

RAPPORT ANNUEL 2015

SERVICE D'EAU POTABLE - VILLE DE JARNAC

**Synthèse
de l'année**
P. 4

**Service
Patrimoine**
P. 8

**Bilan technique
du service**
P. 18

**Gestion
clientèle**
P. 28

**Economie
de la délégation**
P. 32



LE SERVICE
PUBLIC DE L'

EAU

PAR AGUR

LE RAPPORT ANNUEL DU DÉLÉGATAIRE CONCERNE LA GESTION 2015 DU SERVICE PUBLIC D'EAU POTABLE DÉLÉGUÉ À AGUR PAR LA COMMUNE DE JARNAC DANS LE CADRE DU CONTRAT D'AFFERMAGE APPROUVÉ LE 28 NOVEMBRE 2003.

Le présent rapport a pour objet, non seulement de satisfaire aux obligations contractuelles d'informations annuelles mais aussi de répondre aux exigences du décret de loi n°2007-675 du 2 mai 2007.

Ce décret concerne le rapport annuel sur le prix et la qualité des services d'eau potable et d'assainissement et les indicateurs de performance permettant d'évaluer la qualité du service tout au long du contrat d'exploitation.

En adéquation avec le décret 2007-675, le rapport du délégataire ci-dessous traite :

> **des variations du patrimoine immobilier** de la collectivité au cours du dernier exercice.

> **de l'état des lieux** des installations de traitement et d'adduction de l'eau potable du syndicat d'eau potable. L'accent est porté sur l'état de fonctionnement des ouvrages et leur conformité en vue de la sécurité du personnel.

> **de l'inventaire des travaux de renouvellement** contractuels réalisés par le délégataire ainsi que leurs charges financières.

> **des biens de retour restitués à la collectivité** en fin de contrat et les biens de reprise appartenant à AGUR et devant être vendus à la collectivité à l'issue du contrat.

> **des engagements à incidence financière** d'une durée non égale à celle du contrat (conventions) mais nécessaire à la continuité du service et reconduits en fin de service.

Le rapport suivant visera à présenter l'activité du service au cours de l'année 2015 et les différents moyens humains et techniques mis en œuvre en vue de sa bonne réalisation. Nos actions en vue d'un développement durable sont détaillées tout au long de ce descriptif. Un bilan financier annuel de ce service est également présenté. Enfin, ce rapport tâchera également de proposer des améliorations techniques nécessaires au bon fonctionnement des ouvrages.

04-07**SYNTHÈSE DE L'ANNÉE**

Chiffres clés
Indicateurs de performance
Faits marquants
Propositions d'amélioration

**08-17****SERVICE - PATRIMOINE**

Le contrat
Organisation du service par Agur
Patrimoine

**18-27****BILAN TECHNIQUE DU SERVICE**

Volumes / Rendements
Qualité de l'eau
Énergie / Réactifs
Interventions d'exploitation
Renouvellement contractuel
Travaux divers

**28-31****GESTION CLIENTÈLE**

Les branchements
Les abonnements
Les volumes factures
Paiement des factures
Réclamations clients

**32-37****ÉCONOMIE DE LA DÉLÉGATION**

Tarifification du service
Compte rendu financier
Compte d'exploitation

**38-48****ANNEXES**

SYNTHÈSE DE L'ANNÉE

Chiffres clés
Indicateurs de performance
Faits marquants
Propositions d'amélioration



1 - Chiffres clés

2 521

abonnés du service
d'eau potable
au 31/12/2015

228 950 M³

volumes consommés
comptabilisés au
31/12/2014

43,85 KM

de canalisations

79,04 %

de rendement
réglementaire

289,61 €

Montant d'une
facture type de
120 m³ à l'année

1

Unité de
production

4

Réservoirs de
stockage d'eau
potable

2 - Indicateurs de performance du service

2.1 INDICATEURS RÉGLEMENTAIRES

L'ACTIVITÉ CLIENTÈLE		PRODUCTEUR	VALEUR
	Nombre d'abonnés du service eau Potable	Délégataire	2 521
[D101.0]	Nombre d'habitants desservis total	Collectivité	
QUALITÉ DU SERVICE À L'USAGER			
[P101.1]	Taux de conformité des prélèvements microbiologiques	ARS	100%
[P102.1]	Taux de conformité des prélèvements physico-chimiques	ARS	98%
[P151.1]	Taux d'occurrence des interruptions de services non programmées (pour 1000 abonnés)	Délégataire	1,59‰
[P151.0]	Délai maximal d'ouverture des Branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service	Délégataire	1 j
[P152.1]	Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés	Délégataire	98%
[P155.1]	Taux de réclamations pour 1000 abonnés	Délégataire	1,09‰
[P154.0]	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	Délégataire	1,36%
[P109.1]	Abandons de créance et versements à un fond de solidarité	Délégataire	Sans Objet
PRIX DU SERVICE DE L'EAU			
[D102.0]	Prix du service de l'eau au m ³ TTC	Délégataire	2,41 €
GESTION PATRIMONIALE			
	Nombre d'installations de production	Délégataire	1
	Nombre de réservoirs de stockage	Délégataire	4
[P103.2]	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	Délégataire	80
[P107.2]	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	Collectivité	
	Linéaire de réseau	Délégataire	43,85 km

PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE			
[P108.3]	Indice d'avancement de protection de la ressource en eau	Collectivité	60%
[P104.3]	Rendement du réseau de distribution	Déléataire	79,04%
[P105.3]	Indice linéaire des volumes non comptés	Déléataire	4.11
[P106.3]	Indice linéaire de perte en réseau	Déléataire	3,97

2.2 INDICATEURS SPÉCIFIQUES

Les résultats du calcul des indicateurs de performance du contrat d'eau potable de la commune de Jarnac sont présentés ci-dessous :

IP1	Taux de réponses au courrier dans un délai de 15 jours	100 %
IP2	Proportion de lettre d'attente parmi les réponses du délégataire	1 %
IP3	Existence d'engagements envers le client	Oui
	Réclamations clientèle	
IP4	Taux de respect du délai de remise en eau des branchements existants (en %)	98 %
IP5	Taux de respect du délai d'exécution des travaux de branchements neufs (en %)	100 %
IP6	Existence d'engagement envers le client (o/n)	Oui
	Délai de réponse < à 15 jours	Oui
	Délai de remise en eau d'un branchement existant < à 15 jours	Oui
	Délai de réalisation de travaux de branchements	Oui
	Respect des rendez-vous dans une plage de 3 heures au plus	Oui
IP7	Taux d'impayés 6 mois après facturation (en %)	5.3 %
IP8	Taux de conformité microbiologique de la qualité de l'eau (en %)	100 %
IP9	Taux de conformité physico-chimique de la qualité de l'eau (en %)	98 %
IP10	Nombre d'analyses d'autosurveillance réalisées	43
IP11	Nombre de réparation de conduites principales pour fuites ou rupture	4
IP12	Rendement primaire du réseau (en %)	78.30 %
	Rendement réglementaire de réseau (en %)	79.04 %
IP13	Indice linéaire de perte (en m3/km/jour)	3.97
IP14	Taux d'interruption de service non programmées et liées aux casses de réseau (en % ou nb/100)	0,16 %
IP15	Recherche préventive de fuites (par écoute au sol et corrélation acoustique)	Oui / 11 km
IP16	Nombre de branchements renouvelés	0
IP17	Nombre de compteurs renouvelés	530
IP18	Durée de période de restriction de consommation (j/an)	0

3 - Faits marquants

Les faits marquants du service de l'année 2015 sont présentés ci-dessous :

> RENOUVELLEMENT DU CONTRAT D'AFFERMAGE

La fin d'année 2015 a été marquée par la renégociation du contrat d'affermage. La société AGUR a été reconduite dans ses missions.

Le nouveau contrat prévoit des prestations complémentaires d'améliorations du service :

- Modélisation informatique du réseau d'eau potable
- Mise en place de détecteur anti-intrusion aux réservoirs de Bellevue
- Mise en place de localisateur acoustique

4 - Propositions d'amélioration du service

Dans le but d'améliorer le fonctionnement du service public de l'eau potable, il est souhaitable d'entreprendre les travaux suivants par ordre de priorité :

USINES DE PRODUCTION UNITÉS DE POMPAGE ET STOCKAGE D'EAU

NOM OUVRAGE	NATURE TRAVAUX	PRIORITÉ
Réservoir de Bellevue	Mise aux normes de sécurité du réservoir de 500 m ³	1

SERVICE - PATRIMOINE

Le contrat
Organisation du service par Agur
Patrimoine



1 - Le Contrat

1.1 LA COLLECTIVITÉ

Maire de la ville
Monsieur F. RABY

1.2 LE CONTRAT

Nature du contrat : Affermage

Date d'effet : 01/01/2004

Durée du contrat : 12 ans

Date d'échéance (intégrant les avenants éventuels) :
 31/12/2015

1.3 LES AVENANTS AU CONTRAT

Depuis la prise de contrat, les avenants ci-dessous ont été signés par la société AGUR et la ville de Jarnac:

> Avenant en 2009 relatif à la mise en service de la nouvelle unité de dénitrification de « la Touche »

2 - Organisation du service par Agur

2.1 L'ORGANISATION LOCALE DU SERVICE

La société AGUR met à la disposition de la commune de Jarnac une organisation spécifique dédiée au service ainsi que tous les moyens matériels humains nécessaires à la qualité du service. La société AGUR met donc à disposition de la collectivité une infrastructure locale et propre à la gestion des ouvrages de la commune de Jarnac, composé des différentes compétences des métiers de l'eau.

AGUR est représenté localement par son Chef d'Agence, Jean-Christophe MAYSTRE. Il assure les missions telles que :

- > Les relations avec les élus et les services
- > Le management de l'encadrement local
- > L'expertise technique
- > Le respect des engagements
- > Assurer le relai entre le siège et le terrain
- > Etre votre interlocuteur unique

Julien THOMAS est le chef de secteur attitré et a une fonction d'encadrement et la gestion du service. Il est basé directement sur le secteur de la collectivité.

Ses missions principales sont :

- > Le relationnel avec la collectivité
- > La gestion des interventions
- > L'organisation et la planification des missions des agents
- > Le suivi de la clientèle

Il s'entoure de son équipe d'agents affectés exclusivement au service d'eau potable de la commune de Jarnac. Ils sont les garants de la continuité du service au quotidien.

2.2 LES COORDONNÉES DU SERVICE

Agence : **Charente Dordogne**
 Adresse : **10 ZE Les Terres du Plessis**
16 440 ROULLET ST ESTEPHE

Un service d'accueil téléphonique est également proposé dans les heures d'ouvertures de la société. Une équipe de téléconseillers spécialisés basée à Bayonne répond aux demandes des abonnés du service.

09 69 39 40 00
du lundi au vendredi de 8 h à 12 h
et de 13h30 à 17h30

Un numéro d'astreinte vous permettant de joindre l'agent d'astreinte sur votre secteur est également mis à disposition **24h/24.**

09 69 39 40 00

2.3 LES MOYENS TECHNIQUES GÉNÉRAUX

De nombreux moyens humains et techniques supplémentaires sont mis à la disposition de la commune de Jarnac. Nous présentons entre autres les outils suivants :

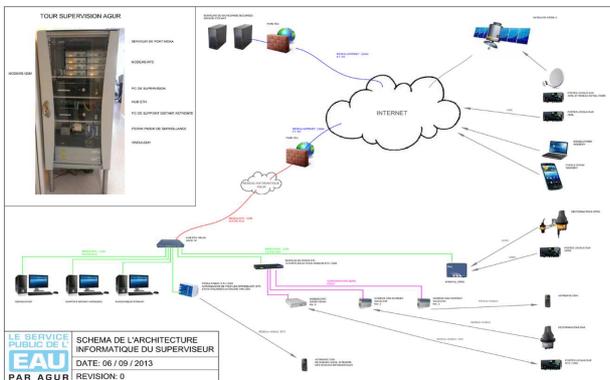
Appel en masse AMA



Le système d'appel téléphonique AMA permettant une information en masse très rapide (1500 appels téléphoniques, SMS, mail envoyés par heure) en cas de problème sur le réseau de distribution par exemple.

