




**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE D'AIX
EN PROVENCE N° DL.2016-421**

Séance publique du

23 septembre 2016

**Présidence de Maryse JOISSAINS MASINI
Maire d'Aix-en-Provence Vice-Président de la
Métropole Aix-Marseille-Provence Président du
Conseil de Territoire du Pays d'aix**

Accusé de réception en préfecture
Identifiant : 013-211300017-20160923- lmc196629-DE-1-1
Date de signature : 27/09/2016
Date de réception : mardi 27 septembre 2016
 POUR CERTIFICATION DU CARACTÈRE EXÉCUTOIRE: - ACTE SIGNÉ ✓ - COMPTE RENDU AFFICHÉ ✓ - ACTE TRANSMIS POUR EXERCICE DU CONTRÔLE DE LÉGALITÉ ✓

OBJET : RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES PUBLICS DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT 2015

Le 23 septembre 2016 à 10h00, le Conseil Municipal de la Commune d'Aix-en-Provence s'est réuni en session Ordinaire dans la salle de ses délibérations, à l'Hôtel-de-Ville, sur la convocation qui lui a été adressée par Mme Maryse JOISSAINS-MASINI, Maire, le 16/09/2016, conformément aux articles L 2121-10 et L 2121-12 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Etaient Présents :

Monsieur Jacques AGOPIAN, Monsieur Ravi ANDRE, Madame Dominique AUGÉY, Madame Abbassia BACHI, Monsieur Edouard BALDO, Monsieur Moussa BENKACI, Madame Charlotte BENON, Madame Odile BONTHOUX, Monsieur Jacques BOUDON, Monsieur Jean-Pierre BOUVET, Monsieur Raoul BOYER, Monsieur Gérard BRAMOULLÉ, Monsieur Lucien-Alexandre CASTRONOVO, Monsieur Maurice CHAZEAU, Monsieur Eric CHEVALIER, Madame Noelle CICCOLINI-JOUFFRET, Madame Charlotte DE BUSSCHERE, Monsieur Philippe DE SAINTDO, Monsieur Gerard DELOCHE, Madame Brigitte DEVESA, Madame Sylvaine DI CARO, Monsieur Sylvain DIJON, Monsieur Laurent DILLINGER, Monsieur Gilles DONATINI, Madame Michele EINAUDI, Monsieur Alexandre GALLESE, Monsieur Jean-Christophe GROSSI, Monsieur Hervé GUERRERA, Madame Souad HAMMAL, Madame Muriel HERNANDEZ, Madame Coralie JAUSSAUD, Madame Maryse JOISSAINS MASINI, Madame Gaëlle LENFANT, Monsieur Claude MAINA, Madame Irène MALAUZAT, Madame Reine MERGER, Mme Arlette OLLIVIER, Monsieur Stéphane PAOLI, Monsieur Jean-Marc PERRIN, Madame Liliane PIERRON, Monsieur Jean-Jacques POLITANO, Monsieur Christian ROLANDO, Madame Catherine ROUVIER, Madame Danielle SANTAMARIA, Madame Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE, Madame Catherine SILVESTRE, Madame Josyane SOLARI, Monsieur Jules SUSINI, Monsieur Francis TAULAN, Madame Françoise TERME, Monsieur Michael ZAZOUN.

Excusés avec pouvoir donné conformément aux dispositions de l'article L 2121-20 du Code Général des Collectivités Territoriales:

Madame Patricia BORRICAND à Madame Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE, Madame Danièle BRUNET à Mme Arlette OLLIVIER, Madame Sophie JOISSAINS à Madame Odile BONTHOUX, Madame Karima ZERKANI-RAYNAL à Madame Dominique AUGÉY.

Excusés sans pouvoir :

NEANT

Secrétaire : Sylvain DIJON

Monsieur Jules SUSINI donne lecture du rapport ci-joint.



Direction Générale des Services
Techniques
D.A.S.T Environnement Urbain et
Hydraulique

Nomenclature : 8.8
Environnement

RAPPORT POUR
LE CONSEIL MUNICIPAL
DU 23 SEPTEMBRE 2016

RAPPORTEUR : Monsieur Jules SUSINI

Politique Publique : 03-PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE

OBJET : RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES PUBLICS DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT 2015 - Information du Conseil

Mes chers Collègues,

Le présent rapport sur le prix et la qualité des services publics d'eau et d'assainissement relatif à l'année 2015 s'inscrit dans le cadre réglementaire suivant :

- La loi n° 95-101 du 2 février 1995 qui organise l'information détaillée sur l'organisation, le prix et la qualité des services d'eau et d'assainissement,
- Le décret n° 95-635 du 6 mai 1995 qui précise le contenu minimum des rapports annuels sur les services publics de l'eau potable et l'assainissement,
- Le décret n° 2007-675 du 2 mai 2007 pris pour l'application de l'article L. 2224-5 et modifiant les annexes V et VI du code général des collectivités territoriales,
- L'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement.

Les deux derniers textes modifient significativement le contenu des rapports annuels avec l'obligation de mettre en place, dans les services d'eau potable et d'assainissement, des indicateurs de performance qui ont été stipulés dans les rapports annuels présentés à compter de l'année 2009 (concernant l'activité 2008).

La loi n°2002-76 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité précise que ce rapport doit également être examiné par la commission consultative des services publics locaux.

Je vous demande, Mes Chers Collègues, de bien vouloir :

-PRENDRE ACTE du présent rapport consultable au Service des Assemblées.

DL.2016-421 - RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES PUBLICS
DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT 2015 - Information du Conseil

Le Conseil Municipal a pris connaissance du présent rapport et le convertit en délibération. Ont signé
Maryse JOISSAINS MASINI, Maire
Président de séance et les membres du conseil présents :

L'adjoint délégué,
Reine MERGER

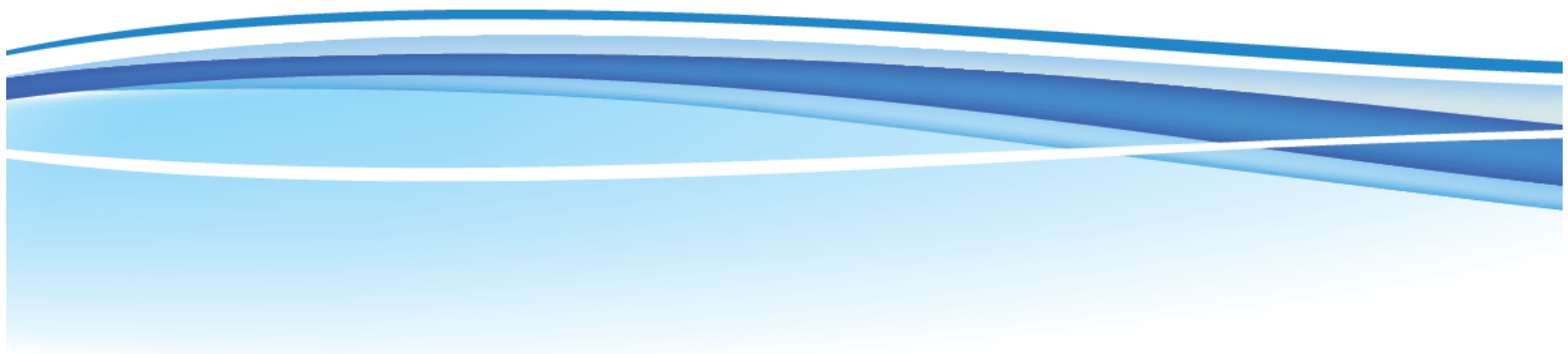
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Reine MERGER', with a long horizontal stroke extending to the right.

Compte-rendu de la délibération affiché le : 27/092016
(articles L2121-25 et R 2121-11 du C.G.C.T.)

1

1 « Toute décision individuelle peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal administratif de Marseille, dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Dans ce délai, il peut être présenté un recours gracieux prorogeant le délai de recours contentieux ...»

Régie Municipale des Eaux



RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT 2015

<http://eaux.aixenprovence.fr>

le site officiel de la ville
aixenprovence.fr



PREAMBULE

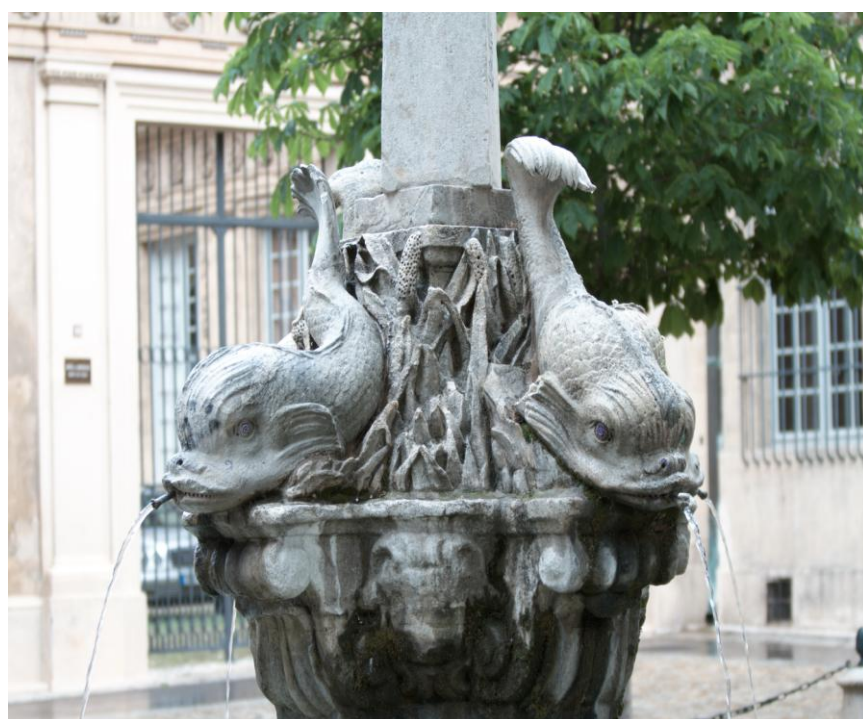
Le présent rapport sur le prix et la qualité des services publics d'eau et d'assainissement s'inscrit dans le cadre réglementaire suivant :

- *La loi n° 95-101 du 2 février 1995 (dite loi Barnier) qui organise l'information détaillée sur l'organisation, le prix et la qualité des services d'eau et d'assainissement.*

- *Le décret n° 95-635 du 6 mai 1995 qui précise le contenu minimum des rapports annuels sur les services publics de l'eau potable et l'assainissement.*

- *Le décret n° 2007-675 du 2 mai 2007 pris pour l'application de l'article L. 2224-5 et modifiant les annexes V et VI du code général des collectivités territoriales.*

- *L'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement.*



Les deux derniers textes modifient significativement le contenu des rapports annuels avec l'obligation de mettre en place dans les services d'eau potable et d'assainissement des indicateurs de performance qui seront présents dans les rapports annuels présentés à compter de l'année 2009 (concernant l'activité 2008).

La loi n°2002-76 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité précise que ce rapport doit également être examiné par la commission consultative des services publics locaux.

SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE - L'EAU POTABLE	5
1. LA PRODUCTION D'EAU POTABLE	6
2. LE RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE	10
3. LES TRAVAUX	15
4. LA QUALITE DE L'EAU ET LES CONTROLES	17
5. LES DONNEES CLIENTELE	20
6. LES DONNEES FINANCIERES	21
7. LES INDICATEURS DE PERFORMANCE	24
DEUXIEME PARTIE - L'ASSAINISSEMENT	29
1. LE RESEAU DE COLLECTE ET DE TRANSPORT	30
2. LES UNITES DE TRAITEMENT	34
3. LES DONNEES D'EXPLOITATION 2015	42
4. LES DONNEES FINANCIERES	44
5. LES INDICATEURS DE PERFORMANCE	47
TROISIEME PARTIE – NOTE ETABLIE PAR L'AGENCE DE L'EAU SUR LES REDEVANCES FIGURANT SUR LA FACTURE D'EAU DES ABONNES ET SUR LA REALISATION DE SON PROGRAMME PLURIANNUEL D'INTERVENTION	51

Régie Municipale des eaux

RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT 2015

PREMIERE PARTIE - L'EAU POTABLE



1. LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

1.1. La ressource en eau

L'alimentation en eau de la Ville d'Aix-en-Provence est assurée en totalité par la Société du Canal de Provence qui a succédé à la Compagnie du Canal du Verdon lors de la mise en place des grands aménagements Durance-Verdon. La qualité de l'eau du Verdon est classée au niveau A1, ce qui signifie qu'elle est d'excellente qualité. Ainsi elle contient très peu de nitrates : moins de 1mg / l alors que le niveau guide fixé par la Directive Européenne est de 50mg / l. Cette eau est acheminée vers les stations de potabilisation de la ville, dont les trois principales sont : Saint Eutrope, Puy du Roy et Fontcouverte.

1.2. Les Unités de Production et les zones de desserte

1.2.1. Les principales unités de production

Le territoire est desservi par six unités de production d'eau potable. Trois usines principales qui assurent la majorité de la production d'eau.



1.2.1.1. Saint-Eutrope

Année de construction : 1953
Capacité de Production : 500 litres (l/s)
Capacité de stockage : 29 000 m³ d'eau traitée et 40 000 m³ d'eau brute
Zone de desserte : Secteur Vert sur la carte ci-dessous

Exploitant: Compagnie des Eaux et de l'Ozone (CEO) pour la période Janvier 2013 - Décembre 2018

1.2.1.2. Fontcouverte

Année de Construction : 1972
Capacité de Production : 200 litres/secondes (l/s)
Capacité de Stockage : 6 000 m³ d'eau traitée
Zone de desserte : Secteur Bleu sur la carte ci-dessous

Exploitant : Société d'Équipement et d'Entretien des Réseaux Communaux (SRC) pour la période Octobre 2011 - Octobre 2016



1.2.1.3. Puy du Roy

Année de Construction : 1979
Capacité de Production : 150 litres/secondes (l/s)
Capacité de Stockage : 8 000 m³ d'eau traitée
Zone de desserte : Secteur marron sur la carte ci-dessous

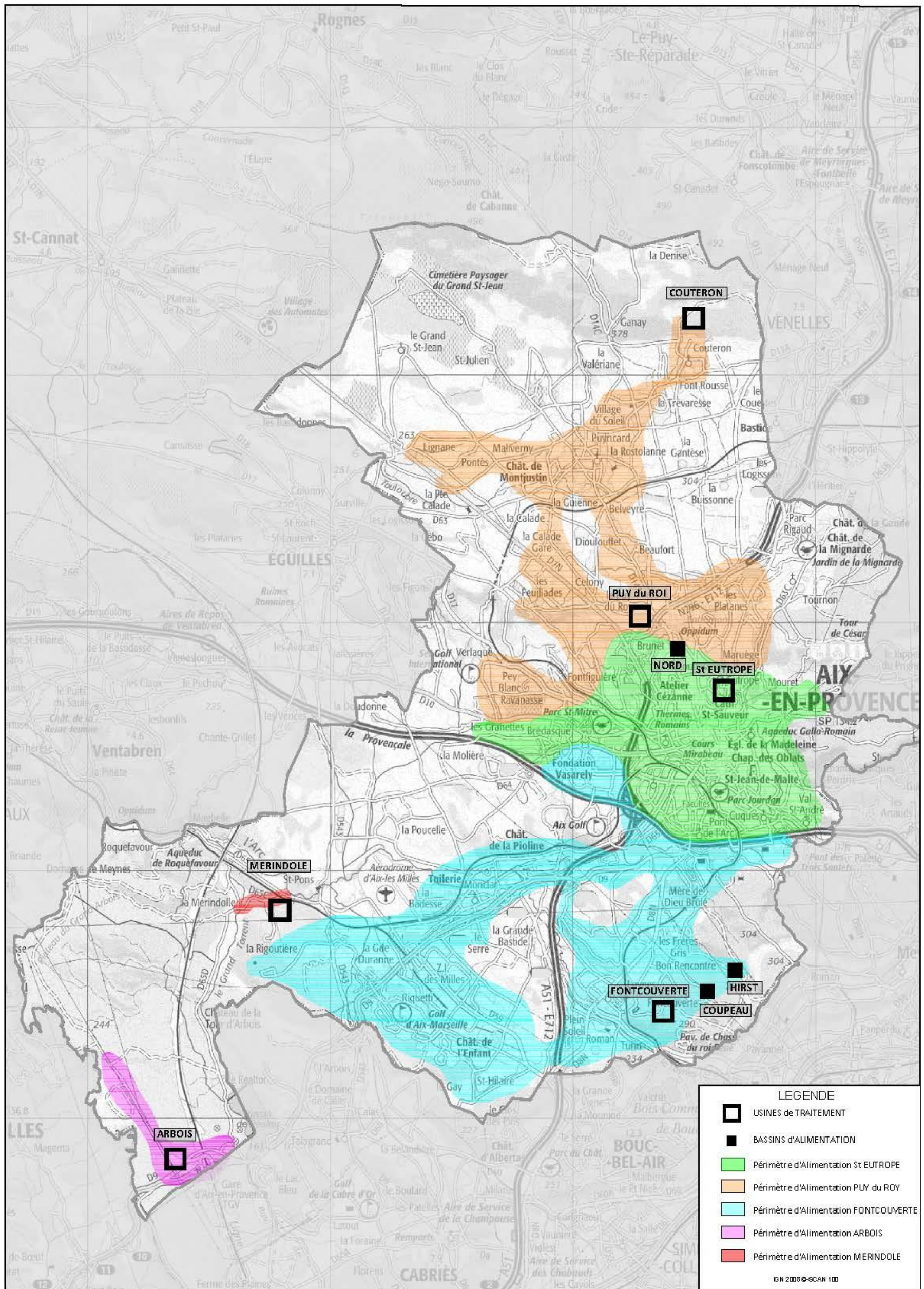
Exploitant : Compagnie des Eaux et de l'Ozone (CEO) pour la période Juillet 2015 - Décembre 2019

1.2.2. Les autres unités de production

Trois unités de production de moindre importance finissent de mailler le territoire et alimentent les zones habitées à l'écart des secteurs d'urbanisation principaux. Elles desservent Coutheron, la Mérindole et l'Arbois (Gare TGV).

1.2.3. Les zones de desserte

Plan de localisation des secteurs de distribution (Juin 2016)

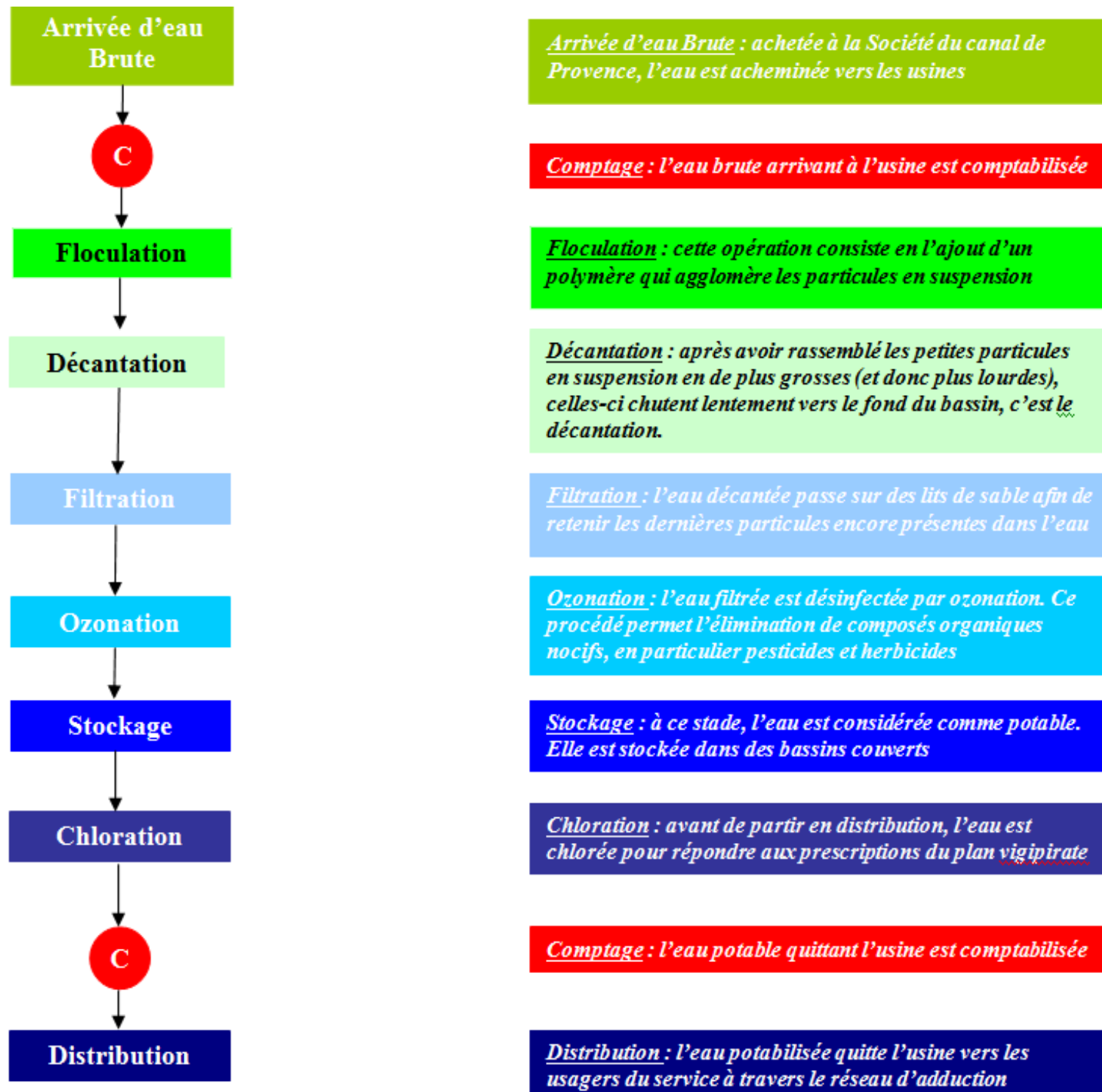


1.2.4. De l'eau brute à l'eau potable

On appelle « Eau brute », l'eau achetée par la ville à la Société du Canal de Provence. Cette eau est livrée en entrée de station pour être potabilisée.

On appelle « Eau traitée », l'eau potabilisée par les différentes usines de la ville. Il s'agit de l'eau brute transformée pour devenir potable et partir en distribution vers les usagers du service.

Cette potabilisation s'opère, pour les trois grandes usines de la manière suivante :



Bassins de décantation de Saint Eutrope



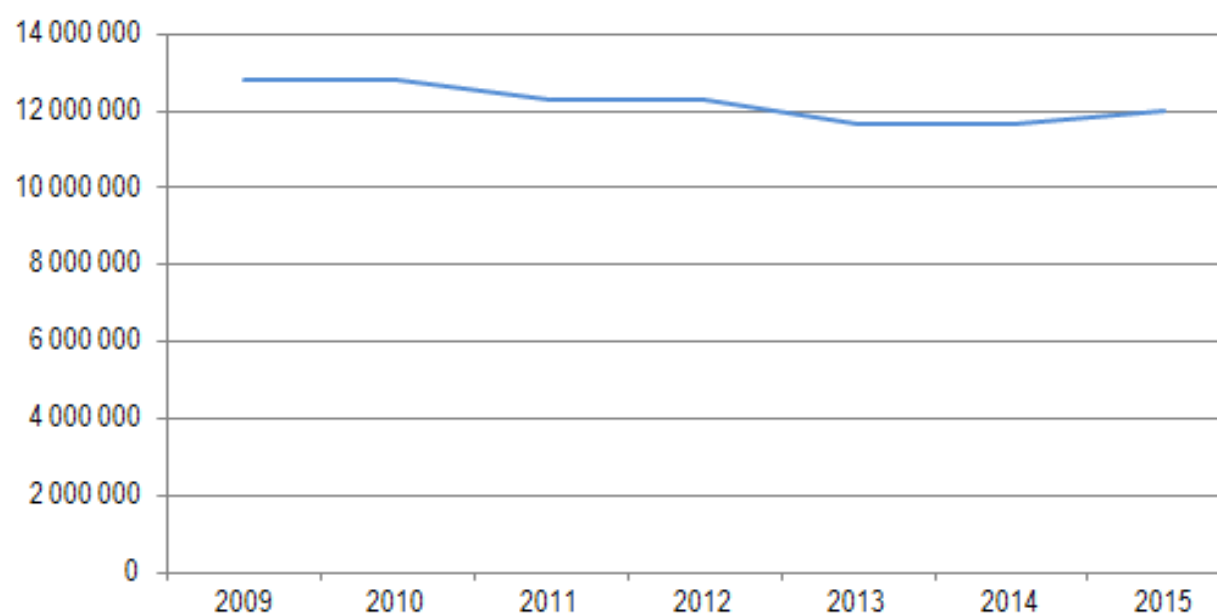
Ozoneur de Saint Eutrope

1.3. Les données d'exploitation 2015

1.3.1 Les volumes d'eau brute

Pour l'année 2015 et comparativement aux années précédentes, les volumes des achats d'eau brute se répartissent comme suit :

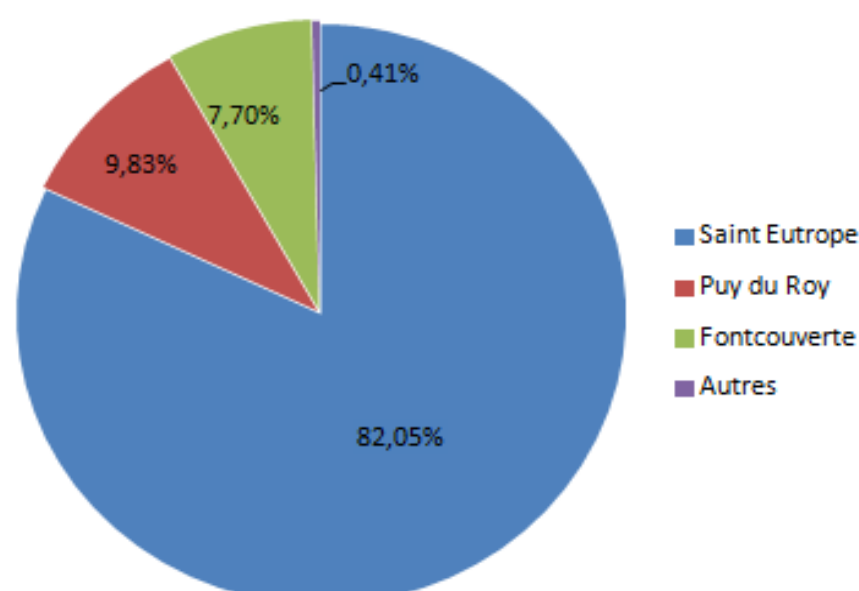
Achats d'eau brute							
Usines	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Grands ouvrages							
Saint-Eutrope	9 773 485	9 937 912	9 520 322	9 576 666	9 635 504	9 476 332	9 737 982
Puy du Roy	2 026 119	1 861 171	1 713 195	1 607 171	1 167 365	1 138 343	1 165 333
Fontcouverte	975 803	930 027	1 015 201	1 046 795	782 845	937 715	1 021 275
<i>Sous-total Grands ouvrages</i>	<i>12 775 407</i>	<i>12 729 110</i>	<i>12 248 718</i>	<i>12 230 632</i>	<i>11 585 714</i>	<i>11 552 390</i>	<i>11 924 590</i>
Petits ouvrages							
Coutheron	33 840	32 853	32 341	31 584	33 719	32 457	34 247
Arbois	18 878	20 386	19 500	19 588	32 295	40 285	34 434
Mérindole	1 995	1 793	1 866	1 885	1 753	4 834	3 160
<i>Sous-total Petits ouvrages</i>	<i>54 713</i>	<i>55 032</i>	<i>53 707</i>	<i>53 057</i>	<i>67 767</i>	<i>77 576</i>	<i>67 841</i>
Total Général en m³	12 830 120	12 784 142	12 302 425	12 283 689	11 653 481	11 629 966	11 992 431



1.3.2 La production d'eau traitée

Ci-dessous, tableau de la production d'eau traitée des usines de la Ville, pour l'année 2015 :

Production d'eau traitée 2015				
Usines	Saint Eutrope	Puy du Roy	Fontcouverte	Autres
Total en m³	9 697 908	1 161 913	910 200	49 042



1.3.3 Les rapports annuels des prestataires

L'intégralité des rapports annuels pour l'exploitation des trois principales usines de production sont disponibles auprès de la Régie Municipale des Eaux. Ils sont exigés dans le cadre des contrats qui lient la collectivité et ses prestataires.

