



**SERVICE PUBLIC
DE PRODUCTION ET DE TRANSPORT D'EAU POTABLE**

**RAPPORT RELATIF AU PRIX ET A LA QUALITE
DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU**

Présenté conformément à l'article L.2224.5
du Code Général des Collectivités Territoriales

EXERCICE 2018

SOMMAIRE

1.	CARACTÉRISATION TECHNIQUE DU SERVICE.....	1
1.1.	ORGANISATION GÉNÉRALE DU SERVICE.....	1
1.2.	INDICATEURS DESCRIPTIFS DU SERVICE.....	3
1.2.1.	<i>Estimation du nombre d'habitants desservis (D101.0).....</i>	3
1.2.2.	<i>Nombre d'abonnements.....</i>	3
1.2.3.	<i>Délai maximal d'ouverture des branchements (D151.0).....</i>	3
1.2.4.	<i>Prix TTC du service pour 120 m³ (D102.0).....</i>	3
1.3.	NATURE DES RESSOURCES UTILISÉES.....	4
1.4.	VOLUMES VENDUS.....	4
2.	TARIFICATION ET RECETTES DU SERVICE.....	4
2.1.	MODALITÉS DE TARIFICATION.....	4
2.1.1.	<i>Structure du tarif de livraison d'eau potable.....</i>	4
2.1.2.	<i>Tarif de base.....</i>	5
2.1.3.	<i>Evolution du tarif de base.....</i>	6
2.1.4.	<i>Délibérations fixant le prix de l'eau.....</i>	6
2.2.	FACTURATION.....	6
2.3.	RECETTES D'EXPLOITATION.....	7
3.	INDICATEURS DE PERFORMANCE D'EAU POTABLE.....	7
3.1.	QUALITÉ DES EAUX DISTRIBUÉES (P101.1 ET P102.1).....	7
3.2.	INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE (P302.B).....	8
3.3.	RENDEMENT DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION (P104.3).....	9
3.4.	INDICE LINÉAIRE DES VOLUMES NON COMPTÉS (P105.3).....	9
3.5.	INDICE LINÉAIRE DE PERTES EN RÉSEAU (P106.3).....	10
3.6.	TAUX MOYEN DE RENOUVELLEMENT DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE (P107.2).....	10
3.7.	INDICE D'AVANCEMENT DE LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU (P108.3).....	11
3.8.	MONTANT DES ABANDONS DE CRÉANCE OU DES VERSEMENTS À UN FOND DE SOLIDARITÉ.....	11
3.9.	TAUX D'OCCURRENCE DES INTERRUPTIONS DE SERVICE NON PROGRAMMÉES (P151.1).....	11
3.10.	DÉLAI MAXIMAL D'OUVERTURE DES BRANCHEMENTS (D151.0).....	11
3.11.	TAUX DE RESPECT DU DÉLAI D'OUVERTURE DES BRANCHEMENTS (P152.1).....	11
3.12.	DURÉE D'EXTINCTION DE LA DETTE DE LA COLLECTIVITÉ (P153.2).....	12
3.13.	TAUX D'IMPAYÉS (P154.0).....	12
3.14.	TAUX DES RÉCLAMATIONS (P155.1).....	12
4.	FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS.....	12
4.1.	GÉNÉRALITÉS.....	12
4.1.1.	<i>Les travaux d'entretien et de réparations courantes.....</i>	12
4.1.2.	<i>Les travaux de renouvellement et de grosses réparations.....</i>	12
4.1.3.	<i>Les travaux amélioratifs.....</i>	13
4.1.4.	<i>Les travaux de renforcement et d'extension.....</i>	13
4.2.	TRAVAUX ENGAGÉS EN 2018.....	14
4.2.1.	<i>Travaux engagés par le délégataire.....</i>	14
4.2.1.1.	<i>Travaux de renouvellement et de grosses réparations.....</i>	14
4.2.1.2.	<i>Travaux amélioratifs.....</i>	14
4.2.2.	<i>Travaux engagés par l'EPTB Vilaine.....</i>	15
4.3.	BRANCHEMENTS PUBLICS EN PLOMB MODIFIÉS.....	15
5.	DETTE.....	15
5.1.	ETAT DE LA DETTE.....	15
5.2.	AMORTISSEMENTS.....	15
6.	PROJETS STRUCTURANTS.....	16
6.1.	RESTRUCTURATION DE L'USINE DE VILAINE ATLANTIQUE.....	16
6.2.	AQUEDUC VILAINE-ATLANTIQUE.....	16
7.	MODÉLISATION DE LA REMONTÉE DES CHLORURES EN VILAINE.....	17
8.	ACTIONS DE SOLIDARITÉ ET DE COOPÉRATION DÉCENTRALISÉE.....	17
9.	LISTE DES ANNEXES.....	17

1. Caractérisation technique du service

1.1. Organisation générale du service

L'Institution d'Aménagement de la Vilaine (IAV) est devenue le 13 octobre 2017 le syndicat mixte EPTB Vilaine. Cette transformation statutaire en syndicat mixte ouvert préfigure un changement de gouvernance pour l'année 2018, avec l'intégration des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale à Fiscalité Propre (EPCI-FP). A fin 2017, le Comité Syndical était toujours composé de 12 Conseillers Départementaux, 4 par Département membre (Ille et Vilaine, Loire Atlantique et Morbihan). L'EPTB Vilaine est maître d'ouvrage de l'usine d'Eau Potable Interdépartementale de Vilaine Atlantique à Férel, et des ouvrages de transports associés. Il possède les compétences production et transport, mais pas la compétence distribution (pas de livraison d'eau aux particuliers). **La totalité de l'eau produite à l'usine est vendue à d'autres services publics d'eau potable (vente en gros).**

Le patrimoine de l'EPTB Vilaine comprend à fin 2018 :

