

Le service de l'eau

Rapport annuel du délégataire 2016

(Conforme au décret 2005-236 du 14 mars 2005)



SOMMAIRE

I	SYNTHESE DE L'ANNEE	7
I.1	L'ESSENTIEL DE L'ANNEE	8
I.2	LE CONTRAT ET SES SPECIFICITES	15
I.2.1	LE PERIMETRE DE LA DELEGATION : 23 COMMUNES	15
I.2.2	LE CONTRAT ET SES EVOLUTIONS	16
I.2.3	LE FONCTIONNEMENT DU CONTRAT	16
I.3	LES CHIFFRES CLES 2016	18
I.4	LES INDICATEURS DE PERFORMANCE	19
I.5	LES ENJEUX, LES PERSPECTIVES	21
II	PRESENTATION DU DELEGATAIRE	23
II.1	NOTRE ORGANISATION	24
II.1.1	L'IDENTITE	24
II.1.2	L'ENTREPRISE REGIONALE BORDEAUX-GUYENNE	24
II.1.3	LE POINT DE BALANCE DEDIE	25
II.1.4	LE PROJET D'ENTREPRISE ET SES CONSEQUENCES SUR L'ORGANISATION DE LA REGION	30
II.2	LES ATOUTS DU DELEGATAIRE	31
II.2.1	LES URGENCES 24H/24H	31
II.2.2	L'ORDONNANCEMENT DES INTERVENTIONS	31
II.2.3	LE CENTRE DE RELATIONS CLIENTELE	34
II.2.4	L'INGENIERIE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION	35
II.2.5	LA GESTION DE CRISE	37
II.2.6	LE MANAGEMENT QSE CERTIFIE	39
II.2.6.1	LE MANAGEMENT DE LA QUALITE	40
II.2.6.2	LE MANAGEMENT DE LA SECURITE	40
II.2.6.3	LE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL	42
II.2.6.4	LE MANAGEMENT DE L'ENERGIE	44
II.2.6.5	LE MANAGEMENT DE LA SURETE SANITAIRE	45
II.2.7	LE PARTAGE D'INFORMATION DELEGANT/DELEGATAIRE	46
II.2.8	UN DISPOSITIF DE PROXIMITE DEDIE AUX COMMUNES	46
II.2.9	UN SITE DEDIE ET UNE EQUIPE PEDAGOGIQUE	47

II.2.9.1	LA MAISON DE L'EAU : UN SITE DEDIE A LA PEDAGOGIE ET AUX ECHANGES SUR L'EAU	47
II.3	LA RESPONSABILITE SOCIALE ET SOCIETALE.....	48
II.3.1	LA DEMARCHE NATIONALE DE SUEZ, EAU FRANCE	48
II.3.2	LA DEMARCHE LOCALE DE L'ENTREPRISE REGIONALE	50
II.3.2.1	REDUIRE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE	50
II.3.2.2	CO-CONSTRUIRE UNE GOUVERNANCE DE L'EAU LOCALE	52
II.3.2.3	ETRE UN EMPLOYEUR RESPONSABLE	59
II.3.2.4	CONTRIBUER AU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DES TERRITOIRES ET A LA COHESION SOCIALE SUR LE TERRITOIRE	61
III	L'EXECUTION DU SERVICE	64
III.1	LA DESCRIPTION DU SERVICE	65
III.1.1	LE SCHEMA SIMPLIFIE DU SYSTEME D'EAU POTABLE.....	65
III.1.1.1	LE SCHEMA DE PRINCIPE.....	65
III.1.1.2	LE POSITIONNEMENT DES INSTALLATIONS	66
III.1.2	LE CAPTAGE	67
III.1.2.1	LA PROTECTION DE LA RESSOURCE.....	69
III.1.3	LE TRAITEMENT	71
III.1.3.1	LA LISTE DES OUVRAGES DE TRAITEMENT	71
III.1.3.2	LES FILIERES DE TRAITEMENT	72
III.1.3.3	LA MUTATION DE LA DESINFECTION : LE PASSAGE AU CHLORE GAZEUX	75
III.1.3.4	LA MAINTENANCE DES USINES	78
III.1.4	LE STOCKAGE DE L'EAU	80
III.1.4.1	LE LAVAGE DES RESERVOIRS.....	80
III.1.4.2	L'ETANCHEITE DES RESERVOIRS.....	81
III.1.5	LES CANALISATIONS DE TRANSPORT	84
III.1.6	LE RESEAU DE DISTRIBUTION.....	86
III.1.6.1	LA STRUCTURE DU RESEAU	87
III.1.6.2	LES ETAGES DE DISTRIBUTION.....	88
III.1.6.3	LA MAITRISE DES INTERCONNEXIONS	92
III.1.7	UN OUTIL DE DIAGNOSTIC DES CANALISATIONS STRATEGIQUES	95
III.1.8	LE PILOTAGE ET LA SECURITE DU SYSTEME	97
III.1.8.1	LE TELECONTROLE AUSONE.....	97
III.1.8.2	LA SURETE DES SITES	102
III.2	LE BILAN DU SERVICE	103
III.2.1	LES PRELEVEMENTS.....	103
III.2.1.1	LES VOLUMES PRELEVES	104
III.2.1.2	LA GESTION DES PRELEVEMENTS	107
III.2.1.3	L'EXPLOITATION DES OUVRAGES DE PRODUCTION	117
III.2.2	LE VOLUME LIVRE AU RESEAU - VLAR	124
III.2.2.1	LA CAPACITE DE MISE EN RESEAU.....	124
III.2.2.2	L'EVOLUTION DES PERTES PRIMAIRES	126
III.2.2.3	LA REDUCTION DES PERTES EN DISTRIBUTION	127

