE	TOTAL	PART DÉLÉGAN	PART DÉLÉGATAIRE	TOTAL	PART DÉLÉGAN	PART DÉLÉGATAIRE	TOTAL
Coefficient sur prix de base	Voté	1	SO	Voté	0,998	SO	Voté	0,985	SO
Prix au m ³	0,2150	0,8150	1,0300	0,2165	0,8134	1,0299	2,2174	0,8028	1,0202
Voies Navigables de France			0,0055			0,0055			0,0055
Agence de l'eau : redevance prélèvement sur la ressource en eau			0,0599			0,0599			0,0599
Agence de l'eau : redevance pollution			0,2900			0,2900			0,2900



ÉVOLUTION DU COEFFICIENT DE VARIATION DES RÉMUNÉRATIONS DU DÉLÉGATAIRE

Les modalités de variation de la rémunération du délégataire (part abonnement et part consommation) sont fixées à l'article 94.1 et 94.2 du contrat de délégation de service public. Sauf indications contraires, l'ensemble des tarifs des obligations et montants financiers du présent contrat et de ses annexes est révisé au 1^{er} janvier de chaque exercice civil par l'application d'un coefficient K_n qui intègre les indices contenus dans la liste des indices telle qu'elle est notamment publiée au Moniteur des Travaux publics et du Bâtiment et qui sont représentatifs des activités dominantes de l'exploitation du service attestées et certifiées par la présentation des comptes de résultats et/ou d'exploitation prévisionnels.

Le coefficient K_n est défini comme suit :

$$K_n = p_n \times (0,15 + 0,40 \times (ICTH-E_n / ICTH-E_0) + 0,05 \times (EMT_n / EMT_0) + 0,08 \times (TP10-A_n / TP10-A_0) + 0,32 \times (FSD2 / FSD2_0))$$

Avec :

- ▶ **ICTH-E** : Indice du coût horaire du travail, tous salariés, charges salariales comprises - Eau, assainissement, déchets, dépollution intégrant le crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi avec ICTH-E0 = moyenne des 6 dernières valeurs mensuelles connues le 3 février 2015;

- ▶ **EMT** : Indice de la production de l'électricité - Tarif vert A5 base (identifiant 351107), avec EMT0 = moyenne des 6 dernières valeurs mensuelles connues le 3 février 2015;

- ▶ **TP10-A** : Indice Travaux publics - Canalisations, égouts, assainissement et adduction d'eau avec fournitures de tuyaux fonte avec TP10-A0 = moyenne des 6 dernières valeurs mensuelles connues le 3 février 2015;

- ▶ **FSD₂** : Indice "Frais et Services Divers - Modèle de référence n°2" avec FSD20 = moyenne des 6 dernières valeurs mensuelles connues le 3 février 2015;

- ▶ **P_n** : coefficient de productivité défini à l'article 94.2.

Le calcul est effectué avec les moyennes des 6 derniers indices mensuels connus au 1^{er} juin de l'année précédent l'année de révision et arrondi à la quatrième décimale (par défaut, si la décimale à négliger est strictement inférieure à cinq).

Le calcul est effectué sans arrondi intermédiaire et le résultat sera arrondi au plus près à trois décimales (par défaut, si la décimale à négliger est strictement inférieure à cinq).

Au 1^{er} janvier 2017, ce coefficient s'établit à 0,985.

L'EXPLOITATION ET LES INVESTISSEMENTS

Recettes d'exploitation

■ L'évolution générale des recettes entre 2015 et 2016

Le montant total des recettes 2016 est en hausse de 1,7% par rapport à celui de 2015 car il intègre 12 mois de recettes issues du nouveau contrat de DSP ainsi qu'un montant de 1,1 M€ versé au titre de l'eau en compteur.

	2015	2016					Total périmètre
	Total périmètre	La-Tour-de- Salvagny	Lissieu	SIEVA Quincieux	Eau du Grand Lyon	Métropole de Lyon	
Recettes provenant de l'utilisateur	106,341	0,495	0,374	0,334	83,904	23,04	108,147
Produit de l'eau (y compris eau dans les tuyaux)	75,029				59,445	16,141	75,586
Prime fixe d'abonnement	27,282				20,588	5,745	26,333
Redevance incendie	0,500				0,000	0,088	0,088
Annulation et admissions en non valeur	0,000				0,000	0,844	0,844
Produit divers / loyers radio relève / perception rémunération délégataire pour assainissement	3,53				3,871	0,222	4,093
Recettes provenant de tiers ou reversées	6,205	0	0	0	4,658	0	4,658
Ventes en gros à la Métropole et aux syndicats extérieurs	0,017	SO	SO	SO	0,017	SO	0,017
Travaux exclusifs	4,089	SO	SO	SO	1,550	SO	1,55
Prestations accessoires	2,099	SO	SO	SO	3,091	SO	3,091
Recettes totales	112,546	0,495	0,374	0,334	88,562	23,04	112,805

■ Admissions en non valeur sur recettes d'exploitation du service eau potable inscrites au budget annexe des eaux (en €)

ANNÉE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MONTANTS	400	1 000,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17 567,53	0,00

Investissements réalisés (en M d'€ HT)

Investissements réalisés par la Métropole de Lyon

TOTAL INVESTISSEMENTS RÉALISÉS PAR LA MÉTROPOLE	9,264
Études informatiques	0,071
Travaux sur réseaux d'eau potable et réservoirs	7,680
Extension, amélioration et renouvellement de réseaux de proximité	4,332
Rillieux-la-Pape - Canal de Miribel	1,594
Darcieux - station de pompage	0,028
Aménagements des réseaux - diverses opérations d'urbanisme	0,636
Accompagnement C3	0,843
Rue Garibaldi	0,247
Sécurité de la ressource et de la production	0,495
Travaux et études diverses	0,473
Fleurieu Captage Tourneyrand	0,022
Sécurité de la distribution	1,018

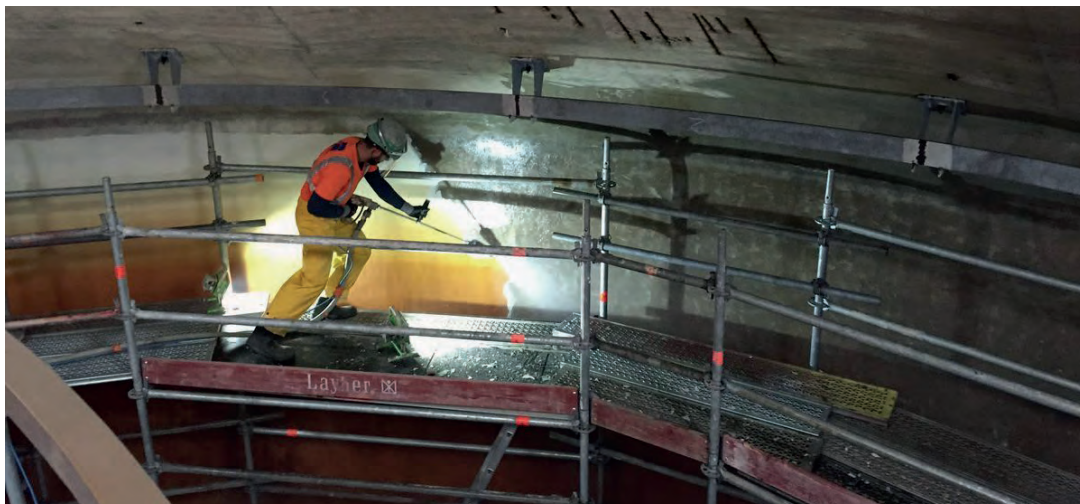
Investissements réalisés par Eau du Grand Lyon

TOTAL INVESTISSEMENTS RÉALISÉS PAR LE DÉLÉGATAIRE EAU DU GRAND LYON	32,159
Renouvellement	17,965
Ressources	1,863
Usines primaires de production d'eau	1,750
Stations relais et réservoirs	1,139
Renouvellement de canalisations de divers diamètres	5,857
Renouvellement branchements	3,342
Renouvellement équipements réseaux	0,761
Bouches de lavage	3,253
Travaux de 1^{er} établissement	14,194
Capteurs de recherche de fuites	0,790
Télérelevé	8,657
Comptage BL	2,013
Travaux informatiques	0,94
Nouveaux postes de comptage	0,194
Bâtiment exploitation	0,000
Sécurité	0,000
Autres travaux	1,6

Évolution des investissements

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

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PAR LA MÉTROPOLE (EN M€ HT)							
Réseaux et réservoirs	7,952	6,458	6,116	7,819	6,803	5,613	7,680
Équipements distribution stockage et sécurité dont :	2,243	2,355	2,957	4,713	3,178	1,478	1,584
Sécurité ressources	0,190	0,612	1,122	2,067	0,794	0,411	0,495
Sécurité adduction distribution	1,579	1,599	1,747	2,339	1,679	1,025	1,018
Divers (informatique matériels...)	0,474	0,143	0,088	0,308	0,704	0,042	0,071
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	9,264
PAR LES DÉLÉGATAIRES (EN M€ HT)							
Renouvellement	15,769	15,397	16,238	15,212	20,187	13,675	17,965
1 ^{er} établissement						7,714	14,194
Total	15,769	15,397	16,238	15,212	20,187	21,389	32,159



DANS LE CADRE DU CONTRAT DE DSP, LA RÉPARTITION DES TRAVAUX EST LA SUIVANTE :

Métropole :

- › Travaux neufs,
- › Renouvellement des canalisations > à 150 mm,
- › Génie civil et étanchéité.

Exploitant :

- › Travaux de 1^{er} établissement contractuel,
- › Renouvellement des canalisations < 150 mm,
- › Renouvellement électromécanique.

Principaux travaux réalisés en 2016

RÉHABILITATION DE L'ÉTANCHÉITÉ DE CUVES DE RÉSERVOIRS

Entre 2015 et 2016, quatre cuves de réservoirs ont été réhabilitées sur les sites de Semailles (Cuves 1 et 2 – 1400 m³ chacune) et Vancia (Cuve 1 – 1500 m³ et cuve 2 – 480 m³) situés à Rillieux-la-Pape. Ces travaux ont consisté à refaire l'étanchéité thermique des toitures des réservoirs et l'étanchéité hydraulique des cuves par l'application d'une résine spécifique.

Le montant des travaux pour les cuves s'élève à **367 000 € HT** pour les deux réservoirs de Semailles et **280 000 € HT** pour les réservoirs de Vancia.



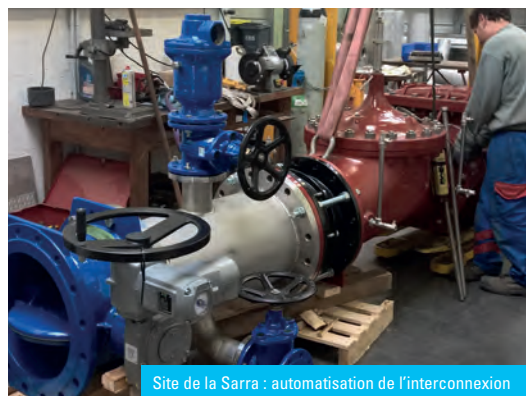
Réhabilitation de l'étanchéité de cuves de réservoirs

AUTOMATISATION DE L'INTERCONNEXION N°15

Le réservoir de la Sarra (Lyon 5^e), est alimenté par la station de pompage du Greillon (Lyon 9^e). En cas de problème sur cette station de pompage ou sur les canalisations de refoulement qui alimentent le réservoir de la Sarra, il y a la possibilité d'ouvrir une vanne, appelée "interconnexion", afin de réalimenter le réservoir de la Sarra depuis le réservoir de Sainte-Foy-Lès-Lyon.

Cette interconnexion était manuelle. En 2016, la Métropole de Lyon a procédé à sa motorisation et à son automatisation afin de pouvoir la piloter depuis le poste de commande centralisé sur l'usine de Croix-Luizet.

Le coût de cette opération a été de **181 500 € HT**.



Site de la Sarra : automatisation de l'interconnexion

RENOUVELLEMENTS DE CANALISATIONS

Un linéaire de 29 km de canalisations a été renouvelé en 2016 sur le territoire. Sur ce total, 15,7 km de canalisations de petit diamètre ont été renouvelés par le délégataire Eau du Grand Lyon, conformément à son engagement contractuel. Le reste du linéaire a été géré par la Métropole de Lyon, pour moitié pour ses besoins en renouvellement patrimonial et pour moitié pour suivre les grands aménagements urbains (lignes C3 et T6 du Sytral, chantier de l'A89...). Afin de mieux respecter l'environnement urbain, Eau du Grand Lyon et la Métropole de Lyon ont utilisé en 2016 plusieurs techniques de travaux dites sans tranchée pour poser des canalisations neuves en PEHD par forage dirigé ou éclatement. D'anciennes fontes grises ont notamment été renouvelées par éclatement par Eau du Grand Lyon sur le secteur de la route de Genève à Rillieux-la-Pape, pour résoudre des problèmes de qualité d'eau dus à l'encrassement des anciennes canalisations. La Métropole de Lyon a utilisé une technique similaire à Bron sur la rue du Parc.



Chemin du Rhône (Rillieux-la-Pape) août 2016 : pose d'une nouvelle canalisation en PEHD par éclatement de l'ancienne canalisation en fonte grise de diamètre 80 mm



Subvention de
l'agence de l'eau :

540 000 €

Épargne nette
affectée à
l'investissement :

9,133 M€

Recettes d'investissement

Les différentes recettes d'investissement encaissées en 2016 au budget annexe de l'eau s'établissent à 4,459 M€. Aucun emprunt n'a été réalisé en 2016.

LES SUBVENTIONS OCTROYÉES PAR 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 déclarations 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 sur les sites de captage 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.

En 2016, l'agence de l'eau a versé à la Métropole 540 000 € de subventions pour les actions et opérations de travaux.

L'ÉPARGNE NETTE AFFECTÉE À L'INVESTISSEMENT

Le différentiel entre recettes réelles d'exploitation 26,514 M€ et dépenses réelles d'exploitation 13,33 M€ a fait ressortir un autofinancement brut de 13,184 M€. Déduction faite du capital remboursé 4,051 M€ l'épargne nette affectée à l'investissement s'élève à 9,133 M€.

Encours de la dette 2016

BUDGET ANNEXE DE L'EAU

L'état détaillé de la dette du budget annexe de l'eau au 31 décembre 2016 est annexé au compte administratif de l'exercice 2016.

L'encours de la dette à long terme s'élève à 43,281 M€ au 31 décembre 2016, dont 48,72 % à taux fixe et 51,28 % à taux indexé.

Le taux d'intérêt actuariel résiduel de la dette était de

2,29 % en 2016; il ressort à 2,30 % au 4 mai 2017 pour l'année à venir.

La durée résiduelle est de 10 ans et 8 mois et la durée de vie moyenne de 6 ans et 2 mois.

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

La Métropole de Lyon a amorti 3,451 M€ au titre du capital remboursé dans l'annuité.

Elle n'a conclu aucun emprunt en 2016 sur le budget annexe de l'eau.



L'encours de la dette à long terme s'élève à

43,281 M€

■ État de la dette du budget annexe de l'eau au 31 décembre 2016

NATURE		CAPITAL RESTANT DÙ AU 31/12/2016	ANNUITÉ DE L'EXERCICE	
			CAPITAL	CHARGES D'INTÉRÊT
163	Emprunts obligataires (total)	6 000 000,00	-	258 000,00
164	Emprunts auprès des établissements de crédit (total)	36 452 736,67	2 968 100,07	665 832,31
1641	Emprunt en Euros (total)	36 452 736,67	2 968 100,07	665 832,31
1643	Emprunt en devises (total)	-	-	-
168	Autres emprunts et dettes assimilés (total)	828 551,14	483 329,86	2 387,91
1681	Autres emprunts (total) agence de l'eau	828 551,14	483 329,86	2 387,91
TOTAL GÉNÉRAL		43 281 287,81	3 451 429,93	926 220,22

■ Durée d'extinction de la dette

ANNÉE (SITUATION AU 31/12)	BUDGET ANNEXE DE L'EAU	
	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
2016	10 ans 8 mois	6 ans 2 mois



LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

■ Les indicateurs de performance en eau potable (mode de calcul des indicateurs sur www.eaudanslaville.fr)

ITEM	LIBELLÉ	SIEVA	EAU DU GRAND LYON	GRAND LYON	SIEVA ⁽¹⁾	EAU DU GRAND LYON	GRAND LYON	REMARQUES
		Lissieu La-Tour-de-Salvagny Quincieux			Lissieu La-Tour-de-Salvagny Quincieux			
PÉRIODE D'ACTIVITÉS		2015			2016			
D101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis	10 126	1 314 681	1 324 807	10 126	1 314 681	1 324 807	
D102.0	Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³ au 01/01/2016			1,8237		1,82375	1,8100	prix au 1 ^{er} janvier 2017
D151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service		24h			24h		
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	99%	99,90%	99,90%	100%	99,95%	100%	
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%	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	88%	78%	78%	84,4%	85%	85%	
P105.3	Indice linéaire des volumes non comptés en m ³ /km/jour	1,9	15,30	15,8	2,7	9,76	9,62	
P106.3	Indice linéaire de perte en réseau en m ³ /km/jour	1,5	14,5	14,5	2,4	9,32	9,1	
P107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (calculé sur les 5 dernières années)	1,39%	0,48%	0,49%	1,20%	0,53%	0,51%	
P108.3	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	60%	60%		60%	60%		
P109.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fonds de solidarité (en €)	0	120 327	136 563	pas de dispositif FSL	237 871	237 871	
P151.1	Taux d'occurrence des interventions de service non programmées nombre pour 1 000 abonnés		0,76			0,89		
P152.1	Taux de respect du délais maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés		100%			100%		
P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité			11 ans 6 mois			10 ans et 8 mois	
P154.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente					1,43%		
P155.1	Taux de réclamations pour 1000 abonnés		0,24%			0,25%		

⁽¹⁾ Indicateurs sur périmètre SIEVA total, sauf nombre d'habitants desservis (calculé uniquement sur les 3 communes)





2

L'ASSAINISSEMENT



LE PATRIMOINE DÉDIÉ À L'ASSAINISSEMENT

Le service public de l'assainissement de la Métropole de 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.