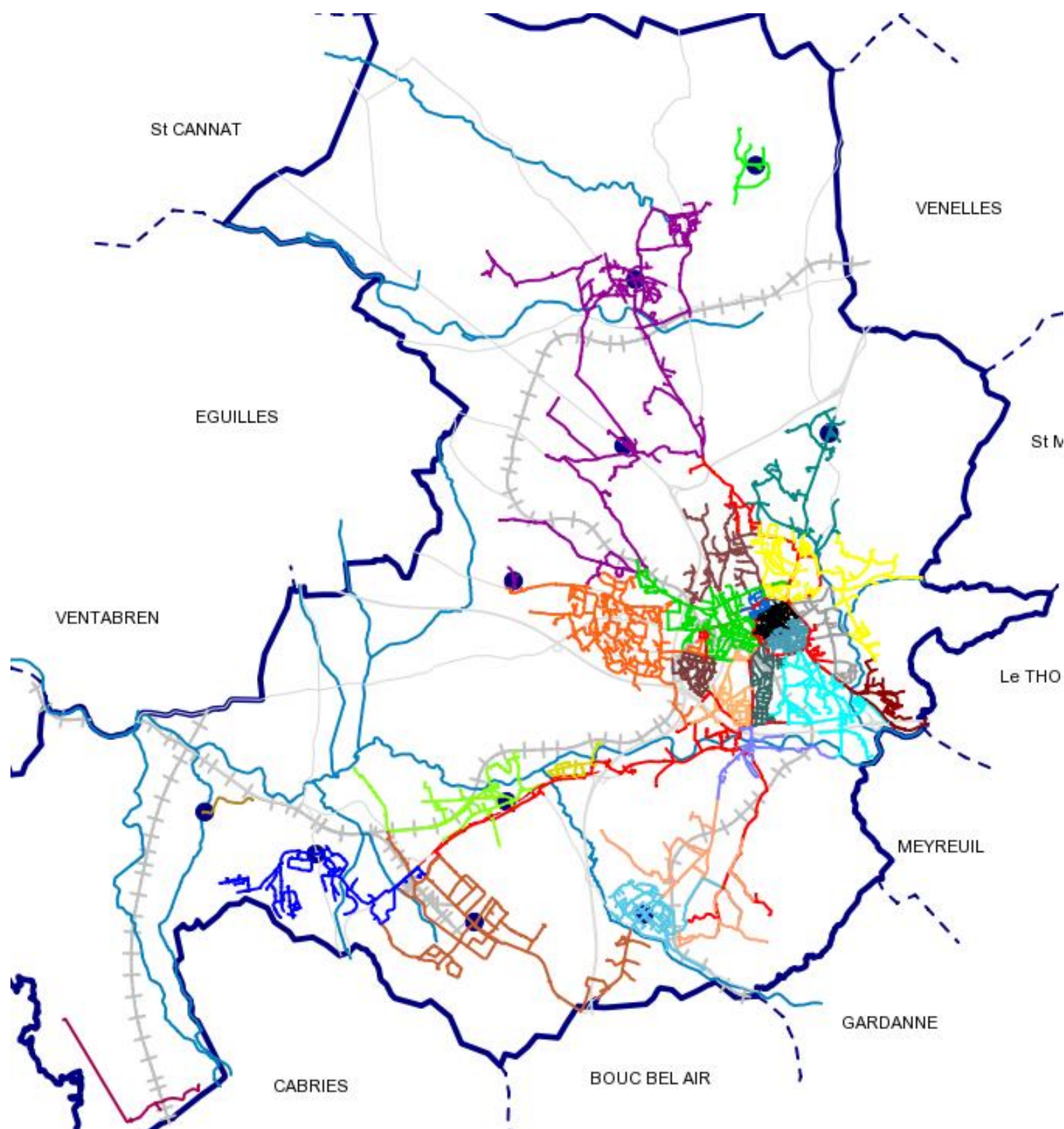
2. LE RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

2.1 Données générales et sectorisation

Le réseau de la Ville d'Aix en Provence est constitué principalement de tuyaux en fonte ductile. Il comprend essentiellement des conduites de diamètre 100, 150 et 200. Il est articulé autour de conduites principales qui assurent l'alimentation des différents secteurs de la commune. Ces conduites principales s'éclatent ensuite en conduites de diamètres inférieurs pour alimenter chaque rue, chaque équipement du réseau. Globalement le réseau approche les **417km**, hors branchements.

De plus, le réseau de distribution d'eau potable de la Ville est un réseau maillé. Cela signifie que l'ensemble des infrastructures sont reliées entre elles. **25** secteurs cohérents de distribution de l'eau (carte ci-dessous) ont été identifiés et isolés. Chacun de ces secteurs, appelés « mailles », est ainsi alimenté par une ou deux canalisations. Ces alimentations sont pourvues d'appareils de mesure qui enregistrent en permanence les volumes d'eau qui transitent par chacun des secteurs. Un tel système présente un double avantage :

- 1) Maintenir une surveillance permanente du réseau, pour chacun des **25** secteurs et optimiser la recherche de fuites.
- 2) Secourir les secteurs éventuellement défaillants



Le linéaire de réseau par maille se répartit comme suit :

Mailles	Longueur en ml	Mailles	Longueur en ml
ARBOIS	4 630,81	MAZARIN	10 256,19
BERAUD	26 703,55	MERINDOLE	1 157,58
COUTHERON	3 759,06	M_PERRIN	10 797,24
CUQUES	19 696,82	PISCINE	8 367,07
DURANNE	17 102,67	PLATANES	14 177,38
ENCAGNANE	9 183,71	PONT DE LARC	8 238,53
GALICE	25 453,37	PUYRICARD	58 852,42
HOPITAL	12 915,16	RECTORAT	10 290,54
Hors Maille	46 377,90	RT DE NICE	7 778,05
HOTEL DE VILLE	9 867,20	THERMES	3 710,53
JAS DE BOUFFAN	32 894,49	ZEDA	3 485,82
LES MILLES	15 933,57	ZI	25 671,97
LUYNES B_P	15 244,11		
LUYNES H_P	15 290,61	Total	417 836,35



Armoire de commande de débitmétrie

2.2 Données d'exploitation 2015

2.2.1 La recherche et les réparations de fuites

La sectorisation de l'ensemble du réseau d'eau potable permet l'optimisation de la recherche de fuite. Une fois le secteur géographique de la fuite localisé, les agents de la régie mènent des investigations de terrain afin de déterminer l'emplacement exact de la fuite et faire réparer celle-ci. En 2015, cette activité de recherche de fuites et autres prestations s'est déroulée comme suit :

	Recherches de fuites	Manœuvres	Autres interventions
2015	244	137	167
2014	186	92	343
2013	208	122	326
2012	253	164	154
2011	247	118	437
2010	259	122	236

Pour l'année 2015, les **126** réparations de fuites se répartissent comme suit :

	Fuites sur conduites	Fuites sur branchements	Total
2015	32	94	126
2014	42	75	117
2013	46	94	140
2012	56	112	168
2011	45	93	138
2010	31	111	142



Recherche de fuite

En 2015, les équipes de la Régie des Eaux ont rénové l'ensemble du système de surveillance des mailles, en effectuant la mise en conformité des systèmes de télétransmission.



2.2.2 Le rendement

La recherche systématique des fuites et leur réparation permet d'améliorer le rendement du réseau d'eau potable et ainsi de limiter les prélèvements d'eau au milieu naturel.

Le rendement du réseau tel qu'il est habituellement fourni (volumes consommés/ volumes achetés) est un indicateur général de l'état du patrimoine. Cependant ce coefficient ne permet pas d'appréhender la question de la qualité du réseau de distribution de manière complète. La notion d'indice linéaire de perte lui est préférée, car elle introduit le réseau dans le calcul de rendement.

Au delà de la valeur techniquement incompressible, les pertes sont dues en majorité à des fuites de faible débit dont la valeur moyenne est de 2m³ / h.

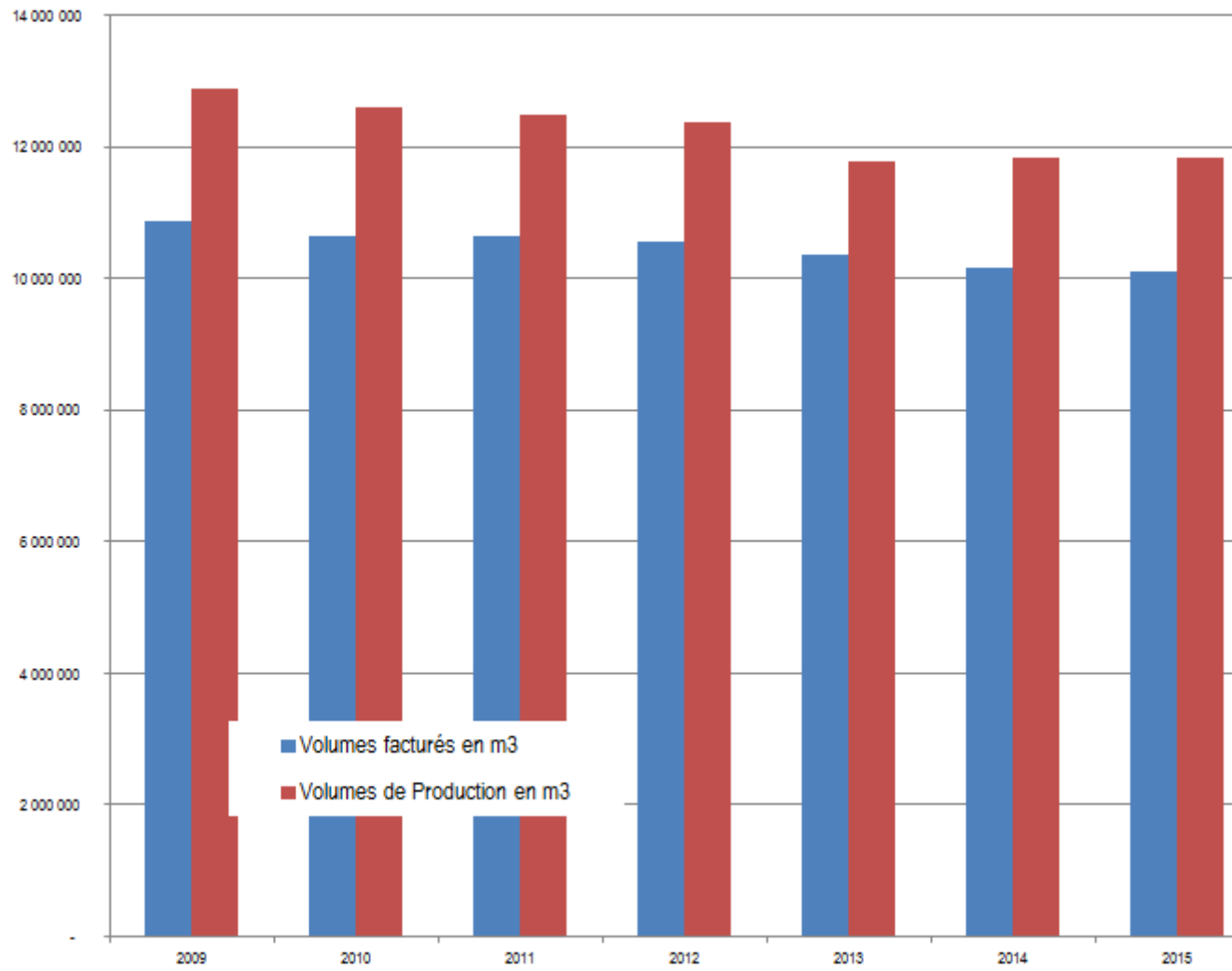
Le rendement de réseau (R) et l'indice linéaire de perte (Ip) se calculent de la manière suivante :

$$R = \frac{\text{Volumes Distribués}}{\text{Volumes Traités}}$$

$$Ip = \frac{(\text{Volumes Traités} - \text{Volumes Distribués})}{(\text{linéaire réseau} \times \text{nombre de jour de l'année})}$$

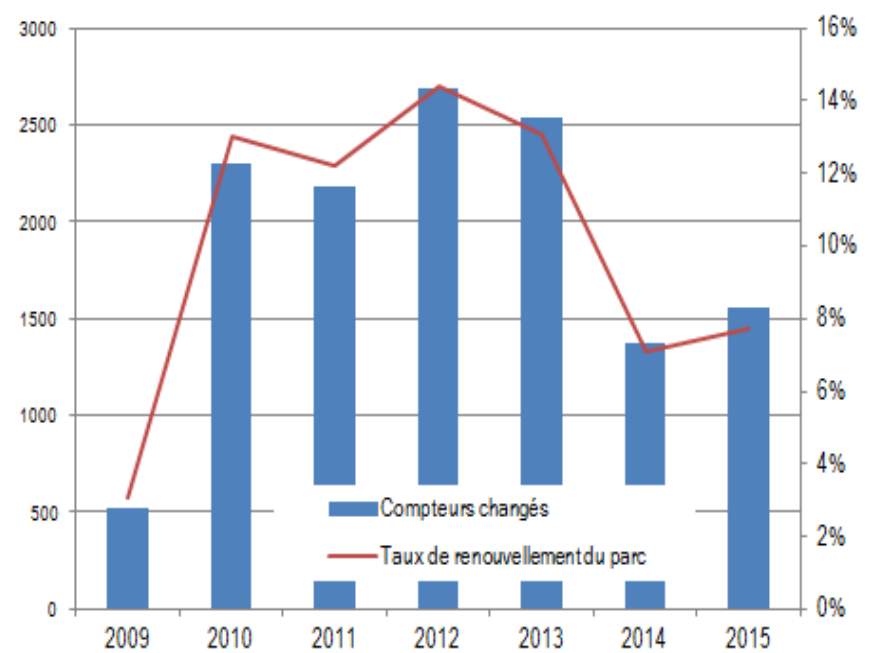
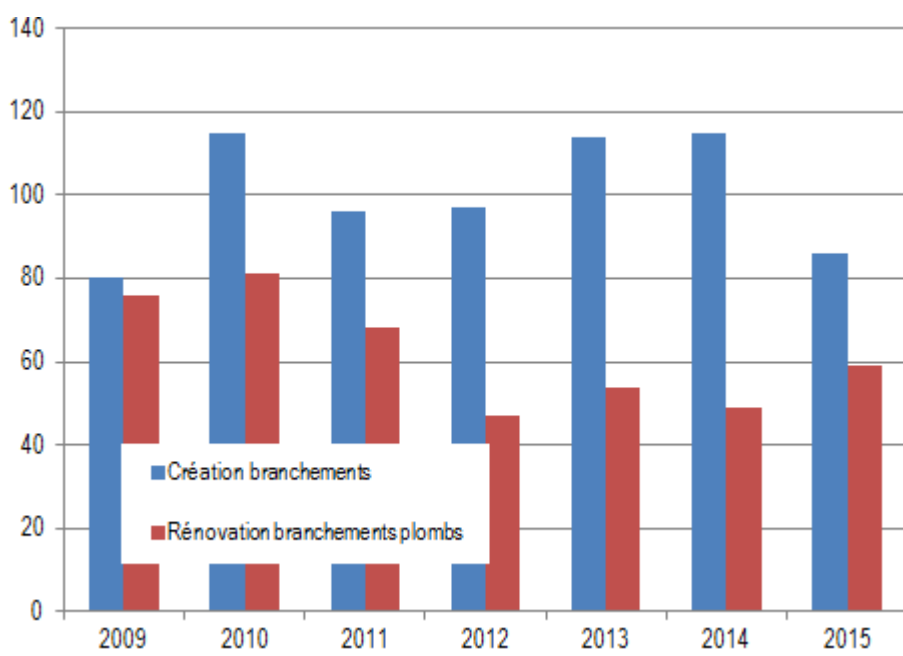
Le tableau ci-après reprend les données de rendement depuis 2009.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volumes facturés en m3							
Volumes facturés aux usagers	9 740 031	9 465 199	9 459 371	9 462 653	9 211 869	9 040 042	8 978 397
Volumes consommés par la Ville	1 118 093	1 168 093	1 193 093	1 099 222	1 134 000	1 124 412	1 124 412
Total A	10 858 124	10 633 292	10 652 464	10 561 875	10 345 869	10 164 454	10 102 809
Volumes de Production en m3							
Saint Eutrope	9 841 296	9 791 390	9 721 700	9 718 591	9 806 911	9 798 113	9 697 908
Puy du Roy	2 005 730	1 851 571	1 728 013	1 637 765	1 170 047	1 126 646	1 161 913
Fontcouverte	975 798	915 633	988 087	970 963	748 729	866 291	910 200
Petites stations	54 713	50 986	53 707	53 057	47 217	49 042	49 042
Total B	12 877 537	12 609 580	12 491 507	12 380 376	11 772 904	11 840 092	11 819 063
Calculs de rendement							
Linéaire de réseau en km - C	388	390	393,8	394,4	400,1	414,14	417,83
Rendement sur fuites = A/B	84,32%	84,33%	85,28%	85,31%	87,88%	85,85%	85,48%
Indice de fuite linéaire = (B-A)/(C*365)	14,26	13,88	12,79	12,63	9,77	11,09	11,25



2.2.3 Branchements

	Création branchements	Rénovation branchements plombs	Compteurs changés
2015	86	59	1553
2014	115	49	1 372
2013	114	54	2 534
2012	97	47	2 687
2011	96	68	2 187
2010	115	81	2 296
2009	80	76	523



2.2.4 Défense incendie

En 2015, 15 poteaux incendie ont été changés et 44 interventions de maintenance ont eu lieu.
Le parc de défense incendie se structure comme suit :

	Poteaux et bouches publics	Poteaux et bouches privés	Poteaux et bouches SCP
	1 145	476	113
Total		1 734	

2.2.5 Nettoyage des bassins

Afin de maintenir la qualité bactériologique de l'eau distribuée, les réservoirs et les cuves de stockage d'eau potable sont nettoyés et désinfectés au minimum une fois par an. Chaque année, un programme de nettoyage est défini en fonction des contraintes de distribution sur la commune (abonnés prioritaires et sensibles, fréquentation estivale).

Les réservoirs suivants ont été nettoyés et désinfectés en 2015 :

Saint Eutrope réservoir de 19 000 m³

Saint Eutrope Réservoir de 8 000 m³

Fontcouverte Réservoir de 5 000 m³ + 1000 m³

Puy du Roy Réservoir de 2 x 3000 m³

Bassin nord de 4000 m³

Coupeau de 850 m³

Coutheron de 250 m³

Abeille bâche de 10 m³

Château Hirst de 30 m³

Grand Saint Jean 30 m³



Construction du réservoir de Saint Eutrope

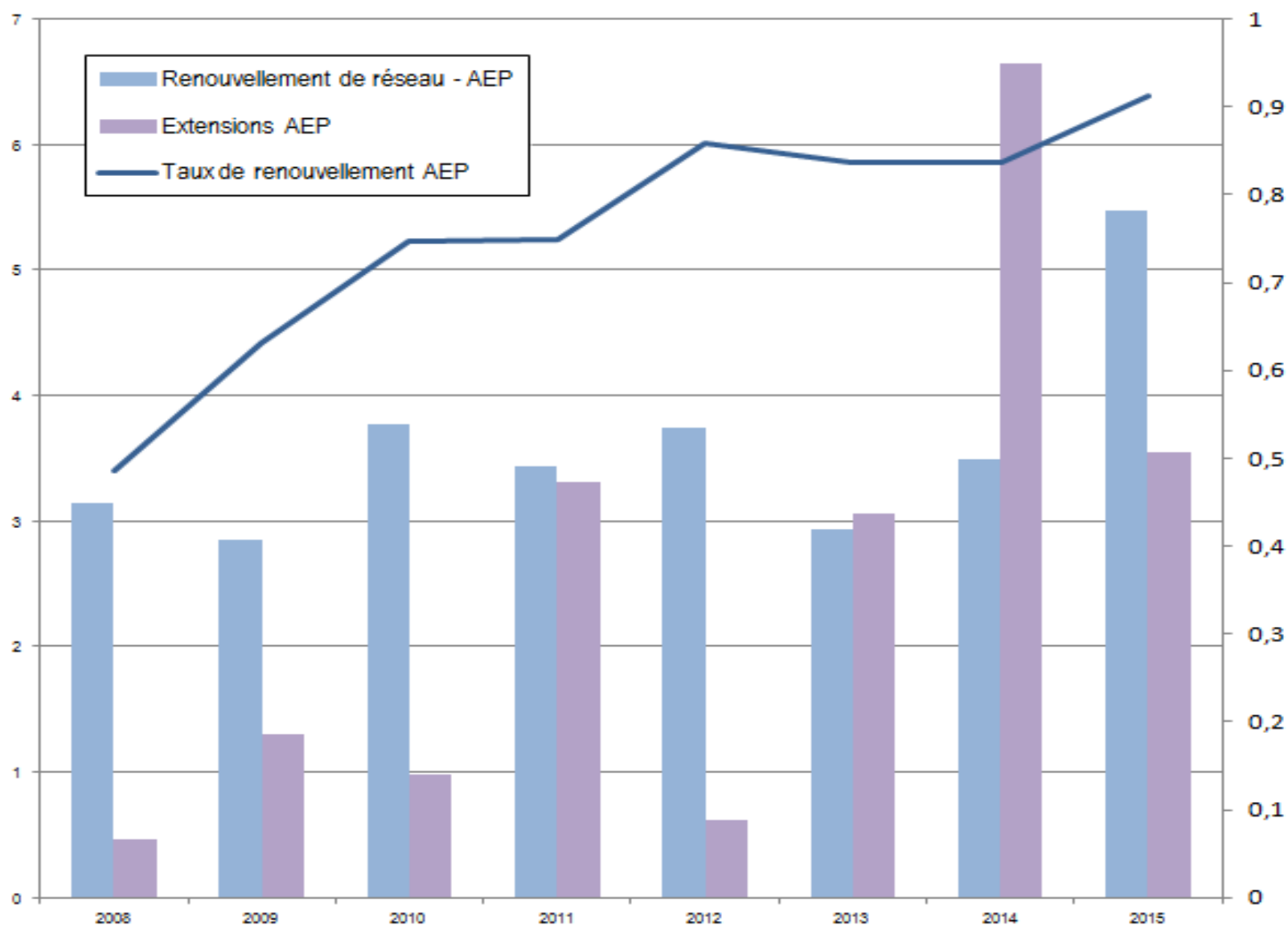
3. TRAVAUX

3.1 Travaux de réseaux



Les travaux, engagés par les services de la Régie, ont permis de rénover **5,326 km** de canalisation et d'assurer la reprise de **286** branchements. Les opérations les plus significatives sont celles de la rue **Boulegon et Bon Pasteur** pour le centre ville, la **liaison Puy du Roi**, rue **Georges Claude-Joliot**, et l'**ANRU Beisson-Corsy**.

