

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE
SEANCE DU 06 OCTOBRE 2016**

**Délibération
n° 2016.10.289**

**Rapport annuel
sur le prix et la
qualité du service
public - Eau
Potable - Année
2015**

LE SIX OCTOBRE DEUX MILLE SEIZE à 17h30, les membres du conseil communautaire se sont réunis au siège de la communauté d'agglomération du Grand Angoulême - 25 boulevard Besson Bey à ANGOULEME suivant la convocation qui leur a été adressée par Monsieur le Président.

Date d'envoi de la convocation : **30 septembre 2016**

Secrétaire de séance : Bernard DEVAUTOUR

Membres présents :

Jean-François DAURE, Marie-Hélène PIERRE, Denis DOLIMONT, Fabienne GODICHAUD, Jacky BOUCHAUD, Gérard DEZIER, Yannick PERONNET, Bernard CONTAMINE, Anne-Marie BERNAZEAU, Guy ETIENNE, Vincent YOU, François NEBOUT, André BONICHON, Gérard BRUNETEAU, Francis LAURENT, Véronique ARLOT, Xavier BONNEFONT, Jacky BONNET, Patrick BOURGOIN, Sylvie CARRERA, Samuel CAZENAVE, Stéphane CHAPEAU, Françoise COUTANT, Catherine DEBOEVERE, Bernard DEVAUTOUR, Bernadette FAVE, Annette FEUILLADE-MASSON, Jean-Jacques FOURNIE, Maud FOURRIER, Martine FRANCOIS-ROUGIER, Nicole GUENOLE, Joël GUITTON, André LANDREAU, Elisabeth LASBUGUES, Bertrand MAGNANON, Catherine MAZEAU, Daniele MERIGLIER, Marie-Claude MONTEIL, Catherine PEREZ, Jean-Philippe POUSSET, Bernard RIVALLEAU, Olivier RIVIERE, Zahra SEMANE, Philippe VERGNAUD, Anne-Laure WILLAUMEZ-GUILLEMETEAU

Ont donné pouvoir :

Danielle BERNARD à Gérard DEZIER, Danielle CHAUVET à Elisabeth LASBUGUES, Véronique DE MAILLARD à Philippe VERGNAUD, Armand DEVANNEAUX à Annette FEUILLADE-MASSON, François ELIE à Xavier BONNEFONT, Isabelle LAGRANGE à Vincent YOU, Philippe LAVAUD à Catherine PEREZ, Annie MARAIS à Catherine DEBOEVERE, Jean-Luc VALANTIN à Yannick PERONNET

Excusé(s) :

Michel GERMANEAU, Isabelle FOSTAN, Mireille BROSSIER, Karen DUBOIS, Jacques DUBREUIL, Nicole GUIRADO, Annie MARC

Absent(s) :

Danielle BERNARD, Danielle CHAUVET, Véronique DE MAILLARD, Armand DEVANNEAUX, François ELIE, Isabelle LAGRANGE, Philippe LAVAUD, Annie MARAIS, Jean-Luc VALANTIN

**DELIBERATION
N° 2016.10.289**

PROXIMITE ET SERVICES A LA POPULATION /
EAU POTABLE

Rapporteur : **Monsieur DOLIMONT**

**RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DU SERVICE PUBLIC - EAU POTABLE -
ANNEE 2015**

Il convient d'approuver le rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable prévu à l'article L 2224-5 du code général des collectivités territoriales et le décret n° 95-635 du 6 mai 1995, au titre de l'exercice 2015.

Il a pour objectifs :

- De fournir au conseil communautaire et aux conseils municipaux les informations essentielles à caractère technique et financier permettant d'apprécier la qualité de gestion du service public de l'assainissement collectif, ses évolutions et ses facteurs explicatifs,
- D'assurer une plus grande transparence sur la gestion du service public vis-à-vis des usagers,
- D'inciter de ce fait à une meilleure maîtrise des coûts de ce service.

Il comprend les parties suivantes :

- Caractéristiques techniques du service de l'eau potable,
- Tarification et recettes du service,
- Indicateurs de performance,
- Financement des investissements,
- Abandons de créances et versements à un fond de solidarité.

Les éléments du rapport, dont le synoptique de l'ensemble, sont présentés en annexe.

Vu l'avis favorable de la commission proximité et services à la population du 6 septembre 2016,

Vu l'avis favorable de la commission consultative des services publics locaux du 27 septembre 2016,

Je vous propose :

D'APPROUVER le rapport annuel 2015 sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable.

**APRES EN AVOIR DELIBERE,
LE CONSEIL COMMUNAUTAIRE,
A L'UNANIMITE DES SUFFRAGES EXPRIMES,
ADOpte LA DELIBERATION PROPOSEE.**

Certifié exécutoire :

Reçu à la Préfecture de la Charente le :

14 octobre 2016

Affiché le :

14 octobre 2016

Eau potable

Exercice 2015

Juin 2016

Rapport annuel
sur le prix et la qualité
du service public

SOMMAIRE

Note liminaire	5
I. Synthèse	10
I.1. Evénements marquants de l'année 2015	10
I.2. Chiffres clés	13
I.3. Objectifs et enjeux du service	14
II. Caractéristiques techniques du service	16
II.1. Territoire concerné	16
II.2. Le nombre d'habitants et d'abonnés bénéficiant du service	17
II.2.1. Population légale et nombre d'abonnés par commune	17
II.2.2. Répartition du nombre d'abonnés et des volumes consommés par tranche	17
II.3. Les ressources	18
II.3.1. Localisation des points de prélèvements actifs et nature des ressources utilisées	18
II.3.2. La surveillance quantitative des ressources disponibles	19
II.4. Les volumes traités	20
II.4.1 Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau (Figure 4)	20
II.4.2 Les volumes produits	21
II.4.3. Les volumes importés	21
II.4.4. Les volumes distribués	21
II.4.5. Les volumes consommés	22
II.5. Le réseau	23
II.5.1. La composition et la gestion du réseau	23
II.5.2. Travaux sur le réseau	24
II.5.3. La gestion des compteurs	25
II.5.4. Recensement et suppression des branchements en plomb	27
II.5.5. Le délai d'ouverture d'un branchement	28
II.6. Les réservoirs	28
III. La tarification et les recettes du service	29
III.1. Les modalités de tarification	29
III.1.1. Le type de tarification	29
III.1.2. Les modalités de tarification	29
III.1.3. L'évolution du tarif de l'eau potable	30
III.1.4. Les frais d'accès et autres prestations	30
III.2. La facture d'eau	31
III.3. Les recettes du service	31
III.3.1. Le Compte Administratif 2015	31
III.3.2. Les recettes d'exploitation de GrandAngoulême	32
III.3.3. Les recettes de l'exploitant SEMEA	32
IV. Les indicateurs de performance	33
IV.1. La qualité des eaux distribuées	33
IV.1.1. La surveillance de la qualité	33
IV.2. Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux (P103.2)	38
IV.3. Le rendement du réseau	39
IV.3.1 Le rendement primaire	39
IV.3.2 Le rendement de distribution (P104.3)	39
IV.4. Indices linéaires journaliers	40
IV.4.1 Indice linéaire des volumes non comptés (P105.3)	40
IV.4.2 Indice linéaire de pertes en réseau (P106.3)	40
IV.5. Respect du seuil de rendement fixé par la réglementation	41
IV.6. Le taux moyen de renouvellement des réseaux (P107.2)	41
IV.7. La protection de la ressource (P108.3)	42
IV.8. Les interruptions de service non programmées (P151.1)	42
IV.9. Taux de respect du délai d'ouverture des branchements (P152.1)	43
IV.10. Durée d'extinction de la dette (P153.2)	43
IV.11. Le taux d'impayés (P154.0)	43
IV.12. Le taux de réclamations (P155.1)	43
V. Le financement des investissements	44
V.1 Les travaux engagés pendant l'exercice	44
V.2. La dette	44
V.3. Les amortissements	44

VI. Abandons de créances et versements à un fonds de solidarité	45
VI.1. Les abandons de créances (P109.0)	45
VI.2. Les opérations de coopération décentralisée	45
ANNEXES PARTIE 1: Les indicateurs techniques	46
ANNEXES PARTIE 2: Les indicateurs financiers	46
ANNEXE PARTIE 3: Tableau récapitulatif des indicateurs	46
ANNEXE PARTIE 4 : Glossaire	46
ANNEXE PARTIE 5 : Note d'information de l'agence de l'eau	46

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les chiffres clés _____	13
Tableau 2 : Avenants au contrat du délégataire _____	16
Tableau 3 : Communes desservies et nombre d'abonnés _____	17
Tableau 4 : Répartition du nombre d'abonnés et des volumes facturés par tranche en 2015 _____	17
Tableau 5 : Les possibilités de pompage et les besoins en 2015 _____	20
Tableau 6 : Les volumes produits _____	21
Tableau 7 : Les volumes importés en 2015 en m ³ _____	21
Tableau 8 : Les volumes vendus en gros en m ³ en 2015 _____	21
Tableau 9 : Statistiques par communes en 2015 _____	22
Tableau 10 : Estimation des volumes autorisés non comptés _____	23
Tableau 11 : Les matériaux constitutifs du réseau et les linéaires correspondants en ml _____	24
Tableau 12 : Renouvellement / renforcement et extension de réseau en 2015 _____	25
Tableau 13 : Inventaire des branchements en plomb _____	27
Tableau 14 : Les réservoirs exploités en 2015 _____	28
Tableau 15 : Abonnement annuel 2015 selon diamètre du compteur _____	29
Tableau 16 : Evolution du tarif de l'eau potable depuis 2009 _____	29
Tableau 17 : Tarifs de l'eau potable _____	31
Tableau 18 : Compte administratif 2015 _____	31
Tableau 19 : Recettes d'exploitation eau potable de GrandAngoulême en 2015 et 2014 _____	32
Tableau 20 : Recettes de l'exploitant SEMEA en 2015 et 2014 _____	32
Tableau 21 : Indicateur de connaissance et de gestion du patrimoine _____	38
Tableau 22 : Indicateur seuil de rendement _____	41
Tableau 23 : Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau _____	42
Tableau 24 : Nature et nombre de réclamations en 2015 _____	43

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Evolution du coût de l'eau et de l'assainissement pour 120 m ³ _____	7
Figure 2 : Organigramme du service Eau Potable et Assainissement 2015 _____	8
Figure 3 : Suivi de l'évolution du piézomètre du Bouillant _____	19
Figure 4 : Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau _____	21
Figure 5 : Evolution du nombre de compteurs anciens et du taux correspondant _____	26
Figure 6 : Nombre de compteurs par classe d'âge en 2015 _____	26
Figure 7 : Evolution du nombre de branchements en plomb _____	27
Figure 8 : Evolution de l'abonnement HT de 2010 à 2015 _____	30
Figure 9 : Evolution du prix du mètre cube d'eau potable de 2010 à 2015 _____	30
Figure 10 : Origine de l'eau distribuée sur l'agglomération _____	36
Figure 11 : Taux de conformité microbiologique de l'eau en 2015 _____	37
Figure 12 : Taux de conformité physicochimique de l'eau en 2015 _____	37
Figure 13 : Evolution des rendements primaires et hydrauliques de 2011 à 2015 _____	39
Figure 14 : Indice linéaire d'eau non consommée de 2011 à 2015 _____	40

Note liminaire

Les rapports annuels sur le prix et la qualité du service de l'eau potable, de l'assainissement collectif et non collectif, sont destinés à l'information des usagers et à la transparence de la gestion de ces services. Ils détaillent les activités réalisées durant l'exercice, par la Communauté d'Agglomération du Grand Angoulême (GrandAngoulême) pour ses compétences Eau potable, Assainissement collectif et Assainissement non collectif.

Conformément à l'article L2224-5 du Code Général des Collectivités Territoriales, le Président de l'établissement public de coopération intercommunale présente un rapport annuel à son assemblée délibérante. Ce rapport est présenté au plus tard dans les 6 mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné. Le rapport et l'avis de l'assemblée délibérante sont mis à disposition du public dans les conditions prévues à l'article L1411-13.

Ce rapport doit être préalablement soumis à la Commission Consultative des Services Publics Locaux (CCSPL).

Le décret n°95-635 du 6 mai 1995 fixe les indicateurs techniques et financiers figurant obligatoirement dans le rapport.

De plus, le rapport annuel doit respecter de nouvelles exigences depuis la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 Décembre 2006, selon le décret n° 2007-675 et l'arrêté du 2 Mai 2007.

La circulaire n°12/DE du 28 Avril 2008 informe sur les modalités d'établissement du rapport ainsi que sur l'existence du site internet www.eaudanslaville.fr qui fournit des précisions techniques sur leur mise en œuvre.

Un observatoire national des services publics d'eau potable et d'assainissement a été créé par l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques), à l'attention des collectivités locales, des maires et des présidents d'intercommunalité pour :

- Piloter leurs services,
- Suivre leurs évolutions d'une année sur l'autre,
- Comparer leurs performances avec des services similaires.

Depuis 2009, GrandAngoulême saisit ses indicateurs eau et assainissement sur le site Internet, ouvert à tous : www.services.eaufrance.fr

Au sein de GrandAngoulême, les activités des services de l'eau potable et de l'assainissement sont décidées par délibération du Conseil Communautaire. Les Comptes Administratifs 2015 des Budgets Annexes de l'Eau Potable, de l'Assainissement et de l'Assainissement Non Collectif ont été validés par la délibération n°2016.03.32, du Conseil Communautaire, dans sa séance du 24 mars 2016.

A. Le Service Public de l'Assainissement Collectif : Gestion en régie

GrandAngoulême exploite le service public de l'assainissement en régie sur l'ensemble de son territoire, depuis Juillet 1977. Le service assure les missions suivantes :

- La collecte et le traitement des eaux usées :
 - Réalisation des réseaux et des stations de relevage, entretien et amélioration des réseaux et des ouvrages, élimination des eaux parasites,
 - Réalisation des branchements sur le réseau,
 - Exploitation des stations d'épuration.

- Le contrôle du bon raccordement.

Ces missions sont réalisées selon les axes définis par le schéma directeur de l'assainissement, approuvé par le Conseil Communautaire du 20 Mars 2002, ainsi que le zonage d'assainissement approuvé le 30 Octobre 2003.

Un règlement de service de l'assainissement collectif a été adopté le 12 mai 2005 par délibération n° 117.

B. Le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) : Gestion en régie

Le service, créé en Mai 2005, assure les missions suivantes :

- Le contrôle des installations,
- Le contrôle de l'existant,
- Le conseil des usagers.

Un règlement de service de l'assainissement non collectif a été adopté le 12 mai 2005 par délibération n° 119, puis modifié par délibération du 05 février 2015.

C. Le service public de l'eau potable : Délégation de service public

GrandAngoulême a pris la compétence le 1^{er} janvier 2001.

Le service de production et de distribution de l'eau potable est délégué par contrat d'affermage à la SEMEA (Société d'Economie Mixte pour l'Eau et l'Environnement d'Angoulême), pour l'ensemble des 16 communes de l'agglomération.

Le contrat prendra fin le 31 décembre 2016.

Un règlement de service de l'eau potable a été adopté par délibération n° 222 le 13 juillet 2006 et modifié par délibération n°46 du 11 avril 2013 puis par délibération du 15 octobre 2015.

Le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de GrandAngoulême met en œuvre une stratégie commune en matière de production, de distribution et de sécurisation de l'alimentation.

D. Les composantes du prix total de l'eau

La facture d'eau se décompose en 4 parties :

- La distribution de l'eau potable,
- La collecte et traitement des eaux usées,
- Les taxes pour l'environnement,
- La TVA.

Depuis 2004, la facturation unique a été mise en place, ce qui permet le regroupement du prix de l'eau potable et de l'assainissement sur une même facture.

Deux factures par an sont adressées aux abonnés, prenant la forme d'un acompte puis du solde des consommations de l'année.

Pour l'eau potable, les tarifs ont été fixés, pour l'année 2015, par la délibération n°223 du 09 octobre 2014 et pour l'année 2016, par la délibération n°406 du 15 décembre 2015.

Pour l'assainissement collectif, les tarifs ont été fixés, pour l'année 2015 par la délibération n°224 du 09 octobre 2014 et pour l'année 2016, par la délibération n°407 du 15 décembre 2015.

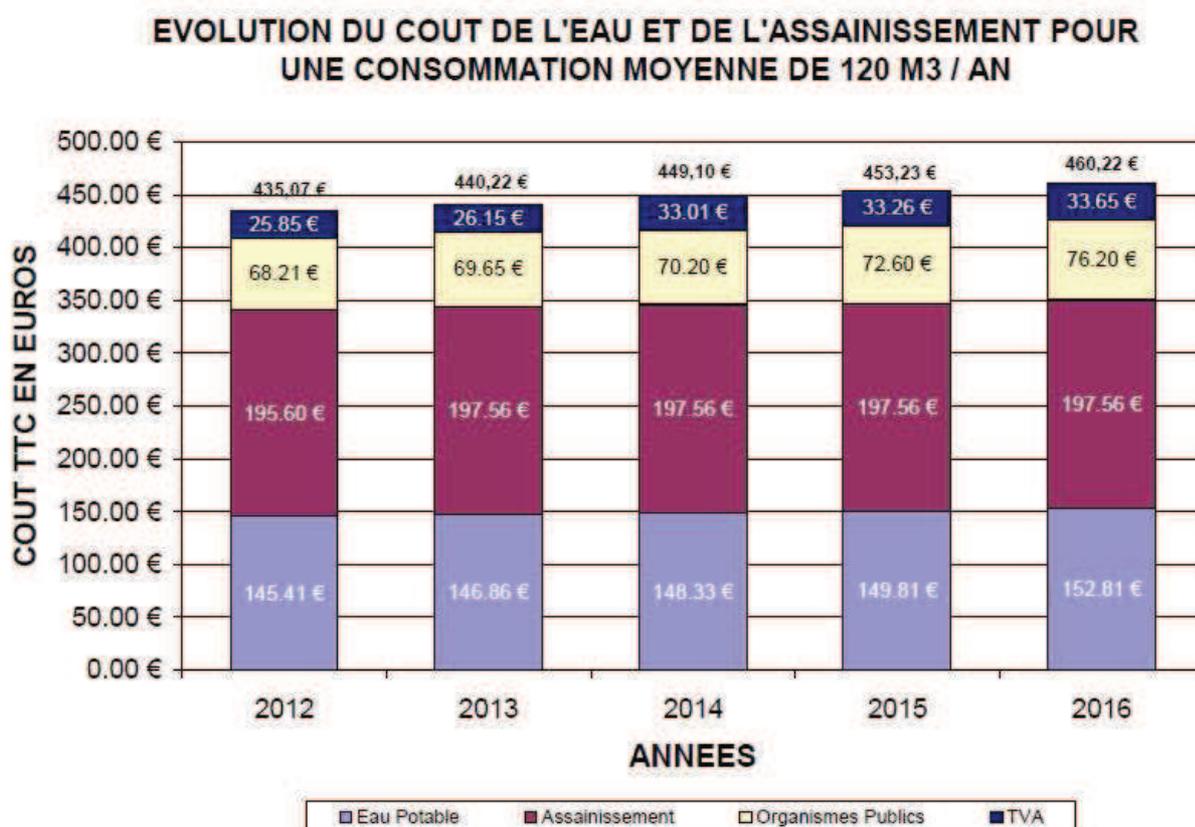
Des factures spécimens sont présentées en annexe 2.1 des rapports sur l'eau et l'assainissement collectif.

Les tarifications des prestations du SPANC ont été fixées par les délibérations n°120 du 12 mai 2005, n° 324 du 26 Octobre 2006 puis révisées le 4 décembre 2014. Une redevance annuelle d'assainissement non collectif pour le contrôle de bon fonctionnement a été mise en place à hauteur de 20 euros (délibération n°302 du 04 décembre 2014). Le montant des autres redevances a été modifié par délibération du 24 mars 2016.

E. L'évolution du prix total de l'eau

En 2015, le prix TTC d'une facture d'eau et d'assainissement pour une consommation de 120 m³ (référence définie par l'INSEE pour un foyer de 4 personnes) est de 453,23 €.