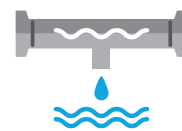
12
stations
de traitement
des eaux usées

7
stations
exploitées
en régie

5
stations en marché
d'exploitation

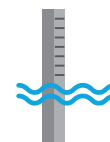
La station de Givors appartient au SYSEG (Syndicat pour la station d'épuration de Givors). Une convention de gestion patrimoniale a été établie entre la Métropole de Lyon et le syndicat.

73
stations de relevage
situées sur le réseau
d'assainissement



438
déversoirs d'orage

30
stations pluviométriques



49
stations de mesure
installées sur le réseau

2 307
puits filtrants



178
dessableurs

5
deshuileurs

5
degrilleurs



+ DE 600
bassins de retenue
ou d'infiltration
des eaux pluviales

LES TAUX DE DESSERTE PAR DES RÉSEAUX DE COLLECTE DES EAUX USÉES

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 abonnements spécifiques d'eau potable utilisés pour l'irrigation, l'arrosage des jardins ou pour tout

autre usage ne générant pas une eau usée rejetée dans le système d'assainissement (ex : incendie) ;

- ▶ aux habitations en assainissement non collectif.

Les données des communes extérieures à la Métropole de Lyon raccordées au système d'assainissement collectif du Grand Lyon, ne sont pas recensées dans les tableaux ci-dessous.

■ Taux de desserte par bassin versant

COMMUNE	ABONNÉS ASSUJETTIS	ABONNÉS NON ASSUJETTIS
BASSIN VERSANT DE FONTAINES-SUR-SAÔNE		
ALBIGNY-SUR-SAÔNE	744	48
CAILLOUX-SUR-FONTAINES	1 062	55
COUZON-AU-MONT-D'OR	962	37
CURIS-AU-MONT-D'OR	413	15
FONTAINES-SAINT-MARTIN	892	102
FONTAINES-SUR-SAÔNE	1 573	38
POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR	389	46
RILLIEUX-LA-PAPE	2 943	76
ROCHETAILLÉE-SUR-SAÔNE	411	35
SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR	448	22
SATHONAY-CAMP	1 617	28
SATHONAY-VILLAGE	805	94
Totaux	12 259	596
Soit un taux de desserte de :		95,4 %
BASSIN VERSANT DE JONAGE		
JONAGE	2 219	94
MEYZIEU (ZI)	181	20
Totaux	2 400	114
Soit un taux de desserte de :		95,5 %
BASSIN VERSANT DE QUINCIEUX		
QUINCIEUX	1 205	0
Totaux	1 205	0

COMMUNE	ABONNÉS ASSUJETTIS	ABONNÉS NON ASSUJETTIS
Soit un taux de desserte de :		100,0 %
BASSIN VERSANT DE LISSIEU-SEMANET		
LISSIEU-BOIS-DIEU	458	4
Totaux	458	4
Soit un taux de raccordement de :		99,1 %
BASSIN VERSANT DE LISSIEU-LE-BOURG		
LISSIEU-LE-BOURG	622	209
Totaux	622	209
Soit un taux de desserte de :		74,8 %
BASSIN VERSANT DE MEYZIEU		
MEYZIEU	9 794	132
Totaux	9 794	132
Soit un taux de desserte de :		98,7 %
BASSIN VERSANT DE NEUVILLE ET FLEURIEU-SUR-SAÔNE		
FLEURIEU-SUR-SAÔNE	570	16
GENAY	2 347	95
MONTANAY	1 112	79
NEUVILLE-SUR-SAÔNE	2 655	60
Totaux	6 684	250
Soit un taux de desserte de :		96,4 %
BASSIN VERSANT DE SAINT-GERMAIN-AU-MONT-D'OR		
SAINT-GERMAIN-AU-MONT-D'OR	1 126	64
Totaux	1 126	64
Soit un taux de desserte de :		94,6 %
BASSIN VERSANT DE GIVORS - GRIGNY		
GIVORS	6 288	337
GRIGNY	3 423	38
Totaux	9 711	375
Soit un taux de desserte de :		96,3 %
BASSIN VERSANT DE PIERRE-BÉNITE		
CALUIRE-ET-CUIRE	7 261	409
CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR	1 555	50
CHARBONNIÈRES-LES-BAINS	1 525	65
CHARLY	1 831	82
COLLONGES-AU-MONT-D'OR	1 669	38
CRAPONNE	3 543	49
DARDILLY	2 293	344
ÉCULLY	2 794	161
FRANCHEVILLE	3 360	116
IRIGNY	2 275	85
LA MULATIERE	712	28
LA-TOUR-DE-SALVAGNY	1 781	268
LIMONEST	1 127	293
LYON 1 ^{er}	14 963	71
LYON 2 ^e	17 063	148
LYON 4 ^e	11 227	122

COMMUNE	ABONNÉS ASSUJETTIS	ABONNÉS NON ASSUJETTIS
LYON 5 ^e	8 643	142
LYON 9 ^e	10 018	200
MARCY-L'ÉTOILE	1 142	39
OULLINS	5 232	90
PIERRE-BÉNITE	1 892	44
RILLIEUX-LA-PAPE	8 830	227
SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR	1 908	192
SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR	2 156	280
SAINTE-FOY-LÈS-LYON	3 966	166
SAINT-GENIS-LAVAL	5 121	238
SAINT-GENIS-LES-OLLIÈRES	1 725	40
TASSIN-LA-DEMI-LUNE	4 433	153
VERNAISON	1 569	24
Totaux	131 614	4 164
Soit un taux de desserte de :		96,9 %
BASSIN VERSANT DE SAINT-FONS		
BRON	3 810	67
CORBAS	3 523	94
FEYZIN	2 828	75
LYON 3 ^e	26 628	333
LYON 6 ^e	19 480	116
LYON 7 ^e	22 814	213
LYON 8 ^e	17 421	170
MIONS	4 376	549
SAINT-FONS	3 847	89
SAINT-PRIEST	10 418	345
SOLAIZE	1 108	66
VÉNISSIEUX	10 456	176
VILLEURBANNE	24 194	239
ZI CORBAS	231	20
Totaux	151 133	2 552
Soit un taux de desserte de :		98,3 %
BASSIN VERSANT DE LA FEYSSINE		
BRON	2 540	45
CHASSIEU	3 901	101
DECINES	7 043	265
SAINT-PRIEST	2 604	86
VAULX-EN-VELIN	8 172	114
VILLEURBANNE	2 688	27
Totaux	26 949	638
Soit un taux de desserte de :		97,7 %
Total général	353 955	9 096
Soit un taux de desserte global de :		97,5 %

LES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

La Métropole de Lyon compte douze stations de traitement des eaux usées réparties sur tout le territoire. Elles sont de capacité très variables et l'ensemble de ces stations peut traiter jusqu'à 1 million de m³ d'eau par jour.



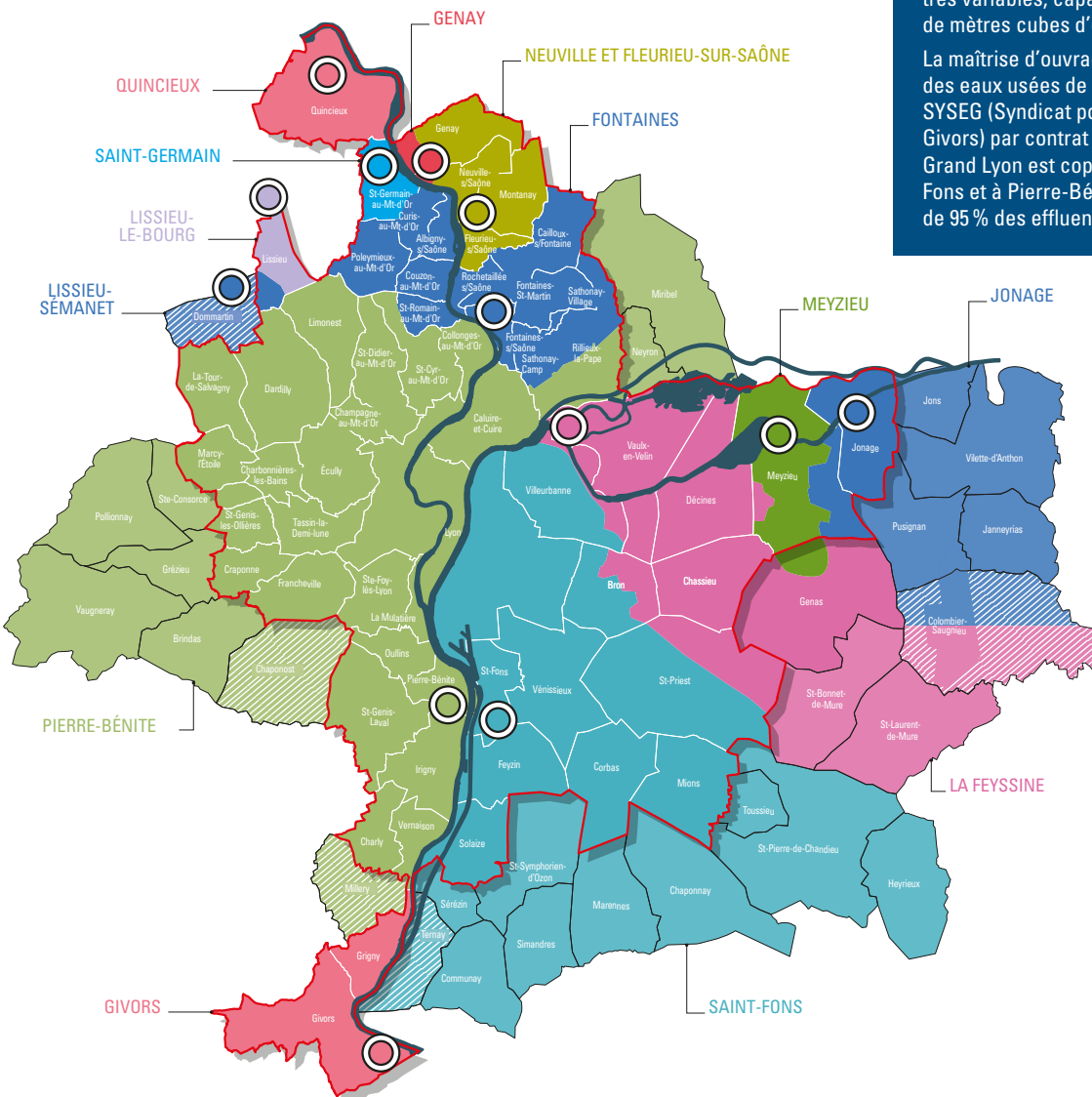
QU'EST-CE QU'UNE STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES ?

Une station de traitement reçoit les eaux usées collectées par le réseau d'assainissement. Par des procédés physiques ou biologiques, elle réalise l'élimination de la majeure partie de la pollution contenue dans ces eaux usées, afin de protéger le milieu naturel récepteur. La pollution éliminée est concentrée sous forme de "boues" qui sont incinérées.

La direction de l'eau de la Métropole de Lyon est en charge de 12 stations de traitement de capacités très variables, capables de traiter 1 million de mètres cubes d'eau par jour.

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. Les stations à Saint-Fons et à Pierre-Bénite traitent à elles seules plus de 95 % des effluents de l'agglomération.

■ Bassins versants avec communes extérieures raccordées





12
stations
de traitement



475 000
de m³ d'eau
traités
chaque jour.

STATION	CAPACITÉ ET CARACTÉRISTIQUES	DATE DE MISE EN SERVICE	MODE DE GESTION 2016
SAINT-FONS	983 000 EH 554000 m ³ /j 59 T de DBO ₅ /j 114 T de MES/j 168 T de DCO/j 11,9 T de NR/j	1977 : mise en service 1996 : rénovation 2011 : mise en service extension (traitements tertiaire et pluvial)	Contrat de prestation de service ECOSTATION
PIERRE-BÉNITE	950 000 EH 300000 m ³ /j 57 T de DBO ₅ /j 78 T de MES/j 131 T de DCO/j 10 T de NR/j	1972 : mise en service 2006 : rénovation	Régie directe
FEYSSINE	300 000 EH 91000 m ³ /j 18 T de DBO ₅ /j 32 T de MES/j 49 T de DCO/j 3,9 NK/j	2011 : mise en service Inaugurée en octobre 2012	Contrat de prestation de service SEQUALY
GIVORS-GRIGNY	88 000 EH 11 450 m ³ /j 3,344 T de DBO ₅ /j 4,450 T de MES/j	1994 : mise en service 2004 : extension (maître d'ouvrage : le SYSEG)	Délégation de service public SUEZ
JONAGE	42 000 EH 9 900 m ³ /j 2,56 T de DBO ₅ /j 2,49 T de MES/j 6,02 T de DCO/j	2007 : mise en service	Régie directe
MEYZIEU	33 330 EH 8 730 m ³ /j 2 T de DBO ₅ /j 1,7 T de MES/j 4,4 T de DCO/j	1969 : mise en service 1989 : reconstruction 2012 : mise en service de l'extension (bassin d'orage, prétraitement et traitement des eaux pluviales)	Régie directe
FONTAINES- SUR-SAÔNE	30 000 EH 9 670 m ³ /j 1,8 T de DBO ₅ /j 2,01 T de MES/j 5,02 T de DCO/j	1970 : mise en service 1991 : reconstruction	Régie directe
NEUVILLE ET FLEURIEU- SUR-SAÔNE	18 000 EH 18 000 m ³ /j 2,046 T de DBO ₅ /j 4,866 T de MES/j 5,555 T de DCO/j 0,307 T de NK/j 0,069 T de Pt/j	1982 : mise en service 2012 : reconstruction complète de la station 2011 et 2012 : mise en service des 2 files biologiques	Régie directe
GENAY	10 000 EH 1 300 m ³ /j 0,6 T de DBO ₅ /j 0,4 T de MES/j 1,5 T de DCO/j 0,06 T de NK/j 0,02 T de Pt/j	2013 : mise en service	Contrat de prestation de service SOGEA
SAINT- GERMAIN-AU- MONT-D'OR	3 800 EH 900 m ³ /j 0,23 T de DBO ₅ /j	Avant 1969 : mise en service 2014 : mise en service d'une filière temps de pluie	Régie directe
LISSIEU- SÉMANET	3 300 EH 660 m ³ /j 178 kg de DBO ₅ /j 198 kg de MES/j 396 kg de DCO/j	1995 : mise en service en 1995 (délégation de service public à Nantaise-des-Eaux) 2011 : reprise du contrat par le Grand Lyon	Délégation de service public Nantaise des Eaux
QUINCIEUX	2 700 EH 1 000 m ³ /j	2014 : intégration de la station au Grand Lyon	Contrat de prestation de service Veolia
LISSIEU- LE-BOURG	1 430 EH 320 m ³ /j 86 kg de DBO ₅ /j 112 kg de MES/j 176 kg de DCO/j	1981 : mise en service 2011 : intégration au Grand Lyon	Régie directe

Capacité totale : 1 006 240 m³/j

LE DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT

Les systèmes d'assainissement de la Métropole de Lyon sont soumis à un dispositif d'autosurveillance. Il vise plusieurs objectifs :

- › vérifier la bonne marche et la **fiabilité** des installations;
- › mesurer les **performances des stations** de traitement et des réseaux de collecte;
- › mesurer les débits et **estimer les charges polluantes** rejetées au milieu naturel;
- › **rendre compte** des résultats aux services de la Police de l'eau.

Les outils

Des dispositifs de mesure sont installés sur les points stratégiques des stations de traitement et du réseau d'assainissement (principaux collecteurs et les déversoirs d'orage et exutoires des principales zones industrielles).

Un réseau de 30 pluviomètres permet de mesurer la pluie sur l'ensemble du territoire et un système de télégestion et d'information permet de transmettre les données, les stocker et les interpréter.

La réglementation impose d'équiper, a 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 sans traitement. 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.

En 2016, deux déversoirs d'orage supplémentaires ont été équipés. Fin 2016, 35 exutoires sont instrumentés au niveau de la Métropole de Lyon. Le dispositif sera complété en 2017 sur le système de Givors ainsi que sur le filtre planté

de roseaux, situé à Marcy-l'Étoile, sur un déversoir d'orage du système de Pierre-Bénite.

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

L'autosurveillance 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, extensions de réseau et mise en séparatif dans le cadre de projets d'aménagement. 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.

Le graphique ci-dessous illustre la part des volumes rejetés sans traitement au niveau des déversoirs d'orage du réseau sur chaque système d'assainissement (moyenne 2012-2016). Ces résultats intègrent les déversoirs d'orage des réseaux de collecte des communes extérieures.





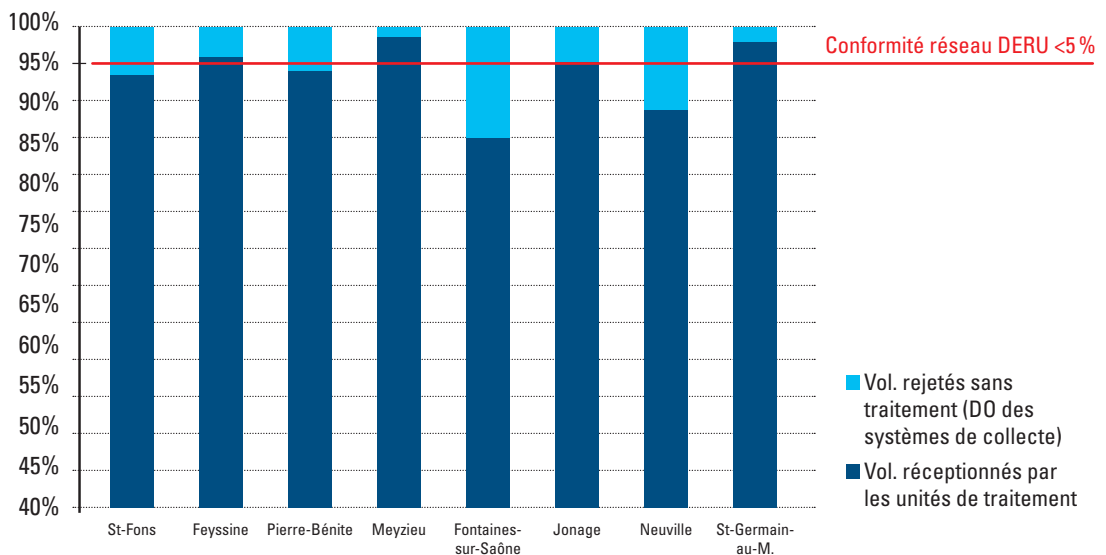
30
PLUVIOMÈTRES
MESURENT
LA PLUIE SUR
L'ENSEMBLE
DU TERRITOIRE.