En 2015, le réseau d'eau potable a été étendu de **3,54 km** notamment dans les secteurs du **Chemin de la Barre St Jean -chemin Saint Jean de Malte**, de la **Route de Bouc Bel Air - RD 59**, et le **chemin d'Antonelle**.



3.2 Travaux sur les unités de production et les fontaines

FONTAINES

- | | |
|---------------------------|---|
| 1 – Fontaine 5 canons | Changement de la pompe + anémomètre |
| 2 – Fontaine Parc Jourdan | Mise en place d'un variateur de vitesse |
| 3 – Fontaine Turpin | Remplacement de la pompe de surface |



Fontaine Turpin

Stations Production Eau Potable

TRAVAUX 2015

- | | |
|------------------------|--|
| 1 – Usine Puy du Roy | Vannes entrée réservoir A + B Vannes de sortie |
| 2 – Usine Puy du Roy | Vannes de vidange des réservoirs A et B Ø 200 |
| 3 – Usine Fontcouverte | Rénovation des menuiseries extérieures |
| 4 – Usine Fontcouverte | Revamping filtres à sable n° 5 et 6 |
| 5 – Usine Fontcouverte | Rénovation poste de livraison haute tension |
| 6 – Usine St Eutrope | Filtration nord : remplacement tuyauterie Ø 500 entre filtres et émulseurs |
| 7 – Usine St Eutrope | Changement du compresseur de l'ozonation |
| 8 – Usine St Eutrope | Armoires électriques des machines tournantes |
| 9 - Usine St Eutrope | Démarrateur variateur pompe n°1 |

Travaux sur réservoir de COUPEAUX :

Rénovation de l'étanchéité extérieure du réservoir

Ces travaux ont consisté à la mise en place d'une étanchéité extérieure multi couche du bassin de Coupeaux de 340 m², ainsi que la mise en place d'accès sécurisés.



réservoir avant travaux



réservoir après travaux

4. QUALITE DE L'EAU ET CONTROLES

4.1 La signification des paramètres

Le contrôle sanitaire des eaux d'alimentation

Le contrôle sanitaire est confié au service Santé-Environnement de la DDASS. Les analyses sont réalisées par le laboratoire agréé pour le contrôle sanitaire des eaux.

Le nombre d'analyses effectuées dépend du nombre d'habitants desservis et du débit de la ressource (forage ou captage de source). Les prélèvements sont réalisés sur l'eau brute, sur l'eau traitée (en sortie de station de traitement) et sur le réseau de distribution (réservoir de stockage et robinet du consommateur).

Qualité bactériologique –

Elle est évaluée par la recherche régulière de bactéries dont la présence dans l'eau de consommation révèle une contamination survenue soit au niveau de la ressource soit en cours de transport. Une absence de traitement, un dysfonctionnement momentané des installations de traitement d'eau ou une insuffisance d'entretien des ouvrages peuvent être à l'origine des résultats non conformes.

Dureté –

La dureté représente le calcium et le magnésium présents naturellement dans l'eau de la ressource. Elle est sans incidence sur la santé. Au contraire, le calcium et le magnésium jouent un rôle important dans la physiologie humaine et leur apport par l'alimentation est essentiel. Ils évitent en outre, la dissolution dans l'eau des métaux des canalisations ou de leurs raccords (cuivre, plomb, calcium...).

Pesticides –

La présence des pesticides dans les ressources provient d'une mauvaise maîtrise des produits utilisés pour protéger les récoltes ou pour désherber. Certains pesticides ont des effets ou sont suspectés d'avoir des effets sur la santé lorsqu'ils sont consommés, pendant

toute une vie. Par précaution, la valeur réglementaire, très faible, est inférieure au seuil de toxicité connu. En cas de dépassement de la valeur réglementaire, un programme d'amélioration de la qualité de l'eau doit être mis en œuvre.

Chlorures et sulfates –

Ces substances, très répandues dans la nature, sont des composés naturels des eaux. Elles sont peu toxiques mais peuvent à des doses élevées (plus de 200mg/l) nuire au goût de l'eau et favoriser la corrosion des canalisations.

Nitrates –

Le nitrate est un élément fertilisant présent naturellement dans les eaux ; les apports excessifs ou mal maîtrisés d'engrais provoquent une augmentation des nitrates dans les ressources. Le respect de la valeur limite de 50mg par litre pour les eaux de consommation permet de protéger les nourrissons et les femmes enceintes alimentés avec l'eau du robinet.

Fluor –

Le fluor est un oligo-élément présent naturellement dans l'eau. Des doses modérées sont bénéfiques pour la santé. Une valeur limite réglementaire de 1,5mg par litre a été fixée pour tenir compte du risque de fluorose dentaire (trace sur l'émail des dents). Lorsque l'eau est peu fluorée, une prévention optimale de la carie dentaire passe par un apport complémentaire de cet élément (sel fluoré, dentifrice fluoré, comprimés...).

Manganèse –

Le manganèse est un paramètre de confort pouvant entraîner des dépôts dans les canalisations, l'apparition de traces noirâtres ou rougeâtres dans l'eau et donner un goût « métallique » à l'eau, sans incidence sur la santé. Oligo-élément essentiel au fonctionnement du corps

4.2 Les exigences de qualité

Paramètres microbiologiques					
Paramètres	Limite	Unité	Paramètres	Limite	Unité
Escherichia coli (E.coli)	0	/100 ml	Epichlorohydrine	0,1	µg/l
Entérocoques	0	/100 ml	Fluorures	1,5	mg/l
Acrylamide	0,1	µg/l	H.A.P	0,1	µg/l
Antimoine	5	µg/l	Mercure total	1	µg/l
Arsenic	10	µg/l	Microcystine - LR	1	µg/l
Baryum	0,7	µg/l	Nickel	20	µg/l
Benzène	1	µg/l	Nitrates	50	mg/l
Benzo[a]pyrène	0,01	µg/l	Nitrites	0,5	mg/l
Bore	1	µg/l	Pesticides	0,1	µg/l
Bromates	10	µg/l	Total Pesticides	0,5	µg/l
Cadmium	5	µg/l	Plomb	10	µg/l
Chrome	50	µg/l	Sélénium	10	µg/l
Chlorure de vinyle	0,5	µg/l	Tétrachloroéthylène et	10	µg/l
Cuivre	2	µg/l	Trichloroéthylène		
Cyanures totaux	50	µg/l	Total Trihalométhanes	100	µg/l
1,2 Dichloroéthane	3	µg/l	Turbidité	1	NFU

Paramètres	Limite	Unité
Aluminium total	200	µg/l
Ammonium	0,1	mg/l
Bactéries coliformes	0	/100 ml
Chlore libre et total	Absence d'odeur, saveur désagréable, pas de changement anormal	
Cuivre	1	mg/l
Chlorites	0,2	mg/l
Chlorures	250	mg/l
Bactéries sulfito-réductrices y compris les spores	0	/100 ml
Couleur	Acceptable, aucun changement anormal notamment une couleur ≤15	mg/l de platine en réf à l'échelle Pt/Co
Conductivité	≥180 et ≤1000	S/cm à 20°C
pH	≥6,5 et ≤9	Unités pH
Carbone organique total (COT)	2	mg/l
Equilibre calcocarbonique	Les eaux ne doivent pas être agressives	
Fer total	200	µg/l
Manganèse	50	µg/l
Numération de germes aérobies revivifiables à 22°C et à 37°C	Variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle	
Oxydabilité au permanganate de potassium mesurée après 10 minutes en milieu acide	5	mg/l O ₂
Odeur	Acceptable, pas d'odeur détectée taux de dilution de 3 à 25°C	
Saveur	Acceptable, pas d'odeur détectée taux de dilution de 3 à 25°C	
Sodium	200	mg/l
Sulfates	250	mg/l
Température	25	°C
Turbidité	0,5	NFU
Dose totale indicative	0,1	mSv/an
Tritium	100	Bq/l

4.3 Analyses de la qualité des eaux

4.3.1 Qualité de la ressource

Les principales caractéristiques physico-chimiques de la ressource sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Paramètres		Canal de Provence	Eau distribuée potable
Oxygène dissous	(mg/l)	9,4	-
Turbidité	(NTU)	0,81	0,20
PH		8,2	8,2
Conductivité	(µS/cm)	414	414
CO ₂ libre	(mg/l)	3,4	-
Dureté (TH)	(°F)	16,5	14,80
Hydrogénocarbonates	(mg/l)	196,6	-
Calcium	(mg/l)	69	60,2
Magnésium	(mg/l)	5,7	5,16
Sodium	(mg/l)	14	18
Potassium	(mg/l)	0,89	1,3
Chlorures	(mg/l)	26,7	28,3
Sulfates	(mg/l)	28,3	27,1
Nitrates	(mg/l)	0,7	0,6
Carbone organique total	(mg/l)	1,2	0,9

Pour l'année 2015, 21 prélèvements ont été effectués sur la ressource, avec 100% de conformité au niveau des analyses physico-chimique, et 86% de conformité au niveau des analyses bactériologiques (en raison de 3 non conformités sur les 21 prélèvements effectués, soit un taux de non conformité de 14,28 %).

4.3.2 Qualité de l'eau produite

Plusieurs types d'analyses sont réalisées sur l'eau produite dans les usines (analyses de type physico-chimique et bactériologique). Des prélèvements sont effectués sur les sites de production, mais également sur le réseau de distribution afin de s'assurer que l'eau distribuée aux aixois est bien conforme aux paramètres de qualité.

Pour l'année 2015, **211** prélèvements ont été effectués sur l'eau potable, avec **100 %** de conformité au niveau des analyses physico-chimiques et **100 %** de conformité pour ce qui concerne les analyses bactériologiques.

Dans le cadre du plan Vigipirate et sur recommandation des autorités sanitaires, la teneur en chlore dans le réseau a été maintenue à un niveau plus élevé depuis le 28 octobre 2001. Cette désinfection peut modifier sensiblement les qualités organoleptiques (saveur, odeur,...) de l'eau distribuée.

Le chlore est un bon désinfectant et le meilleur moyen pour empêcher le développement de germes dangereux pour la santé. Il ne représente aucun danger sur la santé, au regard du dosage mis en œuvre.

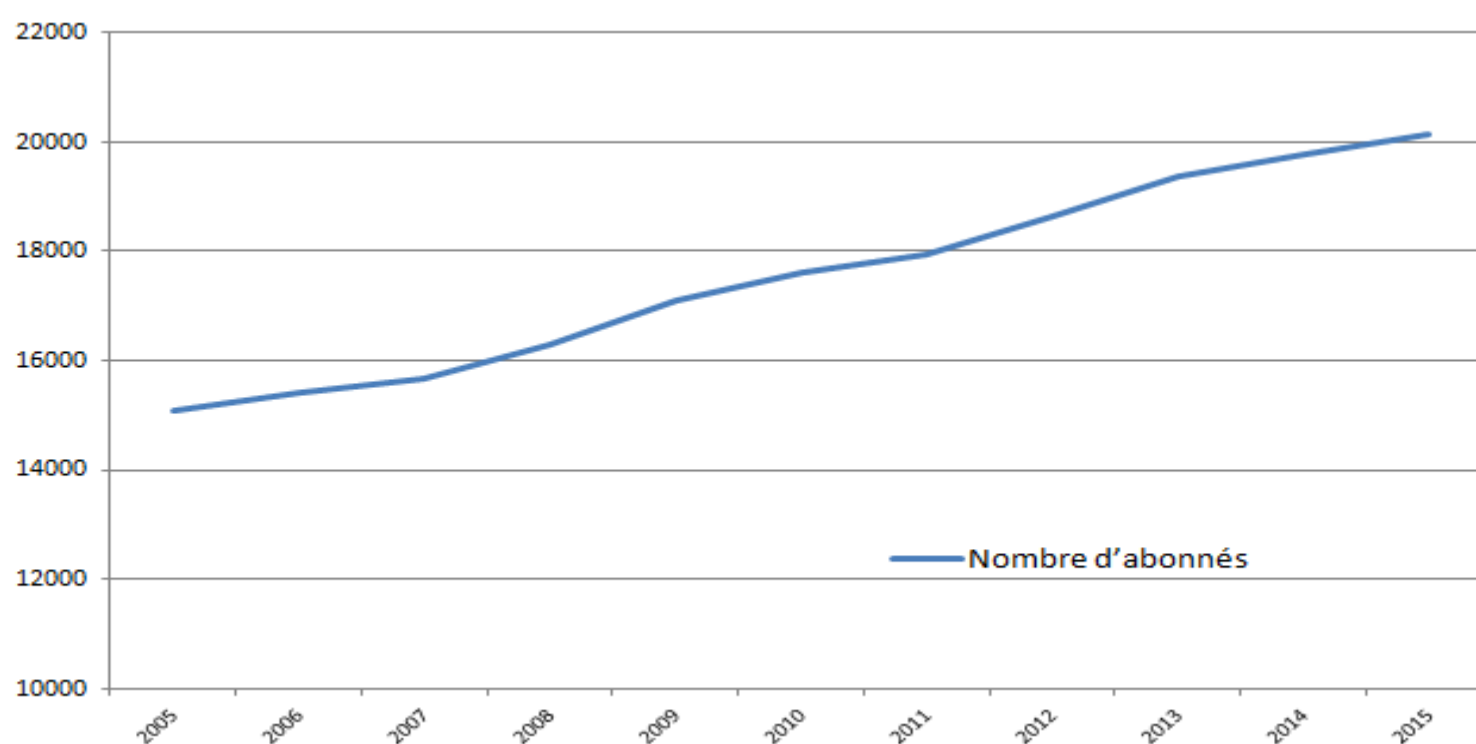
Pour éliminer le goût du chlore, il suffit de remplir une bouteille d'eau du robinet, de la laisser reposer quelques minutes et de la placer fermée au réfrigérateur.

5. LES DONNEES CLIENTELE

5.1 Les abonnés du service

Le tableau ci-dessous indique le nombre d'abonnés au service et son évolution sur les dernières années :

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre d'abonnés	15 104	15 413	15 674	16 310	17 110	17 601	17 935	18 656	19 387	19 790	20 159
Evolution		+2,05%	+1,69%	+4,06%	+4,90%	+2,90%	+1,90%	+4,02%	+3,92%	+2,08%	+1,86%



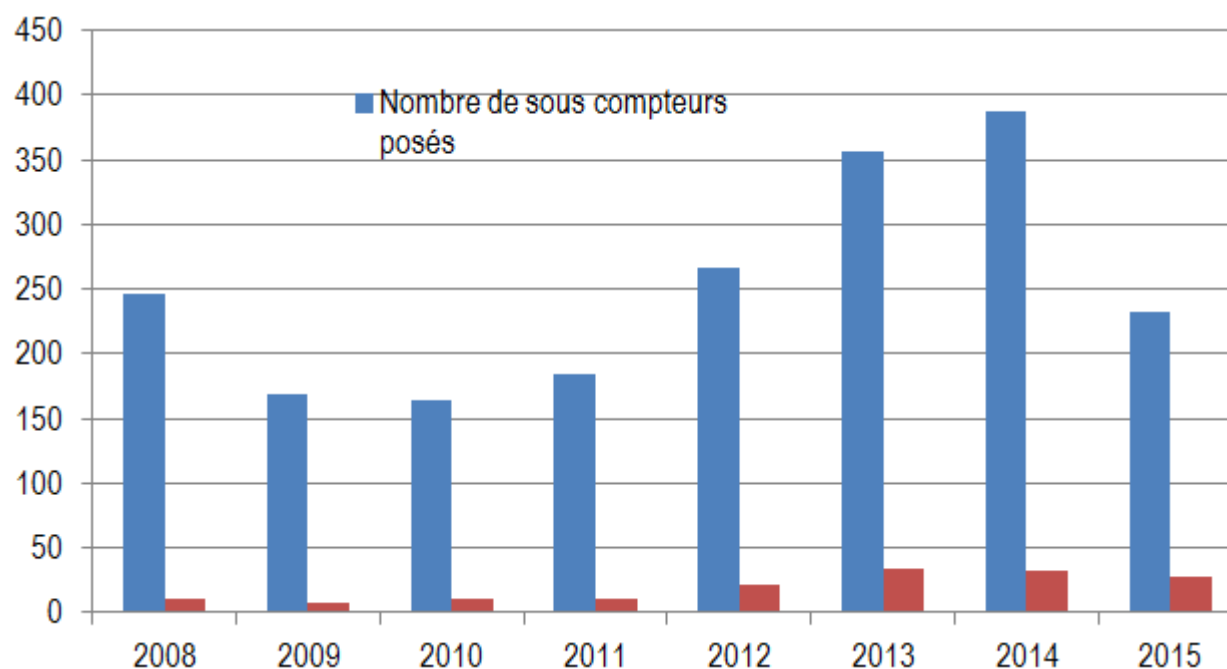
5.2 L'individualisation des compteurs

La loi 2000-1208 du 13 Décembre 2000, relative à la solidarité et au renouvellement urbains, indique dans son article 93 que « Tout service public de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est tenu de procéder à l'individualisation des contrats de fourniture d'eau à l'intérieur des immeubles collectifs d'habitation et des ensembles immobiliers de logements dès lors que le propriétaire en fait la demande.

(...) Le propriétaire qui a formulé la demande prend en charge les études et les travaux nécessaires à l'individualisation des contrats de fourniture d'eau, notamment la mise en conformité des installations aux prescriptions du code de la santé publique et la pose de compteurs d'eau.»

Un dispositif, propre à la Régie des Eaux, a été élaboré pour répondre à ces exigences. Les propriétaires qui en font la demande peuvent « individualiser » leurs comptages.

En 2015, **28** nouvelles demandes d'individualisations ont été instruites, pour un total de **232** compteurs individuels. A ce jour, **160** individualisations de contrats ont été traitées, pour un total de **2324** compteurs soit **11,53 %** de nos contrats.



6. LES DONNEES FINANCIERES

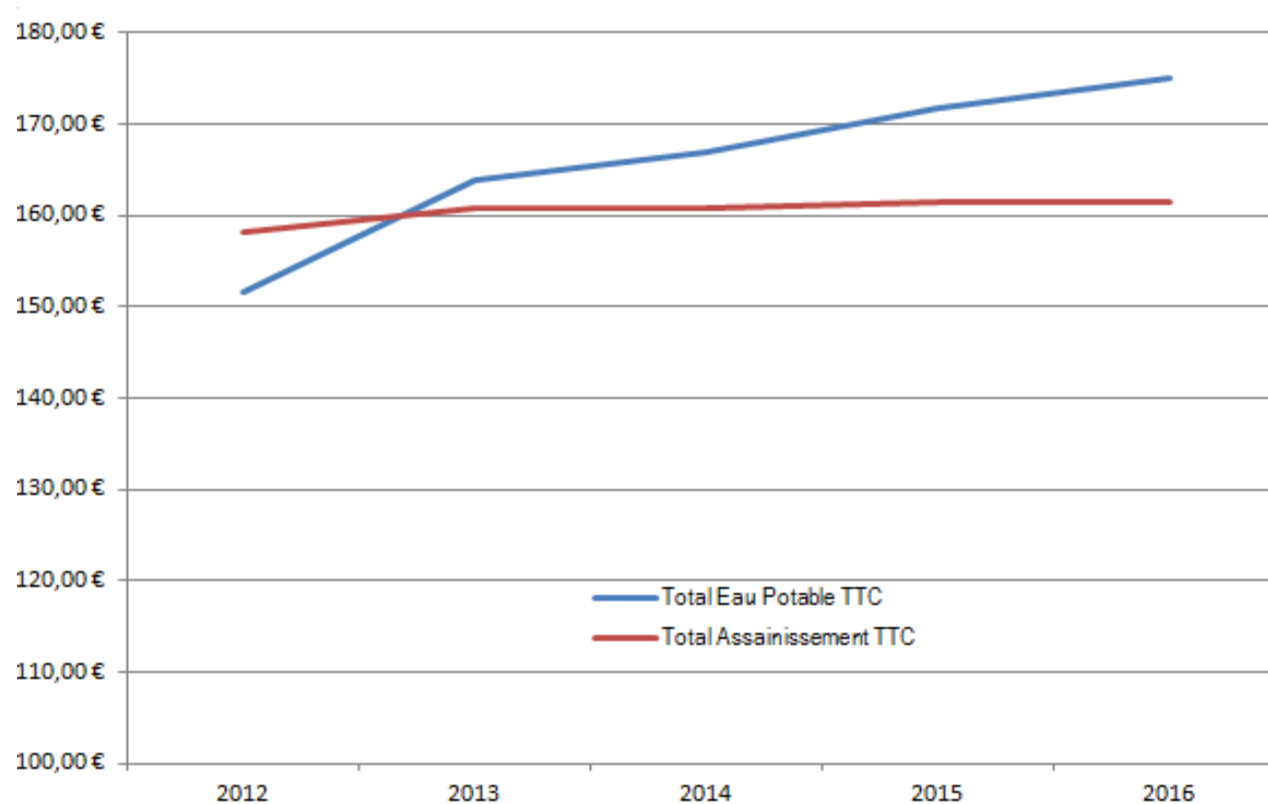
6.1 Le prix de l'eau

Désignation du tarif	Tarifs Eau 2012	Tarifs Eau 2013	Tarifs Eau 2014	Tarifs Eau 2015	Tarifs Eau 2016
TARIFS 1- Tous usages avec logement -					
Jusqu'à 30 m ³ par semestre et par logement	0,62 €	0,63 €	0,64 €	0,65	0,66
de 31 à 55 m ³ par semestre et par logement	0,84 €	0,86 €	0,88 €	0,90	0,92
au-delà de 55m ³	1,48 €	1,51 €	1,54 €	1,57	1,60
TARIF 2- Tous Usages sans logement	1,48 €	1,51 €	1,54 €	1,57	1,60
TARIF 3 - ARROSAGE	1,28 €	1,31 €	1,34 €	1,37	1,40
TARIF 4 - CHANTIER	1,45 €	1,48 €	1,51 €	1,54	1,57
TARIF 5 – Eau brute sans assainissement	0,45 €	0,46 €	0,47 €	0,48	0,49
TARIF 6 -Eau Compteur Général (Individualisation)	1,28 €	1,31 €	1,34 €	1,37	1,40

Désignation des compteurs	Tarifs 2012	Tarifs 2013	Tarifs 2014	Tarif 2015	Tarif 2016
Ø 15 et 20	20,74 €	21,78 €	22,87 €	24,01	25,21
Ø 25 et 30	29,93 €	31,43 €	33,00 €	34,65	36,38
Ø 40	54,35 €	57,07 €	59,92 €	62,92	66,07
Ø 50 (normal ou combiné)	108,20 €	113,61 €	119,29 €	125,65	131,51
Ø 60 (normal ou combiné)	127,97 €	134,37 €	141,09 €	148,14	155,55
Ø 80 (normal ou combiné)	423,42 €	444,59 €	466,82 €	490,16	514,67
Ø 100 (normal ou combiné)	499,76 €	524,75 €	550,99 €	578,54	607,47
Ø 150 (normal ou combiné)	644,47 €	676,69 €	710,52 €	746,05	783,35
Ø 200 (normal ou combiné)	789,18 €	752,67 €	790,30 €	829,82	871,31
Ø 250 (normal ou combiné)		828,64 €	870,07 €	913,57	931,84

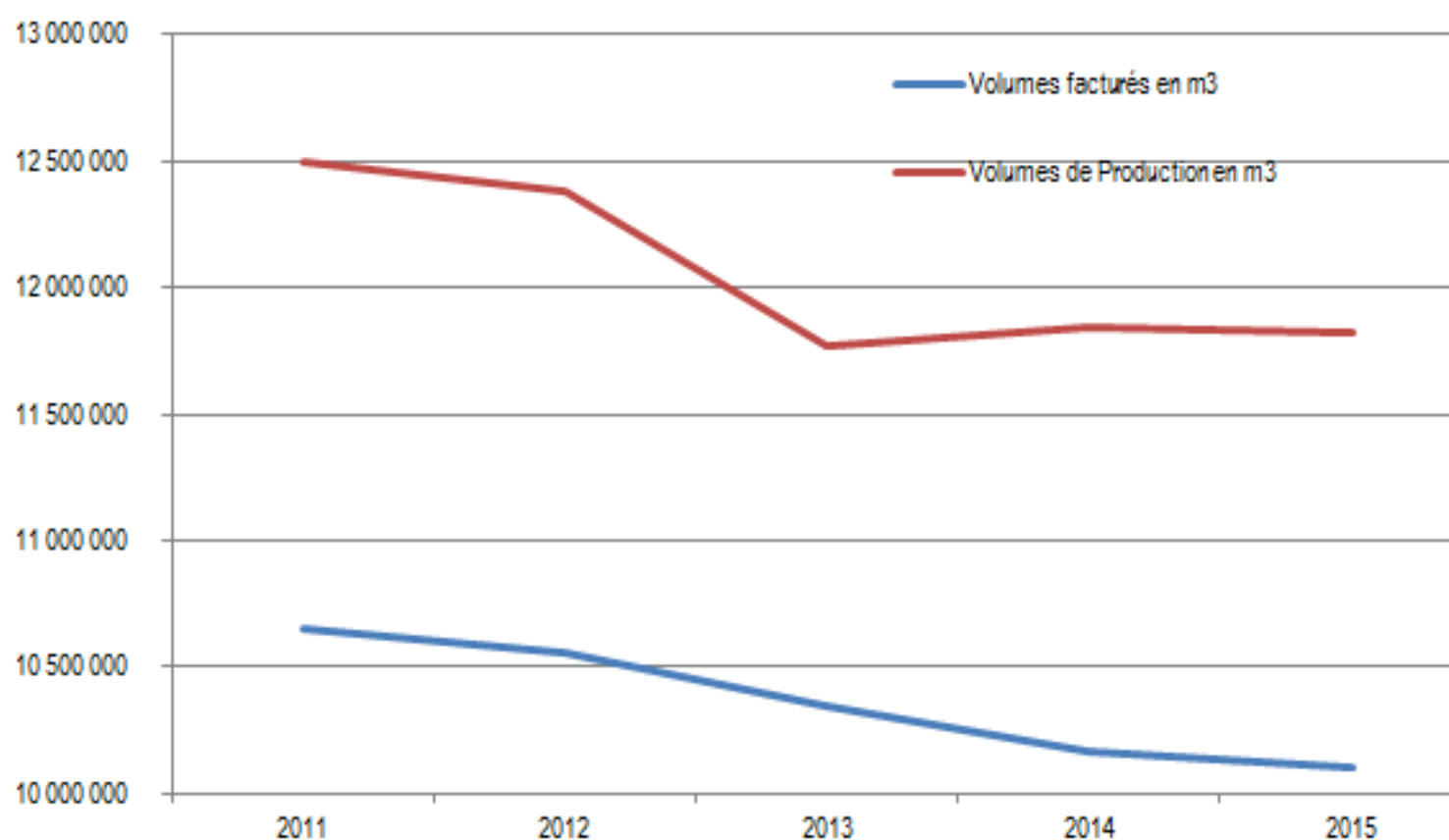
Les tarifs précités ne comportent pas les redevances fixées par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, ni la TVA.

