



Aix en Provence


VILLE THERMALE ET CLIMATIQUE

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE D'AIX-EN-
PROVENCE N°2011.1121**

Séance publique du

7 novembre 2011

Présidence de Madame Maryse JOISSAINS MASINI,
Maire d'Aix-en-Provence
Député des Bouches-du-Rhône
Président de la Communauté du Pays d'Aix

Accusé de réception en préfecture
A013-211300017-20111107-17642-DE-1-1_0
Date de signature : 09/11/11
Date de réception : mercredi 9 novembre 2011
 <p>POUR CERTIFICATION DU CARACTERE EXECUTOIRE: - ACTE SIGNED ✓ - COMPTE RENDU AFFICHE ✓ - ACTE TRANSMIS POUR EXERCICE DU CONTROLE DE LEGALITE ✓</p>

**OBJET : RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES PUBLICS DE L'EAU
ET DE L'ASSAINISSEMENT - INFORMATION DU CONSEIL**

Le 07/11/11 à 18h00, 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 28 octobre 2011, conformément aux articles L 2121-10 et L 2121-12 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Etaient Présents :

M. Jacques AGOPIAN, Mme Agnès AMIACH ELBEZ, Mme Charlotte BENON, Mme Odile BONTHOUX, M. Héliot BRAMI, M. Gérard BRAMOULLÉ, Mme Danièle BRUNET, M. Maurice CHAZEAU, M. Eric CHEVALIER, M. Jean CHORRO, Mme Chantal DAVENNE, M. François-Xavier DE PERETTI, M. Yannick DECARA, M. Gerard DELOCHE, Mme Brigitte DEVESA, Mme Sylvaine DI CARO, M. Laurent DILLINGER, Mme Fatima DRAOUZIA, Mme Michelle EINAUDI, M. Robert FOUQUET, M. Alexandre GALLESE, M. Jacques GARCON, M. Gérard GERACI, M. Jean-Christophe GROSSI, M. Hervé GUERRERA, M. André GUINDE, M. François HAMY, Mme Sophie JOISSAINS, Mme Maryse JOISSAINS MASINI, Mme Michèle JONES, M. Christian LOUIT, M. Henri MATAS, M. Alexandre MEDVEDOWSKY, Mme Reine MERGER, Mme Arlette OLLIVIER, M. Stéphane PAOLI, M. Christian PEREZ, M. Jean-Marc PERRIN, Mme Liliane PIERRON, Mme Catherine RIVET-JOLIN, Mme Danielle SANTAMARIA, Mme Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE, Mme Catherine SILVESTRE, Mme Fleur SKRIVAN, M. Jules SUSINI, M. Francis TAULAN, Mme Françoise TERME, M. Victor TONIN, Mme Marie José VALETA

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

M. Lucien AMBROGIANI à Mme Michelle EINAUDI, Mlle Odile BARBAT-BLANC à Mme Charlotte BENON, Mme Christine BERNARD à Mme Danielle SANTAMARIA, Mme Martine FENESTRAZ à Mme Catherine SILVESTRE, Mme Patricia LARNAUDIE à M. Eric CHEVALIER, Mme Amaria MOHAMMEDI à M. Francis TAULAN

Excusés sans pouvoir :

NEANT

Secrétaire : Yannick DECARA

M. Héliot BRAMI donne lecture du rapport ci-joint.



Aix en Provence

VILLE THERMALE ET CLIMATIQUE

Direction Générale des Services Techniques
D.A.S.T Environnement
Urbain et Hydraulique
Direction Exploitation Eau & Assainissement

RAPPORT POUR
LE **CONSEIL MUNICIPAL**
DU 07/11/11

RAPPORTEUR : M. Helliott BRAMI

Politique Publique : VIE INSTITUTIONNELLE

OBJET : RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES PUBLICS DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT - 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 2010 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 sachant qu'il a été soumis à l'examen de la Commission Consultative des Services Publics locaux du 6 octobre 2011 qui n'a formulé aucune observation particulière.

**2011.1121 - RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES PUBLICS DE
L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT - INFORMATION DU CONSEIL**

Le Conseil Municipal a pris connaissance du présent rapport et le convertit en délibération.

Ont signé Maryse JOISSAINS MASINI, Député Maire

Président de séance et les membres du conseil présents :

**Le Conseiller Municipal délégué,
Arlette OLLIVIER**

**Compte-rendu de la délibération affiché le : 09 novembre 2011
(articles L 2121-25 et R 2121-11 du C.G.C.T.)**

Régie Municipale des eaux



RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT 2010

le site officiel de la ville
aixenprovence.fr



3, rue Loubet - 13100 AIX-EN-PROVENCE

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 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	4
1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SERVICE	5
1.1 LA RESSOURCE EN EAU.....	5
1.2 LES UNITES DE PRODUCTION ET LES ZONES DE DESSERTE	5
2. DONNEES D'EXPLOITATION 2010	7
2.1 VOLUMES.....	7
2.2 LE RESEAU DE DISTRIBUTION	10
2.3 FUITES.....	13
2.4 BRANCHEMENTS.....	13
2.5 DEFENSE INCENDIE.....	13
2.6 DONNEES DIVERSES	14
2.7 NETTOYAGE DES BASSINS.....	14
3. TRAVAUX	15
3.1 TRAVAUX DE RENOVATION	15
3.2 TRAVAUX D'EXTENSION.....	16
3.3 TRAVAUX SUR LES UNITES DE PRODUCTION ET LES FONTAINES	16
4. QUALITE DE L'EAU ET CONTROLES	17
4.1 LA SIGNIFICATION DES PARAMETRES.....	17
4.2 LES EXIGENCES DE QUALITE	17
4.3 ANALYSES DE LA QUALITE DES EAUX.....	18
5. LES DONNEES CLIENTELE	20
5.1 LES ABONNES DU SERVICE	20
5.2 L'INDIVIDUALISATION DES COMPTEURS.....	20
6. LES DONNEES FINANCIERES	20
6.1 LE PRIX DE L'EAU	20
6.2 LES DONNEES BUDGETAIRES ET ENDETTEMENT	21
7. LES INDICATEURS DE PERFORMANCE	22
7.1 INDICATEURS DESCRIPTIFS DU SERVICE	22
7.2 INDICATEURS DE PERFORMANCE	22
DEUXIEME PARTIE - L'ASSAINISSEMENT	27
1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SERVICE	28
1.1. LE TERRITOIRE DESSERVI.....	28
1.2. LES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS	29
2. LES UNITES DE TRAITEMENT	32
2.1 GENERALITES	32
2.2 STATION DE LA PIOLINE.....	33
2.3. BILANS D'AUTOSURVEILLANCE DES TROIS STATIONS	36
2.4 LES VOLUMES TRAITES DANS LES TROIS STATIONS.....	36
2.5 PERFORMANCES EPURATOIRES	37
2.6 ADEQUATION DES CAPACITES EPURATOIRES ET DES CHARGES REÇUES	37
2.7 PERFORMANCES EPURATOIRES	39
2.8 LES SOUS-PRODUITS DE L'EPURATION	41
2.9 LA QUALITE DES MILIEUX RECEPTEURS.....	43
3. DONNEES D'EXPLOITATION 2010	44
3.1 BRANCHEMENTS, INTERVENTIONS ET TRAVAUX DIVERS	44
3.2 TRAVAUX.....	44
4. LES DONNEES FINANCIERES	45
4.1 LE PRIX DE L'ASSAINISSEMENT	45
4.2 LES DONNEES BUDGETAIRES ET ENDETTEMENT	46
5. LES INDICATEURS DE PERFORMANCE	47
5.1 INDICATEURS DESCRIPTIFS DU SERVICE.....	47
5.2 INDICATEURS DE PERFORMANCE	48
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 2010

PREMIERE PARTIE - L'EAU POTABLE



le site officiel de la ville
aixenprovence.fr



1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SERVICE

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 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/secondes (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 2008 – 2012



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 (SEERC) pour la période 2006 – 2011



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 Rouge sur la carte ci-dessous

Exploitant : Société Provençale des Eaux (SPDE) pour la période 2005 – Août 2010 et Compagnie des Eaux et de l'Ozone (CEO) pour la période Aout 2010 – 2015

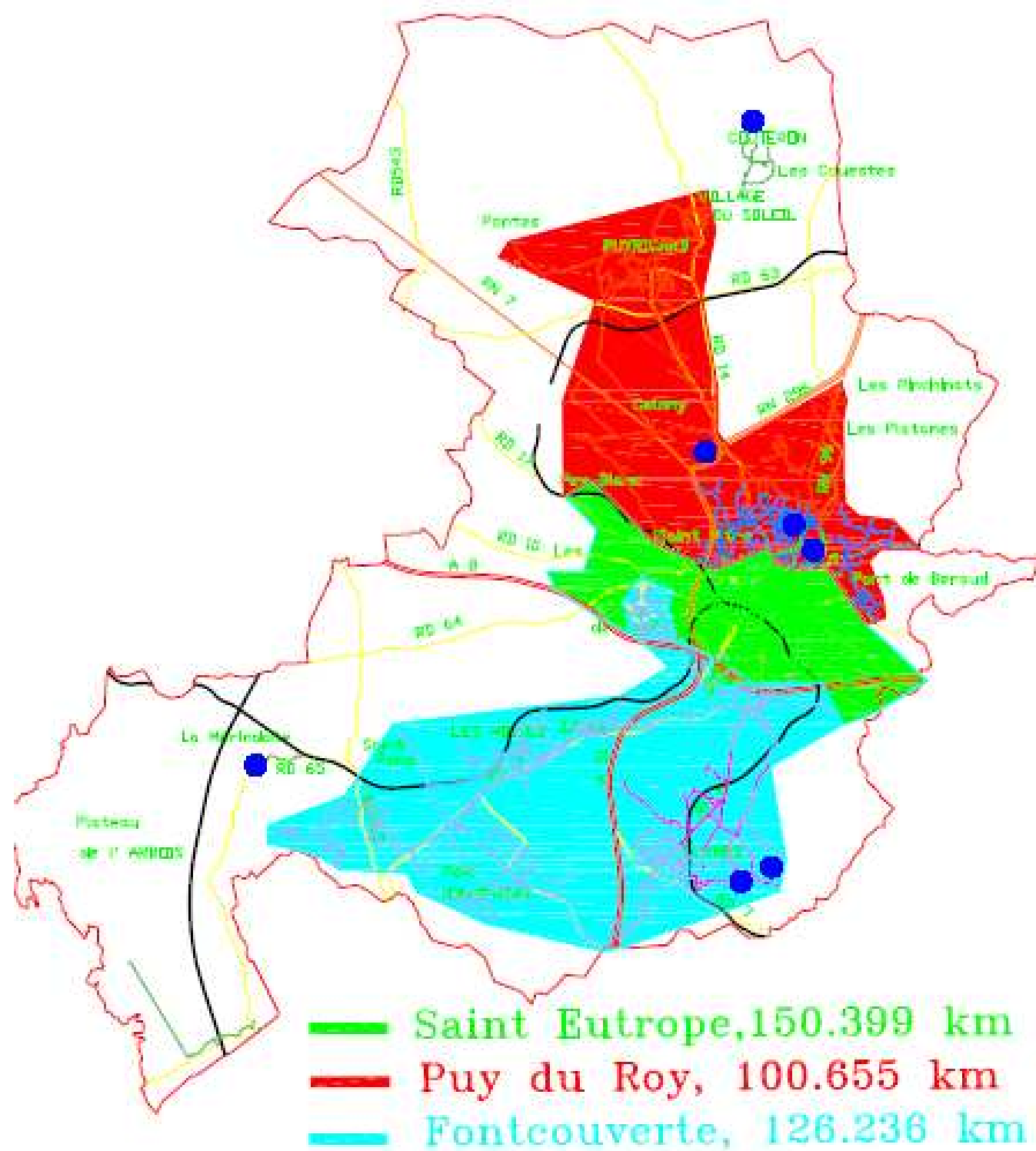


1.2.2 Les autres unités de production

Trois unités de production de moindre importance finissent de mailler le territoire et alimentent les zones habitées à l'écart des zones d'urbanisation principales

1.2.3 Les zones de desserte

Commune D'Aix en Provence Zones alimentées par les trois principales stations de traitement d'Eau Potable



2. DONNEES D'EXPLOITATION 2010

2.1 Volumes

2.1.1 L'eau brute

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.

Pour l'année 2010 et comparativement aux années précédentes, les volumes se répartissent comme suit

Achats d'eau brute			
Usines	2008	2009	2010
Grands ouvrages			
Saint-Eutrope	9 607 832	9 773 485	9 937 912 ¹
Puy du Roy	1 908 268	2 026 119	1 861 171
Fontcouverte	1 133 803	975 803	930 027
Sous-total Grands ouvrages	12 649 903	12 775 407	12 729 110
Petits ouvrages			
Coutheron	33 833	33 840	32 853
Arbois	23 442	18 878	20 386
Mérindole	3 401	1 995	1 793
Sous-total Petits ouvrages	60 676	54 713	55 032
Total Général Eau Brute en m³	12 710 579	12 830 120	12 784 142

2.1.2 La production d'eau traitée

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.



Figure 4: Bassins de décantation de Saint Eutrope



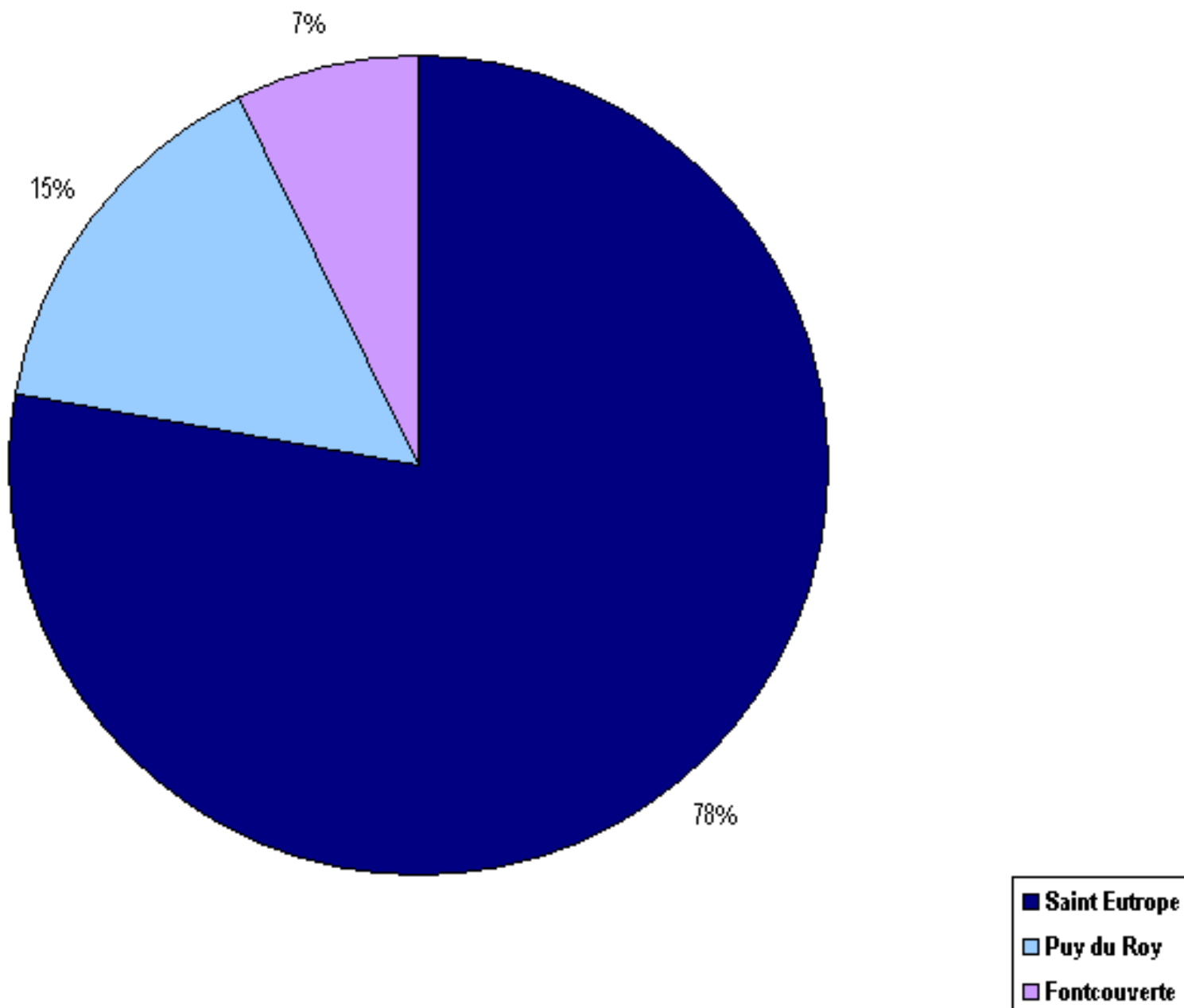
Figure 5: Ozoneur de Saint Eutrope et tubes diélectriques de rechange

¹ Pour Saint Eutrope, le chiffre présenté tient compte des apports de la Source Corneille

Ci-dessous, tableau de la production d'eau traitée des trois principales usines de la Ville, pour l'année 2010

Usines	Saint Eutrope	Puy du Roy	Fontcouverte
	2010	2010	2010
Janvier	811 681	185 618	29 057
Février	706 653	150 898	24 757
Mars	747 964	161 598	43 646
Avril	792 928	110 708	25 526
Mai	851 349	150 368	13 637
Juin	826 789	172 728	145 333
Juillet	902 566	200 698	152 088
Août	911 551	178 768	160 668
Septembre	821 016	163 929	151 887
Octobre	740 817	126 955	119 262
Novembre	830 430	97 504	49 766
Décembre	845 632	149 784	6
Total	9 791 390	1 851 571	915 633