La supervision TOPKAPI

Un système de de supervision TOPKAPI communiquant avec tous les types d'automates de télégestion placés sur chaque site équipé. Cette supervision surveille en permanence le fonctionnement du réseau de distribution et offre de nombreuses possibilités d'analyse de fonctionnement des ouvrages.



Architecture de supervision en place



Synoptique de supervision

Gestion des alarmes

SIEA LUDON-MACAU-LABARDE	
STATIONS DE PRODUCTION	
REPRISE MACAU	
REPRISE LUDON	
VOLUMES	VOLUMES
Volume produit (en m3)	Volume reprise (en m3)
1000,0	575
	Volume exhaure (en m3)
	435
DONNEES DE FONCTIONNEMENT OUVRAGES	DONNEES DE FONCTIONNEMENT OUVRAGES
Temps de marche compresseur 1 (en h)	Temps compresseur 1 (en h)
3,0	0,50
Temps de marche compresseur 2 (en h)	Temps compresseur 2 (en h)
0,0	0,00
Temps de marche soufflance (en h)	Temps de fonctionnement pompe doseuse (en h)
35,0	5,53
Temps de marche Exhaure (en h)	Temps de fonctionnement pompe 1 (en h)
30,0	6,58
Temps de marche pompe doseuse (en h)	Temps de fonctionnement pompe 2 (en h)
0,0	0,00
Nombre de démarrages compresseur 1	Nombre de démarrages P1
27	0
Nombre de démarrage compresseur 2	Nombre de démarrages P2
0	0
Nombre de démarrage Exhaure	Temps exhaure (en h)
5	0,83
Nombre de lavages filtres	Temps surpresseur (en h)
0	1,30
	Temps pompe lavage (en h)
	0,00

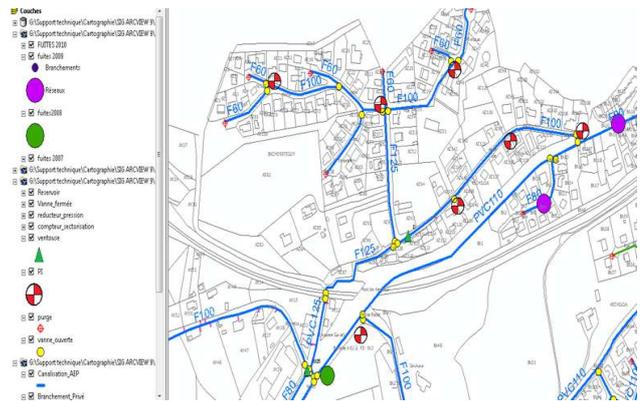
Edition de rapports automatiques

LE SIG (Système d'Information Géographique)

Un SIG permettant l'archivage sur une base de données géoréférencée (base IGN) des réseaux d'eau potable de la commune. Ce SIG est la mémoire informatique du positionnement et des interventions réalisées sur le réseau de distribution.

Les groupes électrogènes

Des groupes électrogènes disponibles en permanence prennent le relais des alimentations électriques des usines et autres ouvrages de surpression. La réactivité maximale permise par ces groupes constitue l'une de nos forces en cas de tempêtes.



3 - Patrimoine

3.1 CAPTAGES ET PRODUCTION

> 3.1.1 Les captages

L'eau captée provient de la nappe phréatique via un forage et un puit tous deux situés sur la commune de Jarnac au lieu-dit « La Touche ».

NATURE	NOM	DÉBIT DES POMPES	DÉBIT AUTORISÉ
Forage	La Touche	100 m ³ /h	3 800 m ³ /j soit
Forage		2X100 m ³ /h	158 m ³ /h

> 3.1.2 L'usine de production

USINE DE PRODUCTION DE LA TOUCHE

L'usine de production est composée des traitements suivants :

Dénitratation

L'eau extraite est ensuite acheminée vers l'unité de dénitratisation. Le système de dénitratisation mis en place repose sur l'échange d'ions.

Les échangeurs d'ions sont des substances granulaires insolubles, comportant dans leurs structures moléculaires des radicaux acides ou basiques susceptibles de permuter, sans modification apparente de leur aspect physique.

Elles se présentent en général sous forme de billes de polymères sur lesquelles sont greffés des groupements chimiques chargés positivement (cations) ou négativement (anions).

La résine retenue pour l'élimination des nitrates est de type anionique (échange d'anions) et de marque Purolite A400EFL.

Les ions nitrates, sulfates et bicarbonates contenus dans l'eau brute, se fixent sur la résine qui libère instantanément dans l'eau traitée des ions chlorures.

Au bout de 23 heures de fonctionnement environ, la résine se sature en sulfates, nitrates et bicarbonates ; une régénération est alors nécessaire pour poursuivre le traitement de l'eau brute.

La régénération s'effectue à partir d'une solution concentrée de chlorure de sodium (saumure) ; les ions retenus (sulfates, nitrates et bicarbonates) sont alors libérés et remplacés par les ions chlorures.

Les éluats issus de cette régénération sont collectés et dirigés vers le réseau d'assainissement collectif communal pour être traités à la station de dépollution des « Champagnolles ».

La durée de vie de la résine est de l'ordre de 5 ans.

Seulement une partie de l'eau brute (64 m³/h pour 100 m³/h prélevés à la ressource) percole à travers le lit de résine pour obtenir une valeur moyenne en nitrates de 5 mg/l.

Cette eau partiellement dénitratée est mélangée avec l'eau brute non traitée (36 m³/h) pour obtenir au final, une eau dite traitée à 25 mg/l en nitrates.

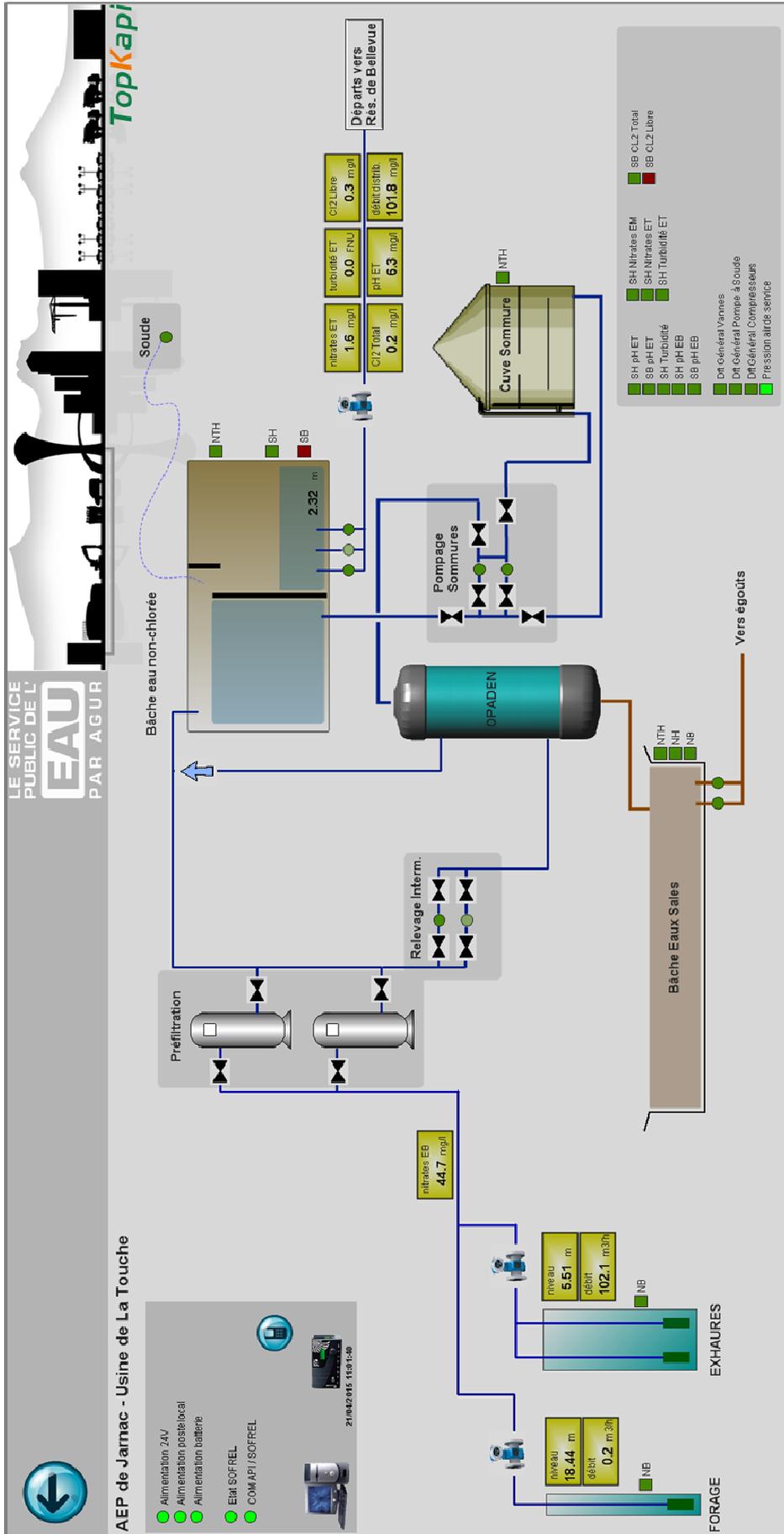
La vitesse de passage de l'eau sur le lit de résines est voisine de 26 m/h.

Désinfection

> Chloration au chlore gazeux

Capacité production journalière	4 800 m ³ /jour
Consommation électrique relevée (en kW)	187 995
Groupe électrogène	Non

Le synoptique suivant permet de mieux appréhender le fonctionnement de l'usine :



3.2 LES OUVRAGES DE STOCKAGE ET DE SURPRESSION D'EAU

> 3.2.1 Les réservoirs de stockage

Le tableau ci-dessous dresse la liste des réservoirs d'adduction d'eau potable de la ville de Jarnac. On trouve également des informations-types telles que la capacité et la présence ou non de dispositifs de télésurveillance :

CODE	NATURE	CAPACITÉ (M ³)	TÉLÉ -SURVEILLANCE
Bellevue	Semi-enterré	1000	oui
Bellevue	Semi-enterré	2x400	oui
Bellevue	Sur tour	500	oui
La Touche	Semi-enterré	240	oui
TOTAL		2 540	

> 3.2.2 Les stations de surpression

Pour maintenir une pression minimum chez des abonnés qui ne bénéficient pas d'une pression normale ou pour alimenter des réservoirs situés sur des hauteurs, un certain nombre de stations de pompage sont nécessaires (station de surpression et station de reprise).