La facture type représentative d'une consommation de 120 m³ (référence INSEE) est donnée en détail au chapitre 7.1.2 des indicateurs de performance. Le graphique ci-dessous représente l'évolution de cette facture type de 120 m³



6.2 Les volumes facturés

	VOLUMES en m3 2011	VOLUMES en m3 2012	VOLUMES en m3 2013	VOLUMES en m3 2014	VOLUMES en m3 2015
ETU avec logement					
Tranche 1	3 987 886	4 036 675	4 040 076	4 077 930	4 082 510
Tranche 2	1 492 791	1 495 369	1 433 181	1 384 469	1 341 453
Tranche 3	1 198 176	1 205 123	1 038 256	919 377	948 613
S/Total	6 678 853	6 737 167	6 511 513	6 381 776	6 372 576
ETU sans logement	1 857 822	1 793 887	1 841 743	1 728 012	1 715 623
S/Total ETU	8 536 675	8 531 054	8 353 256	8 109 788	8 088 199
Autres Eaux					
Gros consommateurs	368 344	360 894	350 961	400 572	313 044
Arrosage	526 648	554 961	490 474	515 068	562 780
Eau brute	3 226	2 823	2 408	3 751	2 325
Chantier	24 478	12 921	14 770	10 863	12 049
S/Total Autres Eaux	922 696	931 599	858 613	930 254	890 198
S/Total 1	9 459 371	9 462 653	9 211 869	9 040 042	8 978 397
Les Consommations d'eau de la Ville	1 193 093	1 099 222	1 134 000	1 124 412	1 124 412
TOTAL	10 652 464	10 561 875	10 345 869	10 164 454	10 102 809



6.3 Les données budgétaires et endettement

		Dépenses	Recettes
		Section Exploitation	
<i>Réalisations</i>		13 646 539,31 €	14 871 679,96 €
		Section Investissement	
<i>Réalisations</i>		7 217 211,95 €	6 172 959,16 €
		Résultat Global de clôture l'exercice	
		Dépenses	Recettes
		20 965 142,37 €	21 559 639,12 €
		Excédent Global de Clôture	
			594 496,75 €

Section Exploitation	Dépenses (2)	Recettes (1)
Opérations Réelles	9 451 170,11 €	14 870 672,88 €
Opérations Rattachées	2 131 160,49 €	0,00 €
Opérations d'Ordres	2 064 208,71 €	0,00 €
Sous/Total	13 646 539,31 €	14 870 672,88 €
Epargne Brute (3)=(1)-(2)		3 288 342,28 €

Capital restant dû au 31/12/2015 (4)	9 208 920,54 €
Capacité de désendettement = 4/3	2,80 années

7. LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

7.1 Indicateurs descriptifs du service

7.1.1 D101.0 Estimation du nombre d'habitants desservis

Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

7.1.2 D102.0 Prix TTC du service au m³ pour 120 m³

Définition : Prix du service de l'eau potable toutes taxes comprises pour 120 m³

Dimension développement durable : sans objet

Mode de calcul : Le prix est celui qui est présenté sur la facture type correspondant à une consommation annuelle de 120 m³ (référence définie par l'INSEE). Il intègre tous les éléments de la partie fixe annuelle qu'un abonné paierait s'il s'abonnait le 1er janvier (prix de l'abonnement en vigueur le 1er janvier rapporté à 12 mois) quelle que soit leur dénomination (abonnement, location et/ou entretien compteur,...).

Pour la partie proportionnelle, attention à bien prendre en compte les éventuelles tranches tarifaires. Il s'agit du prix que paierait un abonné s'il consommait les 120 m³ le 1er janvier.

Consommation 120 m ³	Volume en m ³	2015		2016	
		Prix unitaire en €HT/m ³	Prix Total en €HT	Prix unitaire en €HT/m ³	Prix Total en €HT
Distribution de l'eau					
Tranche 1	60	0,65 €	39,00 €	0,66 €	39,60 €
Tranche 2	50	0,90 €	45,00 €	0,92 €	46,00 €
Tranche 3	10	1,57 €	15,70 €	1,60 €	16,00 €
Abonnement Compteur	1	24,01 €	24,01 €	25,21 €	25,21 €
Redevance solidarité eau potable	120	0,0356 €	4,27 €	0,0402 €	4,82 €
Redevance Pollution eau domestique	120	0,29 €	34,80 €	0,29 €	34,80 €
Total Eau Potable HT			162,78 €		166,43 €
Assainissement					
Collecte et traitement des eaux usées	120	1,12 €	134,40 €	1,12 €	134,40 €
Redevance modernisation des réseaux	120	0,155 €	18,60 €	0,160 €	19,20 €
Total Assainissement HT			153,00 €		153,60 €
Total Eau et Assainissement HT			315,78€		320,03 €
TVA 5,5% et 10% en 2015 et 2016			24,25 €		24,51€
Total TTC			340,03 €		344,54 €

7.1.3 D151.0 Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés

Définition : Temps d'attente maximum auquel s'est engagé l'opérateur du service pour la fourniture de l'eau aux nouveaux abonnés dotés d'un branchement fonctionnel (il peut s'agir d'un branchement existant ou d'un branchement neuf dont la réalisation vient d'être achevée)

Dimension développement durable : Qualité de service à l'utilisateur

Mode de calcul : Le délai est exprimé en heures ou en jours. Le délai visé est celui courant entre la date de réception par l'opérateur de la demande d'ouverture de branchement émanant de l'abonné et la date maximale de mise à disposition de l'eau au point de livraison de l'abonné

Délai maximal d'ouverture des branchements : deux mois

Pour mémoire : indices depuis 2009 : deux mois

7.2 Indicateurs de performance

7.2.1 P101.1 Taux de conformité sur les prélèvements : microbiologie

Définition : Pour les services desservant plus de 5 000 habitants ou produisant plus de 1 000 m³/j : pourcentage des prélèvements aux fins d'analyses microbiologiques jugés conformes selon la réglementation en vigueur. Les prélèvements considérés sont :

+ ceux réalisés par la DDASS dans le cadre du Contrôle Sanitaire en application de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution pris en application des articles R.1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique

+ et le cas échéant ceux réalisés par l'opérateur dans le cadre de sa surveillance lorsque celle-ci se substitue en partie au Contrôle Sanitaire dans le cadre de l'arrêté du 21 novembre 2007 relatif aux modalités de prise en compte de la surveillance des eaux destinées à la consommation humaine dans le cadre du contrôle sanitaire, pris en application de l'article R. 1321-24 du code de la santé publique

Dimension développement durable : Qualité de service à l'utilisateur : qualité de l'eau potable

Mode de calcul : Services desservant plus de 5 000 habitants ou produisant plus de 1 000 m³/j : Nombres de prélèvements microbiologiques conformes / Nombre total de prélèvements microbiologiques réalisés au cours de l'année X 100

Taux de conformité des prélèvements : 100 %

Pour mémoire : indices depuis 2009 : 100%

7.2.2 P102.1 Taux de conformité sur les prélèvements : physico-chimique

Définition : Pour les services desservant plus de 5 000 habitants ou produisant plus de 1 000 m³/j : pourcentage des prélèvements aux fins d'analyses physicochimiques jugés conformes selon la réglementation en vigueur. Les prélèvements considérés sont :

+ ceux réalisés par la DDASS dans le cadre du Contrôle Sanitaire en application de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique

+ et le cas échéant ceux réalisés par l'opérateur dans le cadre de sa surveillance lorsque celle-ci se substitue en partie au Contrôle Sanitaire dans le cadre de l'arrêté du 21 novembre 2007 relatif aux modalités de prise en compte de la surveillance des eaux destinées à la consommation humaine dans le cadre du contrôle sanitaire, pris en application de l'article R. 1321-24 du code de la santé publique

Dimension développement durable : Qualité de service à l'usager : qualité de l'eau potable

Mode de calcul : Services desservant plus de 5 000 habitants ou produisant plus de 1 000 m³/j : Nombres de prélèvements physico-chimiques conformes / Nombre total de prélèvements physico-chimiques réalisés au cours de l'année X 100

Taux de conformité des prélèvements : 100 %

Pour mémoire : depuis 2009 : 100%

7.2.3 P103.2 Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable

Définition : Indice de 0 à 120 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau d'eau potable. Cette nouvelle définition s'applique à compter de l'exercice 2013. Les informations visées sont relatives à l'existence et à la mise à jour des plans des réseaux (partie A-15 points), à l'existence et la mise à jour de l'inventaire des réseaux (partie B-30 points) et autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (partie C-75 points).

Dimension développement durable : Gestion financière et patrimoniale : politique patrimoniale

Mode de calcul : Indice de 0 à 120 obtenu en faisant la somme des points indiqués dans les parties A, B et C ci-dessous, et avec les conditions suivantes :

Les 30 points d'inventaire des réseaux (**partie B**) ne sont comptabilisés que si les 15 points des plans réseaux (**partie A**) sont acquis

Les 75 points des autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (**partie C**) ne sont comptabilisés que si au moins 40 des 45 points de l'ensemble plans des réseaux et inventaire des réseaux (**partie A+B**) sont acquis.

A - Plan des réseaux (15 points)

0 : absence de plan du réseau ou plans couvrant moins de 95 % du linéaire estimé du réseau de desserte (quels que soient les autres éléments détenus)

+10 : existence d'un plan du réseau couvrant au moins 95 % du linéaire estimé du réseau de desserte

+ 5 : Définition d'une procédure de mise à jour du plan des réseaux afin de prendre en compte les travaux réalisés depuis la dernière mise à jour (extension, réhabilitation, renouvellement)+ les données acquises notamment en application de l'article R. 554-34 du Code de l'Environnement.

B - Informations sur les éléments constitutifs du réseau (30 points supplémentaires au maximum) :

+ 10 : Les 10 points sont acquis si les 2 conditions suivantes sont remplies :

- existence d'un inventaire des réseaux identifiant les tronçons de réseaux avec mention du linéaire de la canalisation, de la catégorie de l'ouvrage, et précision des informations cartographiques et pour au moins la moitié du linéaire total des réseaux, les informations sur les matériaux et les diamètres des canalisations de transport et de distribution.

- la procédure de mise à jour du plan des réseaux est complétée en y intégrant la mise à jour de l'inventaire des réseaux.

- **De 1 à 5 points :** Lorsque les informations sur les matériaux et les diamètres, sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10 % supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90 %. Le cinquième point est accordé lorsque les informations sur les matériaux et les diamètres sont rassemblées pour au moins 95 % du linéaire total des réseaux.

- **De 0 à 15 points :** L'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose des tronçons identifiés à partir du plan des réseaux, la moitié (50%) du linéaire total étant renseigné. Lorsque les informations sur les dates ou périodes de pose sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10 % supplémentaire du linéaire total, jusqu'à 90 %. Le cinquième point est accordé lorsque les informations sur les dates ou périodes de pose sont rassemblées pour au moins 95 % du linéaire total des réseaux.

C - Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (75 points)

+ 10 : localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, poteaux incendie, ..et s'il y a lieu des servitudes instituées pour l'implantation des réseaux - (0 pour une réalisation partielle)

+ 10 : Existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des pompes et équipements existants sur les ouvrages de stockage et de distribution - (0 pour une réalisation partielle)

+ 10 : localisation des branchements

+ 10 : un document mentionne pour chaque branchement les caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur.

+ 10 : maintien à jour d'un document mentionnant la localisation des autres interventions sur le réseau telles que réparations, purges, travaux de renouvellement.

+ 10 : existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans).

+ 5 : existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux, portant sur au moins la moitié du linéaire des réseaux et permettant notamment le temps de séjour de l'eau dans les réseaux et les capacités de transfert des réseaux.

Indice de connaissance des réseaux: 100/120

Pour mémoire: Indices 2014 : 80/100

7.2.4 P104.3 Rendement du réseau de distribution

Définition : Il s'agit du ratio entre, d'une part le volume consommé autorisé augmenté des volumes vendus en gros à d'autres services publics d'eau potable et, d'autre part le volume produit augmenté des volumes achetés en gros à d'autres services publics d'eau potable

Dimension développement durable : Performance environnementale : connaître les performances des installations en vue de les améliorer afin de limiter les prélèvements sur la ressource en eau

Mode de calcul : Rendement = (volume consommé autorisé + volume vendu en gros) / (volume produit + volume acheté en gros) X 100, avec :

+ volume produit + volume acheté en gros = volume mis en distribution + volume vendu en gros

+ volume consommé autorisé = volume comptabilisé + volume consommateurs sans comptage + volume de service du réseau

Rendement du réseau de distribution : 85,48 %

Pour mémoire : Indice 2014 : 85.85%

7.2.5 P105.3 *Indice linéaire des volumes non comptés*

Définition : Il s'agit du ratio entre le volume non compté, qui est la différence entre le volume mis en distribution et le volume comptabilisé, et le linéaire de réseau de desserte

Dimension développement durable : amélioration de la connaissance des volumes transitant dans le réseau de distribution

Mode de calcul : Indice = (volume mis en distribution – volume comptabilisé) / longueur du réseau de desserte / 365, avec volume mis en distribution = volume produit + volume acheté en gros – volume vendu en gros

Indice linéaire des volumes non comptés : 8,74 m³/km/jour

Pour mémoire : Indice 2014 : 7.97 %

7.2.6 P106.3 *Indice linéaire de pertes en réseau*

Définition : Il s'agit du ratio entre le volume de pertes, qui est la différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé, et le linéaire de réseau de desserte

Dimension développement durable : Performance environnementale : connaître les performances du réseau en vue de l'améliorer afin de limiter les prélèvements sur la ressource en eau

Mode de calcul : Indice = (volume mis en distribution – volume consommé autorisé) / longueur du réseau de desserte / 365, avec :

+ volume mis en distribution = volume produit + volume acheté en gros – volume vendu en gros

+ volume consommé autorisé = volume comptabilisé + volume consommateurs sans comptage + volume de service du réseau

Indice linéaire de pertes : 11,25 m³/km/jour

Pour mémoire : Indice 2014 : 11.09

7.2.7 P107.2 *Taux moyen de renouvellement des réseaux*

Définition : Quotient du linéaire moyen du réseau de desserte renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de desserte

Dimension développement durable : Gestion financière et patrimoniale : maintien de la valeur du patrimoine de la collectivité

Mode de calcul : (Longueur cumulée du linéaire de canalisations du réseau de desserte renouvelé au cours des années N-4 à N) / 5 / (Longueur du réseau de desserte au 31/12/N) X 100

Longueur de réseau renouvelé (N-4) : 19058,59 km

Longueur de réseau : 417,836 km

Taux moyen de renouvellement des réseaux : 19058,59/5/417,836*100 = 0.912%

7.2.8 P108.3 *Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau*

Définition : Niveau d'avancement (exprimé en %° de la démarche administrative et opérationnelle de protection du ou des points de prélèvements dans le milieu naturel d'où provient l'eau potable distribuée

Dimension développement durable : Performance environnementale : préservation de la ressource en eau

Mode de calcul : La valeur de l'indicateur est fixée comme suit :

+ 0 % Aucune action

+ 20 % Études environnementale et hydrogéologique en cours

+ 40 % Avis de l'hydrogéologue rendu

+ 50 % Dossier déposé en préfecture

+ 60 % Arrêté préfectoral

+ 80 % Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrains acquis, servitudes mises en place, travaux terminés)

+ 100 % Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (comme ci-dessus), et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté

Indice d'avancement de la protection de la ressource en Eau : 60%

7.2.9 P109.0 *Montant des abandons de créances*

Définition : Abandons de créance annuels et montants versés à un fond de solidarité divisé par le volume facturé

Dimension développement durable : Qualité de service à l'utilisateur : implication citoyenne du service

Mode de calcul : (montants en euros des abandons de créances + montants en euros des versements à un fond de solidarité) / volume facturé

Montant en € HT des abandons de créance : 133 730,82

Volume facturé en m³ : 10 102 809,00

Montant en € HT des abandons de créance par m³ : 133 730,82/10 102 809,00 = 0,0132

7.2.10 P151.1 *Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées*

Définition : Nombre de coupures d'eau liées au fonctionnement du réseau public, dont les abonnés concernés n'ont pas été informés, par milliers d'abonnés

Dimension développement durable : Qualité de service à l'utilisateur : disponibilité du service d'eau potable, c'est-à-dire satisfaire en permanence les besoins en eau potable de la population et des activités économiques

Mode de calcul : nombre de coupures d'eau au cours de l'année dont les abonnés n'ont pas été informés à l'avance / nombre d'abonnés X 1000

Nombre de coupures d'eau non programmées : 126

Nombre d'abonnés : 20159

Taux d'occurrence des coupures non programmées : 126/20159*1000 = 6.25

7.2.11 P152.1 Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements

Définition : Pourcentage du nombre d'ouvertures de branchements réalisés dans le délai auquel s'est engagé le service clientèle

Dimension développement durable : Qualité de service à l'utilisateur

Mode de calcul : Nombre d'ouvertures de branchements réalisées dans les délais / nombre total d'ouvertures X 100

Taux de respect du délai maximal : 100%

7.2.12 P153.2 Durée d'extinction de la dette de la collectivité

Définition : Durée théorique nécessaire pour rembourser la dette du service d'eau potable si la collectivité affecte à ce remboursement la totalité de l'autofinancement dégagé par le service

Dimension développement durable : Gestion financière et patrimoniale : anticipation de la charge reportée sur les usagers futurs

Mode de calcul : Encours total de la dette contractée par la collectivité pour financer le service d'eau potable (distribution, transfert et/ou production) divisé par l'épargne brute annuelle

Durée d'extinction de la dette : 2,80 années

Pour mémoire :

indice 2009 : 2,32 années

indice 2010 : 2,9 années

indice 2011 : 1,55 années

indice 2012 : 2,07 années

indice 2013 : 1,55 années

indice 2014 : 2,19 années

7.2.13 P154.0 Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente

Définition : Taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1

Dimension développement durable : Qualité de service à l'utilisateur : optimisation des coûts du service par un juste recouvrement des sommes dues. Pérennité économique du service

Mode de calcul : (Montant des impayés au 31/12/N des factures « eau » émises au titre de l'année N-1) / (montant total TTC des factures émises au titre de l'année N-1) X 100

Montant des impayés : 108 747,90 €

Montant total TTC des factures émises en 2014 : 12 722 671,42 €

Soit taux d'impayés: 108 747,90 € / 12 722 671,42 € * 100 = 0,85 %

7.2.14 P155.1 Taux de réclamations

Définition : Cet indicateur reprend les réclamations écrites de toute nature relatives au service de l'eau, à l'exception de celles qui sont relatives au niveau de prix. Elles comprennent notamment les réclamations réglementaires, y compris celles qui sont liées au règlement de service

Dimension développement durable : Qualité de service à l'utilisateur : amélioration de la qualité du service public

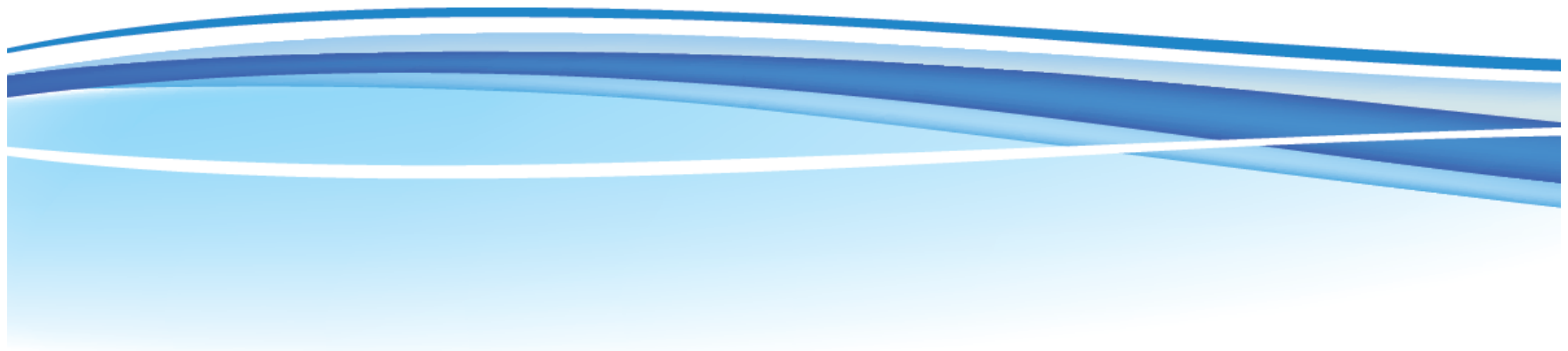
Mode de calcul : Nombre de réclamations laissant une trace écrite / nombre d'abonnés X 1 000

Nombre de réclamations : 76

Nombre d'abonnés : 20159

Taux de réclamations : 3,7

Régie Municipale des Eaux



RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT 2015

DEUXIEME PARTIE - L'ASSAINISSEMENT



<http://eaux.aixenprovence.fr>

le site officiel de la ville
aixenprovence.fr



1. LE RESEAU DE COLLECTE ET DE TRANSPORT

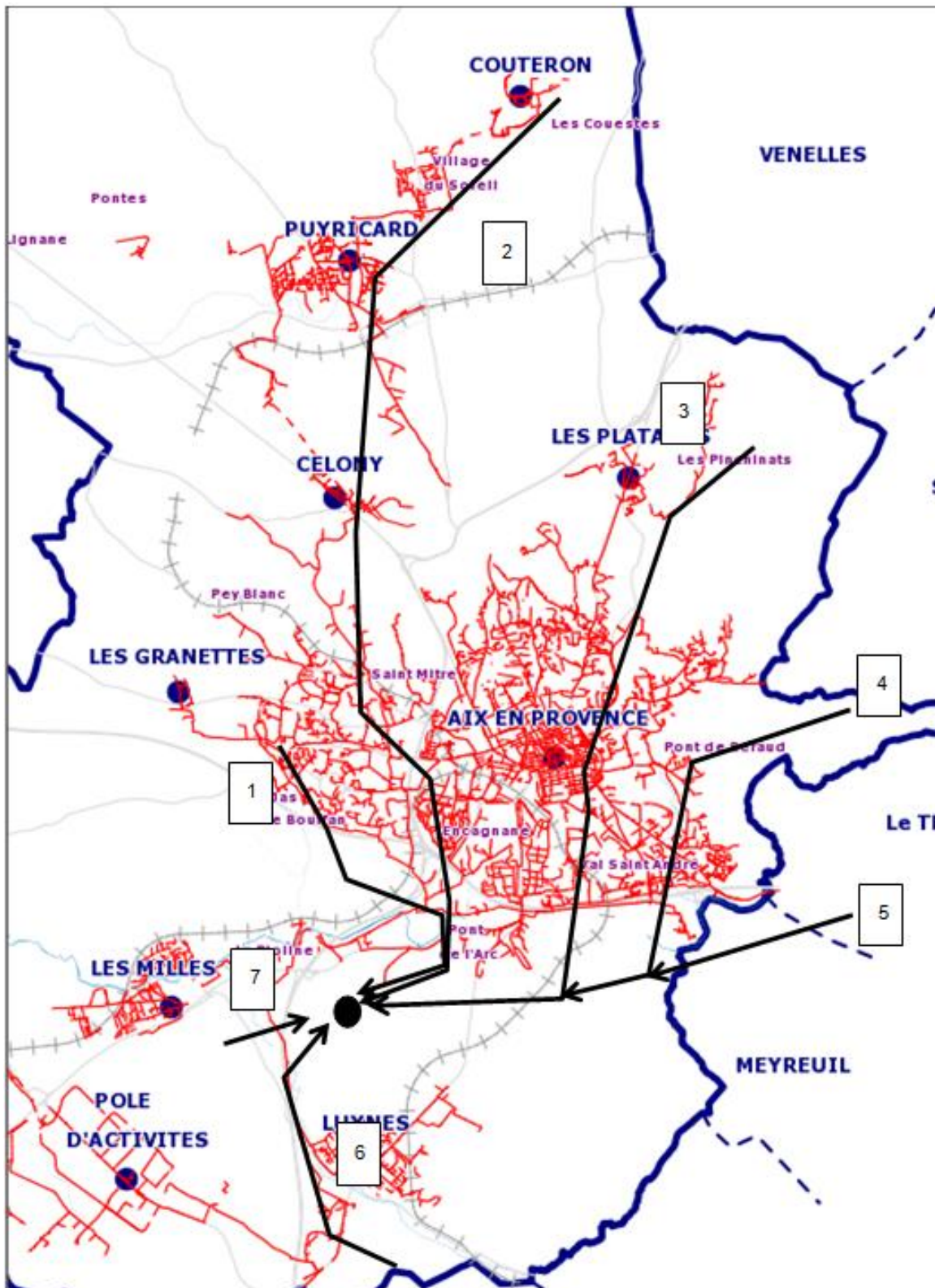
1.1 Le territoire desservi

A ce jour, la Ville d'Aix-en-Provence est dotée d'un réseau séparatif d'une longueur de plus de **410 km**.