Figure 1 :

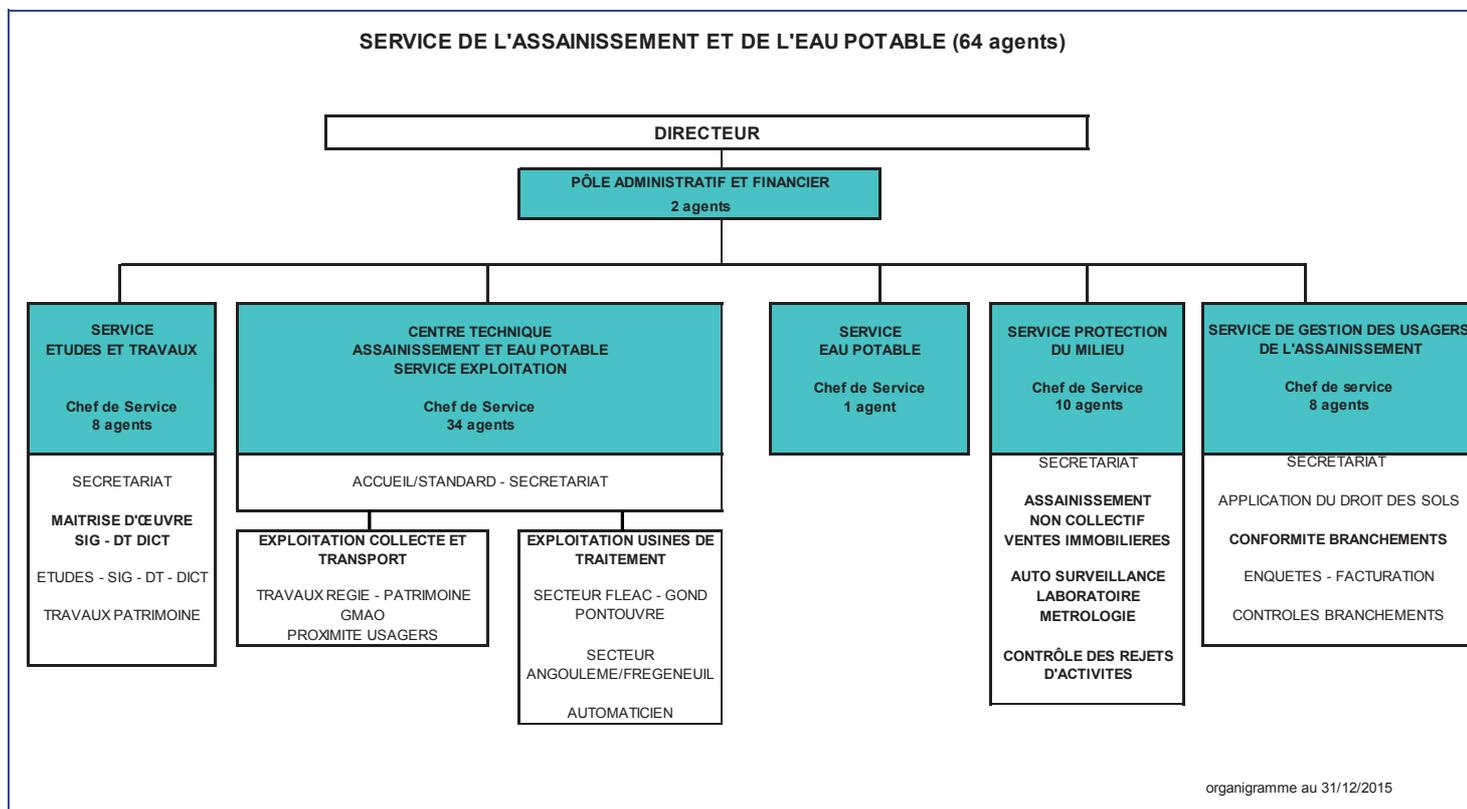


F. Organisation du service de l'Assainissement et de l'Eau potable

Organigramme 2015

Le Service Assainissement et Eau Potable (**64 agents**) dépend de la Direction du Cadre de Vie, Espaces Publics, Proximité de GrandAngoulême.

Figure 2 :



Ces services sont situés à l'adresse suivante :

**Bâtiment du Service Assainissement et Eau Potable
92 - 94, rue du Port Thureau - ANGOULEME**

Horaires d'ouverture :

**Du lundi au jeudi : 8h30 - 12h et 13h30 - 17h,
le vendredi : jusqu'à 16h30.**

Accueil du service de l'assainissement collectif

↳ RENSEIGNEMENTS ET CONSEILS TECHNIQUES

Secrétariat du Service Assainissement : 05.45.61.88.02

Centre Technique de l'Assainissement : 05.45.61.02.41

↳ ACCUEIL FACTURATION

Téléphone : 05.45.61.84.37

↳ ASTREINTE

365 jours par an – 24h/24

Les coordonnées et contacts téléphoniques sont indiqués sur chaque facture des usagers.

Accueil du Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC)

↳ RENSEIGNEMENTS ET CONSEILS TECHNIQUES

Service technique du SPANC : 05.45.61.91.09

Accueil du service de l'Eau potable

↳ RENSEIGNEMENTS ET CONSEILS TECHNIQUES

Eau Potable : 05.45.61.91.06

↳ ASTREINTE

365 jours par an – 24h sur 24

Les coordonnées et contacts téléphoniques sont indiqués sur chaque facture des usagers.

I. Synthèse

I.1. Evénements marquants de l'année 2015

⇒ Opération « Protection de la ressource en Eau de Touvre » :

La protection de la ressource en eau de Touvre nécessite un programme d'interventions pluriannuel (2014 – 2020), pour un montant prévisionnel de **19 500 000 € HT**, approuvé par le conseil communautaire du 04 décembre 2014 (délibération 2014.12.299), qui se décline en 3 volets :

- protection de la ressource en eau de Touvre par la révision des périmètres de protection,
- modernisation de l'usine de production d'eau potable du Pontil,
- sécurisation de la ressource par l'interconnexion avec deux forages de la vallée de l'Echelle (environ 10 000 m³/jour)

• ***Périmètres de protection de la ressource de Touvre :***

Dans le cadre d'études complémentaires, des traçages ont été réalisés à partir de 4 points d'injection, en hautes eaux, ainsi que sur 4 autres points d'injection en basses eaux. A chaque opération, deux traceurs sont arrivés aux sources de la Touvre. Un dernier traçage est prévu en hautes eaux, en mars 2016, ce dernier n'ayant pu être réalisé en 2015.

• ***Modernisation de l'usine de Production d'Eau Potable de Touvre:***

Notification du marché de maîtrise d'œuvre au groupement Cabinet d'études Marc MERLIN, Hydraulique Environnement Centre Atlantique, Frédérique BUA (Architecte) et l'Atelier du Sable, le 16 novembre 2015. Le marché a débuté le 21 janvier 2016.

• ***Interconnexion – Plan de secours :***

Procédure Périmètres de protection **du Forage Coteau des Varennes – Commune de Garat** : Les résultats de l'étude environnement et de ceux des pompages en hautes eaux de caractérisation de la qualité de l'eau ont été présentés en juin. L'hydrogéologue agréé a présenté en décembre un rapport intermédiaire sollicitant une exploitation en appoint, du fait de la turbidité importante de l'eau.

⇒ Poursuite des procédures Périmètres de protection de captages :

▪ **Captage de La Grange à l'Abbé** (commune de Saint-Yrieix sur Charente) :

- Le système d'alerte
 - mise en service de la station d'alerte sur le captage; celle de Bellevue a été mise à l'arrêt, après concertation avec les services de l'Etat, du fait d'une exploitation difficile des données récoltées,
 - L'actualisation annuelle du réseau d'alerte (contacts téléphonique).
- Le diagnostic de l'état du puits et des drains à l'étiage a été réalisé (novembre et décembre).

⇒ Gestion patrimoniale :

▪ **Entretien et renouvellement d'ouvrages eau potable :**

- Réalisation de l'étanchéité intérieure des réservoirs, du renouvellement des équipements hydrauliques, de sécurisation des ouvrages et de ravalement pour un montant d'environ 440 000 € TTC, **en Maîtrise d'œuvre interne** :
 - Réservoir R2 de 2 000 m³ de Toutifaut (Soyaux) – lot n° 1 : pour un montant de 313 000 € TTC : travaux d'étanchéité intérieure, de renouvellement des équipements hydrauliques dans la cuve, d'isolation et

de réfection de l'étanchéité toiture terrasse, de ravalement extérieur et de mise à niveau des équipements de sécurité, contrôle technique et coordination SPS :

- Réservoir R2 de 2 000 m³ de Toutifaut (Soyaux) – lot n° 2 : pour un montant de 126 000 € TTC : travaux de renouvellement du refoulement distribution DN 350 mm, du bypass DN 250mm et du réseau d'évacuation des eaux de vidange DN 400 mm et du trop-plein DN 300 mm.



- Continuité d'une **politique de renouvellement des réseaux, branchements et compteurs** :
 - **Programme 2015 GrandAngoulême** pour les travaux de renouvellement (DN>250 mm), renforcement, déplacement et création de réseaux d'alimentation en eau potable, notamment études et maîtrise d'œuvre complète réalisées en interne pour l'avenue du Général de Gaulle –

Impasse de la Croix Blanche (Soyaux), la Route de la Sablière – Route du Pontil (Touvre).

➤ **Programme 2015 SEMEA :**

- ✓ Travaux de renouvellement des réseaux (DN<250 mm), branchements, compteurs, matériels hydrauliques et électrique répartis en fonction de la vétusté « avérée »,
- ✓ Poursuite du renouvellement de la totalité des branchements publics en plomb, recensés à ce jour

▪ **Rétrocession**

- Du réservoir d'eau potable de Beaulieu (Angoulême) à la commune d'Angoulême : délibération GA du 05 février 2015 - procédure en cours ;
- Du réservoir d'eau potable de Saint Michel à la commune de Saint Michel : signature du PV de remise du bien le 20 janvier 2016 ;
- De la station de reprise des Grands Champs (Ruelle sur Touvre) à la commune de Ruelle sur Touvre : signature du PV de remise du bien le 21 mars 2016



Réservoir de Beaulieu (Angoulême)



Réservoir de Saint Michel



Station de reprise Les Grands Champs (Ruelle sur Touvre)

⇒ Maintien du plan vigipirate.

⇒ Secours :

- Lancement d'une réflexion sur le plan de secours

⇒ Elaboration de conventions :

- Diverses conventions de servitudes d'occupation du sol.
- Avenant à la convention de vente en gros avec le SIAEP de Chazelles - Pranzac - Bunzac, signé le 26 août 2015
- Radiotéléphonie :
 - Avenant avec BOUYGUES, pour le château d'eau de Fléac, pour la délégation de la gestion à INFRACOS, signé le 13 avril 2015,
 - Avenant avec SFR, pour le château d'eau des Galants (La Couronne), pour la délégation de la gestion à INFRACOS, signé le 23 juillet 2015,

I.2. Chiffres clés

	2015	Rappel 2014	% évolution
<u>Données techniques</u>			
Nombre de compteurs	54 049	53 680	0,69%
Nombre de branchements	51 534	50 669	1,71%
Linéaire de réseau (ml)	943 804	939 132	0,50%
Volume de stockage (m3)	40 500 m3	40 500 m3	0,00%
<u>Volume d'eau consommé</u>			
Sur le territoire de l'Agglomération	5 619 276 m3	5 456 603 m3	2,98%
<u>Volumes d'eau produits</u>			
Touvre	7 150 589 m3	6 886 964 m3	3,83%
Grange à l'Abbé	45 434 m3	31 487 m3	44,29%
Ponty	253 544 m3	271 609 m3	-6,65%
Total production eau	7 449 567 m3	7 190 060 m3	3,61%
<u>Autres volumes</u>			
Volume d'eau exporté	448 601 m3	591 631 m3	-24,18%
Volume d'eau importé	19 064 m3	21 789 m3	-12,51%
Volume d'eau mis en distribution	7 020 030 m3	6 620 218 m3	6,04%
<u>Principaux indicateurs</u>			
Rendement de réseau	80,05%	82,40%	-2,85%
Indice linéaire journalier des volumes non comptés	4,07	3,39	20,06%
Nombre de branchements en plomb restants	447	534	-16,29%
Conformité microbiologique de l'eau distribuée	100%	100%	0,00%
Conformité physicochimique de l'eau distribuée	100,00%	99,59%	0,41%

Tableau 1: Les chiffres clés

I.3. Objectifs et enjeux du service

⇒ Opération « Protection de la ressource en Eau de Touvre »

- **Périmètres de protection de la ressource de Touvre :**

Poursuite de l'étude « identification des indices karstiques », avec un traçage en hautes eaux lors du 1^{er} semestre puis reprise de l'étude comparative des scénarios de stratégie de protection. Les scénarios (alliant protection, traitement à l'usine de production et sécurisation) seront présentés lors du 2nd semestre.

- **Modernisation de l'usine de Production d'Eau Potable de Touvre:**

Marché de maîtrise d'oeuvre : étude « projet » attendue fin d'année

- **Interconnexion – Plan de secours : ressource**

- *Forage Moulin de Baillarge – commune de Bouex* (exploité par la Communauté de Communes de la Vallée de L'Echelle) : 7 km de canalisations à créer, à moyen terme.

- *Forage de secours Coteau des Varennes – commune de Garat* (Maîtrise d'ouvrage GrandAngoulême) : décision sur l'utilisation en appoint ou l'éventuel abandon de cette ressource attendue pour fin d'année.

⇒ Etude pour la mise en place des postes de chloration - relais sur le réseau de distribution et du suivi du chlore résiduel (analyseurs en continu et télégestion) dans le cadre de l'actualisation de la modélisation du réseau effectuée par la SEMEA.

⇒ Captage de La Grange à l'Abbé (commune de Saint-Yrieix sur Charente) :

- Périmètre de Protection Rapprochée : une nouvelle campagne de sensibilisation de la qualité de l'eau (non utilisation de produits phytosanitaires) a été lancée, pour une distribution pour la journée mondiale de l'eau (22 mars 2016),

- Nettoyage du puits et des drains ; test pour la mise en place de vannes motorisables sur les drains.

⇒ Plan de secours de l'agglomération :

Elaboration du plan de secours, avec actualisation des volumes mobilisables auprès des collectivités voisines, via les conventions d'échanges existantes (SIAEP de la région de Champniers, SIAEP de la Boème, SMAEPA de la région de Chateaufort sur Charente, Communauté de Communes de la Vallée de l'Echelle), en partenariat avec Charente Eaux et les services de l'Etat.

⇒ Gestion patrimoniale :

- **Vente du château d'eau désaffecté de Roc Bariller (50 m³), sur la commune de Fléac.**

- Continuité du service public et maintien du patrimoine en bon état, par la mise en œuvre d'une **politique de renouvellement des réseaux, branchements et compteurs :**

- **Programme 2016 GrandAngoulême** pour les travaux de renouvellement (DN>250 mm), renforcement, déplacement et création de réseaux d'alimentation en eau potable notamment le déplacement des réseaux pour l'aménagement en 2x2 voies entre la Vigerie et Villesèche (Saint Saturnin – Fléac), rue de Basseau (Angoulême), rue de Paris (Gond Pontouvre) (les études et la maîtrise d'œuvre complète sont réalisées en interne),

➤ **Programme 2016 SEMEA :**

- Travaux de renouvellement des réseaux (DN<250 mm), branchements, compteurs, matériels hydrauliques et électrique répartis en fonction de la vétusté « avérée »,
 - Poursuite du renouvellement de la totalité des branchements publics en plomb, recensés à ce jour.
-
- **Entretien et réhabilitation du génie civil d'ouvrages eau potable – reports 2015.**
Ainsi, en 2016, seront réalisés entre autres :
 - L'étanchéité intérieure et le ravalement du réservoir R3 de 4 000 m³ de Toutifaut (Soyaux) : 368 000 €TTC (travaux ouvrage et canalisations, Contrôle Technique, SPS) ;
 - La mise en sécurité et le désamiantage du réservoir de Mougnaç (La Couronne) : 22000 €TTC (travaux, SPS) ;
 - Réservoir de Ma campagne (Puymoyen) : déplacement des équipements radio-téléphoniques à l'extérieur de la cuve : 60 000 €TTC.
-
- **Travaux de réhabilitation d'ouvrages eau potable sur 5 ans :**
 - Réservoir de GRAPILLET – Angoulême :
 - Tranche 1 : Travaux de renouvellement et de mise aux normes des équipements de sécurité et réfection de la toiture terrasse (extrados) : 180 000 €TTC,
 - Tranche 2 : réfection de l'étanchéité intérieure et remise en état des équipements hydrauliques (600 000 €TTC),
 - Réservoir de MOUGNAC – La Couronne : Travaux de réfection de l'étanchéité intérieure du réservoir, réparations ponctuelles sur l'extérieur : 100 000 €TTC,
 - Réservoirs de CHEZ NAUVE - Champniers : Etanchéité intérieure à réhabiliter ~ 500 000 €TTC.

II. Caractéristiques techniques du service

II.1. Territoire concerné

Les communes bénéficiant du service public de l'eau potable sont celles de GrandAngoulême, dont Mornac depuis le 1^{er} janvier 2012.

Le service assuré sur l'ensemble des communes est délégué à la SEMEA (Société d'Economie Mixte pour l'Eau et l'Environnement d'Angoulême), par contrat d'affermage sur les 16 communes

Le tableau ci-dessous présente les modifications au contrat de la SEMEA.

Tableau 2 : Avenants au contrat du délégataire			
Contrat d'affermage	Délégataire	Date d'entrée en vigueur et durée du contrat	Avenants réalisés
pour l'exploitation du service public de production et de distribution d'eau potable sur le périmètre communautaire	SEMEA	Signature : 16/08/2006 Entrée en vigueur : 01/01/2007 Durée : 10 ans Date de fin : 31/12/2016 (cf. avenant n°5)	n°1 du 27/01/2009 : Modification des modalités de répartition des travaux de renforcement-renouvellement.
			n°2 du 2/12/2009 : Intégration du service de Saint-Yrieix dans le périmètre du contrat. <i>RAPPEL : Le contrat d'exploitation sur le territoire de SAINT-YRIEIX avait été signé le 11/08/1986 et prolongé par avenant jusqu'au 31/12/2015. La SEMEA avait racheté le contrat à la SAUR le 01/02/2008.</i>
			n°3 du 04/01/13 : Intégration du service de Mornac dans le périmètre du contrat
			n°4 du 14/05/2013 : Modification du Règlement de Service - Plafonnement de la facture d'eau en cas de consommation d'eau anormale due à une fuite après compteur (application de l'article 2 de la loi n° 2011-525 du 17 mai 2011 retranscrit dans l'article L2224-12-4 du Code Général des Collectivités Territoriales)
			n°5 du 30/11/2015 : Prolongation d'un an et modification du règlement de service - Application de l'article L115-3 du code d'action sociale et des familles (interdiction des coupures d'eau aux abonnés domestiques pour leur habitation principale)

II.2. Le nombre d'habitants et d'abonnés bénéficiant du service

II.2.1. Population légale et nombre d'abonnés par commune

D'après les chiffres officiels du recensement INSEE des populations totales légales 2013, en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2016, les **111 809** habitants alimentés par le réseau d'eau potable sont répartis par commune, selon le tableau suivant :

Tableau 3 : Communes desservies et nombre d'abonnés

Communes	Populations totales légales 2013; en vigueur au 01/01/2016	Nombre d'abonnés au 31/12/2015
Angoulême	44 642	19 582
Fléac	3 809	1 687
Gond-Pontouvre	6 053	3 019
L'Isle d'Espagnac	5 475	2 548
La Couronne	8 014	4 091
Linars	2 168	978
Magnac-sur-Touvre	3 163	1 604
Mornac	2 235	1 006
Nersac	2 523	1 221
Puymoyen	2 657	1 262
Ruelle-sur-Touvre	7 661	3 606
Saint-Michel	3 366	1 494
Saint-Saturnin	1 342	576
Saint-Yrieix	7 452	3 402
Soyaux	9 984	3 230
Touvre	1 265	579
Total	111 809	49 885

Le nombre d'abonnés comprend principalement : les ménages, les industriels, les artisans, les commerçants et les bâtiments communaux.

II.2.2. Répartition du nombre d'abonnés et des volumes consommés par tranche

Sur le territoire, **515** abonnés ont une consommation annuelle supérieure à 1 000 m³.

Tableau 4: Répartition du nombre d'abonnés et des volumes consommés par tranche

Tranche de consommation	Nombre d'abonnés		Volumes consommés	
	nb	en %	en m ³	en %
0 à 250 m ³	48 128	96,48%	3 270 167 m ³	58,20%
250 à 1000 m ³	1 242	2,49%	578 676 m ³	10,30%
1000 à 6000 m ³	461	0,92%	1 007 259 m ³	17,92%
> 6000 m ³	54	0,11%	763 174 m ³	13,58%
Total	49 885	100,00%	5 619 276 m³	100,00%

II.3. Les ressources

II.3.1. Localisation des points de prélèvements actifs et nature des ressources utilisées

La Communauté d'Agglomération du GrandAngoulême utilise trois points de prélèvements pour sa production d'eau potable.