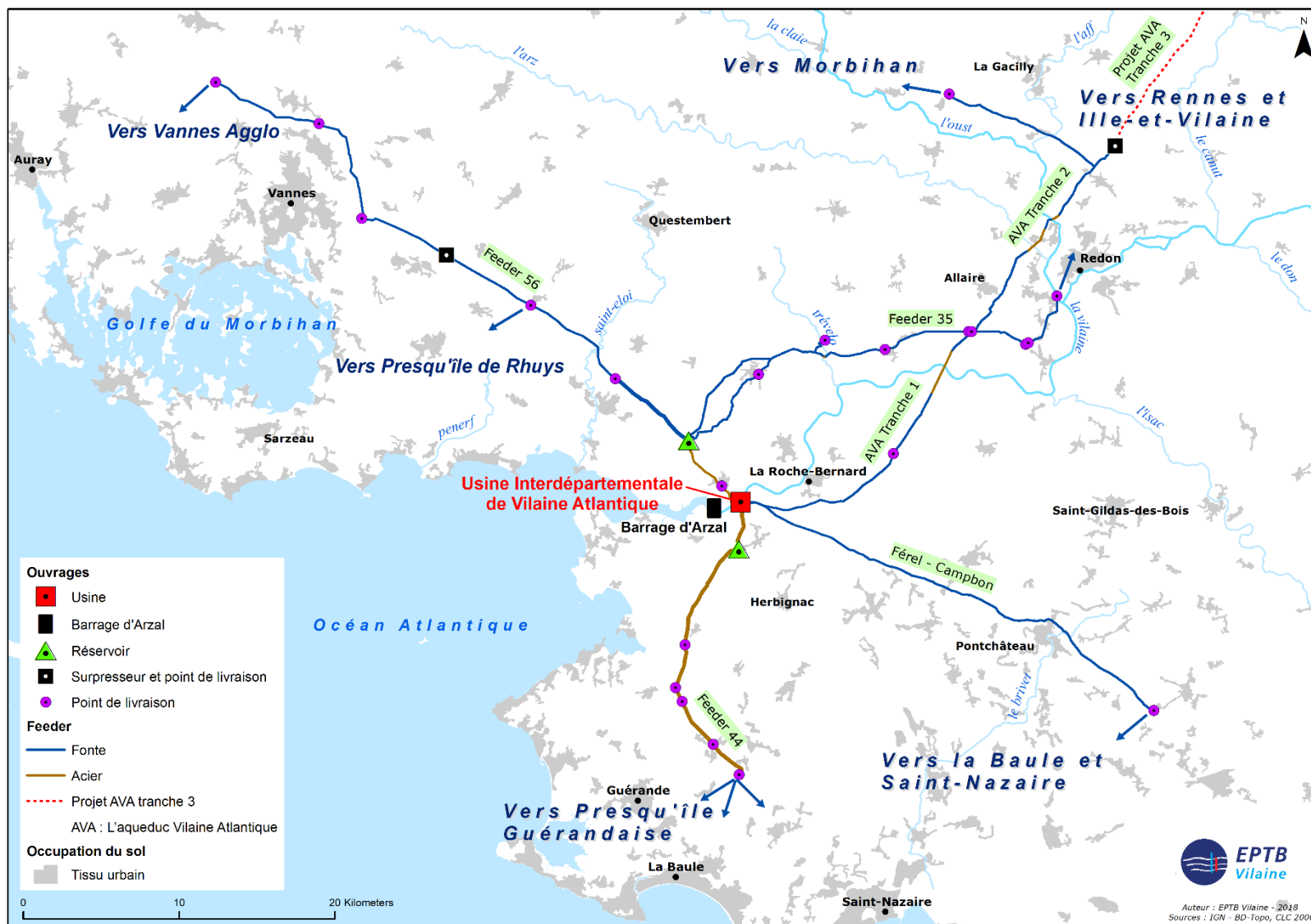
- l'usine de production d'eau potable de Vilaine Atlantique et l'ensemble des installations du site (bâtiments, équipements, bâches de stockage...);
- les canalisations de transport;
- les châteaux d'eau de Lantiern et Kerrouault, d'une capacité de stockage de 5 000 m³ chacun;
- deux stations de surpression : la Clôture à Bains sur Oust (débit nominal 400 m³/h) et Pont Rohello à Theix (débit nominal 750 m³/h);
- 5 ouvrages de chloration sur les réseaux : Saint-Molf, Kerrouault, Lantierne, Pont Rohello et la Potence.

Le linéaire total de canalisation au 31 décembre 2017 est de 215,7 km :

- 1,4 km en DN 300 fonte;
- 17,4 km en DN 350 fonte;
- 25,5 km en DN 400 fonte;
- 56,2 km en DN 500 fonte;
- 104,1 km en DN 700 : 47,6 km en acier et 56,4 km en fonte;
- 11,2 Km en DN800 fonte.

Une carte de présentation générale du territoire desservi est fournie page suivante.

La gestion du service fait l'objet d'une Délégation de Service Public, confiée à la Sepig (filiale de la Saur). Le contrat actuel a pris effet le 1^{er} janvier 2009, pour une durée de 15 ans, soit jusqu'au 31 décembre 2023. La gestion du service délégué inclut son exploitation (notamment l'entretien et la surveillance de l'unité de production d'eau potable, des stations de pompage, réservoirs et réseaux de transport), sa maintenance et la réalisation des travaux mis à la charge du Déléguataire dans le cadre du contrat (travaux de renouvellement et travaux amélioratifs).



1.2. Indicateurs descriptifs du service

1.2.1. Estimation du nombre d'habitants desservis (D101.0)

Il est très difficile d'estimer la population desservie en l'absence d'abonnés (pas de distribution). De plus les collectivités desservies par l'EPTB Vilaine ont une consommation saisonnière très fluctuante, avec un pic pendant les vacances d'été. On estime généralement que lors des pointes estivales, la population desservie est comprise entre 700 000 et 1 million d'habitants.

1.2.2. Nombre d'abonnements

Sans objet (pas de distribution). La totalité de l'eau produite à l'usine de Vilaine Atlantique est vendue à d'autres services publics d'eau potable (vente en gros), via une convention tripartite (EPTB Vilaine, collectivité, Sepig). 6 collectivités sont clientes de l'EPTB, et disposent chacune d'un ou plusieurs points de livraison vers leur propre réseau de transport ou distribution (voir localisation sur la carte page précédente) :

Département	Collectivité	Nombre de points de livraison
44	Cap Atlantique	6
44	CARENE	2
56	Eau Du Morbihan	16
56	Ville de Vannes	2
56	Commune de Séné	1
35	SMPEP Ouest 35	2

1.2.3. Délai maximal d'ouverture des branchements (D151.0)

Sans objet car pas de branchements (pas de distribution). La livraison se fait à chaque collectivité cliente par l'intermédiaire d'un ou plusieurs postes de livraison (voir article précédent).