Le tableau suivant recense les différentes stations de la Ville de JARNAC :

DÉSIGNATION	DÉBIT NOMINAL EN M ³ /H	HMT EN MCE	TÉLÉ - SURVEILLANCE	GROUPE ÉLECTROGÈNE	DESCRIPTION
Bellevue	200	16	oui	oui	3 pompes de 200 m ³ /h

3.3 LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION

> 3.3.1 Le réseau principal de distribution

Le linéaire du réseau de distribution d'adduction d'eau potable se répartit de la manière suivante :

MATÉRIAUX	DIAMÈTRE (MM)	2013	2014	2015
PVC	50	414	414	414
	63	6 743	6 831	9 016
	75	66	66	227
	90	401	401	461
	110	3 569	3 569	3 410
	125	2 330	2 330	2 280
	140	1 567	1 567	1 199
	160	568	568	420
	200	717	717	717
Sous-total PVC		16 375	16 463	18 144
PEHD	50	23	54	146
	63	75	75	92
	125			687
Sous-total PEHD		98	129	925
FONTE	50	4 087	4 036	3 128
	60	2 794	2 763	2 532
	80	2 583	2 583	2 574
	100	4 423	4 423	3 624
	125	622	622	656
	150	4 438	4 438	4 564
	175	1 635	1 635	1 635
	200	3 375	3 375	3 378
	300	314	314	284
Sous-total FONTE		24 272	24 189	22 375
AMIANTE CIMENT	100	56	56	
	150			143
Sous-total AC		56	56	143
Acier	100			11
Sous total Acier				11
Blutop	110			616
Sous total Blutop				616
Non déterminé		2 257	2 257	1 635
Sous total indéterminé		2 257	2 257	1 635
TOTAL		43 057	43 094	43 848

Les plans du réseau sont numérisés et utilisés sous informatique à l'aide d'un logiciel SIG (Système d'Information Géographique).

> 3.3.2 Sectorisation

Le Ville de JARNAC possède des compteurs de sectorisation sur l'ensemble de son territoire. Ces derniers permettent de comptabiliser les consommations par secteurs de distribution et de localiser plus précisément les fuites d'eau potable. Ce sont des équipements

efficaces dans la perspective d'un maintien du rendement à un niveau élevé.

Ces compteurs sont listés ci-dessous :

DÉSIGNATION	TYPE	ALIMENTATION	DIAMÈTRE (EN MM)	TYPE TÉLÉGESTION
Bellevue zone 1	Compteur WP	Autonome	100	LS 42
Bellevue zone 2	Compteur WP 200	Autonome	100	LS 42
Bellevue zone 3	Compteur WP 300	Autonome	100	LS 42
Ernest Merlin	Compteur	Autonome	150	LS 42
Hôpital	Compteur	Autonome	150	LS 42
L'Albatros	Compteur	Autonome	150	LS 42
Saint-Pierre	Compteur	Autonome	100	LS 42

> 3.3.3 Les branchements en plomb

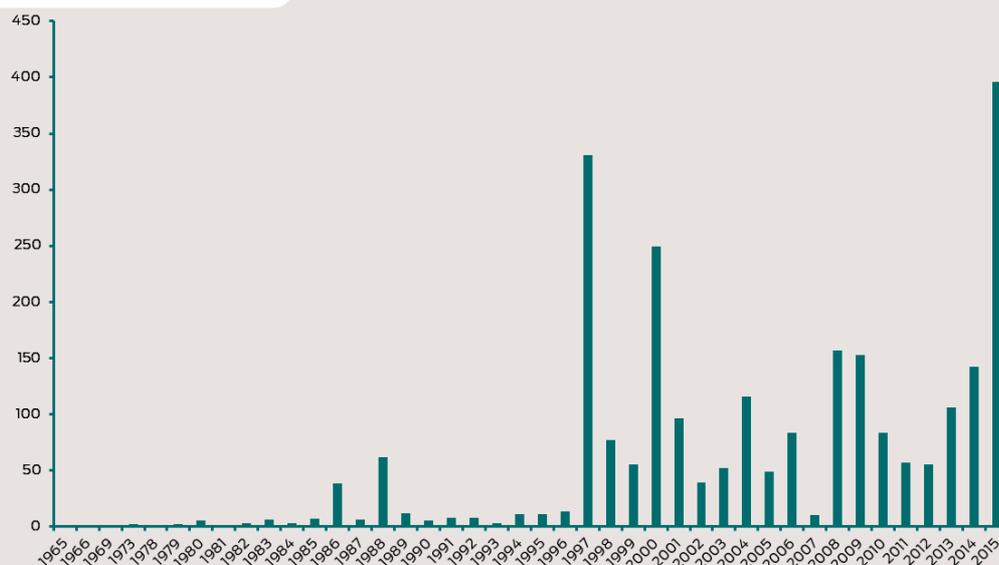
Le plomb est un métal lourd pouvant causer des graves maladies (maladie du saturnisme) s'il est ingéré en quantité. Le code de la Santé Publique exige des taux de plomb inférieurs à 10 µg/l dans les réseaux d'eau potable depuis la fin de l'année 2013. Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France a prouvé que seule une suppression totale des branchements en plomb pourra permettre de répondre à ces exigences de qualité.

A la fin de l'année 2015 il ne reste plus de branchement plomb à renouveler. S'il s'avérait que certains branchements n'avaient pas été identifiés dans le recensement initial, ils seraient automatiquement remplacés au fur et à mesure de leur découverte.

3.4 LE PARC COMPTEURS

Le parc compteurs est détaillé dans le tableau et le graphique ci-dessous puis sur le graphe de répartition :

**Etat des lieux du parc compteurs
au 01/01/2016 sur la commune
de Jarnac**



La majorité des compteurs est récente (moins de 15 ans). Nous renouvelons dans le cadre de nos campagnes de renouvellement annuelles les compteurs antérieurs à 1999.

Au niveau des diamètres, le parc compteurs se compose comme suit :

RÉPARTITION DES COMPTEURS PAR DIAMÈTRE

DN	15	20	25	30	40	50	60	65	80	100	TOTAL
EFFECTIF	2 302	161	3	26	18	2	1	1	4	3	2 521

BILAN TECHNIQUE DU SERVICE

Volumes / Rendements

Qualité de l'eau

Energie / Réactifs

Interventions d'exploitation

Renouvellement contractuel

Travaux divers



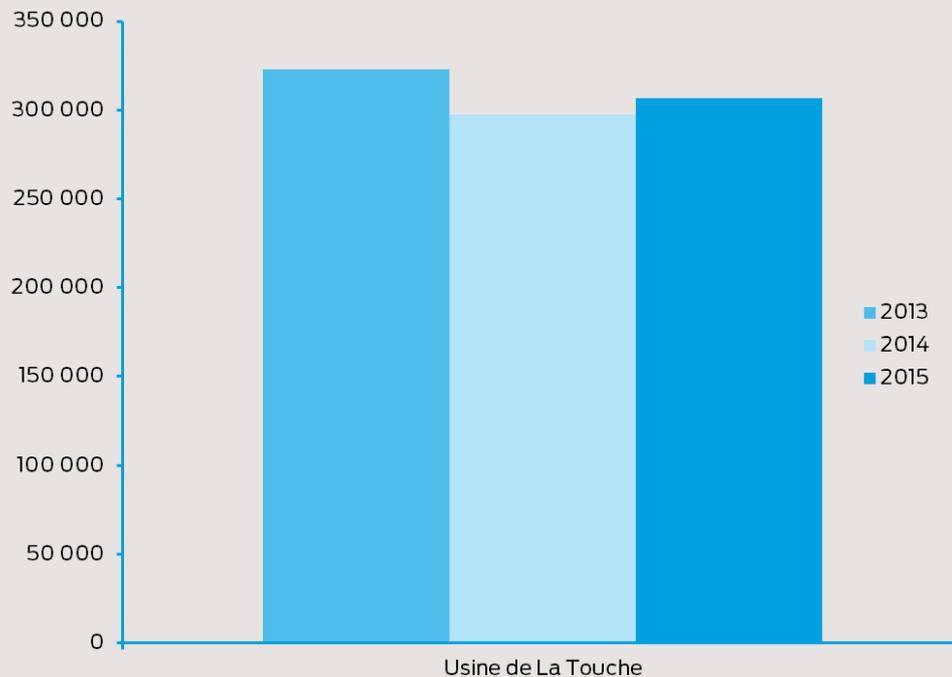
1 - Volumes / Rendements

1.1 VOLUMES PRODUITS

Le tableau ci-dessous recense les volumes d'eau produits et traités sur l'ensemble de la Ville de JARNAC.

NOM UNITÉ DE PRODUCTION	2013	2014	2015	EVOLUTION N/N-1
Usine de la Touche	322 705	297 629	306 915	3,12 %
Total Production	322 705	297 629	306 915	3,12 %

Volumes produits depuis 2013

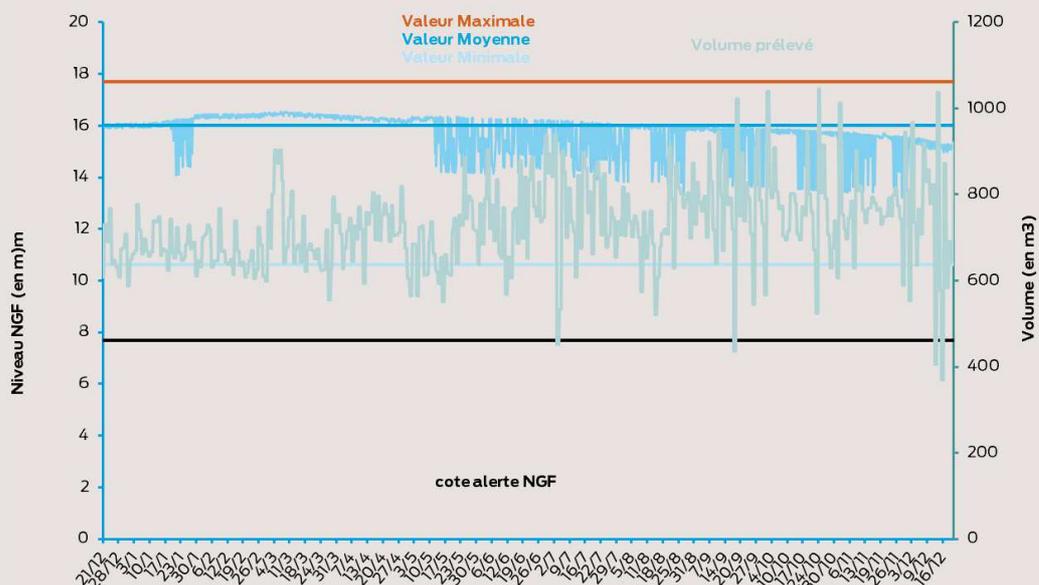


Les prélèvements au niveau de la station de La Touche sont supérieurs à ceux de l'année 2014 (+ 3,12 %).