III.2.3	LA PERFORMANCE DU SYSTEME	143
III.2.3.1	LA PROTECTION SANITAIRE	143
III.2.3.2	LA SURETE SANITAIRE	145
III.2.3.3	L'EFFICACITE ENERGETIQUE	148
III.2.3.4	LA PERFORMANCE HYDRAULIQUE	149
III.2.3.5	LE BILAN HYDRAULIQUE GLOBAL DU SERVICE DE L'EAU	150
III.2.3.6	LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SAGE	153
III.2.3.7	LE RENDEMENT DU RESEAU	153
III.2.4	LE BILAN ANALYTIQUE	159
III.2.4.1	LE BILAN DU CONTROLE REGLEMENTAIRE	159
III.2.4.2	LE BILAN DE L'AUTO-SURVEILLANCE.....	167
III.2.4.3	LES LEVIERS POUR L'AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU.....	169
III.3	LES ETUDES.....	173
III.3.1	LA RECHERCHE DE NOUVELLES RESSOURCES EN PROXIMITE DU RESEAU DE DISTRIBUTION.....	173
III.3.2	LE DEVELOPPEMENT DU CHAMP CAPTANT DE CAP DE BOS	176
III.3.3	SCENARII STRATEGIQUES D'ALIMENTATION EN EAU DE BORDEAUX METROPOLE ET VALORISATION DE LA RESSOURCE DE SUBSTITUTION LANDES DU MEDOC	178
III.4	LES INNOVATIONS.....	181
III.4.1	UN SYSTEME EXPERT PERMETTANT D'OPTIMISER LE PILOTAGE DES FORAGES	181
III.4.2	LES CAPTEURS QUALITE EAU RESEAU	182
III.4.3	LE SUIVI DE LA GOUTTE D'EAU	182
III.5	LES ACTIONS DU LYRE	184
III.5.1	ORGANISATION ET FAITS MARQUANTS 2016	184
III.5.2	BILAN 2016 DES CONVENTIONS DE RECHERCHE AVEC BORDEAUX METROPOLE-	186
III.6	LA GESTION DURABLE DU PATRIMOINE.....	189
III.6.1	LA CONNAISSANCE DU PATRIMOINE	189
III.6.1.1	LE SIG : REFERENTIEL DU RESEAU	189
III.6.1.2	PPV : LE REFERENTIEL DES USINES & EVOLUTION DES OUVRAGES.....	191
III.6.1.3	LES MODELES DE PREVISION.....	191
III.6.2	LES TRAVAUX REALISES.....	192
III.6.2.1	LES PRINCIPAUX TRAVAUX D'INVESTISSEMENT	192
III.6.2.2	LES INVESTISSEMENTS	192
III.6.2.3	LES PRINCIPAUX TRAVAUX SOUS-TRAITES	193
III.6.2.4	LES TRAVAUX REALISES AUX FRAIS DE TIERS	193
III.6.3	LE BILAN ET LES PERSPECTIVES D'INVESTISSEMENTS	195
III.6.3.1	COMMENTAIRES SUR L'ANNEE 2016	196
III.6.3.2	COMMENTAIRES SUR LES ANNEES A VENIR	200
III.7	LES DONNEES CLIENTELE	207
III.7.1	LA POPULATION, LES CLIENTS ET LES VOLUMES CONSOMMES	209
III.7.1.1	LE NOMBRE D'HABITANTS ET DE CLIENTS EAU PAR COMMUNE	209