35
EXUTOIRES
SONT
INSTRUMENTÉS.



5 %
au maximum
du volume
collecté
peut être rejeté
non traité par
temps de pluie au
niveau du réseau
d'assainissement
par les déversoirs
d'orages.

■ Volumes d'eau traités et non traités rejetés au milieu naturel en 2016



Les rejets d'effluents non traités

La réglementation nationale a évolué afin de limiter les rejets d'effluents non traités par temps de pluie, conformément à la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU). L'arrêté du 21 juillet 2015 fixe les critères d'évaluation de la conformité des systèmes de collecte. Pour la Métropole de Lyon, le volume non traité rejeté par temps de pluie au niveau du réseau d'assainissement par les déversoirs d'orages doit représenter moins de 5% du volume collecté.

Au-delà de la Directive ERU qui impose une obligation de moyens (limiter les rejets d'eau non traités). La conformité locale est évaluée au regard des objectifs environnementaux et sanitaires des masses d'eau.

Les volumes déversés sans traitement représentent entre 1,5% et 15% des volumes collectés selon les systèmes d'assainissement. 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. Les systèmes en cours de mise en conformité (Pierre-Bénite, Neuville-sur-Saône, Fontaines-sur-Saône) doivent faire l'objet d'un programme de travaux en 2018.

Un programme d'étude a été engagé en 2014 sur les 11 systèmes d'assainissement afin de définir les programmes de travaux permettant d'atteindre le seuil de 5% et de contribuer au bon état des masses d'eau. L'objectif de ces études est de hiérarchiser les travaux 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-déversoir d'orage...

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.

Conformité des systèmes d'assainissement

La Directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU) 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.

Il existe 3 critères d'évaluation de la conformité des systèmes d'assainissement.

La 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).



A partir de 2016, la pollution déversée par temps de pluie sans traitement est également intégrée à l'évaluation de la conformité.

La 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).

La 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 % ; 35 mg/l**),
- › **DCO : Demande Chimique en Oxygène :** indicateur des matières organiques biodégradables et non biodégradables (**rendement > 75 % ; 125 mg/l**),
- › **DBO₅ : Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours :** indicateur des matières organiques biodégradables (**rendement > 80 % ; 25 mg/l**),
- › **Matières azotées : NK (azote Kjeldhal) :** analyse qui mesure l'azote organique et l'azote ammoniacal (N NH₄) (**rendement > 75 % ; 5 mg/l pour les stations > 100 000 EH**).

L'ensemble des systèmes de traitement de la Métropole de Lyon est conforme en équipement et en performance en 2016, à l'exception de la station de la Feysine (non conformités liées aux problèmes de gestion des boues dans les bassins biologiques) et de Lissieu Sémanet (non conforme au traitement du phosphore), sous réserve de validation par les services de l'État.

AUTOSURVEILLANCE MICROPOLLUANTS :

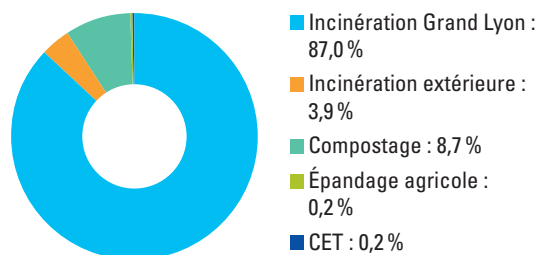
En 2016 et 2017, la réglementation nationale a marqué une pause au sujet des obligations de suivi de micropolluants. Le bilan des campagnes de surveillance menées entre 2011 et 2015 sur les stations du Grand Lyon, montre qu'aucun diagnostic à la source ne doit être engagé en 2017.

La prochaine campagne de surveillance sur les eaux usées et les eaux traitées sera réalisée en 2018.

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 à la réglementation. La destination des boues est précisée dans le graphique ci-dessous :

■ Pourcentage de boues évacuées par destination (tonne de matière sèche)



- › La majorité des boues est incinérée, sur les incinérateurs des stations de Pierre-Bénite et de Saint-Fons (87 %). Une partie des boues de la station de la Feysine, est incinérée en cimenterie, ou co-incinérée avec des ordures ménagères, à l'extérieur de la Métropole.
- › Le compostage est l'une des filières de valorisation des boues de Saint-Fons et de la Feysine. L'épandage agricole concerne une partie des boues des stations de Lissieu Sémanet et Quincieux.
- › Une partie des boues de la station de la Feysine a été valorisée en centre d'enfouissement technique (CET) ou en épandage non agricole, en raison des fortes concentrations en zinc qui n'ont pas permis la valorisation en compostage.

En 2016, la conformité des systèmes d'assainissement de la Métropole de Lyon basée sur les 5 critères (conformité équipement, performance traitement, conformité collecte, conformité du dispositif d'autosurveillance, conformité de la valorisation des boues) permet de bénéficier des aides à la performance épuratoire versées par l'agence de l'eau en 2017.

Cependant ce montant sera limité par la non-conformité des systèmes de traitement de la Feysine et de Lissieu Sémanet (-20% environ).

Synthèse de la conformité par système d'assainissement

L'appréciation de la Métropole de Lyon quant à la conformité des systèmes d'assainissement en 2016, sous réserve de validation par les services de Police de l'eau.

CONFORMITÉ 2016 SOUS RÉSERVE DE VALIDATION PAR LES SERVICES DE L'ÉTAT	CONFORMITÉ COLLECTE ERU	CONFORMITÉ TRAITEMENT EN ÉQUIPEMENT	CONFORMITÉ TRAITEMENT EN PERFORMANCE	
			ERU	LOCALE
Pierre-Bénite	OUI ⁽³⁾	OUI	OUI	OUI
Saint-Fons	OUI	OUI	OUI	OUI
Feyssine	OUI	OUI	NON ⁽²⁾	NON ⁽²⁾
Meysieu	OUI	OUI	OUI	OUI
Jonage	OUI ⁽³⁾	OUI	OUI	OUI
Neuville-sur-Saône	OUI ⁽³⁾	OUI	OUI	OUI
Fontaines-sur-Saône	OUI ⁽³⁾	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 ⁽¹⁾
Quincieux	OUI	OUI	OUI	OUI

⁽¹⁾ Le système de traitement de **Lissieu Sémanet** est non conforme aux exigences locales sur le paramètre phosphore. Un dispositif de traitement du phosphore grâce à l'injection de chlorure ferrique dans le bassin d'aération est à l'étude pour une mise en service en 2017/2018.

⁽²⁾ Le système de traitement de **Feyssine** est non conforme en performance aux exigences ERU sur le paramètre DBO₅ et non conforme aux exigences locales sur les paramètres MES et DBO₅. Ces non conformités (mars 2016) s'expliquent par le problème de valorisation des boues, liés aux fortes concentrations en zinc.

⁽³⁾ **Systèmes de collecte en cours de conformité** : Les rejets sans traitement des déversoirs d'orage des systèmes de collecte de Neuville-sur-Saône et Fontaines-sur-Saône représentent plus de 5 % des volumes collectés (moyenne quinquennale). Des études sont en cours, afin de définir un programme de travaux pour fin 2018 et 2019 permettant d'atteindre le seuil de 5 % et de ne pas dégrader l'état des masses d'eau. Les systèmes de collecte de Pierre-Bénite et de Jonage doivent faire l'objet d'un complément d'équipement afin d'atteindre les 70 % de suivi des rejets annuels au niveau des déversoirs d'orage.

L'ESSENTIEL

Pour assurer la fiabilité des installations d'assainissement et prévenir les pollutions, des appareils de mesure sont installés sur les points stratégiques du réseau. À cette surveillance s'ajoute un dispositif de modélisation mis à jour en continu.

LE BILAN D'EXPLOITATION DES STATIONS

Bilan de la station de traitement des eaux usées à Pierre-Bénite

LES ÉVÉNEMENTS

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.

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 équivalents habitants (les charges entrantes correspondantes à ces déchets sont prises en compte dans les calculs depuis 2015).

La station d'épuration de Pierre-Bénite a été rénovée et mise aux normes en 2006. Ses performances sont excellentes et conformes à la réglementation. Elle a connu des problèmes temporaires de fonctionnement de sa file boues en 2012 qui se sont accompagnés d'une dégradation des rejets.

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

En 2016, de nombreuses visites ont été organisées pour le public scolaire afin de sensibiliser les enfants à la protection du cycle urbain de l'eau.

Par ailleurs, la Métropole de Lyon a mené en 2016 d'importants travaux de rénovation de l'unité de stockage et de dosage des produits chimiques de la filière incinération. Ces travaux permettent de fiabiliser le traitement des fumées et de sécuriser l'exploitation.

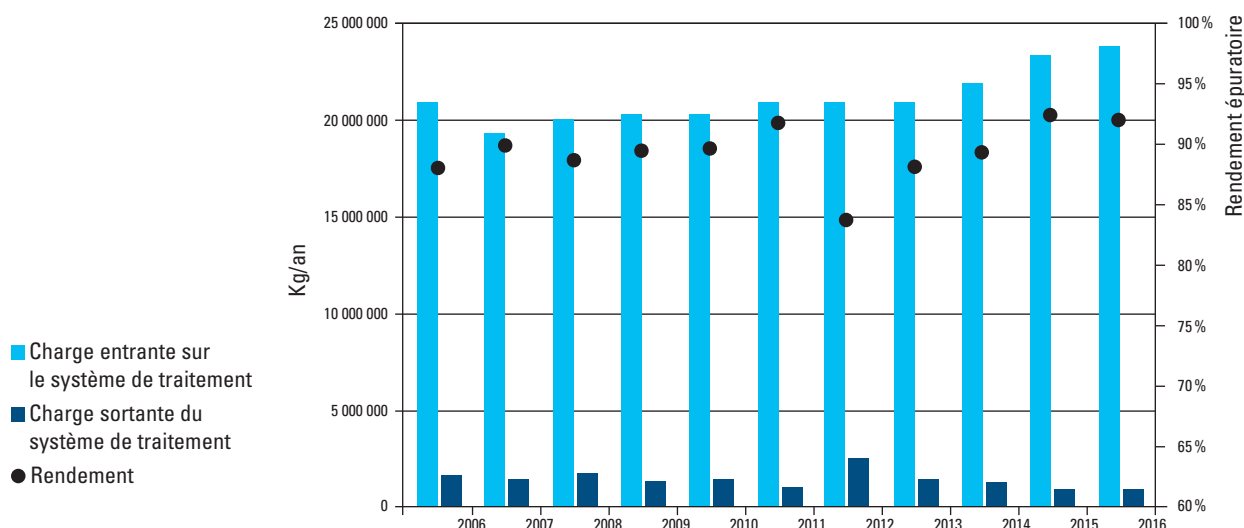
Enfin, les réfractaires du four de la ligne 1 d'incinération ont été réhabilités. Ces travaux structurels sont indispensables pour allonger la durée de vie de ces équipements stratégiques.

Résultats 2016	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	14 955 556	23 737 429	9 526 988	2 313 138
Pollution rejetée (kg/an)	898 532	1 898 443	516 243	255 054
Rendement %	94 %	92 %	95 %	89 %

Boues produites (TMS/an) : 11 662

Débit (m³/an) : 57 448 196

■ Synthèse du système de traitement en DCO





FAIT MARQUANT

En 2012, suite à un sinistre, le processus de traitement des eaux pluviales de Saint-Fons a été mis à l'arrêt. Des travaux de remise en état ont débuté fin 2016. La remise en service est prévue pour 2017.

Bilan de la station de traitement des eaux usées à Saint-Fons

LES ÉVÉNEMENTS

Cette station, construite en 1977, traite les eaux usées du bassin versant est de l'agglomération. Son exploitation a été confiée à la société ECOSTATION jusqu'au 12 janvier 2017. Les boues de l'usine ainsi que les boues de la station industrielle du GEPEIF sont dirigées vers les deux lignes d'incinération de l'usine.

Pour être conforme à la réglementation, la station a fait l'objet d'une extension en 2010-2011 (traitement tertiaire et pluvial) qui a permis de mettre en évidence une amélioration significative de la qualité de rejet en azote. Sur cette même période, la station a été délestée d'une partie de son système de collecte (secteurs Vaulx-velin, Décines-Charpieu) dont les effluents

ont été réorientés vers la nouvelle station de traitement à la Feysine.

Depuis, les rejets de la station d'épuration sont considérés conformes par les services de l'État.

En 2012, la station de traitement des eaux usées a connu des sinistres importants dans le traitement des eaux pluviales. Le process a été mis à l'arrêt depuis décembre 2012. Après expertise sur les origines des désordres, des travaux de remise en état ont débuté fin 2016 et les ouvrages seront progressivement remis en service en 2017.

Cette station 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.

Par exemple, en 2016, la Métropole de Lyon a lancé des travaux d'amélioration des pompes de recirculation et d'extraction des boues.

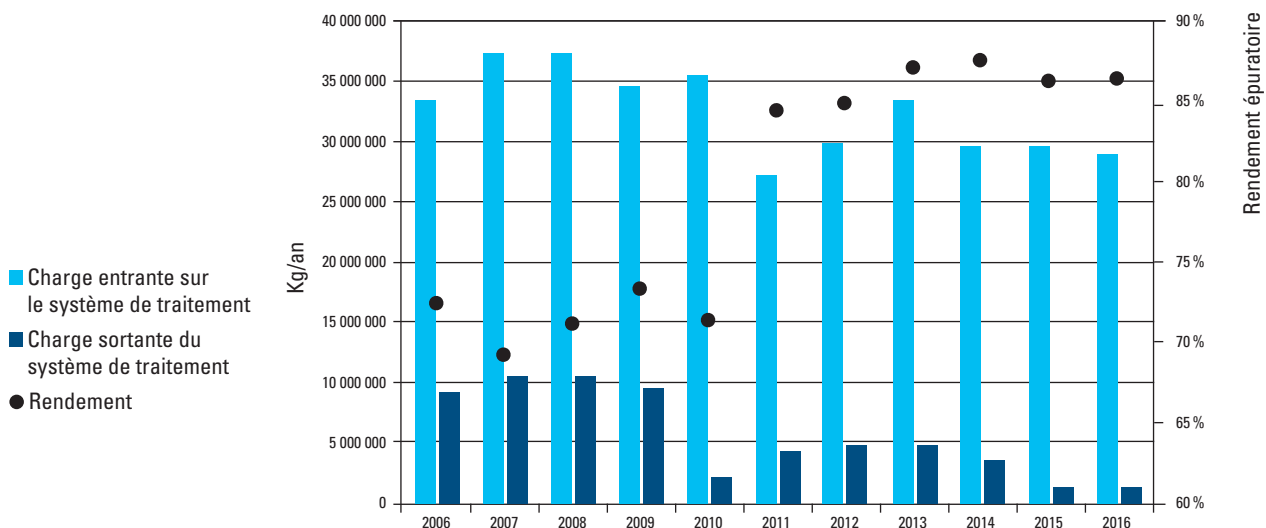
Cette opération n'a eu aucun impact sur la qualité du rejet de l'usine.

Résultats 2016	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	15 545 841	29 220 658	12 072 020	3 227 454
Pollution rejetée (kg/an)	1 978 128	3 941 926	1 069 929	476 576
Rendement %	87 %	87 %	91 %	85 %

Boues produites (TMS/an) : 13 299

Débit (m³/an) : 78 723 722

■ Synthèse du système de traitement en DCO





FAIT MARQUANT

- Des teneurs élevées en zinc se sont retrouvées dans les boues. Les difficultés rencontrées sur les filières de valorisation des boues ont entraîné une dégradation des eaux rejetées au milieu naturel. La station a été jugée non conforme par les services de l'État.
- Des études ont été lancées pour produire du biométhane à partir de la fermentation des boues.

Bilan de la station de traitement des eaux usées à la Feyssine

LES ÉVÉNEMENTS

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 SEQUALY jusqu'en novembre 2018.

Les boues de l'usine sont séchées sur site et valorisées en compostage, ou bien en incinération lorsque les boues sont polluées au zinc. En effet, des teneurs élevées en polluants se retrouvent dans les boues de la station et obèrent leur valorisation agricole. En 2016, en l'absence

de débouché pour évacuer les boues polluées, les rejets de la station d'épuration ont été dégradés et la station a été jugée non conforme par les services de l'État.

En 2016, de nombreux contrôles ont été réalisés pour déterminer les origines de la pollution. Des démarches sont en cours pour lutter contre cette pollution.

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 du biométhane dans le réseau GRDF.