Un suivi régulier de la ressource est effectué par nos services afin de prendre des décisions en cas de dépassements du seuil bas de pompage au niveau du

captage et du forage. Des courbes de suivi hebdomadaire sont diffusées aux services de l'Etat. La courbe annuelle du suivi de la ressource est représentée ci-dessous :

Evolution du niveau de la ressource en 2015

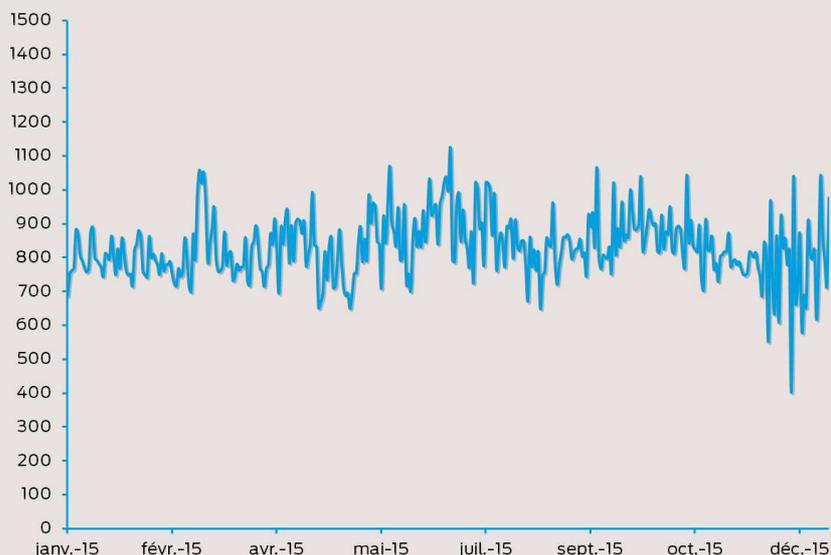


Le tableau suivant décrit l'évolution des volumes mensuels mis en distribution au cours de l'année 2015.

NOM UNITÉ DE PRODUCTION	2013	2014	2015	EVOLUTION N/N-1
Usine de la Touche	293 650	289 112	302 852	4 %
Total Distribution	293 650	289 112	302 852	4 %

Le graphe suivant permet quant à lui de visualiser la courbe d'évolution des volumes journaliers mis en distribution sur le réseau d'adduction d'eau potable en 2015 :

Evolution des volumes journaliers distribués en 2015



La consommation moyenne journalière s'élève à 828 m³/jour. Le volume maximal mis en distribution a été relevé le 03 juillet avec une valeur de 1 122 m³/jour, soit 1.36 fois la consommation moyenne.

1.3 VOLUMES EXPORTÉS/IMPORTÉS

Sans objet

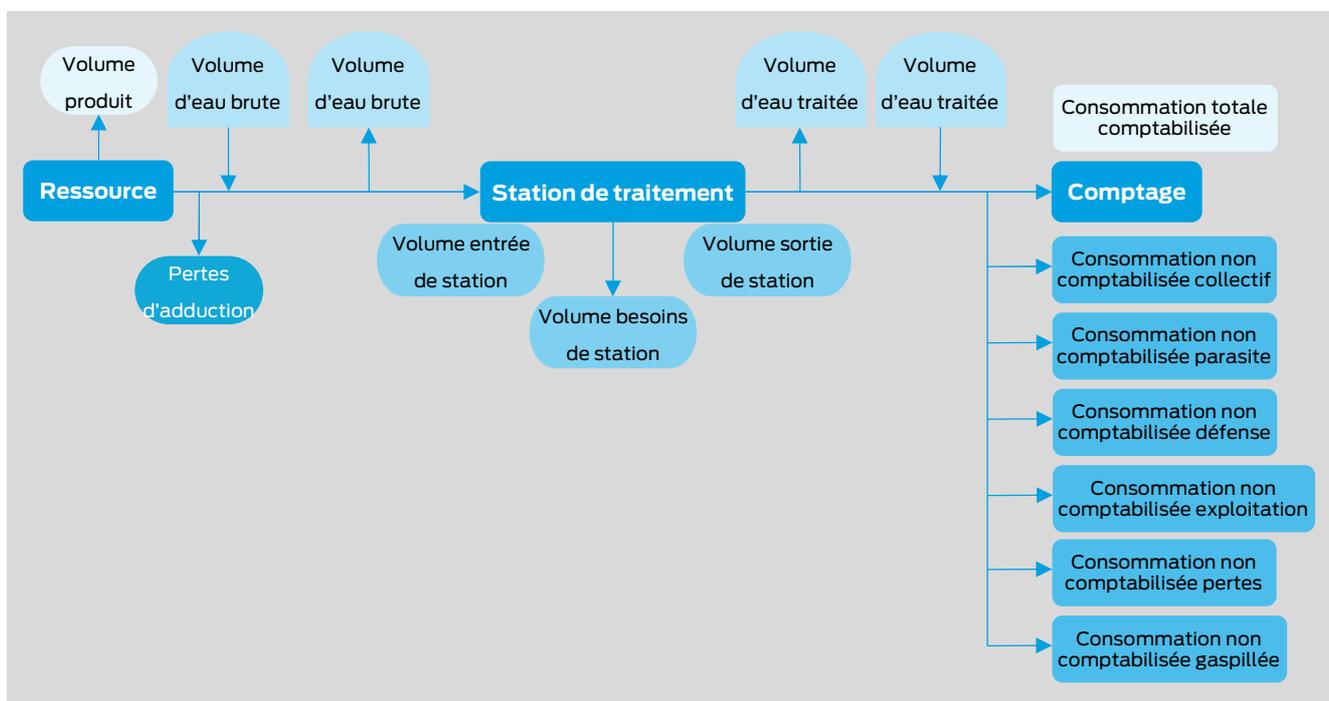
1.4 RENDEMENT DE RÉSEAU / ILP

> 1.4.1 Mode de calcul des indices

Le **rendement de réseau** est un indicateur qui permet de mesurer le ratio entre le volume réellement consommé par les abonnés du service d'eau potable et le volume mis en distribution sur le réseau d'eau potable. Plusieurs types rendements sont calculés suivant l'usage de l'eau consommée.

Le rendement primaire du réseau (calcul du rapport brut volume consommé/volume mis en distribution) est étudié plus précisément et constitue un indicateur de performance annuel du service (IP13).

Le schéma ci-dessous représente les différents volumes engagés dans les calculs de rendement :



Les différents types de rendement sont calculés et présentés en annexe.

ANNEXE 3 : LES DIFFÉRENTS RENDEMENTS DU SERVICE D'EAU POTABLE

L'**indice linéaire de pertes** est lié au calcul du rendement de réseau. Il permet d'évaluer les quantités d'eaux réellement perdues et de le ramener à l'échelle du réseau d'eau potable.

Dès lors, l'indice linéaire de pertes se calcule de la façon

suivante :

$$\text{ILP} = (\text{Volumés mis en distribution} - \text{Volumés consommés autorisés}) / \text{Longueur du réseau}$$

> 1.4.2 Evolution des indices

Le tableau suivant permet de visualiser l'évolution du rendement de réseau et de l'indice linéaire de pertes sur les trois dernières années :

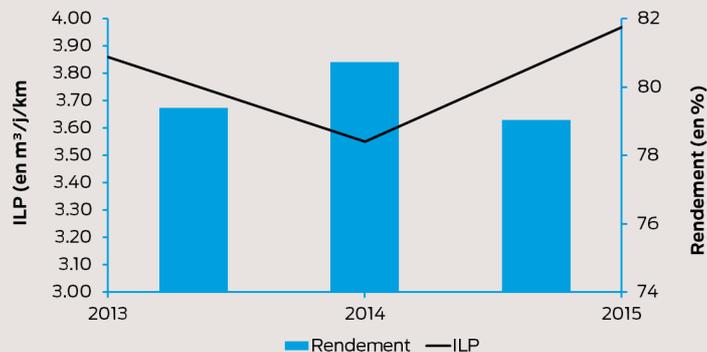
	2013	2014	2015
Volumes consommés (en m ³)	233 031	233 379	237 144
Volumes mis en distribution (en m ³)	293 650	289 112	302 852
Longueur du réseau (en km)	43	43	43.85
Balance (export-import)	0	0	0
Rendement réglementaire du réseau (en %)	79,39 %	80,72 %	79.04 %
Indice linéaire de pertes contractuel (en m ³ /jour/km)	3,86	3,55	3,97

Le calcul du rendement réglementaire de réseau est défini dans le décret du 2 mai 2007.

$$R = \frac{\text{Volume consommé autorisé} + \text{Volume vendu en gros}}{\text{Volume produit} + \text{Volume acheté en gros}} \times 100$$

Le graphique suivant permet de mieux visualiser cette évolution.

Evolution de l'ILP et du rendement de réseau depuis 2013 sur la ville de Jarnac



L'Agence de l'Eau Adour Garonne a défini un référentiel dans le cadre du SAGE Nappes Profondes. Ce référentiel permet de qualifier les réseaux en fonction de leur ILP mais également de la densité d'abonnés raccordés.

La grille de qualification est la suivante :

CLASSIFICATION DES RÉSEAUX (DENSITÉ)

RURAL	INTERMÉDIAIRE	URBAIN
D < 25	25 < D < 50	D > 50

* D étant la densité d'abonnés par km de réseau (nbre abonnés/km)

EVALUATION DE LA QUALITÉ DES RÉSEAUX

	RÉSEAU RURAL	RÉSEAU INTERMÉDIAIRE	RÉSEAU URBAIN
Bon	ILP < 1,5	ILP > 3	ILP < 7
Acceptable	1,5 < ILP < 2,5	3 < ILP < 5	7 < ILP < 10
Médiocre	2,5 < ILP < 4	5 < ILP < 8	10 < ILP < 15

L'ILP du réseau d'adduction d'eau potable de la commune de Jarnac, réseau de type urbain, est de 3.97 m³/j/km. La qualité du réseau reste bonne.

2 - Qualité de l'eau

2.1 LES RÉSULTATS D'ANALYSES RÉGLEMENTAIRES

Le tableau récapitulatif des résultats des analyses réglementaires effectués par l'ARS au cours de l'année 2015 est joint en ANNEXE 2. Le compte-rendu de qualité de l'ARS est également joint dans cette annexe.

L'ARS a réalisé 43 analyses au cours de l'année 2015 sur l'ensemble du réseau. De ces analyses, nous pouvons observer principalement :

> Une qualité micro-biologique excellente tout au long de l'année 2015 sans dépassement de la norme pour les paramètres mesurés

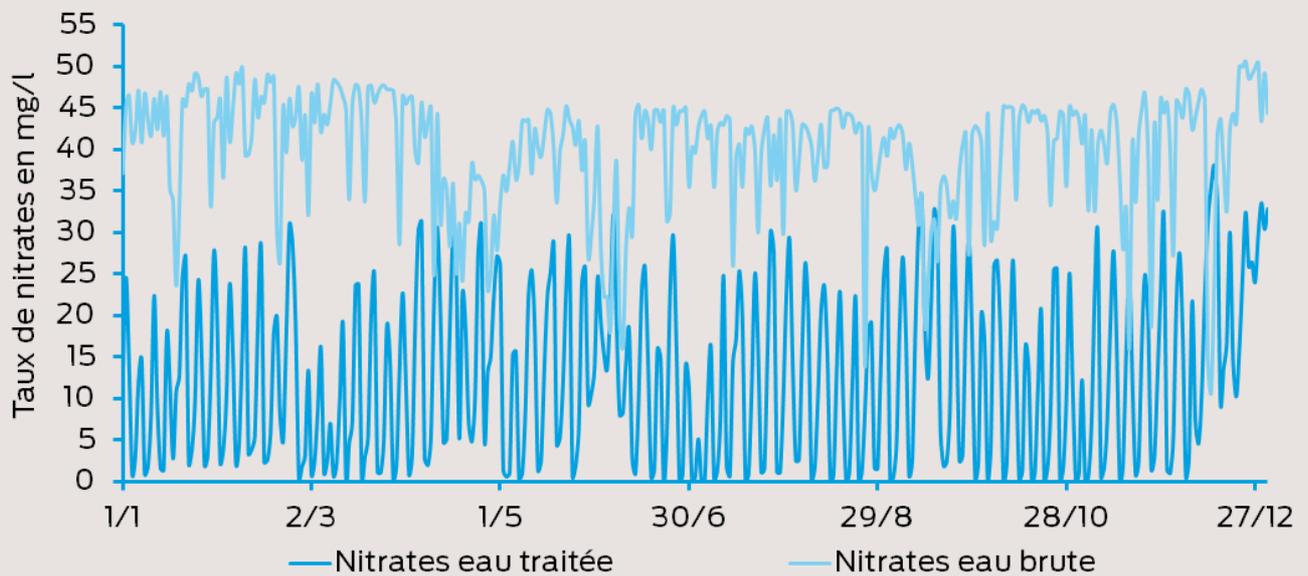
> D'un point de vue physico-chimique, une eau de bonne qualité avec des teneurs en fer ou en nitrates inférieures à la norme en vigueur. L'eau est assez dure à tendance calcaire. Un dépassement de la norme pour un pesticide a été relevé en 2015.