III.7.1.2	LES VOLUMES CONSOMMES PAR COMMUNE.....	210
III.7.1.3	LES 100 PLUS GRANDES CONSOMMATIONS.....	211
III.7.1.4	LES VENTES ET ACHATS D'EAU EN GROS	213
III.7.1.5	L'EVOLUTION PLURIANNUELLE DES VOLUMES CONSOMMES	214
III.7.2	LA TARIFICATION DES SERVICES DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT	217
III.7.2.1	LA SEGMENTATION DE LA BASE CLIENTELE	217
III.7.2.2	LE PRIX DE L'EAU AU 1ER JANVIER 2017	220
III.7.2.3	LE TARIF DES PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES	221
III.7.2.4	LA FACTURE-TYPE 120 M3 AU 1ER JANVIER 2016	222
III.7.2.5	LA FACTURE-TYPE 120 M3 AU 1ER JANVIER 2017	224
III.7.2.6	L'EVOLUTION DE LA FACTURE-TYPE 120M3.....	226
III.7.3	LE COMPTAGE, LE RELEVÉ ET LA FACTURATION.....	228
III.7.3.1	LES COMPTEURS DE CONSOMMATION.....	228
III.7.3.2	L'INDIVIDUALISATION DU COMPTAGE.....	231
III.7.3.3	LE DEPLOIEMENT DE LA TELERELEVÉ	232
III.7.3.4	LE RELEVÉ ET LA FACTURATION	239
III.7.3.5	L'ENCAISSEMENT ET LE TRAITEMENT DE LA PRECARITE.....	242
III.7.4	LA RELATION AVEC LES CLIENTS CONSOMMATEURS	253
III.7.4.1	LE TRAITEMENT DES DEMANDES ET DES RECLAMATIONS	253
III.7.4.2	L'INFORMATION	270
III.7.4.3	LES DEUX MESURES LOCALES ANNUELLES DE LA SATISFACTION DES USAGERS.....	275
III.7.4.4	LES BAROMETRES NATIONAUX DE SUEZ, EAU FRANCE	276
III.7.4.5	LES ENQUETES DE SATISFACTION A CHAUD	277
III.7.4.6	LA CHARTE DE QUALITE DU SERVICE A L'USAGER	278
III.7.4.7	LES INDICATEURS DE PERFORMANCE	279
III.8	LES COMPTES DE LA DELEGATION.....	281
III.8.1	LA SITUATION DE L'EXERCICE 2016.....	282
III.8.1.1	FLUX DE PRODUITS	282
III.8.1.2	FLUX DE CHARGES D'EXPLOITATION.....	283
III.8.1.3	FLUX D'INVESTISSEMENTS	284
III.8.2	L'ANALYSE DES PRINCIPALES EVOLUTIONS	285
III.8.2.1	FLUX DE PRODUITS	285
III.8.2.2	FLUX DE CHARGES D'EXPLOITATION.....	287
III.8.2.3	FLUX DE BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT	289
III.8.3	LA SITUATION DE L'EXERCICE COMPARE AU PREVISIONNEL.....	292
III.8.3.1	FLUX DE PRODUITS	292
III.8.3.2	FLUX DE CHARGES D'EXPLOITATION.....	293
III.8.3.3	FLUX D'INVESTISSEMENTS	294
III.8.4	LE DETAIL DES PRODUITS	295
III.8.5	LE DETAIL DES INVESTISSEMENTS COMPARES A 2015	296
III.8.6	LES VERSEMENTS PREVUS AU TRAITE DE CONCESSION	297
III.8.7	LES VERSEMENTS EFFECTUES A L'AGENCE DE L'EAU	297
III.8.8	LE FONDS DE PERFORMANCE	298

IV	LES ANNEXES	299
IV.1	METHODE D'ELABORATION DU CARE	300
IV.2	BILAN ET SYNTHESE REGLEMENTAIRES	304
IV.3	ATTESTATION DU COMMISSAIRE AUX COMPTES.....	318
IV.4	REFERENCEMENT DES ANNEXES AU FORMAT NUMERIQUE	321

1 | synthèse de l'année



I.1 L'ESSENTIEL DE L'ANNEE

LA METEO 2016, UNE SUCCESSION D'EXTREMES

Selon Météo France, 2016 a été des plus « inhabituelles » avec des pluies abondantes en début d'année, une sécheresse en fin d'année et des vagues de chaleur en juillet et août :

L'année 2016 débute dans la douceur, l'hiver se révélant le plus doux observé en France, selon l'indicateur thermique national couvrant une période remontant à 1900.

Le printemps est au contraire plus frais qu'attendu, mais s'avère également le plus orageux de l'histoire récente (après 2007). Les pluies sont exceptionnellement abondantes fin mai, avec des inondations catastrophiques dans certains départements.

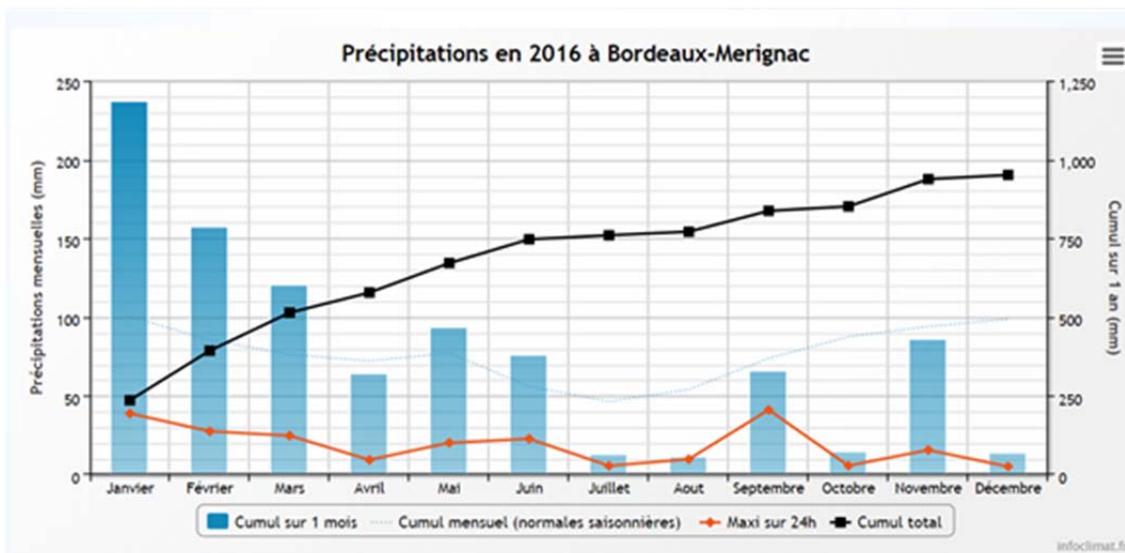


L'été, hésitant d'abord entre fraîcheur et chaleur, se termine par une canicule remarquablement tardive fin août et notamment le déclenchement, par le Préfet de la Gironde, du niveau 3 « ALERTE CANICULE » du plan canicule en date du 25 août 2016. Cette hausse du thermomètre intervient après 2 mois particulièrement secs, accentuant une sécheresse de surface qui se prolongera durant l'automne.