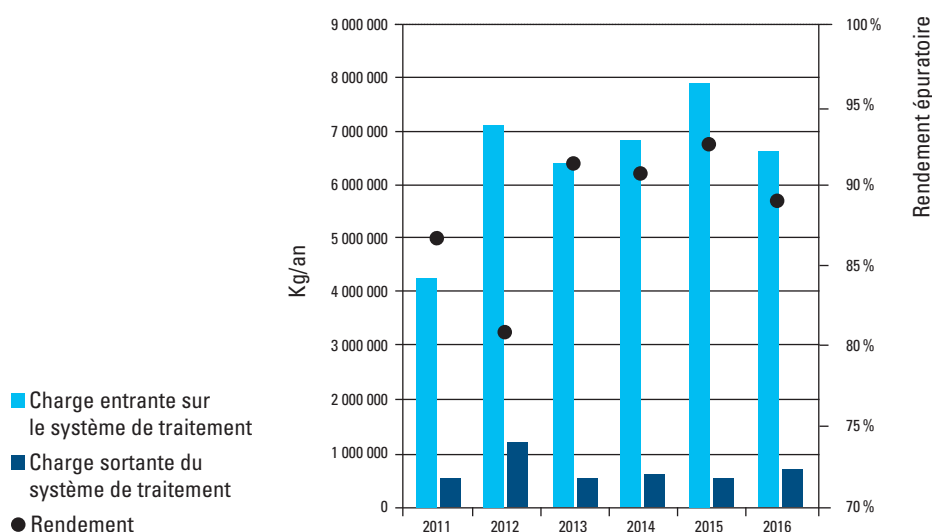
Ce projet, soutenu par l'agence de l'eau, permettra de produire du biométhane à hauteur de la consommation de 500 foyers. La Métropole participe ainsi aux objectifs de la loi de transition énergétique et au respect des engagements du plan climat.

Résultats 2016	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	3 285 522	6 591 538	2 667 211	677 409
Pollution rejetée (kg/an)	397 954	723 558	168 854	83 968
Rendement %	88 %	89 %	94 %	88 %

Boues produites (TMS/an) : 1931

Débit (m³/an) : 13 976 951

Synthèse du système de traitement en DCO



FAIT MARQUANT

La Métropole travaille pour fiabiliser le bassin tampon et les aménagements sur le traitement tertiaire.

Bilan de la station de traitement des eaux usées à Meyzieu

LES ÉVÉNEMENTS

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.

Pour être conforme à la réglementation, la station a fait l'objet d'une extension en 2012. Un bassin tampon et un traitement pluvial ont été mis en place.

La déconnexion de la zone industrielle de Meyzieu a été

réalisée en 2007, ce qui explique la baisse de pollution en entrée d'usine. Ces effluents transitent maintenant vers l'unité de traitement à Jonage.

Les résultats 2016 sont conformes à la réglementation.

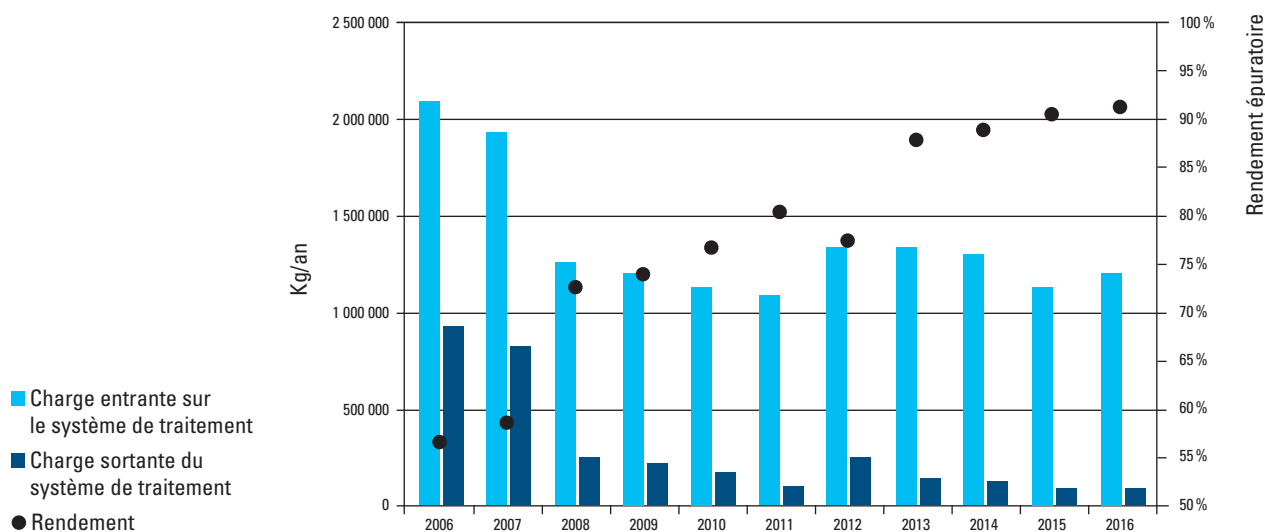
Les services de la Métropole optimisent au quotidien les process pour maîtriser les consommations d'énergie et de réactifs. Le transport de boues vers Pierre-Bénite est ainsi minimisé. Par exemple, en 2016, des travaux de fiabilisation du bassin tampon et des aménagements sur le traitement tertiaire ont été menés par les agents de la Métropole. Cette usine nécessite chaque année des investissements importants pour le maintien à niveau du patrimoine. Une refonte des ouvrages anciens est programmée sur ce mandat.

Résultats 2016	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	579 742	1 186 622	486 448	128 673
Pollution rejetée (kg/an)	33 781	103 501	27 721	59 310
Rendement %	94,2%	91,3%	94,3%	53,9%

Boues produites (TMS/an) : 609,7

Débit (m³/an) : 1 469 981

■ Synthèse du système de traitement en DCO





FAIT MARQUANT

Des sondes ont été testées pour évaluer les gains énergétiques possibles.

Bilan de la station de traitement des eaux usées à Jonage

LES ÉVÉNEMENTS

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 charges 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.

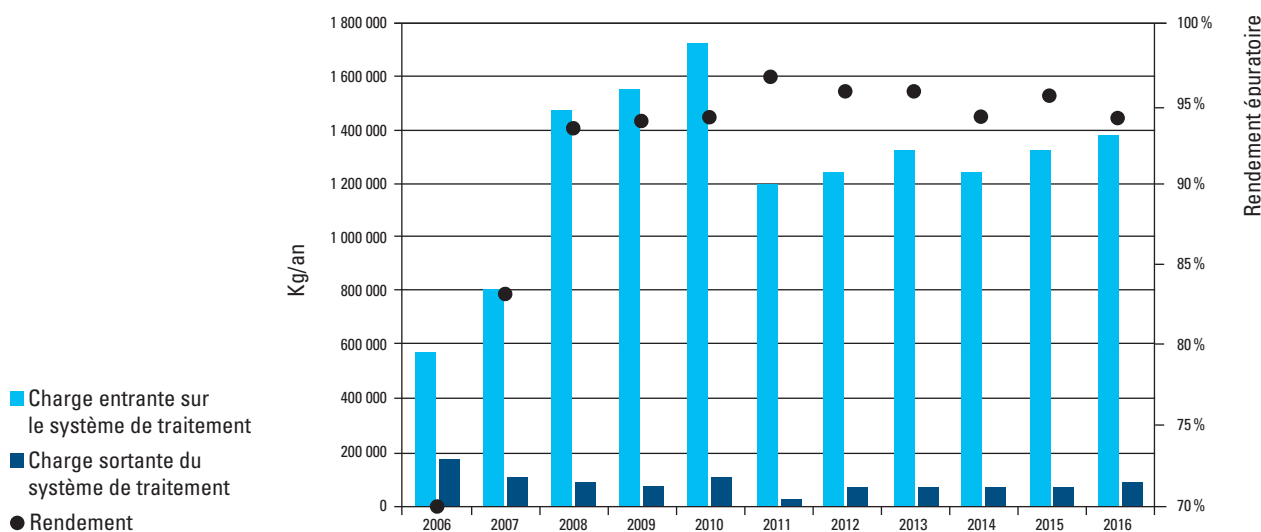
Comme sur Meyzieu, les services de la Métropole optimisent au quotidien les process pour maîtriser les consommations d'énergie et de réactifs et pour minimiser le transport de boues vers Pierre-Bénite. En particulier en 2016, des sondes ANISE ont été testées par les équipes pour évaluer les gains énergétiques possibles. Un travail de coordination avec un important contributeur de pollution permet d'adapter le fonctionnement des process.

Résultats 2016	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	677 352	1 390 286	584 593	143 985
Pollution rejetée (kg/an)	27 381	82 815	22 127	15 034
Rendement %	96 %	94 %	96,2 %	89,6 %

Boues produites (TMS/an) : 502,1

Débit (m³/an) : 2 028 976

■ Synthèse du système de traitement en DCO





FAIT MARQUANT
Des travaux d'optimisation de la file boues ont été engagés.

Bilan de la station de traitement des eaux usées à Fontaines-sur-Saône

LES ÉVÉNEMENTS

La station d'épuration de Fontaines-sur-Saône 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.

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. Les charges annuelles d'effluents collectés 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.

Cette usine nécessite chaque année des investissements importants pour maintenir le patrimoine à niveau. En 2016, des travaux d'optimisation de la file boues ont été engagés et ils devraient se poursuivre en 2017

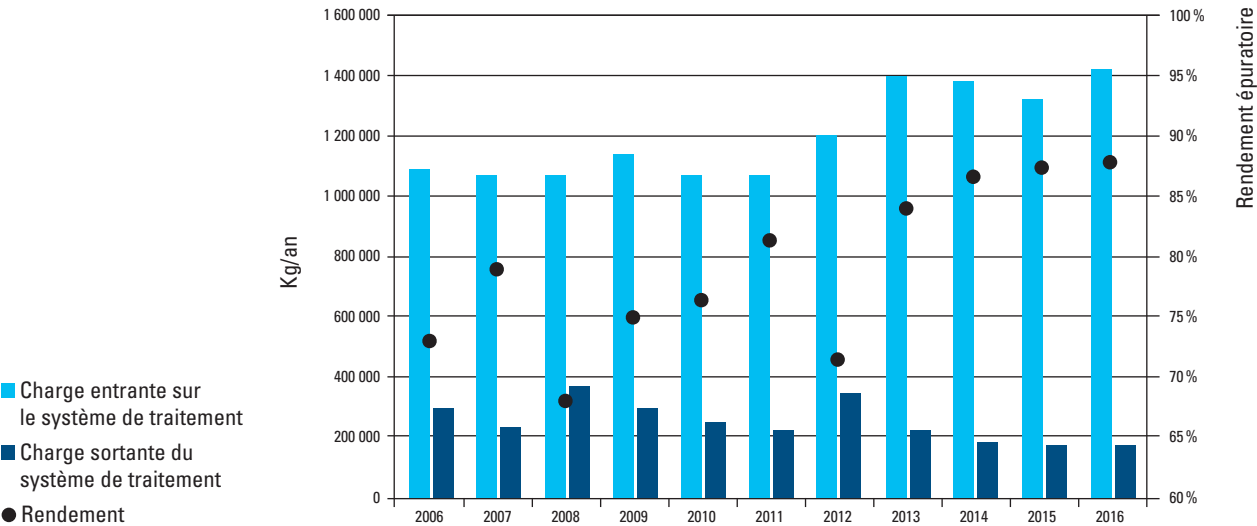
Résultats 2016	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	827 588	1 427 690	598 732	160 619
Pollution rejetée (kg/an)	84 256	169 684	49 201	60 740
Rendement %	89,8 %	88,1 %	91,8 %	62,2 %

Boues produites (TMS/an) : 736,4

Débit (m³/an) : 3 286 546

ÉVOLUTION PLURIANNUELLE

■ Synthèse du système de traitement en DCO





FAIT MARQUANT

Les équipes ont cherché à optimiser les injections de réactifs sur le traitement de temps de pluie.

Bilan de la station de traitement des eaux usées à Neuville et Fleurieu-sur-Saône

LES ÉVÉNEMENTS

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.

Les rendements épuratoires ont très nettement augmenté avec la mise aux normes de la station ; ils se maintiennent depuis 2012. Il faut noter l'arrivée importante de limons après les fortes pluies qui perturbent le fonctionnement de l'usine.

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 processus pour maîtriser les consommations d'énergie et de réactifs et pour minimiser les transports de boues vers Pierre-Bénite. En particulier en 2016, les équipes ont cherché à optimiser les injections de réactifs sur le traitement de temps de pluie.

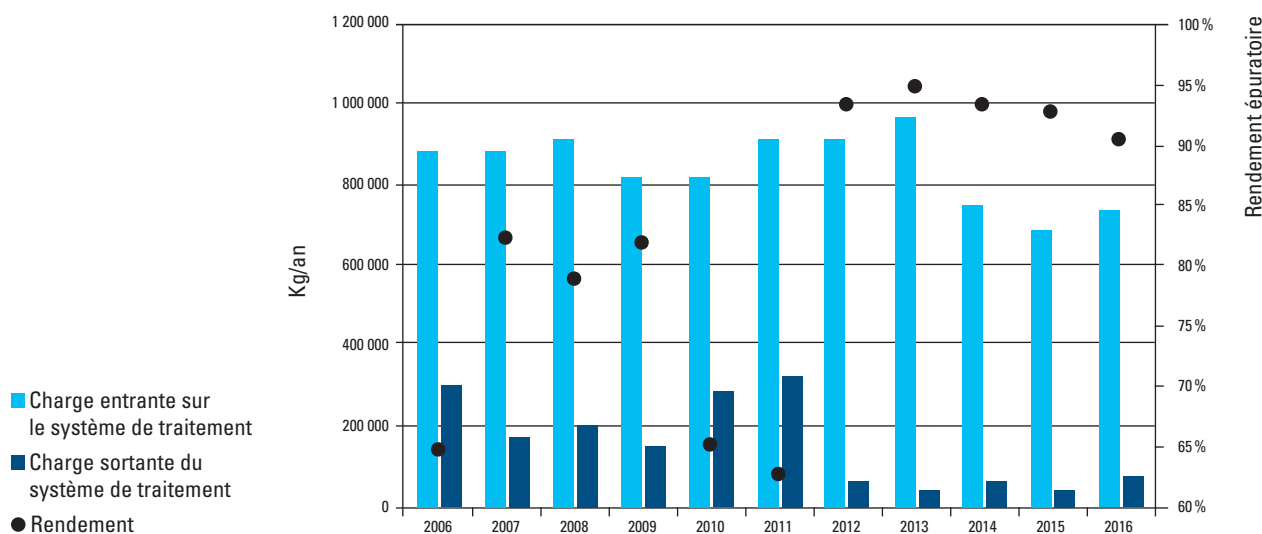
Résultats 2016	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	612 558	739 560	291 818	79 664
Pollution rejetée (kg/an)	34 788	67 798	17 873	10 456
Rendement %	94,3 %	90,8 %	93,9 %	86,9 %

Boues produites (TMS/an) : 492,6

Débit (m³/an) : 2 468 498

ÉVOLUTION PLURIANNUELLE

■ Synthèse du système de traitement en DCO



FAIT MARQUANT

Le traitement biologique a été rendu plus fiable par les équipes.

Bilan de la station de traitement des eaux usées à Saint-Germain-au-Mont-D'Or

LES ÉVÉNEMENTS

La station d'épuration de Saint-Germain-au-Mont-d'Or a été construite en 1963. Elle traite les eaux usées de 4 500 équivalents 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. Un système de mesure a été mis en place sur ce point de rejet.

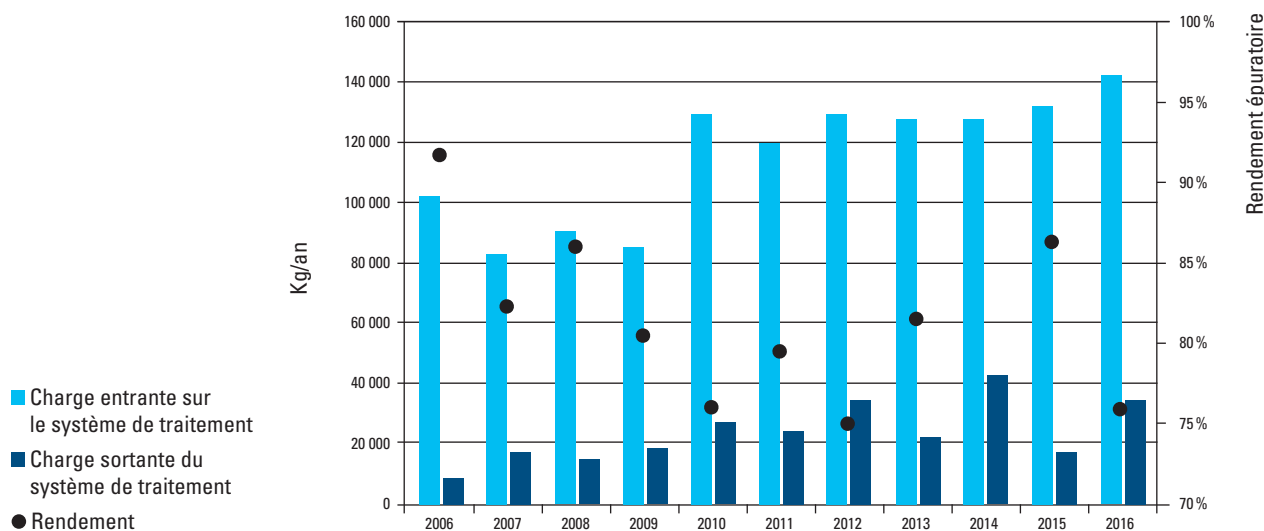
Pour être conforme à la réglementation, la station a fait l'objet d'une extension mise en service fin 2014 pour traiter le temps de pluie (prétraitements, bassin tampon et traitement primaire). Cette première phase de travaux doit se poursuivre pour une mise en conformité globale de l'usine permettant de fiabiliser le process et l'atteinte des résultats. Les services de la Métropole ont engagé les études préalables à cette refonte. En 2016, des travaux de fiabilisation du traitement biologique ont été menés par les équipes.

Résultats 2016	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	66 671	147 981	63 356	16 906
Pollution rejetée (kg/an)	13 572	35 372	13 180	8 826
Rendement %	80 %	76 %	79 %	48 %

Boues produites (TMS/an) : 47 Débit (m³/an) : 248 767

ÉVOLUTION PLURIANNUELLE

■ Synthèse du système de traitement en DCO



Bilan de la station de traitement des eaux usées 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 2016. Le traitement du phosphore est envisagé en 2017 afin de limiter l'impact sur le milieu naturel.