Valeurs exprimées en m³



2.1.3 Les volumes facturés

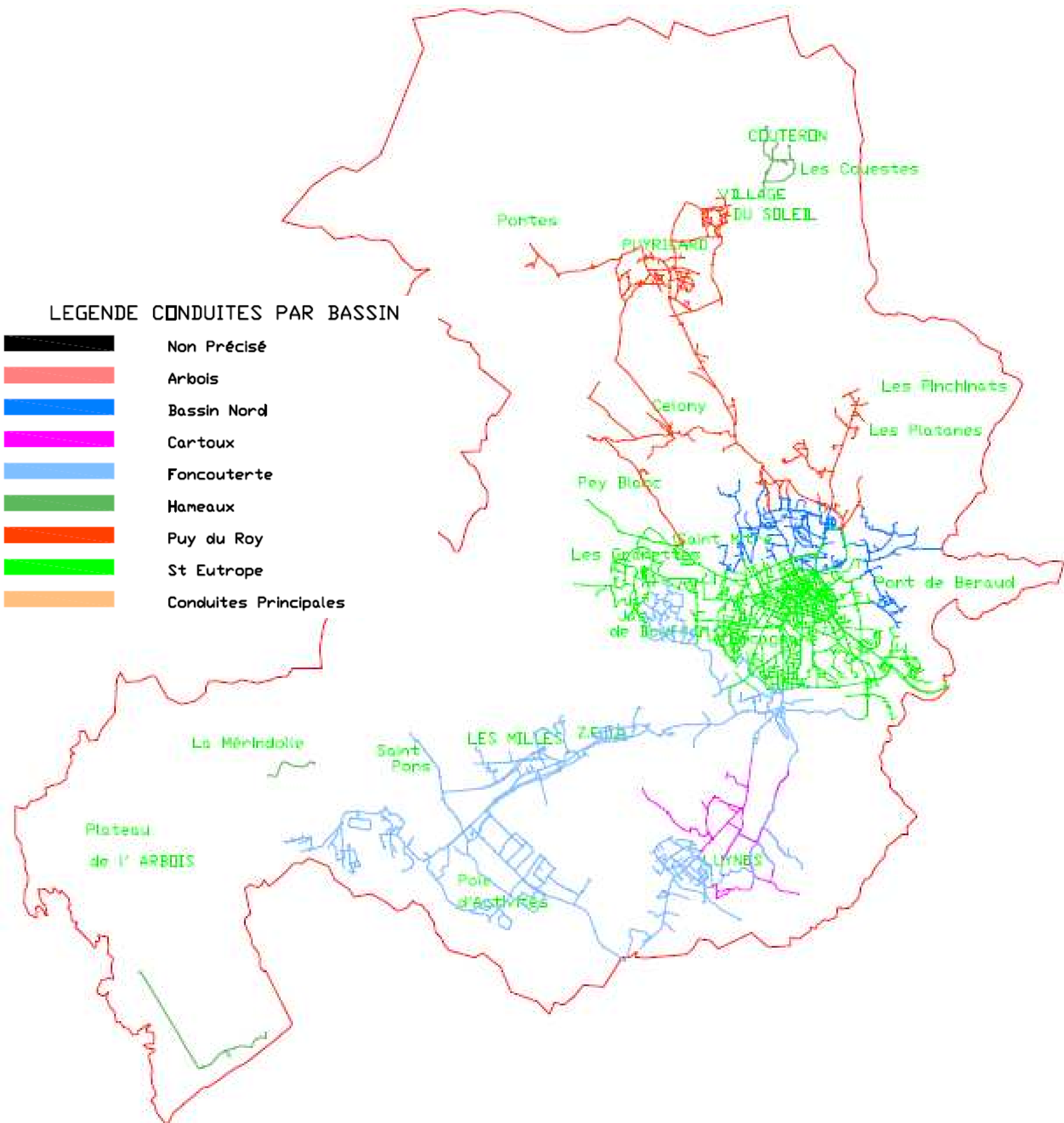
ANNEE 2010	VOLUME en m³
ETU avec logement	-
Tranche 1	4 000 347 m ³
Tranche 2	1 551 446 m ³
Tranche 3	1 186 655 m ³
S/Total	6 738 448 m³
ETU sans logement	1 885 942 m³
S/Total ETU	8 624 390 m³
AUTRES EAUX	-
Gros consommateurs	348 836 m ³
Arrosage	469 135 m ³
Eau brute	3 514 m ³
Chantier	19 324 m ³
S/Total	840 809 m³
S/Total 1 TOUTES EAUX	9 465 199 m³
LES CONSOMMATIONS D'EAU DE LA VILLE	
BATIMENTS ADMINISTRATIFS	90 506 m³
INSTALLATIONS SPORTIVES	54 695 m³
ECOLES	153 269 m³
BATIMENTS SOCIO-CULTURELS	40 401 m³
s/ Total 2	338 871 m³
FONTAINES ET BORNES FONTAINES	368 222 m³
PARCS ET JARDINS	170 000 m³
NETTOIEMENT (estimation)	241 000 m³
s/ Total 3	779 222 m³
TOTAL 1 + 2 + 3	10 583 292 m³

2.2 Le Réseau de distribution

2.2.1 Données générales

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.

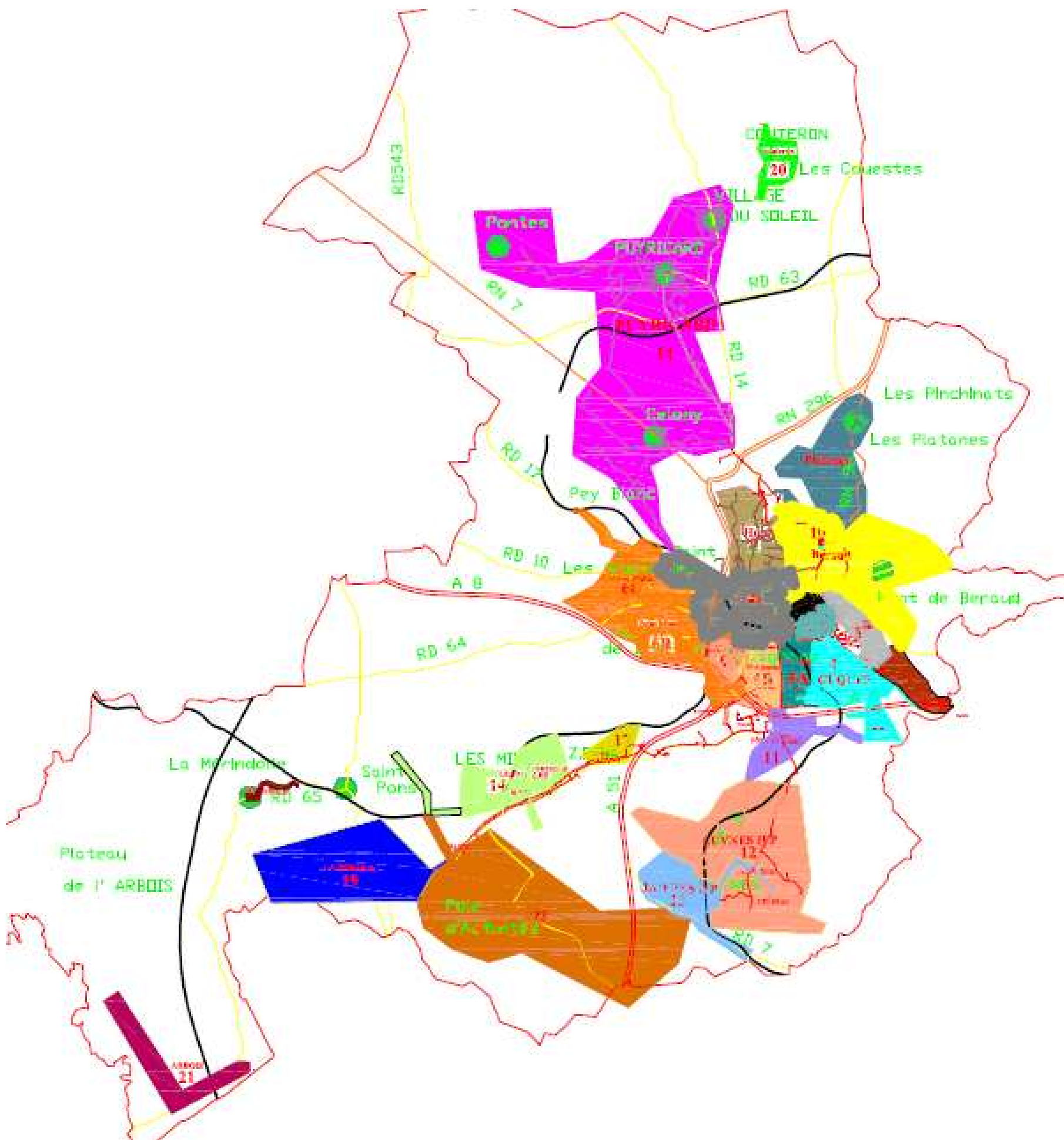
Globalement le linéaire du réseau dépasse les 388 km, sans les branchements



2.2.2 Sectorisation

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. Ce système présente un double avantage :

- 1) Secourir les secteurs éventuellement défaillants
- 2) Maintenir une surveillance permanente du réseau.



Le linéaire de réseau par maille se répartit comme suit :

N°	MAILLE	KMS	N°	MAILLE	KMS
1	HOTEL DE VILLE	9,794	12	LUYNES B.P.	15,138
2	MAZARIN	10,286	13	LUYNES H.P.	14,269
3	PISCINE	7,920	14	LES MILLES	14,398
4	CUQUES	19,634	15	Z.I MILLES	27,847
5A	RECTORAT	9,907	16	PUYRICARD	43,229
5B	MONTPERRIN	9,800	17	ZEDA	3,466
6A	ENCAGNANE	9,087	18	DURANNE	14,716
6B	JAS DE BOUFFAN	32,566	19	THERMES	3,756
7	GALICE	24,599	20	MERINDOLE	1,158
8	RTE DE NICE	7,603	22	COUTHERON	3,759
9	HOPITAL	12,548	24	ARBOIS	3,832
10	BERAUD	26,332	25	PLATANES	11,909
11	PONT DE L'ARC	6,850	...	Hors maille	45,597
TOTAL					390 Km

2.2.3 Rendement

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 tombe en désuétude et c'est la notion d'indice linéaire de perte qui lui est préférée.

Si la sectorisation du réseau est avancée et sera précisée avec la modélisation, d'autres renseignements devront être enregistrés pour mieux adapter les « investissements à réaliser » (renouvellement du réseau et mise en place de moyens complémentaires d'aide à la gestion).

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

Pour l'année 2010, le rendement de réseau s'établit comme suit :

Données de consommation(en m³)

Volumes facturés aux usagers	9 465 199
Volumes consommés par la Ville	1 118 093
Volumes de service	50 000
Total – A	10 633 292

Volumes traités (en m³)

Saint Eutrope	9 791 390
Puy du Roy	1 851 571
Fontcouverte	915 633
Petites stations	50 986
Total – B	12 609 580

Rendement

Rendement sur fuites – R :

$$R = \frac{\text{Volumes Distribués}}{\text{Volumes Traités}} = \frac{10\,633\,292\,m^3}{12\,609\,580\,m^3} = 0,8433 \quad \text{soit un rendement de } 84,33\%$$

Indice linéaire de perte – Ip :

$$Ip = \frac{(\text{Volumes Traités} - \text{Volumes Distribués})}{(\text{linéaire réseau} \times \text{nombre de jour de l'année})} = \frac{(12\,609\,580\,m^3 - 10\,633\,292\,m^3)}{(390 \times 365)} = 13,88\,m^3/km/\text{jour}$$

2.3 Fuites

Pour l'année 2010, les 142 interventions pour fuites se répartissent comme suit :

	Fuites sur conduites	Fuites sur branchements	Total
janvier	3	10	13
février	6	9	15
mars	2	10	12
avril	2	4	6
mai	0	11	11
juin	1	12	13
juillet	1	7	8
août	1	11	12
septembre	4	17	21
octobre	3	5	8
novembre	3	10	13
décembre	5	5	10
Total 2010	31	111	142
<i>Total 2009</i>	<i>42</i>	<i>131</i>	<i>173</i>

L'activité de recherche de fuites et autres prestations s'est déroulée comme suit :

	Recherches de fuites	Manœuvres	Autres interventions
Janvier	31	12	26
Février	19	15	9
Mars	13	12	25
Avril	20	9	33
Mai	18	17	20
Juin	21	13	21
Juillet	18	10	13
Août	36	10	12
Septembre	23	9	21
Octobre	22	4	27
Novembre	20	9	12
Décembre	18	2	17
Total 2010	259	122	236
<i>Total 2009</i>	<i>200</i>	<i>152</i>	<i>346</i>

2.4 Branchements

	Création branchements	Rénovation branchements plombs	Compteurs changés
2010	115	81	2 296
<i>2009</i>	<i>80</i>	<i>76</i>	<i>523</i>

2.5 Défense incendie

2.5.1 Etat du parc de défense incendie

	Poteaux et bouches publics	Poteaux et bouches privés	Poteaux et bouches SCP
	1128	417	101
Total	1646		

2.5.2 Interventions

Nombre d'interventions	PI remplacés
170	15

2.6 Données diverses

MOIS	INTERVENTIONS SUR BRANCHEMENT	INTERVENTIONS CAVES ET AUTRES	INTERVENTIONS SUR RESEAU	INTERVENTIONS DIVERSES	
				Divers Publics	Divers Privées
<i>Exemples</i>	<i>Fuites dans regard</i>	<i>Manque d'eau, de pression, eau sale, infiltration</i>	<i>Manœuvre vanne Recherche de fuites</i>		
Janvier	5	3	1	16	5
Février	10	6	3	12	11
Mars	23	2	4	16	10
Avril	14	12	10	2	28
Mai	12	12	7	19	21
Juin	6	12	5	11	12
Juillet	8	11	7	24	15
Août	10	7	2	8	14
Septembre	15	12	1	11	20
Octobre	6	6	3	7	11
Novembre	14	10	4	0	14
Décembre	18	5	4	11	22
Totaux	141	98	51	137	183

2.7 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 2010 :

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
 Coutheron de 250 m3
 Abeille bâche de 10 m3
 Château Hirst de 30 m3
 Grand Saint Jean 30 m3

3. TRAVAUX

3.1 Travaux de rénovation



Adresse des travaux	Date de Démarrage	Travaux de rénovation Eau Potable			
		Nature des canalisations	Diamètre des canalisations	Longueur en mètres	Branchements rénovés
Rue Manuel	04-janv	Fonte Ductile	100	82	11
Place des Fontêtes	04-janv	Fonte Ductile	100	38	9
Rue des Coquelicots	02-févr	Fonte Ductile	100	129	2
Rues Campra Littera	16-févr	Fonte Ductile	100	138	18
Avenue Léon Blum	11-mars	Fonte Ductile	150	175,4	19
Avenue Léon Blum	11-mars	Fonte Ductile	100	98,5	
Rue Rolland Garros	01-avr	Fonte Ductile	100	268	24
Rue Jean Pares	05-mai	Fonte Ductile	100	190	10
Route de Galice/Cours des Minimes	22-juil	Chemisage Acier	450	309	
Chemin de Bouenhoure	02-juin	Fonte Ductile	100	129	3
Rue Felicien David	15-sept	Fonte Ductile	100	86,7	20
Rue Henri Fabre	05-oct	Fonte Ductile	100	181	10
Cours de la Trinité	25-oct	Fonte Ductile	100	70	2
La Trevaresse	21-janv	Fonte Ductile	200	175	1
La Trevaresse	21-janv	Fonte Ductile	100	79	
Rue du 4 Septembre	01-févr	Fonte Ductile	100	38,5	4
Boulevard Victor Hugo	01-mars	Fonte Ductile	100	100	11
Calmette et Guerin	15-mai	Fonte Ductile	100	388	28
Clos Bernadette	23-août	Fonte Ductile	100	282,5	19
Carrefour	21-juin	Fonte Ductile	100	229	2
Rue Tivoli	01-juil	Fonte Ductile	100	74	3
Ave Dalmas	5-déc.-09	Fonte Ductile	150	65	0
Rue Goyrand	9-nov.-09	Fonte Ductile	100	113	8
Bd Caire	1-déc.-09	Fonte Ductile	60	46	20
Bd Caire	1-déc.-09	Fonte Ductile	100	292	
Totaux Rénovation				3776,6	224

3.2 Travaux d'extension

Adresse des travaux	Date de Démarrage	Travaux d'extension Eau Potable			
		Nature des canalisations	Diamètre des canalisations	Longueur en mètres	Branchements rénovés
Maillage chemin Hugues		Fonte Ductile	150 et 300	5	0
RD10 - rte Berre		Fonte Ductile	150	320	3
Ch Mazenod Les Lauves		Fonte Ductile	150 et 300	467	7
Liaison BA114 - Rte Lieutenant Parayre		Fonte Ductile	150	182	
Totaux extension				974,0	10

3.3 Travaux sur les unités de production et les fontaines

STATIONS et USINES	TRAVAUX REALISES EN 2010
1 - Cartoux	Remplacement pompe n°1 Remplacement Télétransmission IRIO
2 - Grand St Jean	Securisation acces réservoir
3 - Coupeau	Remplacement Circulateur eau motrice
4 - Malouhouesse	Remplacement Sonde piezométrique
5 - St Eutrope	Mise en place Destruction résiduel d'ozone
6 - Les Thermes	Vannes et électrodistributeurs ultrasource Remplacement Injection de chlore
7 - Arbois	Remplacement Ultra-violet
8 - Puy du roy	Mise en place Bisulfite
9 - 12 Canons	Remplacement pompe Remplacement TGBT

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

règlementaire, 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 humain.