2.2 LE CONTRÔLE EN CONTINU DES ANALYSEURS

Les paramètres fondamentaux de qualité de l'eau (turbidité et chlore libre) sont analysés en permanence sur le site de la station de production de La Touche. L'information est envoyée et archivée en temps réel sur le superviseur central de la société AGUR.

Pour l'année 2015, nous pouvons analyser les courbes d'évolution de nitrates en sortie de l'usine. Les graphiques sont présentés ci-dessous :

Evolution du taux de nitrates en 2015



En sortie de station, les taux de nitrates enregistrés sont globalement compris entre 0 et 38 mg/l, ce qui prouve l'efficacité du traitement de dénitratisation.

2.3 SYNTHÈSE QUALITATIVE DE L'EAU

La conformité des eaux mises en distribution sur le réseau de la commune de Jarnac est évaluée ci-dessous :

ANALYSES RÉGLEMENTAIRES

NATURE DE L'ANALYSE	NOMBRE D'ANALYSES EFFECTUÉES	NOMBRE D'ANALYSES CONFORMES	POURCENTAGE DE CONFORMITÉ
Bactériologique	43	43	100 %
Physico-chimique	43	42	98 %
Total échantillons	86	85	99 %

2.4 DÉTAIL DES NON-CONFORMITÉS

La présence du pesticide Tebutam à hauteur de 0.17 µg/l (norme fixée à 0.1 µg/l) a été mise en évidence sur un prélèvement. Il faudra surveiller l'évolution de ce

paramètre dans les prochaines analyses afin d'anticiper une éventuelle dégradation de la qualité de l'eau. L'usine ne dispose pas de procédé de traitement pour le pesticide.

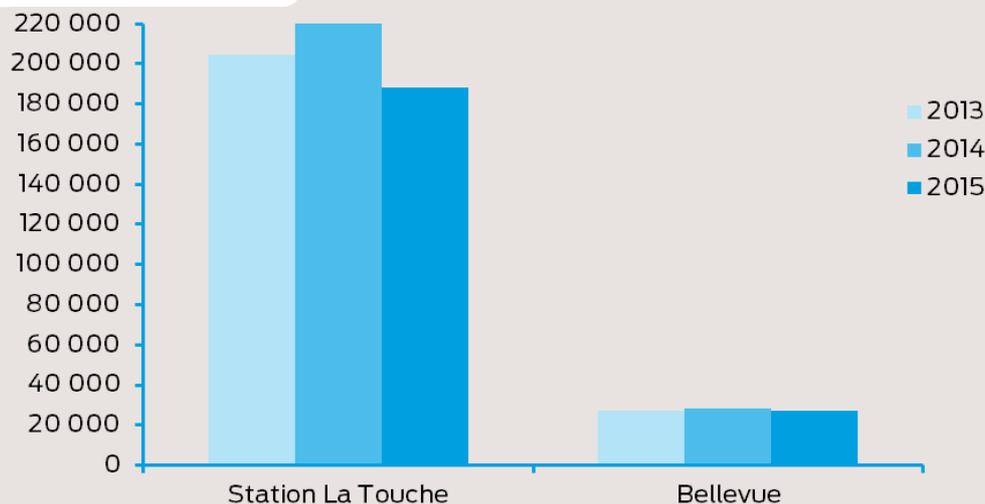
3 - Energie / Réactifs

3.1 ENERGIE

La répartition des consommations énergétiques se fait telle qu'indiqué dans le tableau et le graphique suivants :

ENERGIE RELEVÉE FACTURÉE (KWH)	2013	2014	2015	N/N-1
Station La Touche	204 647	231 675	187 995	- 19 %
Bellevue	27 166	28 447	27 271	- 4 %
TOTAL	260 122	260 122	215 266	- 17 %

Répartition de la consommation énergie active en (kWh)



RATIO KWH/M ³	2013	2014	2015
Ensemble des ouvrages	0,7	0,8	0,71

3.2 RÉACTIFS

Le réactif utilisé pour le traitement de l'eau est le chlore gazeux.

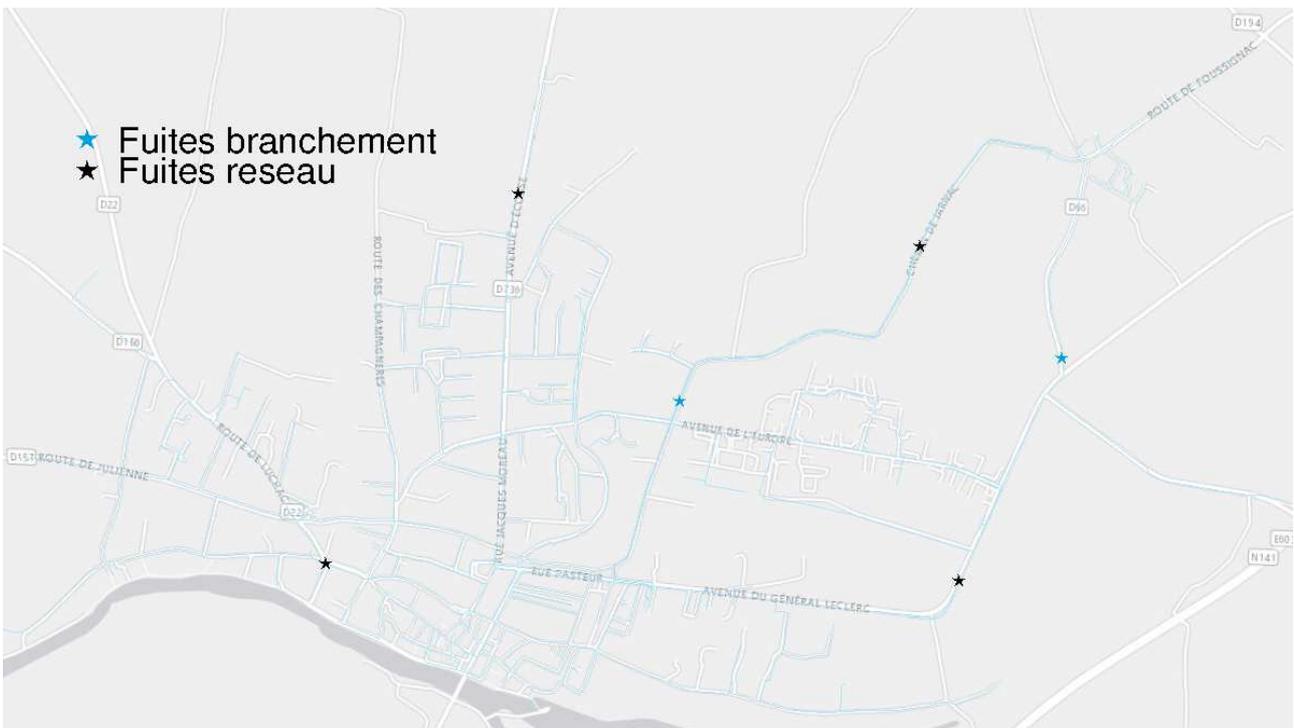
RÉACTIFS	2013	2014	2015
Chlore gazeux	145 kg	150 kg	150 kg

4 - Interventions d'exploitation

4.1 INTERVENTIONS SUR LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION

Le tableau suivant reprend l'historique des fuites branchement et réseau sur l'année 2015 :

	2013	2014	2015	EVOLUTION N/N-1
Fuites réseau	3	4	4	/
Fuites branchements	1	0	2	/
TOTAL FUITES	4	4	6	67%



Les fuites sont peu nombreuses sur le réseau.

4.2 NETTOYAGE RÉSERVOIRS

Le nettoyage et la désinfection annuels des réservoirs et captages d'eau potable sont obligatoires. La société AGUR a réalisé ces opérations aux dates suivantes :

NOM	CAPACITÉ (M ³)	NETTOYAGE ANNUEL
Bellevue	1000	25/03/2015
Bellevue	2x400	18/03/2015
Bellevue	500	15/04/2015
La Touche	240	11/03/2015
TOTAL	2540	

4.3 ENTRETIEN DIVERS

Sans objet.

5 - Renouvellement contractuel

En 2015, dans le cadre des opérations liées au renouvellement contractuel des équipements sur le service, nous avons procédé aux travaux suivants :

> Au réservoir de Bellevue nous avons mis en en place une électrode qui permet de mesurer le chlore libre.

> Sur l'usine de traitement, nous avons renouvelé une électrovanne 3/4, un compteur et tête émettrice DN 40 et un vacuostat sur le système de chloration qui intervient sur le taux de chlore si celui-ci n'est pas optimal.

6 - Travaux divers

6.1 PAR LE DÉLÉGATAIRE

En complément des travaux de maintenance et de renouvellement, les travaux suivants ont été réalisés :

> Réalisation de 8 branchements neufs pour un montant de 14 971,51 € HT

> Réalisation de 7 installations de compteurs de première pose pour un montant de 992.02 €.

6.2 À LA CHARGE DE LA COLLECTIVITÉ

Sans objet.

GESTION CLIENTÈLE

Les branchements
Les abonnements
Les volumes factures
Paiement des factures
Réclamations clients



1 - Les branchements

Nous détaillons ci-dessous l'évolution du nombre de raccordements au réseau d'eau potable depuis l'année précédente :

DONNÉES SUR LES RACCORDÉS	2013	2014	2015	EVOLUTION %
Nombre total de compteurs (en service ou non)	2 654	2 672	2 691	0.71 %
Nombre total de compteurs en service	2 494	2 503	2 521	0.72 %
Nombre total de branchements neufs	5	12	8	- 33 %

Le nombre de branchements global est constant.

2 - Les abonnements

2.1 ÉTAT DES LIEUX GLOBAL

Le tableau ci-dessous dresse le bilan des abonnés sur la commune d'Antonne et Trigonant.

DONNÉES SUR LES ABONNÉS	2013	2014	2015	EVOLUTION N/N-1 EN %
Nombre total d'utilisateurs	2 494	2 503	2 521	0.72 %
Nombre d'utilisateurs domestiques	2 451	2 460	2 477	0.69 %
Nombre d'utilisateurs communaux	43	43	44	2.33 %

L'augmentation du nombre total d'abonnés au service d'eau potable est en légère progression par rapport à 2014.

2.2 ÉTAT DES LIEUX PAR COMMUNE

Sans objet.

3 - Les volumes factures

Le délégataire est tenu de percevoir les droits et redevances institués par la loi pour le compte de l'état et d'organismes publics.

Les volumes consommés sont relevés par le service de l'eau au mois de décembre.

Il est facturé :

> début janvier : l'abonnement correspondant au premier semestre de consommation de l'année en cours, ainsi que les consommations de l'année écoulée, déduction faite de l'acompte facturé en juillet de l'année précédente.