II.3.1.1. Les sources de la Touvre (Touvre)

La résurgence des sources de la Touvre constitue une ressource de type karstique, essentielle pour l'alimentation en eau potable de GrandAngoulême.

Elle peut alimenter jusqu'à 99 % des habitants de l'agglomération.

La capacité actuelle de traitement de l'usine permet de produire jusqu'à 2 500 m³/h d'eau potable.

En exploitation régulière, elle alimente les communes d'Angoulême, Gond Pontouvre, Ruelle sur Touvre, L'Isle d'Espagnac, Magnac sur Touvre, Mornac, Touvre, Soyaux, Puymoyen, Saint-Michel, Linars, Saint Saturnin, une partie de Saint Yrieix et de Fléac et une partie de La Couronne.

D'autre part, elle est mélangée à l'eau (cf. paragraphe IV.1.2.1. Origine de l'eau distribuée) :

- ⇒ de la Grange à l'Abbé pour alimenter une partie de Saint Yrieix et de Fléac
- ⇒ du Ponty pour alimenter une partie de La Couronne et la totalité de Nersac.

De plus, des ventes d'eau en gros à des collectivités extérieures sont réalisées.

La procédure « périmètres de protection » est en cours de révision. Les hydrogéologues agréés ont signé leur avis définitif sur les Périmètres de Protection le 14 avril 2011.

En cas d'indisponibilité des sources de la Touvre, un secours partiel est aujourd'hui disponible :

- 8 300 m³/j sont mobilisables et raccordés (La Grange à l'Abbé – Saint Yrieix sur Charente, Ponty – Mouthiers sur Boëme, Siaep de Champniers, Siaep de la Boëme)

- 10 000 m³/j sont mobilisables mais les réseaux restent à raccorder (forages Coteau des Varennes – Garat et Moulin de Baillarge – Bouex),

II.3.1.2. La source du Ponty (Mouthiers sur Boëme)

Il s'agit également d'une ressource karstique. Sa capacité de production est en moyenne de 800 m³/j. Elle est mélangée à l'eau de Touvre pour alimenter la moitié Ouest de la commune de La Couronne ainsi que la commune de Nersac.

La procédure périmètres de protection est finalisée. L'Arrêté Préfectoral déclarant d'utilité publique les travaux de dérivation des eaux et de création des périmètres de protection autour du captage a été publié le 30.01.1992.

En cas d'indisponibilité de la ressource, l'ensemble des abonnés peut être secouru par l'eau de la Touvre (hormis quelques abonnés limitrophes).

II.3.1.3. Le captage de la Grange à l'Abbé (Saint Yrieix sur Charente)

Il s'agit d'un puits à drains rayonnants qui puise l'eau de la nappe alluviale du Fleuve Charente. Il peut fournir jusqu'à 3 000 m³/j (en secours) mais peut être exploité en moyenne à 1 200 m³/j.

Il alimente les communes de Saint Yrieix et le Nord de Fléac.

La procédure de « périmètres de protection » a donné lieu à la publication d'un Arrêté Préfectoral en date du 11 mars 2010. Le programme de travaux établi par l'Arrêté Préfectoral est échelonné sur cinq (5) ans. D'autre part, le traitement définitif du Manganèse a été autorisé par un arrêté préfectoral en date du 17 juin 2010.

En cas d'indisponibilité de la ressource, l'ensemble des abonnés peut être secouru par l'eau de la Touvre.

II.3.2. La surveillance quantitative des ressources disponibles

La quantité d'eau disponible est appréciée par le suivi du comportement de la nappe.

Le niveau d'eau des sources de la Touvre (graphique ci-après) est suivi en continu grâce à un piézomètre situé au niveau de la résurgence du Bouillant, qui a été remis en service en juillet 2008.

Depuis l'étiage 2011, les données sont accessibles par les services de l'Etat (DDT et ARS) et la SEMEA grâce à un lien sécurisé accessible via Internet.

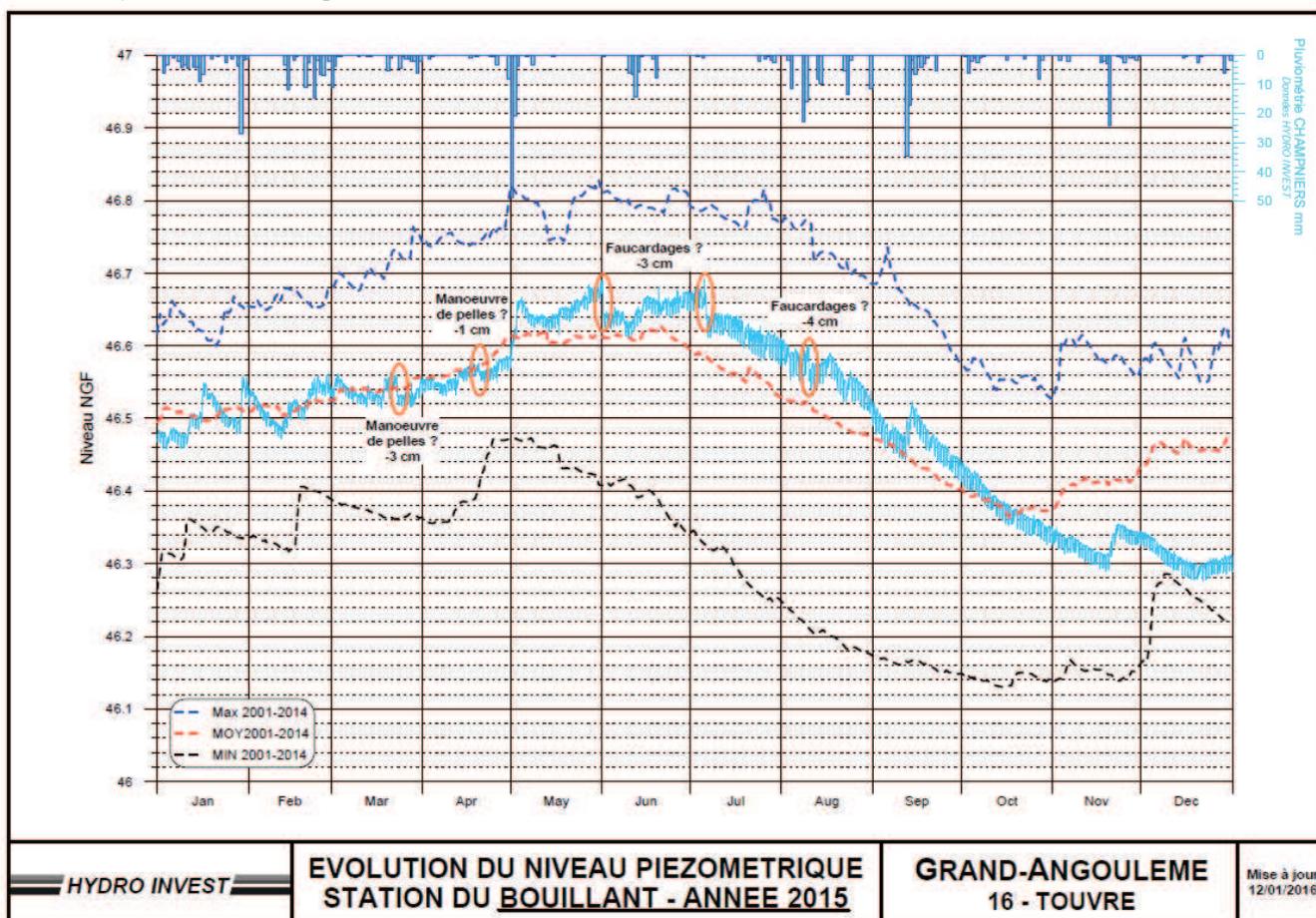


Figure 3 : Suivi de l'évolution du piézomètre du Bouillant (Résurgence de la Touvre)

Le suivi de la source du Ponty est réalisé par l'exploitant qui relève chaque semaine les hauteurs limnimétriques, ceci durant la période d'étiage.

Le captage de la Grange à l'Abbé est équipé d'une sonde de suivi du niveau dont les données sont télétransmises. La sonde a été étalonnée par l'exploitant pour veiller à ne pas descendre en dessous de -5,8 m sous le radier et ainsi éviter l'aération de la grave de l'aquifère. En 2010, un piézomètre a été installé sur les berges du Fleuve Charente au droit du captage. Depuis l'étiage 2011, un suivi comparatif du niveau dans le fleuve et du niveau dans la nappe est réalisé par l'exploitant.

Les volumes de pompage autorisés sur les points de captage sont :

- **Résurgences de la Touvre** (arrêté préfectoral non publié) : environ 20 000 m³/j, en exploitation régulière.
- **Source du Ponty** : l'arrêté préfectoral ne prévoit pas de volume autorisé.
- **Captage de la Grange à l'Abbé** : 1 200 m³/j en exploitation régulière (arrêté préfectoral du 11 mars 2010).

Les volumes pompés maximums autorisés sur chaque captage sont :

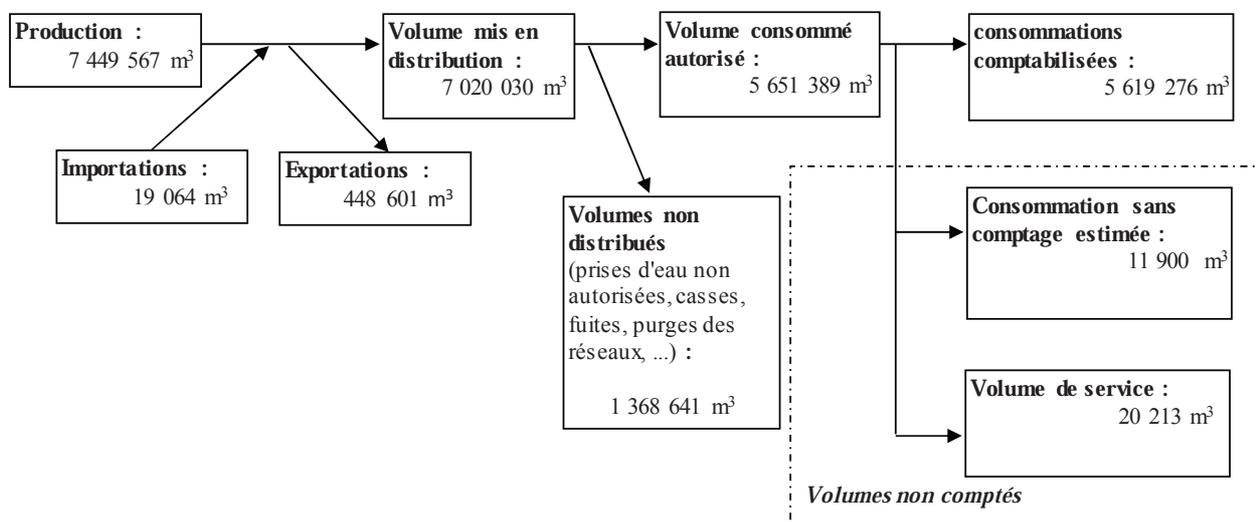
- **Résurgences de la Touvre** : la capacité maximale de l'usine est de 60 000 m³/j.
- **Source du Ponty** : 40 m³/h, soit 960 m³/j, ce qui correspond à la capacité des pompes de la Courade (non prévue dans l'arrêté préfectoral).
- **Captage de la Grange à l'Abbé** : 3 000 m³/j (arrêté préfectoral du 11 mars 2010).

Tableau 5 : Les possibilités de pompage et les besoins en 2015

Stations	Volume moyen journalier 2015 (m3)	Jour de pointe 2015 (m3)	Prélèvement annuel (m3)	Prélèvement période d'étiage (01/06/15 au 31/10/15) en m3
Sources de la Touvre	19 591 m3	43 034 m3	7 150 589 m3	3 013 380 m3
Source du Ponty	695 m3	891 m3	253 544 m3	118 714 m3
Captage de la Grange à l'Abbé	124 m3	304 m3	45 434 m3	20 716 m3
Total			7 449 567 m3	3 152 810 m3

II.4. Les volumes traités

II.4.1 Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau (Figure 4)



II.4.2 Les volumes produits

Tableau 6 : Volumes produits en m³ en 2015

Désignation	Source de la Touvre (en m ³)	Source du Ponty (en m ³)	Grange à l'Abbé (en m ³)	Total 2015 (en m ³)	Rappel 2014 (en m ³)
Janvier	596 952 m ³	21 732 m ³	3 408 m ³	622 092 m ³	588 020 m ³
Février	575 255 m ³	12 137 m ³	3 845 m ³	591 237 m ³	588 931 m ³
Mars	612 639 m ³	20 123 m ³	2 904 m ³	635 666 m ³	640 800 m ³
Avril	612 769 m ³	24 398 m ³	3 832 m ³	640 999 m ³	603 847 m ³
Mai	637 178 m ³	20 400 m ³	4 345 m ³	661 923 m ³	585 461 m ³
Juin	648 903 m ³	24 331 m ³	4 248 m ³	677 482 m ³	613 871 m ³
Juillet	705 958 m ³	25 549 m ³	4 050 m ³	735 557 m ³	606 018 m ³
Août	573 811 m ³	25 109 m ³	4 403 m ³	603 323 m ³	589 161 m ³
Septembre	541 412 m ³	23 534 m ³	3 905 m ³	568 851 m ³	603 661 m ³
Octobre	543 296 m ³	20 191 m ³	4 110 m ³	567 597 m ³	590 645 m ³
Novembre	543 573 m ³	18 462 m ³	4 080 m ³	566 115 m ³	588 394 m ³
Décembre	558 843 m ³	17 578 m ³	2 304 m ³	578 725 m ³	591 251 m ³
Total Annuel	7 150 589 m ³	253 544 m ³	45 434 m ³	7 449 567 m ³	7 190 060 m ³
<i>Production par captage en %</i>	96,0%	3,4%	0,6%	<i>Evolution total 2014/2015</i>	3,61%

II.4.3. Les volumes importés

Tableau 7: Les volumes importés en 2015 en m³

Collectivité d'origine	2015	Rappel 2014	% Evolution	Indice de protection de la ressource
Communauté de communes de la Vallée de l'Echelle	15 414 m ³	14 604 m ³	5,5%	60,00%
SIAEP de la Boëme	3 320 m ³	6 522 m ³	-49,1%	60,00%
SIAEP de Champniers	m ³	341 m ³	-100,0%	80,00%
SMAEPA de Châteauneuf-sur-Charente	330 m ³	322 m ³	2,5%	60,00%
Total volumes importés	19 064 m³	21 789 m³	-12,5%	60,00%

GrandAngoulême, par le biais de conventions d'achat d'eau en gros, importe de l'eau depuis d'autres collectivités, avec une stabilité des volumes.

II.4.4. Les volumes distribués

II.4.4.1. Les volumes vendus en gros

Tableau 8: Les volumes vendus en m³ en 2015

Origine de l'eau	2015	RAPPEL 2014	% d'évolution
Communauté communes Vallée de l'Echelle	172 755 m ³	195 743 m ³	-11,7%
Eau Industrielle Nersac	6 405 m ³	0 m ³	100,0%
SIAEP d'Asnières sur Nouère	9 156 m ³	9 109 m ³	0,5%
SIAEP de la Boëme	8 871 m ³	13 345 m ³	-33,5%
SIAEP de Champniers	155 m ³	126 288 m ³	-99,9%
SMAEPA de Châteauneuf-sur-Charente	43 561 m ³	41 065 m ³	6,1%
SIAEP de Chazelles	207 698 m ³	206 081 m ³	0,8%
Total	448 601 m³	591 631 m³	-24,2%

En 2015, GrandAngoulême a exporté près de 24 % d'eau en moins par rapport à 2014.

II.4.4.2. Les volumes mis en distribution sur l'agglomération

Ils correspondent aux volumes produits additionnés des volumes importés auxquels on soustrait les volumes exportés. En 2015, **7 020 030 m³** ont été distribués sur le territoire.

II.4.5. Les volumes consommés

II.4.5.1 Les volumes facturés par communes

La consommation indiquée dans le tableau ci-dessus correspond strictement aux mètres cubes facturés du 01/01/2015 au 31/12/2015, et non pas à la consommation annuelle proratisée.

Tableau 9: Statistiques par communes en 2015

COMMUNES	Populations totales légales 2013 en vigueur au 01/01/2016	Nombre d'Abonnés au 31/12/15	Nombre de branchements	Nombre de Compteurs	Consommation facturée en 2015 (m ³)
ANGOULEME	44 642	19 608	19 775	21 670	2 190 607
FLEAC	3 809	1 689	1 759	1 757	160 802
GOND-PONTOUVRE	6 053	3 022	3 183	3 232	282 565
L'ISLE D'ESPAGNAC	5 475	2 552	2 636	2 710	255 866
LA COURONNE	8 014	4098	3 968	4412	400 646
LINARS	2 168	979	1 076	1 042	85 667
MAGNAC-SUR-TOUVRE	3 163	1 606	1 755	1 710	117 385
MORNAC	2 235	1 007	1 068	1 058	109 046
NERSAC	2 523	1 222	1 224	1 344	106 885
PUYMOYEN	2 657	1 263	1 352	1 321	118 462
RUELLE-SUR-TOUVRE	7 661	3 610	3 926	3 885	308 884
SAINT-MICHEL	3 366	1 496	1 472	1 664	223 978
SAINT-SATURNIN	1 342	577	644	623	48 215
SAINT-YRIEIX	7 452	3406	3 613	3569	353 703
SOYAUX	9 984	3 233	3 463	3 439	444 396
TOUVRE	1 265	580	620	613	44 959
TOTAL	111 809	49 948	51 534	54 049	5 252 067

Attention : la consommation indiquée correspond strictement aux m3 facturés du 01/01 au 31/12/2015. Elle ne correspond pas à la consommation annuelle proratisée

II.4.5.2 Les volumes consommés autorisés

Les volumes consommés sur l'année 2015 sont de **5 619 276 m³**. A cela s'ajoute les volumes autorisés suivants :

Tableau 10 : Estimation des volumes autorisés non comptés :

	Volume utilisé par	Méthode d'estimation	Ordres de grandeur	VALEUR 2015 en m3	
VOLUME CONSOMMATEURS SANS COMPTAGE	Essai PI/BI	Evaluer avec le SDIS le nombre d'essais par an X Durée X 60 m3/heure	7 à 10 m3/an/unité	11 900	
	Manœuvres incendie	Evaluer avec le SDIS : Nombre d'ouvertures X Durée X 60 m3/heure		0	
	Espace vert sans compteur	Deux méthodes possibles en collaboration avec Services des Espaces verts :			0
		Nombre d'ouvertures des bornes X Durée X débit à estimer	Equipement de 10% des bornes avec des compteurs et extrapolation		
	Fontaines sans compteur	Deux méthodes possibles :			0
		Nombre de fontaines par type X consommation à estimer pour chaque type	Equipement de 10% des fontaines avec des compteurs et extrapolation		
	Lavage de la voirie	Avec Engins : Nb de camions x Nb rotations de camion/jour x Nb de jours de travail	Par bouche de lavage ; Nombre d'ouvertures X Durée X débit à estimer	2 m3 /Rotation/ Camion	0
Chasse d'eau sur le réseau d'assainissement	Nombre de réservoirs de chasse X Nombre d'actions X volume d'un réservoir		2 à 5 m3 par jour et par unité	0	
VOLUME DE SERVICE DU RESEAU	Nettoyage des réservoirs	Le volume correspond au volume perdu en vidange plus l'eau de lavage et de rinçage avant remise en service.		4 250	
		Calcul précis de l'exploitant	Par défaut : Niveau bas + 10% du volume total utile du réservoir		
	Désinfection après travaux	• 8 volumes de canalisation (soit 1 volume de vidange, 3 pour le rinçage avant désinfection, 1 pour la désinfection et 3 pour le rinçage après désinfection)		8 943	
	Purge et lavage des conduites	Calcul précis de l'exploitant	Par défaut : • Nb de purges X Durée X 2,5 m3/h • Purges hors gel : 0.3 m3/heure X Nb de jours ouverture X Nb d'antennes équipées	nc	
	Surpresseurs et pissettes	Nombres de pompes X Débit à estimer ou nombre de pissettes X débit à estimer		90 m3/an/pompe	/
	Analyseurs de chlore ou tout analyseur en ligne	Nombre d'analyseurs X Débit à estimer		65 à 80 l/h, soit 570 à 700 m3/an/Analyseur	/
Autres consommations pour raison de service	Normalement marginal, sauf cas particulier à justifier. Exemple : mise en décharge pour problèmes de qualité			7 020	
TOTAL				32 113	

PI/BI : poteaux / bornes incendie ; SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

Soit, pour 2015, un volume consommé autorisé de **5 651 389 m³**.