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 Trihalométhanés	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 ou de saveur désagréable et 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 référence 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 pour un taux de dilution de 3 à 25°C	
Saveur	Acceptable, pas d'odeur détectée pour un 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
Oxygène dissous (mg/l)	9,4
Turbidité (NTU)	0,81
PH	8
Conductivité (µS/cm)	411,1
CO2 libre (mg/l)	3,4
Dureté (TH) (°F)	19,6
Hydrogénocarbonates (mg/l)	196,6
Calcium (mg/l)	69
Magnésium (mg/l)	5,7
Sodium (mg/l)	14
Potassium (mg/l)	0,89
Chlorures (mg/l)	20
Sulfates (mg/l)	29
Nitrates (mg/l)	<2,0
Carbone organique total (mg/l)	1,4

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 a modifié sensiblement les qualités organoleptiques (saveur, odeur,...) de l'eau distribuée, conduisant notamment à de nombreuses réclamations d'usagers.

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.

La totalité des analyses réalisées sur les trois stations sont conformes.

Pour l'année 2010 les 346 prélèvements se sont répartis comme suit :

Prélèvement sur le réseau : 256, tous conformes

Prélèvement sur les sites de production : 91, tous conformes

Un exemple d'analyse complète est donné en annexe.

Par exemple à St Eutrope :

Nombre de résultats d'analyses et conformité des analyses sur les ressources

	Contrôle officiel	Taux de conformité
Microbiologie	23	100%
Physico-chimie	23	100%

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
Nombre d'abonnés	15 104	15 413	15 674	16 310	17 110	18 184
Evolution		+ 2,05%	+ 1,69%	+ 4,06%	+ 4,90%	+6,3%

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.

6. LES DONNEES FINANCIERES

6.1 Le prix de l'eau

Désignation du tarif	Tarifs Eau 2009	Tarifs Eau 2010
▪ TARIFS 1– Tous usages avec logement -		
- jusqu'à 30 m ³ par semestre et par logement	0,59 €	0,62 €
- de 31 à 55 m ³ par semestre et par logement	0,80 €	0,82 €
- au-delà de 55m ³	1,41 €	1,45€
▪ TARIF 2 - Tous Usages sans logement	1,41 €	1,45 €
▪ TARIF 3 - ARROSAGE	1,21 €	1,25 €
▪ TARIF 4 - CHANTIER		
▪ TARIF 5 – Eau brute sans assainissement	1,38 €	1,42 €
▪ TARIF 6 – Eau Compteur Général (Individualisation)	-	1,25 €
Désignation des compteurs	Tarifs Eau 2009	Tarifs Eau 2010
Ø 15 et 20.....	12,00 €	14,40 €
Ø 25 et 30.....	17,32 €	20,78 €
Ø 40.....	31,45 €	37,74 €
Ø 50 (normal ou combiné).....	62,62 €	75,14 €
Ø 60 (normal ou combiné).....	74,06 €	88,87 €
Ø 80 (normal ou combiné).....	245,03 €	294,04 €
Ø 100 (normal ou combiné).....	289,22 €	347,06 €
Ø 150 (normal ou combiné).....	372,96 €	447,55 €

Les tarifs précités ne comportent pas les redevances fixées par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse soit :

- la redevance de pollution domestique affectée au Budget annexe de l'Eau est de : 0,19 € par m3 pour l'année 2010
- la redevance eau potable et solidarité avec les communes rurales est de : 0,0327 € HT par m3 pour l'année 2010
- la redevance Pour modernisation des réseaux de collecte est de : 0,13 € HT par m3 pour l'année 2010

La facture type représentative d'une consommation de 120 m3 (référence INSEE) est donnée au chapitre 1.7.1.2 des indicateurs de performance.

6.2 Les données budgétaires et endettement

	Recettes	Dépenses
Section Exploitation		
Réalisations	15 340 369,54 €	12 945 190,20 €
Section Investissement		
Réalisations	3 262 245,86 €	3 377 743,07 €
Résultat Global de clôture l'exercice		
	Recettes	Dépenses
	18 602 615,40 €	16 322 933,27 €
	Excédent Global de Clôture	2 279 682,71 €

Section Exploitation	Recettes	Dépenses
Opérations Réelles	14 375 369,54 €	12 945 190,20 €
Opérations Rattachées	965 000 €	
Sous/Total	15 340 369,54€ (1)	12 945 190,20 € (2)
Epargne Brute (3)=(1)-(2)	2 395 179 ,34 €	

Capital restant dû au 31/12/2010 (4)	6 949 944 ,01 €
Capacité de désendettement = 4/3	2,9 années

7. 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.

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	Prix unitaire en €/m ³	Volume en m ³	Total en €
Distribution de l'eau			
Tranche 1	0,59 €	60	35,40 €
Tranche 2	0,80 €	50	40,00 €
Tranche 3	1,41 €	10	14,10 €
Abonnement Compteur	12,00 €	1	12,00 €
Redevance solidarité eau potable	0,0327 €	120	3,92 €
Redevance Pollution eau domestique	0,19 €	120	22,80 €
Total Eau Potable HT			128,22 €
TVA 5,5%			7,05 €
Total TTC			135,27 €

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 : indice 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 : indice 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'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 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 : indice 2009 : 100%

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

Définition : Indice de 0 à 100 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau. De 0 à 60 les informations visées sont relatives à la connaissance du réseau (inventaire), de 70 à 100 elles sont relatives à la gestion du réseau

Dimension développement durable : Gestion financière et patrimoniale : politique patrimoniale

Mode de calcul : Indice de 0 à 100 obtenu en faisant la somme des points indiqués dans les parties A, B et C ci-dessous. Les parties B et C ne sont prises en compte que si les 20 points sont obtenus pour la partie A :

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

20 : mise à jour du plan au moins annuelle

B – Informations sur les éléments constitutifs du réseau (40 points supplémentaires au maximum)

+ 10 : informations structurales complètes sur chaque tronçon (diamètre, matériau)

+ 10 : connaissance pour chaque tronçon de l'âge des canalisations

+ 10 : localisation et description des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, compteurs de sectorisation...) et des servitudes

+ 10 : localisation des branchements sur la base du plan cadastral

C – Informations sur les interventions sur le réseau (40 points supplémentaires au maximum)

+ 10 : localisation et identification des interventions (réparations, purges, travaux de renouvellement). (0 pour une réalisation partielle)

+ 10 : existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des branchements (0 pour une réalisation partielle)

+ 10 : existence d'un plan pluriannuel de renouvellement des canalisations. On entend par plan pluriannuel de renouvellement un programme détaillé de travaux assorti d'un estimatif chiffré portant sur au moins 3 ans

+ 10 : mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement des canalisations

Indice de connaissance des réseaux: 60

Pour mémoire : indice 2009 : 60

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

Volume consommé autorisé : 10 284 456 m³

Volume vendu en gros : 348 836 m³

Volume produit : 12 609 580 m³

Volume acheté en gros : 0 m³

Rendement du réseau de distribution : (10 284 456 + 348 836) / (12 609 580 + 0)*100 = 84,33%

Pour mémoire : indice 2009 : 84,32%

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 : Performance environnementale : amélioration de la connaissance des volumes transitant dans le réseau de distribution afin de limiter les prélèvements sur la ressource en eau

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

Volume mis en distribution : 12 609 580 m³

Volume comptabilisé : 10 234 456 m³

Volume vendu en gros : 348 836 m³

Longueur de réseau : 388 km

Indice linéaire des volumes non comptés : (12 609 580 – 10 234 456 – 348 836)/388/365 = 11,43 m³/km/jour

Pour mémoire : indice 2009 : 11,42

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

Volume mis en distribution : 12 609 580 m³

Volume consommé autorisé : 10 284 456 m³

Longueur de réseau : 390 km

Indice linéaire de pertes : (12 609 580 – 10 284 456) / 390 / 365 = 13,88 m³/km/jour

Pour mémoire : indice 2009 : 14,26

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) : 11,306 km

Longueur de réseau : 390 km

Taux moyen de renouvellement des réseaux : 10 306 / 390 * 100 = 2.89%

Pour mémoire : indice 2008 : 2,78

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 : 100%

Pour mémoire : indice 2008 : 100%

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

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

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 : 142

Nombre d'abonnés : Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

Taux d'occurrence des coupures non programmées : Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

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%

Pour mémoire : indice 2008 : 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 : 2,9 années

Pour mémoire : indice 2009 : 2,32 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 au 31/12/2010 pour les factures de l'année 2009 : Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

Montant total TTC des factures émises en 2009 : Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

Taux d'impayés : Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

Pour information le taux de recouvrement à 18 mois après l'émission des factures est de 99,45%

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

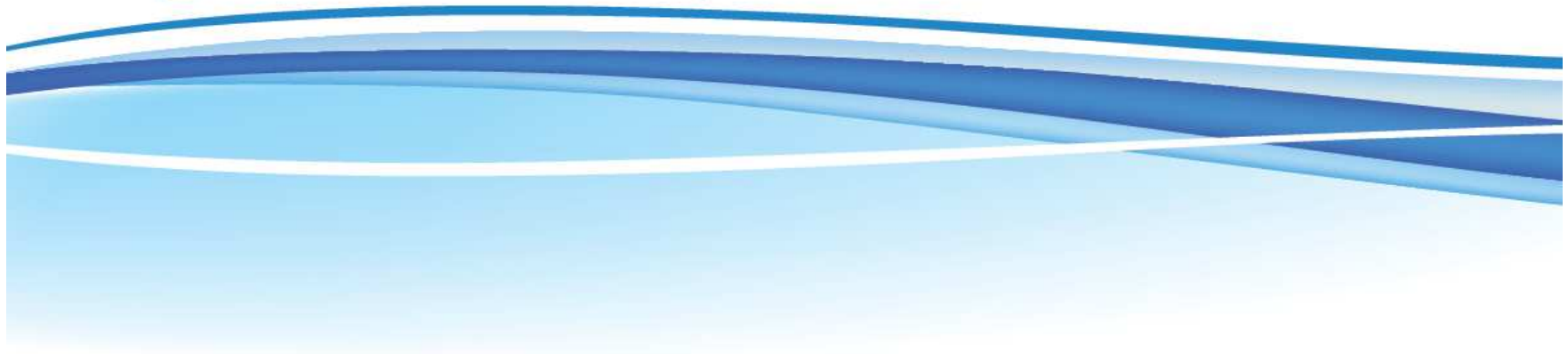
Mode de calcul : Nombre de réclamations laissant une trace écrite / nombre d'abonnés X 1 000

Nombre de réclamations : 102

Population desservie : Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

Taux de réclamations : Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

Régie Municipale des eaux



RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT 2010

DEUXIEME PARTIE - L'ASSAINISSEMENT



le site officiel de la ville
aixenprovence.fr



3, rue Loubet - 13100 AIX-EN-PROVENCE

1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SERVICE

1.1. Le territoire desservi

A ce jour, la Ville d'Aix-en-Provence est dotée d'un réseau séparatif d'une longueur de 325km. Les eaux sont épurées dans trois stations, la plus importante étant la station de la Pioline (débit nominal de 40 000m³/jour) et les deux autres de capacité inférieure à la zone d'activités des Milles (débit nominal 800m³/jour) et au Village des Milles (600m³/jour).

Le réseau d'assainissement est globalement de type séparatif (excepté quelques rues du centre ville en unitaire).

L'immense majorité des réseaux est gravitaire.

Les canalisations varient du diamètre 150 à 1 000. Deux collecteurs sont de type ovoïde T 180.

Le réseau s'articule selon les axes suivants :

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

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

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

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

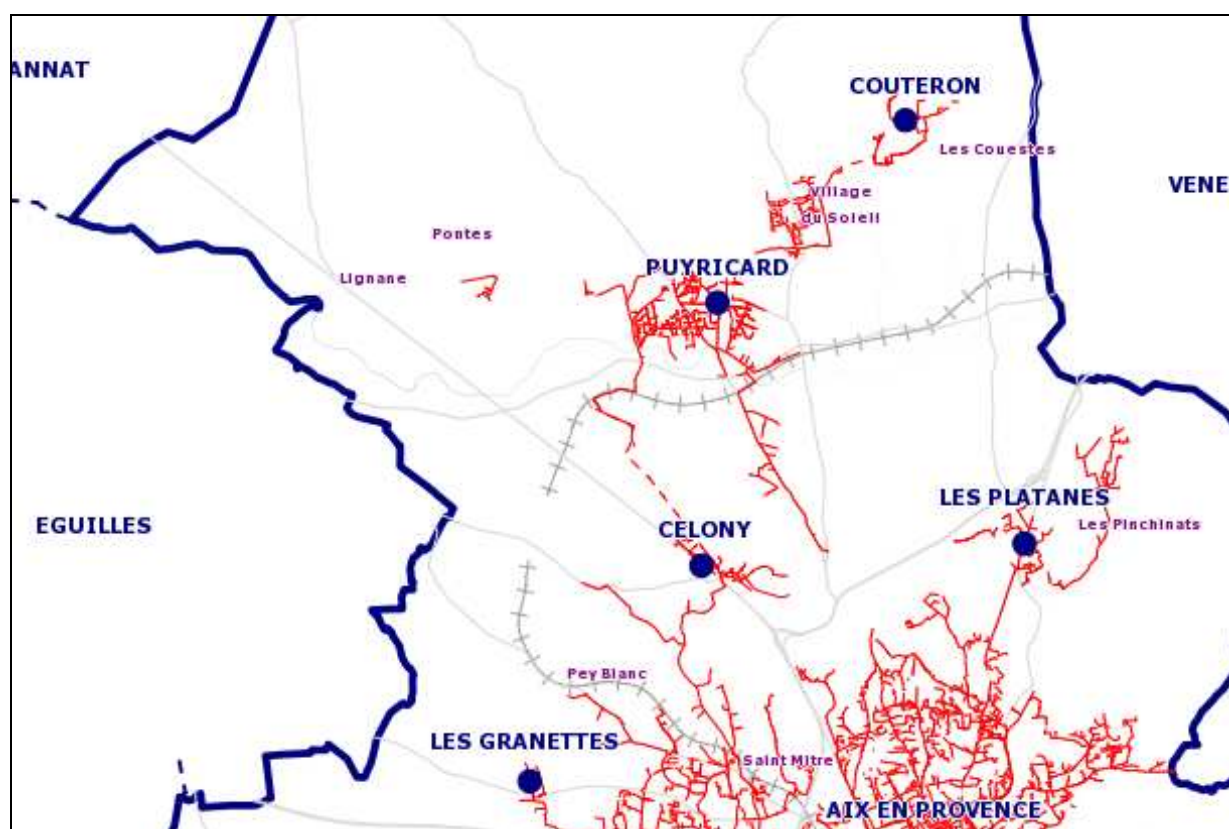
> Axe commune du Tholonet / station d'épuration Pioline (sens Est/ Ouest) : via bord d'autoroute A8 et la Parade.

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

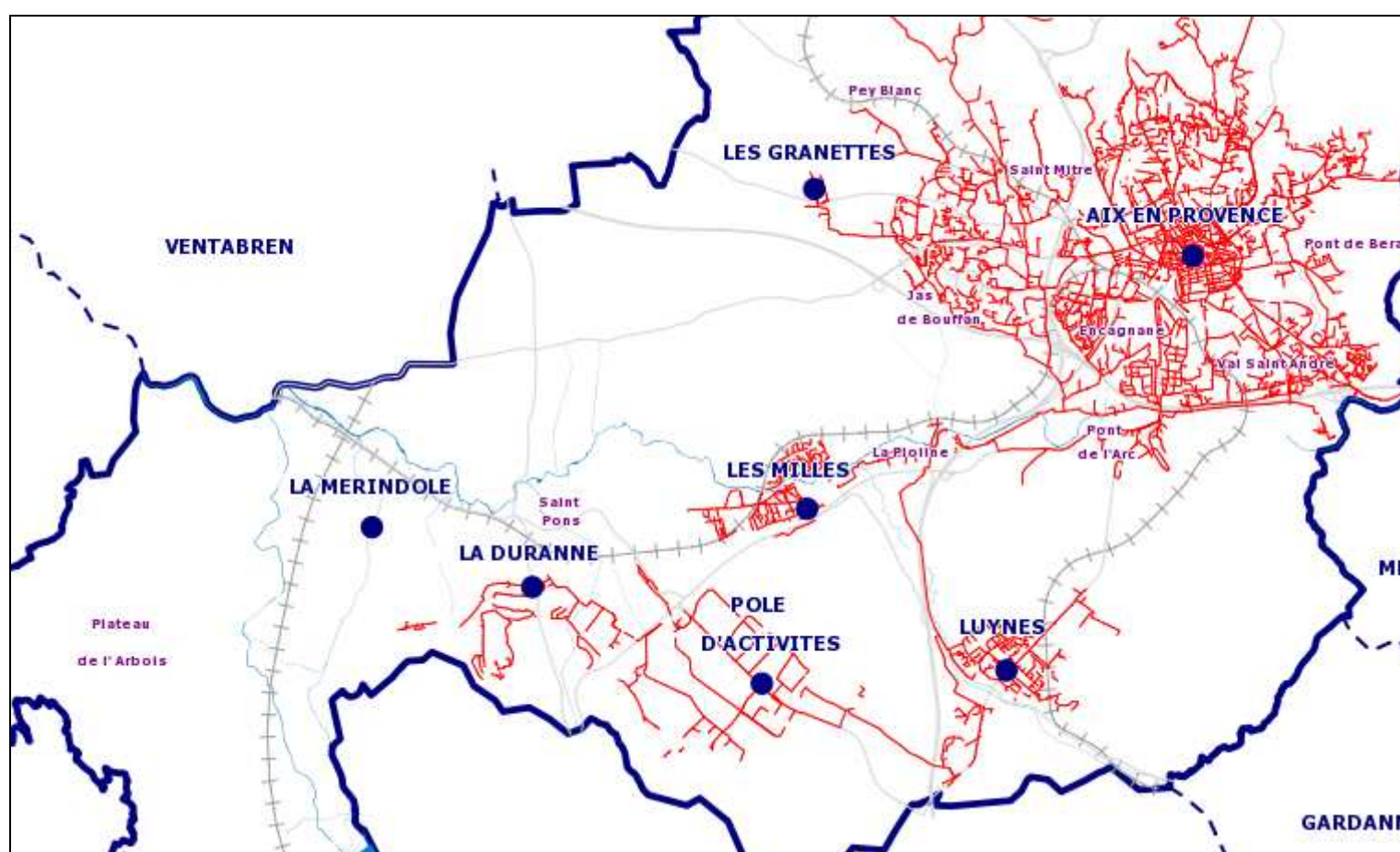
> Axe zone artisanale de la Pioline / station d'épuration Pioline (sens Ouest/Est). Il est important de noter que le sens d'écoulement indiqué précédemment (Ouest/Est) est le sens du refoulement du PR ZEDA Pioline qui relève l'ensemble des effluents de la zone artisanale de la Pioline. Le sens gravitaire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

> Axe Est station d'épuration des Milles village : il collecte les 2/3 du village des Milles.