Résultats 2016	MES	DCO	DBO ₅
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	24 489	43 988	16 799
Pollution rejetée (kg/an)	619	3 481	340
Rendement %	97,4 %	92,1 %	98 %

Boues produites (TMS/an) : 23,34

Débit estimé (m³/an) : 99 725

Bilan de la station de traitement des eaux usées à Lissieu-Bourg

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 2016. Le traitement du phosphore est envisagé en 2017 afin de limiter l'impact sur le milieu naturel.

Résultats 2016

Boues produites (TMS/an) : 29,93

Débit (m³/an) : 76 238

Bilan de la station de traitement des eaux usées 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 2016.

Résultats 2016

Boues produites (TMS/an) : 47,6

Débit (m³/an) : 246 544

Le bilan de la station de traitement des eaux usées à Givors (sous maîtrise d'ouvrage du SYSEG)

Résultats 2016	MES	DCO	DBO ₅	NK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	964 510	1 815 871	698 799	204 098
Pollution rejetée (kg/an)	130 762	267 984	82 752	68 678
Rendement %	86.4%	85.2%	88.2%	66.4%

Débit estimé (m³/an) : 99 725

Boues produites (TMS/an) : 23,34

Le bilan de la station de traitement des eaux usées à Genay

LES ÉVÉNEMENTS

Cette station traite les effluents industriels de la zone industrielle de la commune. Elle a été mise en service

fin novembre 2013.

Les performances de l'usine sont satisfaisantes et les rejets sont conformes à la réglementation.

Par ailleurs, les services de la Métropole ont travaillé en 2015 et 2016 en lien avec les industriels afin de lisser les rejets et d'optimiser le fonctionnement de la station d'épuration. Ce travail doit se poursuivre pour être pérennisé en 2017.

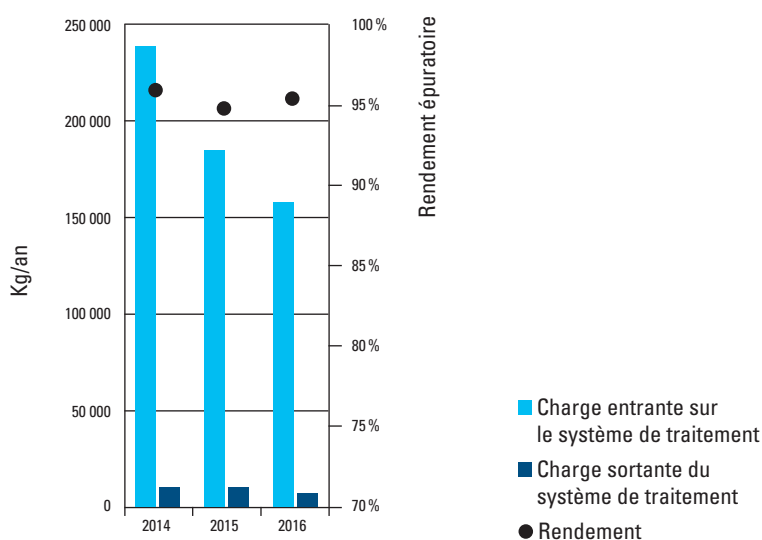
Résultats 2016	MES	DCO	DBO ₅	NTK
Pollution entrante (kg/an) incluant le DO	33 836	157 501	92 008	6 663
Pollution rejetée (kg/an)	2 306	7 559	1 990	1 390
Rendement %	93 %	95 %	98 %	79 %

Boues produites (TMS/an) : 80,3

Débit (m³/an) : 409 981

ÉVOLUTION PLURIANNUELLE

■ Synthèse du système de traitement en DCO





BILAN GLOBAL D'EXPLOITATION DES STATIONS



POLLUTION DIVISÉE PAR 2

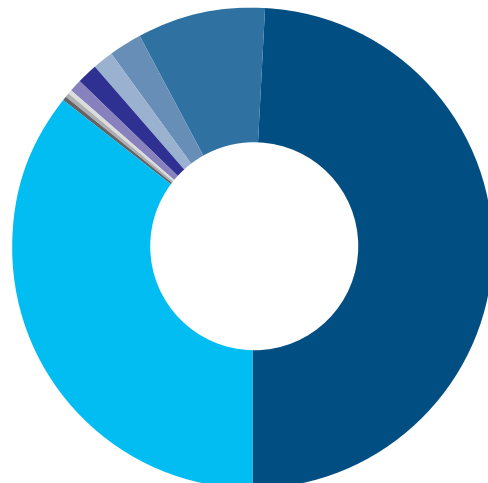
pour les charges rejetées en MeS, DCO et DBO_5 pour les formes de l'azote, les charges rejetées sont divisées par 3.

Depuis 2011, on note une stabilisation des charges de pollution à traiter et une baisse significative des charges rejetées au milieu naturel.

Cette baisse est liée à la mise aux normes du système de traitements et à l'utilisation de process plus performants.

La comparaison des années 2006-2007 par rapport aux années 2015-2016 montre une réduction des quantités de pollution divisées par 2 pour les charges rejetées par les systèmes de traitement en MeS, DCO et DBO_5 et par 3 pour les formes de l'azote (NTK, NNH_4).

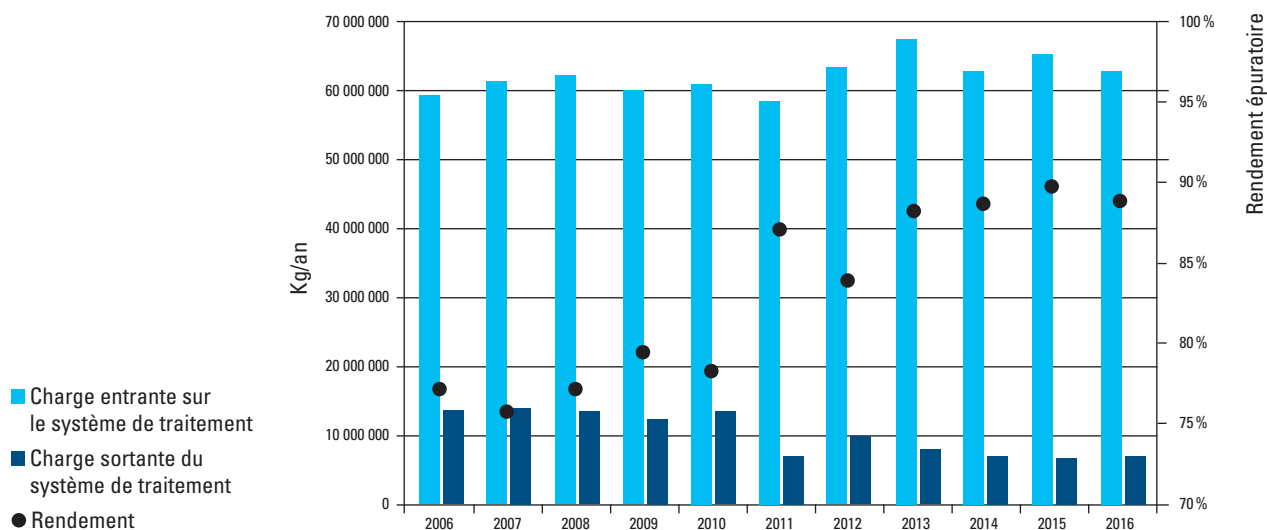
■ Répartition des flux hydrauliques traités de l'agglomération (hors Givors) sur l'ensemble des systèmes de traitement



■ Saint-Fons : 49,3 %	■ Meyzieu : 0,9 %
■ Pierre-Bénite : 36 %	■ Saint-Germain : 0,2 %
■ Feyssine : 8,8 %	■ Quincieux : 0,2 %
■ Fontaines /S : 2,1 %	■ ZI Genay : 0,3 %
■ Fleurieu/Neuville : 1,5 %	□ Lissieu Sémanet : 0,1 %
■ Jonage : 1,3 %	□ Lissieu Bourg : 0 %

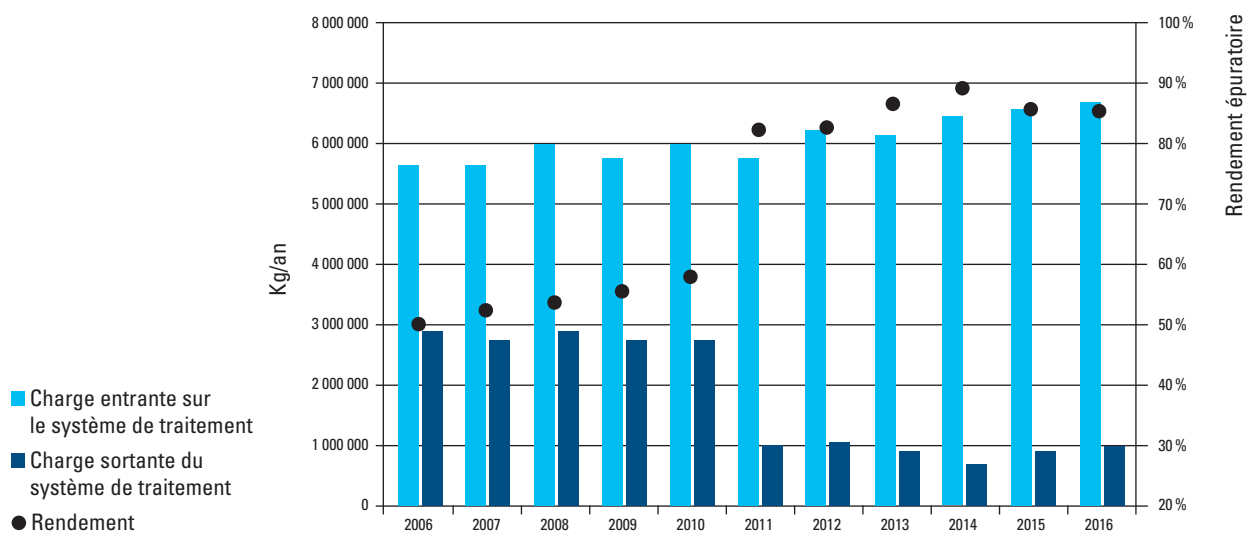
■ Évolution des charges (estimées) à traiter et rejetées sur les différents paramètres

Synthèse du système de traitement en DCO ⁽¹⁾



⁽¹⁾ DCO : Demande chimique en oxygène

Synthèse du système de traitement en NTK ⁽²⁾



⁽²⁾ NTK : Azote Kjeldahl



LA MAÎTRISE DES REJETS D'EAUX USÉES AUTRES QUE DOMESTIQUES

La réglementation des rejets non domestiques

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.

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.

Cette évolution réglementaire va être intégrée 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 qui sortira début 2018.

LA COLLECTIVITÉ A MIS EN PLACE 5 FORMES D'AUTORISATIONS DE REJETS :

- › L'arrêté de niveau 1
- › L'arrêté de niveau 2
- › La convention particulière
- › L'attestation de non-rejet
- › L'attestation de rejet assimilé domestique

Les Rejets Non Conformés (RNC)

DE L'HYDROGÈNE SULFURÉ À LA STATION D'ÉPURATION DE JONAGE

Suite aux différents rejets non conformés d'hydrogène sulfuré (H_2S) en entrée de station de Jonage, une étude concernant cette problématique sur les réseaux de la ZI de Meyzieu et de la station de Jonage a été réalisée au premier semestre 2016.

Cette **deuxième phase** d'étude a poursuivi **trois objectifs**.

- › Évaluer l'efficacité et les coûts des actions menées par le Grand Lyon en 2015 (curage, rinçage).
- › Chiffrer les autres actions potentielles de lutte contre l' H_2S .
- › Établir les pré-diagnostic de 7 établissements industriels ciblés.

Les principales conclusions de cette étude sont les suivants.

- › Un effet structurant de la température (facteur climatique) sur la formation d' H_2S .
- › Un effet négligeable des opérations de rinçage de réseaux effectués en été 2015 au vu du débit et de l'absence de l'abaissement de la température.
- › Un effet positif du curage des réseaux de la ZI. Un curage annuel n'est pas envisageable économiquement et techniquement car il fragilise les réseaux. Cependant, un suivi ciblé pourrait être intéressant.
- › L'impact des rejets non domestiques sur un nombre de pics d' H_2S a pu être corrélé pour partie. L'étude des

données d'auto-surveillance et les pré-diagnostics des établissements ont permis de déterminer des actions d'amélioration par site. Un plan d'action par établissement a été proposé aux industriels.

- ▶ La problématique d'H₂S en entrée de station ne semble pas uniquement imputable à la ZI de Meyzieu. Les communes extérieures au Grand Lyon raccordées par l'intermédiaire de postes de refoulement associés à de longs linéaires de conduite de refoulement semblent également impliquées. Leur niveau d'implication est à définir et solutionner en parallèle de la problématique de l'H₂S sur la ZI de Meyzieu.
- ▶ Une campagne de suivi du potentiel redox en sortie de traitement et de l'H₂S gazeux sera organisée en 2017 afin de déterminer la part de l'impact des rejets non domestiques et des apports des communes extérieures sur les pics H₂S.

Sur ce système, **12 dossiers** d'autorisation ont été notifiés en 2016, **15 dossiers** sont en cours d'autorisation (235 industriels recensés dont 120 ont une autorisation).

POLLUTION AU ZINC SUR LA ZONE INDUSTRIELLE DE CHASSIEU-GENAS

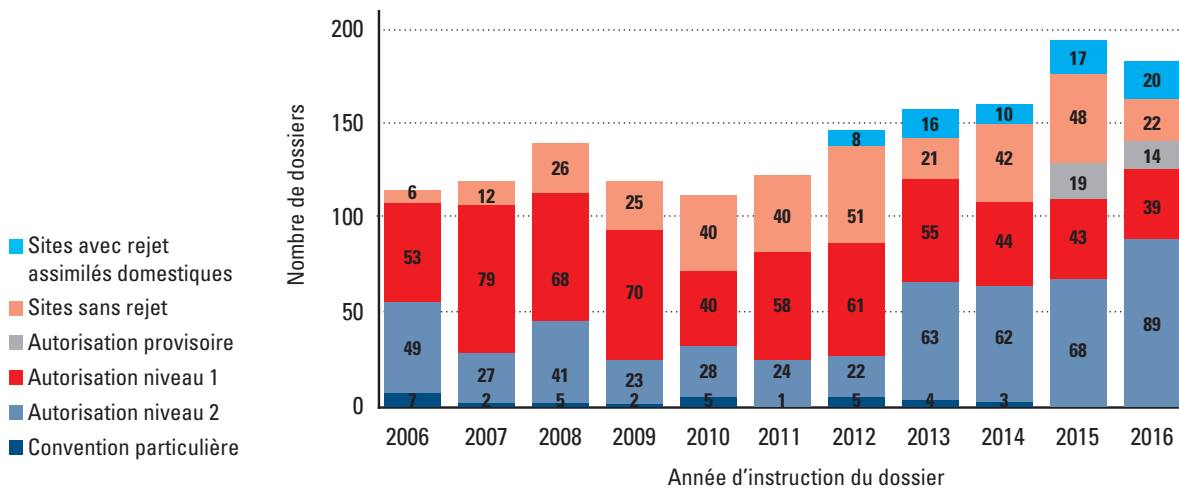
Suite aux résultats de la campagne de mesure réalisée fin 2015 - début 2016 pour identifier l'origine de la pollution au zinc dans les effluents arrivant à la station de la Feyssine deux zones ont été ciblées : la zone industrielle de Chassieu et de Genas (hors Métropole). Des contrôles inopinés par tests bandelettes zinc ont été réalisés sur les deux tiers des industriels de la zone industrielle.

- ▶ **150** branchements ont été contrôlés.
- ▶ **224** établissements dont 147 non référencés dans la base de données de la Métropole (Vigilance).
- ▶ **67** tests zinc ont été réalisés, dont 1 supérieur à 2 mg/l.

L'étude a montré que l'origine des pics de zinc provenait de la zone industrielle de Genas via la zone industrielle de Chassieu. Des contrôles conjoints avec l'exploitant de Genas et la Métropole ont été réalisés en fin d'année 2016 et ceux-ci ont montré qu'une des principales origines provient d'un établissement de la ZI Genas (traiteur de surface). L'établissement vidangeait des bains contenant des cyanures et du zinc dans le réseau lors de phases de maintenance. Une mise en demeure de la DREAL a été déposée auprès de cet établissement.

Bilan 2006 - 2016 des autorisations de rejets délivrées

■ Nombre d'établissements autorisés



Si l'établissement dispose d'un dispositif de comptage pour les eaux usées assimilées domestiques (EUAD) et s'il rejette plus de 1 000 m³/an d'EUAD, une demande de campagne de mesures est effectuée.

L'ESSENTIEL

Le rejet des eaux usées issues d'activités des entreprises doit faire l'objet d'une autorisation préalable. Des rejets non conformes ont été détectés sur certains rejets industriels de système d'assainissement de Jonage dans les stations de Jonage et de la Feyssine.

LES DONNÉES FINANCIÈRES

Produit de la redevance d'assainissement :

68,696 M€

Redevance par m³ assujetti :

0,9790 €



La participation financière pour l'assainissement collectif est passée

de 1,385 M€ à 4,294 M€

Recettes perçues sur l'usager du service

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 28/03/2013.

LES TARIFS ASSAINISSEMENT

Récapitulatif des tarifs hors taxes de l'assainissement tels que délibérés lors de la délibération tarifaire n°2014-0469 du 15 décembre 2014 pour application au 1^{er} janvier 2015 :

- › redevance d'assainissement collectif : 0,9790/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 : 284,51 €
- › participation financière pour l'assainissement collectif (PFAC) : 1 294,10 €

LA REDEVANCE D'ASSAINISSEMENT

Conformément à l'article R 2224-19-2 et R2224-19-6 du code général des collectivités territoriales.