Septembre est en effet remarquablement doux et toujours très sec. La fraîcheur revient en octobre et la première quinzaine de novembre s'avère très froide avec de la neige en montagne, et à Paris le 7 novembre.

Ces chutes de neige sont cependant sans lendemain, décembre battant des records d'ensoleillement et de déficit pluviométrique sous de fortes conditions anticycloniques.

Selon la note d'information BRGM du 16/1/2017 : « avec un déficit proche de 80 %, le mois de décembre 2016 se classe au 1er rang des mois de décembre les plus secs sur la période 1959-2016, détrônant décembre 2015 (déficit de 70%). Les premières pluies d'automne qui avaient commencé à engendrer un premier épisode de recharge n'ont pas perduré et la situation est assez déficitaire fin 2016 ».



LA REMISE EN SERVICE DES RESSOURCES DU THIL

Suite aux travaux de confinement de la pollution aux perchlorates d'ammonium réalisés par l'industriel Safran Airbus Launchers, en son site de Saint Médard en Jalles, la diffusion des perchlorates s'estompe et la qualité de l'eau de la Jalle s'améliore. En effet, les taux de perchlorates observés en Jalle tendent vers des valeurs résiduelles inférieures à 2 µ/l (cf. chapitre III.2.1.3).

Dans ces conditions, l'exploitation des ressources du Thil R21, jusqu'alors mises en décharge, a été autorisée à compter du 21 mars 2016 sous contrôle de l'ARS ; la galerie de Caupian a quant à elle été remise en exploitation depuis le 13 juin 2016, après des essais par paliers.

Afin de garantir la mobilisation des différents acteurs, et l'information de l'ARS, une convention de procédure d'alerte en cas de déversement accidentel a été signée en date du 1^{er} mars 2016 par les industriels Safran Airbus Launchers et Roxel, ainsi que par Bordeaux Métropole et Suez.

Par ailleurs, la station d'alerte de Gajac est instrumentée d'un analyseur en continu de l'ammoniaque et des nitrates (cf. chapitre III.2.1.3).



LE TRANSFERT D'EAU PAR INTERCONNEXION ENTRE L'AQUEDUC DE BUDOS ET L'AXE DES 100 000 m³/J

Selon les conditions météorologiques, les volumes de production des eaux de sources de Budos et de Bellefond peuvent être supérieurs à la demande en eau de cette zone. Depuis la fin d'année 2016, il est désormais possible de transférer de l'eau venant de l'usine de Budos vers l'axe des 100 000 m³/j et ainsi réduire, comme préconisé par le SAGE Nappes profondes, les prélèvements dans les nappes déficitaires de l'Eocène, du Crétacé et de l'Oligocène dénoyé, à certains moments de l'année.

Initiés en 2015, à l'occasion de l'arrêt de l'aqueduc de Budos dans le cadre des travaux du Tramway sur Talence, les travaux ont été finalisés en 2016.

**Mise en place de 2 pompes de 300m³/h, pilotées chacune par un variateur de vitesse,
Déplacement de l'anti béliet pour la protection du réseau aval,
Renouvellement du transformateur électrique pour une puissance de 400kVA.**



LE POTENTIEL AQUIFERE DU CHAMP CAPTANT DE CAP DE BOS

En août 2016, dans le cadre d'une étude sur les possibilités de développement des ouvrages en place, et d'augmentation des prélèvements du champ captant actuel, des sondages de reconnaissance ont été réalisés (cf. chapitre III.3.1).

Un nouvel ouvrage, le F2, a été réalisé pour tester le potentiel de l'aquifère.

Le sondage a été foré jusqu'à 31 mètres de profondeur au niveau d'argiles vertes.

Les tests de pompage ont été négatifs. Il est probable que les niveaux productifs soient situés sous les argiles vertes rencontrées, à plus grande profondeur dans le Miocène sur les autres ouvrages du site.

Au cours de ces travaux, ont été successivement reconnues les formations superficielles attribuées aux sables du Plio/Quaternaire (0-15 m), aux sables fauves et calcaires gréseux de l'Helvétien (15-29 m) et aux argiles vertes miocènes (29-30 m).



LA RECHERCHE DE NOUVELLES RESSOURCES

Pour répondre à la demande de Bordeaux Métropole, et afin de sécuriser l'alimentation en eau et de relayer la mise en œuvre de ressources de substitution depuis le champ captant des Landes du Médoc, Suez a mené une recherche de potentialités aquifères complémentaires en proximité du réseau de distribution.

L'objectif de l'étude est de cibler des secteurs géographiques à proximité directe des ouvrages structurants dans le respect des préconisations du Sage Nappes Profondes, soit en recherchant des horizons d'âge miocène ou oligocène, et en évitant la zone dénoyée de l'Oligocène Centre.

Deux secteurs ont été identifiés en première approche, sur les communes du Haillan et de Saint Médard en Jalles, à proximité du champ captant de Cap de Bos. Un potentiel prévisionnel de 3.5 Mm3/an a été identifié à moins d'un kilomètre des axes de transport structurants.



Un chiffrage prévisionnel des études et travaux nécessaires au développement de ces projets est cours de réalisation.