> Axe Ouest station d'épuration des Milles village : il collecte les 1/3 du village des Milles.



Plan des réseaux et dessertes, nord de la commune



Plan réseau et dessertes, Centre Ville et sud de la commune

Une partie importante des effluents du centre ville et par extension des quartiers Nord (Saint-Eutrope/ Les Platanes/ Pinchinats...) descendent une grande partie de l'avenue Schuman par un collecteur en T180. En partie basse de l'avenue Schuman, le T 180 bifurque en direction du Sud Est et débouche sur l'avenue Gaston Berger non loin du restaurant universitaire.

A cet endroit, les effluents arrivent dans une chambre de répartition d'où partent deux collecteurs :

> Le premier en diamètre 700 part en direction de l'avenue de la Fourane (direction Est/Ouest). Ce sens d'écoulement est celui qui est prioritaire (notamment en temps sec)

> Le second en diamètre 600 passe à travers les résidences en direction Nord/Sud pour longer ensuite l'autoroute A8. Ce sens d'écoulement est secondaire et intervient seulement en cas de débit très important notamment par temps d'orage (dans ce cas l'effluent doit monter plus haut que la lame déversante). Ce collecteur en diamètre 600 constitue donc un délestage.

Cette chambre de répartition est un point du réseau important car elle permet de répartir les flux sur les deux collecteurs principaux arrivant à la station d'épuration de la Pioline :

> Les effluents qui passent par le diamètre 700 de l'avenue de la Fourane arrivent au droit de la station d'épuration de la Pioline par un diamètre 800.

> Les effluents qui passent par le délestage en diamètre 600 arrivent au droit de la station d'épuration de la Pioline par un diamètre 1.000.

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.

En revanche les stations suivantes peuvent être considérées comme relativement importantes : Travaux d'extension des réseaux de l'avenue Paul Cézanne d'une longueur de 260 ml et du Quartier Fontfiguière de 680 ml .

- > La Calade
- > Les 3 Sautets
- > Val Fleury
- > ZEDA la Pioline
- > Pont de l'Arc
- > Adali (sur le bassin versant de la station d'épuration des Milles Village).

Sur l'ensemble de la zone d'étude on distingue 20 stations de relevage.

Les stations de relevage sont les suivantes :

1• 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. Cette station dispose de deux pompes en cale sèche qui fonctionnent en alternance en temps sec et en simultané en cas de débit important (par temps d'orage par exemple). Les pompes de cette station de relevage ont fait l'objet d'une calibration par tarage : la pompe 1 représente : 155 m³/h, la pompe 2 : 153 m³/h ; les 2 en simultané : 195 m³/h. Cette station fait l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité. Cette station est équipée en secours d'un groupe électrogène pour sa sécurisation d'exploitation.

2• 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... Cette station dispose de deux pompes qui fonctionnent en alternance en temps sec et en temps de pluie. Les pompes de cette station de relevage ont fait l'objet d'une calibration par tarage : la pompe 1 représente : 70 m³/h, la pompe 2: 13,5 m³/h. L'écart de débit entre les deux pompes s'explique certainement par la vétusté de la pompe 2 (pompe de marque Baudot). Il est précisé en outre que la pompe 2 est placée uniquement en secours (elle ne fonctionne quasiment jamais). Cette station de relevage fait l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité. Des travaux de mise en conformité électrique ont été effectués suite aux visites de contrôle périodique.

3. La station de relevage "les Palombes". Cette station est située avenue André Bessi, à Puyricard (à proximité de la jonction avec l'avenue Georges de Fabry). Cette station est relativement peu importante. Elle relève notamment les effluents de l'avenue Georges de Fabry et une partie de l'avenue du Grand Domaine. Cette station dispose de deux pompes qui fonctionnent en alternance d'une part en temps sec et d'autre part en cas de débit important (pas de simultanéité). Les pompes de cette station de relevage ont fait l'objet d'une calibration par tarage : la pompe 1 représente : 46 m³/h, la pompe 2 : 50 m³/h. Cette station fait l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité.

4• La station de relevage "La Calade". Cette station est située chemin du Grand Saint Jean (coté Sud de la voie ferrée) à Puyricard. Cette station est une des plus importantes du réseau d'assainissement d'Aix en Provence : elle relève les eaux de Couteron, 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.

5• La station de relevage "Couteron" : Cette station est située chemin des Prés, quartier Fontrousse à Couteron. Elle relève les eaux de l'ensemble de Couteron soit environ 3 800 mètres de réseau. Deux nouvelles pompes de 40m³/h théorique ont été installées en remplacement de celles de 35m³/h.

6• La station de relevage "Pinchinats". Cette station se trouve route des Pinchinats, au niveau du centre équestre. Elle relève les eaux du quartier des Pinchinats. Les pompes de cette station de relevage ont fait l'objet d'une calibration par tarage: la pompe 1 représente : 18 m³/h, la pompe 2 : 18 m³/h ; les 2 en simultané : 22,5 m³/h. Cette station ne fait pas l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité..

7• La station de relevage "les Granettes" : Cette station se trouve dans l'enceinte de la cave coopérative des Granettes. Elle relève les effluents d'une quarantaine d'habitations, les eaux de lavage des cuves de la cave coopérative des Granettes et enfin les eaux rejetées par la fromagerie Castellano (située 1845 route de Berre).

Les pompes de cette station de relevage ont fait l'objet d'une calibration par tarage : la pompe 1 représente : 25m³/h, la pompe 2 : 25 m³/h ; les 2 en simultané : 31 m³/h. Cette station fait l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité.

8• La station de relevage "Célony" : cette station de relevage est située au bord de la RD7, en sortant de Célony en direction de Saint Cannat. Cette station relève peu d'effluents (une vingtaine d'habitations). Les pompes de cette station de relevage ont fait l'objet d'une calibration par tarage : la pompe 1 représente : 10 m³/h, la pompe 2: 10 m³/h. Il faut noter que les deux pompes ont la même puissance et la même capacité théorique . Cette station fait l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité. Une nouvelle régulation par sonde ultra son a été mise en place, ainsi que le remplacement des quatre régulateurs .

9• 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 fait l'objet d'une calibration par tarage : la pompe 1 représente : 65 m³/h, la pompe 2 : 96 m³/h .

10• 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 fait l'objet d'une calibration par tarage: la pompe 1 représente : 105 m³/h, la 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.

11• La station de relevage "impasse de la Torse". Cette station relève très peu d'effluents (quelques habitations). Elle dispose de deux pompes de 4,4 Kw. Cette station fait l'objet d'un dépôt de graisse important dans la bêche. Ceci est généré essentiellement par le fait que la hauteur de marnage est trop importante (55 cm) par rapport au débit qui est insignifiant. Les pompes démarrent trop peu souvent dans la journée ce qui favorise la décantation des matières graisseuses. Ce poste de relevage fait l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité.

12• La station de relevage "Lotissement les Vignes". Elle est située sur un terrain privé allée Rosaki à Puyricard. Elle relève uniquement les effluents de 3 habitations. Ce poste de relevage ne fait pas l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité.

13• La station de relevage "Les Infirmeries". Elle est située à l'extrémité du chemin des Infirmeries. Elle relève essentiellement les effluents du complexe sportif du Val de l'Arc ainsi que les 20 abonnés situés sur la commune de Meyreuil. Cette station dispose de deux pompes de 3 Kw. Elle ne fait pas l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité. Il a été mis en place une régulation par sonde ultrason XR 55 .

14• La station de relevage "Les Platanes". Cette station est située à proximité de la Route de Sisteron, quartier des Platanes. Elle relève les effluents de quelques habitations. Elle est relativement peu importante. Elle dispose de 2 pompes de 3 Kw dont une a été remplacée. Elle ne fait pas l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité.

15•La station de relevage "Rapine". Elle est située chemin de la Rapine. Elle relève uniquement les effluents de quatre habitations. Elle dispose de deux pompes de 1,1 Kw dont une a été remplacée. Cette installation doit faire l'objet d'une rénovation. Elle ne fait pas l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité.

16 La station de relevage de l'Arbois est située à l'intérieur de l'Europôle de l'Arbois sur le site de l'ancien sanatorium. Elle relève uniquement les effluents de ce site et dispose de 2 pompes de 4,4 KW. Elle fait l'objet d'une télésurveillance par le Service Assainissement de la Ville.

17• La station de relevage "Adali" : Cette station se trouve au village des Milles, non loin de la route de Loqui. Elle relève tous les effluents des réseaux du village des Milles situés en rive droite de l'Arc. Cette station de relevage est équipée de 2 pompes.

18• La station de relevage " Les Communs". Cette station est située aux Milles, place de la Liberté. Elle relève les effluents de cinq habitations. Elle dispose d'une pompe de 1,1 Kw. Ce poste de relevage ne fait pas l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité.

19• La station de relevage "stade des Milles". Elle est située à proximité de la rue Albert Couton. Comme son nom l'indique elle relève les effluents du stade. Elle est relativement peu importante. Elle dispose de deux pompes immergées de 20 m³/h chacune. Ce poste de relevage ne fait pas l'objet d'une télésurveillance par le service d'assainissement de la municipalité. Des travaux de mise en conformité électrique ont été effectués.

20• La station de relevage de la Duranne se trouve dans la nouvelle ZAC de la Duranne. Elle relève l'ensemble des effluents du Quartier de la Duranne et de l'Arbois. Elle est équipée de 3 pompes de 5,5KW et d'un agitateur type Amanix de 3KW. Cette station doit être raccordée en gravitaire sur la nouvelle Future Step Ouest.

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 8 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.

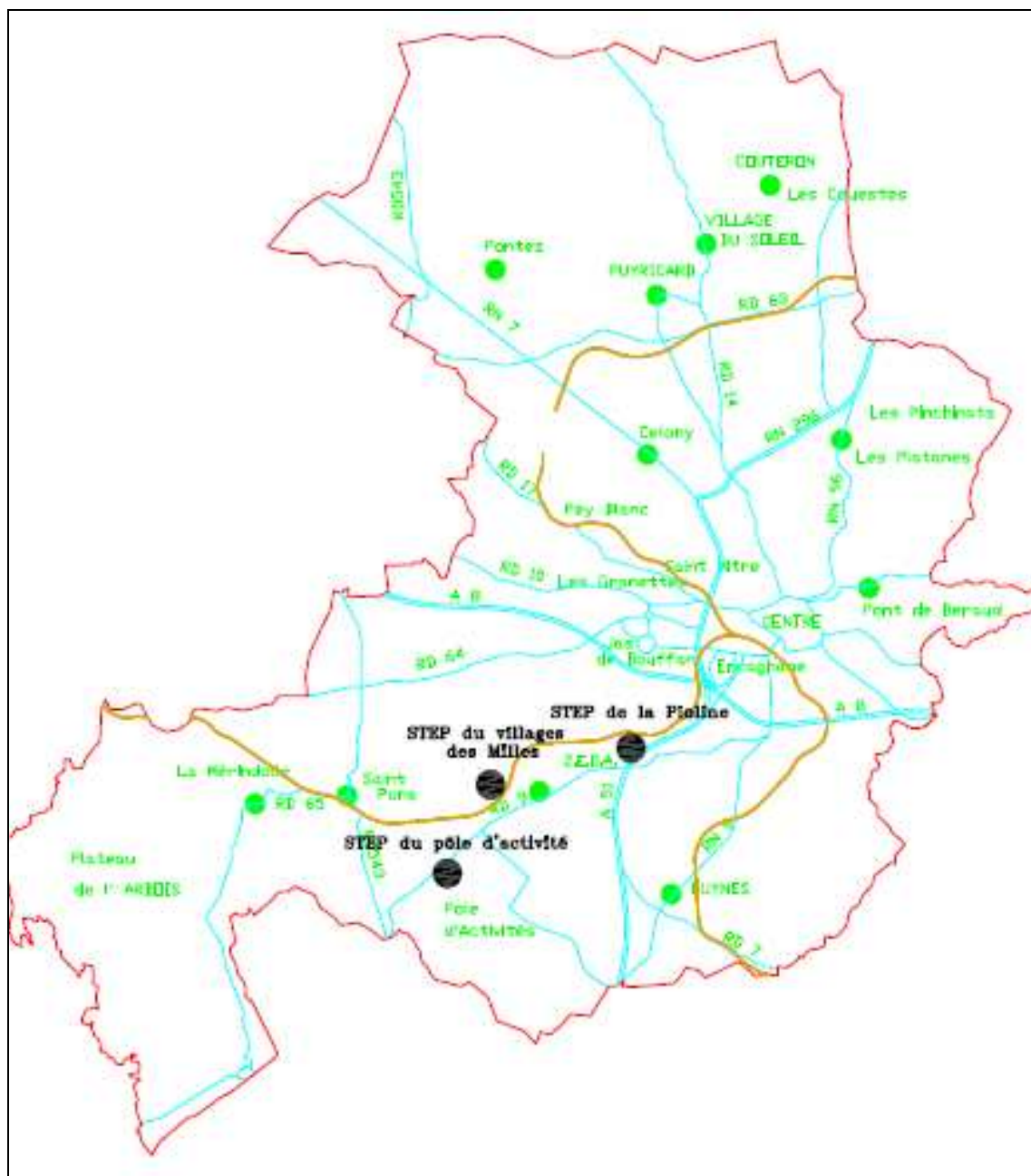
L'ensemble du système sera exploité à terme par la régie des eaux et permettra d'estimer les charges polluantes évacuées par temps de pluie directement au milieu naturel.

2. LES UNITES DE TRAITEMENT

2.1 Généralités

Les effluents de la ville d'Aix en Provence sont traités dans trois stations d'épuration :

- 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 (zote et phosphore).
- Celle du pôle d'activités construite dans les années 75, ne traitant que la pollution carbonée, est devenue aujourd'hui insuffisante
- Celle du village des Milles construite dans les années 70 ne traite que la pollution carbonée.



Compte tenu de l'insuffisance des ouvrages d'épuration du secteur Ouest (STEP Les Milles et STEP pôle d'activités) des nouvelles urbanisations prévues et du réaménagement de la base aérienne, un projet s'est dressé pour la construction d'une nouvelle usine de 30 000 eq/hab, avec possibilité d'extension jusqu'à 45 000 eq/hab sur le terrain de l'ancien champ équestre.

L'enquête prévue par la loi sur l'eau s'est déroulée du 21/02/05 au 23/03/05 et s'est conclue par l'avis favorable du commissaire enquêteur.

Le projet de cette future station dite «station d'épuration Ouest» a été mis en consultation en 2008 avec un démarrage des travaux lors de l'année 2009. Dans l'attente, les travaux de renforcement de la station du Pôle d'activités ont été réalisés.

Ces travaux consistent en un renforcement du soutirage et de l'épaississement des boues en tranche ferme et un réaménagement des prétraitements et des ouvrages d'épurations en tranches conditionnelles.

Sur l'ensemble, les conditions de rejet respectent les limites fixées pour les zones sensibles, mais il n'en reste pas moins que si sur l'Arc, l'indice poissons s'est amélioré, la Jouine est très dégradée et les efforts doivent être poursuivis. A ce titre, les travaux de renforcement de la station du Pôle d'activités dont la mise en service (1ere tranche) a été réalisée début 2008 et ont permis d'améliorer la qualité du milieu récepteur constitué par la Petite Jouine (affluent de la Jouine).

En ce qui concerne la production de boues, l'arrêté de valorisation agricole du compost a été reconduit jusqu'au 31/12/2018.

On rappelle à cet égard, que la double digestion et le compostage constituent, à ce jour, un traitement adapté puisque assurant une bonne hygiénisation des boues au sens de l'arrêté du 28 avril 1998.

Les caractéristiques du compost en font un excellent reconstituant des sols. A remarquer qu'il est produit à partir d'un mélange de boues d'épuration stabilisées et de la litière de cheval provenant des écuries du centre d'entraînement de la société des courses de Marseille.