Modalités d'assujettissement

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

Détermination de la redevance facturée

- › La redevance facturée est déterminée en fonction du volume (V) prélevé sur le réseau public de distribution d'eau potable ou toute autre source est rejetée à l'égout public, et en fonction 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.

Effluents domestiques et assimilés domestiques

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.

- › La redevance facturée est le produit du taux de base de la redevance par le volume (V) défini ci-contre.

Effluents autres que domestiques

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.

- › La redevance est le produit du taux de base par l'assiette qui est définie comme suit : l'assiette est le résultat du produit du volume d'eau que vous prélevez sur le réseau de distribution d'eau potable et toute autre source, multiplié, le cas échéant, par le coefficient de rejet qui vous a été affecté. Sur ce résultat était appliquée la dégressivité, jusqu'à son effacement en 2015. Le cas échéant, ce résultat est corrigé par le coefficient de pollution.

Taux de base de la redevance

Ce taux est fixé chaque année par le Conseil de Métropole 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 décrite ci-dessous :

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

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 2016, ce taux était de 0,9790 € HT/m³ applicable aux consommations de l'année 2016.

Le produit de la redevance d'assainissement s'établit en 2016 à 68,696 M€ par rapport à 64,798 M€ en 2015 et 62,694 M€ en 2014. Ce produit se décompose entre 68,620 M€ issus de la redevance d'assainissement collectif et 0,076 M€ pour l'assainissement non collectif.

La redevance d'assainissement collectif est facturée par le distributeur en charge du service délégué de distribution d'eau potable. Le taux 2016 de la redevance facturée par mètre cube assujetti s'établissait à 0,9790 € HT contre 0,9624 € HT en 2015.

LA PARTICIPATION FINANCIÈRE POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (PFAC)

Cette participation est due par les propriétaires d'immeuble neuf ou existant se raccordant à l'égout.

Adoption de la PFAC par le Conseil de Communauté pour une mise en œuvre au 15 avril 2013

La loi n° 2012-354 du 14 mars 2012 de finances rectificative pour 2012 est venue anticiper la disparition de la participation pour raccordement à l'égout (PRE) au 1^{er} juillet 2012. Elle a ouvert la possibilité aux collectivités de mettre en place une nouvelle participation financière pour l'assainissement collectif (PFAC). Devant la nécessité de compenser pour



**La construction
de 383
branchements à
l'égout a rapporté
1,525 M€**



**Coût moyen
d'1 branchement :
3 981 €**

**L'agence de l'Eau
a octroyé
11,588 M€
de primes
d'épuration**

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 28/03/13, 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 à savoir :

- 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-habitant 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.

La PFAC est facturée par la Métropole au titulaire d'une autorisation de construire à compter du raccordement à l'égout public. Les factures émises au titre de la PFAC sur 2016 représentent un montant de 4,294 M€ contre 1,385 M€ en 2015. On constate la montée en puissance de cette recette. Le taux de base de la PFAC pour 2016 s'élève à 1 294,10€.

RECETTES LIÉES À LA CONSTRUCTION DES BRANCHEMENTS POUR LE COMPTE DE TIERS
(Articles L 1331-2 du Code de la Santé Publique)

Champ d'application

Sont hors du champ d'application de cette participation, les branchements des immeubles existants à un réseau neuf, ces frais étant pris en charge par le service. Les propriétaires de ces immeubles sont uniquement redevables de la PFAC citée ci-dessus.

Modalités de facturation

Lorsqu'un propriétaire a sollicité la Métropole de Lyon pour la réalisation d'un 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.

En janvier 2016, cette participation est majorée de 284,51€ HT pour frais de service (révisable chaque année au 1^{er} janvier), les frais de service facturés sont en vigueur à partir de 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.

En 2016, le produit de la vente de ces travaux s'élève à 1,525 M€ dont 0,028 M€ pour la réalisation de 15 branchements lors de la construction d'un égout neuf et 1,497 M€ pour la réalisation de 368 branchements sur égout ancien, soit 383 branchements. En 2015, 425 branchements ont été facturés pour une recette de 2,328 M€. Le nombre de branchements neufs facturés est en baisse du fait de leur incompatibilité avec le versement de la PFAC selon certaines conditions.

Le coût moyen du branchement facturé aux propriétaires s'est élevé à 3 981 € (5 030€ en 2015). Ce coût est impacté par la nature des branchements réalisés et la proportion entre branchements collectifs et individuels sur l'année.

LES 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 de Pierre-Bénite et Saint-Fons.

Ce produit global a été de 4,102 M€ en 2016 contre 4,522 M€ en 2015 et 4,393 M€ en 2014, soit une moyenne de 4,339 M€ sur les trois dernières années.

Ces recettes concernent les prestations suivantes :

- La prise en charge d'effluents à la station d'épuration de Saint-Fons : 0,522 M€ en 2016 contre 0,614 M€ en 2015. 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. Cette baisse d'explique par le fait que seuls 11 mois ont été pris en compte sur l'exercice budgétaire 2016.
- La prise en charge d'effluents et sous-produits d'assainissement à la station à Pierre-Bénite pour 1,663 M€ en 2016 contre 1,828 M€ en 2015. En 2016, près 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 : 1,917 M€ ont été facturés en 2016 contre 2,080 M€ en 2015. 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 2016 (-2,48 %).

Recettes en provenance de l'agence de l'eau

- › Des subventions d'exploitation ont été octroyées pour diverses actions menées en 2016 pour 0,246 M€.
- › Les primes d'épuration sont octroyées par l'agence de l'eau sur la base des résultats et des rejets des différentes stations d'épuration. Elles se sont élevées à 11,588 M€ en 2016 contre 11,842 M€ en 2015.

■ Primes d'épuration (€)

(versements intervenus au cours de l'année n au titre des résultats de l'année n-1)

	ENCAISSÉ 2013 SUR RÉSULTATS 2012	ENCAISSÉ 2014 SUR RÉSULTATS 2013	ENCAISSÉ 2015 SUR RÉSULTATS 2014	ENCAISSÉ 2016 SUR RÉSULTATS 2015
Saint-Fons	4 997 647,75	4 702 782,38	5 399 755,65	5 057 771,32
Pierre-Bénite	4 140 864,38	4 646 618,39	4 285 187,92	4 259 504,62
Fontaines-sur-Saône	330 859,96	338 233,56	231 971,16	212 186,09
Meyzieu	170 757,38	205 920,67	225 081,83	192 810,99
Fleurieu/Neuille-sur-Saône	148 006,14	145 260,57	123 365,17	145 354,45
Jonage	198 145,72	182 433,68	166 702,65	206 540,36
Saint-Germain-au-Mont-d'Or	en travaux	en travaux	13 149,23	20 367,42
Feyssine	1 190 434,40	1 320 781,60	1 294 081,90	1 429 807,16
Lissieu - Le bourg	9 388,22	10 933,86	13 072,52	13 055,91
Lissieu Dommartin	10 412,63	15 979,94	16 956,36	9 896,58
Quincieux		14 718,19	21 925,71	18 279,37
Prime d'aide à la gestion durable			50 500,00	50 500,00
Total primes d'épuration	11 196 516,58	11 583 662,84	11 841 750,10	11 616 074,27

NB : les primes relatives aux stations de Lissieu - Dommartin et Quincieux sont prises en compte sur l'exercice 2017 suite à un problème d'émission des titres de recette. Évolutions concernant le montant des primes 2016 : Le montant des primes versées en 2016 est calculé sur la base de la pollution éliminée en 2015.

En 2016, les taux d'aide de l'agence de l'eau ont baissé de 5 % environ sur chaque paramètre de suivi de la performance.

Les variations de montant de prime à la hausse ou à la baisse s'expliquent également par les variations de rendement et de pollution collectée sur chaque station, notamment Jonage et Fleurieu / Neuville-sur-Saône caractérisées par une hausse de la pollution entrante.

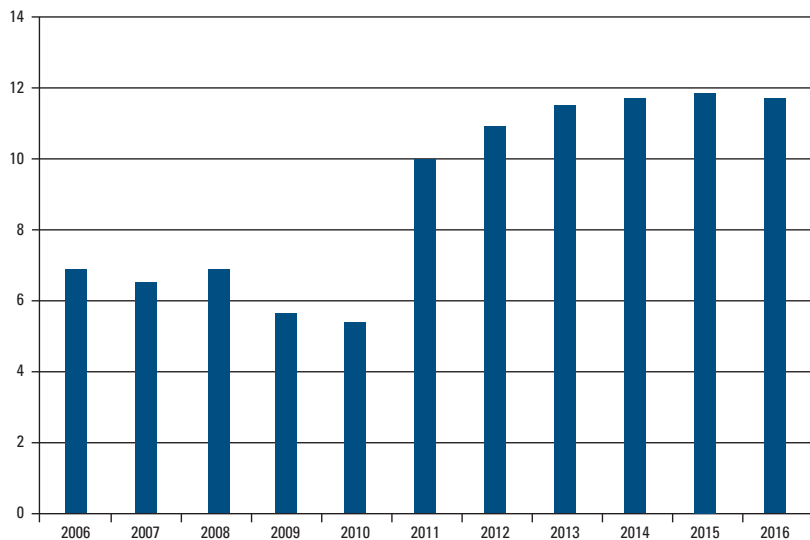
En 2015, toutes les stations sont conformes en équipement et en performance et bénéficient de 100 % de la prime d'aide à la performance épuratoire, à l'exception de la station de Lissieu-Dommartin (Sémanet)

(Non conformité phosphore qui entraîne une pénalité de 20 % sur le montant de la prime).

La station de Saint Germain est conforme en performance en 2015, ce qui entraîne une hausse de la prime de 20 % en 2016, par rapport à 2015, à laquelle s'ajoute l'effet "hausse de rendement" en 2015.

La prime d'aide à la gestion durable des systèmes d'assainissement a pour objectif d'encourager les collectivités à saisir les indicateurs de performance du service sur l'observatoire national des services (SISPEA/ONEMA) pour améliorer la transparence.

■ Évolution des primes encaissées (Prime épuration en M€ sur résultats des années 2006 à 2016)



RECETTES PERÇUES AU TITRE DES EAUX PLUVIALES

La contribution du budget principal, dite "contribution au titre des eaux pluviales", s'est élevée à **17,5 M€ en 2016 contre 18,154 M€ en 2015**. Elle est calculée sur la base des taux de participation choisis par la Métropole de Lyon conformément aux dispositions prévues par la circulaire d'application du décret 67-945 du 24 octobre 1967 respectivement située entre 20 et 35 % des charges de fonctionnement et entre 30 et 50 % pour les amortissement et intérêts des emprunts.



Le budget principal a contribué à 17,5 M€ au titre des eaux pluviales



Dépenses d'exploitation

■ Dépenses d'exploitation (millions € HT) - Données issues du compte administratif (hors impôts et dépenses indirectes)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total section	48,350	50,580	53,640	54,530	56,540	56,538	59,065	62,946	64,361	65,728	65,582	66,204
dont												
achats fournitures	3,880	4,820	4,610	5,030	5,034	5,381	5,337	5,643	6,232	6,013	6,563	6,409
sous-traitance	17,980	18,480	19,350	20,008	20,232	19,457	20,527	22,134	23,749	25,808	26,028	26,821
personnel	23,550	23,780	24,300	24,541	25,181	25,605	26,298	27,200	27,618	27,963	27,492	27,924
charge financière (yc rattaché ICNE)	2,940	3,500	5,380	4,951	6,093	6,095	6,903	5,922	6,762	5,944	5,499	5,050

■ Dépenses d'exploitation opérationnelles en millions € HT. Ces dépenses opérationnelles achats - fournitures - et sous traitance peuvent être présentées par destination

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Stations d'épuration	18,309	17,337	18,656	16,925	18,971	22,526	22,141	24,673	25,418	25,910
Réseaux d'assainissement	2,987	3,386	3,588	3,151	3,285	2,816	3,187	3,495	3,474	3,102
Logistique	1,428	1,481	2,455	1,113	1,761	1,234	1,314	1,117	0,933	0,787
Laboratoire	0,173	0,153	0,167	0,236	0,260	0,348	0,349	0,316	0,328	0,284
Etudes	0,213	0,338	0,224	0,128	0,128	0,193	0,270	0,452	0,372	0,235
Frais de gestion	0,815	0,470	0,680	0,452	0,453	0,521	0,505	0,458	0,525	0,980
Impôts et taxes	1,282	1,297	1,274	1,402	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Subventions et participations versées	0,517	0,600	0,278	0,138	0,178	0,700	0,078	0,081	0,082	0,071
Solidarité et coopération	0,097	0,039	0,037	0,314	0,162	0,187	0,168	0,221	0,163	0,243

⁽¹⁾ Reventilation analytique sur autres catégories de dépenses (stations et réseaux d'assainissement) à compter de 2011.

Analyse du compte annuel de résultats d'exploitation

■ Service d'assainissement collectif - compte annuel de résultat de l'exploitation - 2016 en millions d'euros HT

Données extraites du compte administratif 2016.

PRODUITS D'EXPLOITATION DE L'EXERCICE		DÉPENSES D'EXPLOITATION DE L'EXERCICE	
Perçus sur l'usager	78,646	Dépenses d'exploitation (travaux fournitures et services)	33,230
› vente de travaux (branchement et travaux pour tiers)	1,525	› Services extérieurs - travaux sous-traités	26,821
› vente de prestations (traitement d'effluents dans les installations communautaires et matières de vidange)	4,102	› Achats matériels et fournitures consommables	6,409
› PRE et PFAC	4,323		
› redevance d'assainissement au mètre cube collecté	68,620		
	0,076	Impôts taxes et redevances d'occupation dont Voies Navigables de France	1,903
› redevance d'assainissement non collectif		Charges de personnel et frais assimilés	27,924
		› Rémunérations (salaires et primes)	18,329
		› Charges, cotisations patronales et frais assimilés (formation...)	9,595
Subventions et participations		Intérêts de la dette frais financiers dont ICNE	5,050
› au titre des eaux pluviales	17,500	Charges exceptionnelles	1,036
› primes épuration agence de l'eau et subventions d'exploitation	11,834	Charges de gestions courantes et frais de structures versées + divers	0,318
Autres recettes		Total dépenses réelles de l'exercice	69,461
› remboursement frais de structure et mise à disposition de personnel facturée	0,334		
› divers produits de gestion et exceptionnels (sinistres, cessions...)	2,652		
› remboursement rémunération de personnels	0,565		
Total recettes réelles exploitation	111,531	Affectation des recettes d'exploitation à l'investissement (111,506-69,461)	42,070
	111,531	*amortissements et provisions (pour mémoire dépenses d'ordre) (33,359-6,657)	26,702

Hors mouvements d'ordre, les recettes réelles d'exploitation atteignent 111,531 M€ et les dépenses d'exploitation 69,461 M€, faisant ressortir un autofinancement brut de 42,070 M€ (38,83 M€ en 2015).

Après remboursement de la dette en capital (18,618 M€), l'épargne nette affectée à l'investissement s'élève à 23,452 M€ (20,044 M€ en 2015).

Recettes d'exploitation

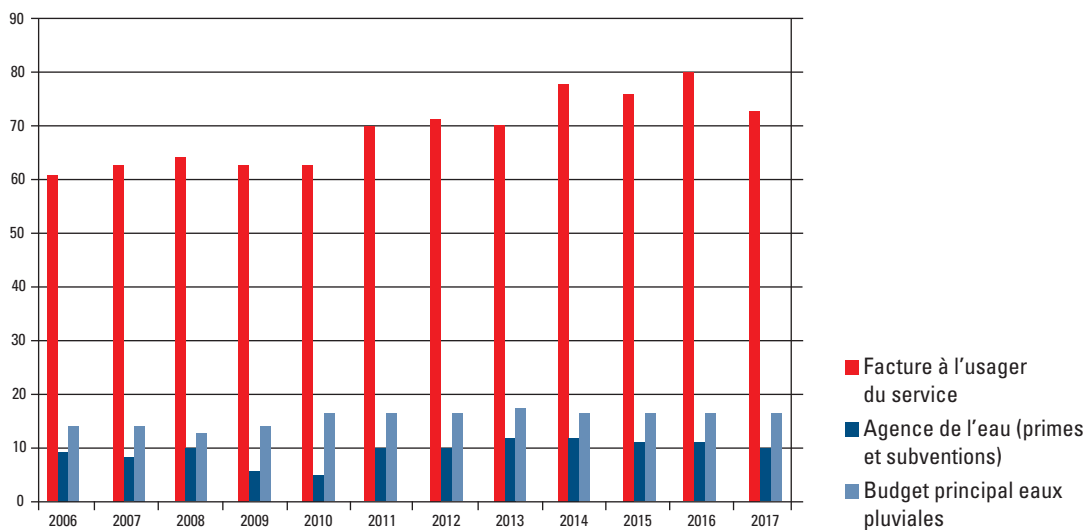
■ Recettes de l'exploitation du service de l'assainissement collectif (en millions d'euros HT) perçues sur l'utilisateur ou en provenance de tiers hors contre valeur Voies Navigables de France et locations

	RAPPEL RÉALISÉ EN 2015	RÉALISÉ EN 2016	SOIT X% DU TOTAL DES RECETTES D'EXPLOITATION EN 2016	PRÉVISIONS 2017
Recettes perçues de l'utilisateur	75,666	78,646	72,83 %	74,224
Dont				
Redevance d'assainissement (perçue sur les volumes d'eau rejetés à l'égout)	64,798	68,696	63,62 %	65,00
Participation pour raccordement à l'égout public (PRE)	2,633	0,029	0,03 %	0,00
Participation financière pour assainissement collectif (PFAC)	1,385	4,294	3,98 %	3,00
Participations et vente de travaux (branchements particuliers - comptes de tiers)	2,328	1,525	1,40 %	2,54
Vente de prestations (traitement de matières de vidange - effluents communes extérieures à la Métropole...)	4,522	4,102	3,80 %	3,684
Primes d'épuration versées par l'agence de l'eau (liées aux performances et rendements des stations d'épuration).	11,842	11,588	10,73 %	10,00
Autres subventions d'exploitation	0,410	0,246	0,23 %	0,240
Contribution du budget général au titre des eaux pluviales	18,154	17,5	16,21 %	17,50
Total des recettes de l'exploitation du service (en M€ HT)	106,072	107,98	100 %	101,964

■ Admissions en non-valeur sur recettes d'exploitation du service d'assainissement inscrites au budget annexe de l'assainissement (en euros)

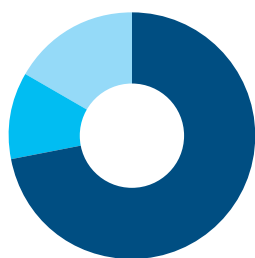
Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Montants	2 101,73	18 514,00	7371,09	9723,12	9561,14	8 260,17	48 807,08	27 187,64	1 138,72

Évolution des recettes d'exploitation (M€ HT)



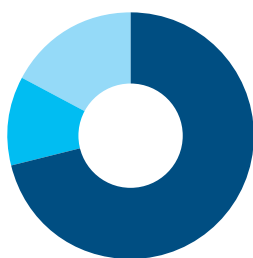
Réalisé (en M€)	2014	2015	2016
Facture à l'utilisateur du service	76,414	75,666	78,686
Agence de l'Eau (primes et subventions)	11,955	12,252	11,834
Budget principal eaux pluviales	17,484	18,154	17,500

Provenance des ressources du budget 2014 (en %)



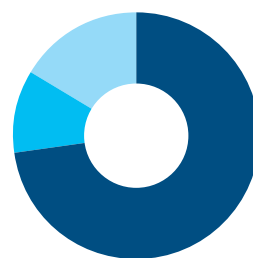
- Facture à l'utilisateur du service : 72,19 %
- Agence de l'Eau (primes et subventions) : 11,29 %
- Budget principal eaux pluviales : 16,52 %

Provenance des ressources du budget 2015 (en %)



- Facture à l'utilisateur du service : 71,33 %
- Agence de l'Eau (primes et subventions) : 11,55 %
- Budget principal eaux pluviales : 17,11 %

Provenance des ressources du budget 2016 (en %)



- Facture à l'utilisateur du service : 72,84 %
- Agence de l'Eau (primes et subventions) : 10,96 %
- Budget principal eaux pluviales : 16,20 %

L'ESSENTIEL

Les recettes du service d'assainissement proviennent des montants perçus sur l'utilisateur du service, de la construction de branchements pour des tiers, de la vente de prestations, de l'agence de l'eau et des montants reçus au titre des eaux pluviales. Globalement, les recettes affichent une légère hausse par rapport à 2015.