LE DEPLACEMENT DES CANALISATIONS D'EAU POTABLE DANS LE CADRE DES TRAVAUX DE LA LIGNE D DU TRAMWAY

En mars 2016 ont débuté les opérations de déplacement des réseaux sur le parcours de la future ligne D du tramway de Bordeaux Métropole. Pour les réseaux d'eau potable, l'année a été consacrée aux travaux sur la commune de Bordeaux : cours de Tournon, place Tourny, rue Fondaudège et rue Croix de Seguey.



Près de 1800 mètres de canalisation de distribution (du diamètre 100mm au diamètre 300mm) ont été posés et 342 branchements renouvelés.

Des travaux importants sur des canalisations de transport ont également été engagés : le renouvellement de 70 mètres de canalisation diamètre 600mm entre la rue du Docteur Albert Barraud et la rue Francis Martin, et la pose de 130 mètres de canalisation diamètre 800mm en lieu et place de deux canalisations diamètre 600mm, entre la rue Paulin et la rue Matignon.

Les travaux se poursuivent en 2017 avec la fin des interventions sur la partie bordelaise, et la réalisation des travaux sur le reste de la ligne (Le Bouscat, Bruges et Eysines).



DEMARRAGE DES TRAVAUX D'EAU POTABLE SUR LE QUARTIER SAINT-JEAN - BELCIER

Dans le cadre de l'Opération d'Intérêt National Bordeaux Euratlantique et de l'arrivée de la gare LGV, le quartier Saint-Jean - Belcier connaît de profondes transformations urbaines, nécessitant une reconfiguration et un renforcement du réseau d'eau potable existant. Ces travaux se déroulent jusqu'en 2018, et concernent près de 2 km de canalisations.

Parmi les travaux réalisés en 2016, le chantier majeur a consisté au renforcement du tronçon de transport compris entre la rue de Tauzia et la rue des Terres de Borde.

Dans un premier temps, un forage dirigé de diamètre 500mm a été réalisé pour franchir la rampe d'accès au parking Saint-Jean, entre la rue de Tauzia et le Pont en U.



Ensuite, une canalisation de diamètre 300mm en fonte grise, datant de 1920, implantée à l'intérieur d'une galerie souterraine traversant les voies ferrées jusqu'à la rue des Terres de Borde, a été déposée et remplacée par une canalisation en polyester renforcé de verre (PRV) de diamètre 400mm.



LE LYRE FETE SES 5 ANS

Le 30 juin 2016, le LyRE a fêté ses 5 ans en compagnie de ses partenaires, Bordeaux Métropole, l'Université de Bordeaux, la Région Nouvelle-Aquitaine, et le groupe SUEZ.

A. L. Jacquet, Maire d'Artigues-près-Bordeaux, Vice-Présidente de Bordeaux Métropole en charge de l'eau et de l'assainissement

L'événement a rassemblé près de 200 personnes à l'Agora du Haut-Carré, avec une présentation des thèmes de recherche par les chercheurs du LyRE, ses partenaires, et la Direction de l'Eau.

Une table ronde a ensuite rassemblé élus et décideurs autour de l'innovation sur l'eau au service des territoires.

X. Litrico, Directeur du LyRE

Enfin, une présentation de Carlos Moreno sur les villes intelligentes a conclu la journée, qui s'est terminée par la signature officielle de l'accord-cadre liant SUEZ avec les partenaires de recherche du territoire pour les 5 ans à venir, présageant de nouveaux projets de recherche sur l'eau et la Métropole.



LA SECURISATION D'EVENEMENTS

Concomitamment du 10 juin au 10 juillet 2016 et du 23 au 26 juin 2016, la métropole bordelaise a accueilli 2 événements majeurs que sont l'EURO de football 2016 et Bordeaux Fête le Vin.

Ces événements ont, par nature, généré de fortes concentrations de population principalement sur la place des Quinconces où était implantée la FAN Zone, sur les Quais de Bordeaux où se déroule la Fête du vin et au Stade Matmut-Atlantique à l'occasion des matchs se jouant à Bordeaux.

En application des recommandations imposées par le niveau de vigilance renforcé de Vigipirate spécifiquement à proximité des zones de concentration de population, des équipements et procédures ont été mis en œuvre pour sécuriser les moyens de production, de stockage et de distribution d'eau potable.

Cette mobilisation de moyens, qu'ils soient organisationnels en concertation avec les services de l'état ou opérationnels, a dépassé le seul cadre du service de L'Eau de Bordeaux Métropole puisqu'ont été mobilisés des experts sûreté, et implantées avec le concours de SUEZ, Eau France et du CIRSEE des stations de mesures capables de suivre simultanément 6 paramètres physico-chimiques : chlore, pH, température, turbidité, conductivité, UV à 254 nm et une unité mobile de surveillance d'activité microbiologique.

La sécurisation de ces événements a renforcé les réflexions menées dans le cadre de la sécurité sanitaire participant ainsi à l'amélioration de la sûreté de l'eau au quotidien.

Deux événements majeurs



Stade de Bordeaux



Deux zones de concentration de population



Place des Quinconces & Quais de Bordeaux



UN SYSTEME D'INFORMATION COMPLET AU SERVICE DES USAGERS DU SERVICE DE L'EAU

Dans le cadre de sa politique d'amélioration continue de la qualité de sa prestation et afin de mieux servir ses clients, l'activité Eau France de SUEZ a lancé un programme ambitieux destiné à refondre ses outils de gestion clientèle afin de les regrouper dans un outil unique.



Le logiciel Odyssee a ainsi été développé et mis en œuvre pour améliorer et moderniser la qualité des prestations de service à la Clientèle.