Pour 2015, les eaux collectées ont été épurées dans trois stations, la plus importante étant la station de la Pioline (débit nominal de 40 000m³/jour), la station d'épuration Ouest (4 500m³/jour) et celle du Village des Milles (600m³/jour).

Ce réseau est de type séparatif (excepté quelques rues du centre ville en unitaire), il fonctionne majoritairement de manière gravitaire. Les canalisations varient du diamètre 150 à 1 000. Deux collecteurs sont de type ovoïde T 180.

1.1.1 Le réseau de collecte de la station d'épuration de la Pioline



Pour desservir la Station d'épuration de la Pioline, il s'articule selon les axes suivants :

1 - Axe Granettes/station d'épuration la Pioline (sens Nord Ouest/Sud Est) : via Jas de Bouffan et la Parade.

2 - Axe Couteron/ station d'épuration la Pioline (sens Nord/ Sud) : via Puyricard, Célony, Saint Mitre, Jas de Bouffan et la Parade.

3 - Axe Pinchinats/station d'épuration la Pioline (sens Nord Est/Sud Ouest) : via le centre ville d'Aix-en-Provence.

4 - Axe commune de Saint-Marc-Jaumegarde/station d'épuration la Pioline (sens Est/Sud-Ouest) : via Pont de Béraud, bord d'autoroute A8 et la Parade.

5 - Axe commune du Tholonet / station d'épuration la Pioline (sens Est/ Ouest) : via bord d'autoroute A8 et la Parade.

6 - Axe Luynes / station d'épuration Pioline (sens Sud/ Nord)

7 - Axe zone artisanale de la Pioline/station d'épuration Pioline (sens Ouest/Est). Il est important de noter que le sens d'écoulement indiqué précédemment (Ouest/Est) est le sens du refoulement du PR ZEDA Pioline qui relève l'ensemble des effluents de la zone artisanale de la Pioline. Le sens gravitaire de collecte est quant à lui Est/Ouest jusqu'au poste de relevage ZEDA Pioline.

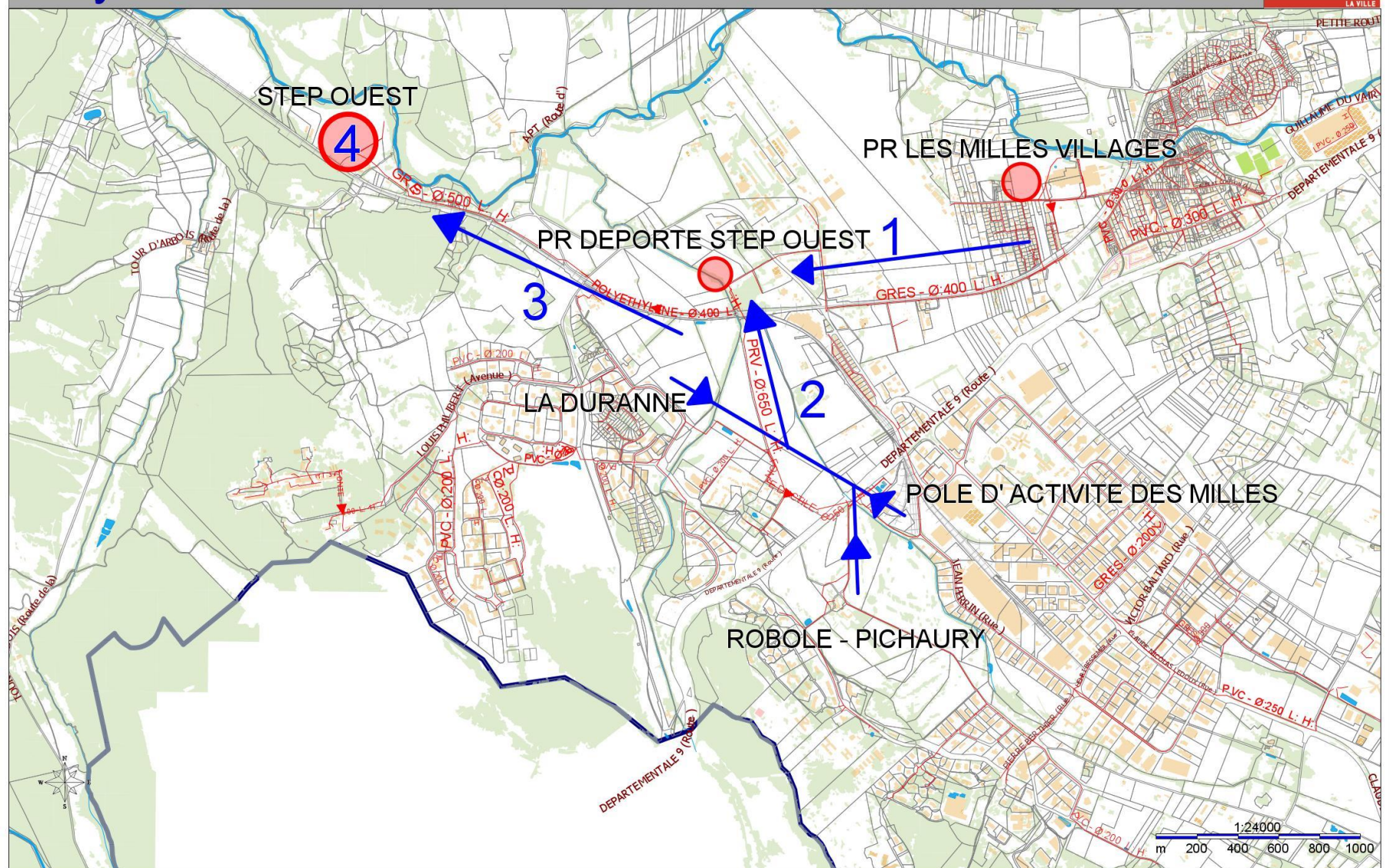
1.1.2 Le réseau de collecte de la station d'épuration des Milles Village, de la Zone d'Activités et de la Station Ouest

Le réseau de collecte de l'UDEP des Milles Village est composé d'un réseau d'assainissement de type séparatif de diamètre 200 à 400 mm d'une longueur totale d'environ 13,5 km.

Cette station d'épuration a été désaffectée au 1er avril 2015.

La totalité des effluents des Milles village sont raccordés sur la Step Ouest au travers d'un poste de refoulement (PR Tuilerie chemin de la Badesse).

Système assainissement STEP OUEST



Copyright (c) Ville d'Aix-en-Provence 2013

Le réseau de collecte de l'UDEP Ouest est composé d'un réseau d'assainissement de type séparatif de diamètre 150 à 500 mm d'une longueur totale de 35 km. Il dessert le village des Milles, la zone industrielle, la maison d'arrêt, le lotissement Plein Soleil, la ZAC de la Duranne et le secteur du Petit Arbois. Il s'articule selon les axes suivants :

1. Axe Est Ouest : réseau de collecte les Milles village via PR Badesse vers PR Déportés Step Ouest.
2. Axe Pole d'activité, Robole-Pichaury, la Duranne / (Sens Sud Est/ Nord Ouest) vers PR Déportés Step Ouest
3. Axe depuis le PR Déportés vers la Step Ouest.
4. Step Ouest

1.2 Les principaux équipements

1.2.1 Les Stations de Relevage

En règle générale, étant donné la configuration du terrain, peu de stations de relevage ont un rôle important dans le transfert des eaux usées. Une majorité de celles-ci relève quelques habitations ou quelques lotissements. Le réseau communal de transport et de collecte des eaux usées est ainsi équipé de 23 postes de relevages.

En revanche, les stations de La Calade, des 3 Sautets, de la ZEDA la Pioline, du Pont de l'Arc, Val Fleuri et des Milles village peuvent être considérées comme relativement importantes :

La station de relevage "La Calade"

Cette station est située chemin d'Antonelle (coté Sud de la voie ferrée) à Puyricard. Elle est la plus importante du réseau d'assainissement d'Aix en Provence : elle relève les eaux de Coutheron, village du soleil et de Puyricard, soit un peu plus de 30 km de réseau. Elle refoule les effluents directement à Célony. Elle dispose de 4 pompes : une pompe principale à débit variable qui fonctionne 24 h/24 (228 m³/h de débit théorique), une seconde pour alternance à débit variable (228 m³/h de débit théorique) et deux autres (secondaires) à débit fixe qui fonctionnent en alternance en complément des pompes principales (débit théorique 175 m³/h). Ce poste fait l'objet d'une télésurveillance. Dans le cadre de la sécurisation des installations de pompage, il a été procédé au remplacement du groupe électrogène de 250 Kva et de son armoire de commande. De plus, une nouvelle régulation par sonde ultra-son et une télégestion type IRIO ont été installées. Il est à noter que ce poste est équipé d'une injection de nitrate de calcium permettant de neutraliser la création d'H₂S dans la canalisation de refoulement.

La station de relevage "les 3 Sautets"

Cette station est située derrière le pont de l'A8, en retrait d'environ 50 mètres par rapport à l'avenue Henri Malacrida. Elle relève les effluents provenant du Tholonet ainsi que du quartier Val Saint-André. Elle dispose de deux pompes en cale sèche qui fonctionnent en alternance en temps sec et en simultanément en cas de débit important (par temps d'orage par exemple). Les pompes de cette station de relevage ont pour débit : pompe 1 : 155 m³/h, pompe 2 : 153 m³/h ; les 2 en simultanément : 195 m³/h. De plus, elle est équipée d'un groupe électrogène pour la sécurisation de l'exploitation. Cette station de relevage fait l'objet d'une télésurveillance

La station de relevage "Val Fleuri"

Cette station est située à l'intérieur du Parc d'Ariane, quartier du Jas de Bouffan. Elle relève les effluents du quartier des Granettes et une partie des effluents du Jas de Bouffan notamment ceux des réseaux placés à l'Ouest du Rond point du Bois de l'Aune. Cette station dispose de deux pompes en cale sèche qui fonctionnent en alternance. Les pompes de cette station de relevage ont pour débit: pompe 1 : 105 m³/h, pompe 2 : 98 m³/h. Dans le cadre de la sécurisation des pompages, il a été installé un groupe électrogène de 70 KVA avec une armoire de basculement automatique. Cette station fait l'objet d'une télésurveillance.

La station de relevage "ZEDA La Pioline"

Cette station située à la zone artisanale de la Pioline près du garage Ford relève les eaux de l'ensemble de la zone artisanale ainsi que du centre commercial Carrefour. Cette station dispose de deux pompes en cale sèche qui fonctionnent en alternance. Les pompes de cette station de relevage ont pour débit : pompe 1 : 65 m³/h, pompe 2 : 96 m³/h. Cette station fait l'objet d'une télésurveillance.

La station de relevage « Pont de L'Arc »

Cette station est située rue du Colonel Polidori non loin du CREPS. Elle relève notamment les effluents de la rue du Maréchal Franchet d'Esperey, rue du Colonel Polidori, chemin du Viaduc... Elle dispose de deux pompes qui fonctionnent en alternance en temps sec et en temps de pluie. Les pompes de cette station de relevage ont pour débit : pompe 1 : 70 m³/h, pompe 2: 13,5 m³/h. De plus, elle est équipée d'un groupe électrogène pour la sécurisation de l'exploitation. Cette station de relevage fait l'objet d'une télésurveillance.

La station de relevage "Les Milles village"

Cette station située au chemin de la Badesse-village des Milles, près de la Tuilerie. Elle relève les eaux usées de l'ensemble du village des Milles au travers d'une conduite de refoulement en PEHD Ø 280/246,8. Cette station dispose de trois pompes immergées qui fonctionnent en alternance. Les pompes de cette station de relevage ont pour débit : pompe 1 : 80 m³/h, pompe 1+pompe 2 : 120 m³/h, pompe 1+2+3 : 200m³/h. Cette station fait l'objet d'une télésurveillance.

De plus, elle est équipée d'un groupe électrogène pour la sécurisation de l'exploitation.

Les 17 autres installations sont les suivantes :

Les Palombes située avenue André Bessi, à Puyricard

Coutheron située chemin des Prés, quartier Fontrousse à Coutheron.

Pinchinats qui se trouve route des Pinchinats, au niveau du centre équestre.

Les Granettes dans l'enceinte de la cave coopérative des Granettes.

Célony située au bord de la RD7, en sortant de Célony en direction de Saint Cannat.

La station de relevage **Impasse de La Torse**

Lotissement Les Vignes est située sur un terrain privé allée Rosaki à Puyricard.

Poste de refoulement - Les Arcades - est située au Nord de la commune entre le chemin de la Rose et l' A51.

Poste de refoulement – L' Ensoleillé - est située au Sud de la commune. Petite route des Milles.

La station de relevage **des Infirmeries**, chemin des infirmeries

Les Platanes à proximité de la Route de Sisteron, quartier des Platanes

Rapine est située chemin de la Rapine.

La station de relevage **L'Arbois** est située à l'intérieur de l'Europôle de l'Arbois sur le site de l'ancien sanatorium.

Adali se trouve au village des Milles, non loin de la route de Loqui.

Les Communs est située aux Milles, place de la Liberté.

Stade des Milles se trouve à proximité de la rue Albert Couton.

Traverse de La Torse est située à proximité de l'avenue R.I.C.M.

1.2.2 Les déversoirs d'orage

Conformément à la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et aux préconisations du diagnostic d'assainissement, le service d'Assainissement a initié le contrôle des rejets au niveau de 7 déversoirs d'orage sur les 31 que compte le réseau d'assainissement (y compris les surverses des postes de relevage).

Ces travaux et études démarrés dans le courant de l'année 2006 consistent en la mise en place de débitmètres avec mesures en continu des débits et renvois des informations par télésurveillance sur un poste central de supervision.

L'ensemble du système sera exploité à terme par la régie des eaux et permettra d'estimer les charges polluantes évacuées par temps de pluie directement au milieu naturel.

Nom	Équipements de mesures	Milieu de rejet
D.O « Pont de l'Arc »	<i>Supprimé en 2014</i>	Arc
D.O « Krypton »		Arc
D.O « PR Trois Sautets »	<i>Mesure de débit par capteur de vitesse et sonde US de niveau.</i>	Arc
D.O « Gaston Berger »	<i>Les mesures sont télé transmises et lues sur la supervision du service exploitation</i>	Arc
D.O « PR Calade »		Touloubre
D.O « PR les Milles villages »		Arc



1.2.3 Les industries raccordées

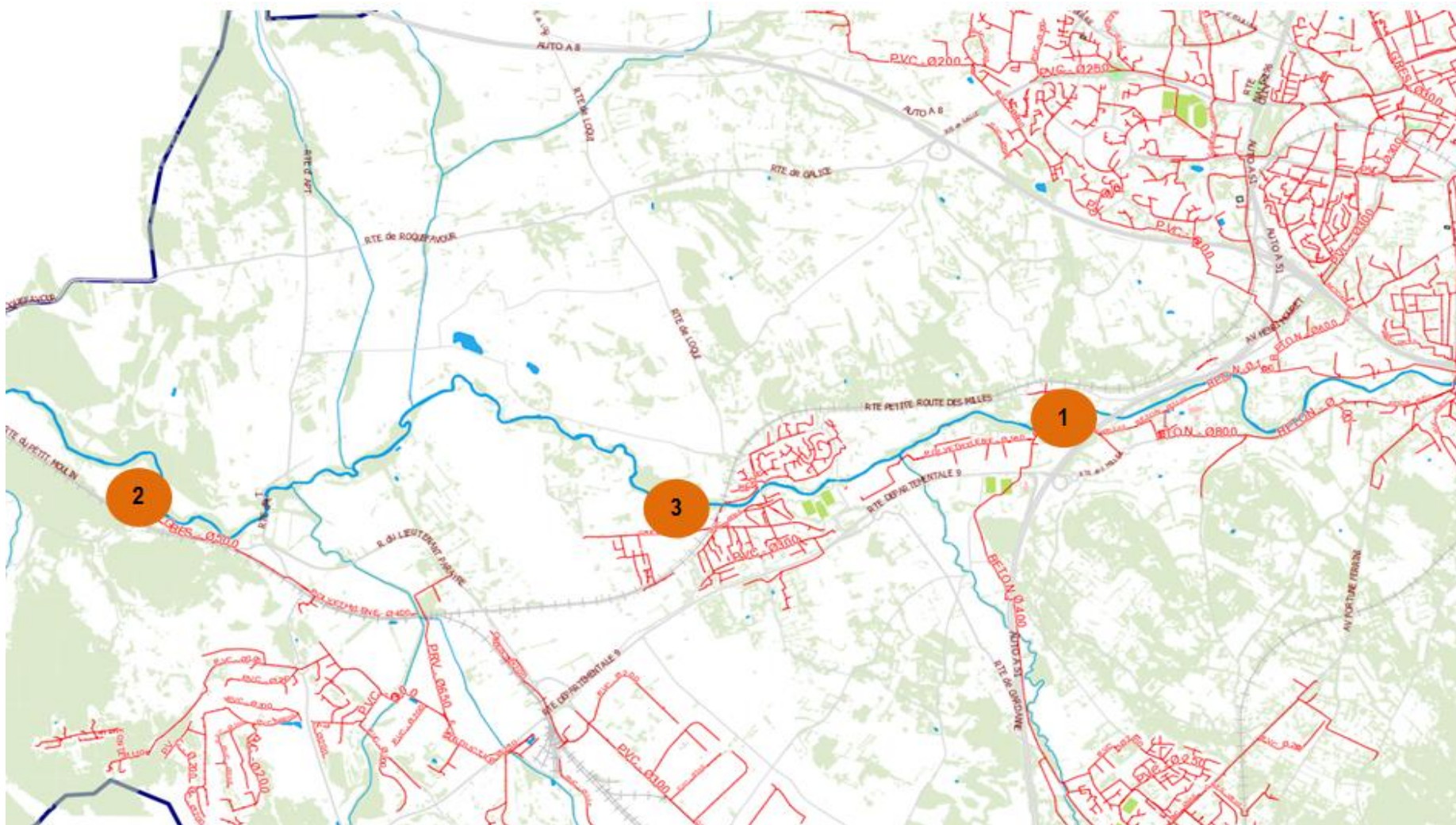
Nom	Charges et volumes rejetés	Valeurs à respecter	Date Convention et/ou autorisation de déversement
Société SERILEC	2 000 m3/an	Cuivre : 1 mg/l	Le 31 octobre 2006
EDF / TEGG	14 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 07 janvier 2008
Hôpital Montperrin	25 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 01 décembre 2003
SCEA Château des Gavelles	160 m3/an	Arrêté février 1998	Le 30 septembre 2004
Société SESO	21 000 m3/an	Cuivre : 1 mg/l	Le 30 juin 2004
Carrefour La Pioline	43 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 31 mars 2004
Easydis Entrepôt Aix 1	5 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 28 mai 2004
Polyclinique du Parc Rambot	35 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 08 octobre 2004
Fromagerie Castellano	2 500 m3/an	Arrêté février 1998	Le 06 octobre 2004
Chocolaterie de Puycard	3 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 06 octobre 2004
Clinique Axium	21 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 28 mai 2005
Station service Total	5 000 m3/an	Hydrocarbures : 10 mg/l	Le 08 septembre 2006
Société SNDI	90 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 26 mars 2008
Société DIPTA	46 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 26 juin 2008
Renault Trucks	1 000 m3/an	Hydrocarbures : 10 mg/l	Le 23 mai 2005
Cave coopérative des Granettes	600 m3/an	Arrêté février 1998	Le 20 mai 2005
Maternité Catholique de l'Étoile	11 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 31 juillet 2006
Hôpital d'Aix	170 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 02 octobre 2006
Centre de Transfert des Ordures Ménagères de La Parade	10 litres/jour	DCO : 2 000 mg/l DBO 5 : 800 mg/l Arrêté février 1998	Le 10 février 2009
East-Balt	35 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 14 octobre 2009
Lr Services	15 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 10 décembre 2009
Fauvert	1650 m3/an	Arrêté février 1998	Le 19 mars 2010
Casino route de Berre	22 500 m3/an	Arrêté février 1998	Le 20 février 2012
Station Puy du Roy	5 200 m3/an	Arrêté février 1998	Le 03 avril 2012
Pomona	10 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 20 juin 2013
Gemef industries	3 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 05 septembre 2013
Citroen Pioline	650 m3/an	Arrêté février 1998	Le 28 juillet 2014
Provence Radiateur	250 m3/an	Arrêté février 1998	Le 01 juillet 2014
Chaufferie Encagnane	1 000 m3/an	Arrêté février 1998	Le 01 octobre 2014
Total Henri Mauriat	1930 m3/an	Arrêté février 1998	Le 28 novembre 2014
Atep	600 m3/an	Arrêté février 1998	Le 28 avril 2015

2. LES UNITES DE TRAITEMENT

2.1 Généralités

Pour 2015, les effluents de la ville d'Aix en Provence ont été traités dans trois stations d'épuration :

- 1 - La plus importante, celle de la Pioline a été totalement rénovée et transformée dans les années 1995-2001 pour pouvoir répondre aux critères de rejet très contraignants fixés compte tenu du classement du bassin versant de l'Arc en zone sensible (azote et phosphore).
- 2 - La station d'épuration Ouest, mise en service en juillet 2011.
- 3 - Celle du village des Milles construite dans les années 70 ne traite que la pollution carbonée. Elle a été désaffectée au 1er avril 2015.



2.2 Station de la Pioline

L'usine de dépollution de la PIOLINE a été construite par tranches successives :

- 1ère tranche en 1995 par la société STEREAU pour les ouvrages :
 - prétraitement
 - déshydratation
 - stockage des boues
 - désodorisation
 - traitement des graisses
- 2ème tranche en 2000 par la société DEGREMONT :
 - traitement biologique
 - traitement tertiaire
 - flottation
 - digestion thermophile
 - local énergie (avec 2 groupes électrogènes)



Charges hydrauliques :

Débit journalier	40 000 m ³ /j
Débit moyen	1 670 m ³ /h
Débit de pointe de temps sec	2 800 m ³ /h
Débit de pointe de temps de pluie	4 000 m ³ /h
Capacité de traitement	165 000 E.H.

Charges polluantes :

DBO ₅	10 500 Kg/j
DCO	24 500 Kg/j
MEST	12 500 Kg/j
NTK	2 075 Kg/j
PT	420 Kg/j



2.3 Station des Milles Village

L'usine de dépollution du Village des Milles a été construite en 1976 par la société DEGREMONT. Le traitement est de type biologique avec boues activées et aération prolongée. Les boues produites sont traitées sur l'usine de la Pioline.

Il se décompose ainsi :

- 1 poste de relevage + 1 arrivée gravitaire
- 1 dégrilleur
- 1 dessableur – dégraisseur statique
- 1 bassin d'aération équipé de deux turbines en surface
- 1 clarificateur rectangulaire
- 1 canal de comptage

Cette station d'épuration a été désaffectée au 1er avril 2015.

A ce jour, la totalité des effluents du village des Milles sont dirigés vers la station d'épuration ouest au travers du poste de refoulement de la Tuilerie situé chemin de la Badesse.

La capacité nominale de l'usine est de :

5 000 E.H. (Equivalent Habitant)
270 kg de DBO₅/j
750 m³/j

Charges polluantes admises en sortie d'usine:

DBO ₅	30 mg/l
DCO	90 mg/l
MEST	30 mg/l



STEP Les Milles Village

2.4 Station d'épuration Ouest

En 2011, cette nouvelle station d'épuration a été mise en service. Sa capacité est de 30 000 E.H. Elle est construite avec 2 files de traitement.



En plus d'avoir été conçue afin d'être extensible pour traiter les flux à « long terme » soit 45 000 E.H (il a été prévu la réservation foncière pour une 3ème file de traitement, ainsi que les emplacements pour des pompes supplémentaires. Le prétraitement a été conçu d'ores et déjà pour la situation long terme), ce projet a permis la réhabilitation du site avec une station d'épuration respectueuse de l'environnement et une vocation pédagogique affirmée.