II.5. Le réseau

cf. Annexe 1.1 - Carte de la structure du réseau de distribution d'eau potable.

II.5.1. La composition et la gestion du réseau

Le réseau désigne le linéaire de canalisations assurant la distribution (hors branchements).

La longueur totale du réseau de GrandAngoulême est de 943 804 mètres linéaires en 2015, réparti de la façon suivante, selon le diamètre et la nature des canalisations :

Tableau 11: Les matériaux constitutifs du réseau et les linéaires correspondants en ml

Diamètre	Matériaux							TOTAL (en ml)
	Acier	Fonte ductile	Fonte grise	PEHD	PVC	PVC Bi-O	Inconnu	
32 mm	191	0		746	0			937
40 mm	481	108	4 330	3 925	3 614		120	12 578
50 mm	111	0		14 839	23 042		36	38 028
60 mm	9 826	1 956	69 491	0	0		1 743	83 016
63 mm	0	10		2 200	175 706	3		177 919
75 mm	0	806		434	39 132			40 372
80 mm	8 059	1 263	33 147	0	0			42 469
90 mm	0	1 466		68	35 263			36 797
100 mm	5 303	9 839	39 092	0	1		51	54 286
110 mm	0	159		283	95 452	174		96 068
125 mm	5 131	8 395	23 411	900	49 054	531		87 422
140 mm	0	0		85	19 143	533		19 761
150 mm	4 397	32 922	33 041	0	0		9	70 369
160 mm	0	493		227	31 223	246		32 189
175 mm	0	43	3 322	0	0			3 365
200 mm	8 596	25 343	18 466	132	542	7	39	53 125
225 mm	0	0		0	2 387	1 474		3 861
250 mm	1 012	9 547	12 702	230	0		4	23 495
274 mm	0	0		0	0	220		220
300 mm	6	15 827	1 825	0	1 484			19 142
315 mm				85				85
350 mm	25	3 683	7 218	0	0			10 926
400 mm	35	3 811	8 140	0	0			11 986
450 mm	8	4 456	1 999	0	0			6 463
500 mm	240	6 647	1 925	0	0			8 812
600 mm	0	3 245	449	0	0			3 694
700 mm	0	3 868		0	0			3 868
Inconnu	51	0	9	4	120		2 367	2 551
TOTAL (ml)	43 472	133 887	258 567	24 158	476 163	3 188	4 369	943 804

Les canalisations du territoire communautaire sont en majorité en fonte et en PVC.

II.5.2. Travaux sur le réseau

GrandAngoulême a en charge les travaux d'extension, de dévoiement de réseau et de renforcement des réseaux sur l'ensemble du territoire. En outre, il a à sa charge les travaux de renouvellement des réseaux d'un diamètre nominal supérieur à 250 mm.

La Semea a à sa charge les travaux de renouvellement des canalisations d'un diamètre nominal inférieur à 250 mm sur l'ensemble du territoire communautaire.

Le programme de renouvellement des canalisations est géré de manière régulière sur l'ensemble de l'agglomération (cf. les détails dans l'annexe 1.4 - Travaux sur le patrimoine, réalisés par la Semea et par GrandAngoulême).

Tableau 12 : Renouvellement / renforcement et extension du réseau en 2015

Commune	Extension du réseau en 2015 (en ml)	Renouvellement / Renforcement du réseau existant en 2015 (en ml)
Angoulême	0	1 587
Fléac	0	671
Gond-Pontouvre	0	0
L'Isle d'Espagnac	0	0
La Couronne	0	25
Linars	82	1 209
Magnac sur Touvre	0	560
Mornac	0	564
Nersac	100	369
Puymoyen	0	5
Ruelle sur Touvre	0	915
Saint Michel	0	0
Saint Saturnin	0	0
Saint Yrieix	0	355
Soyaux	0	611
Touvre	0	908
TOTAL	182	7 779

En 2015, **182 mètres linéaires** de réseaux neufs ont été créés et **7 779 mètres linéaires** ont été renouvelés et/ou renforcés.

Pour 2015, le pourcentage du réseau renouvelé et/ou renforcé est de **0,82%** (pour un linéaire total de 943 804 ml en 2015).

A noter que **5 170 mètres linéaires** de réseau ont été supprimés. De plus, le linéaire de canalisation est réévalué et actualisé chaque année.

II.5.3. La gestion des compteurs

Un arrêté du 6 Mars 2007 instaure l'obligation de contrôler périodiquement les compteurs. En ce qui concerne les compteurs de classe C posés à compter de la date précédemment citée, ce contrôle doit intervenir avant leur 15^{ème} année.

Taux de compteurs anciens :

Le taux de compteurs anciens est défini par le nombre de compteurs âgés de 12 ans et plus (12 ans étant l'âge moyen requis pour avoir un parc compteurs de qualité), sur le nombre total de compteurs (actifs et inactifs).

Pour 2015, l'indicateur est égal à **17,56 %**, calculé ainsi :

$$\frac{\text{Compteurs de plus de 12 ans}}{\text{Total de compteurs}} = \frac{09\ 490}{54\ 049} * 100 = \mathbf{17,56 \%}$$

Figure 5 :

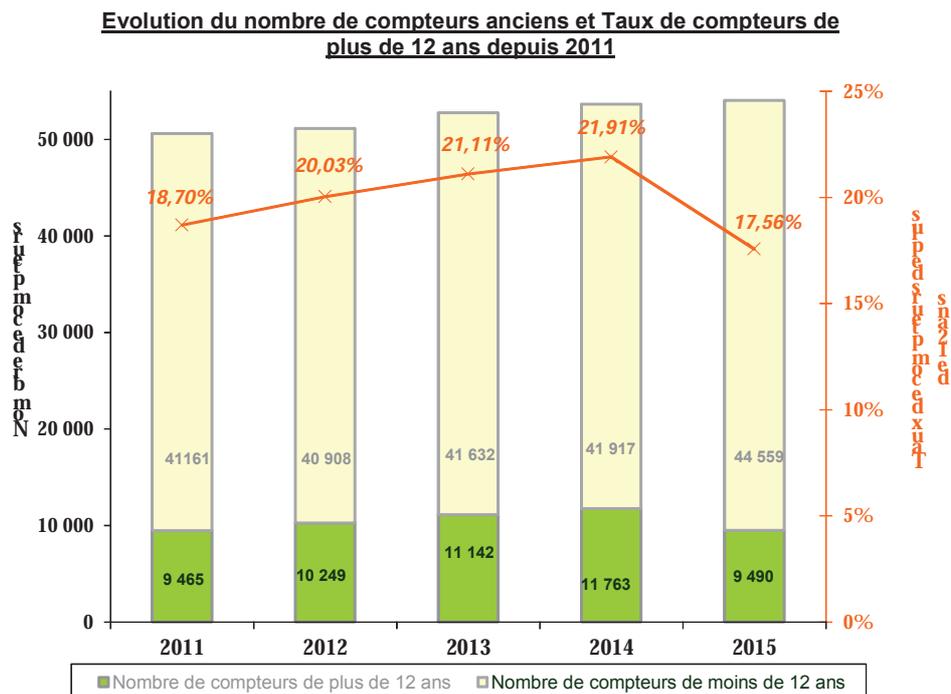
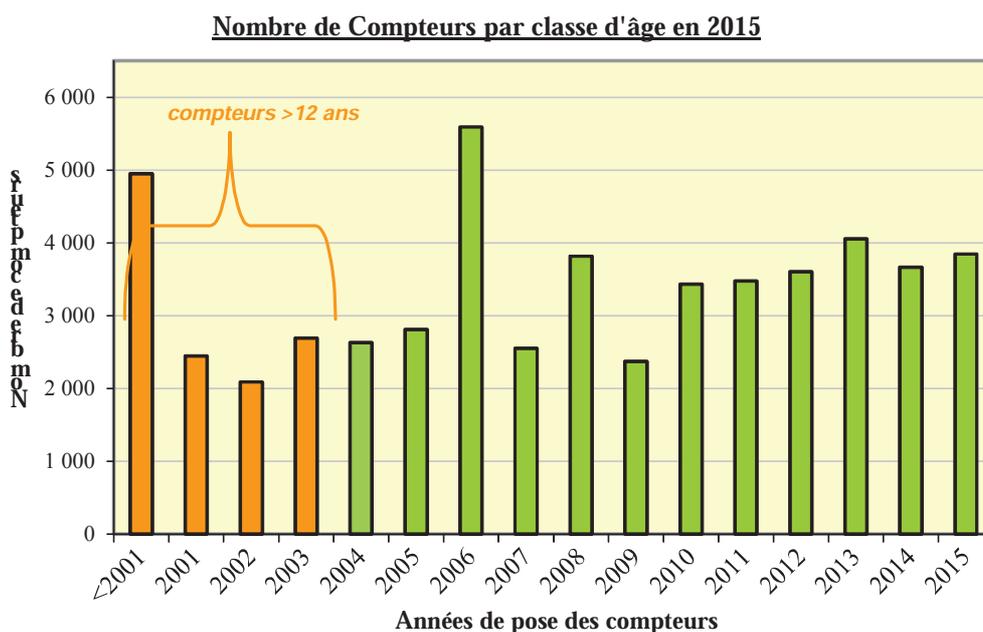


Figure 6 :



Le contrat de délégation de service public, avec la SEMEA, fixe dans son article 29.2 les prescriptions suivantes, répondant à la réglementation :

Compteurs d'abonnés :

En fin de contrat, l'âge moyen des compteurs devra être inférieur à 12 ans et aucun compteur ne devra avoir plus de 15 ans.

Compteurs implantés sur le réseau :

En fin de contrat, l'âge moyen des compteurs devra être inférieur à 8 ans et aucun compteur ne devra avoir plus de 10 ans.

II.5.4. Recensement et suppression des branchements en plomb

La limite de qualité concernant le paramètre plomb est fixée à 10 µg/l à partir de décembre 2013 (25 µg/l jusqu'à cette date). Afin de respecter ces obligations, les branchements en plomb devaient être renouvelés à l'échéance fin 2013.

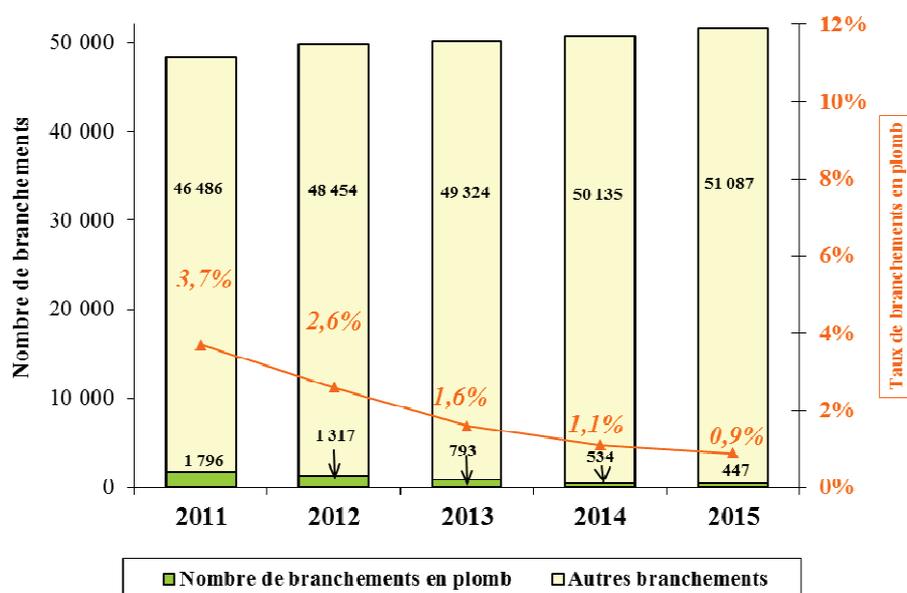
Tableau 13 : Inventaire des branchements en plomb

Commune	Branchements plomb 2015	Rappel Branchements plomb 2014	% d'évolution
Angoulême	269	320	-15,9%
Fléac	0	0	0,0%
Gond-Pontouvre	58	66	-12,1%
L'Isle d'Espagnac	18	29	-37,9%
La Couronne	4	0	100,0%
Linars	10	0	100,0%
Magnac-sur-Touvre	0	0	0,0%
Mornac	0	0	0,0%
Nersac	0	0	0,0%
Puymoyen	0	0	0,0%
Ruelle-sur-Touvre	1	0	100,0%
Saint-Michel	43	68	-36,8%
Saint-Saturnin	0	0	0,0%
Saint Yrieix	2	0	100,0%
Soyaux	42	51	-17,6%
Touvre	0	0	0,0%
Total	447	534	-16,3%

Remarque : l'inventaire des branchements en plomb du service est régulièrement corrigé au fur et à mesure de l'identification de nouveaux branchements en plomb par la SEMEA.

Figure 7 :

Evolution du nombre de branchements en plomb depuis 2011 et du pourcentage restant au 31 décembre



Malgré un programme de renouvellement pluriannuel débuté dès parution de la réglementation, le taux de branchements en plomb restants sur l'agglomération pour 2015 est de 0,9 %. Ces travaux se poursuivront au moins jusqu'en 2017.

II.5.5. Le délai d'ouverture d'un branchement

Selon la charte d'engagement client de la SEMEA, le délai d'ouverture d'un branchement est de 24h.

II.6. Les réservoirs

Ces ouvrages de stockage permettent d'assurer une régulation de l'approvisionnement en apportant une sécurité, en cas d'accident grave, sur les conduites ou la station de refoulement. Ils autorisent également la régulation des pompes en fonction des périodes tarifaires d'EDF.

En 2015, le patrimoine des réservoirs est réparti comme suit :

Tableau 14 : Les réservoirs exploités en 2015

Appellation	Commune	Type de réservoir	Volume stocké (en m³)
Bassac	Garat	Au sol	2 x 500
Bois Blanc	Touvre	Semi-enterrés	2 x 600
Chez Nauve	Champniers	Au sol	2 x 4000
Grapillet	Angoulême	Semi-enterrés	4 x 1500
Le Peux	Nersac	Semi-enterré	1500
Le Poteau	Saint Yrieix	Semi-enterrés	500
			700
Les Galants	La Couronne	Au sol	2 x 500
Les Gentils	Mornac	Au sol	2 x 400
Les Plantes	Fléac	Sur tour	500
Ma Campagne	Puymoyen	Sur tour	2500
Mougnac	La Couronne	Sur tour	500
Peudenelle	Ruelle	Semi-enterré	4000
Puyguillen	Ruelle	Semi-enterrés	2 x 750
Saint-Saturnin	Saint Saturnin	Sur tour	300
Tout-Y-Faut	Soyaux	Semi-enterrés	2 x 2000
		Semi-enterré	4000
		Sur tour	2500
Volume total			40 500 m³

Globalement, le volume de réserve correspond actuellement à près de deux jours de consommation moyenne sur le territoire de GrandAngoulême.

Tous les réservoirs sont télésurveillés et équipés d'alarmes anti-intrusion.

III. La tarification et les recettes du service

III.1. Les modalités de tarification

III.1.1. Le type de tarification

La tarification est binôme, c'est à dire comportant une part fixe, soit l'abonnement, et une part proportionnelle qui est fonction du volume consommé.

Le montant de l'abonnement est fonction du diamètre du compteur installé, les différents tarifs d'abonnement sont indiqués dans le tableau suivant :

**Tableau 15 : Abonnement annuel 2015
selon le diamètre du compteur**

Diamètre du compteur	Montant HT	Montant TTC
Inférieur à 20 mm	29,47 €	31,09 €
De 20 à 60 mm	98,12 €	103,52 €
Supérieur à 60 mm	196,39 €	207,19 €

III.1.2. Les modalités de tarification

La facturation est décomposée en deux factures par an :

Une première, constituée par une **facture portant sur 50 % de :**

- l'abonnement,
- l'ensemble des taxes et redevances
- la consommation réelle de l'année N-1.

Une deuxième facture portant sur le solde de l'année, suivant la consommation réelle donnée par le relevé des compteurs.

La facturation unique de l'eau potable et de l'assainissement est réalisée par le fermier d'eau potable, à savoir la SEMEA.

La délibération n°223 du 09 octobre 2014 fixe les tarifs 2015 à 29,47 € HT pour l'abonnement (part fixe) et à 1,0028 € HT pour la consommation (part variable).

Tableau 16 : Evolution du tarif eau potable de 2011 à 2016

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Abonnement HT (compteur de moins de 20 mm)	28,60	28,60	28,89	29,18	29,47	30,06
Prix du m ³ HT (hors abonnement et hors redevances)	0,9734	0,9734	0,9831	0,9929	1,0028	1,0229
Variation en %	1%	0%	1%	1%	1%	2%

III.1.3. L'évolution du tarif de l'eau potable

Figure 8 :

Evolution de l'abonnement HT de 2011 à 2016
(pour un compteur inférieur à 20 mm)

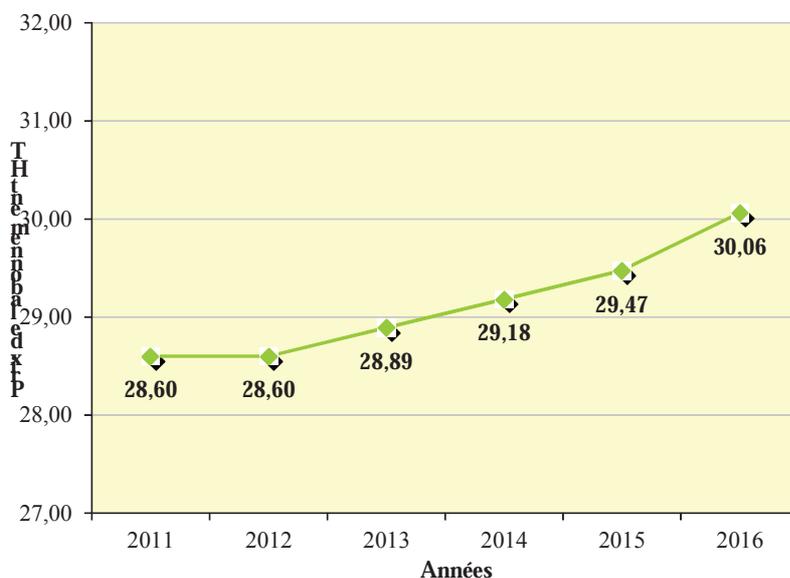
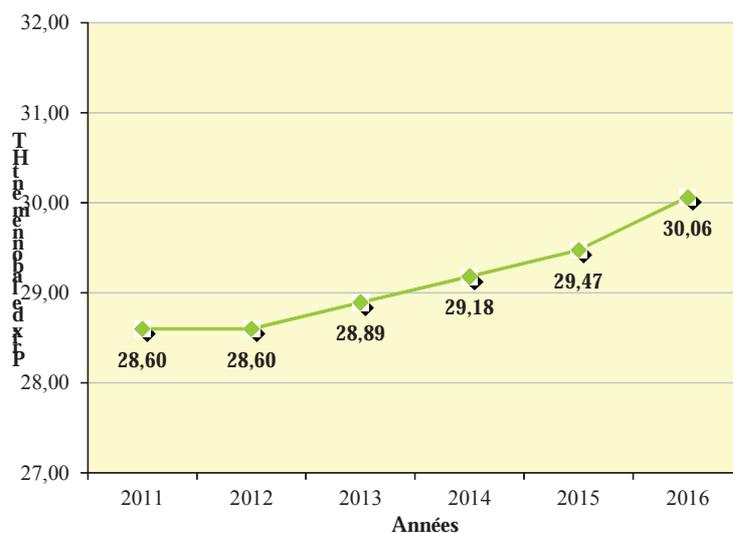


Figure 9 :

Evolution de l'abonnement HT de 2011 à 2016
(pour un compteur inférieur à 20 mm)



III.1.4. Les frais d'accès et autres prestations

Les frais de pose, d'ouverture ou de fermeture de branchement sont prévus dans le règlement de service de l'eau potable.

Au 1^{er} janvier 2016, les montants TTC sont indiqués ci-dessous :

- ⇒ Frais de mise en service : 48,25 €
- ⇒ Fermeture pour impayé ou infraction au règlement : 49,55 €
- ⇒ Frais de mis en demeure : 14,99 €

III.2. La facture d'eau

Le prix du service de l'eau potable (toutes taxes et redevances incluses) est précisé ci-dessous. Il est calculé pour une consommation de référence définie par l'I.N.S.E.E (soit 120 m³/an), en contrepartie du service rendu, à savoir la production et la distribution d'eau potable.