Le déploiement de ce logiciel intégrant notamment toutes les normes de compatibilité du marché en matière de communication et d'interopérabilités, permettra à terme de faire bénéficier le service public de l'eau d'un système modulaire et évolutif capable d'intégrer les évolutions d'ordre juridique, tarifaire, ou contractuel.

En 2015, malgré le soin apporté à la migration, certains clients avaient constaté des délais de réponses par téléphone ou par courrier plus longs que d'habitude, ou des erreurs dans la transposition de leurs dossiers (arrêt des prélèvements mensuels par exemple).

2016 a permis de rentrer dans un mode régulier de service et de retrouver une activité lissée et quasi-normale, grâce à la mobilisation des équipes et aux renforts maintenus en 2016, tels le recours à un prestataire externe pour compléter l'action du Centre de Relations Clientèle de Bordeaux.

LE RESPECT DES ENGAGEMENTS CONTRACTUELS

Le contrat de concession, par son avenant n°9, a défini 47 engagements contractuels dont le contrôle annuel fait l'objet d'une évaluation par Bordeaux Métropole, et l'application de pénalités en cas de non-respect (annexe n°24 de l'avenant 9).

Ces engagements contribuent à la performance du service de l'eau. Ils sont relatifs à des thématiques essentielles comme la protection des ressources et l'amélioration de la production, les performances du réseau, la gestion patrimoniale, la continuité du service et la gestion des crises, les services Client, le développement durable et la responsabilité sociale du concessionnaire.

Le respect des engagements est d'un bon niveau en 2016 et en amélioration continue depuis l'entrée en vigueur de l'avenant n°9 (2013). Les équipes de SUEZ, Eau France y sont particulièrement attentives, ces engagements portant les enjeux stratégiques du service défini par Bordeaux Métropole, autorité délégante.

LA PROTECTION DE L'EOCENE

Les prélèvements raisonnés, la recherche d'autres ressources et leurs mobilisations au meilleur coût, l'exigence de réduction des pertes d'eau, permettront d'alimenter une métropole à terme millionnaire et exposée aux conséquences du changement climatique.

DES FUITES MOINS NOMBREUSES

Au cœur du service et de sa performance, le réseau impose une exploitation toujours plus réactive, où les outils innovants et les méthodes de recherche font gagner en performance, quand les investissements sur les conduites fuyardes sont en concurrence avec travaux prioritaires d'accompagnement des projets d'expansion du territoire (Tramway, Euratlantique, Bus à Haut Niveau de Service, ...).

DES ACTIFS DURABLES

La connaissance et le diagnostic des ouvrages du service, le suivi de leur vieillissement, leur renouvellement préventif et économiquement optimisé, sont la base d'une gestion où technique et finances se rejoignent, pour léguer aux générations futures un patrimoine efficient, tout en maîtrisant les investissements et le prix de l'eau d'aujourd'hui.

DE L'EAU EN TOUTES CIRCONSTANCES

La puissance de mesures et d'analyses des outils du système d'information, mise au service de l'expérience des agents, permet d'appréhender l'interaction des décisions de gestion des systèmes complexes, ce qui est la clé de la continuité du service.

DES USAGERS DE PLUS EN PLUS SATISFAITS

Souvent mesurée au travers des réclamations, la satisfaction des usagers est une priorité du service, dont les résultats sur les thèmes Qualité de l'eau et Continuité du service sont les témoins de la pertinence des efforts engagés.

TOUJOURS DAVANTAGE DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

Biodiversité, énergie, déchets, ... le service de l'eau apporte sa contribution aux enjeux de gestion durable des milieux fragiles et des ressources non renouvelables.

Le bilan des engagements est remis en annexe 80#27_Bilan détaillé des engagements

I.2 LE CONTRAT ET SES SPECIFICITES

I.2.1 LE PERIMETRE DE LA DELEGATION : 23 COMMUNES



I.2.2 LE CONTRAT ET SES EVOLUTIONS

Contrat et avenants relatifs à la délégation du service de l'Eau		
	Objet	Date de dépôt en Préfecture
Contrat d'origine	Concession du service	14/01/1992
Avenant n°1	Révision du contrat d'origine	13/01/1998
Avenant n°2	Révision de la prime fixe en application de l'avenant n°1	26/02/1999
Avenant n°3	Révision de la prime fixe en application de l'avenant n°1	06/06/2000
Avenant n°4	Révision de la prime fixe en application de l'avenant n°1	26/02/2001
Avenant n°5	Transfert du contrat à Lyonnaise des Eaux France	26/02/2001
Avenant n°6	Modification de la procédure de révision de la prime fixe	01/08/2002
Avenant n°7	Révision du contrat	26/12/2006
Avenant n°8	Conditions financières du retour des branchements Plomb dans le patrimoine communautaire à la fin du traité de concession	20/07/2009
Avenant n°9	Révision du contrat	22/12/2012

I.2.3 LE FONCTIONNEMENT DU CONTRAT

LE SCHEMA DIRECTEUR TECHNIQUE

Le Schéma Directeur Technique pour l'Amélioration et le renforcement du Patrimoine est la feuille de route du Service de l'Eau. Il est réalisé à partir d'une synthèse des différentes études techniques, conduites en préambule et au cours des négociations finalisées par la signature de l'avenant n°9 au contrat de concession du Service de l'Eau de Bordeaux Métropole en décembre 2012. Il constitue l'Annexe 25 au contrat de concession (version 1 du 30/12/2013).