Capacité actuelle :

Débit Nominal maximum journalier (m3/j)		Débit de pointe (m3/h)		Débit Moyen annuel (m3/j)		Débit annuel (m3/an)
Temps Sec	Temps Pluie	Temps Sec	Temps Pluie	Temps Sec	Temps Pluie	
4 500	5 800	350	450	3 970	4 320	1 500 000

	DCO	DBO5	MES	NTK	Pt
Charge Nominale maximum journalier (kg/j)	3 600	1 800	2 100	360	75
Charge Annuelle (T/an)	876	438	511	88	18

Filière de traitement :

La filière de traitement est de type boue activée faible charge. Elle comprend :
Un poste de relèvement, puis 2 files de traitement conçues de la manière suivante :

- dégrillage automatique avec reprise des refus de dégrillage et évacuation.
- dessablage et déshuilage. Les sables sont lavés et classifiés. Les graisses sont traitées.
- épuration biologique comprenant un bassin d'aération et un clarificateur

Les eaux sont ensuite envoyées vers un traitement tertiaire par disque biologique.

Niveau de rejet

Le niveau de rejet des eaux est le suivant :

DCO	DBO5	MES	NGL	NH4+	Pt
Concentration (échantillon moyen 24h)					
125 mg/l	15 mg/l	10 mg/l	10 mg/l	4 mg/l	1 mg/l
Ou					
Rendement (échantillon moyen 24h)					
86%	97%	98%	89%	95 %	95%

Rejet :

Les eaux traitées sont alors envoyées vers la Zone de Diffusion de Rejet (ZDR). Cette grande zone de diffusion est propice à la préservation de la biodiversité et au respect de l'Arc. Elle permet d'augmenter les points de rejet pour une meilleure répartition des débits dans le milieu récepteur et de limiter les rejets de volume d'eau par de l'infiltration et de l'évapotranspiration.

Elle est constituée de 5 séries de 2 bassins à l'issue desquels l'eau traitée sera rejetée dans un fossé pour rejoindre la rivière.

Chaque bassin est planté de plantes rustiques bien adaptées aux conditions climatiques de la région. La zone humide permettra de réintroduire des espèces dont certaines sont en voie de disparition. Cette zone peut être apparentée à des jardins filtrants.



2.5 Les volumes traités dans les stations

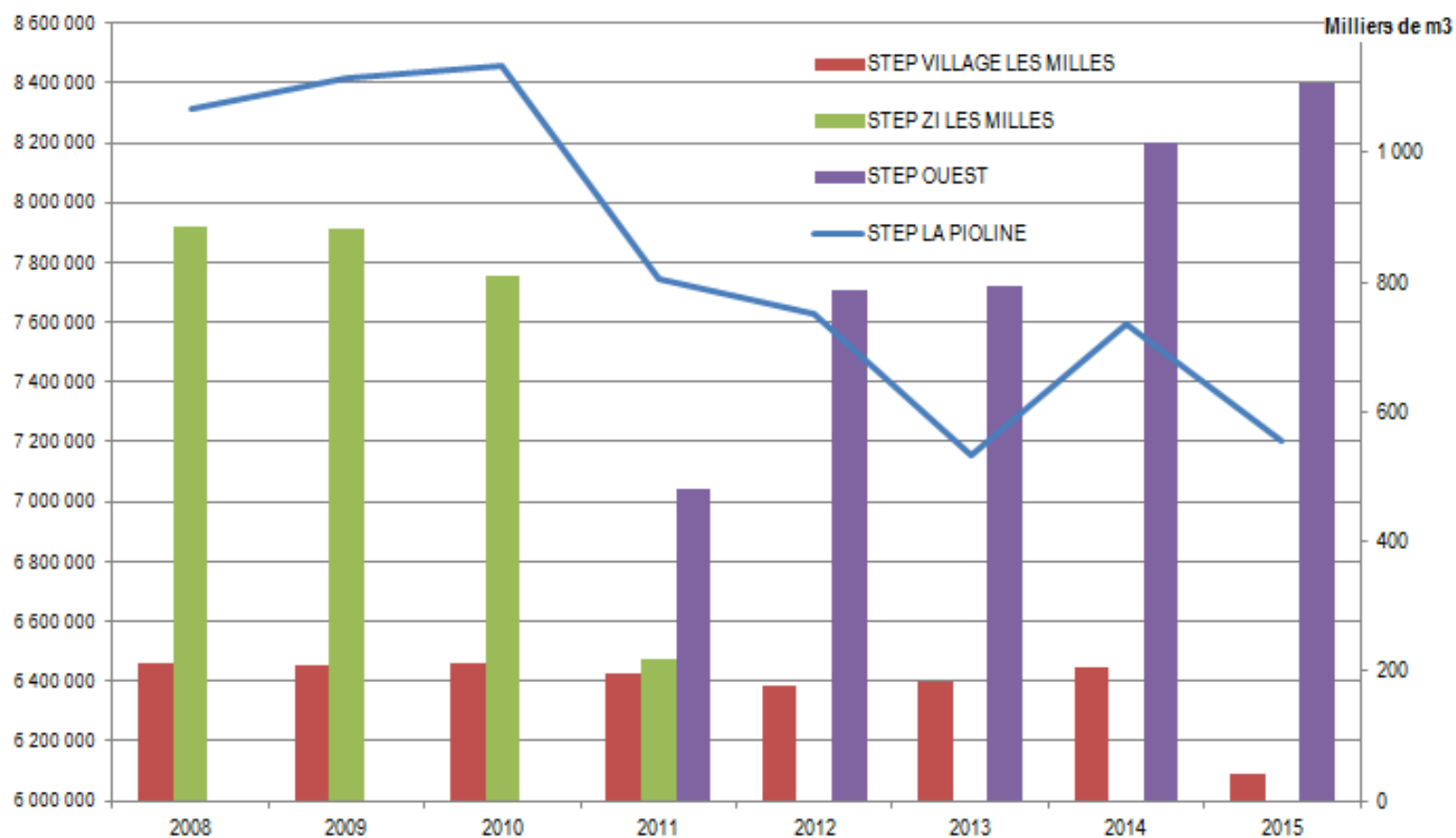
STEP LA PIOLINE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volume arrivant (VA)	8 311 400	8 413 639	8 455 236	7 747 376	7 628 885	7 155 099	7 591 542	7 202 250
Volume traité (VT)	8 266 070	8 406 774	8 225 406	7 696 490	7 304 994	7 376 549	7 745 406	7 333 070

STEP VILLAGE LES MILLES	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volume arrivant (VA)	211 158	209 803	212 967	197 720	178 612	182 970	205 346	40 552
Volume traité (VT)	211 158	209 803	212 967	197 720	178 612	182 970	205 346	40 552

STEP ZI LES MILLES	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	désaffectée
Volume arrivant (VA)	885 268	883 786	810 854	217 323	0	0	0	0
Volume traité (VT)	885 268	883 786	810 854	217 323	0	0	0	0

STEP OUEST	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Volume arrivant (VA)	0	0	0	482 007	787 259	794 410	1 014 303	1 107 630
Volume traité (VT)	0	0	0	482 007	787 259	820 495	1 063 215	1 107 630

Valeurs données en m³



2.6 Performances épuratoires

Les exigences fixées par les arrêtés du 22 décembre 1994 doivent permettre, via notamment la mise en place de l'auto surveillance, de suivre et de porter un jugement sur le fonctionnement des systèmes d'assainissement, et dans un premier temps des usines d'épuration.

Afin de tenir compte des situations de transition entre les prescriptions initiales et les nouvelles exigences, un double niveau d'évaluation du fonctionnement de l'usine a été introduit (circulaire du 7 juin 2000) : la performance et la conformité.

Performance

La performance permet d'apprécier le fonctionnement de l'usine par rapport à ce pour quoi elle a été construite. Elle est évaluée par rapport aux normes de rejet admises par les Services en Charge de la Police de l'Eau (SCPE).

Conformité

La conformité permet de juger la conformité réglementaire des usines par rapport aux normes de rejet minimum spécifiées dans les Arrêtés du 22 décembre 1994. Si cette conformité réglementaire n'est pas atteinte, le jugement s'effectue sur la performance. Pour les Usines de Dépollution construites ou mises en conformité selon les exigences des arrêtés du 22/12/94, la performance est identique à la conformité réglementaire.



Domaine de Traitement Garanti (DTG)

Le Domaine de Traitement Garanti concerne les effluents à traiter, et il correspond à la capacité de traitement de l'installation. Il est défini en terme minimum de Volume journalier (moyen et de pointe) et de charge en DBO5, et éventuellement en terme de charge en DCO, MES, NTK et PT. A noter que les bilans hors DTG ne sont pris en compte ni dans les évaluations de performance ni dans celles de conformité.

Pour l'année 2015, Les UDEP de la Pioline, de la Ouest et des Milles Village sont conformes à l'arrêté de rejet.

L'ensemble des données détaillées et mesures sont fournies en annexe dans le rapport annuel d'exploitation des usines.



2.7 Les sous-produits de l'épuration

2.7.1 Les boues

Les tableaux reprennent les tonnages de boues évacuées par les différentes stations d'épuration. Les boues des Milles Village sont ramenées par camion et centrifugées sur l'UDEP de La Pioline. Les chiffres suivants prennent donc en compte les boues des 2 UDEP. Le dernier tableau correspond à la production de la nouvelle station Ouest.

Suivi annuel des boues évacuées – Aix en Provence

Destination	Boues Pioline (tonnes de MS)	Boues Ouest (tonnes de MS)
OVH	0	0
Compostage	1 920,43	220,21

100 % des boues évacuées ont été déclarées conformes. Pour l'année 2015, la totalité des boues ont été valorisée par compostage

2.7.2 Les sables et refus de dégrillage

Suivi annuel de l'évacuation des sous produits

Mois	Sables en tonnes	Refus de dégrillage en tonnes
TOTAL STEP Pioline	42,48	335,78
TOTAL STEP Ouest	0	4,98

2.8 Les matières de vidange et de curage

Le tableau ci-après reprend les volumes reçus sur le poste de dépotage de l'UDEP Pioline sur l'année 2016

	M3 MOIS	M3 JOUR	MES kg/j	DCO Kg/j	DBO5 kg/j	NTK kg/j	PT kg/j
Janvier	815.83	26.3	689.6	742.5	142.9	18.5	6.21
Février	677.41	24.2	472.3	706.0	109.5	21.3	5.59
Mars	954.07	30.8	546.1	787.2	169.1	18.8	3.23
Avril	878.95	29.3	563.4	775.7	186.4	27.2	5.71
Mai	796.37	25.7	404.8	580.1	97.6	15.4	4.75
Juin	1092.90	36.4	878.8	889.5	150.6	30.3	7.03
Juillet	1079.04	34.8	801.8	838.6	224.8	19.7	3.79
Août	1073.66	34.6	655.0	971.8	194.0	26.4	5.16
Septembre	1057.99	35.3	550.1	711.7	104.7	17.8	5.22
Octobre	1034.41	33.4	1024.6	1168.7	90.7	34.9	7.77
Novembre	1076.59	35.9	880.1	1038.7	134.4	38.1	8.94
Décembre	1063.55	34.3	518.6	657.8	155.0	20.2	3.95
Moyenne	966.73	31.75	665.4	822.4	142.5	24.0	5.6

2.9 Rapports annuels des prestataires

L'intégralité des rapports annuels pour l'exploitation des trois principales usines de traitement sont disponibles auprès de la Régie des Eaux. Ils sont exigés dans le cadre des contrats qui lient la collectivité et ses prestataires.

2.10 La Qualité des milieux récepteurs

Une des principales contraintes pour l'épuration des eaux usées est de respecter les critères de rejet au milieu naturel, fixés par arrêté préfectoral, en fonction de la sensibilité du milieu récepteur. Concernant le bassin versant de l'Arc qui se rejette dans l'Etang de Berre, ce milieu est considéré comme particulièrement sensible.

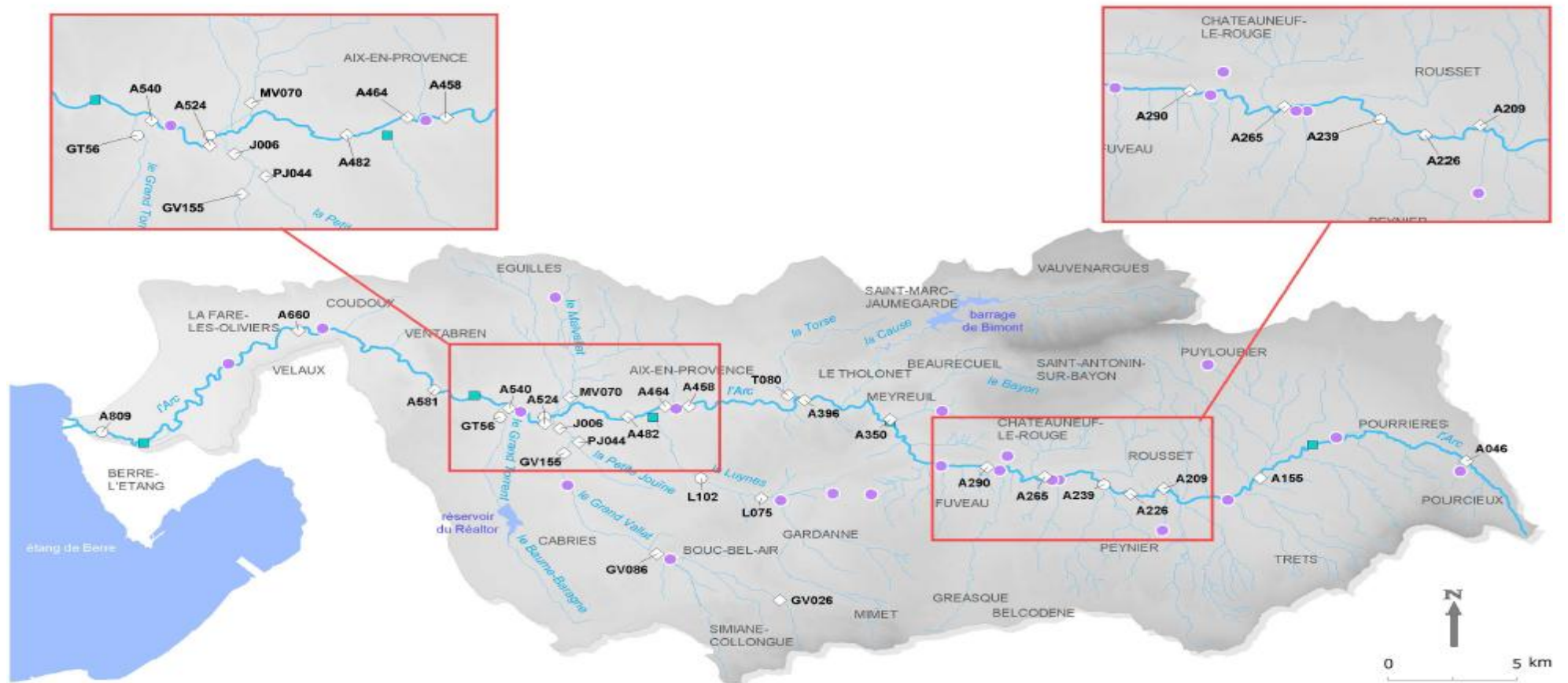
Il est donc nécessaire d'assurer un suivi du milieu naturel particulièrement précis, afin de mieux constater les résultats obtenus par les stations d'épuration.

Depuis 2013, ce suivi est réalisé en collaboration avec le SABA (Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Arc).

Sont joints ci-après les résultats obtenus lors de l'une des campagnes de mesure 2014.

L'ensemble des résultats sont disponibles auprès des services de la Régie.

Bassin de l'Arc - Localisation des stations de suivi de la qualité des eaux en 2014



Stations de suivi de la qualité

- ◇ maîtrise d'ouvrage SABA
- maîtrise d'ouvrage Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse

Stations de suivi hydrométrique

- Maîtrise d'ouvrage DREAL PACA
- Stations d'épuration

Qualité de l'Arc et de ses affluents en 2014

Station	Date	Temp °C	pH unité	conductivité µS/cm	O2 mg/l	O2 %	MES mg/l	DBO5 mg/l	Carbone Organique mg C/l	NH4 mg NH4/l	NO2 mg NO2/l	NO3 mg NO3/l	PO4 mg PO4/l	Ptotal mg P/l	Azote Kjeldahl mg N/l	Ca mg/l	Cl mg/l	Mg mg/l	K mg/l	Na mg/l	SO4 mg/l
Arc à Rousset	26/02/2014	12,9	7,9	736	10	95,2	8,8	0,8	1,9	0,04	0,05	8,2	0,16	0,051	<0,5						
	29/04/2014	15,6	8,1	784	9,4	96,8	3,2	<0,5	1,5	0,04	0,06	9,8	0,35	0,11	<0,5	123,4	27,1	18,8	2,2	14,4	67
	30/08/2014	17,4	8,1	785	8,82	94,1	11	0,7	1,9	0,03	0,17	13,8	0,59	0,22	<0,5						
	28/08/2014	18,7	7,9	590	9,3	102,8	2,8	<0,5	0,8						<0,5						
	27/10/2014	12,8	7,9	947	8,7	84,5	5,6	1	3	<0,01	0,07	17,9	0,83	0,27	<0,5	143,3	62	20,92	6,6	34,5	108
	19/12/2014	12,7	7,9	785	9,78	93,8	3,8	<0,5	1,2	<0,01	0,04	9,6	0,21	0,07	<0,5						
Arc à Aix-en-Provence	28/01/2014	8,6	8,3	865	10,93	95,9	19	0,9	2,2	0,09	0,09	11,2	0,29	0,12	<0,5						
	27/03/2014	11,5	8,3	854	11,8	110,3	7,6	0,7	2,3	0,05	0,08	12,2	0,18	0,07	<0,5	130,4	43	18,89	3,6	25,1	108
	23/05/2014	16,2	8	895	8,9	92,2	2	<0,5	2,9	0,12	0,38	13,1	0,71	0,25	<0,5						
	31/07/2014	19,3	8,2	771	9,1	100,9	14	0,9	1,9	0,08	0,18	7,1	0,55	0,19	<0,5						
	30/09/2014	18,7	7,9	933	8	85,3	7,6	2,2	4,1	0,38	0,99	13,2	1,4	0,48	1	119,4	66	14,01	8	49,38	167
	28/11/2014	13,7	8,2	790	9,4	92,5	40	<0,5	3,8	0,02	0,06	9,4	0,29	0,11	<0,54						
Arc à Berre-L'Etang	28/01/2014	8,5	8,4	842	10,95	95	25	0,9	2	0,12	0,12	12,3	0,33	0,14	0,7						
	27/02/2014	10,2	8,3	789	11	95,8	33	1,9	2,4	0,1	0,17	12,1	0,3	0,12	<0,5						
	27/03/2014	12,2	8,4	845	12,3	115,7	3	1,3	2,5	0,03	0,09	13,6	0,26	0,093	<0,5	129,8	46,3	17,73	4,3	27,6	111
	29/04/2014	16,2	8,2	872	10	118	12	<0,5	2,5	0,04	0,14	15,4	0,48	0,16	<0,5						
	23/05/2014	18,2	7,94	891	9,95	106,2	8	<0,5	2,5	0,03	0,13	16,4	0,84	0,26	<0,5						
	30/08/2014	20,1	8,2	871	8,93	98,1	29	0,8	2,5	0,02	0,08	15,1	0,53	0,2	<0,5						
	31/07/2014	20,8	9,2	785	10,02	113,6	20	0,6	2,1	<0,01	0,07	12,3	0,86	0,3	<0,5						
	28/08/2014	20	8,1	785	9,7	107,6	11	<0,5	2,1	<0,01	0,03	11,1	0,91	0,29	<0,5						
	30/09/2014	18	9,2	871	9,3	95,3	9,4	<0,5	2,2	<0,01	0,02	15,8	0,52	0,16	<0,5	118,3	59	13,85	7	38,4	118
	27/10/2014	15,2	8,3	848	10	98,3	5,6	<0,5	2,3	<0,01	0,02	14,4	0,73	0,24	<0,5						
28/11/2014	14	8,3	708	9,52	93,8	67	0,6	3,8	0,02	0,08	8,9	0,33	0,16	<0,59							
19/12/2014	12	8,3	858	10,2	93,3	14	<0,5	2	<0,01	0,13	13,3	0,4	0,13	<0,5							
Luyne à Aix-en-Provence	26/02/2014	10,2	8,1	615	10,9	96,5	297	1,5	3,1	0,95	0,43	8,4	0,74	0,44	2,2						
	29/04/2014	13,2	8,2	960	9,96	96,4	11	1,7	2,9	0,17	0,4	14,7	0,69	0,24	0,6	138,5	50	18,82	4,4	35	159
	30/08/2014	17	8,2	937	9,1	97,2	3,8	0,8	2,8	0,02	0,11	12,8	0,44	0,16	<0,5						
	28/08/2014	19,2	8,1	803	8,9	98,2	3,8	<0,5	2,8	<0,01	<0,01	6,5	0,6	0,2	<0,5						
	27/10/2014	16,7	8,1	1163	9,58	98,4	1	0,8	2	0,05	0,01	5,6	0,47	0,15	<0,5	165,3	77	16,33	4,9	60,44	340
19/12/2014	13	8,1	1296	10,1	93,1	8,4	<0,5	2	0,02	0,38	14,3	0,28	0,11	<0,5							
Grand Torrent à Aix-en-Provence	28/01/2014	9,1	8,1	618	10,93	97,2	3,2	<0,5	1,8	<0,01	0,01	7,1	0,02	0,01	<0,5						
	29/04/2014	12,3	8	606	10,3	97,8	1	<0,5	1,5	<0,01	0,01	4,8	0,03	0,005	<0,5	98	18,1	8,56	1,8	11,2	62
	31/07/2014	15,7	8	583	9,6	99,2	2,4	<0,5	1,3	<0,01	0,04	3,7	0,03	0,005	<0,5	102,1	17,5	8,21	1,6	11,1	63
	27/10/2014	13,3	8,2	570	10,43	100	1	<0,5	1,1	<0,01	0,01	3,2	0,03	0,005	<0,5						

3. DONNEES D'EXPLOITATION 2015

3.1 Branchements, interventions et travaux divers

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Curage en ml	63 567	83 965	126 610	157 283	162 102	180 215
Chemisage en ml	506	342	760	1 250	1462	517
Inspection TV en ml	5 539	15 996	9 083	4 718	7863	7 775
Fumigation en ml	-	27 538	7 587	960	7725	1 955
Réparations	90	110	62	54	63	55
Branchements neufs	40	38	46	46	52	30

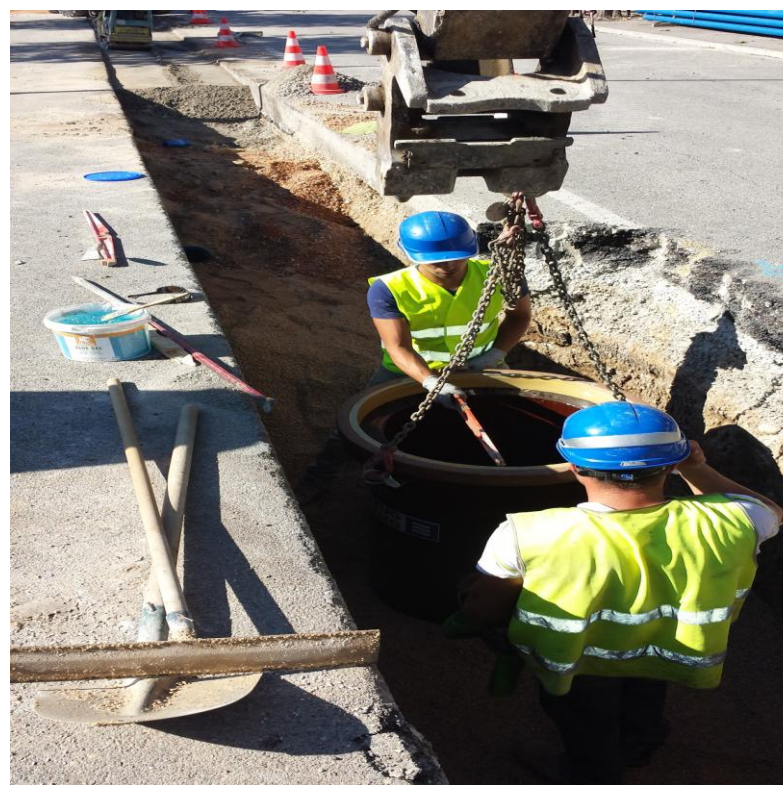
3.2 Travaux

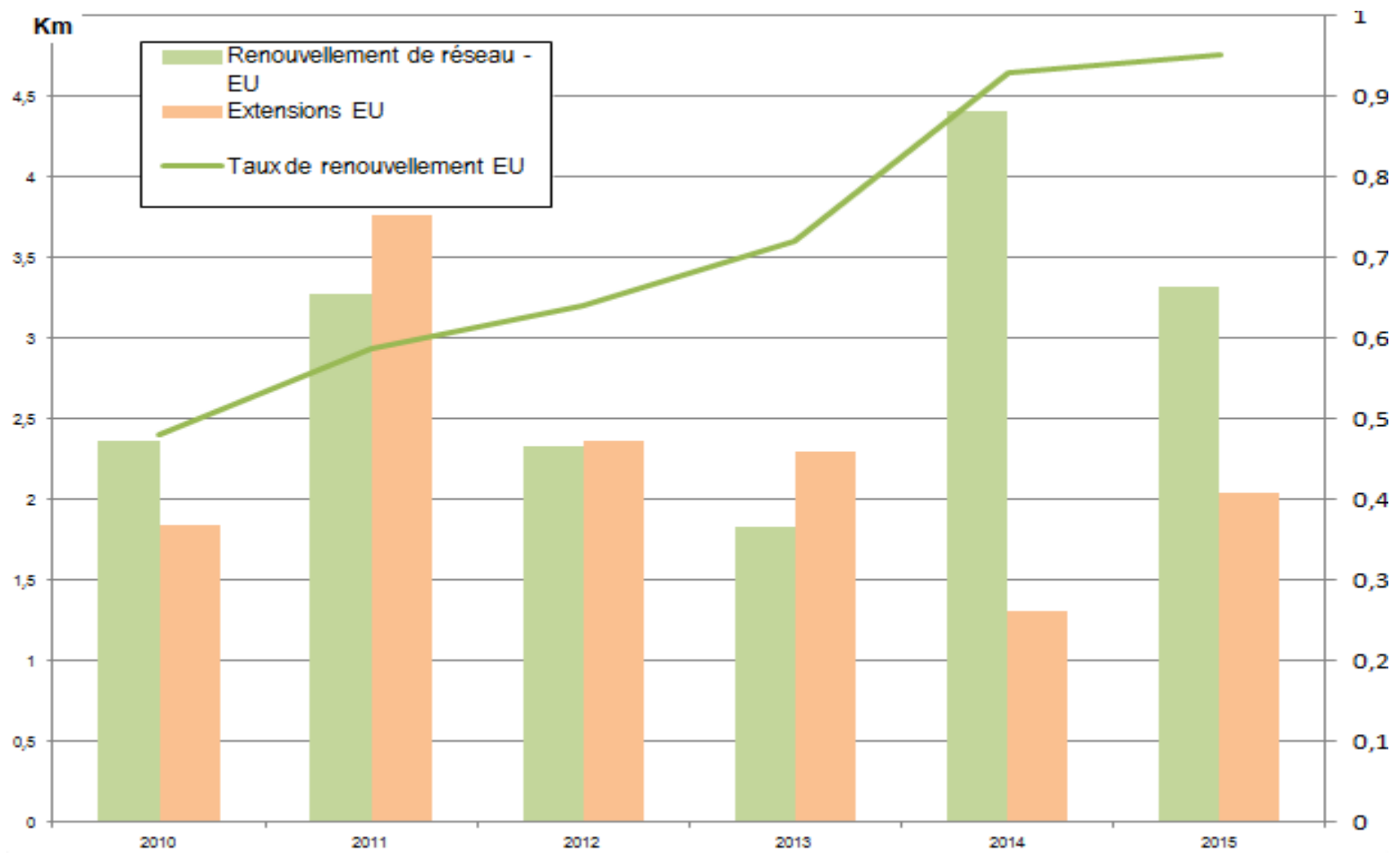
3.2.1 Travaux de canalisation

Les travaux, engagés par les services de la Régie, ont permis de rénover **3,32 km** de canalisations d'eaux usées (dont **517 ml par chemisage**) et d'assurer la reprise de **165** branchements. Les opérations les plus significatives sont celles du CD17 St Mitre, de l'Allée des Cigalons, du Chemin de la Badesse.