Il est calculé dans le tableau ci-dessous :

		Tarif 2012	Tarif 2013	Tarif 2014	Tarif 2015	Tarif 2016
Abonnement compteur < 20 mm H.T.		28,60 €	28,89 €	29,18 €	29,47 €	30,06 €
<i>Prix unitaire H.T. part consommation</i>		0,9734 €	0,9831 €	0,9929 €	1,0028 €	1,0229 €
Montant H.T. part consommation pour 120 m³		116,81 €	117,97 €	119,15 €	120,34 €	122,75 €
Redevances Agence de l'Eau Adour Garonne	<i>Prix unitaire H.T. redevance prélèvement</i>	0,0500 €	0,0500 €	0,0500 €	0,0600 €	0,0800 €
	Montant H.T. redevance prélèvement pour 120 m³	6,00 €	6,00 €	6,00 €	7,20 €	9,60 €
	<i>Prix unitaire H.T. redevance pollution</i>	0,2930 €	0,3000 €	0,3050 €	0,3100 €	0,3150 €
	Montant H.T. redevance pollution pour 120 m³	35,16 €	36,00 €	36,60 €	37,20 €	37,80 €
Redevance Syndicat d'Harmonisation de l'Eau Potable	<i>Prix unitaire H.T. SDH</i>	0,0054 €	0,0054 €	0,0000 €	0,0000 €	0,0000 €
	Montant H.T. SDH pour 120 m³	0,65 €	0,65 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL H.T.		187,22 €	189,51 €	190,93 €	194,21 €	200,21 €
T.V.A.		10,30 €	10,42 €	10,50 €	10,68 €	11,01 €
TOTAL TTC		197,52 €	199,93 €	201,43 €	204,89 €	211,22 €

Tableau 17: Tarifs de l'eau potable

Entre 2014 et 2015, GrandAngoulême a voté une hausse de 1% du prix de l'eau potable (abonnement et part variable). Toutefois, au vu du montant de la redevance pollution (+ 1,64%), l'abonné a observé une hausse de sa facture d'eau potable de 3,46 € (pour une consommation de 120 m³) soit 1,72 %.

Entre 2015 et 2016, GrandAngoulême a voté une hausse de 2% du prix de l'eau potable (abonnement et part variable). Toutefois, au vu du montant de la redevance pollution (+ 1,6%), l'abonné a observé une hausse de sa facture d'eau potable de 6,33 € (pour une consommation de 120 m³) soit 3,09 %.

L'annexe 2.1. présente des spécimens de facture.

L'annexe 2.2. précise la décomposition des tarifs de l'eau et de l'assainissement et leur évolution pour un foyer dont la consommation d'eau potable est de 120 m³ par an.

III.3. Les recettes du service

III.3.1. Le Compte Administratif 2015

SECTION D'EXPLOITATION		SECTION D'INVESTISSEMENT	
DEPENSES	RECETTES	DEPENSES	RECETTES
1 778 705,36 €	2 518 000,36 €	1 037 687,28 €	2 002 543,69 €
Excédent d'exploitation de clôture 739 295,00 €		Excédent d'investissement de clôture 331 394,85 €	

Tableau 18 : Compte Administratif 2015

III.3.2. Les recettes d'exploitation de GrandAngoulême

<u>RECETTES D'EXPLOITATION</u>	2015	2014	Variation en %
Les ventes d'eau et prestations de service dont :	1 870 628,01 €	1 859 739,14 €	0,59%
v Reversement de la part communautaire			
v Redevance pour utilisation accessoire des ouvrages			
v Redevance relais téléphoniques			
Les produits financiers			
Subvention FIPHP	13 126,00 €		100,00%
Dividendes des parts sociales versée par la SEMEA	0,00 €	0,00 €	0,00%
Autres produits et produits exceptionnels	4 889,90 €	647,72 €	654,94%
Atténuation de charges			
Remboursements sur rémunérations du personnel et charges	71 332,56 €	53 024,62 €	34,53%
TOTAL RECETTES REELLES	1 959 976,47 €	1 913 411,48 €	2,43%
Résultat d'exploitation antérieur	500 000,00 €	500 000,00 €	0,00%
Opérations d'ordre	58 023,89 €	57 533,05 €	0,85%
TOTAL	2 518 000,36 €	2 470 944,53 €	1,90%

Tableau 19 : Cf. Annexe 2.3 - Détail des recettes d'exploitation.

III.3.3. Les recettes de l'exploitant SEMEA

<u>RECETTES D'EXPLOITATION</u>	2015	2014	Variation en %
<u>Les ventes d'eau aux usagers :</u>			
v Part fixe	1 522 587 €	1 532 003 €	-0,61%
v Part proportionnelle	4 679 900 €	4 537 898 €	3,13%
<u>Les ventes d'eau en gros :</u>	93 761 €	118 438 €	-20,84%
<u>Recettes liées aux travaux :</u>	317 253 €	302 672 €	4,82%
<u>Autres recettes (produits accessoires) :</u>	273 104 €	383 346 €	-28,76%
<u>Reprises sur provisions :</u>	34 347 €	17 316 €	98,35%
TOTAL RECETTES	6 920 952 €	6 891 673 €	0,42%

Tableau 20 : Recettes de l'exploitant SEMEA

IV. Les indicateurs de performance

Les dernières réglementations entrées en vigueur, définissent précisément une liste d'indicateurs de performance du service. Ils permettent d'évaluer la qualité de gestion du patrimoine et de la ressource.

L'Arrêté du 2 mai 2007 classe chaque indice par un code chiffré ainsi que la lettre P, qui caractérise un indice de Performance, ou la lettre D, qui caractérise un indice descriptif du service rendu.

Certains indicateurs permettent d'évaluer annuellement :

- La qualité du service à l'utilisateur : code indicateur suivi du n°1
- La gestion financière et patrimoniale : code indicateur suivi du n°2
- La performance environnementale : code indicateur suivi du n°3

L'ensemble des résultats des indicateurs de 2015 à 2010 est récapitulé en annexe 3.

IV.1. La qualité des eaux distribuées

Les données proviennent des résultats du contrôle sanitaire de l'Agence Régionale de Santé (ARS) (cf. annexe 1.3 - Bilan de la qualité de l'eau potable réalisé par l'ARS en 2015).

Les éléments sont présentés par Unité de Distribution (UDI), c'est à dire par zone géographique desservie par une qualité d'eau sensiblement identique tout au long de l'année.

IV.1.1. La surveillance de la qualité

Deux types de contrôle sont réalisés :

- Le contrôle sanitaire mis en place par l'ARS,
- L'autocontrôle de l'exploitant qui réalise des mesures bactériologiques, des suivis de la chloration en sortie d'usine de production et des suivis de la turbidité sur les eaux brutes et les eaux traitées.



**QUALITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE
 en 2015**

Grand Angoulême

111 997 habitants

Le contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine :

Une mission de l'Etat : exercée par la Délégation départementale de la Charente de l'Agence Régionale Aquitaine Limousin Poitou-Charentes.

Les prélèvements et les analyses : confiés au laboratoire départemental d'analyses de la Charente, agréé par le Ministère de la Santé.

Les Unités de Distribution de l'eau (UDI) :

Une zone géographique desservie par une qualité de l'eau sensiblement identique tout au long de l'année.

6 UDI dans le Grand Angoulême

Production et Distribution assurées par SEMEA.

L'origine de l'eau :

2 sources : Touvre, Ponty

1 puits : Grange à l'Abbé

3 achats d'eau au SMAEPA Chateaufeuf, à la CdC Echelle, au SI La Boème

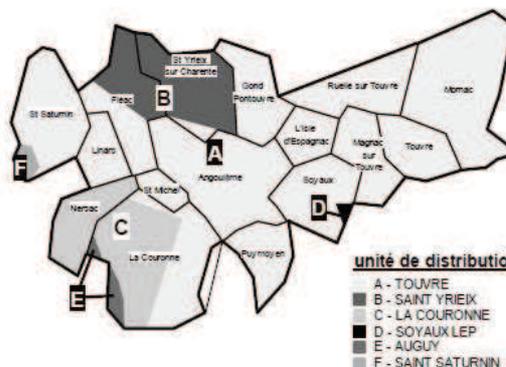
3 arrêtés préfectoraux périmètres de protection signés mais 1 en révision (Touvre)

Le traitement de l'eau :

Ponty : désinfection au chlore.

Grange à l'Abbé : déminéralisation biologique et désinfection au chlore gazeux.

Touvre : filtration sur sable et désinfection au chlore (traitement complémentaire pour la turbidité lors de fortes pluies).



unité de distribution

- A - TOUVRE
- B - SAINT YRIEIX
- C - LA COURONNE
- D - SOYAUX LEP
- E - AUGUY
- F - SAINT SATURNIN

Les prélèvements :

260 en 2015



Qualité des eaux distribuées

Bactériologie	Limites de qualité : 0 Escherichia coli et 0 streptocoques fécaux. Conforme sur les 6 UDI.																					
Dureté ou Titre Hydrotimétrique (TH)	Unités C, E, F : TH moyen = 32°F -eau dure, Unités A, B, D : TH moyen = 23°F - eau moyennement dure.																					
Fluor	Limite de qualité $\leq 1,5$ mg/l. Il permet la prévention des caries dentaires. <i>Tout apport complémentaire ou supplémentaire de fluor sous forme de comprimés, de sel fluoré ou de produits dentaires fluorés chez le jeune enfant doit faire l'objet d'un avis médical.</i> Teneur moyenne = 0,1 mg/l, toutes les UDI.																					
Nitrates	Limite de qualité ≤ 50 mg/l Conforme sur les 7 UDI. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>UDI</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Moy</td> <td>16</td> <td>14,4</td> <td>15</td> <td>12,1</td> <td>1,6</td> <td>16,6</td> </tr> <tr> <td>Max</td> <td>22,8</td> <td>22,4</td> <td>17</td> <td>16,2</td> <td>9,8</td> <td>22,5</td> </tr> </tbody> </table>	UDI	A	B	C	D	E	F	Moy	16	14,4	15	12,1	1,6	16,6	Max	22,8	22,4	17	16,2	9,8	22,5
UDI	A	B	C	D	E	F																
Moy	16	14,4	15	12,1	1,6	16,6																
Max	22,8	22,4	17	16,2	9,8	22,5																
Pesticides	Limite de qualité $\leq 0,1$ µg/l par molécule et $\leq 0,5$ µg/l pour le total Conforme sur les 6 UDI.																					
Turbidité	Référence de qualité ≤ 2 NFU Conforme sur les 6 UDI pour les valeurs moyennes Non conforme une fois sur l'unité A pour la valeur maximale = 7,1 NFU																					



Des conseils et recommandations pour consommer une eau de qualité :

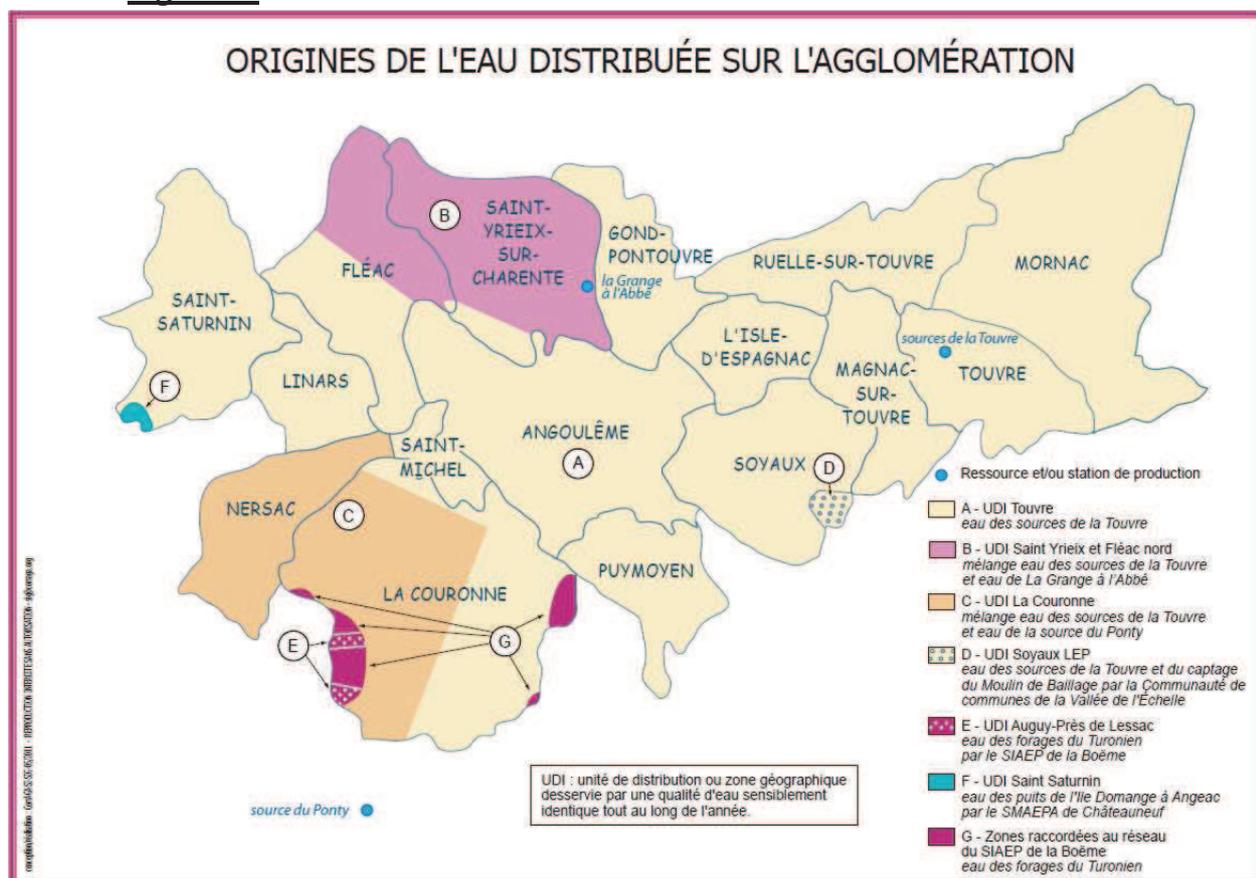
- ☞ Seule l'eau du réseau public peut être considérée potable. Les ouvrages privés (puits, forages, récupérations d'eau de pluie) doivent être déclarés en mairie et ne doivent pas être connectés sur le réseau public d'eau potable même par une vanne fermée : consultez : www.infos-retourdeau-poitou-charentes.com
- ☞ Lorsque vous vous absentez de votre domicile pendant plusieurs jours...il y a un éventuel risque de dégradation de la qualité de l'eau lié à une stagnation prolongée dans les canalisations. Il est recommandé de **laisser couler quelques litres d'eau avant de la prélever** pour des besoins alimentaires.
- ☞ Pour éliminer les éventuels goûts de chlore, **vous pouvez conserver l'eau au frais** quelques heures avant de la consommer.
- ☞ Si vos canalisations et **branchements sont en plomb, il est fortement conseillé de les remplacer**. Dans l'attente, et avant de consommer l'eau, il faut la laisser couler quelques minutes au robinet et/ou tirer une chasse d'eau. Ceci réduira les quantités de plomb dissous dans l'eau.

Pour plus d'informations... Veuillez consulter votre mairie, votre exploitant, l'Agence Régionale de Santé ou les service en ligne (Eau du robinet) sur la page d'accueil du site Internet de l'ARS. : www.ars.aquitaine-limousin-poitou-charentes.sante.fr
Document édité en mars 2016

IV.1.2.1. Origines de l'eau distribuée

Les différentes qualités d'eau distribuée sur le territoire de l'agglomération sont présentées sur la carte ci-dessous, et regroupées en zones homogènes appelées Unités de Distribution (UDI):

Figure 10 :



IV.1.2.2. Taux de conformité microbiologique (P101.1)

Le taux de conformité microbiologique de l'eau potable est basé sur les analyses réalisées dans le cadre du contrôle sanitaire effectué par l'ARS.

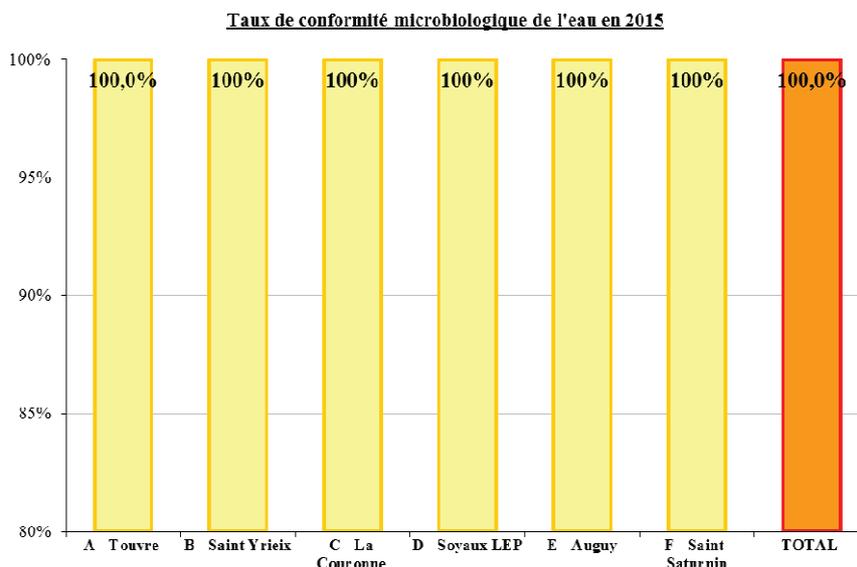
La limite de qualité en vigueur pour une eau d'alimentation est de 0 unité/100ml pour les Entérocoques et Escherichia coli.

Des références de qualité existent pour les coliformes et les bactéries sulfite-réductrices (0 unités/100 ml), ainsi que pour les germes aérobies à 22°C et 37°C (rapport inférieur à 10 par rapport à la valeur habituelle). Ces valeurs limites sont définies par le décret n° 2007-49 et l'arrêté, tous deux en date du 11 janvier 2007.

En 2015, le taux de conformité est de **100 % sur l'ensemble des Unités de Distribution (UDI) de l'agglomération**. Aucune analyse sur les 188 réalisées n'a révélé de non-conformité.

Le graphique ci-après présente le taux de conformité microbiologique par UDI en 2015 :

Figure 11 :



IV.1.2.3. Taux de conformité physico-chimique (P102.1)

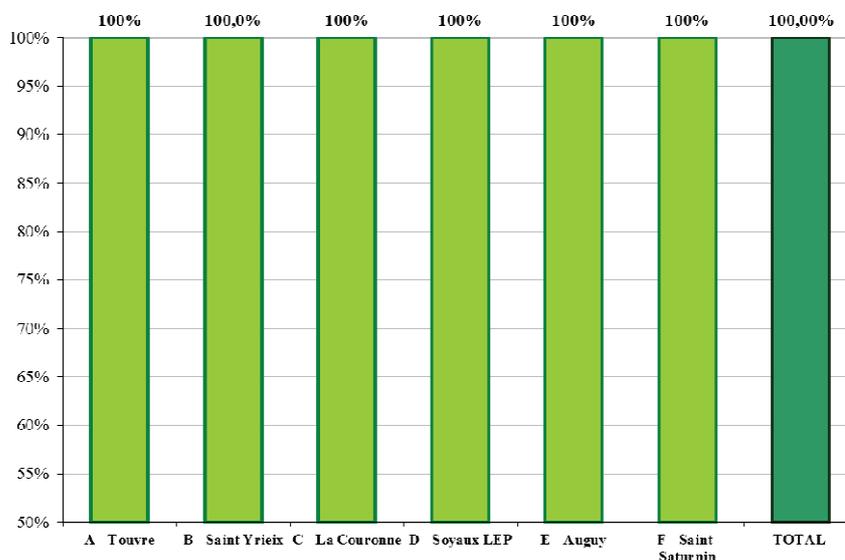
Le taux de conformité physico-chimique de l'eau potable est basé sur les analyses réalisées dans le cadre du contrôle sanitaire effectué par l'ARS et regroupe l'ensemble des paramètres physico-chimiques suivis (turbidité, nitrates, pesticides...), soit le nombre de prélèvements ayant présenté un résultat conforme pour tous les paramètres physico-chimiques confondus, sur le nombre total d'analyses, par unité de distribution (UDI) et exprimé en pourcentage.

Les limites de qualité fixée par l'Arrêté du 11 janvier 2007 pour une eau destinée à la consommation sont, entre autres :

- 50 mg/l pour les nitrates,
- 0,1 µg/l par type de pesticide ainsi que pour la somme des HAP (Hydrocarbures aromatiques polycycliques),...
- 0,5 µg/l pour le total des concentrations en pesticides,
- 10 µg/l pour les bromates, le plomb ou le sélénium.

En 2015, le taux de conformité est de **100%** sur l'ensemble des Unités de Distribution (UDI) de l'agglomération.