1.2.4. Prix TTC du service pour 120 m³ (D102.0)

En 2018, le prix de vente moyen était de :

- 0,4768 € HT/ m³, soit 57,22 € HT/120 m³ ;
- 0,5031 € TTC/ m³, soit 60,37 € TTC/120 m³.

1.3. Nature des ressources utilisées

La ressource utilisée est la Vilaine (prise d'eau superficielle, au droit de l'usine de Vilaine Atlantique). En 2018, le volume d'eau brute pompé en Vilaine a été de 23 802 527 m³.

Des échanges d'eau sont réalisés avec la Carène (Communauté d'Agglomération de Saint Nazaire) via l'interconnexion Férel-Campbon, qui peut fonctionner dans les deux sens. Les eaux de la nappe de Campbon permettent de diluer les eaux traitées de l'usine de Vilaine Atlantique et de garantir en période hivernale une concentration maximale de 35 mg/l pour les nitrates. Elles permettent également de diminuer la concentration en chlorures en fin de période estivale (liées aux intrusions d'eau salée dans la ressource via l'écluse du barrage d'Arzal). **En 2018, la canalisation a fonctionné dans le sens Campbon – Férel du 1^{er} au 2 janvier et du 1^{er} septembre au 31 décembre, pour un volume prélevé dans la nappe de Campbon de 517 266 m³.**

1.4. Volumes vendus

Les volumes produits à l'usine sont vendus d'autres services publics d'eau potable (vente en gros). En 2018, 20 944 805 m³ ont été livrés à nos collectivités clientes. La répartition par département est la suivante :

Département	2018		2017	
	Volume (m ³)	%	Volume (m ³)	%
35	2 099 771	10,0	2 646 662	10,0
44	14 157 032	67,6	13 662 694	68,1
56	4 688 002	22,4	6 259 864	21,9
Total	20 944 805	100	22 569 220	100

Le volume maximal journalier a été de 85 830 m³ le 20 juin.

2. Tarification et recettes du service

2.1. Modalités de tarification

2.1.1. Structure du tarif de livraison d'eau potable

Débit saisonnier souscrit :

Il est défini une basse saison s'étendant du 1^{er} octobre au 30 juin de l'année suivante et une haute saison allant du 1^{er} juillet au 30 septembre.

La collectivité souscrit un débit horaire, pour la basse saison d'une part, pour la haute saison d'autre part, qu'elle s'engage à ne pas dépasser. L'EPTB et son délégataire lui garantissent ce débit en permanence, en dehors des situations exceptionnelles décrites dans les conventions.

En cas d'événement exceptionnel, un débit supérieur au débit souscrit (ou débit exceptionnel) peut être attribué temporairement à une collectivité, dans la limite de la disponibilité en eau de l'EPTB. La Collectivité bénéficiaire se voit alors facturer l'eau au tarif des prélèvements exceptionnels.

Volume d'eau livré :

Pour les importations conformes aux débits souscrits, il est appliqué pour chaque période (haute et basse saison) un tarif normal et un tarif réduit qui s'appliquent aux m³ livrés. Le tarif réduit s'applique au-delà d'un volume V correspondant à 40 jours de livraison au débit souscrit par la collectivité, 24 h sur 24, soit 960 heures au débit total souscrit.

2.1.2. Tarif de base

L'eau fournie aux collectivités clientes est facturée **chaque trimestre** par l'application à chaque point de livraison du tarif de base établi au 1^{er} octobre 2008 :

$$\text{Facture Trimestrielle } T = F \times Q_s + R \times V$$

Avec :

- F : partie fixe trimestrielle dépendant du débit souscrit, à laquelle se rajoute le cas échéant une part fixe au titre des prélèvements exceptionnels ;
- Q_s : débit Q_s souscrit en m³/h par la collectivité cliente ;
- R : partie proportionnelle au volume livré durant le trimestre ;
- V : volume livré à la collectivité cliente (en m³).

La partie fixe et la partie variable sont scindées chacune en une part pour le délégataire et une part pour l'EPTB.

Tarif de base - Partie fixe trimestrielle F

	Basse saison	Haute saison
Prélèvements conformes aux débits souscrits	<i>Part délégataire :</i> 48,00 €/ m ³ /h souscrit/trimestre	<i>Part délégataire :</i> 76,80 €/ m ³ /h souscrit/trimestre
	<i>Part EPTB :</i> 124,96 €/ m ³ /h	<i>Part EPTB :</i> 165,35 €/ m ³ /h
Prélèvements exceptionnels	<i>Part délégataire :</i> 4,00 €/ m ³ /h supplémentaire/jour	<i>Part délégataire :</i> 6,00 €/ m ³ /h supplémentaire/jour
	<i>Part EPTB :</i> 3,22 €/ m ³ /h supplémentaire /j.	<i>Part EPTB :</i> 4,11 €/ m ³ /h supplémentaire /j.

Tarif de base - Partie variable trimestrielle R

	Basse saison	Haute saison
Tarif normal	<i>Part délégataire :</i> 0,1314 €/ m ³	<i>Part délégataire :</i> 0,1698 €/ m ³
	<i>Part EPTB :</i> 0,1213 €/ m ³	<i>Part EPTB :</i> 0,1833 €/ m ³
Tarif réduit	<i>Part délégataire :</i> 0,1026 €/ m ³	<i>Part délégataire :</i> 0,1410 €/ m ³
	<i>Part EPTB :</i> 0,1246 €/ m ³	<i>Part EPTB :</i> 0,1779 €/ m ³

2.1.3. Evolution du tarif de base

Les tarifs de base ont été définis au 1^{er} octobre 2008. Ils évoluent en fonction des conditions économiques par application des formules de variation suivantes :

$$F = K \times F_0$$

$$R = K \times R_0$$

Où :

- F₀ et R₀ : tarifs de base au 1^{er} octobre 2008 ;
- F, R : tarifs actualisés au 1^{er} jour du trimestre considéré pour la facturation ;
- K : coefficient de révision.

Les formules de calcul du coefficient K sont distinctes pour l'EPTB Vilaine et le délégataire. Elles sont fournies en [annexe 1](#).

2.1.4. Délibérations fixant le prix de l'eau

La délibération fixant le prix de l'eau date du 22 décembre 2008.

2.2. Facturation

Un exemple de facture, correspondant au 1^{er} trimestre 2018 est fourni en [annexe 2](#).