Les Extensions de réseau ont atteint les **2,04 km** en 2015, principalement pour les secteurs : **chemin d'Antonelle, Route de Bouc Bel Air, et Quartier Beauvalle.**

a) Travaux de rénovation du réseau assainissement





b) Travaux de chemisage du réseau assainissement



3.2.2 Travaux sur les unités de traitement et équipements

Cela consiste dans le remplacement, la plupart du temps, d'équipements usagés (pompes, tuyaux, etc...) par des équipements neufs. Ces travaux permettent de préserver le patrimoine technique de la régie et de maintenir les performances des installations. Ils peuvent être réalisés soit par les agents de la régie, soit par l'un des ses prestataires. En 2015, ces travaux ont par exemple consisté :

- Pour la station d'épuration de la Pioline, au remplacement d'un deuxième des sept surpresseurs d'air mis en service en 2 000 (photo ci-contre).

Renouvellement du surpresseur n° 2



Surpresseur existant



Surpresseur renouvelé

- Pour la station d'épuration Ouest, les travaux d'amélioration ont consisté à la mise en place de 2 analyseurs en ligne de type Phosphax sur chacun des bassins biologiques, permettant la régulation et le suivi de l'injection de chlorure ferrique afin de respecter et garantir la norme de rejet sur le phosphore (PT).

Une sonde de détection d'hydrocarbures (sonde HAP) permettant de détecter la présence et la concentration d'hydrocarbures dans les effluents a également été installée.

Ces matériels s'inscrivent dans le cadre d'une démarche environnementale ISO 14001 et nous permettent de garantir la pérennité des rampes d'aération, de fiabiliser le traitement épuratoire, et de protéger le milieu naturel.



Sonde Phosphax



Sonde HAP

STATIONS EU

TRAVAUX 2015

1 – UDEP Pioline	Rénovation aération bassin biologique 1 Rénovation flottation 1 Vis à auge du dégrillage Mesure de phosphore Aménagement des voiries Rénovation des canalisations d'aération Remplacement d'un surpresseur d'Air Requalification de l'épaississeur
2– PR La calade	Tableau général basse tension (TGBT) + remplacement de la pompe n°2
3 – PR Coutheron	Rénovation tuyauterie
4 – PR Les Platanes	Rénovation tuyauterie
5 – PR La Tuilerie	Création d'un PR
6 – PR Les 3 Sautets	Enrochement
7 – PR Celony	Remplacement de la pompe n°2
8 - PR Val Fleury	Remplacement pompe n°1 et 2

20 visites ont été organisées sur la STEP Ouest, pour un total de **293** visiteurs, enfants et adultes confondus.

9 visites ont été organisées sur la STEP de la Pioline, pour un total de **153** visiteurs, enfants et adultes confondus.

3.2.3 Travaux de création de poste de refoulement

Poste de relevage de Bouc Bel Air

En 2015, les services de la Régie ont réalisé la création du poste de refoulement de la route de Bouc Bel Air qui permet de collecter les effluents de 500 équivalent-habitant.

Cet équipement possède une cuve polyester armée de fibre de verre, et un refoulement sur 320 ml afin de franchir la Luynes et la D7.

Sa mise en service est prévue pour le 2eme trimestre 2016.



Arrivée du réseau



Pose de la station de refoulement
Diamètre 1200 - hauteur 3,75 m

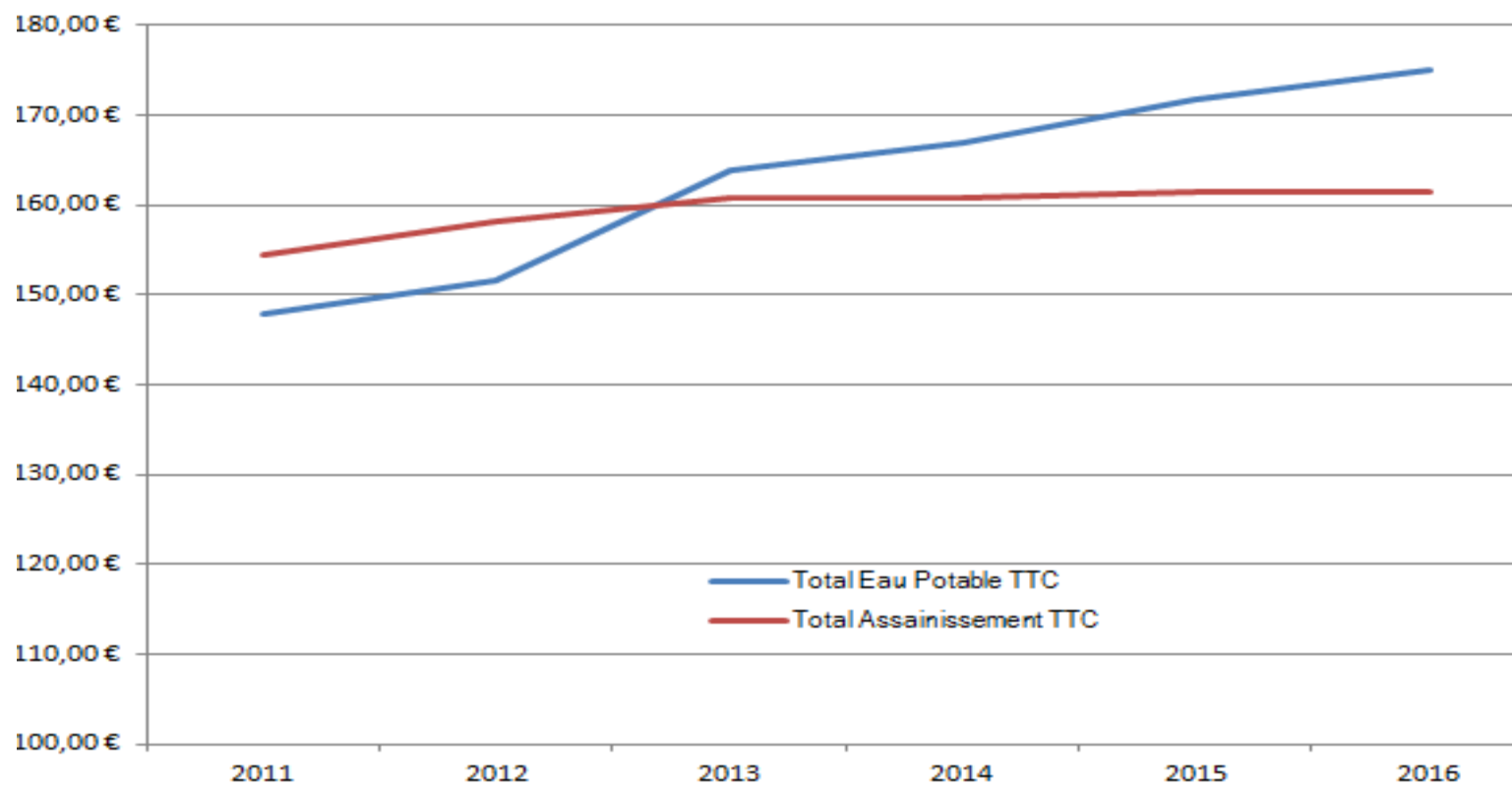
4. LES DONNEES FINANCIERES 2015

4.1 Le prix de l'assainissement

Désignation du tarif	Tarif Assainissement 2011	Tarif Assainissement 2012	Tarif Assainissement 2013	Tarif Assainissement 2014	Tarif Assainissement 2015	Tarif Assainissement 2016
TARIFS 1- Tous usages avec logement -						
jusqu'à 30 m ³ par semestre et par logement	1.07 €	1.10 €	1.12 €	1.12 €	1,12 €	1,12 €
de 31 à 55 m ³ par semestre et par logement	1.07 €	1.10 €	1.12 €	1.12 €	1,12 €	1,12 €
au-delà de 55m ³	1.07 €	1.10 €	1.12 €	1.12 €	1,12 €	1,12 €

Les tarifs précités ne comportent pas les redevances fixées par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, ni la TVA.

La facture type représentative d'une consommation de 120 m³ (référence INSEE) est donnée en détail au chapitre 7.1.2 des indicateurs de performance. Le graphique ci-dessous représente l'évolution de cette facture type de 120 m³



4.2 Les données budgétaires et endettement

	Dépenses	Recettes
Section Exploitation		
Réalisations	11 891 305,92 €	14 346 748,48 €
Section Investissement		
Réalisations	8 134 144,42 €	6 118 613,83 €
Résultat Global de clôture l'exercice		
	Dépenses	Recettes
	20 374 121,34 €	20 909 862,31 €
Excédent Global de Clôture		535 740,97 €

Section Exploitation	Dépenses (2)	Recettes (1)
Opérations Réelles	6 850 769,30 €	14 139 209,42 €
Opérations Rattachées	1 577 030,10 €	0,00€
Opérations d'ordre	3 463 506,52 €	207 539,06 €
Sous/Total	11 891 305,92 €	14 346 748,48 €
Epargne Brute (3)=(1)-(2)		5 711 410,02 €

Capital restant dû au 31/12/2015 (4)	33 116 136,98€
Capacité de désendettement = 4/3	5,80 années

5. LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

Prévu par art. L. 2224-5 du Code Général des Collectivités Territoriales, le rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable et de l'assainissement doit respecter de nouvelles exigences depuis la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA : **Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques**).

Parmi ces nouvelles exigences, les collectivités territoriales doivent présenter dans leurs rapports annuels un certains nombres d'indicateurs.

Ceux-ci vous sont présentés et explicités dans cette rubrique. Ils sont classés par service, selon l'ordre des annexes V et VI du code général des collectivités territoriales et selon les trois dimensions du développement durable en suivant l'ordre de l'annexe II de l'arrêté du 2 mai 2007.

5.1 Indicateurs descriptifs du service

5.1.1 D201.0 Estimation du nombre d'habitants desservis

Selon les données transmises à l'Agence de l'Eau, la population desservie s'établit à :

134 525 habitants raccordés

5.1.2 D202.0 Nombre d'autorisations de déversement

Définition : Nombre d'arrêtés autorisant le déversement d'eaux usées non domestiques signés par la collectivité responsable du service de collecte des eaux usées en application et conformément aux dispositions de l'article L.1331.10 du code de la santé publique

Dimension développement durable : Performance environnementale : maîtrise des pollutions industrielles dans les zones desservies par l'assainissement collectif

Mode de calcul : Comptabilisation de tous les arrêtés en vigueur au 31 décembre de l'année N

Nombre d'autorisations de rejet : 31

5.1.3 D203.0 Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration

Définition : Il s'agit des boues issues des stations d'épuration et qui sont évacuées en vue de leur valorisation ou élimination. Les sous-produits, les boues de curage et les matières de vidange qui transitent par la station sans être traitées par les files eau ou boue de la station ne sont pas prises en compte

Mode de calcul : Les boues prises en compte sont celles qui sont issues de la file boue exclusivement, après traitement des boues. Elles comprennent donc une part de réactifs (comme la chaux par exemple). En cas d'incinération sur site, sont pris en compte les tonnages de boues avant leur incinération. Les boues proviennent du réseau de collecte mais peuvent comporter une partie en provenance d'autres réseaux ou de l'assainissement non collectif lorsque les effluents, les boues de curage ou les matières de vidange sont déversées en tête de la station d'épuration. Dans le cas où des boues de différentes origines sont incinérées sur site, on veillera à ne prendre en compte que les boues issues du système de traitement de la station

Dimension développement durable : Performance environnementale: connaissance des produits issus des traitements des eaux usées et unitaires

Quantité de boues 2015 : 2 140,64 tonnes de MS

Quantité de boues 2014 : 2 637 tonnes de MS

5.1.4 D204.0 Prix TTC du service pour 120 m3

Définition : Prix du service toutes taxes comprises pour 120 m3

Dimension développement durable : sans objet

Mode de calcul : Le prix est celui qui est présenté sur la facture type correspondant à une consommation annuelle de 120 m³ (référence définie par l'INSEE) Il intègre tous les éléments de la partie fixe annuelle qu'un abonné paierait s'il s'abonnait le 1er janvier (prix de l'abonnement en vigueur le 1er janvier rapporté à 12 mois) quelle que soit leur dénomination (abonnement, location et/ou entretien compteur,...).

Pour la partie proportionnelle, attention à bien prendre en compte les éventuelles tranches tarifaires. Il s'agit du prix que paierait un abonné s'il consommait les 120 m³ le 1er janvier

Consommation 120 m ³	Prix unitaire en €/m3	Volume en m3	Total en €	
Assainissement				
Collecte et traitement des eaux usées	1,12 €	120	134,40 €	
Redevance modernisation des réseaux	0,160 €	120	19,20 €	
Total Assainissement HT			153,60 €	
			TVA 10%	15,36 €
Total TTC			168,96 €	

5.2 Indicateurs de performance

5.2.1 P201.1 Taux de desserte par des réseaux de collecte d'eaux usées

Définition : Cet indicateur permet d'apprécier l'état d'équipement de la population et de suivre l'avancement des politiques de raccordement pour les abonnés relevant du service d'assainissement collectif

Dimension développement durable : Performance environnementale : Qualité de service à l'utilisateur

Mode de calcul : Nombre d'abonnés desservis / Nombre d'abonnés potentiels de la zone relevant de l'assainissement collectif X 100

134 525/141 148*100 = 95,30 % (donnée calculée et basée sur le nombre d'habitants)

5.2.2 P202.2 Indice de connaissance et de gestion patrimoniale

Définition : Evaluer le niveau de connaissance des réseaux d'assainissement, s'assurer de la qualité de la gestion patrimoniale, et suivre leur évolution

Dimension développement durable : Gestion financière et patrimoniale : politique patrimoniale

Mode de calcul : Indice de 0 à 120 obtenu en faisant la somme des points indiqués dans les parties A, B et C ci-dessous. Les 30 points d'inventaire des réseaux (partie B) ne sont comptabilisés que si les 15 points des plans des réseaux (partie A) sont acquis. Les 75 points des autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (partie C) ne sont comptabilisés que si au moins 40 des 45 points de l'ensemble plans des réseaux et inventaire des réseaux (partie A + B) sont acquis. :

A – Plan du réseau de collecte (15 points)

0 : absence de plans du réseau ou plans couvrant moins de 95% du linéaire estimé du réseau de collecte hors branchements (quels que soient les autres éléments détenus)

10 : existence d'un plan des réseaux de collecte et de transport des eaux usées mentionnant la localisation des ouvrages annexes (postes de relèvement, déversoirs d'orage), et s'ils existent des points d'auto surveillance du fonctionnement des réseaux d'assainissement.

+ 5 points : Définition d'une procédure de mise à jour du plan des réseaux afin de prendre en compte les travaux réalisés depuis la dernière mise à jour (extension, rénovation ou renouvellement des réseaux)

B – Inventaire des réseaux (30 points)

+ 10 : les 10 points sont acquis si les 2 conditions suivantes sont remplies (existence d'un inventaire des réseaux identifiant les tronçons de réseaux avec mention du linéaire de la canalisation, catégorie de l'ouvrage, et pour au moins la moitié du linéaire total des réseaux, les informations sur les matériaux et les diamètres des canalisations de collecte et de transport des eaux usées + la procédure de mise à jour du plan des réseaux est complétée en y intégrant la mise à jour de l'inventaire des réseaux).

De 1 à 5 points : lorsque les informations sur les matériaux et les diamètres sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10% supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90%.

- matériaux et diamètres connus pour 60% à 69,9% du linéaire des réseaux : 1 point supplémentaire

- matériaux et diamètres connus pour 70% à 79,9% du linéaire des réseaux : 2 points supplémentaires

- matériaux et diamètres connus pour 80% à 89,9% du linéaire des réseaux : 3 points supplémentaires

- matériaux et diamètres connus pour 90% à 94,9% du linéaire des réseaux : 4 points supplémentaires

- matériaux et diamètres connus pour au moins 95% du linéaire des réseaux : 5 points supplémentaires

De 0 à 15 points : l'inventaire des réseaux mentionne pour chaque tronçon la date ou la période de pose. Lorsque les informations sur les dates ou périodes sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10% supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90%.

- dates ou périodes de pose connues pour moins de 50% du linéaire total des réseaux : 0 point.

- dates ou périodes de pose connues pour 50% à 59,9% du linéaire des réseaux : 10 points.

- dates ou périodes de pose connues pour 60% à 69,9% du linéaire des réseaux : 11 points.

- dates ou périodes de pose connues pour 70% à 79,9% du linéaire des réseaux : 12 points.

- dates ou périodes de pose connues pour 80% à 89,9% du linéaire des réseaux : 13 points.

- dates ou périodes de pose connues pour 90% à 94,9% du linéaire des réseaux : 14 points.

- dates ou périodes de pose connues pour au moins 95% du linéaire des réseaux : 15 points

C – Informations sur les interventions sur le réseau (75 points)

+ 10 : le plan des réseaux comporte une information géographique précisant l'altimétrie des canalisations, la moitié au moins du linéaire total des réseaux étant renseignée.

De 1 à 5 points : lorsque les informations disponibles sur l'altimétrie des canalisations sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10% supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90%.

+ 10 : localisation et description des ouvrages annexes (postes de relèvement, postes de refoulement, déversoirs).

+10 : existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées.

+ 10 : le plan ou l'inventaire mentionne le nombre de branchements pour chaque tronçon du réseau (nombre de branchements entre 2 regards de visite).

+ 10 : l'inventaire récapitule et localise les interventions et travaux réalisés sur chaque tronçon de réseau (curage curatif, désobstruction, réhabilitation, renouvellement).

+ 10 : mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'enquête et d'auscultation du réseau, un document rendant compte de sa réalisation (dates d'inspection, passage caméra et réparations).

+ 10 : Mise en œuvre d'un programme pluriannuel de travaux de réhabilitation et de renouvellement (programme détaillé + estimatif chiffré sur au moins 3 ans).

Indice de connaissance de réseaux : 100/120

5.2.3 P203.3 Conformité de la collecte des effluents

Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

5.2.4 P204.3 Conformité des équipements d'épuration

Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

5.2.5 P205.3 Conformité de la performance des ouvrages d'épuration

Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

5.2.6 P206.3 Taux de boues issues des ouvrages d'épuration

Définition : Pourcentage des boues évacuées par les stations d'épuration selon une filière conforme à la réglementation. Les sous-produits et les boues de curage ne sont pas pris en compte

Dimension développement durable : Performance environnementale : gestion des boues

Mode de calcul : Tonnes de Matières Sèches totales admises par une filière conforme / TMS totales des boues évacuées X 100

Taux de boues évacuées conformément : 100%

5.2.7 P207.0 Montant des abandons de créances

Définition : Abandons de créance annuels et montants versés à un fond de solidarité divisé par le volume facturé

Dimension développement durable : Qualité de service à l'utilisateur : implication citoyenne du service

Mode de calcul : (montants en euros des abandons de créances + montants en euros des versements à un fonds de solidarité) / volume facturé

Montant en € HT des abandons de créance : 147 908,48

Volume facturé en m3 : 8 590 792,00

Montant en € HT des abandons de créances par m3 : 147 908,00/8 590 792,00 = 0,0172

5.2.8 P251.1 Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers

Définition : L'indicateur est estimé à partir du nombre de demandes d'indemnisations présentées par des tiers, usagers ou non du service ayant subi des dommages dans leurs locaux résultant de débordements d'effluents causés par un dysfonctionnement du service public. Ce nombre de demandes d'indemnisations est divisé par le nombre d'habitants desservis

Dimension développement durable : Qualité de service à l'utilisateur : continuité du service. L'efficacité environnementale est aussi visée dans la mesure où les débordements ont un impact sur le cadre de vie

Mode de calcul : Nombre de demandes d'indemnisations déposées en vue d'un dédommagement / nombre d'habitants desservis X 1 000

Déclarations de sinistres : 28

Population desservie : 134 525

Taux de débordements des effluents : 28/134 525*1000 = 0.2

5.2.9 P252.2 Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes

Définition : On appelle point noir tout point structurellement sensible du réseau nécessitant au moins deux interventions par an (préventive ou curative)

Mode de calcul : nombre de points noirs / longueur de réseau de collecte des eaux usées (hors branchements) X 100

Dimension développement durable :

Nombre de points noirs : 10

Linéaire de réseau de collecte des eaux usées : 410km

Nombre de points noirs au km : 10/410*100 = 2,43

5.2.10 P253.2 Taux de renouvellement des réseaux

Définition : Quotient du linéaire moyen du réseau de collecte hors branchements renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de collecte hors branchements

Dimension développement durable : Gestion financière et patrimoniale : maintien de la valeur du patrimoine de la collectivité

Mode de calcul : (Longueur cumulée du linéaire de canalisations du réseau de collecte hors branchements renouvelé au cours des années N-4 à N) / 5 / (Longueur du réseau de collecte hors branchements au 31/12/N) X 100

Longueur de réseau renouvelé (N-4 à N) : 19,751 km

Longueur de réseau (N) : 410 km

Taux moyen de renouvellement des réseaux : 19,751/5/410 *100 = 0,96 %

5.2.11 P254.3 Conformité des performances des équipements d'épuration

Définition : Pourcentage de bilans sur 24 h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance conformes à la réglementation

Dimension développement durable : Performance environnementale : préserver durablement le cadre de vie et le milieu naturel

Mode de calcul : Nombre de bilans conformes / nombre de bilans réalisés X 100

Pioline :

Nombre de bilans 24 h : 156

Nombre de bilans non-conformes : 6

Taux de conformité : 150/156*100 = 96,15%

Tuileries :

Nombre de bilans 24 h : 12

Nombre de bilans non-conformes : 0

Taux de conformité : 12/12*100 = 100%

Ouest :

Nombre de bilans 24 h : 52

Nombre de bilans non-conformes : 1

Taux de conformité : 51/52*100 = 98,07%

5.2.12 P255.3 Indice de connaissance des rejets au milieu naturel

Définition : Indice 0 à 120 attribué selon l'état de la connaissance des rejets au milieu naturel

par les réseaux d'assainissement en relation avec l'application de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement

Dimension développement durable : Performance environnementale : protection de la qualité des milieux récepteurs

Mode de calcul : Indice obtenu en faisant la somme des points indiqués dans les tableaux A, B et C ci-dessous. Les indicateurs des tableaux B et C ne sont pris en compte que si la somme des indicateurs mentionnés dans le tableau A atteint au moins 80 points. Pour des valeurs de l'indice comprises entre 0 et 80, l'acquisition de points supplémentaires est faite si les étapes précédentes sont réalisées, la valeur de l'indice correspondant à une progression dans la qualité de la connaissance du fonctionnement des réseaux.

A – Éléments communs à tous les types de réseaux.