Figure 12 :



IV.2. Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux (P103.2)

Tableau 21: Indicateur de connaissance et de gestion du patrimoine

Rubrique de connaissance ou de gestion patrimoniale	Barème de cotation maximum	Note du service réalisé
Existence d'un plan des réseaux de transport et de distribution d'eau potable mentionnant, s'ils existent, la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs généraux de mesures que constituent par exemple le compteur du volume d'eau prélevé sur la ressource en eau, le compteur en aval de la station de production d'eau, ou les compteurs généraux implantés en amont des principaux secteurs géographiques de distribution d'eau potable.	10	10
Définition d'une procédure de mise à jour du plan des réseaux afin de prendre en compte les travaux réalisés depuis la dernière mise à jour (extension, réhabilitation ou renouvellement de réseaux) ainsi que les données acquises notamment en application de l'article R.554-34 du Code de l'Environnement. La mise à jour est réalisée au moins chaque année.	5	5
Existence d'un inventaire des réseaux identifiant les tronçons de réseaux avec mention du linéaire de la canalisation, de la catégorie de l'ouvrage définie en application de l'article R. 554-2 du Code de l'Environnement ainsi que de la précision des informations cartographiques définie en application du V de l'article R. 554-23 du Code de l'Environnement et pour au moins la moitié du linéaire total des réseaux, les informations sur les matériaux et les diamètres des canalisations de transport et de distribution.	10	10
Identification du diamètre et du matériau de chaque tronçon au-delà de la moitié du linéaire du réseau ; avec 1 point supplémentaire pour chaque tranche de 10 % supplémentaires du réseau, le 5ème point étant accordé lorsque les informations sont rassemblées pour au moins 95 % du linéaire total du réseau	5	5
L'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose des tronçons identifiés à partir du plan des réseaux, la moitié du linéaire total des réseaux étant renseigné.	10	10
Lorsque les informations sur les dates ou périodes de pose sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10 % supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90 %. Le cinquième point est accordé lorsque les informations sur les dates ou périodes de pose sont rassemblées pour au moins 95 % du linéaire total des réseaux.	5	2
Le plan des réseaux précise la localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, poteaux incendie...) et, s'il y a lieu, des servitudes instituées pour l'implantation des réseaux.	10	10
Existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution.	10	10
Le plan des réseaux mentionne la localisation des branchements.	10	10
Un document mentionne pour chaque branchement les caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur.	10	10
Un document identifie les secteurs où ont été réalisées des recherches de pertes d'eau, la date de ces recherches et la nature des réparations ou des travaux effectués à leur suite.	10	10
Maintien à jour d'un document mentionnant la localisation des autres interventions sur le réseau telles que réparations, purges, travaux de renouvellement ...	10	10
Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins trois ans).	10	10
Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux, portant sur au moins la moitié du linéaire de réseaux et permettant notamment d'apprécier les temps de séjour de l'eau dans les réseaux et les capacités de transfert des réseaux.	5	5
TOTAL	120	117

Dans le cadre de la loi Grenelle II du 12 juillet 2010, cet indicateur recalculé à compter de 2013, conformément à l'arrêté du 2 décembre 2013, traduit l'établissement du descriptif détaillé des réseaux (lorsque le total des points est supérieur à 40).

IV.3. Le rendement du réseau

IV.3.1 Le rendement primaire

- ⇒ Les **volumes consommés** sur l'année 2015 sont de 5 619 276 m³, sur l'ensemble de l'agglomération.
- ⇒ Les **volumes distribués** sur l'année 2015 sont de 7 020 030 m³, sur l'ensemble de l'agglomération.

Ceci représente un rendement moyen de réseaux de **80,05 %** sur GrandAngoulême, selon la formule ci-dessous :

$$\frac{\text{Volume consommé}}{\text{Volume mis en distribution}} * 100 = \frac{5\,619\,276}{7\,020\,030} * 100 = \mathbf{80,05\%}$$

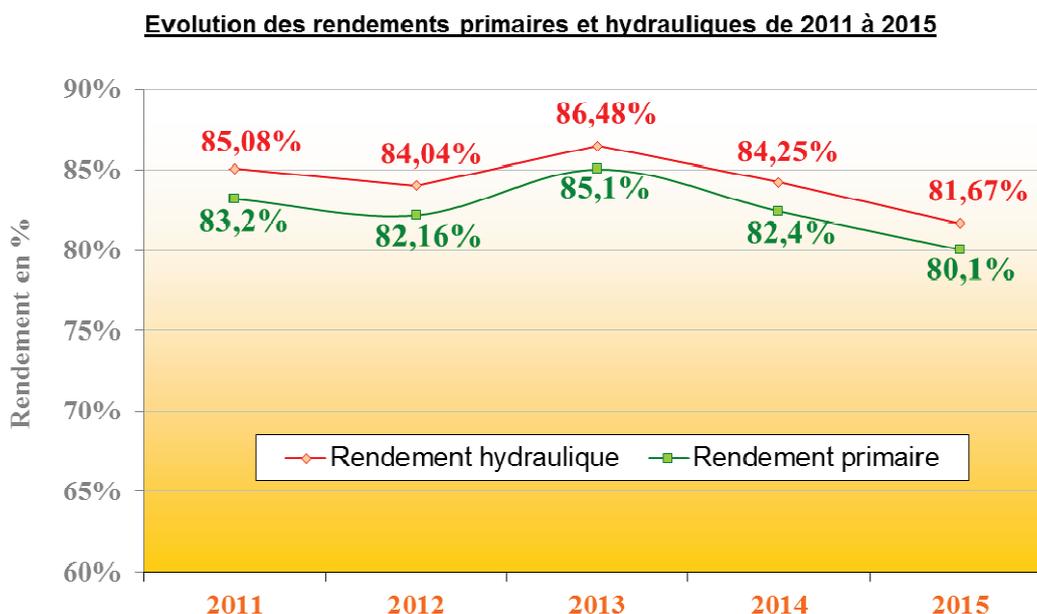
IV.3.2 Le rendement de distribution (P104.3)

- ⇒ Les **volumes consommés autorisés** sur l'année 2015 sont de 5 619 276 m³ + 32 113 m³ soit 5 651 389 m³, sur l'ensemble de l'agglomération.
- ⇒ Les **volumes produits** sur l'année 2015 sont de 7 449 567 m³, sur l'ensemble de l'agglomération.
- ⇒ Les **volumes vendus en gros** sur l'année 2015 sont de 448 601 m³, sur l'ensemble de l'agglomération.
- ⇒ Les **volumes importés** sur l'année 2015 sont de 19 064 m³, sur l'ensemble de l'agglomération.

Ceci représente un rendement moyen de réseaux de **81,67%** sur GrandAngoulême, selon la formule ci-dessous :

$$\frac{\text{Volumés conso autorisés} + \text{Volumés vendus}}{\text{Volumés produits} + \text{Volumés importés}} * 100 = \frac{5\,619\,276 + 32\,113}{7\,449\,567 + 19\,064} * 100 = \mathbf{81,67\%}$$

Figure 13 :



IV.4. Indices linéaires journaliers

IV.4.1 Indice linéaire des volumes non comptés (P105.3)

Cet indice permet de connaître la part des volumes transitant dans le réseau de distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage lors de leur distribution aux abonnés.

Cet indicateur reflète l'efficacité du comptage mis en place jusqu'à la distribution chez le consommateur.

L'indice est calculé selon la formule suivante et s'élève pour 2015 à :

$$\frac{(\text{Volume distribué} - \text{Volume consommé}) / \text{Longueur du réseau (km)} / 365 \text{ j}}{(7\,020\,030 - 5\,619\,276) / 943,804 / 365} = \mathbf{4,07 \text{ m}^3/\text{km/j}}$$

Quand cet indice diminue, il indique une meilleure connaissance des réseaux par le comptage mais il ne permet pas de déterminer un niveau de fuite car il ne tient pas compte des volumes non comptés autorisés.

IV.4.2 Indice linéaire de pertes en réseau (P106.3)

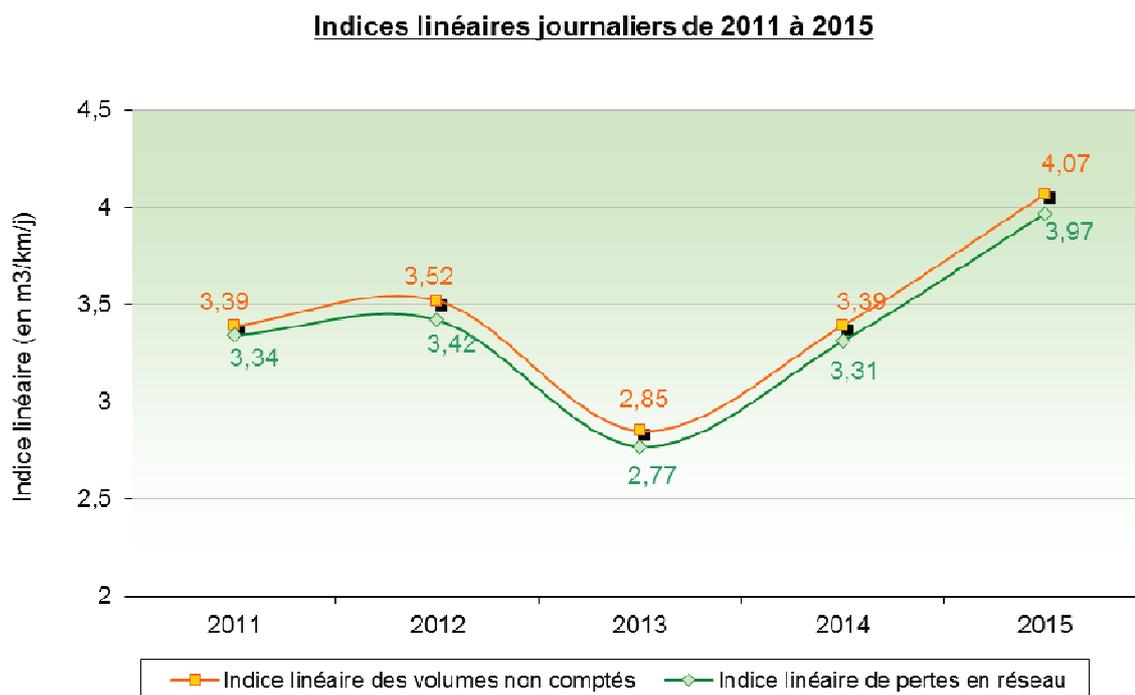
Cet indicateur évalue les performances du réseau. Il reflète la gestion de l'entretien et du renouvellement du réseau, la lutte contre les volumes détournés et l'amélioration de la précision du comptage.

Il tient compte d'une estimation des volumes autorisés non comptés : volumes utilisés par le service (purges, lavages des réservoirs, entretien, ...) et volumes utilisés par le SDIS (essais Poteaux Incendie et Bornes Incendie). Cf. § II.4.5.2 p 25.

L'indice est calculé selon la formule suivante et s'élève pour 2015 à :

$$\frac{(\text{Volume distribué} - (\text{Volume consommé} + \text{Volumés non comptés autorisés estimés})) / \text{Longueur du réseau (km)} / 365 \text{ j}}{(7\,020\,030 - (5\,619\,276 + 32\,113)) / 943,804 / 365} = \mathbf{3,97 \text{ m}^3/\text{km/j}}$$

Figure 14 :



L'Agence de l'Eau Adour Garonne a mis en place un référentiel d'analyse de ces indices, tenant compte de la densité d'abonnés au kilomètre :

Indice de perte (m ³ /j/km)	Rural <25 abonnés/km	Intermédiaire <50 abonnés/km	Urbain ≥50 abonnés/km
Bon	< 1,5	< 3	< 7
Acceptable	1,5 à 2,5	3 à 5	7 à 10
Médiocre	2,5 à 4	5 à 8	10 à 15
Mauvais	> 4	> 8	> 15

Le réseau de l'agglomération est situé en réseau urbain (D = 52,85 abonnés/km). Aussi le résultat obtenu en 2015 est caractéristique d'un **bon** réseau.

IV.5. Respect du seuil de rendement fixé par la réglementation

La loi Grenelle II impose aux services d'eau un niveau minimum de rendement à respecter. Si celui-ci n'est pas atteint, le service peut être contraint à engager des actions d'amélioration voire pénalisé financièrement par une majoration de sa redevance prélèvement

Le seuil de rendement à atteindre est l'**indice linéaire de consommation**=

(consommations comptabilisées + exportations + estimation consommations sans comptage + volume de service) / (365 * longueur du réseau hors branchements)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Indice linéaire de consommation [m ³ /km/j]	4,7	4,2	16,14	16,31	15,92	16,4
Seuil de rendement [%]	65,9 %	65,8 %	73,23 %	73,26%	73,18%	73,28 %

Tableau 22 : Indicateur « seuil de rendement »

La valeur du rendement de réseau (indicateur P 104.3) est supérieure à celle du rendement seuil. De ce fait, un plan d'actions et de travaux n'est pas obligatoire.

IV.6. Le taux moyen de renouvellement des réseaux (P107.2)

Cet indicateur évalue le maintien du patrimoine de la collectivité. Il donne le pourcentage moyen de réseau rénové ou renforcé sur la communauté d'agglomération pour les 5 dernières années.

La formule utilisée est la suivante :

$$\frac{\text{(longueur cumulée du linéaire de canalisations du réseau renouvelé au cours des années N-4 à N)}}{5 / (\text{longueur du réseau au 31/12/15})} * 100$$

$$\text{soit } \frac{(7\ 779 + 6\ 851 + 12\ 619 + 8\ 118 + 9\ 041)}{5 / 943\ 804} * 100 = \frac{44\ 408}{5 / 943\ 804} * 100 = \underline{\underline{0,941\%}}$$

Près de 44,4 km de réseau ont été renouvelés de 2011 à 2015.
Le taux moyen de renouvellement du réseau atteint **0,941% par an**.

IV.7. La protection de la ressource (P108.3)

Cet indicateur, fourni par l'ARS, évalue le niveau d'avancement en pourcentage des procédures administratives et opérationnelles de protection des ressources en eau.

L'indice globalisé est proratisé en fonction des volumes produits et importés sur le territoire communautaire. Pour mémoire, l'indice de protection des volumes importés est de 60 % (Cf. tableau 7 – p22).

Tableau 23: Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau

Nom du captage	Volume produit moyen en 2015 (m ³ /j)	Etat de la procédure	Date de l'avis de l'hydrogéologue agréé	Date de Déclaration d'Utilité Publique	Indice de protection par ressource	Indice de protection sur le GrandAngoulême
Source du Ponty	695	Terminée	01/10/1990	30/01/1992	80%	60,41%
Grange à l'Abbé	124	Terminée	10/11/2003	11/03/2010	80%	
Sources de Touvre	19 591	En révision	Avis remis en mars 2011	19/12/1980	60%	

La valeur de cet indice est comprise entre 0 et 100 % avec le barème suivant :

- 0% : aucune action
- 20 % : études environnementales et hydrogéologiques 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 places, travaux terminés)
- 100 % : arrêté préfectoral complètement mis en œuvre et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté.

IV.8. Les interruptions de service non programmées (P151.1)

L'indicateur « taux d'occurrence des interruptions de service non programmées » correspond au nombre de coupures d'eau non programmées pour 1 000 abonnés, les interruptions programmées devant être annoncées au moins 24h à l'avance.

En 2015, il a été recensé 78 réparations de canalisations consécutives à des fuites ou à des ruptures sur conduites, survenues sur le réseau de GrandAngoulême.

Le taux est calculé selon la formule suivante :

$$\frac{\text{Nombre d'interruptions non programmées}}{\text{Nombre d'abonnés}} * 1000 = \frac{78}{49\ 885} * 1000 = \mathbf{1,56}$$

Pour l'année 2015, le taux d'interruptions de service non programmées est de **1,56 pour 1 000 abonnés** (1,43 pour 1000 abonnés en 2014).

IV.9. Taux de respect du délai d'ouverture des branchements (P152.1)

Pour les nouveaux abonnés, l'ouverture du branchement est réalisée sur souscription d'abonnement à la date demandée par l'abonné, et au plus tôt le lendemain de la demande (hors dimanche ou jour férié). En cas de non-respect de ces engagements, la SEMEA offre aux abonnés un dédommagement forfaitaire de 20 euros.

En 2015, le taux de respect du délai d'ouverture des branchements est de **99,9 %**.

IV.10. Durée d'extinction de la dette (P153.2)

Modalité de calcul : Encours total de la dette / Epargne brute annuelle.
soit 948 697,05 € / 1 294 340,11 € = **0, 623 année**.

Au 31 décembre 2015, la durée d'extinction de la dette se maintient à une valeur **inférieure à 1 année**.

IV.11. Le taux d'impayés (P154.0)

Le taux d'impayés en 2015 est de **1,18 %** sur l'ensemble du territoire de l'agglomération (0,85 % en 2014).

IV.12. Le taux de réclamations (P155.1)

Cet indicateur reprend les réclamations écrites de toute nature relatives à la qualité de l'eau, aux coupures d'eau, à la pression de l'eau et à la réalisation de travaux. Ne sont pas prises en compte les réclamations liées au prix de l'eau.

GrandAngoulême n'a reçu aucune réclamation liée au service de l'eau.

L'exploitant dispose d'un dispositif de mémorisation des réclamations reçues. Il a enregistré les réclamations indiquées ci-dessous :

Tableau 24 :

Nature de la réclamation	Nombre	Pourcentage
- qualité de l'eau	10	15,63 %
- coupure d'eau	1	1,56 %
- pression de l'eau	5	7,81 %
- facturation	30	46,88 %
- réalisation de travaux	18	28,13 %
TOTAL	64	100 %

En 2015, 64 réclamations ont été reçues pour 49 885 abonnés, soit un taux de **1,28 pour 1000 abonnés**.

V. Le financement des investissements

V.1 Les travaux engagés pendant l'exercice

Il s'agit des travaux mandatés en 2015 par GrandAngoulême.

Le détail de ces travaux est présenté en annexe 1.4 - Les travaux sur le patrimoine de GrandAngoulême, et les données financières relatives aux investissements sont présentées en annexe 2.5 - Travaux Eau Potable.

V.2. La dette

Pas d'emprunt réalisé en 2015

V.2.1. Répartition de l'encours par établissement prêteur

Dexia Crédit Local	12 141,70 €
Caisse d'Epargne	794 666,74 €
Encours total au 31 décembre 2015	806 808,44 €

V.2.2. Annuité 2015

Remboursement en capital	106 692,89 €
Intérêts de l'exercice	35 195,72 €
Total annuité	141 888,61 €

V.2.3. Evolution de l'encours de la dette et des annuités des emprunts réalisés

L'évolution de l'encours et de l'annuité de la dette au 31/12/2015 est représentée en annexe 2.4 - Evolution de l'encours de la dette et des annuités d'emprunts au 31 Décembre 2015.

V.3. Les amortissements

La dotation aux amortissements a été de **1 055 045,11 €** (1 030 667,95 € en 2014).

VI. Abandons de créances et versements à un fonds de solidarité

VI.1. Les abandons de créances (P109.0)

Modalité de calcul :

$$\frac{\text{(Montant des abandons de créances + Montant des versements à un fond de solidarité)}}{\text{Volume facturé}}$$

Au 31 décembre 2015, cet indicateur est de : 0.

Les factures des usagers, bénéficiant d'aides sociales, sont prises en charge par le Fonds Solidarité Logement (FSL).

Dans le cadre de sa participation au Groupement d'Intérêt Public Charente Solidarités, GrandAngoulême verse annuellement une somme de **84 750 euros** au FSL.

VI.2. Les opérations de coopération décentralisée

Dans le cadre de l'article L 1115-1-1 du CGCT, GrandAngoulême participe à des actions de coopération décentralisée dans le domaine de l'eau.

Ainsi en 2015, il s'est engagé par le versement d'une participation financière de **2 000 €** à l'association Eau Vive, dans le cadre de son projet au BURKINA FASO (construction et rénovation d'installations d'eau potable et d'assainissement dans la région des Hauts Bassins et Boucles du Mouhoun).