2.3. Recettes d'exploitation

Les recettes d'exploitation pour l'année 2018 s'établissent comme suit :

- Volume global facturé :	20 945 164 m ³ ;
- Recette globale :	9 987 321,74 € H.T ;
- Part Déléataire :	3 822 856,14 € H.T ;
- Part EPTB Vilaine :	5 379 230,90 € H.T ;
- Redevance Agence de l'eau :	785 234,70 € H.T ;
- Prix moyen :	0 4768 € HT/ m ³ .

Pour rappel, les valeurs pour 2017 étaient les suivantes :

- Volume global facturé :	22 569 220 m ³ ;
- Recette globale :	10 654 041,48 € H.T ;
- Part Déléataire :	3 972 148,97 € H.T ;
- Part EPTB Vilaine :	5 888 179,80 € H.T ;
- Redevance Agence de l'eau :	793 712,71 € H.T ;
- Prix moyen :	0,4721 € H.T. / m ³ .

3. Indicateurs de performance d'eau potable

3.1. Qualité des eaux distribuées (P101.1 et P102.1)

Le contrôle sanitaire est réalisé par l'ARS sur les postes de livraison aux collectivités clientes de l'EPTB Vilaine. En 2018, 17 prélèvements ont été réalisés pour la microbiologie et 33 pour la physico-chimie, pour un total de 2 728 paramètres analysés. Les taux de conformité par rapport aux limites de qualité sont les suivants :

- pour ce qui concerne la microbiologie (indicateur P101.1) : 100 % ;
- pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques (indicateur P102.1) : 97 %.

1 dépassement de limite de qualité a été mesuré, concernant le paramètre THM : le 11/09 aux Fougerets, valeur mesurée de 106,45 µg/l, pour une limite de qualité de 100 µg/l.

2 non-respects de références de qualité ont été observés : 1 concernant le paramètre bactérie ASR (le 29/05 à Grandchamp, valeur mesurée > 100 n/100 mL pour une référence de qualité de 0), 1 concernant le paramètre COT (le 26/06 à Allaire, valeur mesurée de 2,2 mg (C)/L pour une référence de qualité de 2).

Par ailleurs, 184 prélèvements ont été réalisés par l'exploitant au titre de l'autocontrôle, pour un total de 1 774 paramètres analysés. 5 dépassements de référence de qualité ont été observés, tous concernant le paramètre COT. Les valeurs mesurées allaient de 2,2 à 2,4 mg (C)/L pour une référence de qualité de 2).

Eaux traitées (sortie d'usine) :

Le contrôle sanitaire est réalisée par l'ARS sur le refoulement de l'usine, en sortie d'eau clarifiée et dans la bache de mélange avec les eaux de la nappe de Campbon. En 2018, 37 prélèvements ont été réalisés pour la microbiologie et 48 pour la physico-chimie, pour un total de 2 445 paramètres analysés. Aucun dépassement de limite de qualité n'a été observé.

4 non-respects de références de qualité ont été observés : 2 concernant l'équilibre calco-carbonique (26/02 et 29/08, valeur mesurée de 4 pour une référence de qualité de 1 à 2), 1 concernant le paramètre bactérie ASR (le 29/05, valeur mesurée de 1 n/100 mL pour une référence de qualité de 0), 1 concernant le COT (le 26/06, valeur mesurée de 2,6 mg(C)/L pour une référence de qualité de 2).

Par ailleurs, 430 prélèvements ont été réalisés par l'exploitant au titre de l'autocontrôle, pour un total de 5 446 paramètres analysés. 8 dépassements de norme ont été observés sur le paramètre métolachlore ESA. Les mesures allaient de 0,12 µg/l à 0,21 µg/l pour une norme fixée à 0,1 µg/l. Néanmoins, ce paramètre, suivi à l'usine à titre préventif depuis 2014, n'est pas encore officiellement intégré au contrôle sanitaire.

20 non-respects de références de qualité ont été observés : 5 concernant le paramètre COT, 2 concernant le paramètre fer, 13 concernant le paramètre température.

3.2. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (P302.B)

Tous les indicateurs constituant l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux ne sont pas pertinents dans le cas de l'EPTB, qui ne possède pas la compétence distribution.

Indicateur	Description	Réponse	Note
Partie A : plan des réseaux (15 points)			
VP.236	Existence d'un plan des réseaux de transport et de distribution d'eau potable	Oui	10
VP.237	Définition d'une procédure de mise à jour des plans des réseaux	Oui	5
Total A			15
Partie B : inventaire des réseaux (30 points)			
VP.238	Existence d'un inventaire des réseaux	Oui	10
VP.239-1	Information matériaux/diamètre pour au moins la moitié du linéaire	Oui	
VP.240	Procédure de mise à jour des réseaux complétée	Oui	5
VP.239-2	% linéaire avec information matériaux/diamètre	> 95%	
VP.241	% linéaire avec date ou période de pose connue	> 95%	
Total B			30
Partie C : autres éléments de connaissance des réseaux (30 points)			
VP.242	Le plan précise la localisation des ouvrages annexes et les servitudes	Oui	10
VP.243	Existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des pompes et équipements électromécaniques	Oui	10
VP.244	Le plan des réseaux mentionne la localisation des branchements	Oui	10
VP.245	Un document mentionne pour chaque branchement les caractéristiques des compteurs	Oui	10
VP.246	Un document identifie les secteurs où ont été réalisées des recherches de pertes d'eau	Oui	10
VP.247	Maintien à jour d'un document mentionnant la localisation des autres interventions (réparations, purges...)	Oui	10
VP.248	Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des réseaux	Oui	10
VP.249	Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire	Oui	5
Total C			75
Total A+B+C : note sur 120			120

3.3. Rendement du réseau de distribution (P104.3)

Le rendement du réseau de distribution se calcule à partir de la formule suivante :

$$R = 100 \times \frac{(VP63+VP201+VP221+VP220+VP61)}{VP59+VP60}$$

- VP59 : volume produit (volume issus des ouvrages de production pour être introduits dans le réseau de distribution. Les volumes de service ne sont pas comptés) ;
- VP60 : volume importé (acheté à d'autres services d'eau potable) ;
- VP61 : volume exporté (volume vendu en gros à d'autres services d'eau potable) ;
- VP63 : volume comptabilisé domestique (abonnés domestiques et assimilés) ;
- VP201 : volume comptabilisé non domestique (vendus aux abonnés non domestiques) ;
- VP220 : volume de service (nettoyage réservoirs, purges, préparation réactifs...) ;
- VP221 : volume consommé sans comptage (essais poteaux incendie, autres...).