Investissements réalisés

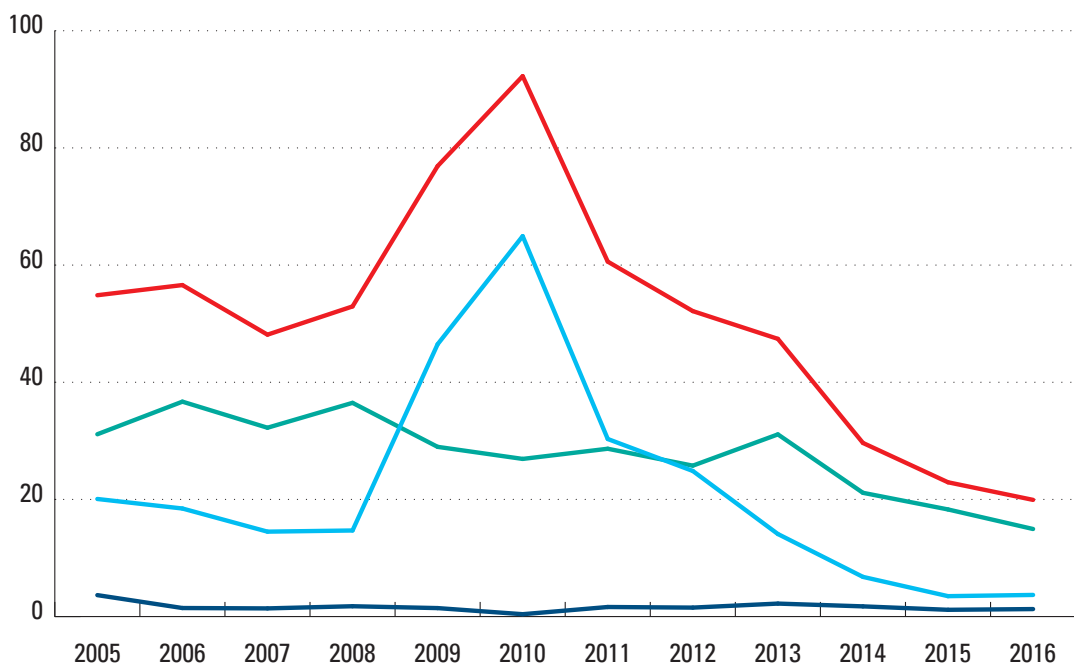
■ Les travaux et investissements réalisés au cours de l'année 2016 pour un montant total de 19,9 M€ HT

Investissements Métropole de Lyon	en millions d'€ HT
Acquisition de mobiliers et de matériels techniques	0,286
Acquisition et agencements de véhicules légers	0,420
Travaux sur bâtiments	0,189
Etudes et équipements informatiques	0,383
Stations d'épuration (construction, rénovation, amélioration)	3,692
Diverses équipements et améliorations de stations d'épuration	3,500
Modernisation de la station à Saint-Germain-au-Mont-d'Or	0,168
Reconstruction de la station à Meyzieu	0,005
Mise en conformité de la station à Fontaines-sur-Saône	0,019
Construction de réseaux d'assainissement et relèvements	14,947
Total relèvements	0,425
Relèvements diverses améliorations	0,410
Relèvement Quai Clémenceau Caluire quartier du Vernay	0,008
Relèvement Cusset	0,006
Relèvement quartier de la Berthaudière à Décines	0,001
Total réseaux d'assainissement	14,522
Programmes annuels de réseaux de proximité et divers	5,012
Cours d'Herbouville	0,019
Quai de la Pêcherie	0,279
Quai Saint-Vincent	0,073
La-Tour-de-Salvagny avenue du Casino	0,026
Collecteur Yzeron	0,272
Mions Meurière et Etachères	0,109
Etudes générales temps de pluie	0,141
Siphon de la Mulatière	2,020
Aménagement voirie pour SYTRAL	1,149
Pluvial de voirie sur réseaux unitaires	0,800
Aménagements liés à opérations de voirie	0,526
Intervention sur assainissement dans le cadre d'opérations d'urbanisme	0,837
Construction de branchements sur réseaux existants	3,259

■ Investissements réalisés - Compte administratif 2016 (en M€ HT)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Informatique matériels bâtiments - études	3,660	1,457	1,394	1,764	1,446	0,402	1,632	1,529	2,215	1,740	1,155	1,278
Études et travaux sur usines d'épuration	20,072	18,446	14,495	14,694	46,484	64,943	30,312	24,854	14,092	6,773	3,483	3,692
Réseaux assainissement branchements et relèvements	31,121	36,687	32,234	36,485	28,971	26,911	28,648	25,761	31,099	21,125	18,285	14,947
dont programme de proximité	(10,195)	(11,598)	(13,285)	(13,464)	(9,085)	(7,669)	(8,592)	(8,693)	(10,717)	(8,452)	(5,068)	(5,012)

Total	54,853	56,590	48,123	52,943	76,901	92,256	60,592	52,144	47,406	29,638	22,923	19,917
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



- Informatique matériels bâtiments - études
- Études et travaux sur usines d'épuration
- Réseaux assainissement branchements et relèvements
- Total



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

Encours de la dette 2016

BUDGET ANNEXE DE L'ASSAINISSEMENT

L'état détaillé de la dette du budget annexe de l'assainissement au 31 décembre 2016 est annexé au compte administratif de l'exercice.

L'encours de la dette à long terme s'élève à 209,011 M€ au 31 décembre 2016 dont 59,09 % à taux fixe et 40,91 % à taux indexé. Le taux actuariel résiduel de la dette était de 2,33 % en 2016, il ressort à 2,38 % au 4 mai 2016 pour l'année à venir.

La durée résiduelle est de 10 ans et 5 mois, et la durée de vie moyenne est de 5 ans et 10 mois.

Le capital amorti au titre des annuités de la dette à long terme, s'est élevé à 18,203 M€.

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

La Métropole a conclu un emprunt de 0,598 M€ en 2016 avec la Caisse des Dépôts et Consignations dans le cadre des "prêts au secteur public local" indexé sur le Livret A + 1 % de marge sur une durée de 20 ans.

■ État de la dette du budget annexe de l'assainissement au 31 décembre 2016 (€)

Nature	Capital restant dû au 31/12/2016	Annuité de l'exercice	
		Capital	Charges d'intérêt
163 Emprunts obligataires (total)	4 000 000,00	—	172 000,00
164 Emprunts auprès d'établissements de crédit (total)	198 577 064,91	15 063 782,07	4 994 277,34
1641 Emprunts en euros (total)	198 577 064,91	15 063 782,07	4 994 277,34
1643 Emprunts en devises (total)	—	—	—
168 Emprunts et dettes assimilées (total)	6 418 222,95	3 155 154,14	40 491,75
1681 Autres emprunts (total)	6 418 222,95	3 155 154,14	40 491,75
Total général	208 995 287,86	18 218 936,21	5 206 769,09

■ 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 0 mois
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
2016	10 ans 5 mois	5 ans 10 mois





LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



4 749

installations en
service, dont près
de 10 % restent
à contrôler.

59

contrôles
de conception
réalisés et

39

contrôles
de réalisation

127

instructions
d'urbanisme

Le service public d'assainissement non collectif a été créé le 1^{er} janvier 2006. En 2016, 59 contrôles de conception ont été réalisés et 39 contrôles de réalisation. Au total 127 instructions d'urbanisme ont été menées, toutes dans les délais réglementaires. Ces contrôles se sont accompagnés de nombreux conseils des urbanistes, des chargés d'études, des concepteurs, et des particuliers. En parallèle, environ 353 diagnostics d'installations existantes ont été réalisés, soit 4 029 depuis la création du service (85%). Fin 2016, on comptait 4 749 installations en service, dont un peu plus de 400 restaient à être contrôlées par la direction de l'eau.

Le SPANC du Grand Lyon a développé une méthode de gestion des dossiers permettant d'obtenir une aide de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. Une dizaine d'installations ont ainsi pu être aidées dans le cadre de ce dispositif.

■ Diagnostics réalisés au 31 décembre 2016

Nombre de diagnostics recensés, y compris pour vente, dans l'application POSEIS (qui a remplacé SAGA en cours d'année) au 31 décembre 2016 et nombre de contrôles de conception et de réalisation à la même date.

Commune	Nb ANC Total	Diagnostic + vente	Conception	Réalisation	Subdivision
ALBIGNY-SUR-SAÔNE	38	1			Nord
BRON	9	0			Est
CAILLOUX-SUR-FONTAINES	53	1			Nord
CALUIRE-ET-CUIRE	222	43		1	Nord
CHAMPAGNE-AU -MONT-D'OR	34	4	2	2	Nord
CHARBONNIERES-LES-BAINS	24	3			Ouest
CHARLY	47	3	1	1	Ouest
CHASSIEU	23	2			Est
COLLONGES-AU-MONT-D'OR	27	1			Nord
CORBAS	23	1	1		Est
COUZON-AU-MONT-D'OR	29	1			Nord
CRAPONNE	27	2			Ouest
CURIS-AU-MONT-D'OR	11	2	1		Nord
DARDILLY	328	11	9	5	Nord
DECINES-CHARPIEU	260	13	3	1	Est
ECULLY	77	2			Nord
FEYZIN	10	0			Est
FLEURIEU-SUR-SAÔNE	11	0			Nord
FONTAINES-SAINT-MARTIN	94	1			Nord
FONTAINES-SUR-SAÔNE	23	1			Nord
FRANCHEVILLE	62	2			Ouest
GENAY	74	0	3	4	Nord
GIVORS	213	41		4	Ouest
GRINY	7	2			Ouest
IRIGNY	51	8	2		Ouest
JONAGE	43	1	1		Est
LA MULATIÈRE	5	0			Ouest
LA TOUR-DE-SALVAGNY	103	4	5		Ouest
LIMONEST	340	18	7	2	Nord
LISSIEU	153	4	1	1	Nord
LYON 1 ^{ER}	1	0			Ouest
LYON 2 ^E	1	1			Ouest
LYON 3 ^E	4	2			Ouest
LYON 4 ^E	6	0			Ouest
LYON 5 ^E	2	0			Ouest
LYON 6 ^E	2	0			Ouest

353
diagnostics
d'installations
existantes

Commune	Nb ANC Total	Diagnostic + vente	Conception	Réalisation	Subdivision
LYON 7 ^E	2	0			Ouest
LYON 8 ^E	2	0			Ouest
LYON 9 ^E	24	17			Ouest
MARCY-L'ÉTOILE	7	0			Ouest
MEYZIEU	46	1			Est
MIONS	359	11	5		Est
MONTANAY	65	3	1		Nord
NEUVILLE-SUR-SAÔNE	63	0			Nord
OULLINS	33	10			Ouest
PIERRE-BÉNITE	2	1			Ouest
POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR	41	0			Nord
QUINCIEUX	65	0	1	1	Nord
RILLIEUX-LA-PAPE	136	3			Nord
ROCHETAILLEE-SUR-SAÔNE	39	1			Nord
SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR	196	8			Nord
SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR	297	7	9	1	Nord
SAINT-FONS	2	0			Est
SAINT-GENIS-LAVAL	175	6	9	8	Ouest
SAINT-GENIS-LES-OLLIERES	30	1			Ouest
SAINT-GERMAIN-AU-MONT-D'OR	42	2			Nord
SAINT-PRIEST	206	11	1	3	Est
SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR	21	0			Nord
SAINTE-FOY-LES-LYON	91	17			Ouest
SATHONAY-CAMP	18	1			Nord
SATHONAY-VILLAGE	31	2		1	Nord
SOLAIZE	53	2			Est
TASSIN-LA-DEMI-LUNE	116	3			Ouest
VAULX-EN-VELIN	37	4	1		Est
VENISSIEUX	11	0			Est
VERNAISON	42	3	1		Ouest
VILLEURBANNE	60	7			Est
Total	4749	4029	750	442	



L'agence
de l'eau Rhône
Méditerranée
Corse a versé
à la Métropole
4 660 €
d'aides à la
performance
du SPANC

La révision des tarifs du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) au 1^{er} janvier 2017.

Le service public d'assainissement non collectif est financé à partir des redevances facturées à l'usager 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 la Métropole n° 2016-1635 du 12 décembre 2016.

Au 1^{er} janvier 2017 :

- ▶ **144,48€** : redevance de contrôle de bon fonctionnement des installations existantes (facturée chaque semestre à hauteur de 1/20^e par le fermier du service d'eau potable et reversée à la Métropole - la périodicité du contrôle étant de 10 ans).
- ▶ **102,34€** : redevance de contrôle de conception des nouvelles installations.

- ▶ **185,42€** : redevance de contrôle de réalisation des nouvelles installations.
- ▶ **288,96€** : pénalité applicable en cas d'absence d'entretien ou de mauvais fonctionnement des installations existantes.

Le montant total des recettes encaissées par la Métropole au titre du service d'assainissement non collectif en 2016 s'établit à 97 322,41 €.

L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a versé à la Métropole 4 660 € d'aides à la performance du SPANC au titre des 296 contrôles de diagnostic de l'existant, 35 contrôles de conception et exécution d'installations neuves et 29 contrôles de conception et exécution d'installations réhabilitées déclarés pour 2016.

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 2016, 5 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 16 250 €. La Métropole a reversé ensuite aux propriétaires la subvention obtenue.

LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

ITEM	LIBELLÉ	VALEUR 2016	COMMENTAIRES 2016	VALEUR 2015
D201.0	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	1 324 500	Idem 2015. Valeur issue des données INSEE de recensement	1 324 494
D202.0	Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	1149		1054
D203.0	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration (Tonnes MS)	29707	Les boues produites par la station de Genay ne sont pas prises en compte par cet indicateur.	29 367
D204.0	Prix (€) TTC du service au m ³ pour 120m ³ (1)	1,2924		1,2764 €
D301.0	Evaluation du nombre d'habitants desservis par le service public de l'assainissement non collectif	14247		14 634 habitants
D302.0	Indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif	100	indice = 100 (A=100, B=0)	indice = 100
P201.1	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	97,50 %		97,1 %
P202.2	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	15 / 120		15 / 120
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 %	Résultats issus de l'analyse du Grand Lyon sujet à validation de la part des services de l'état. 4 des 11 systèmes de collecte sont déclarés en cours de mise en conformité (Pierre-Bénite et Jonage concernant l'équipement métrologique des déversoirs et Neuville-sur-Saône et Fontaines-sur-Saône vis à vis des volumes déversés)	100,0 %
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 %	Résultats issus de l'analyse du Grand Lyon sujet à validation de la part des services de l'état.	100,0 %
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	87,4 %	Résultats issus de l'analyse du Grand Lyon sujet à validation de la part des services de l'état. La station d'épuration à Feysine est non conforme suite à une valeur réhibitoire en DBO ₅	100,0 %
P206.3	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	99,8 %	60 tonnes de MS produites par la station de la Feysine ont été envoyées en CET (présence de métaux dans les boues)	100,0 %
P207.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité (en €) ⁽²⁾	33 138,72€		62 188 €
P251.1	Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers (pour 1000 habitants)	0,015	19 dossiers ont été ouverts en réclamation pour débordement ou refoulement d'égout. Certains de ces dossiers n'étaient peut-être pas liés réellement à cela mais avaient une autre cause aux dommages.	0,017
P252.2	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100km de réseau	1	28 points noirs pour 2551 km de réseau EU et unitaire. Bons résultats. Taux inférieur à la moyenne nationale	1,3
P253.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	0,30 %		0,0026
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	92,6	Résultats issus de l'analyse du Grand Lyon sujet à validation de la part des services de l'état.	93,7 %
P255.3	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	110	Amélioration des estimations de l'impact des rejets sur les petits milieux naturels	110
P256.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	10 ans 5 mois		12 ans et 6 mois
P258.1	Taux de réclamations (pour 1000 abonnés)	4,5	1607 réclamations écrites en assainissement en légère baisse par rapport à 2015. Taux calculé avec 353 955 abonnés assujettis	/
P301.3	Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif	0,954	Ce taux correspond aux installations contrôlées conformes. Environ 6 % d'entre elles doivent faire l'objet de travaux de mise aux normes en raison d'impact sanitaire ou environnemental.	0,899

(1) Prix au 1^{er} janvier 2017. Prix inférieur à la moyenne des collectivités de plus de 100 000 hbts

(2) Dont 32 000€ de participation collectivité au fond de solidarité pour la part assainissement et 1 138,72€ d'abandon de créances sur le budget d'assainissement







3

CONTRIBUER
AUX OBJECTIFS
DE L'ONU POUR LE
DÉVELOPPEMENT



LA SOLIDARITÉ INTERNATIONALE



En 2016,
le Fonds Eau a
reçu 25 demandes
de financement et
18 PROJETS
ont été financés.