ANNEXES PARTIE 1: Les indicateurs techniques

Annexe 1.1 - Carte de la structure du réseau de distribution d'eau potable

Annexe 1.2 - Inventaire et caractéristiques des stations ou ouvrages et réseaux

Annexe 1.3 - Bilan de la qualité de l'eau distribuée réalisé par l'ARS

Annexe 1.4 - Travaux sur le patrimoine de GrandAngoulême

ANNEXES PARTIE 2: Les indicateurs financiers

Annexe 2.1 - Spécimen des factures d'eau et d'assainissement

Annexe 2.2 - Coût de l'eau potable et de l'assainissement pour un foyer depuis 2011

Annexe 2.3 - Détail des recettes d'exploitation

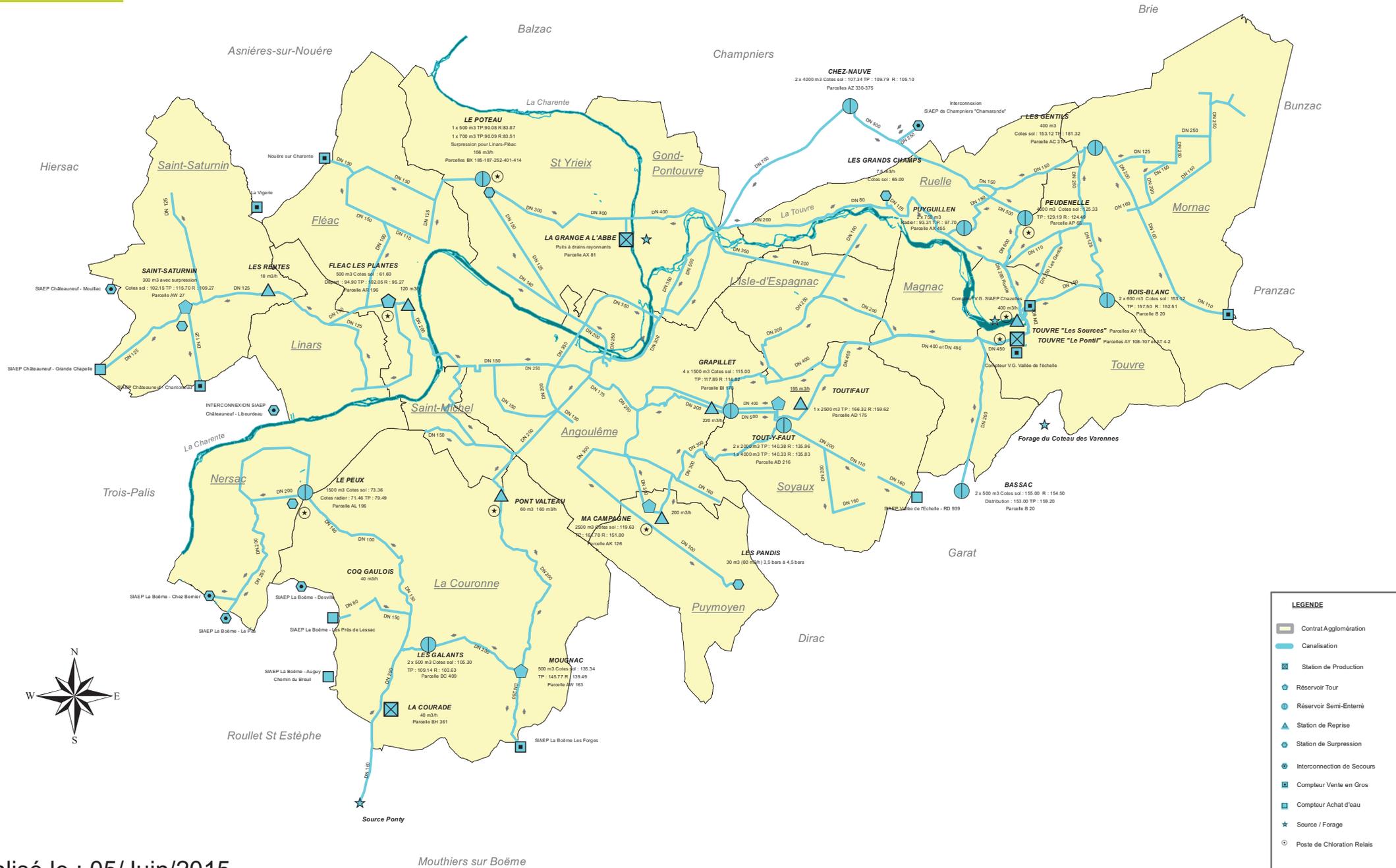
Annexe 2.4 - Evolution de l'encours et des annuités d'emprunts au 31 Décembre 2015

Annexe 2.5 - Travaux Eau Potable

ANNEXE PARTIE 3: Tableau récapitulatif des indicateurs

ANNEXE PARTIE 4 : Glossaire

ANNEXE PARTIE 5 : Note d'information de l'agence de l'eau



Annexe 1.2 - Inventaire et caractéristiques des stations, ouvrages et réseaux

Les ouvrages de production :

localisation	date mise en service	capacité nominale	type de filière et description	secours électrique	télésurveillance	alarme anti intrusion
La Courade	NC	40 m3/h	1		X	X
La Grange à l'Abbé	1989	150 m3/h	2		X	X
Touvre Pontil	1969	2 300 m3/h	9		X	X
	1975					

2. pompage d'exhaure - filtration-chloration

1. pompage d'exhaure - chloration

9. pompage d'exhaure - préozonation - décantation/coagulation - filtration - postchloration

Les ouvrages de surpression :

désignation	date mise en service	débit nominal	secours électrique	télésurveillance	alarme anti intrusion
Grands Champs	1985	7,5 m3/h		X	X
Les Pandis	2001	30 m3/h		X	X
Le Peux	2004	30 m3/h		X	X
Le Poteau	1980	150 m3/h	X	X	X
Saint-Saturnin	1994	12 m3/h		X	X

Les ouvrages de reprise :

désignation	date mise en service	débit nominal	secours électrique	télésurveillance	alarme anti intrusion
Ma Campagne	1972	200 m3/h	X	X	X
Le Coq Gaulois	2004	45 m3/h		X	X
Grapillet	1960	220 m3/h	X	X	X
Les Plantes	1996	120 m3/h		X	X
Pont Valteau	1991	150 m3/h		X	X
Les Rentes	2004	20 m3/h		X	X
Tout-Y-Faut	1962	195 m3/h		X	X
Touvre Les Sources	1963	400 m3/h		X	X

Annexe 1.3 – Bilan qualité de l'eau distribuée réalisé par l'ARS

Délégation départementale de la Charente

Pôle Santé Publique et Environnementale
Service Santé Environnement
Téléphone : 05-45-97-46-45

QUALITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE en 2015

Grand Angoulême

111 997 habitants

Le contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine :

Une mission de l'Etat : exercée par la Délégation départementale de la Charente de l'Agence Régionale Aquitaine Limousin Poitou-Charentes.

Les prélèvements et les analyses : confiés au laboratoire départemental d'analyses de la Charente, agréé par le Ministère de la Santé.

Les Unités de Distribution de l'eau (UDI) :

Une zone géographique desservie par une qualité de l'eau sensiblement identique tout au long de l'année.

6 UDI dans le Grand Angoulême

Production et Distribution assurées par SEMEA.

L'origine de l'eau :

2 sources : Touvre, Ponty

1 puits : Grange à l'Abbé

3 achats d'eau au SMAEPA Chateauneuf, à la CdC Echelle, au SI La Boëme

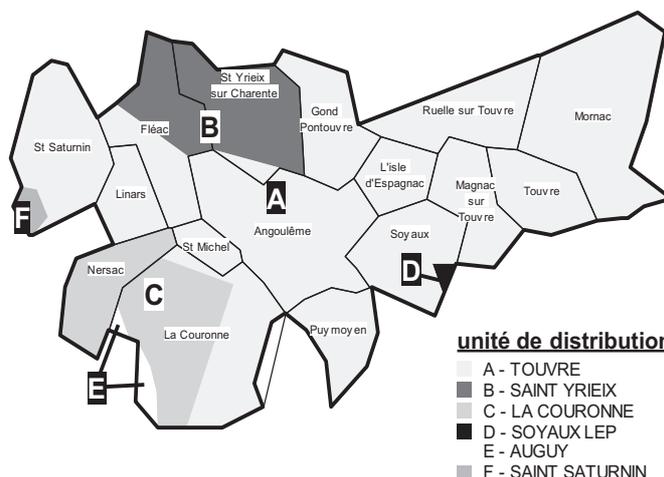
3 arrêtés préfectoraux périmètres de protection signés mais 1 en révision (Touvre)

Le traitement de l'eau :

Ponty : désinfection au chlore.

Grange à l'Abbé : déminéralisation biologique et désinfection au chlore gazeux.

Touvre : filtration sur sable et désinfection au chlore (traitement complémentaire pour la turbidité lors de fortes pluies) .



Les prélèvements :

260 en 2015

Qualité des eaux distribuées

Bactériologie	Limites de qualité : 0 Escherichia coli et 0 streptocoques fécaux. Conforme sur les 6 UDI.																					
Dureté ou Titre Hydrotimétrique (TH)	Unités C, E, F : TH moyen = 32°F -eau dure, Unités A, B, D : TH moyen = 23°F - eau moyennement dure.																					
Fluor	Limite de qualité $\leq 1,5$ mg/l. Il permet la prévention des caries dentaires. <i>Tout apport complémentaire ou supplémentaire de fluor sous forme de comprimés, de sel fluoré ou de produits dentaires fluorés chez le jeune enfant doit faire l'objet d'un avis médical.</i> Teneur moyenne = 0, 1 mg/l, toutes les UDI.																					
Nitrates	Limite de qualité ≤ 50 mg/l Conforme sur les 7 UDI. <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="border-bottom: 1px solid black;">UDI</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">A</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">B</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">C</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">D</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">E</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Moy</td> <td>16</td> <td>14,4</td> <td>15</td> <td>12,1</td> <td>1,6</td> <td>16,6</td> </tr> <tr> <td>Max</td> <td>22,8</td> <td>22,4</td> <td>17</td> <td>16,2</td> <td>9,8</td> <td>22,5</td> </tr> </tbody> </table>	UDI	A	B	C	D	E	F	Moy	16	14,4	15	12,1	1,6	16,6	Max	22,8	22,4	17	16,2	9,8	22,5
UDI	A	B	C	D	E	F																
Moy	16	14,4	15	12,1	1,6	16,6																
Max	22,8	22,4	17	16,2	9,8	22,5																
Pesticides	Limite de qualité $\leq 0,1$ µg/l par molécule et $\leq 0,5$ µg/l pour le total Conforme sur les 6 UDI.																					
Turbidité	Référence de qualité ≤ 2 NFU Conforme sur les 6 UDI pour les valeurs moyennes Non conforme une fois sur l'unité A pour la valeur maximale = 7,1 NFU																					



Des conseils et recommandations pour consommer une eau de qualité :

- ☞ **Seule l'eau du réseau public peut être considérée potable. Les ouvrages privés (puits, forages, récupérations d'eau de pluie) doivent être déclarés en mairie et ne doivent pas être connectés sur le réseau public d'eau potable même par une vanne fermée : consultez : www.infos-retourdeau-poitou-charentes.com**
- ☞ Lorsque vous vous absentez de votre domicile pendant plusieurs jours...il y a un éventuel risque de dégradation de la qualité de l'eau lié à une stagnation prolongée dans les canalisations. Il est recommandé de **laisser couler quelques litres d'eau avant de la prélever** pour des besoins alimentaires.
- ☞ Pour éliminer les éventuels goûts de chlore, **vous pouvez conserver l'eau au frais** quelques heures avant de la consommer.
- ☞ Si vos canalisations et **branchements** sont **en plomb**, **il est fortement conseillé de les remplacer**. Dans l'attente, et avant de consommer l'eau, il faut la laisser couler quelques minutes au robinet et/ou tirer une chasse d'eau. Ceci réduira les quantités de plomb dissous dans l'eau.

Pour plus d'informations... Veuillez consulter votre mairie, votre exploitant, l'Agence Régionale de Santé
ou les service en ligne (Eau du robinet) sur la page d'accueil du site Internet de l'ARS. :

www.ars.aquitaine-limousin-poitou-charentes.sante.fr

Document édité en mars 2016

ANNEXES PARTIE 2: Les indicateurs financiers

Annexe 2.1 - Spécimen de facture d'eau et d'assainissement 2016

05 45 37 37 37
www.semea.fr
contactclient@semea.fr



2 rue Bernard Lelay - 16022 Angoulême Cedex

Accueil client du lundi au vendredi de 9h00 à 17h00
et le samedi de 9h00 à 12h00

M. ou Mme XXXXXX
ADRESSE
16000 ANGOULEME

Votre référence client : 10001

Nom du client abonné et lieu desservi en eau :
M. ou Mme XXXXXX
ADRESSE
16000 ANGOULEME
Réf. Site : 8881234

Les services que vous avez souscrits :

Garantie perte d'eau : NON
Garantie assistance plomberie : NON
Prélèvement automatique : OUI
Mensualisation : NON

Facture n° 000020160123456 du 31/12/2016

- | | |
|---|----------|
| • Distribution de l'eau | 171,35 € |
| • Collecte et traitement des eaux usées | 217,32 € |
| • Organismes publics | 71,56 € |

TOTAL DE LA FACTURE TTC 460,23 €

PRELEVE A PARTIR DU 17/01/2017 460,23 €
Sur le compte indiqué au verso.

Prochaine facture en décembre 2017

Historique des consommations facturées

120 m3 en décembre 2013	Sur index réel
120 m3 en décembre 2014	Sur index réel
120 m3 en décembre 2015	Sur index réel
120 m3 en décembre 2016	Sur index réel

Facture n° 000020160123456 du 31/12/2016

4 6 0 , 2 3

M. ou Mme XXXXXX
ADRESSE
16000 ANGOULEME

Détail de la facture n° 000020160123456 du 31/12/2016

Numéro client : 10001
 M. ou Mme XXXXX
 ARESSE
 16000 ANGOULEME
 Réf. site : 8881234

Compteur n°	Date relève	Index relève	Consommation	Type index
DO5PA175883	01/01/2016	70		relevé
DO5PA175883	31/12/2016	190	120	relevé

total consommation facturée : 120

	Période	Consommation en m ³	Prix unitaire	Montants HT	Taux TVA	Montants TTC
Distribution de l'eau						171,35 €
Abonnement - Part Collectivité (12 mois)	du 01/01/16 au 31/12/16		0,46	0,46	5,50 %	
Abonnement - Part SEMEA (12 mois)	du 01/01/16 au 31/12/16		29,60	29,60	5,50 %	
Consommation - Part Collectivité	du 01/01/16 au 31/12/16	120	0,19260	23,11	5,50 %	
Consommation - Part SEMEA	du 01/01/16 au 31/12/16	120	0,83030	99,64	5,50 %	
Agence de l'eau - Préservation des ressources	du 01/01/16 au 31/12/16	120	0,08000	9,60	5,50 %	
Collecte et traitement des eaux usées						217,32 €
Redevance assainissement	du 01/01/16 au 31/12/16	120	1,64630	197,56	10,00 %	
Organismes publics						71,56 €
Agence de l'eau - Lutte contre la pollution	du 01/01/16 au 31/12/16	120	0,31500	37,80	5,50 %	
Agence de l'eau - Modernisation réseaux collecte	du 01/01/16 au 31/12/16	120	0,24000	28,80	10,00 %	
TOTAL DE LA FACTURE TTC						460,23 €
Dont TVA sur les débits : Base HT		196,61 €	Montant TVA 5,5%	11,02		
		Base HT	225,76 €	Montant TVA 10,0%	22,64	
PRELEVE SUR LE COMPTE N° XXXXXXXXXXXXXXXX A PARTIR DU 17/01/2017						460,23 €

ANNEXE 2.2

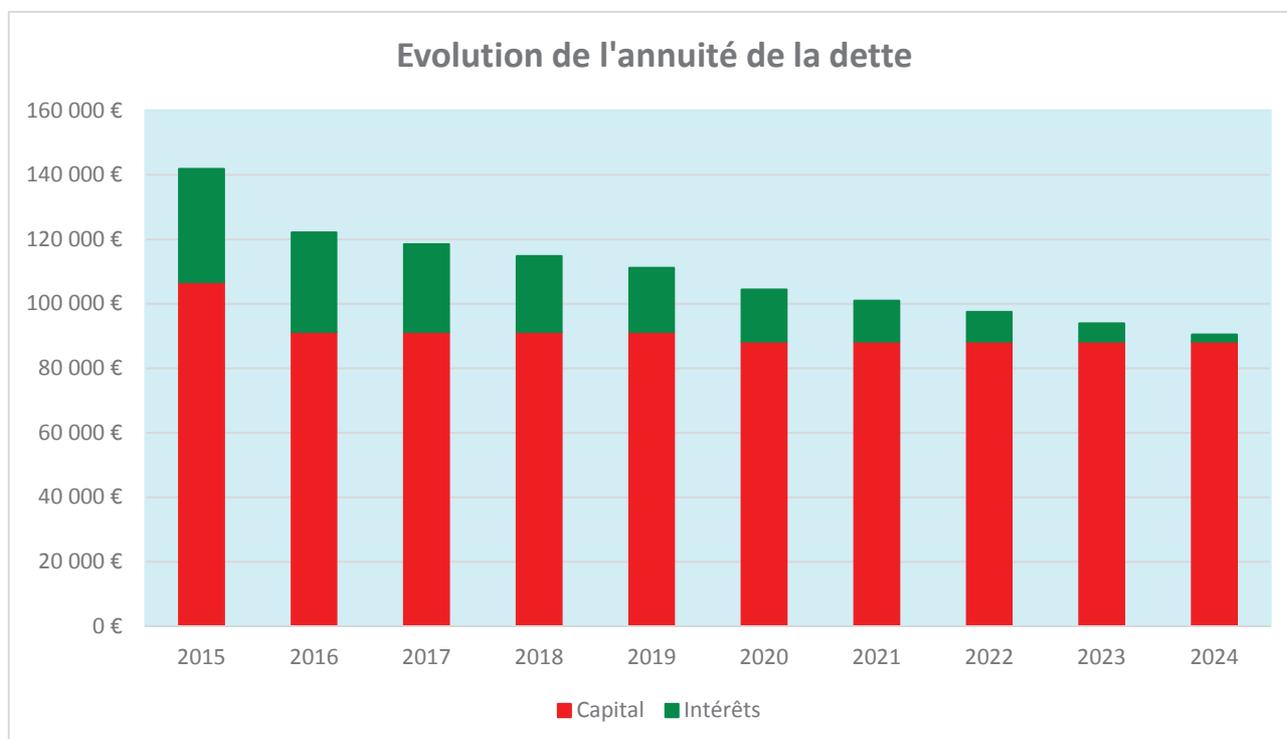
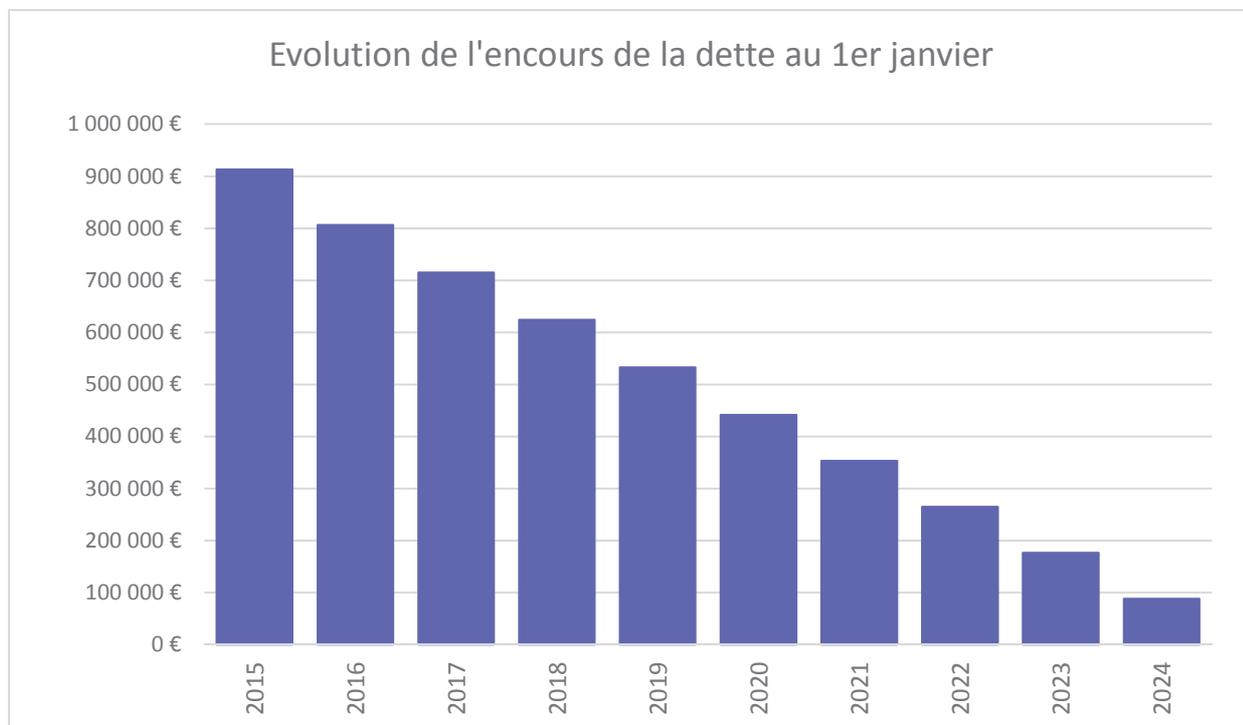
COUT ANNUEL DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT POUR UN FOYER (Base de consommation : 120m3 / an)