Le réseau de l'EPTB Vilaine est constitué uniquement de canalisations de transport sur lesquelles les pertes d'eau sont marginales. Le calcul du rendement peut néanmoins s'effectuer :

VP063+VP201 (m3) - V mesuré aux points de livraison	0
VP221 (m3) - V cons. sans comptage	29 000
VP220 (m3) - V de service	3 500
VP061 (m3) - V vendu en gros	20 944 805
VP059 (m3) - V mesuré sortie usine	21 982 316
VP060 (m3) - V acheté	0
VP077 (km) - linéaire réseau	219,92
R (%)	95,43%

3.4. Indice linéaire des volumes non comptés (P105.3)

L'indice linéaire des volumes non comptés se calcule à partir de la formule suivante :

$$R = 100 \times \frac{(VP59+VP60-VP61-VP63-VP201)}{VP77*365}$$

- VP59, VP60, VP61, VP63, VP201 : voir article précédent ;
- VP77 : linéaire de réseaux hors branchements (en km).

Il s'agit d'un indice qui est pertinent dans le cas de réseaux de distribution, avec des linéaires importants. Il peut néanmoins être appliqué au réseau de transport de l'EPTB Vilaine :

VP063+VP201 (m3) - V mesuré aux points de livraison	0
VP221 (m3) - V cons. sans comptage	29 000
VP220 (m3) - V de service	3 500
VP061 (m3) - V vendu en gros	20 944 805
VP059 (m3) - V mesuré sortie usine	21 982 316
VP060 (m3) - V acheté	0
VP077 (km) - linéaire réseau	219,92
ILVNC (m3/j/km)	12,93

Il est à noter que les pertes d'eau étant marginales sur les réseaux de transport, les volumes non comptés correspondant essentiellement aux volumes utilisés pour l'eau de service.

3.5.Indice linéaire de pertes en réseau (P106.3)

L'indice linéaire des pertes en réseau se calcule à partir de la formule suivante :

$$R = 100 \times \frac{(VP59+VP60-VP61-VP63-VP201-VP220-VP221)}{VP77*365}$$

- VP59, VP60, VP61, VP63, VP201, VP220, VP221, VP77 : voir articles 3.3 et 3.4

Il s'agit d'un indice qui est pertinent dans le cas de réseaux de distribution, avec des linéaires importants. Il peut néanmoins être appliqué au réseau de transport de l'EPTB Vilaine :

VP063+VP201 (m3) - V mesuré aux points de livraison	0
VP221 (m3) - V cons. sans comptage	29 000
VP220 (m3) - V de service	3 500
VP061 (m3) - V vendu en gros	20 944 805
VP059 (m3) - V mesuré sortie usine	21 982 316
VP060 (m3) - V acheté	0
VP077 (km) - linéaire réseau	219,92
ILPR (m3/j/km)	12,52

3.6.Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (P107.2)

Sans objet : les réseaux de transport de l'EPTB Vilaine sont relativement récents (moins de 50 ans) et n'ont pas atteint l'âge de renouvellement (voir [annexe 3](#)).

3.7. Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (P108.3)

La valeur de l'indicateur se détermine comme suit :

- 0% : aucune action ;
- 20% : étude 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 + mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté.

La valeur de l'indicateur pour l'EPTB Vilaine se situe à 80% à fin 2017. L'arrêté de déclaration d'utilité publique instaurant les périmètres de protection de la prise d'eau de l'usine de Vilaine Atlantique date du 28 avril 1970. **A la demande de l'ARS, une procédure de révision a été engagée en 2016.** L'hydrogéologue agréé a rendu son rapport en septembre 2017. L'enquête publique est envisagée pour 2020.

3.8. Montant des abandons de créance ou des versements à un fond de solidarité

Sans objet.

3.9. Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées (P151.1)

Pas d'interruptions de service non programmées en 2018.

3.10. Délai maximal d'ouverture des branchements (D151.0)

Sans objet car aucun branchement (pas de distribution, uniquement transport).

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

Sans objet car aucun branchement (pas de distribution, uniquement transport).

3.12. Durée d'extinction de la dette de la collectivité (P153.2)

Capital restant dû au 31 décembre 2018 : **11 272 097,00€**

Epargne brute annuelle 2018 : 1 692 803,00 €

Durée d'extinction de la dette à fin 2018 : 6,6 ans.

3.13. Taux d'impayés (P154.0)

Pas d'impayés en 2018. Indicateur peu pertinent dans le cas de l'EPTB Vilaine (uniquement vente en gros à 6 collectivités clientes).

3.14. Taux des réclamations (P155.1)

Pas de dispositif de mémorisation des réclamations. Indicateur peu pertinent dans le cas de l'EPTB Vilaine (uniquement vente en gros à 6 collectivités clientes).

4. Financement des investissements

4.1. Généralités

Le contrat de Délégation de Service Public distingue différents types de travaux sur le patrimoine de l'EPTB Vilaine :

- travaux d'entretien et de réparations courantes ;
- travaux de renouvellement et de grosses réparations ;
- travaux amélioratifs ;
- travaux de renforcement et d'extension.

4.1.1. Les travaux d'entretien et de réparations courantes

Ils comprennent toutes les opérations permettant d'assurer le maintien en état des installations du service délégué jusqu'au moment où leur vétusté ou une défaillance rend nécessaire des travaux de remplacement ou de rénovation. Ils comprennent également toutes les opérations de nettoyage permettant de garantir l'hygiène et la propreté des installations et de leurs abords, ainsi que la préservation de l'aspect esthétique du site. **Ces travaux, à la charge du délégataire, ne font pas l'objet d'un mécanisme de contrôle financier spécifique.**

4.1.2. Les travaux de renouvellement et de grosses réparations

Ces travaux sont réalisés soit à la charge du Délégataire, soit à la charge de l'EPTB Vilaine. Les modalités de répartition sont définies en **annexe 4**.