Dans le cadre de la négociation quinquennale, l'ensemble des investissements figurant dans le Schéma Directeur a fait l'objet de présentations et de discussions, pour aboutir à un Plan d'Investissements cadrant les années 2012 à 2021.

LES ENGAGEMENTS CONTRACTUELS

Si le Schéma Directeur Technique et le Diagnostic SAGE définissent la ligne d'horizon du Service de l'Eau, une part importante des plans d'actions qu'ils contiennent fait l'objet d'engagements pour le Déléataire avec indicateurs et objectifs de performance.

Ces engagements, au nombre de 47 (Avenant 9), reflètent les enjeux du service, notamment à l'égard du développement durable (préservation de la ressource, lutte contre le gaspillage, goût de l'eau...)

Le bilan des engagements est remis en annexe 80#27_Bilan détaillé des engagements

LE FONDS DE PERFORMANCE

Le système de bonus/malus a été concrétisé par la création d'un fonds de performance associé au traité de concession et géré par le délégataire.

Le fonds a été crédité d'une dotation initiale de 200 000 € abondée par le délégataire.

Chaque année le fonds est mouvementé selon les principes suivants :

- Une dotation annuelle du délégataire d'un montant de 50 000 € (hors taxes et indexation),
- Le produit annuel des pénalités financières (mali) dues le cas échéant par le concessionnaire pour non-respect des objectifs contractuels (dans la limite de 2 % du chiffre d'affaires réalisé au titre de l'année concernée),
- L'économie éventuellement réalisée sur le taux de financement de la dette.
- Le produit résultant de la moitié de l'excédent éventuel des volumes d'eau consommés au cours de l'année n par rapport à la prévision des volumes figurant dans le compte d'exploitation prévisionnel pour cette même année
- La rémunération du solde du fonds si celui-ci est créditeur.
- Au débit, le fonds est diminué de la valorisation des gains financiers (boni) dans le cas où le concessionnaire dépasse les objectifs contractuels qui lui sont assignés (dans la limite de 2 % du chiffre d'affaires réalisé au titre de l'année concernée).
- Le concédant a fait valoir son droit de tirage sur le solde du fonds créditeur à fin 2012, à ce titre une somme de 496 390 euros lui a été versée sur 2014.

Le solde du fonds de performance à fin 2016 est de 1 692 557,10 euros (cf. chapitre III.8.8).

LA GOUVERNANCE

La gouvernance du service, mise en place dans le cadre de l'avenant 9 s'appuie sur le dispositif suivant :

- CSPQS : Comité de Suivi des Performances et de la Qualité du Service : son rôle est consultatif ; son périmètre est le suivant : revue des indicateurs de performance, programme et objectifs des périodes à venir. En 2016, ces réunions se sont tenues les 28 janvier, et 28 juin, en présence des associations Trans'CUB, Confédération Syndicale des Familles, SEPANSO, Centre Technique Régional de la Consommation, UFC que choisir ?
- Comité de Pilotage : à fréquence mensuelle, son rôle est décisionnel et son périmètre le suivant : arbitrage ayant une incidence sur la vie du contrat. En 2016, le délégant a limité la tenue de ces instances.
- Revue de contrat : à fréquence mensuelle, son rôle est décisionnel et consiste notamment en la préparation des Comités de Pilotage, le suivi des engagements et de l'exécution du contrat.
- Réunions Thématiques : 4 thématiques ont été identifiées ; ces réunions ont pour objectif le suivi de la performance des différents engagements.
 - Ressources et Production (tous les 2 mois)
 - Gestion Patrimoniale (tous les 2 mois)
 - Relations Usagers (tous les 2 mois)
 - Réseaux et Performance du Réseau (tous les 2 mois)

I.3 LES CHIFFRES CLES 2016

51,14 millions de m³

Volume prélevé utile (hors volumes prélevés et mis en décharge suite à la pollution de la ressource de Gamarde)

97 % de volume prélevé utile,
contre
92 % en 2015

268 069 abonnés au
service de l'Eau au 31 décembre 2016 soit
une progression de + 2,39 % par rapport à
2015

-2,56 millions de m³

sur le volume mis en décharge suite à la pollution
de la ressource de Gamarde, soit

-62 % par rapport à l'année 2015 (impact
du redémarrage du Thil R21 le 21/03/2016)

40,9 millions de m³ consommés
(y compris VEG), contre **41,3 Mm³** en 2015,
soit **-1 %**

1,15 €/jour/famille

Prix des services Eau et
Assainissement (facture de 120 m³ de
420,61 € TTC au 01/01/16
(P.M. : 1,15 €/m³ au 01/01/2015 et
1,17 € au 01/01/2017).

82,80 % rendement
de réseau ONEMA,
(84,16 % en 2015)

2 585 interventions sur fuites
en domaine public
86 % sur branchements
14 % sur canalisations

Qualité de l'eau Taux de
conformité des prélèvements sur les eaux
distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par
rapport aux limites de qualité :

100% Microbiologie
99,96% Paramètres Physico-chimiques

Conformité par rapport aux limites de qualité
> 99% en production et en
distribution

3 201 km de longueur du réseau, dont

54 km d'aqueducs

135 355 m³ de stockage disponibles

51 ouvrages de stockage de **70 à 18 000** m³

140 installations de traitement, dont

138 équipements de filtration, clarification, mise à l'équilibre et
désinfection, 1 unité de désinfection aux UV, et 1 unité de stripping

I.4 LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

Ce chapitre présente la synthèse pluriannuelle des données caractéristiques du service et des indicateurs de performance définis dans le décret du 2 mai 2007 en vue de l'établissement du « rapport du Maire » ou Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité du Service. Conformément à la circulaire n°12/DE du 28 avril 2008, pour chaque indicateur, le producteur de données évalue le degré de fiabilité du processus de production de l'indicateur. Il s'efforce d'améliorer ce processus afin de garantir un certain niveau de rigueur et une traçabilité. Il s'autoévalue chaque année pour en suivre les améliorations. L'évolution des indicateurs est commentée en page suivante.