Toutefois, devant l'évolution de la réglementation et des questions sur le devenir de l'épandage, la Ville d'Aix en Provence a adopté le projet d'un traitement des boues par oxydation par voie humide. La phase travaux a démarré en juin 2007 et la mise en service est prévue début 2010. Cette technique novatrice et pérenne permettra de réutiliser le résidu minéral final en techniques routières (corps de chaussée, remblais....).

La station de la Pioline est certifiée ISO 14001.

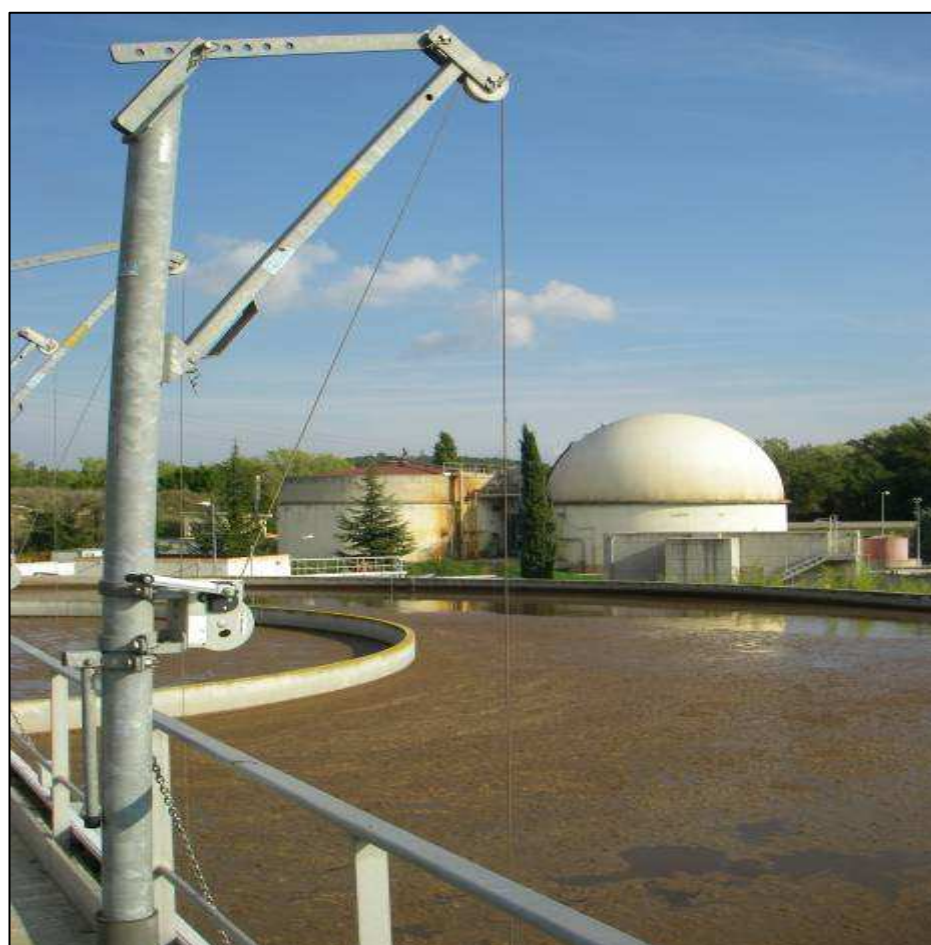
Ici aussi, la sécurité doit être considérée comme une priorité. La Caisse régionale d'assurance maladie ainsi que les organismes de contrôle procèdent à des visites périodiques.

Il faut mentionner que l'institut national de recherche et de sécurité nous transmet toutes les informations nécessaires à la prévention.

Les Caisses Régionales d'Assurance Maladie avec leurs ingénieurs conseils et contrôleurs nous apportent toute aide nécessaire afin de :

- Déceler les risques professionnels particuliers
- Préciser les mesures préventives les mieux adaptées aux différents postes dangereux et nous communiquent toute information utile à l'action des Comités d'Hygiène et de Sécurité ainsi qu'à l'amélioration des conditions de travail.

Vous trouverez en annexe les principaux éléments du Bilan agronomique Aix en Provence de l'année 2010 réalisé par la SEDE Environnement, ainsi que le rapport annuel d'exploitation des usines de dépollution.

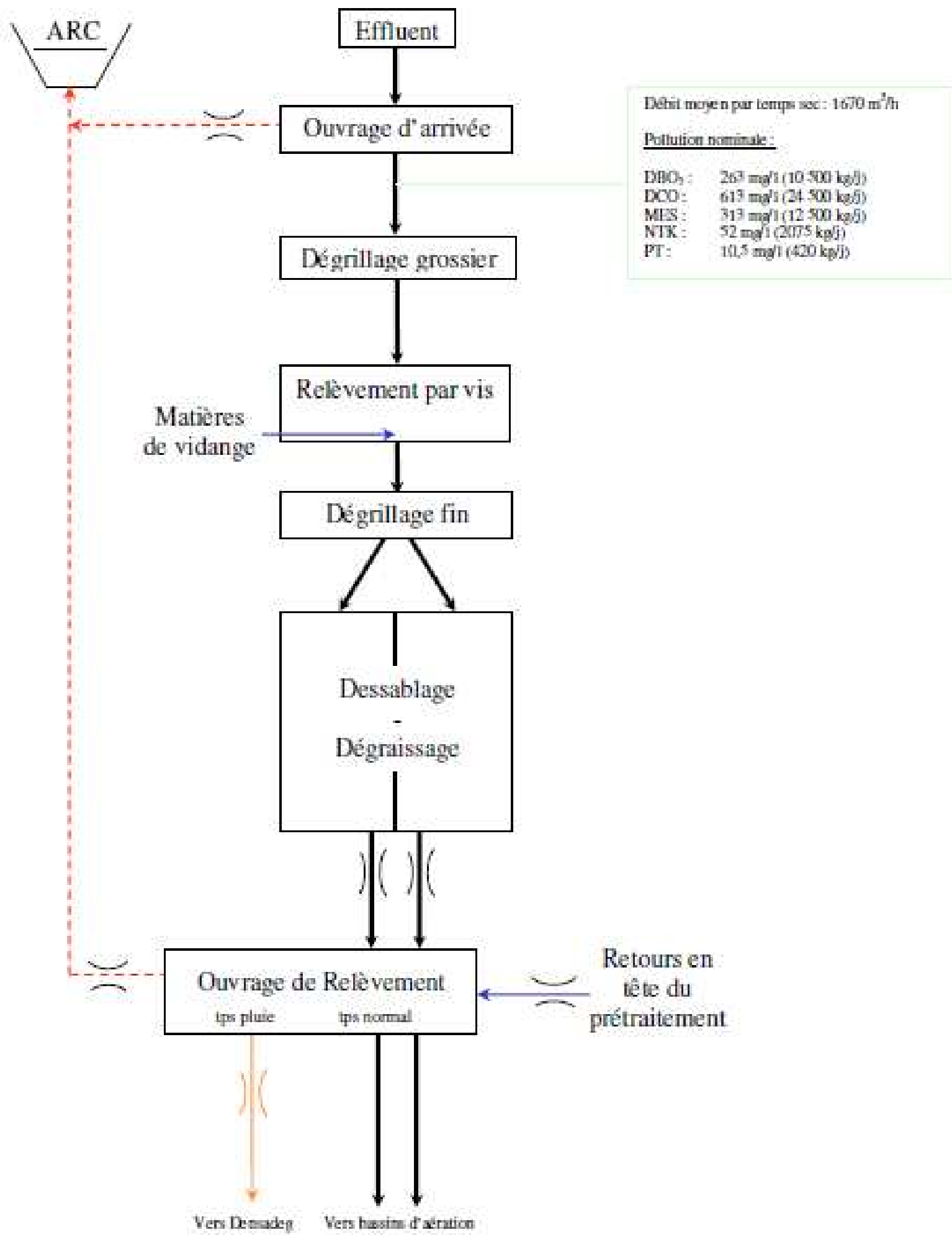


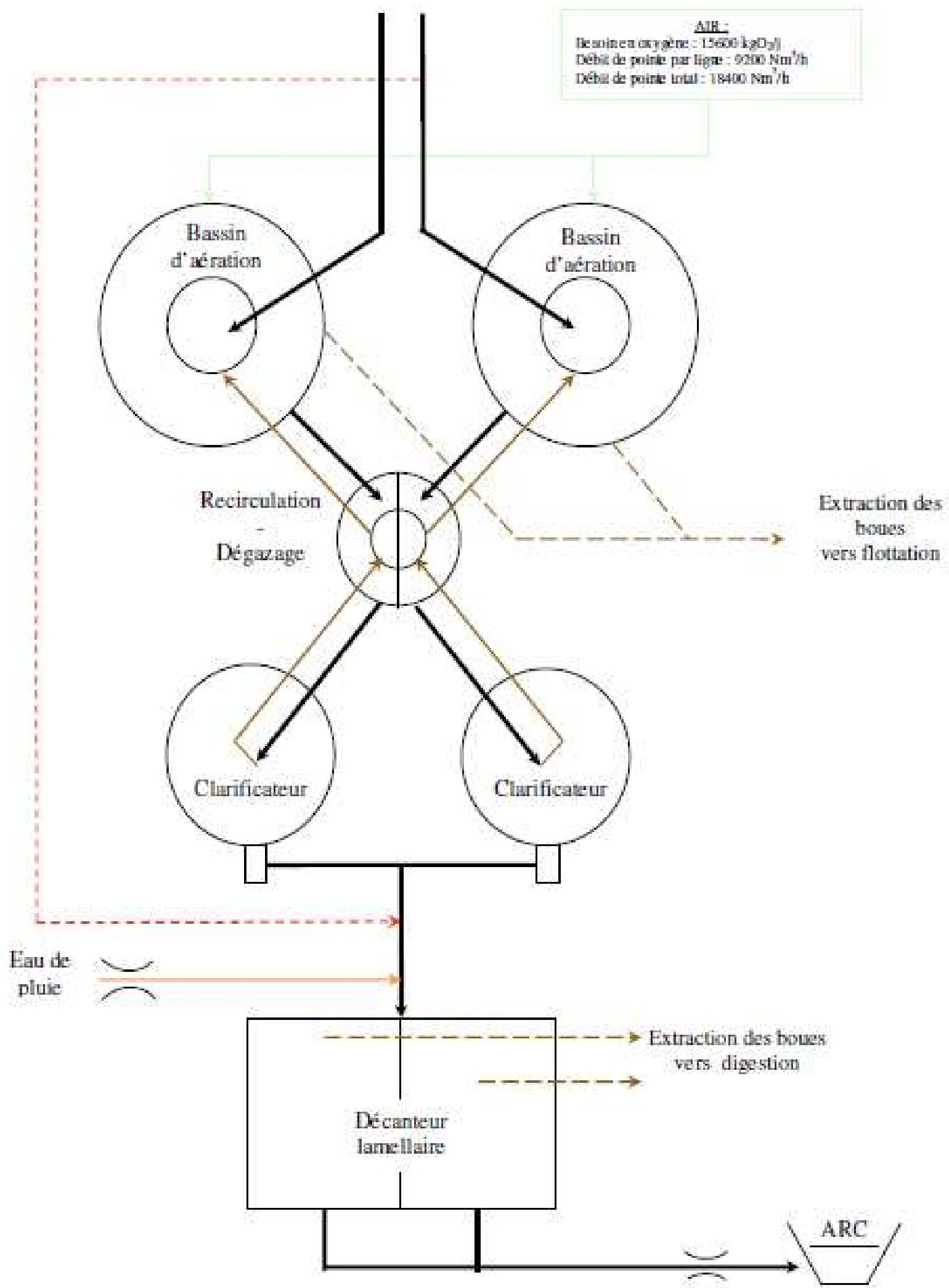
2.2 Station de la Pioline

2.2.1 Caractéristiques techniques

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 :	
DBO5	10 500 Kg/j
DCO	24 500 Kg/j
MEST	12 500 Kg/j
NTK	2 075 Kg/j
PT	420 Kg/j

2.2.2 Synoptique de fonctionnement





2.3. Bilans d'autosurveillance des trois stations

UDEP La Pioline

1- Récapitulatif du nombre de bilans d'autosurveillance													
	Vj journalier	Vj bilan	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	NGL	PT	Boues	Total bilans hors Vj
Réglementaire sur un an	365		156	156	156	156	156	156	156	156	156		
Effectués, sur la période	365	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156		156
dont inutilisables		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
dont hors DTG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
dont non vérifiés		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
nombre de bilans utilisés pour évaluer la conformité, sur la période		156	156	156	156	156	156	156	156	156	156		156
Nombre de bilans non évalués	0												

→ Le nombre de bilans réalisés respecte les exigences réglementaires : Oui

UDEP Les Milles Village

	Vj journalier	Vj bilan	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	NGL	PT	Boues	Total bilans hors Vj
Réglementaire sur un an	365		12	12	12	4	4	4	4		4		
Effectués, sur la période	364	13	13	13	13	5	5	5	5	5	5		13
dont inutilisables		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
dont hors DTG	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0		1
dont non vérifiés		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
nombre de bilans utilisés pour évaluer la conformité, sur la période		12	12	12	12	5	5	5	5	5	5		12
Nombre de bilans non évalués	0												

→ Le nombre de bilans réalisés respecte les exigences réglementaires : Oui

UDEP ZI Les Milles

1- Récapitulatif du nombre de bilans d'autosurveillance													
	Vj journalier	Vj bilan	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	N-NO2	N-NO3	NGL	PT	Boues	Total bilans hors Vj
Réglementaire sur un an	365		12	12	12	4	4	4	4		4		
Effectués, sur la période	364	13	13	13	13	5	5	5	5	5	5		13
dont inutilisables		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
dont hors DTG	0	13	0	0	11	0	0	0	0	0	0		11
dont non vérifiés		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
nombre de bilans utilisés pour évaluer la conformité, sur la période		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Nombre de bilans non évalués	0												

→ Le nombre de bilans réalisés respecte les exigences réglementaires : Oui

2.4 Les volumes traités dans les trois stations

STEP LA PIOLINE	2006	2007	2008	2009	2010
Volume arrivant (VA)	8 239 437	7 894 418	8 311 400	8 413 639	8 455 236
Volume traité (VT)	8 101 217	7 752 416	8 266 070	8 406 774	8 225 406

STEP VILLAGE LES MILLES	2006	2007	2008	2009	2010
Volume arrivant (VA)	222 780	206 147	211 158	209 803	212 967
Volume traité (VT)	222 780	206 147	211 158	209 803	212 967

STEP ZI LES MILLES	2006	2007	2008	2009	2010
Volume arrivant (VA)	631143	677104	885 268	883 786	810 854
Volume traité (VT)	631143	677104	885 268	883 786	810 854

2.5 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 2010, **Les UDEP de la Pioline et des Milles Village sont conformes à l'arrêté de rejet.**

La conformité de l'UDEP de la ZI quant à elle, ne peut être déterminée car tous les bilans sont hors du domaine de traitement en raison de la surcharge hydraulique en entrée de station.