Les travaux de renouvellement et de grosses réparations à la charge du Délégué, se classent en deux catégories :

- Catégorie « hors fonds de travaux » : réalisés à l'initiative du délégué et à ses risques et périls. Ils font l'objet d'une programmation générale sur la durée du contrat, déclinée chaque année N en un programme détaillé relatif à l'exercice N+1 soumis à l'avis de l'EPTB ;
- Catégorie « fonds de travaux » : réalisés par le Délégué dans la limite d'une obligation de moyens, après accord de l'Institution. Ils font l'objet d'une programmation triennale détaillée (programme arrêté par l'EPTB sur proposition du Délégué), puis d'ajustements annuels par l'EPTB en fonction des besoins de l'exploitation et des circonstances imprévues.

L'inventaire complet des travaux de renouvellement à la charge du Délégué, l'échéancier prévisionnel sur la durée du contrat, et leur répartition entre les catégories « hors fonds de travaux » et « fonds de travaux » sont annexés au contrat. Elle n'est pas reprise dans le présent document. **Les travaux à la charge du Délégué font l'objet d'un contrôle financier spécifique sur la durée du contrat.**

4.1.3. Les travaux amélioratifs

Il s'agit de travaux supplémentaires (non compris dans les travaux d'entretien et de renouvellement) proposés par le Délégué lors de la consultation pour l'attribution du contrat de DSP, et réalisés à sa charge. La liste des travaux prévus sur la durée du contrat est fournie en **annexe 5**.

4.1.4. Les travaux de renforcement et d'extension

On entend par travaux de renforcement et d'extension les travaux comportant l'établissement de nouveaux ouvrages ou de nouvelles canalisations et entraînant un accroissement ou une adaptation du patrimoine de l'EPTB. **L'EPTB est maître d'ouvrage de ces travaux.**

Toutefois, lorsqu'une opération ponctuelle de renforcement ou d'extension est associée à une opération de renouvellement à la charge du Délégué, l'EPTB peut demander au Délégué de la prendre en charge, les surcoûts induits par ce renforcement ou cette extension étant alors débités du fonds de travaux.

4.2. Travaux engagés en 2018

4.2.1. Travaux engagés par le délégataire

4.2.1.1. Travaux de renouvellement et de grosses réparations

Investissements réalisés :

- Catégorie « fonds de travaux » : 2 390,00 € HT. Principaux travaux réalisés :
 - o Renouvellement d'une vanne manuelle au surpresseur de Pont Rohello ;
- Catégorie « hors fonds de travaux » : 290 413,07 € H.T. Principaux travaux réalisés :
 - o Renouvellement des vannes d'accès aux citernes 3 000 et 5 000 de l'usine (118 675,20 € HT) ;
 - o Poursuite des travaux de renouvellement de la supervision et des automatismes (102 069,48 € HT).

Le détail des travaux engagés en 2018 par le délégataire est fourni en **annexe 6**.

4.2.1.2. Travaux amélioratifs

Prestations récurrentes :

- expertise vibratoire annuelle des pompes de l'usine ;
- poursuite du suivi analytique spécifique sur les eaux brutes et les eaux traitées : pesticides, phénols et hormones, organostanneux, phtalates.

A fin 2018, les travaux suivants ont été réalisés :

- Deux satellites de télésurveillance avec module GSM ;
- Mise en place des 4 turbidimètres ;
- Installation du poste informatique à l'EPTB ;
- Adaptation de la station d'alerte de l'usine ;
- Station d'alerte du Pont de Cran ;
- Détecteur de voile de boues ;
- Protection incendie ;
- Sonde fluorimétrique ;
- Pose de filtrer track.

Le programme de travaux amélioratifs a subi des modifications depuis le début du contrat. Un certain nombre d'opérations ont été partiellement ou totalement abandonnées, les lignes budgétaires correspondantes ont été utilisées pour des opérations non prévues. Un bilan complet est fourni en **annexe 5**.

4.2.2. Travaux engagés par l'EPTB Vilaine

Aucune nouvelle opération sous maîtrise d'ouvrage de l'EPTB engagée en 2018 (hors travaux structurants : voir chapitre 6).

4.3. Branchements publics en plomb modifiés

Sans objet (pas de branchements, uniquement réseaux de transport).

5. Dette

5.1. Etat de la dette

Année	Annuité de remboursement		Capital restant dû au 31 décembre
	Capital	Intérêts	
2009	357 244,21	259 986,43	4 312 176,89
2010	334 545,41	238 838,23	3 977 631,48
2011	353 531,84	219 851,84	3 624 099,64
2012	302 741,26	199 776,30	3 321 358,38
2013	412 638,30	226 556,67	7 708 720,08
2014	434 386,14	226 241,24	7 274 333,94
2015	457 283,23	199 723,20	6 817 050,71
2016	638 900,00	170 069,00	9 037 466,00
2017	660 941,00	187 979,00	8 376 525,00
2018	941 928,00	181 502,00	11 272 097,00

5.2. Amortissements

- 2009 : 357 244,21 € ;
- 2010 : 334 545,41 € ;
- 2011 : 353 531,84 € ;
- 2012 : 302 741,26€ ;
- 2013 : 412 638,30 € ;
- 2014 : 434 386,14 € ;
- 2015 : 457 283,23 € ;
- 2016 : 638 900,00 € ;
- 2017 : 660 941,00 € ;
- **2018 : 941 928,00 €**

6. Projets structurants

6.1. Restructuration de l'usine de Vilaine Atlantique

La restructuration de la filière de traitement de l'usine d'Eau Potable Interdépartementale de Vilaine Atlantique a pour objectifs principaux l'amélioration et la fiabilisation du process (abattement de la matière organique, traitement des micropolluants, sécurisation sanitaire vis-à-vis des virus, bactéries et parasites), la sécurisation hydraulique et la fiabilisation énergétique. Le marché de travaux a été attribué en 2016 au groupement d'entreprises DEGREMONT (mandataire)-EIFFAGE-SARC-INEO pour un montant de 21,99 M€ HT.

Les travaux ont démarré en janvier 2017 pour une durée de 7 ans :

- Tranche ferme (2016-2020 – 17,46 M€ HT) : construction d'un double étage décantation /réacteur au charbon actif en poudre, aménagement de la filière boues, travaux de sécurisation électrique et hydraulique ;
- Tranche conditionnelle (2021-2023 – 4,53 M€ HT) : démolition des filtres à charbon actif en grains, construction d'une bache de contact chlore et de neutralisation finale, mise en place d'un traitement de désinfection aux UV.

En octobre 2018, le 1^{er} étage de la nouvelle filière (pré-reminéralisation et décantation) a été mis en service. Les travaux de démolition des anciens pulsators, qui permtra de libérer les emprises nécessaires à la construction du 2^{ème} étage de traitement (réacteur à charbon actif en poudre) ont commencé dans la foulée.