GRAND LYON :
350 000 €



EAU DU
GRAND LYON :
361 500 €



AGENCE
DE L'EAU RMC :
350 000 €



LE MONTANT
ATTRIBUÉ
S'ÉLÈVE À
1 061 500 €

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 : d'une part, une aide financière pour développer des infrastructures d'accès à l'eau et à l'assainissement, et d'autre part, 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.
- 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)

Le budget total des projets retenus est de **3 722 131 €**. Cela signifie qu'un euro financé par le Fonds Eau permet de mobiliser plus de 3€ de cofinancement.

On constate que tous les projets soutenus sont situés en milieu rural. **95% des projets sont situés sur le continent africain et 5% en Asie (au Cambodge).**

La part totale des projets portés par des organisations basées en Rhône-Alpes en 2016 est de 28%.

L'ESSENTIEL

0,4% des recettes perçues peuvent être consacrées au financement d'actions de solidarité internationale. Au total, plus d'un million d'euros ont été attribués à des projets d'eau et d'assainissement, essentiellement en Afrique.

■ Évolution du budget du Fonds Eau

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Grand Lyon	297 864 €	192 279 €	330 000 €	339 500 €	322 940 €	349 850 €	350 000 €	350 000 €
Veolia Eau /Eau du Grand Lyon	281 964 €	314 800 €	429 200 €	362 300 €	459 300 €	299 900 €	338 200 €	361 500 €
AERMC	175 410 €	442 396 €	337 500 €	350 500 €	349 970 €	350 050 €	350 000 €	350 000 €
Lyonnaise des Eaux	Entrée en 2011 dans le dispositif		50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €		
Montant total attribué	755 238 €	949 475 €	1 146 700 €	1 102 300 €	1 182 210 €	1 049 800 €	1 038 200 €	1 061 500 €

Le suivi et l'évaluation des projets

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

- › **Sur les 20 projets financés en 2012**, 19 sont terminés, 1 est toujours en cours et il a remis des rapports d'avancements.
- › **Sur les 20 projets financés en 2013**, 18 sont terminés, 2 sont en cours, ils ont chacun remis leur rapport intermédiaire.
- › **Sur les 15 projets financés en 2014**, 13 sont terminés, 2 sont en cours et ont remis leurs rapports intermédiaires.
- › **Sur les 20 projets financés en 2015**, 13 sont terminés et 7 sont en cours.

En 2016, six missions ont évalué 9 projets sur le terrain :

- › la 1^{re} mission au Mali a évalué 1 projet;
- › la 2^e mission au Burkina Faso a porté sur 1 projet;
- › la 3^e mission au Togo a évalué 1 projet;
- › la 4^e mission à Madagascar a évalué 1 projet;
- › la 5^e mission au Sénégal a couvert 1 projet;
- › la 6^e mission au Laos a évalué 4 projets. Une visite d'un projet en cours a également été réalisée au Togo.

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

Elles ont permis de repérer des points d'amélioration, 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.



■ Les projets financés en 2016 par le Fonds Eau

PAYS	LOCALITÉ	PORTEUR DE PROJET	CONTENU DU PROJET
BÉNIN	Commune de Glazoué	Association Vesoul Sans Frontières	Le projet vise à renforcer l'adduction d'eau villageoise de Sokponta qui dessert 10 villages en réalisant 2 forages et 3 latrines.
BURKINA FASO	Village de Sangouléma – Commune de Bama - Région des Hauts bassins – Burkina Faso	Solidarité Eau Sud	Le projet consiste à réaliser deux forages équipés chacun d'une pompe à motricité humaine, à construire 3 latrines pour l'école de Sangoulema et d'équiper 300 habitants de latrines avec douches familiales.
BURKINA FASO	Région Centre Sud, Province du Bazega, commune de Doulougou	Peuples Solidaires Hautes-Alpes	Amélioration des bâtis de 170 latrines Ecosan, construction de 30 nouvelles latrines, de 8 urinoirs publics et de 8 centres d'hygiénisation. Mise en place d'une organisation, endogène spécifique qui implique très fortement la population et qui assure la pérennité du projet.
BURKINA FASO	12 communes de la Région Hauts Bassins et de la Région de la Boucle du Mouhoun	SOS SAHEL International France	Le projet vise à réaliser 2 000 latrines et des actions de sensibilisations et d'IEC pour 2 000 ménages de 183 villages et 10 000 écoliers de 36 écoles dans 12 communes rurales dans les régions des Hauts Bassins et dans la Boucle du Mouhoun.
BURKINA FASO	Région est du Burkina dans la province de Gourma autour des principales communes de Yamba et FadaN'Gourma	Association Amitié et Développement	Le projet consiste à la construction dans chaque village (5) d'un forage avec PMH et de 10 latrines publiques sanplat.
BURKINA FASO	Commune de Koupéla	Comité de Jumelage Grigny Koupéla	Le projet consiste à améliorer la gouvernance locale par le renforcement du service de l'eau et de l'assainissement avec la réalisation de 3 forages et de 30 toilettes familiales
CAMBODGE	Commune de Ponley Province de Takeo	ADMAHC	Projet d'approvisionnement en eau potable de 5 hameaux de la commune de Ponley au Cambodge. Réalisation de 2 forages et mise en place d'une station de traitement de l'eau.
ETHIOPIE	Région de Debré Tabor	AVEC L'Ethiopie	Construction de 3 puits en zone rurale, 3 bornes fontaines en zone urbaine, 3 nouvelles latrines ECOSAN en zone urbaine, 2 toilettes dans un collège et dans un lycée. Formation des équipes pour s'occuper de la gestion et de l'entretien des latrines, des bornes fontaines et des puits.
MADAGASCAR	Commune de Nasandratrony	Commune Rurale Nasandratrony	Le projet consiste à réaliser 2 réseaux d'adduction d'eau potable gravitaires et un aménagement de source, pour alimenter en eau potable 1895 personnes
MADAGASCAR	Districts de Vavatenina, Fénérive Est et Soanierana Ivongo	Inter Aide	Construction (ou réhabilitation) d'adductions gravitaires alimentées en eau potable par des captages de sources profonds puis desserte par bornes fontaines publiques et/ou branchements particuliers. Construction de 800 latrines familiales par les usagers équipées d'une dalle lavable avec couvercle (type Sanplat).
MADAGASCAR	Région Vakinankaratra - Communes de Behenjy, Betafo et Faratsiho ainsi que le gros village d'Androkavato dans la commune d'Ambano	GRET	Réalisation de quatre réseaux complets (captage, transport, stockage, distribution et bornes-fontaines) dimensionnés pour accepter des branchements privés. Construction de 2 blocs sanitaires scolaires, 2 blocs sanitaires pour le centre de santé et 1 bloc commercial et de 1 500 toilettes hygiéniques domiciliaires.
MADAGASCAR	Région Atsimo Andrefana, commune d'Itampolo	Trans-Mad'Developpement	Ce programme hydraulique a pour objectif global le développement et l'extension de l'AEP existante (mise en œuvre entre 2011-2014), la mise en œuvre d'un périmètre irrigué de parcelles maraichères familiales et le renforcement de la maîtrise d'ouvrage de la commune rurale d'Itampolo visant la mise en place d'un service public de l'eau.

NOMBRE DE BÉNÉFICIAIRES	BUDGET TOTAL DU PROJET EN €	SUBVENTION TOTALE DU FONDS EAU EN €	DÉTAIL DE LA SUBVENTION FONDS EAU		
			DONT MÉTROPOLE DE LYON	DONT EAU DU GRAND LYON	DONT AERMC (Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse)
29 000	67 966€	54 400€	10 000€	18 000€	26 400€
3 000	58 437€	23 400€	7 800€	7 800€	7 800€
2 000	79 759€	58 600€	19 500€	19 500€	19 600€
10 000	750 000€	38 000€	19 000€	19 000€	0€
3 000	79 961€	63 900€	16 300€	16 300€	31 300€
1 190	108 034€	54 000€	14 000€	15 300€	24 700€
6 063	197 000€	80 000€	26 700€	26 600€	26 700€
5 630	82 103€	34 000€	11 300€	11 400€	11 300€
2 362	69 792€	67 800€	20 000€	20 800€	27 000€
8 000	222 025€	10 200€	5 100€	5 100€	0€
30 000	749 360€	149 600€	49 800€	49 900€	49 900€
6 000	311 780€	90 000€	30 000€	30 000€	30 000€

PAYS	LOCALITÉ	PORTEUR DE PROJET	CONTENU DU PROJET
MALI	Village de Bangassi Région de Kayes	SEVES	Le projet propose d'équiper un forage existant (10m ³ /heure) avec pompage solaire et de construire un château d'eau métallique de 40 m ³ , un réseau de 3 145 ml, desservant onze bornes fontaines : 7 points d'eau publics et 4 points d'eau communautaires (école, mosquée centre de santé, mairie). Mise en place d'un service public d'eau potable et d'assainissement et sensibilisation des populations, afin d'améliorer durablement le cadre de vie des habitants de Bangassi.
MALI	Région de Mopti – Cercle de Mopti – Communes de Bassirou Fatoma et Kounari	Action Mopti	Le projet consiste à réaliser 10 puits à grand diamètre dans 10 villages situés dans les communes rurales de Bassirou, Fatoma et Kounari et environ 520 latrines.
SÉNÉGAL	Région de Matam départements de Matam Kanel et Ranérou	Le Partenariat	Le projet vise la mise en place d'un programme d'intervention pour l'accès à l'eau et à l'assainissement en milieu scolaire. Il participe au renforcement du pilotage du secteur de l'Education en matière d'accès à l'eau/assainissement par les acteurs locaux. Ce projet portera sur 12 écoles.
TOGO	Région Maritime, préfecture du Bas-Mono, villages de Dévémé, Koadoudze, Agové, Adabadji, Wémé, Gninoumé, Hévé.	Terre Solidaire	Construction de 18 forages équipés de pompes à motricité humaine pour desservir 11 500 habitants et mise en place de comités d'eau dans 7 villages et de campagnes de sensibilisation en lien entre eau et santé.
TOGO	Village de Mempeassem, région des Plateaux, préfecture de Danyi.	21 d'abord	Le projet consiste à réaliser pour les 1 500 habitants, 9 blocs de 4 cabines et 2 blocs de 3 cabines pour les 2 écoles. Pour une gestion plus efficace de l'entretien des latrines, le choix est fait pour une gestion par groupe de 17 ménages en moyenne autour d'un bloc. Des formations et sensibilisations à destination de la population et du comité de gestion seront menées parallèlement à la réalisation des infrastructures pour s'assurer du respect par les usagers des règles de bonnes conduites.
TOGO	Région des Savanes Nord Togo Dapaong	Secours catholique - Caritas France	Le projet vise à améliorer l'accès à l'eau potable et l'assainissement de l'environnement pour les populations rurales de la région de Dapaong au Nord du Togo par l'aménagement de nouveaux et/ou réhabilitation de 8 points d'eau (forages ou puits), par la construction de 100 latrines et par la création/redynamisation, sensibilisation et formation de comités de gestion afin d'assurer l'entretien et la maintenance de ces ouvrages de manière durable.

NOMBRE DE BÉNÉFICIAIRES	BUDGET TOTAL DU PROJET EN €	SUBVENTION TOTALE DU FONDS EAU EN €	DÉTAIL DE LA SUBVENTION FONDS EAU		
			DONT MÉTROPOLE DE LYON	DONT EAU DU GRAND LYON	DONT AERMC (Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse)
3 325	188 877€	64 400€	21 500€	21 500€	21 400€
5 200	198 211€	98 700€	32 900€	33 000€	32 800€
1 500	199 914€	20 000€	10 000€	10 000€	0€
11 500	80 000€	64 000€	21 300€	21 400€	21 300€
1 500	78 934€	59 500€	19 800€	19 900€	19 800€
8 000	199 979€	31 000€	15 000€	16 000€	0€

LA COOPÉRATION DÉCENTRALISÉE

Madagascar : première année du programme Eaurizon

La direction de l'eau et ses partenaires interviennent dans la région Haute-Matsiatra depuis 10 ans. Les projets AGIRE puis CAP'eau sont le fruit d'une coopération entre ces deux collectivités, liées par un accord de coopération décentralisée de développement de l'accès à l'eau et à l'assainissement depuis 2006.

Depuis le début de la coopération, deux projets se sont succédés, à savoir le projet "Amélioration de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (AGIRE)" de 2006 à 2011 et le projet "Des capacités renforcées pour les acteurs de l'eau et de l'assainissement dans la Région Haute-Matsiatra (CAP'Eau)" initié en 2012 et qui s'est terminé début 2016.

Un nouveau programme, Eaurizon, a démarré en mars 2016 pour une durée de quatre ans. Il est destiné aux 16 communes de la région, dont 3 urbaines, pour un appui sur le secteur de l'eau et de l'assainissement.

Ce programme se décline en 6 volets. La première année s'est terminée en mars 2017 par des actions significatives pour chacun des volets du programme.

1^{ER} VOLET : RENFORCER LA GOUVERNANCE DES COLLECTIVITÉS LOCALES SUR LE SECTEUR DE L'EAU, DE L'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIÈNE (EAH).

Les résultats ont été atteints avec la réalisation en interne de 4 Plans Communaux de Développement en Eau et Assainissement. Le dispositif de suivi technique et financier des gestionnaires s'est également étoffé.

2^E VOLET : DÉVELOPPER L'ACCÈS À L'EAU POTABLE DANS LES COMMUNES PARTENAIRES DU PROJET

Ce volet a été riche en activités avec dans un premier temps la réalisation de 7 études avant-projets sur les aspects techniques, socio-économiques ou financiers. Ces études concernaient principalement les réseaux qui seront réalisés sur l'année 2017. Les 5 projets de travaux réalisés sur la première année du programme ont permis à 6 800 personnes et 4 500 écoliers d'avoir accès à l'eau potable. Des gestionnaires ont été formés pour gérer ces ouvrages.

3^E VOLET : DÉVELOPPER L'ACCÈS À L'ASSAINISSEMENT ET ACCOMPAGNER LES POPULATIONS DANS L'AMÉLIORATION DE LEURS PRATIQUES LIÉES À L'HYGIÈNE

Les efforts se sont concentrés sur l'assainissement en réseau avec la réhabilitation et l'extension du réseau de la ville d'Ambalavao.

4^E VOLET : PRÉSERVER ET PARTAGER LA RESSOURCE EN EAU ENTRE LES DIFFÉRENTS USAGES

9 bassins versants ont été aménagés sur l'amont des captages par la création de fossés de protection, de pare-feu et de reboisements ciblés. C'est une vingtaine d'hectares qui ont été aménagés afin de préserver la qualité et la quantité des ressources disponibles.

5^E VOLET : FORMER ET PROFESSIONNALISER LES ACTEURS DU SECTEUR

Les activités ont été intenses sur le volet formation avec 8 sessions dispensées à destination des communes pour 182 participants et 5 formations à destination des professionnels pour 77 participants. 38 stagiaires dont 3 Français ont également été accueillis.

6^E VOLET : CAPITALISER ET DIFFUSER LES MÉTHODES ET LES OUTILS PRODUITS DANS LE CADRE DU PROJET

Des supports de communication (un film, une plaquette, et trois bulletins d'informations) ont été réalisés pour la promotion du programme.

L'ESSENTIEL

Après deux projets réussis, un nouveau programme, Eaurizon, a démarré en mars 2016 pour une durée de quatre ans, pour un appui sur le secteur de l'eau et de l'assainissement. Les objectifs touchent à la gouvernance, la formation, l'accès à l'eau et à l'assainissement, le partage des ressources...



GLOSSAIRE

Organismes

AERMC

Agence de l'eau
Rhône Méditerranée
Corse

ANC

Assainissement
Non Collectif

ANR

Agence Nationale
de la Recherche

ARS

Agence régionale
de santé

CSPS

Coordination Sécurité
et Protection de la Santé

DBO

Demande Biochimique
en Oxygène

DCO

Demande Chimique
en Oxygène

(D)ERU

Directive cadre sur les
Eaux Résiduaires Urbaines

EH

Équivalent-Habitants

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

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

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

Symboles chimiques

Cd

Cadmium

Cr

Chrome

Cu

Cuivre

Hg

Mercure

Ni

Nickel

NTK

Azote Kjeldahl

Pb

Plomb

Zn

Zinc





GRANDLYON
la métropole



RAPPORT ANNUEL 2016

sur le prix et la qualité des services publics
de l'eau potable et de l'assainissement

Métropole de Lyon
Délégation du développement urbain
et cadre de vie

Direction adjointe de l'eau
20, rue du lac – 69003 Lyon
www.grandlyon.com