> début juillet : l'abonnement correspondant au deuxième semestre de consommation de l'année en cours, ainsi qu'une consommation estimée calculée sur la base de 50 % du volume facturé de l'année précédente, auquel est appliqué le tarif de l'année en cours.

	2013	2014	2015
Volume total facturé auprès des usagers d'eau potable (m ³)	226 202	25 045	247 266
Volume facturé auprès des usagers domestiques (m ³)	220 711	219 701	240 744
Volume facturé auprès des usagers communaux (m ³)	5 491	5 344	6 522
Volume consommé non facturé (dégrèvement avant facturation) (m ³)	6 829	8 334	13 267

4 - Paiement des factures

Nous analysons continuellement les paiements des abonnés de façon à réduire le taux d'impayés. Une proposition de mensualisation des factures est proposée aux abonnés qui le souhaitent de façon à échelonner leurs paiements.

Des échéanciers de paiement taillés à la mesure des ressources des abonnés en difficulté financière sont également accordés.

Les statistiques de l'année 2015 sont les suivantes :

	2014	2015	EVOLUTION
Nombre d'abonnés bénéficiant d'un paiement fractionné	555	589	6,13 %
Nombre d'échéanciers de paiement accordés	73	78	6,84 %
Nombre de relances simple (niveau 1) envoyées par courrier pour non paiement des factures	512	554	8,20 %
Nombre de relances avec mise en demeure (niveau 2) envoyées par courrier pour non paiement des factures	352	378	7,39 %

Nous observons que 23 % des abonnés sont en paiement fractionné et que 22 % des abonnés ont été relancés pour non-paiement de leur facture. Parmi ces 22% d'abonnés,

68 % des abonnés ne paient pas après la première relance.

5 - Réclamations clients

Le tableau ci-dessous classifie l'ensemble des réclamations émises par les clients du service d'eau potable :

ETAT DES RÉCLAMATIONS	2013	2014	2015
Qualité sanitaire	0	0	0
Goût / Odeur	0	0	1
Couleur	0	0	0
Problème de desserte de l'eau	11	5	7
Services relations commerciales	0	0	2
Travaux de réparation sur réseau	1	0	1
Total	12	5	11

ÉCONOMIE DE LA DÉLÉGATION

Tarification du service
Compte rendu financier
Compte d'exploitation



1 - Tarification du service

1.1 EVOLUTION MOYENNE DE LA FACTURE 120 M³ 2014/2015

Les factures adressées aux usagers sont conformes à l'arrêté du 10 juillet 1996.

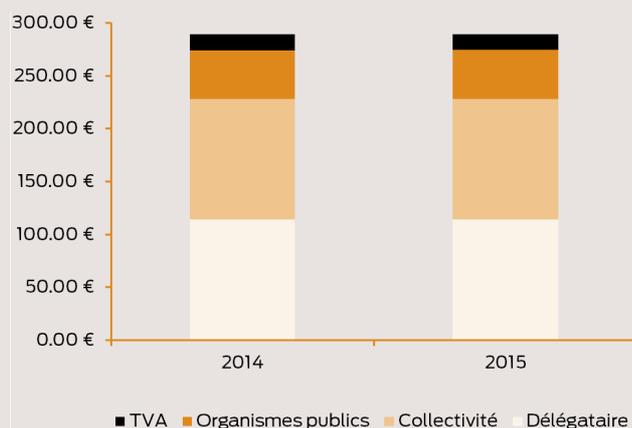
EVOLUTION 2014/2015 EN € D'UNE FACTURE DE 120M³

	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE 2014	PRIX UNITAIRE 2015	MONTANT HT 2014	MONTANT HT 2015	EVOLUTION 2014/2015
PART DÉLÉGATAIRE						
Abonnement Annuel	1	38,35	38,45	38,35	38,45	0,26 %
Consommation	120	0,63	0,631	75,60	75,72	0,16 %
PART COLLECTIVITÉ						
Abonnement Annuel	1	12,00	12,00	12,00	12,00	0 %
Consommation	120	0,85	0,85	101,95	101,95	0 %
ORGANISME PUBLIC						
Redevance Pollution Domestique	120	0,31	0,31	36,60	37,20	1,64 %
Préservation des ressources en eau	120	0,08	0,07	9,73	9,19	-5,55 %
TOTAL						
Total HT				274,23	274,51	0,10 %
TVA à 5,5 %				15,08	15,10	0,13 %
Total TTC pour 120m³				289,31	289,61	0,10 %

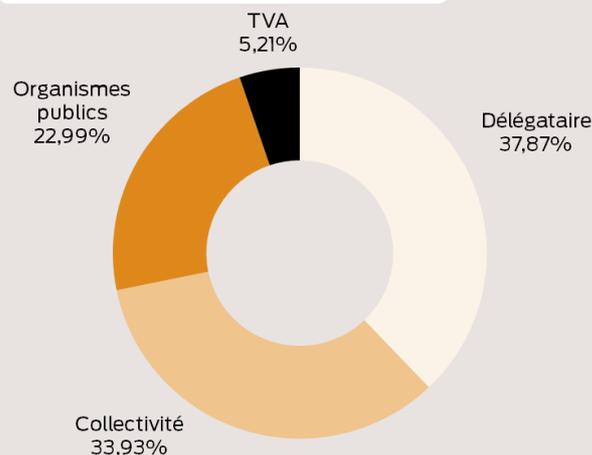
RÉPARTITION DU PRIX DE L'EAU POUR 120M³ PART COLLECTIVITÉ (TARIF 2015)

	Abt	Conso	Total
Part du délégataire	38,45 €	75,72 €	114,17 €
Part de la collectivité	12,00 €	101,95 €	113,95 €
Total HT du Prix du Service	50,45 €	177,67 €	228,12 €
% de la part fixe			36,86 %

Evolution 2014/2015



Répartition du prix - Tarifs 2015



2 - Compte rendu financier

2.1 PART COLLECTIVITÉ

Détail des sommes facturées pour le compte du délégataire et de la collectivité (pour la période du 01/01/2015 au 31/12/2015)

	NB ABONNEMENTS	ABONNEMENT EN € HT	M ³	CONSOMMATIONS EN € HT	TOTAL HT
COMMUNE DE JARNAC					
<i>Premier semestre 2015</i>					
Abonnements	2 996,840	17 981,04 €			17 981,04 €
Consommations			71 734	60 963,25 €	60 963,25 €
<i>Second semestre 2015</i>					
Abonnements	1 947,500	11 685,00 €			11 685,00 €
Consommations			175 532	149 131,69 €	149 131,69 €
TOTAL 2015	4944,34	29 666,04 €	247 266	210 094,94 €	239 760,98 €

AGUR					
<i>Premier semestre 2015</i>					
Abonnements	2 996,840	57 598,86 €			57 598,86 €
Consommations			71 734	45 275,93 €	45 275,93 €
<i>Second semestre 2015</i>					
Abonnements	1 947,500	37 430,86 €			37 430,86 €
Consommations			175 532	110 761,86 €	110 761,86 €
TOTAL 2015	4944,34	95 029,72 €	247 266	156 037,79 €	251 067,51 €

> 2.1.1 Récapitulatif des étapes de facturation de l'exercice

Janvier 2015 :

- > Facturation de l'abonnement du premier semestre 2015
- > Facturation du solde des consommations de l'année 2014

Juin 2015 :

- > Facturation de l'abonnement du deuxième semestre 2015
- > Facturation des consommations estimées du premier semestre 2015

Sept/Oct 2015 :

- > Relève annuelle des compteurs

Janvier 2016 :

- > Facturation de l'abonnement du premier semestre 2016
- > Facturation du solde des consommations de l'année 2015

> 2.1.2 Reversements de la part collectivité
correspondant à l'année 2015 arrêté au 31 Mars 2016

Abonnements 1 ^{er} semestre 2015	17 981,04 €
Abonnements 2 ^{ème} semestre 2015	11 685,00 €
Consommations 1 ^{er} semestre 2015	60 963,25 €
Consommations 2 ^{ème} semestre 2015	149 131,69 €
TOTAL H.T.	239 760,98 €
Versement le 09/03/2015 : abonnements du 1 ^{er} semestre 2015	16 164,58 €
Versement le 17/06/2015 : Complément sur encaissements	-2 290,90 €
Versement le 30/09/2015 : Complément sur encaissements	593,49 €
Versement le 30/09/2015 : Abonnement 2 ^{ème} semestre 2015 et consommations 1 ^{er} semestre 2015	67 709,57 €
Versement le 01/04/2016 : Complément sur encaissements	8 649,81 €
Versement le 01/04/2016 : Consommations du 2 ^{ème} semestre 2015	131 040,50 €
TOTAL DES REVERSEMENTS SUR EXERCICE 2015	221 867,05 €
PART COLLECTIVITÉ RESTANT DUE SUR ÉMISSIONS EXERCICE 2015	17 893,93 €
Encaissement part collectivité 2015 au 31 mars 2016	223 920,54 €
PART COLLECTIVITÉ À PAYER (À CONCURRENCE DES SOMMES ENCAISSÉES)	2 053,49 €

> 2.1.3 Attestations de TVA enregistrées et encaissées
avec justification des délais

DATE	N° ATTESTATION	MONTANT
26/01/2015	1/E-2015	242,38
03/02/2015	2/E-2015	546,4
19/05/2015	3/E-2015	213,01
20/05/2015	4/E-2015	32,97
09/07/2015	5/E-2015	114,7
03/08/2015	6/E-2015	5 629,40
15/09/2015	7/E-2015	87,99
03/10/2015	8/E-2015	1 700,22
19/10/2015	9/E-2015	131,98
17/11/2015	10/E-2015	87,99
10/12/2015	11/E-2015	9 275,39
TOTAL		18 062,43

2. FACTURATION AUX ABONNÉS

> 2.1 Liste détaillée des annulations

Liste des créances à analyser comme « irrécouvrables »

Nous vous proposons d'analyser comme « irrécouvrables », parmi les factures émises en 2014, 126 factures dont la part collectivité s'élève à 2 918,54 € HT et la part AGUR s'élève à 2 931,03 € HT. Cette liste est disponible sur demande écrite au siège administratif de la société AGUR.

Liste des dégrèvements accordés au cours de l'exercice 2015

Les dégrèvements accordés au cours de l'exercice 2015 portent sur 4 265 m³. Ils concernent 13 abonnés pour un montant total TTC de 17 273,91 € dont la part collectivité s'élève à 3 606,08 € HT et la part AGUR s'élève à 2 678,69 € HT.

Cette liste est disponible sur demande écrite au siège administratif de la société AGUR.

> 2.2.2 Sommes facturée par application du règlement de service

Sans objet.