6.2. Aqueduc Vilaine-Atlantique

L'Aqueduc Vilaine Atlantique est un projet structurant d'interconnexion (environ 90 km de canalisations de diamètres DN600, DN700 et DN800) qui reliera à terme l'usine de production d'eau potable de Vilaine Atlantique à celle de Villejean à Rennes. Cette liaison de sécurisation interdépartementale pourra fonctionner dans les deux sens. Les deux premières tranches de cette liaison, entre l'usine de Vilaine Atlantique et Bains sur Oust, ont été réalisées sous maîtrise d'ouvrage de l'EPTB Vilaine.

La troisième tranche, entre Bains sur Oust et l'usine de Villejean, est pilotée par le Syndicat Mixte de Gestion d'Ille et Vilaine (SMG 35). Le marché de maîtrise d'œuvre a été attribué au groupement Safège/Bourgeois début 2014. L'avant-projet finalisé fin 2015, pour un montant de travaux estimé à 30 M€ HT, a été officiellement validé par le Comité Syndical du SMG 35 début 2016.

L'enquête publique a eu lieu fin 2017. L'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale a été publié en 2018. La consultation travaux est programmée en 2019, pour une signature du marché envisagée début 2020.

7. Modélisation de la remontée des chlorures en Vilaine

Un projet de recherche visant à améliorer la connaissance de la diffusion des eaux salées en amont du barrage d'Arzal a démarré en 2016 pour une durée de trois ans. Ce projet, piloté par la Saur et réalisé en étroite collaboration avec les équipes de l'EPTB (eau potable, mais aussi système d'information), est financé au titre des travaux amélioratifs. Il implique, outre la Saur et l'EPTB, une équipe de modélisation de l'Inria (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique), ainsi qu'Imageo, une PME spécialisée dans le développement d'outils innovants de suivi de la qualité des eaux de surface.

Le projet s'est terminé fin 2018. Il a permis d'acquérir trois années de données en continu (conductivité et température) en différents points de la Vilaine, de construire un modèle mathématique en trois dimensions de diffusion de la salinité en amont du barrage d'Arzal, et de tester différents scénarios de gestion pour préserver la ressource des entrées d'eau saumâtre.

8. Actions de solidarité et de coopération décentralisée

Sans objet

9. Liste des annexes

Annexe 1 : Tarification de l'eau

Annexe 2 : Exemple de factures

Annexe 3 : Patrimoine « canalisations » de l'EPTB Vilaine

Annexe 4 : Travaux de renouvellement et de grosses réparations – principes de répartition Délégué/EPTB

Annexe 5 : Programme de travaux amélioratifs – avancement à fin 2018

Annexe 6 : Travaux de renouvellement engagés en 2018 par le délégué

ANNEXE 1
TARIFICATION DE L'EAU :
FORMULES DE REVISION DU TARIF DE BASE

L'eau fournie aux collectivités clientes est facturée chaque trimestre par l'application du tarif de base établi au 1^{er} octobre 2008 :

$$\text{Facture Trimestrielle } T = F \times Q_s + R \times V$$

Avec :

- F : partie fixe ;
- Q_s : débit souscrit ;
- R : partie variable proportionnelle au volume livré durant le trimestre ;
- V : volume livré.

Les prix de base évoluent en fonction des conditions économiques par application des formules de variation suivantes :

$$F = K \times F_0$$

$$R = K \times R_0$$

Où :

- F₀ et R₀ : les tarifs de base au 1^{er} octobre 2008 ;
- F, R : tarifs actualisés au 1^{er} jour du trimestre considéré pour la facturation ;
- K : coefficient de révision calculé à l'aide des formules suivantes :

Coefficient de révision de la part du Déléataire :

$$K_1 = 0,15 + (0,28 \frac{ICHTTS1}{ICHTTS1_0} + 0,27 \frac{FSD1}{FSD1_0} + 0,09 \frac{IM}{IM_0} + 0,20 \frac{PLATTS}{PLATTS_0} + 0,01 \frac{EMT}{EMT_0})$$

Coefficient de révision de la part de l'Institution :

$$K_2 = 0,50 + 0,33 \frac{ICHTTS1}{ICHTTS1_0} + 0,17 \frac{FSD1}{FSD1_0}$$

formules dans lesquelles les paramètres sont ainsi définis :

Paramètres	Définition des paramètres	Valeurs de base connues au 01/10/2008
ICHTTS1	Indice coût horaire du travail tous salariés charges comprises	141.3 (Rectificatif du MTPB 5469 du 19/09/2008)
FSD1	Indice des frais et services divers 1	124.4 (MTPB 5462 du 01/08/2008)
IM (MIM 86)	Indice des prix des matériels. Base 1 en janvier 1986	1.6952 (MTPB 5470 du 26/09/2008)
PLATTS CAL07 Base Load	Indice du Mégawatheure	71,89 (Valeur moyenne 01/10/2007 au 30/09/2008)
EMT (MELVA 00)	Electricité moyenne tension 40/10/10	106.5 (MTPB 5462 du 01/08/2008)

ANNEXE 2
EXEMPLES DE FACTURES

ANNEXE 3
PATRIMOINE « CANALISATIONS » DE L'EPTB

CANALISATIONS

Tableau récapitulatif du patrimoine de l'IAV

Localisation	Diamètre	matériaux	Linéaire	Doublement	Antenne	Réalisation
USINE - KERROUAULT	700 mm doublé	acier	3 235	3 235		
F 44 - KERROUAULT - SANDUN	700 mm doublé	acier	17 831	17 765		
Férel - Campbon	700 mm	fonte	31 214			2 002

USINE - LANTIERNE	700 mm	acier	5 557			1 975
Traversée vilaine	500 mm doublé	acier	450	450		1 975
Total Usine-Lanterne			6 007	450		

F 35 - LANTIERNE - REDON						
Lanterne - Peaule	400 mm	fonte	7 603			1 974
Lanterne - Peaule	500 mm	fonte		8 360		2 004
Peaule - départ Caden	400 mm	fonte	5 691			1 974
Départ Caden - 400/350	400 mm	fonte (1)	1 312			1 976
400/350 - Redon	350 mm	fonte	17 380			1 976
Antenne Caden	300 mm	fonte			1 358	1 974
Total F 35			31 986	8 360	1 358	