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

2.6 Adéquation des capacités épuratoires et des charges reçues

Usine d'épuration de	Aix en Provence - Pioline	Année :	2010
Adéquation des capacités épuratoires aux charges reçues			
		Référence (1)	Bilan moyen annuel
			Bilan / Référence
Débit moyen journalier (m3/j)	40 000	23 166	57,92%
Débit maximal admissible (m3/j)	40 000	43 420	108,55%
DCO (kg/j)	24 000	14 573	60,72%
DBO5 (kg/j)	9 850	6 863	69,68%
MES (kg/j)	13 770	6 565	47,68%
NTK (kg/j)		1 387,0	
PT(kg/j)	455	172,0	37,80%
Population équivalents (EH à 60 g de DBO5)	164 167	114 383	69,68%

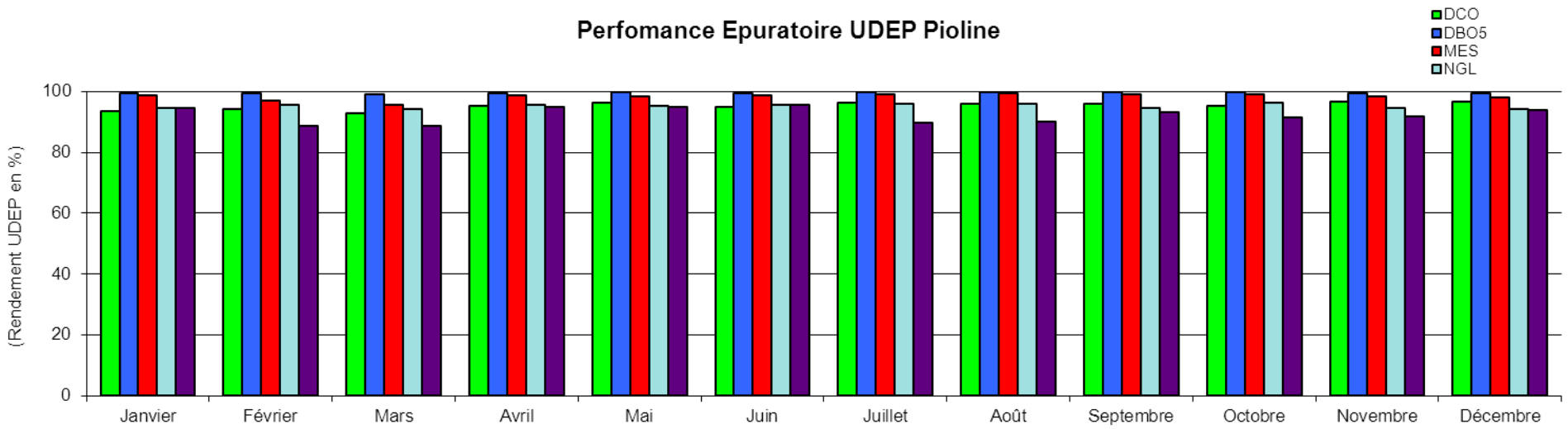
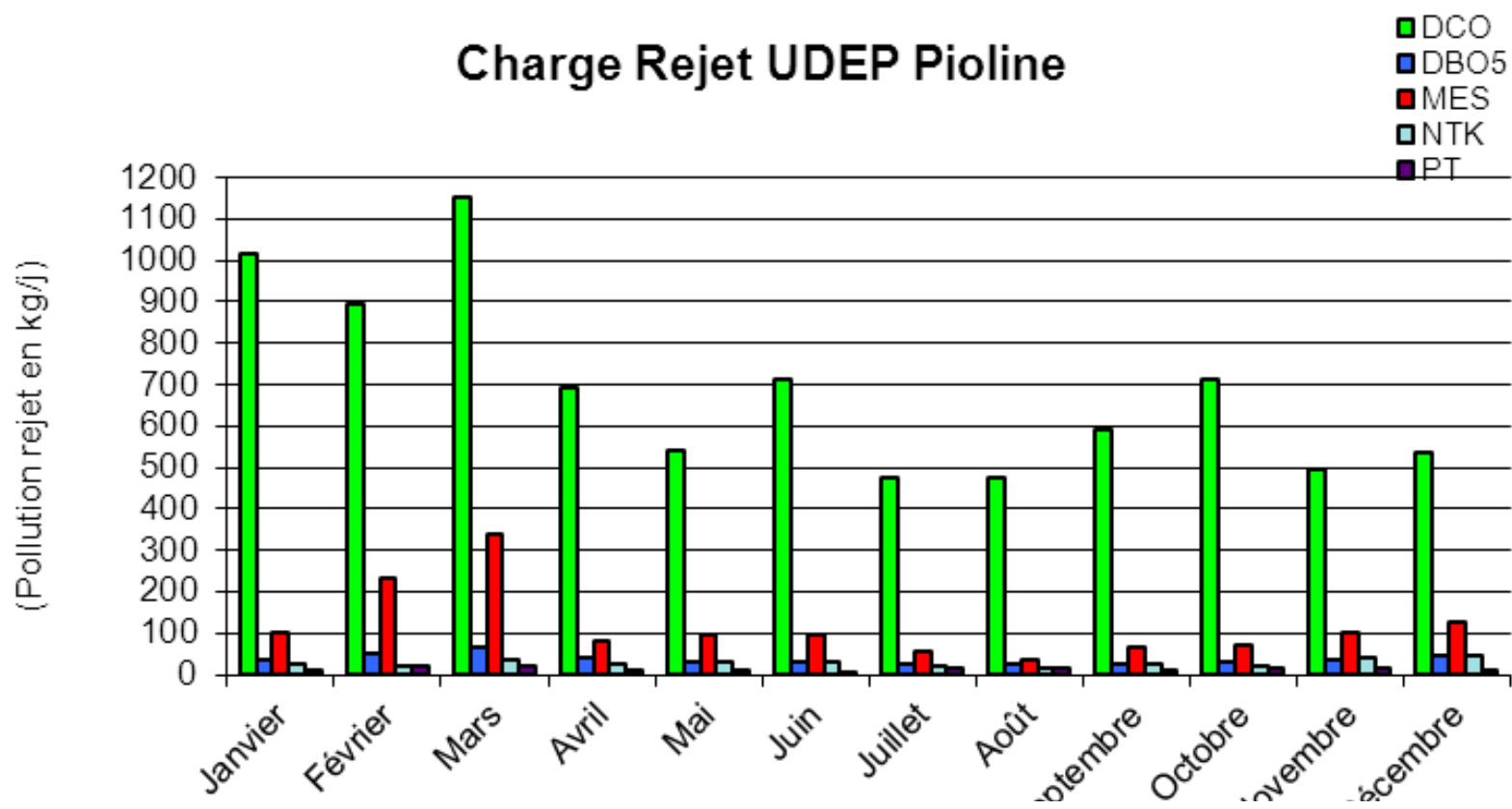
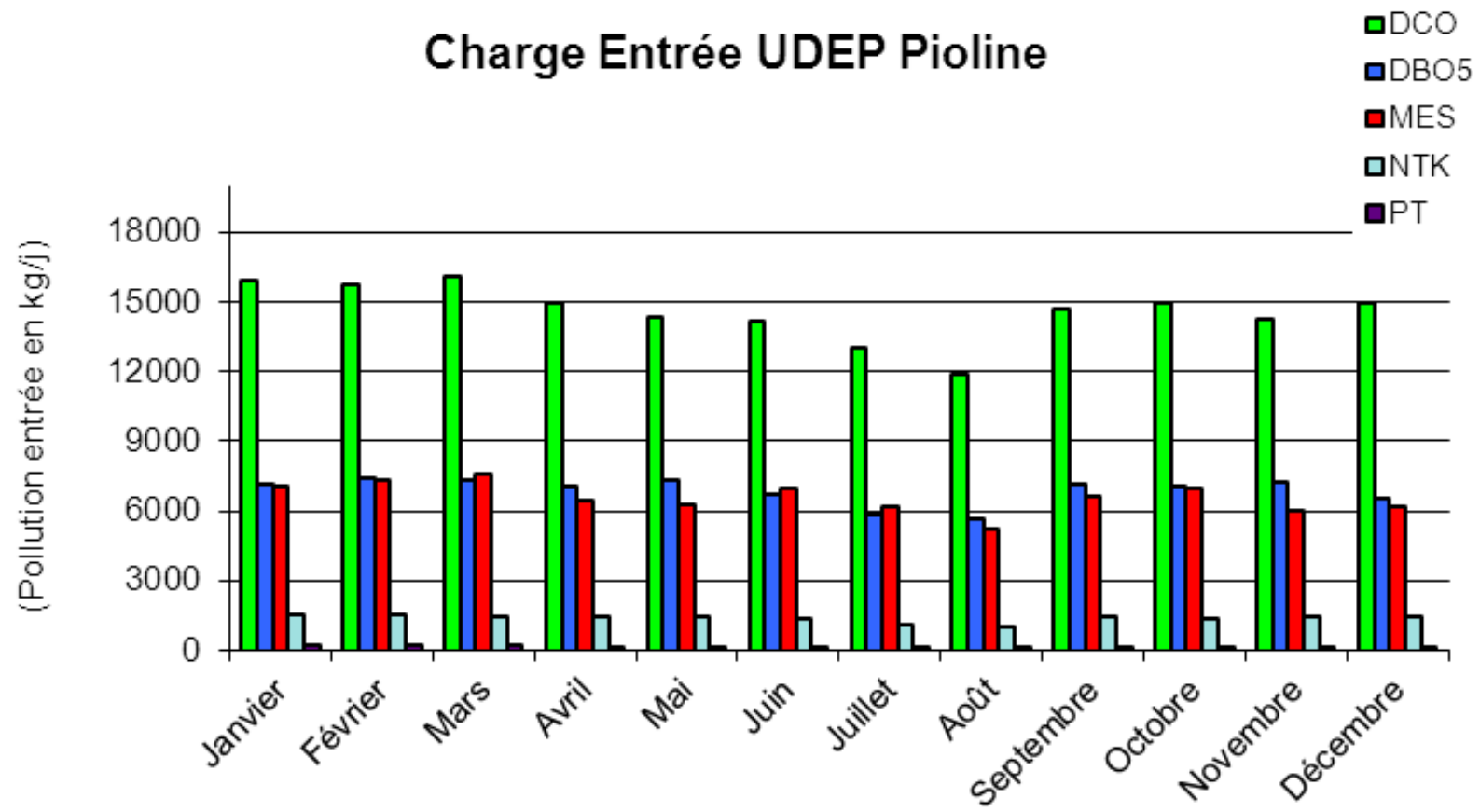
(1) Caractéristiques constructeur autrement appelées Domaine de Traitement Garanti (DTG)

Usine d'épuration de	Aix en Pce : Village des Milles	Année :	2010
Adéquation des capacités épuratoires aux charges reçues			
		Référence (1)	Bilan moyen annuel
			Bilan / Référence
Débit moyen journalier (m3/j)	750	585	78,00%
Débit maximal admissible (m3/j)	750	1 725	230,00%
DCO (kg/j)		423	
DBO5 (kg/j)	270	205	75,93%
MES (kg/j)		167	
NTK (kg/j)		45,0	
PT(kg/j)		6,0	
Population équivalents (EH à 60 g de DBO5)	4 500	3 417	75,93%
(1) Caractéristiques constructeur autrement appelées Domaine de Traitement Garanti (DTG)			

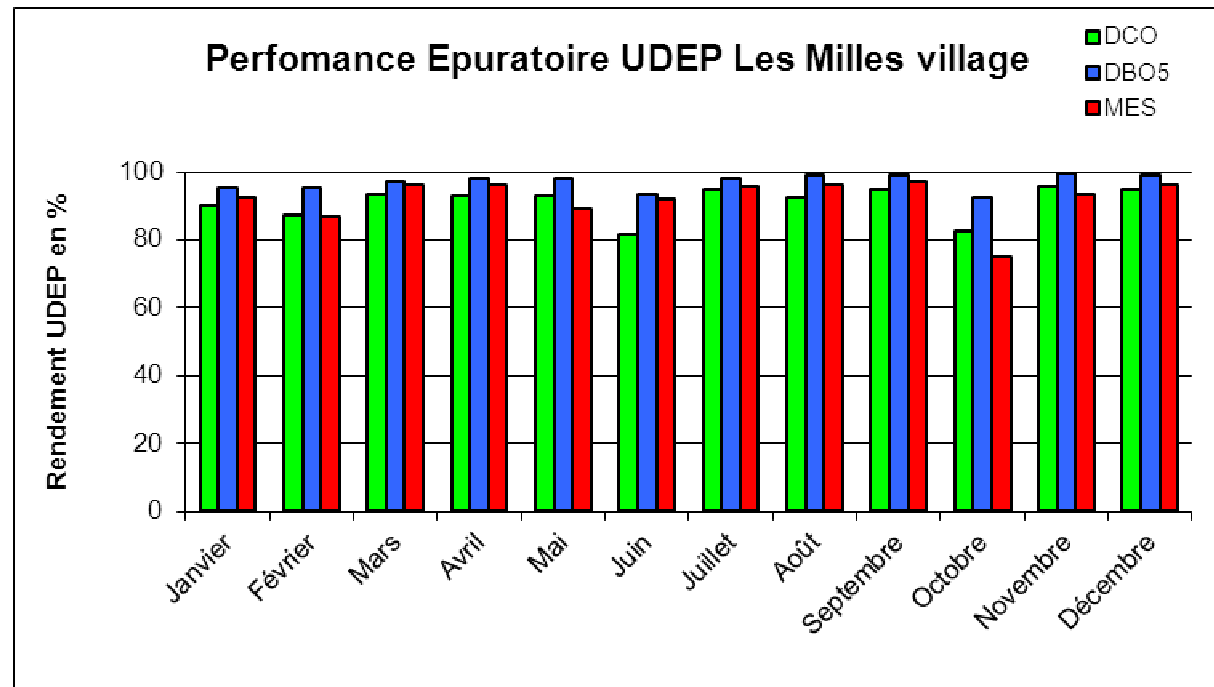
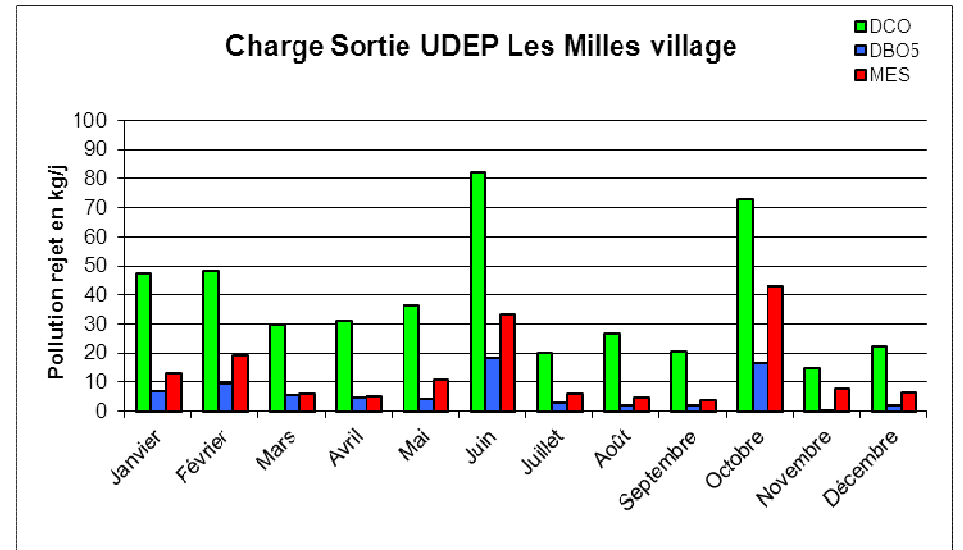
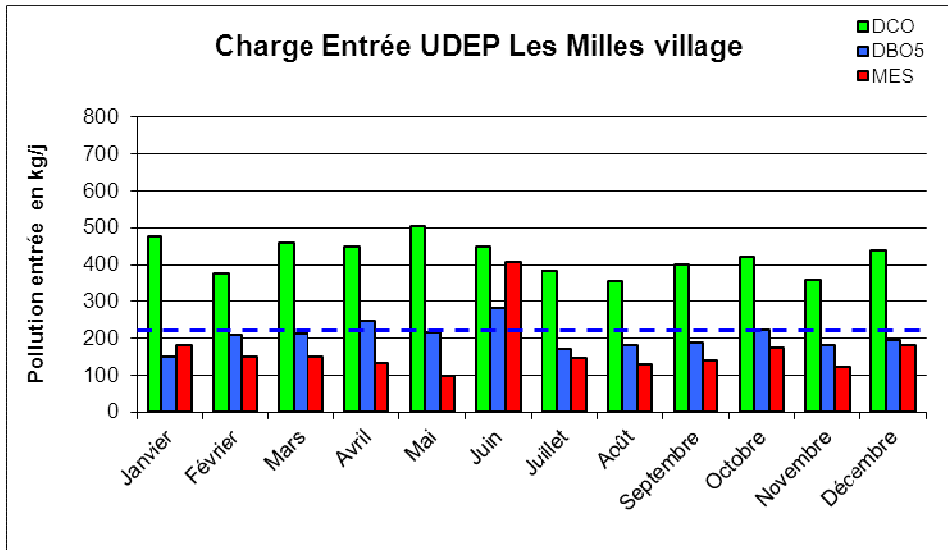
Usine d'épuration de	Aix en Pce : ZI des Milles	Année :	2010
Adéquation des capacités épuratoires aux charges reçues			
		Référence (1)	Bilan moyen annuel
			Bilan / Référence
Débit moyen journalier (m3/j)	750	2 223	296,40%
Débit maximal admissible (m3/j)	750	6 206	827,47%
DCO (kg/j)		1 385	
DBO5 (kg/j)	270	627	232,22%
MES (kg/j)		698	
NTK (kg/j)		137,0	
PT(kg/j)		15,0	
Population équivalents (EH à 60 g de DBO5)	4 500	10 450	232,22%
(1) Caractéristiques constructeur autrement appelées Domaine de Traitement Garanti (DTG)			