> 2.2.3 Sommes facturée au titre des travaux et prestations exécutés en application du contrat

TRAVAUX BRANCHEMENTS NEUFS 2015	NOMBRE RÉALISÉ	MONTANT DES TRAVAUX HT
Branchements	8	13 510,09 €
Modification de branchements	2	1 461,42 €
Fourniture et pose compteurs	7	992,02 €
TOTAL GLOBAL		15 963,53 €

2.3 AUTRES INFORMATIONS FINANCIÈRES

> 2.3.1 Sommes facturées pour le compte de tiers au cours de l'exercice 2015

NATURE DE LA TAXE	M ³	MONTANT FACTURÉ
Redevance pollution domestique	245 950	77 137,01 €
Préservation des ressources en eau	247 266	18 947,84 €
TOTAL		96 084,85 €

> 2.3.2 Détail des achats et ventes d'eau à des collectivités voisines

Sans objet

3 - Compte d'exploitation

CHARGES

DÉSIGNATION	ANNÉE 2014	ANNÉE 2015
ACHATS	43 912	36 003
Achats d'eau		713 €
Electricité	26 800 €	22 100 €
Produits de traitement	12 025 €	11 519 €
Autres (fournitures, produits...)	5 087 €	1 671 €
SERVICES EXTÉRIEURS	29 460 €	24 121 €
Sous traitance générale	2 771 €	75 €
Analyses	7 828 €	7 931 €
Autres (Assurances, locations, parc...)	18 861 €	16 115 €
AUTRES SERVICES EXTÉRIEURS	8 679 €	7 783 €
Frais de contrôle		273 €
Frais postaux et de télécommunications	5 887 €	6 159 €
Intérimaires	2 792 €	1 351 €
IMPÔTS, TAXES ET VERSEMENTS ASSIMILÉS	2 280 €	1 920 €
Impôts directs	0 €	0 €
Autres (C.E.T.)	2 280 €	1 920 €
CHARGES DE PERSONNEL	96 613 €	92 024 €
RENOUVELLEMENT DE MATÉRIEL	16 629 €	30 965 €
Matériel électromécanique	2 147 €	3 002 €
Compteurs domestiques	9 976 €	27 629 €
Accessoires hydrauliques		
Autres	4 506 €	334 €
TOTAL AVANT FRAIS	197 573 €	192 816 €
FRAIS GÉNÉRAUX	29 636 €	28 922 €
TOTAL GÉNÉRAL	227 209 €	221 738 €

PRODUIT

DÉSIGNATION	ANNÉE 2014	ANNÉE 2015
VENTES D'EAU (1)	236 056	251 068
Abonnements	94 272 €	95 030 €
Consommations domestiques	141 784 €	156 038 €
Autres consommations		
AUTRES PRODUITS	7 901 €	5 805 €
Autres (fermetures, ouvertures...)	7 901 €	5 805 €
TOTAL GENERAL	243 957 €	256 872 €

(1) Ces comptes s'étendent hors redevances Agence de l'eau, VNF... et part collectivité

ANNEXES

Annexe 1 - Glossaire

HYDRAULIQUE

Capacité de production

La capacité de production d'une station est le volume d'eau qu'il est possible de produire et traiter sur cette usine en considérant un fonctionnement journalier de 20h.

By-pass

Un by-pass est un ouvrage généralement composé d'une canalisation et d'accessoires permettant l'isolement de cette canalisation. Un by-pass permet d'assurer l'alimentation en eau potable en aval d'un équipement (réservoir, compteur, chaîne de traitement, etc...) qui a été arrêté à cause d'un dysfonctionnement ou d'une opération de maintenance.

Télégestion

La télégestion est un outil de suivi et de contrôle à distance des ouvrages de traitement et de distribution d'eau. L'automate de télégestion situé sur les ouvrages

recupère les données de fonctionnement des équipements de l'ouvrage puis relaye ces informations à un superviseur central (ordinateur équipé d'un logiciel de centralisation des données). Cette télégestion permet d'alerter un agent d'astreinte via son téléphone mobile en cas de dysfonctionnement d'un des équipements.

Sectorisation

La sectorisation est un outil permettant de mesurer les flux hydrauliques transitant dans un réseau d'eau potable. Elle se compose généralement d'appareils permettant de quantifier ces flux (compteurs mécaniques ou débitmètres électromagnétiques) et de dispositifs permettant de relayer ces informations sur un superviseur central (télégestion).

QUALITÉ

Turbidité

La turbidité mesure le caractère trouble d'une eau. Le caractère « trouble » de l'eau est défini par la quantité de matières organiques qui la composent. Plus cette quantité de matières organiques est importante, plus le risque de contamination bactériologique de l'eau est grand.

Filtration sur neutralité

La neutralité est un matériel riche en carbonate de calcium qui permet de rééquilibrer le pH d'une eau trop agressive. Ces eaux agressives ont tendance à attaquer les différents métaux des canalisations d'eau potable. Ces eaux trop agressives percolent au travers d'un filtre de neutralité et se charge en carbonate de calcium.

Déferrisation

La déferrisation consiste à réduire la concentration en fer d'une eau trop chargée. La présence de fer en trop grande quantité dans l'eau provoque une coloration orangée de l'eau et confère un mauvais goût à l'eau consommée. Les dépôts de fer dans les canalisations peuvent être des sièges de développement de micro-organismes. Le traitement du fer se fait généralement par le biais d'une oxydation par un réactif compatible (permanganate de potassium, chlorure ferrique, etc..) et une filtration sur sable du fer coagulé.

GESTION CLIENTÈLE

Abonnement

L'abonnement est le contrat qui lie une personne physique ou morale à l'exploitant du réseau d'eau potable. Un abonnement correspond à un seul compteur d'eau (point de desserte)

Volumes achetés/vendus en gros

Les volumes achetés ou vendus en gros sont les volumes achetés à un service extérieur ou vendus à un service d'eau extérieur. On parle également de volumes importés ou exportés.

Désinfection de l'eau

Des micro-organismes (bactéries, virus) peuvent se développer dans un réseau d'eau potable. Afin d'éviter toute contamination de ce type, une désinfection de l'eau est réalisée. Cette désinfection se fait par l'injection d'un réactif (chlore, bioxyde de chlore) ou par rayonnement ultra-violet.

Analyse réglementaire

Les analyses réglementaires sont réalisées par les services de l'État (Agence Régionale de Santé) de façon à s'assurer que l'eau est potable en tout point du réseau de distribution. Le nombre et la fréquence de ces analyses sont variables suivant l'unité de distribution.

Autocontrôle

Le programme d'autocontrôle est réalisé par l'exploitant du réseau d'eau potable de façon à s'assurer que l'eau est de bonne qualité sur l'ensemble du réseau de distribution. Ce programme n'est pas inscrit dans un planning réglementaire.

Volumes de services

Les volumes de services sont les volumes utilisés pour l'exploitation du réseau d'eau potable (essais de fonctionnement des poteaux incendie, nettoyage réservoir, purge réseau, etc...)

Annexe 2 - Rapport 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

Commune de Jarnac

4 648 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.

1 UDI sur la commune de Jarnac.

Production et distribution assurée par AGUR.

L'origine de l'eau :

1 source et 1 forage : La Touche (arrêté préfectoral périmètres de protection signé)

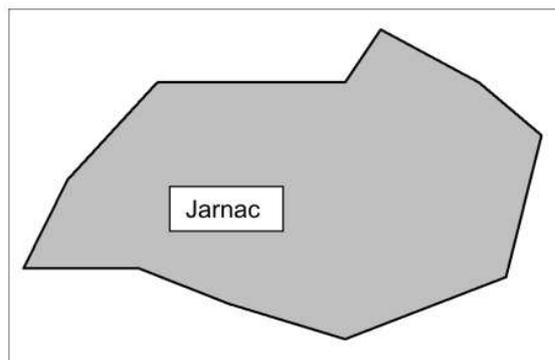
Le traitement de l'eau :

Dénitration sur résines

Désinfection

Les prélèvements :

43 en 2015



Qualité de l'eau distribuée :

Bactériologie	Limites de qualité : 0 Escherichia coli et 0 streptocoques fécaux. Conforme
Dureté ou Titre Hydrotimétrique (TH)	TH = 33°F – eau 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 = 0,3 mg/l
Nitrates	Limite de qualité ≤ 50 mg/l Conforme. Teneur maximale = 38 mg/l
Pesticides	Limite de qualité $\leq 0,1$ $\mu\text{g/l}$ par molécule et $\leq 0,5$ $\mu\text{g/l}$ pour le total Non conforme une fois : présence de Tébutam = 0,17 $\mu\text{g/l}$.
Turbidité	Référence de qualité ≤ 2 NFU Conforme.



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

Annexe 3 - Les rendements du réseau

CONSOMMATION	2015
V0=Prélèvement total ou volume produit (en m ³)	306 915
V1= Volume pertes d'adduction (en m ³)	0
V2= Volume d'eau brute importé (en m ³)	0
V3=Volume d'eau brute exporté (en m ³)	0
V4= Volume entrée de station de traitement (en m ³)	306 915
V5= Volume besoins de station (en m ³)	4 063
V6= Volume de sortie de station (en m ³)	302 852
DISTRIBUTION	
V7= Volume d'eau traitée exporté (en m ³)	0
V8= Volume d'eau traitée importé (en m ³)	0
V9= Consommation non comptabilisée affectée à l'usage « collectif public » (en m ³)	0
V10= Consommation non comptabilisée affectée à l'usage « parasitage » (en m ³)	0
V11= Consommation non comptabilisée affectée à l'usage « défense incendie » (en m ³)	552,5
V12= Consommation non comptabilisée affectée à l'usage « contraintes d'exploitation » (en m ³)	1687,5
V13= Consommation non comptabilisée affectée aux pertes en réseau (en m ³)	63 468
V14= Consommation non comptabilisée gaspillée (en m ³)	0
V15= Consommation totale comptabilisée (en m ³)	237 144
Besoin du jour de pointe (en m ³)	/
RENDEMENT	
R1=IP12= Rendement primaire (en%)= $V15/(V6+V8-V7)*100$	78,3
R2= Rendement consommateur (en%)= $(V15+V9+V11)/5V6+V8-V7)*100$	78,5
R3=Rendement net du service (en%)= $(V15+V9+V11+V12)/V6+V8-V7)*100$	79,0
R4= Rendement hydraulique du réseau (en %)= $(V3+V7+V5+V15+V9+V11+V12+V10)/(V0+V2+V8)*100$	86,6
PP= Pourcentage de pertes en distribution (en%)= $(V13+V10+V14)/(V6+V8-V7)$	21,0
PNC= Pourcentage de non consommation (en%)= $(V6+V8-V7-V15-V9-V11)/(V6+V8-V7)*100$	21,5
PF= Pourcentage de fuites (en %)	21,0
L=Linéaire de réseau (en km)	43,85
ILP=IP13= Indice linéaire de pertes en distribution= $(V13+V10)/L*365$	3,97
Nombre de branchements	2 691
ILF= Indice linéaires de fuites= $V13/L*365$	3,97
IFB= Indice de fuites par branchement= $V13/Nbre de branchements*365$	0,06
ILCN= Indice linéaire de consommation net= $(V15+V9+V11+V12)/L*365$	14,96
Nombre de réparations	4
ILR= Indice linéaire de réparations= $Nbre réparations/L$	0,09
Nombre d'abonnés	2 521
ICA= Indice de consommation par abonné= $(V15+V9+V11+V12)/nbre d'abonnés$	94,96
Populations	4 786
ICH= Indice de consommation par habitant= $(V15+V9+V11+V12)/nbre d'habitants$	50,02
IPA= Indice de pertes par abonné= $(V13+V10)/Nbre d'abonnés*365$	0,07

Annexe 4 - Synthèse réglementaire

La synthèse réglementaire suivante liste les textes réglementaires parus en 2015 dans le domaine spécifique de l'assainissement.

1 POLLUTION DU MILIEU NATUREL

Arrêté du 7 août 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement (JO du 28 août 2015)

Mise à jour des modalités de surveillance en intégrant les nouvelles exigences de la directive relative aux substances (2013/39/UE)

@ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000031109893>

Décret 2015-526 du 12 mai 2015 (JO du 14/05/2015) Modification du contenu du dossier de demande d'autorisation (+ détaillé) pour les ouvrages soumis à la rubrique 3.2.6.0 de la nomenclature eau

@ http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/35240

2 PROTECTION DES RESSOURCES

Décret n° 2015-126 du 5 février 2015 relatif à la désignation et à la délimitation des zones vulnérables en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

Ce décret modifie les modalités de désignation et de délimitation des zones vulnérables en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.

@ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030199324>

Arrêté du 13 septembre 2015 modifiant l'arrêté du 16 mai 2005 portant délimitation des bassins ou groupements de bassins en vue de l'élaboration et de la mise à jour des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux

@ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031359944&categorieLien=id>

3 COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES

Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 (JO du 19/08/2015)

Cet arrêté remplace l'arrêté du 22 juin 2007 relatif aux prescriptions techniques, aux modalités de surveillance et au contrôle des installations d'assainissement collectif et des installations d'assainissement non collectif de capacité nominale supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 à partir du 1er janvier 2016.

@ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031052756>

Note technique du 7 septembre 2015 relative à la mise en œuvre de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 (BO Environnement 2015/17 du 25/09/2015)

Cette note technique vise à rappeler ou préciser : les dispositions à respecter en matière de surveillance des rejets directs au milieu naturel au niveau des systèmes de collecte ; les performances à atteindre en matière de collecte des eaux usées suivant la directive 91/271/CEE. Les rejets directs par temps sec ne sont pas traités dans cette note technique.

@ http://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/recueil/03_AC/Note%20technique%20du%207%20septembre%202015.pdf

4 EXPERTISE EAU

Décret n° 2015-450 du 20 avril 2015 relatif au Comité national de l'eau (JO du 22 avril 2015)

@ <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2007/5/11/DEVO0752576D/jo/texte>

Annexe 5 - Indicateurs réglementaires

Le décret n°2007-675 et l'arrêté du 02 mai 2007 ont modifié les modalités de réalisation du rapport annuel sur le prix et la qualité des services d'eau et d'assainissement appelé également « rapport du Maire ». Depuis 2008, indépendamment de la taille du service, les collectivités sont dans l'obligation de présenter des indicateurs de performance du service.

Uniquement une partie de ces indicateurs est liée à l'exécution des missions confiées au délégataire du service

d'eau potable. Le calcul des indicateurs est détaillé sur le site internet www.eaudanslaville.fr conformément à la circulaire interministérielle n°12/DE du 28 avril 2008.

Des clefs de consolidation sont associées à certains indicateurs de façon à calculer l'indicateur à une échelle supérieure à celle du périmètre contractuel.

CODE FICHE DESCRIPTIVE	INDICATEURS DESCRIPTIFS DES SERVICES	VALEUR DE L'INDICATEUR	CLÉ DE CONSOLIDATION	VALEUR DE LA CLÉ
D102.2	Prix du service TTC au m ³ pour 120 m ³	2,41 €	Sans objet	
D151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service	1 jour	Sans objet	
CODE FICHE DESCRIPTIVE	INDICATEURS DE PERFORMANCE	VALEUR DE L'INDICATEUR	CLÉ DE CONSOLIDATION	VALEUR DE LA CLÉ
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 %	Sommes des volumes consommés et vendus	237 144 m ³
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	98 %	Sommes des volumes consommés et vendus	237 144 m ³
P103.2	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	80	Linéaire du réseau d'adduction	43,849 km
P104.3	Rendement réglementaire du réseau de distribution	79,04 %	Sommes des volumes consommés et vendus	237 144 m ³
			Sommes des volumes achetés et produits	306 915 m ³
P105.3	Indice linéaire des volumes non comptés	4,11	Linéaire du réseau d'adduction	43,849 km
P106.3	Indice linéaire de pertes en réseau	3,97	Linéaire du réseau d'adduction	43,849 km
	Estimation des volumes consommés autorisés non comptés	2240		
P107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	Donnée collectivité	Sans objet	
P108.3	Indice d'avancement de la protection des ressources en eau	60 %	Sommes des volumes achetés et produits	306 915 m ³
P109.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fonds du service	0,00 €	Sans objet	

CODE FICHE DESCRIPTIVE	INDICATEURS DE PERFORMANCE	VALEUR DE L'INDICATEUR	CLÉ DE CONSOLIDATION	VALEUR DE LA CLÉ
P151.1	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	1,59 ‰	Nombre d'abonnés desservis	2 521
P152.1	Taux de respect du délai maximal d'ouvertures des branchements pour les nouveaux abonnés	98 %	Nombre d'abonnés desservis	2 521
<i>P153.2</i>	<i>Durée d'extinction de la dette de la collectivité</i>	<i>donnée collectivité</i>	<i>Epargne brute annuelle</i>	<i>donnée collectivité</i>
P154.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	1,36 %	Montant total des factures émises au titre de l'année N-1	549 815,03 €
P155.1	Taux de réclamations	1.09 ‰	Nombre d'abonnés desservis	2 521

* Les indicateurs notés en italique et gras sont du ressort de la collectivité

Nous détaillons ci-après le mode de renseignement ou de calcul des indices de performance qui sont moins couramment utilisés.

> D151.0 : Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service

Le délai est exprimé en heures ou en jours. Le délai visé est celui courant entre la date de réception par l'opérateur de

la demande d'ouverture de branchement émanant de l'abonné et la date maximale de mise à disposition de l'eau au point de livraison de l'abonné.

> **P103.2 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable**

	NOTATION
PLAN DES RÉSEAUX	
Existence d'un plan de réseaux mentionnant la localisation des ouvrages annexe (captages, points de mesure, etc..)	10/10
Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour des réseaux	5/5
INVENTAIRE DES RÉSEAUX	
Existence d'un inventaire détaillé (matériaux, classification, linéaire...) des réseaux sur 50% minimum du linéaire total	10/10
Gain pour 10% de connaissance supplémentaire sur les matériaux et diamètre (1 point par tranche de 10%)	4/5
Existence d'une information sur les dates de pose des réseaux sur 50% minimum du linéaire total	10/10
Gain pour 10% de connaissance supplémentaire sur les dates de pose (1 point par tranche de 10%)	1/5
SOUS TOTAL	40
Pour bénéficier des points supplémentaires en relation avec les articles ci-dessous il faut totaliser 40 points sur les 45 possibles en première partie.	
AUTRES ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RÉSEAUX	
Localisation et description des ouvrages annexes (vannes, PI) et servitudes de réseaux	10/10
Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des équipements électromécaniques existants	10/10
Localisation des branchements sur le plan des réseaux	0/10
Pour chaque branchement, caractéristiques du compteur d'eau	0/10
Identification des secteurs de perte d'eau, date et nature des réparations	10/10
Localisation à jour des autres interventions (réparation, purges et renouvellement)	10/10
Existence et mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement (programme détaillé assorti d'un estimatif sur 3 ans)	10/10
Existence d'une modélisation hydraulique de réseau	5/5
NOTATION FINALE 95/120	

* Source collectivité

> **P105.3 : Indice linéaire des volumes non comptés**

$$\text{Indice} = \frac{\text{Volume mis en distribution} - \text{Volume comptabilisé}}{\text{Longueur du réseau de desserte} \times 365}$$

Avec : volumes mis en distribution = volume produit + volume acheté en gros – volume vendu en gros

> Estimation des volumes consommés autorisés

non comptés

Document ASTEE

	VOLUME UTILISÉ PAR	MÉTHODE D'ESTIMATION	GRANDEUR	
VOLUME CONSOMMATEURS SANS COMPTAGE	Essai PI/BI	Evaluer avec le SDIS le nombre d'essais par an X durée X 60m ³ /heure	7 à 10 m ³ /an/ unité	
	Manœuvres incendie	Evaluer avec le SDIS : Nombre d'ouvertures X Durée X 60 m ³ /heure		
	Espace vert sans compteur	Deux méthodes possibles en collaboration avec Service des Espaces verts :		
		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 :		
		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 de rotations de camion/jour x Nb de jours de travail	Par bouche de lavage : Nombre d'ouvertures X Durée X Débit à estimer	2m ³ /rotation /Camion	
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 m ³ par jour et par unité	
VOLUME DE SERVICE DU RÉSEAU	Nettoyage des réservoirs	Le volume correspond au volume perdu en vidange plus l'eau de lavage et de rinçage avant remise en service		
		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) - pour les branchements : nombre de branchements x 0.20 m ³		
	Purge et lavage des conduites	Calcul précis de l'exploitant	Par défaut : - Nombre de purges X Durée X 2.5 m ³ /h - Purges hors gel : 0.3 m ³ /heure x Nb de jours d'ouverture x Nb d'antennes équipées - Lavage eau-air-eau : 5 volumes de canalisation	
	Surpresseurs et pissettes	Nombre de pompes X Débit à estimer ou Nombre de pissettes X Débit à estimer		90 m ³ /an/ pompe
	Analyseurs de chlore ou tout analyseur en ligne	Nombre d'analyseurs x Débit à estimer		65 à 80l/h, soit 570 à 700 m ³ / an/Analyseur
Autres consommations pour raison de service	Normalement marginal, sauf cas particulier à justifier. Exemple : mise en décharge pour problèmes de qualité			

Les volumes de service pour la Ville de Jarnac se composent ainsi :

> 65 poteaux incendie vérifiés pour un volume moyen de 8,5 m³ (552,5 m³ au total)

> Un volume affecté au nettoyage des réservoirs soit 1092,2 m³

> 10 purges annuelles de deux heure à 2,5 m³/h de débit soit 25 m³/an

> 1 analyseur de chlore à 570 m³/an/analyseur soit 570 m³/an

> P107.2 : Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable

$$\text{Indice} = \frac{\text{Longueur cumulée du linéaire de canalisations du réseau de desserte renouvelé au cours des années N-4 à N}}{5 \times \text{longueur du réseau de desserte}} \times 100$$

> Le linéaire considéré comme linéaire renouvelé pour le calcul de l'indicateur est égal au linéaire renouvelé, auquel il convient d'ajouter les linéaires remplacés à l'occasion de renforcement, ainsi que les réhabilitations, si ces opérations sont reconnues avoir pour effet d'en prolonger la durée de vie d'une durée équivalente à celle de la pose d'un réseau neuf

> Les interventions ponctuelles effectuées pour réparer une fuite ne sont pas comptabilisées dans le renouvellement.

> Il convient d'additionner les linéaires renouvelés d'une part par la collectivité et d'autre part par l'opérateur, sur le périmètre considéré

> P108.3 : Indice d'avancement de protection de la ressource

La valeur de l'indicateur est fixée comme suit :

> 0 % Aucune action

> 20 % Études environnementale et hydrogéologique en cours

> 40 % Avis de l'hydrogéologue rendu

> 50 % Dossier déposé en préfecture

> 60 % Arrêté préfectoral

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

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

> P151.1 : Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées

$$\text{Indice} = \frac{\text{Nombre de coupures d'eau au cours de l'année dont les abonnés n'ont pas été informés à l'avance}}{\text{Nombre d'abonnés}} \times 1000$$

> P152.1 : Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés

$$\text{Indice} = \frac{\text{Nombre d'ouvertures de branchements réalisés dans les délais}}{\text{Nombre total d'ouvertures}} \times 100$$

> P153.2 : Durée d'extinction de la dette de la collectivité

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

> Remarque importante : l'endettement indirect résultant de l'adhésion de la collectivité à un EPCI ou à un syndicat mixte lui-même endetté n'est pas pris en compte.

> P155.1 : Taux de réclamations

$$\text{Indice} = \frac{\text{Nombre de réclamations écrites}}{\text{Nombre d'abonnés}} \times 1000$$

LE SERVICE
PUBLIC DE L'



PAR AGUR