(1) 123,50ml acier DN 400 au franchissement Pont Etier
 Modifications : 1996 - Franchissement du Pont d'Aucfer DN 300
 2000 - Déplacement à Kerhun DN400
 2007 - Déplacement à Maison Navette DN 350

F 56 - LANTIERNE - LESQUEGUE						
Lanterne - Muzillac	500 mm doublé	fonte	6 086	6 086		1 976 - 1 995
Muzillac - Vannes	500 mm	fonte	19 785			1 976
Vannes - Lesquégue	500 mm	fonte	15 011			1 979
Total F 56			40 882	6 086		

Modifications : 1991 - Déviation Meucon pour voie rapide

Férel - Rennes 1er tronçon	800 mm	fonte	11 226			2 010
	700 mm	fonte	9 826			2 010
					103 (antenne potence)	

Férel - Rennes 2ème tronçon	700 mm	fonte	15 428			2 012
Raccordement la Clôture	400 mm	fonte	168			2 012
Antenne Fougerêts	400 mm	fonte			10 684	2 012

récapitulatif	Diamètre	Linéaire	Localisation
	DN 300	1 358	F 35
	DN 350	17 380	F 35
	DN 400	25 458	F 35
	DN 500	56 228	F 56 + F 35 (Lanterne - Péaule) + traversée Vilaine
	DN 700 acier	47 623	Usine - Lanterne + Usine - Kerrouault + F44
	DN 700 fonte	56 468	Férel - Campbon+ Férel Rennes 1er/2è tronçon
	DN 800 fonte	11 226	Férel-Rennes 1er tronçon
TOTAL		215 741	

ANNEXE 4
TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT ET DE GROSSES REPARATIONS :
PRINCIPES DE REPARTITION DELEGATAIRE/EPTB VILAINE

Type d'ouvrage	Catégorie	Par le Déléataire à ses frais		Par l'EPTB Vilaine à ses frais
	Type	Hors fonds de travaux	Sur fonds de travaux	
Unité de production d'eau potable	Espaces verts	Tous travaux	Néant	Néant
	Appareils hydrauliques et électromécaniques	Selon répartition figurant à l'inventaire		Néant
Stations de pompage	Installations électriques et électroniques Systèmes de télégestion, de télésurveillance et de mesures	Selon répartition figurant à l'inventaire		Néant
Réservoirs d'eau potable	Génie civil et bâtiments	Tous travaux à l'exception de ceux expressément mentionnés ci-contre à la charge de l'EPTB Vilaine	Néant	Reprises complètes de génie civil : reprise complète d'étanchéité, ravalement de façade, réfection complète de voirie, toiture ou clôture
Points de livraison				
Réseaux de transport		Tous travaux non programmés à l'exception des grosses réparations ou renouvellements sur une longueur supérieure à 10 mètres	Néant	Travaux programmés et grosses réparations ou renouvellement sur une longueur supérieure à 10 mètres

ANNEXE 5
PROGRAMME DE TRAVAUX AMELIORATIFS :
AVANCEMENT A FIN 2018

Opération	Année	Montant prévisionnel € HT	Avancement de l'action
Installation de deux satellites de télésurveillance avec module GSM	2009	4 300	Réalisée
Mise en place de 4 turbidimètres	2010	15 840	Réalisée
Deshumidificateurs et assécheurs d'air	2012	4 500	Reste à réaliser : 100%
Report des manœuvres d'équipement de réseaux	2013	120 000	Montant alloué aux travaux de reminéralisation réalisés en 2014
Mise en place de connexion groupe électrogène sur armoire électrique	2009	8 000	Reste à réaliser : 100%
Equipement de télécommande et de manœuvre électrique de vannes	2011	88 000	Montant alloué aux travaux de reminéralisation réalisés en 2014
Appareils acoustiques	2011	24 000	Montant partiel alloué à la mise en place d'une balance pour les tanks de chlore : 19 964,00 € HT Reste à réaliser : 4 036,00 € HT
Modification de 20 ventouses	2012	160 000	Montant partiel alloué aux travaux de reminéralisation réalisés en 2014 : 64 000 € HT Montant partiel alloué au diagnostic "cybersécurité" dans le cadre de la LPM : 17 391 € HT Montant partiel alloué aux travaux sur coffrets de dépotage : 49 990,20 € HT Montant partiel alloué à l'étude de modélisation de la remontée des chlorures (2016/2018) : 3 581 € HT Montant partiel alloué à l'étude de risque "cybersécurité" dans le cadre de la LPM : 16 510,00 € HT Reste à réaliser : 8 527,80 € HT
Aménagement de 10 postes de comptage pour fiabilisation de la mesure	2011	78 000	Montant alloué à l'étude de modélisation de la remontée des chlorures (2016/2018)
Inspection des conduites de réservoirs	2009	2 000	Reste à réaliser : 100%
Installation du poste informatique à l'IAV	2009	4 200	Réalisée
Adaptation de la station d'alerte de l'usine	2010	3 604	Réalisée
Analyses d'autocontrôle	Chaque année	750 465	Laboratoires Carso et Ianesco
Station d'alerte du Pont de Cran	2010	72 000	Réalisée
Détecteur de voile de boues	2009	6 600	Réalisée
Protection incendie	2011	97 000	Réalisée
Séparation des arrivées EDF	2012	77 130	Montant alloué aux travaux de reminéralisation réalisés en 2014
Sonde fluorimétrique	2009	22 000	Réalisée
Aménagement de la plateforme du Bouillono	2011	250 000	Montant partiel alloué au démantèlement du local dioxyde de chlore : 19 237,50 € HT Montant partiel alloué au déplacement du dépoussiéreur à charbon : 31 750 € HT Reste à réaliser : 199 012,50 € HT
Expertise du vieillissement du GC	Tous les 5 ans	93 000	Opération prise en charge par l'EPTB en 2013 dans le cadre de la restructuration de l'usine. Montant alloué à l'étude de modélisation de la remontée des chlorures (2016/2018)
Pose de Filtrir track	2009	17 499	Réalisée
Expertise vibratoire des pompes	Chaque année	44 190	Réalisée
Expertise électrique des pompes	Tous les 3 ans	38 250	Réalisée

ANNEXE 6
TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT ET DE GROSSES REPARATIONS
ENGAGES EN 2018 PAR LE DELEGATAIRE