2.7 Performances épuratoires

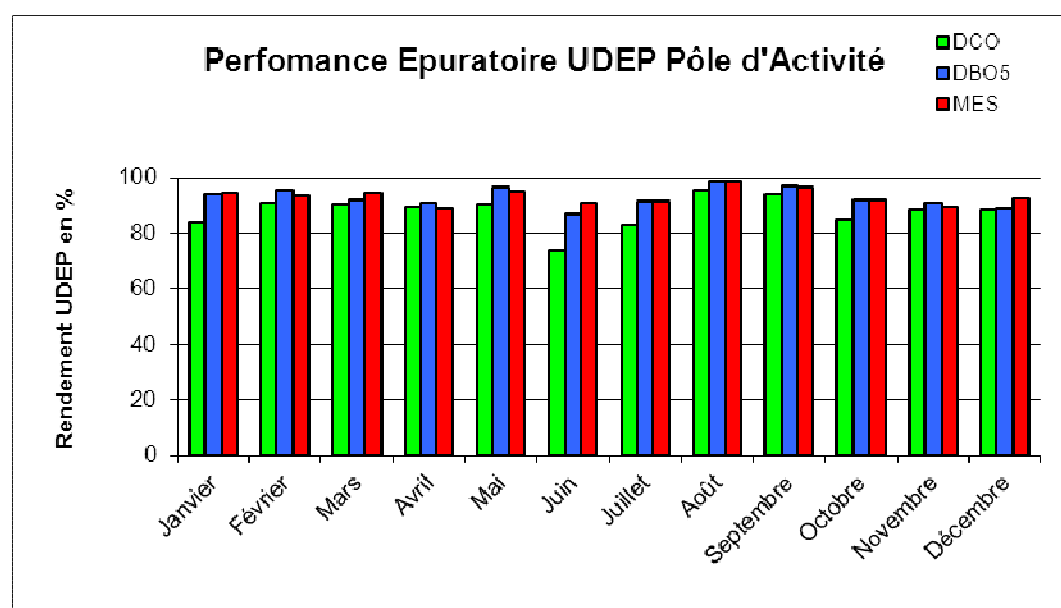
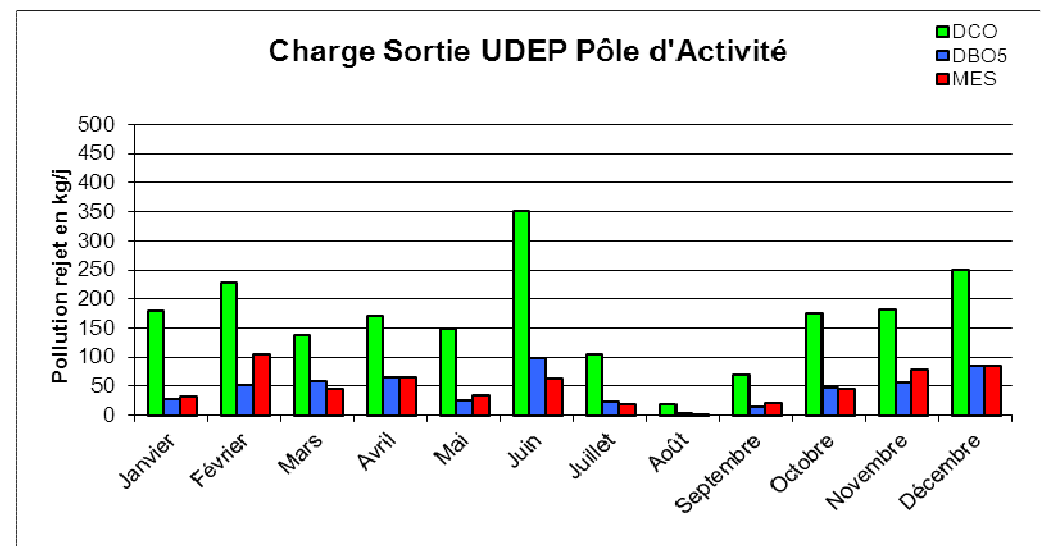
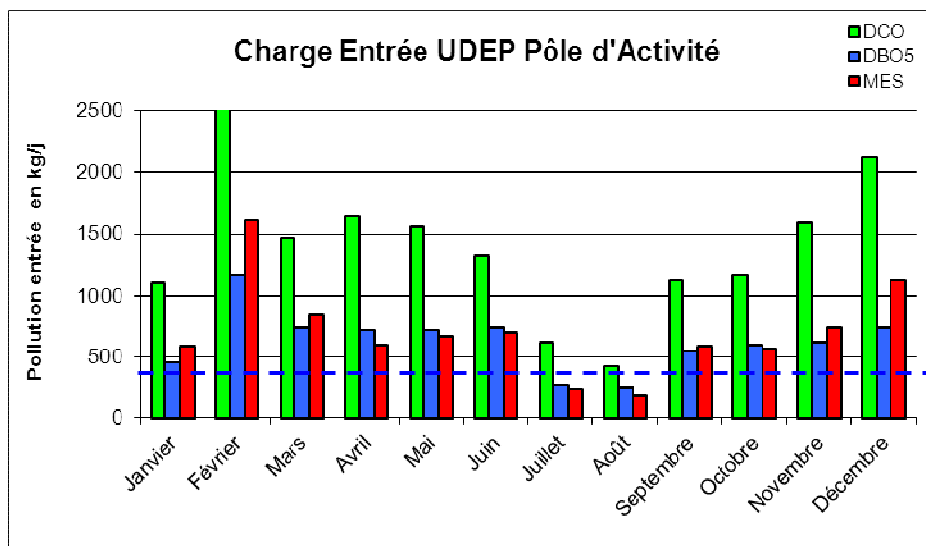
2.7.1 La station de la Pioline



2.7.2 La station des Milles Village



2.7.3 La station des Milles ZI



2.8 Les sous-produits de l'épuration

2.8.1 Les boues

Le tableau reprend les tonnages de boues évacuées sur l'UDEP de la Pioline. 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 deuxième tableau correspond à l'évacuation des boues de la Zone Industrielle. En effet, depuis la construction de l'atelier de déshydratation, les boues sont traitées directement sur place.

Station d'épuration		Aix en Provence - Pioline
Suivi annuel des boues		
Année	2010	
	Tonnes évacuées par mois en produit brut	Tonnes évacuées par mois en matières sèches
Mois		(tonnes de MS)
Janvier	1 223,230	211,591
Février	1 183,330	194,647
Mars	1 214,360	203,476
Avril	1 488,650	246,635
Mai	1 122,100	185,577
Juin	1 154,590	199,151
Juillet	1 040,820	185,234
Août	762,720	137,957
Septembre	1 128,190	201,962
Octobre	1 175,860	200,786
Novembre	1 239,420	215,532
Décembre	1 112,300	199,928
TOTAL	13 845,570	2 382,476
MOYENNE	1 153,798	198,540
MAXIMUM	1 488,650	246,635
MINIMUM	762,720	137,957

Station d'épuration		Aix en Provence - Zi
Suivi annuel des boues		
Année	2010	
	Tonnes évacuées par mois en produit brut	Tonnes évacuées par mois en matières sèches
Mois		(tonnes de MS)
Janvier	56,000	13,254
Février	54,000	12,600
Mars	72,000	16,166
Avril	72,000	17,442
Mai	54,000	13,014
Juin	76,000	17,668
Juillet	54,000	13,860
Août	56,000	13,482
Septembre	56,000	12,984
Octobre	74,000	17,486
Novembre	38,000	8,180
Décembre	58,000	12,528
TOTAL	720,000	168,664
MOYENNE	60,000	14,055
MAXIMUM	76,000	17,668
MINIMUM	38,000	8,180

100 % des boues évacuées ont été déclarées conformes et valorisées par compostage. Le bilan complet sur la qualité des boues et sur les campagnes d'épandages est fourni en annexe.

2.8.2 Le compostage et l'épandage

✓ **Nom de la ou des stations de traitement et n° de département :**
Aix en Provence (13)

Producteur de boues : CEC-VEOLIA EAU
Gestionnaire de la station : CEC-VEOLIA EAU

✓ **Quantités total de boues produites dans l'année :** 14 565.6 T

Dont 13 845.57 T pour la station de la Pioline :

- quantités brutes : 13 845.57 tonnes de boues pâteuses à 17.21 % MS
- quantité de matière sèche en tonnes : 2 382.476 Tonnes de Matières sèches

Dont 720 T pour la station de la ZI des Milles :

- quantités brutes : 720.00 tonnes de boues pâteuses à 23.43% MS
- quantité de matière sèche en tonnes : 168.664 Tonnes de Matières sèches

✓ **Méthodes de traitement des produits avant épandage :**
Digestion aérobie et déshydratation par centrifugation.
Compostage rustique par mélange aux déchets verts et fumiers pailleux de cheval.

✓ **Surface épandue en hectares :** 416.59 ha

✓ **Nombre d'agriculteurs concernés :** 20 agriculteurs

✓ **Quantités épandues 6 880.3 tonnes de compost soit 12 509.63 m3 de compost**

- en tonnes de matière sèche : 2 496.17 tonnes de Matières sèches
- en tonnes de matière sèche par hectare (moyenne) : 5.74 T MS /ha

✓ **Périodes d'épandage :** Juillet Août, Septembre, Octobre, Novembre, Décembre 2010.

✓ **Identité des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'épandage :**
SEDE Environnement Avignon, (84)

✓ **Identité des personnes physiques ou morales chargées des analyses :**
Laboratoire Centre Atlantique, La Rochelle (17)

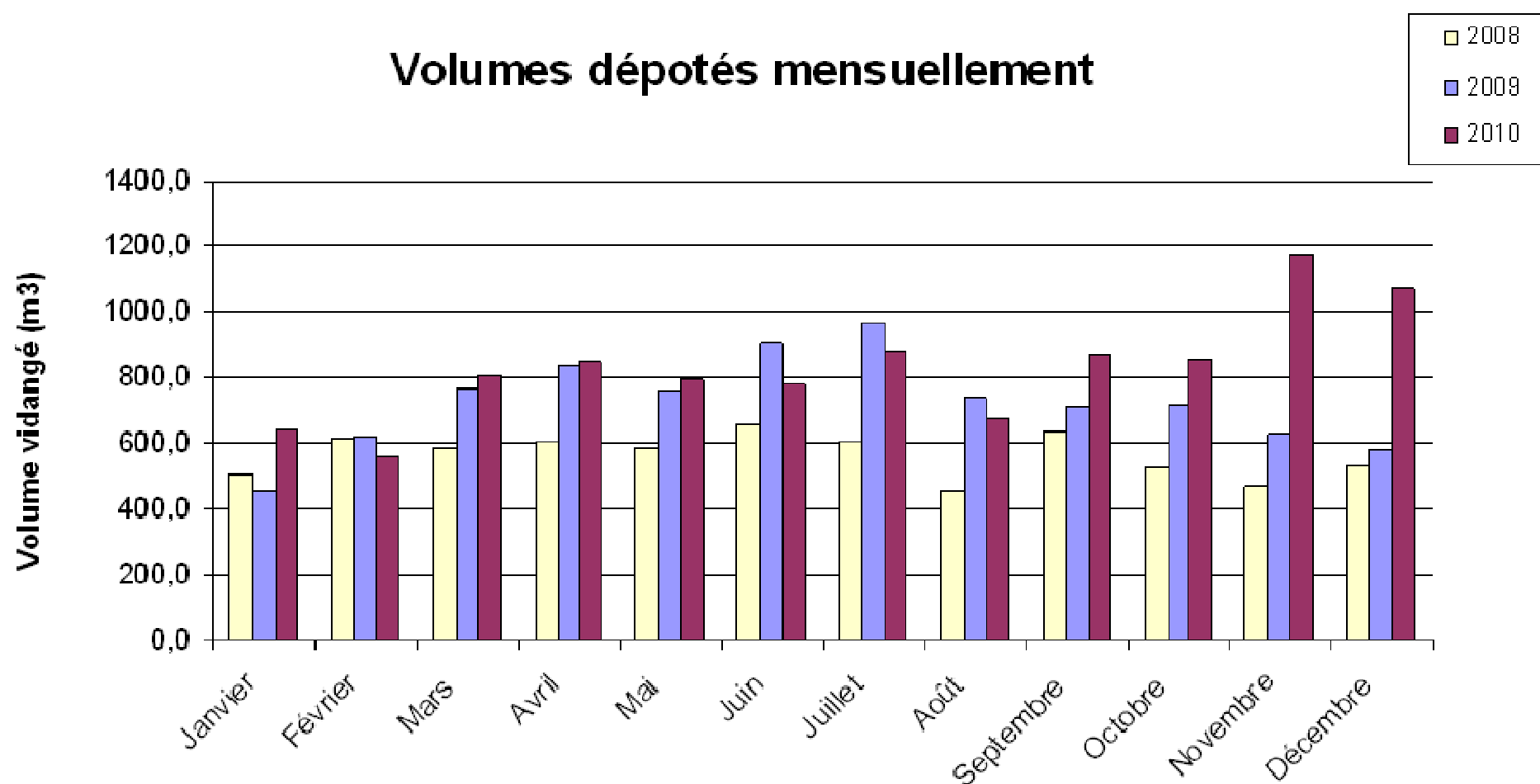
2.8.3 Les sables et refus de dégrillage

Station d'épuration	Aix en Provence - Pioline
Refus de dégrillage	
Année	2010
Date	tonnes évacuées en produit brut
Janvier	18,040
Février	25,560
Mars	21,640
Avril	25,480
Mai	21,700
Juin	26,300
Juillet	16,520
Août	11,140
Septembre	13,040
Octobre	10,960
Novembre	11,020
Décembre	19,400
TOTAL	220,800
MOYENNE	18,400
MAXIMUM	26,300
MINIMUM	10,960

Station d'épuration	Aix en Provence - Pioline
Sables	
Année	2010
Date	tonnes évacuées en produit brut
Janvier	20,740
Février	10,000
Mars	10,940
Avril	13,700
Mai	11,620
Juin	17,400
Juillet	5,900
Août	8,500
Septembre	13,100
Octobre	12,280
Novembre	8,280
Décembre	8,080
TOTAL	140,540
MOYENNE	11,712
MAXIMUM	20,740
MINIMUM	5,900

2.8.4 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 avec l'évolution des volumes sur 3 ans.



2.9 La Qualité des milieux récepteurs

La principale contrainte qui se pose pour l'épuration est de respecter les critères de rejet fixés en fonction de la zone sensible concernant le bassin versant de l'Arc qui se rejette dans l'Etang de Berre.

Il est donc nécessaire d'assurer un suivi du milieu naturel afin de mieux constater les résultats obtenus en ce qui concerne l'Arc.

Sont joints ci-après les résultats obtenus :

On note qu'en aval de la station d'épuration la qualité de l'eau est qualifiée de très bonne comme en amont pour les paramètres suivants :

température
matières en suspension
oxygène dissous immédiat
saturation en oxygène
DCO
BBO5

Pour les composés de l'azote, le point le plus sensible est la présence de nitrites mais il s'avère que cette situation doit être améliorée à l'amont ou elle se trouve parfois mauvaise.

Pour les composés du phosphore, la situation amont est moyenne et la teneur en orthophosphates et en phosphore total diminue après la station de la Pioline, ce qui montre l'efficacité du traitement de l'affluent sur ladite station.



On note en particulier l'influence très négative des ruisseaux du Grand Vallat et de la Jouine. Les analyses concernant l'état de l'Arc sont jointes en annexe. Pour la bactériologie, les rejets correspondent à ce qu'on peut attendre pour une grande ville.

3. DONNEES D'EXPLOITATION 2010

3.1 Branchements, interventions et travaux divers

	Réalisé 2010
Curage	63 567 ml
Chemisage	506 ml
Inspection TV	5 539 ml
Réparations	90
Branchements neufs	40

3.2 Travaux

3.2.1 Travaux de rénovation

Adresse des travaux	Travaux Assainissement			
	Nature des canalisations	Diamètre des canalisations	Longueur en mètres	Branchements rénovés
Rue Manuel	Polypro	200	89,60	8
Place des Fontêtes	Polypro	160	14,00	6
Rue des Coquelicots	Polypro	200	44,00	4
Rues Campra Littera	Polypro	200	104,70	22
Avenue Léon Blum	Grés	200	218	25
Rue Rolland Garros	Grés	200	296,80	22
Rue Jean Pares	Grés	200	151,00	6
Route de Galice/Cours des Minimes	Polypro	200	40,00	0
Chemin de Bouenhoure	Grés	200	282,00	4
Rue Felicien David	Polypro	200	55,50	11
Rue Henri Fabre	Grés	200	176,50	8
Rue Goyrand	Polypro	200	103,50	18
Bd Caire	Grés	200	289	22
Rue des Bœufs	Polypro	300	193,80	7
Rue Guillaume du Vair	Polypro	200	182,00	10
Rue Boulegon	Polypro	200	44,00	11
Chemin de la Quille	Grés	250	80,00	
Totaux rénovation			2364,4	184

3.2.2 Travaux d'extension

Désignation du projet	Date de	Travaux d'extension Assainissement			
	Démarrage	Nature des canalisations	Ø projet	Linéaire	Nbre brancht
Ch Rose				0 ml	
Luynes - Propriété Lagier - ch Morazzani			Ø 200	320 ml	2
Chemin Du Serre			Ø 200	250 ml	9
RD14 Eperon			Ø 200	130 ml	1
RD10 - rte Berre			Ø 200	305 ml	4
Ch Mazenod Les Lauves			Ø 200	355 ml	6
Propriété Blanc - CD 543 + refection voirie			Ø 200	228 ml	3
By pass entrée step Ouest - tranche 1			Ø 500	253 ml	-
Totaux extension				1841	25

Désignation du projet	Date de	Travaux d'extension Assainissement - Réseau de transfert			
	Démarrage	Nature des canalisations	Ø projet	Linéaire	Nbre brancht
Réseau de transfert lot 1 : gravitaire grés			Ø 500	1 054 ml	4
Réseau de transfert lot 2 : refoulement			Ø 400	300 ml	-
Réseau de transfert lot 3 : micro tunellier			Ø 600	1 357 ml	
Liaison Conduite refoulement / PR			Ø 400	60 ml	-
Total réseau de transfert				2771	4

3.2.3 Travaux sur les unités de traitement et équipements

STATIONS EU	TRAVAUX REALISES EN 2010
1 - ADALI	Sécurisation par groupe électrogène Remplacement pompe n°1 et n°2
2 - ZA Les Milles	Remplacement pompe n°1
3 - Les Palombes	Régulation par sonde ultra-son
4 - La Calade	Remplacement Vanne et clapet pompe n°3
5 - Les Pinchinats	Remplacement de la pompe n°1
6 - Celony	Régulation par sonde ultra-son
7 - Val Fleuri	Remplacement de la pompe n°1 Mise en place cuve fioul 500L
8 - ZA FORD	Mise en place cuve fioul 500 L
9 - Les 3 Sautets	Remplacement du clapet pompe n°2

DEVERSOIRS D'ORAGES	TRAVAUX REALISES EN 2010
1 – DO LA CALADE	Mise en place de la mesure de débit et de la télétransmission
2 – DO Gaston Berger	Création du génie civil

4. LES DONNEES FINANCIERES

4.1 Le prix de l'assainissement

Désignation du tarif	Tarif assainissement 2009	Tarif assainissement 2010
▪ <u>TARIFS</u> – Tous usages avec logement - jusqu'à 30 m ³ par semestre et par logement.....	0,81€	0,93 €
- de 31 à 55 m ³ par semestre et par logement.....	0,81€	0,93 €
- au-delà de 55m ³	0,81€	0,93 €

4.2 Les données budgétaires et endettement

	Recettes	Dépenses
Section Exploitation		
<i>Réalisations</i>	12 288 614,17 €	10 793 390,65 €
Section Investissement		
<i>Réalisations</i>	15 537 529,36 €	15 576 890,25 €
Résultat Global de clôture l'exercice		
	Recettes	Dépenses
	27 826 143,53 €	26 370 280,90 €
	<i>Excédent Global de Clôture</i>	1 455 862,63 €

Section Exploitation	Recettes	Dépenses
Opérations Réelles	11 468 204,14 €	10 793 360,95 €
Opérations Rattachées	820 410,03 €	
Sous/Total	12 288 614,17 € (1)	10 793 390,65 € (2)
Epargne Brute (3)=(1)-(2)	1 495 223,52 €	

Capital restant dû au 31/12/2010 (4)	32 590 056,57 €
Capacité de désendettement = 4/3	21,8 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 certain nombre 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

D201.0 Estimation du nombre d'habitants desservis

Selon les données transmises à l'Agence de l'Eau, la population desservie s'établit à : 132 810 Habitants raccordés

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 : 20

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 2010 : 14 565 tonnes à 19% de siccité.