+Identification sur plan et visite de terrain pour localiser les points de rejets potentiels aux milieux récepteurs (réseaux de collecte des eaux usées non raccordés, déversoirs d'orage, trop pleins de postes de refoulement...) **20 points**

+Évaluation sur carte et sur une base forfaitaire de la pollution collectée en amont de chaque point potentiel de rejet (population raccordée et charges polluantes des établissements industriels raccordés) **10 points**

+Réalisation d'enquêtes de terrain pour reconnaître les points de déversements et mise en œuvre de témoins de rejet au milieu pour identifier le moment et l'importance du déversement **20 points**

+Réalisation de mesures de débit et de pollution sur les points de rejet, suivant les prescriptions définies par l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement **30 points**

+Réalisation d'un rapport présentant les dispositions prises pour la surveillance des systèmes de collecte et des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement et les résultats en application de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement **10 points**

+ Connaissance de la qualité des milieux récepteurs et évaluation de l'impact des rejets sur le milieu récepteur **10 points**

B – Pour les secteurs équipés en réseaux séparatifs ou partiellement séparatifs

Évaluation de la pollution déversée par les réseaux pluviaux au milieu récepteur, les émissaires concernés devant drainer au moins 70 % du territoire desservi en amont, les paramètres observés étant a minima la pollution organique (DCO) et l'azote organique total **10 points**

C – Pour les secteurs équipés en réseaux unitaires ou mixtes

Mise en place d'un suivi de la pluviométrie caractéristique du système d'assainissement et des rejets des principaux déversoirs d'orage **10 points**

Indice de connaissance des rejets : 80

Pour mémoire : indice depuis 2010 : 80

5.2.13 P256.2 Durée d'extinction de la dette de la collectivité

Définition : Durée théorique nécessaire pour rembourser la dette du service d'assainissement collectif si la collectivité affecte à ce remboursement la totalité de l'autofinancement dégagé par le service

Dimension développement durable: Gestion financière et patrimoniale : anticipation de la charge reportée sur les usagers futurs

Mode de calcul : Encours total de la dette contractée par la collectivité pour financer le service d'assainissement collectif (collecte, transport et/ou épuration) divisé par l'épargne brute annuelle

Durée d'extinction de la dette : 5,80 années

5.2.14 P257.0 Taux d'impayés

Définition : Taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1

Dimension développement durable: Qualité de service à l'utilisateur : optimisation des coûts du service par un juste recouvrement des sommes dues. Pérennité économique du service.

Mode de calcul : (Montant des impayés au 31/12/N des factures « assainissement » émises au titre de l'année N-1) / (montant total TTC des factures émises au titre de l'année N-1) X 100

Montant des impayés : 85 483,24 €

Montant total TTC des factures émises en 2014 : 11 205 478,32 €

Soit taux d'impayés = 85 483,24 € / 11 205 478,32 € * 100 = 0,76 %

5.2.15 P258.1 Taux de réclamations

Définition : Cet indicateur reprend les réclamations écrites de toute nature relatives au service de l'assainissement collectif, à l'exception de celles qui sont relatives au niveau de prix. Elles comprennent notamment les réclamations réglementaires, y compris celles qui sont liées au règlement de service.

Dimension développement durable: Qualité de service à l'utilisateur : amélioration de la qualité du service public

Mode de calcul : Nombre de réclamations laissant une trace écrite / nombre d'abonnés X 1 000

Nombre de réclamations en 2015 : 38

Nombre d'abonnés 2015 : 17022

Taux de réclamations : 38/17022 * 1000 = 2,20

Régie Municipale des Eaux



RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT 2015

TROISIEME PARTIE – NOTE ETABLIE PAR L'AGENCE DE L'EAU SUR LES
REDEVANCES FIGURANT SUR LA FACTURE D'EAU DES ABONNES ET SUR LA
REALISATION DE SON PROGRAMME PLURIANNUEL D'INTERVENTION

<http://eaux.aixenprovence.fr>

le site officiel de la ville
aixenprovence.fr



L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse vous rend compte de la fiscalité de l'eau



SAUVONS L'EAU!

LA FISCALITÉ SUR L'EAU A PERMIS UNE NETTE AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE NOS RIVIÈRES

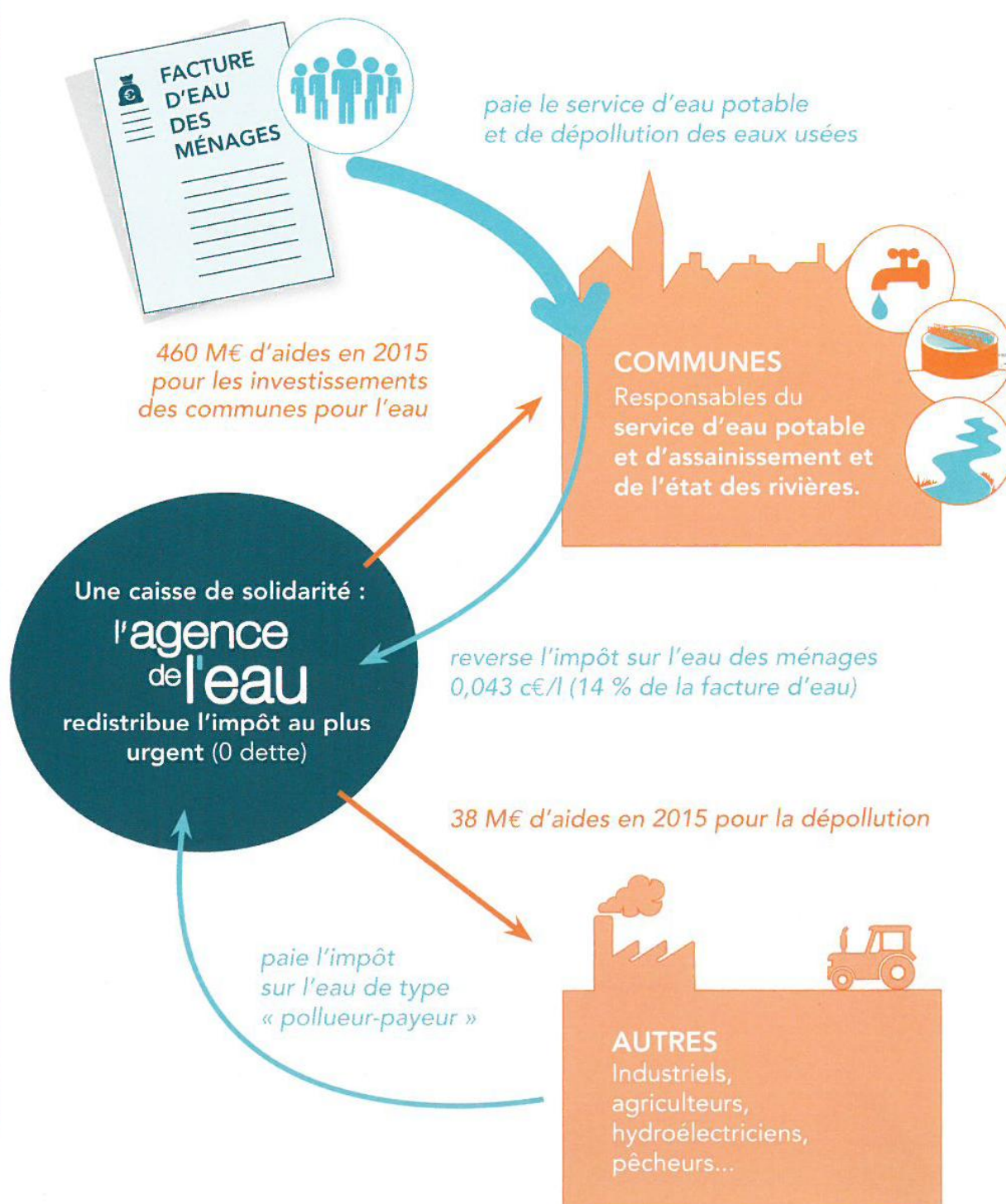
Grâce à cette fiscalité sur l'eau, le parc français des stations d'épuration est désormais aux normes : la pollution organique dans les rivières a été divisée par 10 en 20 ans.

Le **prix moyen de l'eau** dans les bassins Rhône-Méditerranée et Corse est de **3,63 € TTC/m³** et de **4,02 € TTC/m³** en France*. **14 %** de la facture d'eau est un impôt qui retourne à l'eau via l'agence de l'eau.

Votre impôt est réinvesti 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.

L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse est un établissement public de l'État consacré à la protection de l'eau et garant de l'intérêt général.

*Source : estimation de l'agence de l'eau à partir des données Sispea 2014.



ACTIONS AIDÉES PAR L'AGENCE DE L'EAU

DANS LES BASSINS RHÔNE-MÉDITERRANÉE ET CORSE EN 2015

> Pour économiser l'eau sur les territoires en déficit en eau (46 millions €)

325 opérations (réduction des fuites dans les réseaux d'eau potable, modernisation de l'irrigation...) ont permis d'économiser 46 millions m³ en 2015 soit la consommation d'une ville de 600 000 habitants.

> Pour dépolluer les eaux (121 millions € pour les stations d'épuration et les réseaux d'assainissement)

43 stations d'épuration aidées en 2015. L'objectif de mise en conformité des stations d'épuration des grandes villes est atteint. L'agence continue maintenant avec les villes de plus petite taille et les communes rurales.

> Pour réduire les pollutions par les pesticides et les toxiques (34 millions €)

41 territoires engagés dans des démarches collectives de réduction des rejets de substances dangereuses concernant des activités industrielles et commerciales.

5 opérations majeures de lutte contre les substances dangereuses lancées sur de grands sites industriels.

> Pour libérer les captages d'eau potable des pesticides et des nitrates (12 millions €)

25 nouveaux captages prioritaires du SDAGE ont un programme d'actions qui prévoit des changements de pratiques agricoles pour réduire l'utilisation des pesticides et des nitrates. Régler la question des pesticides permet d'économiser les surcoûts pour rendre potable une eau polluée. Chaque année ces traitements coûtent entre 400 et 700 millions € aux Français.

> Pour redonner aux rivières un fonctionnement naturel, restaurer les zones humides et préserver la biodiversité (65 millions €)

85 km de rivières restaurées et 135 seuils et barrages rendus franchissables par les poissons. Les aménagements artificiels des rivières (bétonnage des berges) ne permettent plus aux poissons de circuler, aux sédiments de s'écouler. Pire, ils aggravent les crues. L'objectif est de redonner aux rivières un fonctionnement naturel.

2 888 ha de zones humides ont fait l'objet d'une aide, dont 1 112 ha de surfaces acquises. L'objectif de l'agence est de restaurer 10 000 ha de zones humides au cours des 5 prochaines années. Telle une éponge, les zones humides limitent les crues en absorbant l'eau en excès.

> Pour la solidarité internationale (4 millions €)

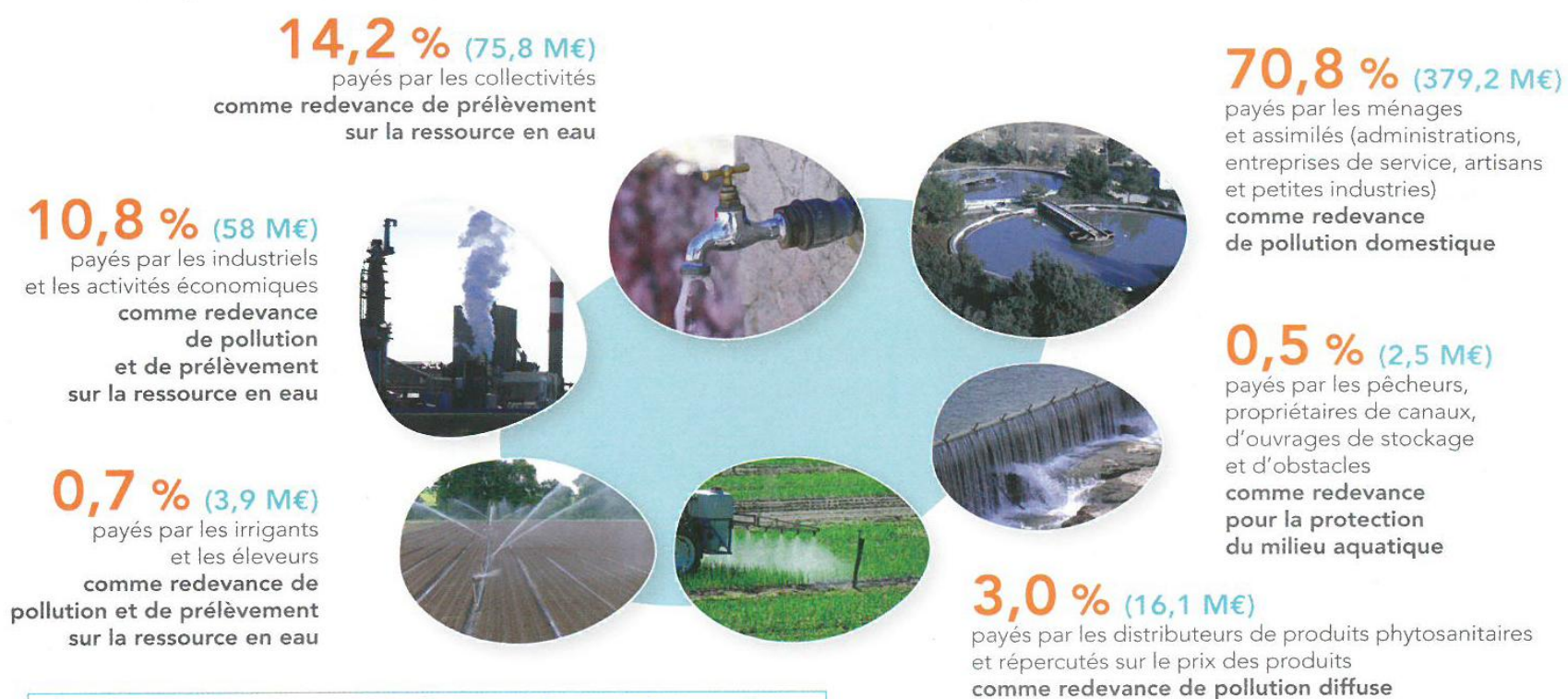
78 opérations engagées pour donner accès à l'eau ou à l'assainissement aux populations démunies dans les pays en voie de développement.

L'AGENCE DE L'EAU VOUS REND COMPTE DE LA FISCALITÉ DE L'EAU

2016

535 M€ DE REDEVANCES EN 2016

Pour les ménages, les redevances représentent 14 % de la facture d'eau. Un ménage de 3-4 personnes, consommant 120 m³/an, dépense 34 € par mois pour son alimentation en eau potable, dont 4,80 € pour les redevances.

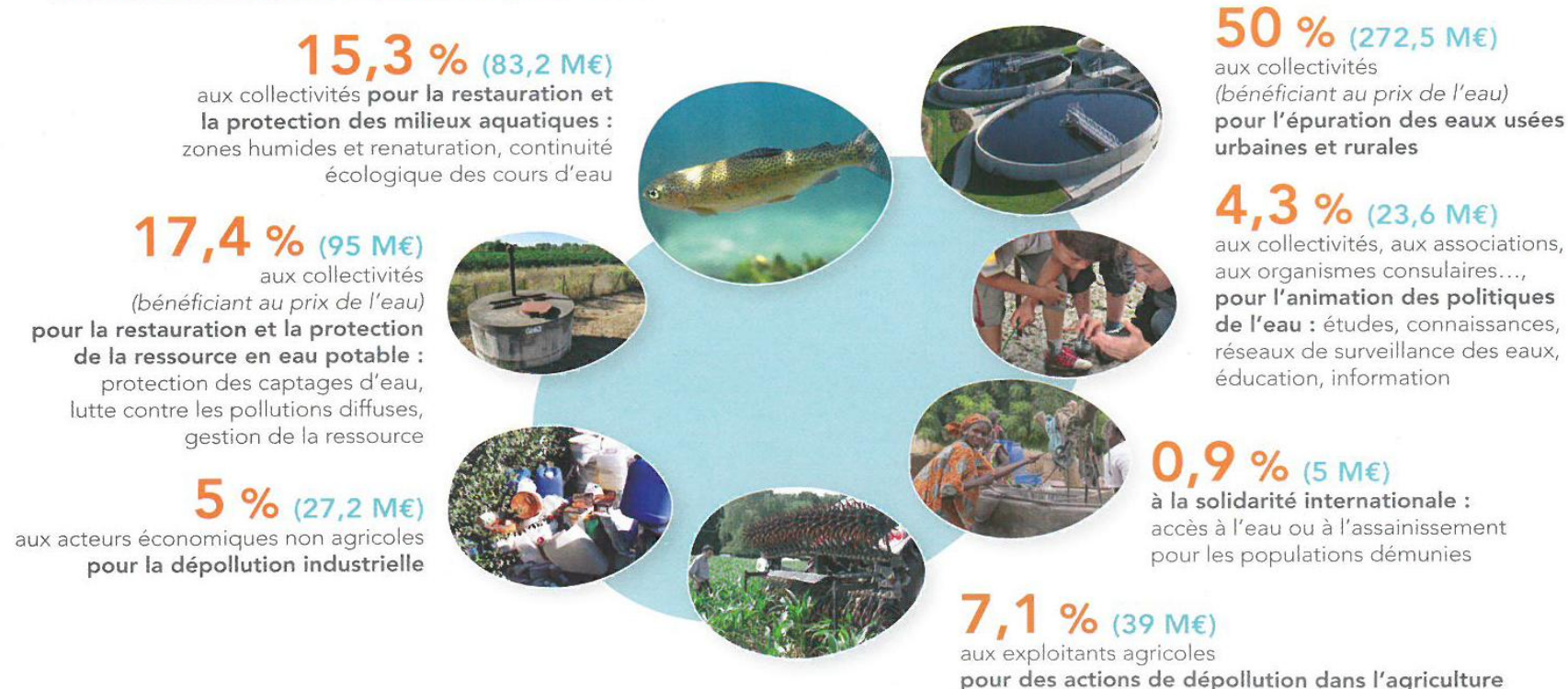


Pour toutes les redevances, les taux sont fixés par le conseil d'administration de l'agence de l'eau où sont représentés tous les usagers de l'eau, y compris les ménages.

UNE REDISTRIBUTION SOUS FORME D'AIDES

Cette redistribution bénéficie pour plus de 80 % aux collectivités. Elle organise une solidarité entre les bassins Rhône-Méditerranée et Corse ainsi qu'entre les communes urbaines et rurales.

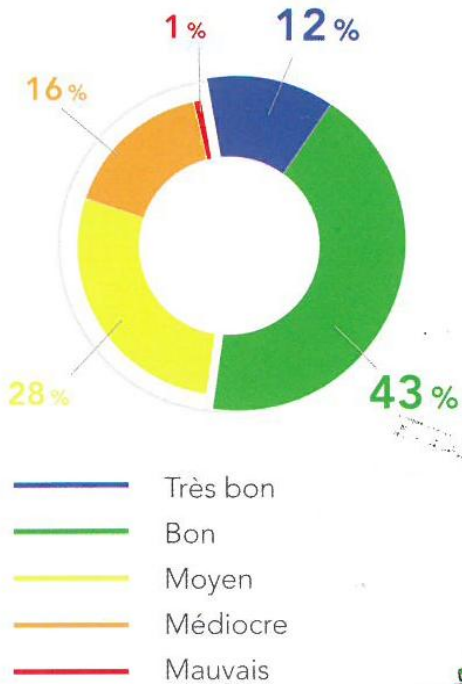
Montant prévisionnel des aides pour 2016



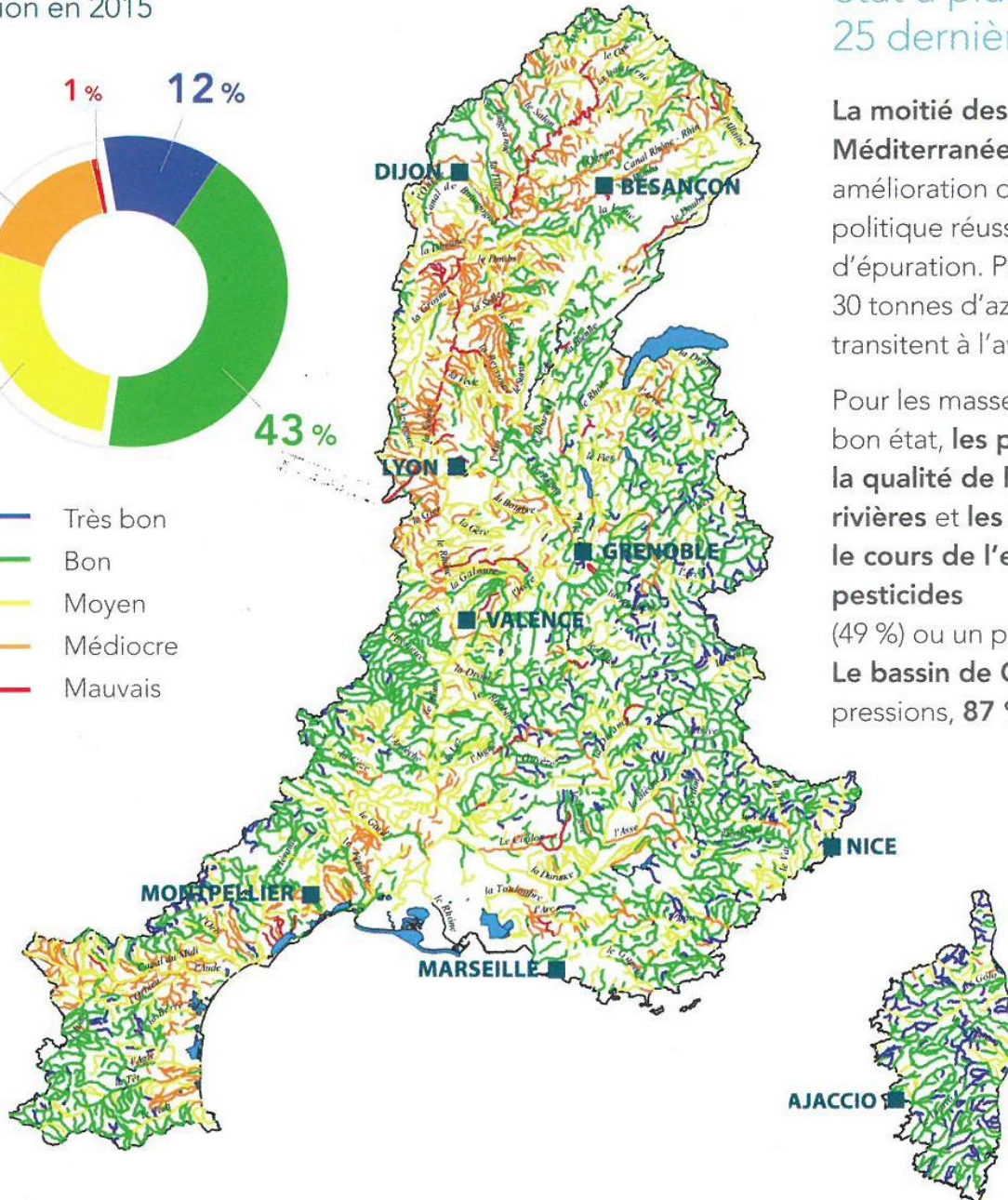
Aides aux communes rurales : l'agence de l'eau soutient les actions des communes rurales pour rénover et entretenir leurs infrastructures d'eau et d'assainissement. Elle y consacre environ 100 millions €/an, dont plus de 50 millions au titre du dispositif spécifique de solidarité urbain-rural.

QUALITÉ DES EAUX

Etat écologique des cours d'eau
Situation en 2015



— Très bon
— Bon
— Moyen
— Médiocre
— Mauvais



Le nombre de cours d'eau en bon état a plus que doublé au cours des 25 dernières années.

La moitié des cours d'eau du bassin Rhône-Méditerranée sont en bon état. Cette nette amélioration depuis 25 ans est le résultat d'une politique réussie de mise aux normes des stations d'épuration. Par rapport à 1990, ce sont ainsi 30 tonnes d'azote ammoniacal par jour en moins qui transitent à l'aval de Lyon.

Pour les masses d'eau n'ayant pas encore atteint le bon état, les principales causes de dégradation de la qualité de l'eau sont l'artificialisation du lit des rivières et les barrages et les seuils qui barrent le cours de l'eau (75 % des cas), la pollution par les pesticides (49 %) ou un problème lié aux prélèvements (33 %).

Le bassin de Corse est relativement épargné par ces pressions, 87 % de ses rivières sont en bon état.

La qualité des rivières et de la Méditerranée sur smartphone et tablette

NOUVEAUTÉ
2016

Une nouvelle rubrique :
Quels poissons
peuplent nos rivières ?



Appli qualité rivière



Appli qualité Méditerranée



Découvrez l'état de santé des rivières en France et de la Méditerranée avec les deux applications mobiles de l'agence de l'eau.

Bassin Rhône-Méditerranée

- > 14 millions d'habitants
- > 25 % du territoire français
- > 20 % de l'activité agricole et industrielle
- > 50 % de l'activité touristique
- > 11 000 cours d'eau de plus de 2 km

Bassin de Corse

- > 300 000 habitants permanents
- > 2,7 millions de touristes chaque année
- > 3 000 km de cours d'eau
- > 1 000 km de côtes



www.sauvonsleau.fr
le 1^{er} site
d'actualités sur l'eau

AGENCE DE L'EAU RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE
2-4, allée de Lodz 69363 Lyon Cedex 07
Tél. : 04 72 71 26 00
www.eaurmc.fr - www.sauvonsleau.fr