120	Tarifs 2012		Tarifs 2013		Tarifs 2014		Tarifs 2015		Tarifs 2016	
	Prix unit. HT	Montant HT								
Abonnement	28,60 €	28,60 €	28,89 €	28,89 €	29,18 €	29,18 €	29,47 €	29,47 €	30,06 €	30,06 €
Consommation	0,9734 €	116,81 €	0,9831 €	117,97 €	0,9929 €	119,15 €	1,0028 €	120,34 €	1,0229 €	122,75 €
Sous total Eau Potable HT		145,41 €		146,86 €		148,33 €		149,81 €		152,81 €
Redevance prélèvement	0,0500 €	6,00 €	0,0500 €	6,00 €	0,0500 €	6,00 €	0,0600 €	7,20 €	0,0800 €	9,60 €
Redevance Pollution	0,2930 €	35,16 €	0,3000 €	36,00 €	0,3050 €	36,60 €	0,3100 €	37,20 €	0,3150 €	37,80 €
Redevance modernisation réseau de collecte	0,2200 €	26,40 €	0,2250 €	27,00 €	0,2300 €	27,60 €	0,2350 €	28,20 €	0,2400 €	28,80 €
SDH	0,0054 €	0,65 €	0,0054 €	0,65 €						
Taxe sur consommation (FNDAE)		0,00 €		0,00 €		0,00 €		0,00 €		0,00 €
Sous total Organismes Publics HT		68,21 €		69,65 €		70,20 €		72,60 €		76,20 €
collecte et traitements eaux usées	1,63 €	195,60 €	1,6463 €	197,56 €	1,6463 €	197,56 €	1,6463 €	197,56 €	1,6463 €	197,56 €
Sous total Assainissement HT		195,60 €		197,56 €		197,56 €		197,56 €		197,56 €
TVA		25,85 €		26,15 €		33,01 €		33,26 €		33,65 €
Total Eau et Assainissement TTC		435,07 €		440,22 €		449,10 €		453,23 €		460,22 €
Cout TTC Eau et Assainissement ramené au M3		3,63 €		3,67 €		3,74 €		3,78 €		3,84 €
Augmentation en %		2,83%		1,10%		1,91%		1,07%		1,59%

Annexe 2.3 – Détail des recettes d'exploitation

<u>RECETTES D'EXPLOITATION</u>	2015	2014	Variation en %
<u>Les ventes d'eau et prestations de service dont :</u>	1 870 628,01 €	1 859 739,14 €	0,59%
v Reversement de la part communautaire			
v Redevance pour utilisation accessoire des ouvrages			
v Redevance relais téléphoniques			
<u>Les produits financiers</u>			
Subvention FIPHP	13 126,00 €		100,00%
Dividendes des parts sociales versée par la SEMEA	0,00 €	0,00 €	0,00%
Autres produits et produits exceptionnels	4 889,90 €	647,72 €	654,94%
<u>Atténuation de charges</u>			
Remboursements sur rémunérations du personnel et charges	71 332,56 €	53 024,62 €	34,53%
TOTAL RECETTES REELLES	1 959 976,47 €	1 913 411,48 €	2,43%
<u>Résultat d'exploitation antérieur</u>	500 000,00 €	500 000,00 €	0,00%
Opérations d'ordre	58 023,89 €	57 533,05 €	0,85%
TOTAL	2 518 000,36 €	2 470 944,53 €	1,90%

Annexe 2.4 : Evolution de l'encours et des annuités d'emprunts au 31 Décembre 2015



**ANNEXE 2.5
TRAVAUX EAU POTABLE**

I- Travaux réalisés en 2015 (Montants HT) **625 386,08 €**

L'ensemble des travaux concerne les ouvrages et les réseaux d'eau potable.

1) Travaux sur ouvrages		218 680,20 €
Réservoir Beaulieu - Angoulême	3 986,00 €	
Réservoir Mognac - La Couronne	580,00 €	
Réservoir Toutifaut - Soyaux	185 995,63 €	
Travaux sur bâtiment	169 264,47 €	
Frais insertion	2 160,00 €	
Avance sur travaux	14 571,16 €	
Château d'eau Ma Campagne	9 600,00 €	
Réservoir de Bassac - Garat/Touvre	18 428,57 €	
Travaux sur bâtiment	17 708,57 €	
Frais insertion	720,00 €	
Réservoir de Grapillet - Angoulême	90,00 €	
Frais insertion	90,00 €	
2) Station d'alerte Grange à L'Abbé		6 525,00 €
Travaux sur bâtiments	4 867,50 €	
Travaux sur réseaux	1 657,50 €	
3) Travaux sur l'usine d'eau potable de Touvre		24 950,00 €
4) Travaux sur canalisations		329 653,96 €
Commune de Nersac	32 802,27 €	
Commune de La Couronne	12 379,13 €	
Commune de Fléac	188,13 €	
Commune de Ruelle	4 951,00 €	
Commune de Gond Pontouvre	2 663,22 €	
Commune de Touvre	243 479,09 €	
Commune de Soyaux	33 191,12 €	
5) Travaux réseau pour LGV		35 605,29 €
Commune de Nersac	18 751,50 €	
Commune de La Couronne	16 853,79 €	
6) Extension de réseau Loi SRU		9 971,63 €
Commune de Linars	9 636,00 €	
Commune de Gond Pontouvre	335,63 €	

II- Aides obtenues en 2015 :**133 047,45 €****1) Subvention Agence de l'eau**

Périmètres protection Grange à l'Abbé

24 502,45 €

2) Subvention Cosea LGV

Remboursement des frais de travaux sur les réseaux d'eau potable

108 545,00 €

III- TRAVAUX POUR L'EXERCICE EN COURS 2016 (TTC) :

	Reports 2015	Programme 2016	TOTAL
REHABILITATION ABORDS OUVRAGES		70 000,00 €	70 000,00 €
TRAVAUX SUR OUVRAGES	441 833,05 €	505 000,00 €	946 833,05 €
STATION D'ALERTE GRANGE A L'ABBE	5 120,66 €		5 120,66 €
TRAVAUX DIVERS SUR STEP ET POSTES		1 500 000,00 €	1 500 000,00 €
TRAVAUX SUR CANALISATIONS	168 071,05 €	559 000,00 €	727 071,05 €
TRAVAUX SUR RESEAUX POUR LGV	0,00 €		0,00 €
EXTENSION DU RESEAU - LOI SRU	18 436,80 €	160 000,00 €	178 436,80 €
TOTAL DES TRAVAUX PROGRAMMES SUR L'EXERCICE 2016	633 461,56 €	2 794 000,00 €	3 427 461,56 €

ANNEXE PARTIE 3 : Tableau récapitulatif des indicateurs

N° Indicateur	Libellé	Valeur 2015	Valeur 2014	Valeur 2013	Valeur 2012	Valeur 2011	Valeur 2010
Indicateurs descriptifs du service							
D101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis	111 809	112 047	105 846	111 054	110 755	109 257
D102.0	Prix TTC du service au m3 pour 120 m3	204,89 € TTC	201,43 € TTC	199,93 € TTC	197,51 € TTC	192,70 € TTC	186,38 € TTC
D151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service	au plus tôt 24h	au plus tôt 24h	au plus tôt 24 h	au plus tôt 24 h (SEMEA) et 48 h (VEOLIA)	au plus tôt 24 h	au plus tôt 24 h
Indicateurs de performance							
P101.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie	100%	100%	100%	100%	100%	100%
P102.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques	100,00%	99,59%	100%	100,00%	98,80%	98,29%
P103.2	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	117 (1)	97 (1)	106 ⁽¹⁾	85	80	79
P104.3	Rendement du réseau de distribution	81,67%	84,25%	86,50%	84,00%	85,10%	83,90%
P105.3	Indice linéaire des volumes non comptés	4,07 m3/km/j	3,39 m3/km/j	2,85 m3/km/j	3,52 m3/km/j	3,39 m3/km/j	3,83 m3/km/j
P106.3	Indice linéaire de pertes en réseau	3,97 m3/km/j	3,31 m3/km/j	2,77 m3/km/j	3,42 m3/km/j	3,34 m3/km/j	3,77 m3/km/j
P107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	0,941%	0,987%	0,995%	1,000%	1,072%	1,081%
P108.3	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	60,41%	60,72%	61,10%	60,20%	60,70%	60,70%
P109.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
P151.1	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	1,56‰	1,43‰	1,89‰	1,931‰	1,38‰	1,83‰
P152.1	Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés	99,90%	99,90%	99,90%	99,9%	99,9%	99,8%
P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	0,623 ans	0,717 ans	0,86 ans	0,86 ans	0,86 ans	1,5 ans
P154.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	1,18%	0,85%	0,74%	0,66%	0,67%	0,53%
P155.1	Taux de réclamations	1,28‰	1,17‰	1,08‰	1,25‰	1,91‰	1,22‰

(1) : recalculé à compter de 2013 conformément à l'arrêté du 2 décembre 2013

ANNEXE PARTIE 4 : Glossaire

Agence de l'Eau Adour-Garonne	Etablissement public de l'Etat, au service de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant français « Adour-Garonne ». Le territoire de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne recouvre les bassins hydrographiques du Sud-Ouest Atlantique depuis les Charentes et le Massif Central jusqu'aux Pyrénées.
ARS	Agence Régionale de la Santé
Délégation de Service Public (DSP)	C'est une procédure administrative avec une période de négociation, définissant les modalités techniques et financières de la gestion du service par une entreprise.
Indice linéaire d'eau non consommée	Il s'agit de la différence entre le volume d'eau mis en distribution et le volume d'eau facturé, ramenée au kilomètre et à la journée.
Individualisation	Il s'agit d'une disposition réglementaire qui permet à chaque logement d'un immeuble collectif de constituer un abonnement pour le Service de l'eau et d'avoir un compteur « individuel » par logement pour comptabiliser la consommation
Limite de qualité	Il s'agit d'un seuil réglementaire, déterminé selon les substances, qui ne devrait pas être dépassé pour qu'une eau soit de bonne qualité.
Redevance Prélèvement	Redevance perçue pour le compte de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne pour la protection des ressources en eau.
Redevance Pollution	Redevance perçue pour le compte de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne qui permet de lutter contre la pollution.
Rendement de réseau	Il s'agit du rapport entre le volume d'eau facturé et le volume d'eau mis en distribution.
Référence de qualité	Il s'agit d'un seuil réglementaire, déterminé selon les substances, indiquant qu'un contrôle renforcé de l'eau doit être instauré s'il est atteint.

L'article 161 de la loi modifie l'article L.2224-5 du CGCT, lequel impose au maire de joindre à son rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable et d'assainissement la note établie chaque année par l'agence de l'eau ou l'office de l'eau sur les redevances figurant sur la facture d'eau des abonnés et sur la réalisation de son programme pluriannuel d'intervention.

Édition 2016
CHIFFRES 2015

L'agence de l'eau vous informe



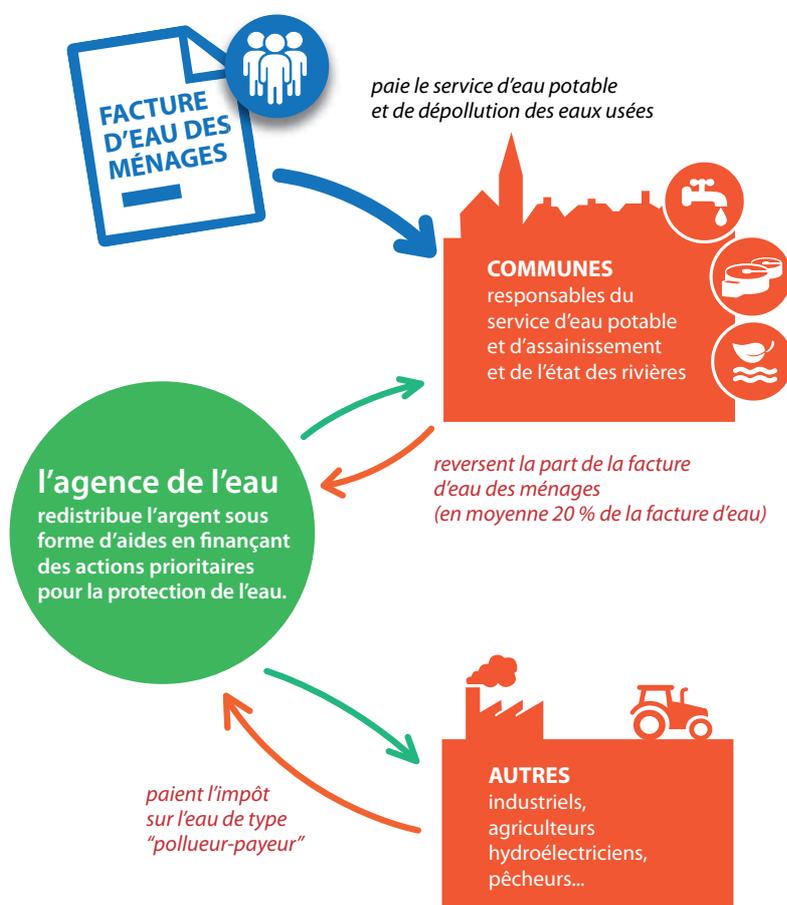
LE SAVIEZ-VOUS ?

Au 1^{er} janvier 2013, le prix moyen de l'eau sur le bassin Adour-Garonne était de **3,89 € TTC/m³**.

La part des redevances perçues par l'agence de l'eau représente en moyenne 20 % du montant de la facture d'eau.

Les autres composantes de la facture d'eau sont :

- la facturation du service de distribution de l'eau potable (abonnement, consommation)
- la facturation du service de collecte et de traitement des eaux usées
- la contribution aux autres organismes publics (VNF)
- la TVA.



POURQUOI DES REDEVANCES ?

Les redevances des agences de l'eau sont des recettes fiscales environnementales perçues auprès des usagers (consommateurs, activités économiques) en application des principes de prévention et de réparation des dommages à l'environnement (loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006).

La majeure partie des redevances est perçue via la facture d'eau payée par les abonnés domestiques aux services des eaux (mairies ou syndicats d'eau ou leurs délégataires). Chaque habitant contribue ainsi individuellement à cette action au service de l'intérêt commun et de l'environnement, au travers du prix de l'eau.

QUI PAIE QUOI À L'AGENCE DE L'EAU ?

En 2015, le montant global des redevances perçues par l'agence de l'eau s'est élevé à 257 M€ dont 212 M€ en provenance de la facture d'eau.

* En 2014, la redevance prélèvement collectivités représentait environ 13 % des redevances totales mais 2015 est une année de transition avec la suppression des acomptes sur cette redevance.



recettes / redevances

Qui paie quoi à l'agence de l'eau pour 100 € de redevances en 2015 ?
(valeurs pour 100 € perçus)

UNE REDISTRIBUTION SOUS FORME D'AIDES

Grâce à ces redevances, l'agence de l'eau apporte, dans le cadre de son programme d'intervention, des concours financiers (subventions, prêts) aux personnes publiques (collectivités territoriales...) ou privées (acteurs industriels, agricoles, associatifs...) qui réalisent des actions ou projets d'intérêt commun au bassin Adour-Garonne, ayant pour finalité la gestion équilibrée des ressources en eau. Ces aides réduisent d'autant l'impact des investissements des collectivités, en particulier, sur le prix de l'eau.



interventions / aides

Comment se répartissent les aides pour la protection des ressources en eau pour 100 € d'aides en 2015 ?

EXEMPLES D'ACTIONS AIDÉES EN 2015 PAR L'AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

POUR DÉPOLLUER LES EAUX

- 12 nouvelles stations d'épuration de plus de 2 000 Équivalents Habitants (EH) ont été mises en fonctionnement. Elles permettent de traiter les rejets de 127 000 EH.
- Plus de 3 000 installations d'assainissement non collectif ont été financées, ce qui confirme la forte dynamique impulsée par l'Agence et relayée par les collectivités.

POUR PRÉSERVER LES RESSOURCES EN EAU POTABLE

- 124 procédures de mise en place de périmètres de protection de captage d'eau potable ont été lancées,
- 47 unités de distribution non conformes ont été supprimées.
- le bassin compte 57 captages prioritaires « Grenelle » (sur les 500 identifiés actuellement sur l'ensemble du territoire français) : une démarche de reconquête de la qualité de l'eau brute est engagée sur 54 d'entre eux. Les 3 autres captages (département des Deux-Sèvres) ne font pas l'objet d'action particulière car les collectivités ont prévu leur abandon.
- 6 nouveaux Plans d'Actions Territoriaux (PAT) ont été validés en 2015 dont 5 autour de captages « Grenelle » (Gimone, Arnoult, Chancelée, Coulongne-St Hyppolyte et Civray) permettant ainsi d'atteindre les objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement (détermination des captages, des aires d'alimentation et mise en place des plans d'action).

POUR RESTAURER ET PROTÉGER LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES, LA BIODIVERSITÉ, LA QUALITÉ DE L'EAU ET LA GESTION DES EFFETS CLIMATIQUES

En 2015, près de 36 M€ d'aides ont été consacrés à la protection des milieux aquatiques, ainsi :

- 1 500 km de cours d'eau ont pu être restaurés,
- 56 ouvrages du bassin ont été équipés en vue d'assurer la continuité écologique sur les cours d'eau (poissons, sédiments).

POUR LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS DIFFUSES ET TOXIQUES

- En 2015, plus de 80 % des investissements (ou études) financés par l'agence de l'eau ont porté sur des masses d'eau dont l'état est jugé dégradé.
- La réduction des pollutions a ainsi porté en 2015 :
 - sur plus de 1 740 tonnes de DCO*
 - sur près de 2,4 tonnes de substances dangereuses.

POUR LA GESTION SOLIDAIRE DES EAUX

- Sur le bassin, 34 M€ d'aides ont été attribués en faveur des collectivités rurales dans le cadre de la solidarité urbain/rural.
- À l'international, 35 projets de solidarité ont été soutenus dans 19 pays différents.

* Demande Chimique en Oxygène.



Les 7 bassins hydrographiques métropolitains

Pour reconquérir le bon état des eaux demandé par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux — SDAGE — en application de la DCE — Directive Cadre sur l'Eau —, les agences de l'eau recherchent la meilleure efficacité environnementale,

- en privilégiant l'action préventive,
- en aidant les projets les plus efficaces pour les milieux aquatiques,
- en mobilisant les acteurs et en facilitant la cohérence des actions sur les territoires de l'eau,
- 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 directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Les six agences de l'eau françaises sont des établissements publics du ministère chargé du développement durable. Elles regroupent 1 700 collaborateurs et ont pour missions de contribuer à réduire les pollutions de toutes origines et à protéger les ressources en eau et les milieux aquatiques.



L'agence de l'eau Adour-Garonne

La carte d'identité du bassin Adour-Garonne

Le bassin Adour-Garonne couvre les bassins versants des cours d'eau qui, depuis les Charentes, le Massif Central et les Pyrénées, s'écoulent vers l'Atlantique (115 000 km², soit 1/5e du territoire national).

Il compte 120 000 km de cours d'eau, d'importantes ressources souterraines et un littoral de 420 km.

Sur ses 6 800 000 habitants, 30 % vivent en habitat éparés.

C'est un bassin essentiellement rural : sur les 6 917 communes, 1 453 seulement ont plus de 400 habitants et 35 plus de 20 000 habitants, ces dernières rassemblant 28 % de la population.

Agence de l'eau Adour Garonne
90 rue du Férétra
CS 87801
31078 Toulouse cedex 4

Tél. 0561 363738
Fax 0561 363728

Suivez l'actualité de l'agence de l'eau Adour-Garonne :
www.eau-adour-garonne.fr



La qualité des rivières sur Smartphone et Tablette

Pour la première fois en France, toutes les données sur la qualité des eaux des rivières peuvent être consultées depuis un smartphone et une tablette sur le terrain.

NOUVEAUTÉ 2016

→ **QUELS POISSONS PEUPLENT NOS RIVIÈRES ?**



Téléchargez l'application gratuitement
Flashez directement le QRCode
L'application "Qualité des rivières" est disponible gratuitement sur iPhone, iPad et sur les terminaux sous système d'exploitation Android.