Pour mémoire : Quantité de boues 2009 : 12 833 tonnes à 19% de siccité.

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 1^{er} janvier (prix de l'abonnement en vigueur le 1^{er} 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 1^{er} janvier

Consommation 120 m ³	Prix unitaire en €/m ³	Volume en m ³	Total en €
Assainissement			
Collecte et traitement des eaux usées	0,93 €	120	111,60 €
Redevance modernisation des réseaux	0,13 €	120	15,60 €
Total Assainissement HT			127,20 €
TVA 5,5%			7,00 €
Total TTC			134,20 €

5.2 Indicateurs de performance

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

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

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 100 obtenu en faisant la somme des points indiqués dans les parties A, B et C ci-dessous. Les parties B et C ne sont prises en compte que si les 20 points sont obtenus pour la partie A :

A – Plan du réseau de collecte (0, 10 ou 20 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 du réseau couvrant au moins 95 % du linéaire estimé du réseau de collecte hors branchements

20 : mise à jour du plan au moins annuelle

B – Informations sur les éléments constitutifs du réseau de collecte hors branchements (40 points supplémentaires au maximum)

+ 10 : informations structurelles complètes sur chaque tronçon (diamètre, matériau, année approximative de pose)

+ 10 : existence d'une information géographique précisant l'altimétrie des canalisations

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

+ 10 : dénombrement des branchements pour chaque tronçon du réseau (nombre de branchements entre 2 regards de visite)

C – Informations sur les interventions sur le réseau (40 points supplémentaires au maximum)

+ 10 : définition et mise en œuvre d'un plan pluriannuel d'enquête et d'auscultation du réseau (0 pour une réalisation partielle)

+ 10 : localisation et identification des interventions (curage curatif, désobstruction, réhabilitation, renouvellement) (0 pour une réalisation partielle)

+ 10 : existence d'un plan pluriannuel de travaux de réhabilitation et de renouvellement. On entend par plan pluriannuel de renouvellement un programme détaillé de travaux assorti d'un estimatif chiffré portant au moins sur 3 ans

+ 10 : mise en œuvre d'un plan pluriannuel de travaux de réhabilitation et de renouvellement

Indice de connaissance de réseaux : 70/100

Pour mémoire : indice 2009 : 70

P203.3 Conformité de la collecte des effluents

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

P204.3 Conformité des équipements d'épuration

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

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

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

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%

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 des abandons de créances : Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

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 : 22

Population desservie : Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

Taux de débordements des effluents : Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

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 : 20

Linéaire de réseau de collecte des eaux usées : 333.654 km

Nombre de points noirs au km : $20 / 333.654 = 0.059$

Pour mémoire : indice 2009 : 0,06

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) : 7,240 km (hors chemisage)

Longueur de réseau : 333.654 km

Taux moyen de renouvellement des réseaux : $7,240 / 331.813 * 100 = 2,17\%$

Pour mémoire : indice 2009 : 1,91

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

Nombre de bilans 24 h : 156

Nombre de bilans non-conformes : 2

Taux de conformité : $154/156*100 = 98,71\%$

Pour mémoire : indice 2008 : 97,39%

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 2009: 80

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 : 21,8 années

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

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

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

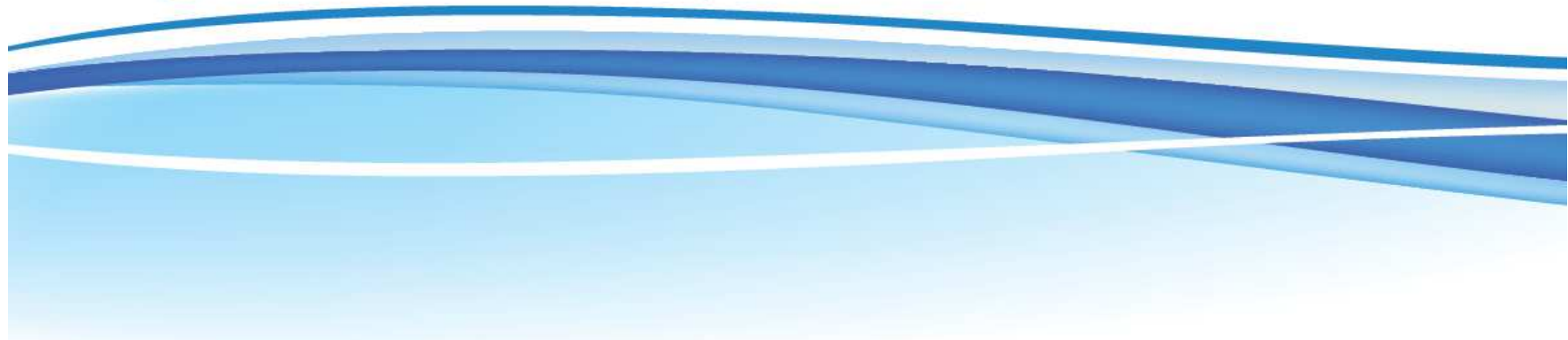
Mode de calcul : Nombre de réclamations laissant une trace écrite / nombre d'abonnés X 1 000

Nombre de réclamations : 71

Population desservie : Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

Taux de réclamations : Indicateur dans l'attente des préconisations des modes de calcul.

Régie Municipale des eaux



RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT 2010

**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**

le site officiel de la ville
aixenprovence.fr





Redevances et aides de l'Agence de l'eau : *qui paie, qui est aidé ?*

➤ QUI EST L'AGENCE DE L'EAU

L'Agence de l'eau est un acteur public qui perçoit des redevances pour pollution et pour prélèvements d'eau dans les milieux aquatiques auprès de tous les usagers de l'eau, ménages, collectivités, industriels, agriculteurs...

L'argent ainsi collecté est redistribué aux collectivités, industriels, agriculteurs ou associations... pour financer des actions de préservation des milieux aquatiques : construction de stations d'épuration, protection de captages d'eau, renaturation de cours d'eau dégradés, protection de zones humides, réduction des rejets de produits toxiques...

L'agence apporte son expertise à ces acteurs de la gestion de l'eau par des conseils, de l'animation, des actions de sensibilisation. Elle met à disposition de tous des informations sur l'état et les usages de l'eau et des milieux aquatiques.

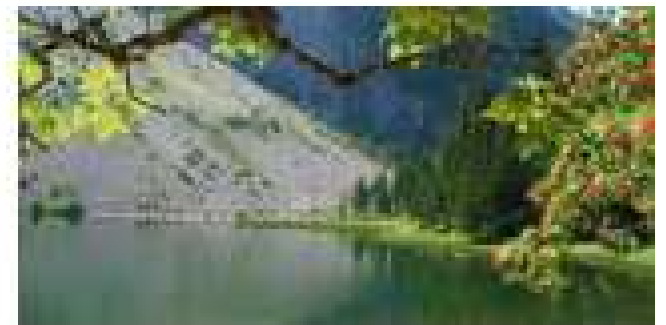
➤ LES REDEVANCES : FISCALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EAU

Tous ceux qui utilisent de l'eau, et en altèrent la qualité et la disponibilité, paient des redevances à l'Agence de l'eau.

Les **ménages**, abonnés aux services des eaux (mairies ou syndicats d'eau ou leurs délégataires), paient leurs redevances via la **facture d'eau**.

Tous les habitants s'acquittent de la **redevance pour pollution**, que leur habitation soit raccordée au réseau d'assainissement collectif ou équipée d'un assainissement individuel. Ceux qui sont raccordés à l'égout s'acquittent, en plus, de la **redevance pour modernisation des réseaux de collecte**.

Dans les deux cas, les habitants paient en fonction de leur consommation d'eau mais aussi en fonction des performances du système d'assainissement en place (collectif ou individuel). Le service de l'eau collecte ces redevances et les reverse à l'Agence de l'eau.



Les services d'eau paient une redevance de prélèvement d'eau dans le milieu naturel. Elle est répercutée sur la facture d'eau.

Les autres usagers (industriels, artisans, agriculteurs, pêcheurs...) paient également des redevances directement à l'Agence de l'eau.

Pour toutes les redevances, les taux sont fixés par les **comités de bassin où sont représentés les décideurs et toutes les familles d'usagers de l'eau, y compris les consommateurs**. Ces taux sont augmentés dans les zones de fragilité des ressources en eau. Les redevances sont encadrées par la loi, font l'objet de contrôles et leur paiement est obligatoire.

* La loi n° 2010-178 du 20 février 2010 « relative à l'égalité territoriale et à la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement », le texte intégral est disponible sur le site de l'Agence de l'eau sur les redevances figurant sur la facture d'eau des abonnés et sur la répartition de son programme pluriannuel d'intervention.



392,5 M € DE REDEVANCES PERÇUES PAR L'AGENCE DE L'EAU EN 2010

Pour les ménages, les redevances représentent 12,5 % du prix du m³ d'eau potable payé sur la facture d'eau (prix moyen de l'eau 2,96 €/m³ TTC en 2008)*. Ainsi, un ménage composé de 3-4 personnes consommant 120 m³/an, dépense 30 € par mois pour son alimentation en eau potable, dont 3,75 € pour les redevances.

origine des redevances

7,4 %
payés par les industriels et les activités économiques comme redevance de pollution et de prélèvement sur la ressource en eau

18,6 %
payés par les collectivités (et répercutés sur le prix de l'eau) comme redevance de prélèvement sur la ressource en eau

69,6 %
payés par les ménages (dont 70 % répercutés sur le prix de l'eau) comme redevance de pollution domestique

0,6 %
payés par les pêcheurs et propriétaires d'ouvrages de stockage et d'obstacles sur les cours d'eau comme redevance pour la protection du milieu aquatique



0,6 %
payés par les irrigants et les éleveurs comme redevance de pollution et de prélèvement sur la ressource en eau

3,2 %
payés par les distributeurs de produits phytosanitaires et répercutés sur le prix des produits comme redevance de pollution diffuse

* Source : enquête 2008 des services statistiques du ministère en charge de l'écologie.



UNE REDISTRIBUTION AU PROFIT PREMIER DES COLLECTIVITÉS

Plus de 85 % du produit des redevances sont redistribués sous forme d'aides. Cette redistribution bénéficie à 80 % aux collectivités et se partage pour le reste entre des acteurs publics ou privés et des actions de solidarité entre les bassins Rhône-Méditerranée et Corse et entre les communes urbaines et rurales.

interventions / aides

Solidarité envers les communes rurales : l'Agence de l'eau soutient les actions des communes rurales pour rénover et entretenir leurs infrastructures d'eau et d'assainissement. Ces aides représentent environ 8 % des aides versées aux collectivités.

7,5 %
aux collectivités pour la restauration et la protection des milieux aquatiques : zones humides et marais, continuité écologique des cours d'eau

58,5 %
aux collectivités (principalement au prix de l'eau) pour l'opération des eaux usées urbaines et rurales

18 %
aux collectivités (principalement au prix de l'eau) pour la restauration et la protection de la ressource en eau potable : protection des captages d'eau, lutte contre les pollutions diffuses, gestion de la ressource

6,5 %
aux collectivités, aux associations, aux organismes consulaires... pour l'animation des politiques de l'eau : études, connaissances, réseaux de surveillance des eaux, éducation, information

6 %
aux acteurs économiques non agricoles pour la dépollution industrielle et le traitement de certains déchets

3 %
aux exploitants agricoles pour des actions de dépollution dans l'agriculture

0,5 %
à la solidarité internationale : écoles d'eau ou de l'assainissement de populations dans les





Exemples d'actions aidées par l'Agence de l'eau dans les bassins Rhône-Méditerranée et de Corse

Pour dépolluer les eaux

- 36 stations d'épuration de plus de 2 000 EH aidées en 2010 pour leur mise aux normes européennes, dont 3 en Corse. Des plus importantes, Ajaccio (60 000 EH), aux plus petites, Gouhenans (500 EH) avec son filtre planté de roseaux.
- 28 opérations sur des secteurs sensibles à la pollution (zones de baignade, de conchyliculture).

Pour préserver les ressources en eau potable

- 31 captages prioritaires Grenelle en cours de protection et 104 ayant une zone de protection délimitée. 14 000 ha supplémentaires de surface agricole utile concernés par des mesures agro-environnementales, dont 10 000 ha aidés au titre de l'agriculture biologique.

Pour restaurer et protéger les milieux aquatiques et humides, la biodiversité, la qualité de l'eau et la gestion des effets climatiques

- 3 766 kms de berges de cours d'eau restaurés ou entretenus en 2010.
- 53 ouvrages rendus franchissables par les poissons en 2010, soit 131 ouvrages sur lesquels la continuité écologique est restaurée depuis 4 ans.
- 1 236 ha de zones humides concernés par une aide. Soit 19 400 ha préservés en 4 ans.

Pour la lutte contre les pollutions diffuses et toxiques

- 212 contrats « zéro phyto » passés en 2010, dont 165 avec les communes.
- 40 territoires engagés dans des démarches collectives de réduction des rejets de substances dangereuses concernant des activités industrielles et commerciales.

Pour le partage de la ressource et les économies d'eau sur les territoires en déficit

Au total, 44 plans de gestion de la ressource en cours d'élaboration, dont 3 terminés en 2010, et 19 programmes de réduction des prélèvements directs en cours qui ont permis d'économiser plus de 15 M de m³ d'eau en 2010.

Pour la gestion solidaire des eaux

39 opérations engagées par les maîtres d'ouvrages du bassin pour donner accès à l'eau ou à l'assainissement à des populations démunies dans les pays en voie de développement.



La France métropolitaine est découpée en 7 bassins hydrographiques sur lesquels interviennent les agences de l'eau.

Pour reconquérir le bon état des eaux demandé par la directive cadre sur l'eau pour 2015, les agences de l'eau recherchent la meilleure efficacité environnementale de leurs interventions (aides et redevances) :

- en privilégiant l'action préventive,
- en aidant les projets les plus efficaces pour les milieux aquatiques,
- en mobilisant les acteurs de l'eau et en facilitant la cohérence des actions sur les territoires
- en travaillant en complémentarité avec l'action réglementaire et la police de l'eau, en particulier dans la mise en œuvre des objectifs des schémas directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) intégrant les objectifs du Grenelle de l'environnement.

Les six agences de l'eau disposent d'un statut d'établissement public et relèvent de la sphère du ministère chargé de l'écologie. Elles regroupent 1 800 collaborateurs.

L'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse intervient sur deux bassins, Rhône-Méditerranée et Corse.

Les bassins Rhône-Méditerranée et Corse



Bassin Rhône-Méditerranée

- 14 millions d'habitants
- 25 % du territoire français
- 30 % de l'activité agricole et industrielle
- 50 % de l'activité touristique
- 11 000 cours d'eau de plus de 2 km

LES PRIORITÉS DE LA POLITIQUE DE L'EAU DANS LE BASSIN

- lutter contre la pollution toxique et les pollutions diffuses
- améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau
- restaurer les milieux aquatiques dégradés

Le bassin Rhône-Méditerranée couvre principalement 5 régions (23 départements). Il compte également quelques communes situées dans 6 autres départements (Ariège, Aveyron, Loire, Lozère, Haute-Normandie, Vosges)



Bassin de Corse

- 300 000 habitants permanents (la plus faible densité de population de la France métropolitaine)
- 4 millions de touristes chaque année
- 80 % d'emplois tertiaires ; industrie et agriculture peu développées
- 3 000 km de cours d'eau
- 1 000 km de côtes

LES PRIORITÉS DE LA POLITIQUE DE L'EAU DANS LE BASSIN

- mettre aux normes les stations d'épuration
- sécuriser l'approvisionnement en eau potable
- améliorer la gestion quantitative de la ressource



Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse
2-4, allée de Lodz - 69363 Lyon cedex 07
Téléphone : 04 72 71 26 00

Pour en savoir plus : www.eaurmc.fr

Changeons de point de vue sur l'eau !



Le développement durable de nos territoires nécessite un regard neuf sur la valorisation des ressources en eau. Restaurer le fonctionnement et la biodiversité des milieux aquatiques, protéger les aires d'alimentation des captages d'eau potable, lutter contre toutes les pollutions, tels sont les grands chantiers du Grenelle Environnement sur lesquels il faut investir.

Les Agences de l'Eau et l'ONEMA sont plus que jamais aux côtés des collectivités et de leurs élus pour, ensemble, faire de l'eau une source d'avenir.



LES
AGENCES
DE L'EAU

ONEMA
Observatoire National
de l'Environnement
Mérithien



www.lesagencesdeleau.fr