(1) Fiabilité : A pour « très fiable », B pour « fiable », C pour « peu fiable »

Indicateurs de performance du service de l'eau (Décret du 2 mai 2007)										
Thème	Code	Indicateur	(1)	U	2012	2 013	2014	2015	2016	
Caractéristiques techniques du service	D.101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis	A	u	689 524	698 492	707 190	718 916	729 327	
	-	Nombre d'abonnements	-	u	246 287	252 477	258 332	261 823	268 069	
	-	Linéaire de réseaux de desserte (hors branchements) <small>* intégration du réseau commune de Bouillac (30 km)</small>	-	km	3 138	3177*	3179	3197	3202	
Prix	D.102.0	Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³ (au 1er janvier)	A	€ TTC /m ³	2,12	1,98	2,01	2,03	2,04	
Indicateurs de performance	<small>Taux de conformité des prélèvements sur les eaux des tribunes réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne :</small>									
	P.101.1	- la microbiologie	A	%	100	99,9	99,9	99,9	100	
	P.102.1	- les paramètres physico-chimiques	A	%	99,5	99,3	99,4	99,8	99,9	
	P.103.2	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	A	%	94,7	94,7	*	*	*	*
	P.103.2	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable <small>* Fin 2013, nouvelle règle précisée par l'arrêté du 2/12/2013</small>	A	%		114,6	114,6	114,6	114,6	
	P.104.3	Rendement du réseau de distribution	B	%	82,50	81,88	84,36	84,16	82,8	
	P.105.3	Indice linéaire des volumes non comptés	A	m ³ /km/j	7,68	7,82	6,63	6,86	7,78	
	P.106.3	Indice linéaire de pertes en réseau	B	m ³ /km/j	7,59	7,71	6,53	6,76	7,55	
	P.107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	A	%	0,15	0,20	0,22	0,23	0,26	
	P.108.3	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	A	%	74,5	74,3	76,4	79,3	76,6	
	P.151.1	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	C	/ 1000 abonnés	2,33	1,98	1,42	1,54	1,37	
	D.151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés, défini au service	A	j	1	1	1	1	1	
	P.152.1	Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés	A	%	99,6	99,4	99,3	99,4	99,8	
	P.155.1	Taux de rédemptions Méthode avec prorata (*pour mémoire remplacée par méthode ONEMA)	B	/ 1000 abonnés	23	8,77	9,80	*	*	*
		Méthode ONEMA		/ 1000 abonnés		13,70	15,15	12,88	15,09	
-	Existence d'un dispositif de mémorisation des rédemptions écrites reçues	-	-	Oui	Oui	oui	oui	oui		
P.154.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	A	%	0,34	0,32	0,37	0,79	1,20		
Actions de solidarité et de coopération	-	Nombre de demandes d'abandons de créances reçues	-	u	555	459	447	368	452	
	P.109.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité au titre de l'aide au paiement des factures d'eau des personnes en situation de précarité	A	€/m ³	0,00231	0,00231	0,00251	0,001677	0,002348	

COMMENTAIRES SUR L'ÉVOLUTION DES INDICATEURS

En préambule, il convient de noter que le déploiement du logiciel Odyssee à partir d'avril 2015 a décalé le cycle de facturation 2015 et les indicateurs issus du domaine de la clientèle en sont impactés. On peut considérer que l'année 2016 est encore partiellement impactée pour consolider les indicateurs relatifs à cette activité et en tirer des tendances de fond.

Notons que les excellents taux de conformité des analyses physico-chimiques et bactériologiques sur le territoire de la Métropole soulignent l'attention continue du délégataire à améliorer tant en sortie d'usine qu'en tout point du réseau la qualité de l'eau.

Ces résultats sont commentés au paragraphe III.2.5.1.

Le rendement de réseau : dans la continuité des méthodes appliquées jusque-là, le rendement ONEMA s'établit à **82,8%**. Toutefois, suite au changement d'outil de calcul d'Eau En Compteur (migration vers Odyssee), une erreur de paramétrage a conduit à évaluer à tort des volumes de consommation. Il a paru important au délégataire de procéder à une réaffectation des volumes consommés par année, à partir du tarif de l'année considérée, le calcul de l'Eau En Compteur 2016 étant à priori plus robuste. En conséquence, le résultat 2016 serait un rendement ONEMA retraité de 84,23 % **en-deçà de la valeur objectif contractuel de 85,3%**. Un plan d'actions ciblé est en cours d'élaboration par le délégataire pour viser l'objectif contractuel, mais il convient de souligner que celui-ci est très ambitieux compte tenu de la configuration de réseau de la Métropole. Des indicateurs tels que l'ILI (2,3) et l'IPA (0,09) seraient plus représentatifs.

Le bilan de la performance hydraulique est détaillé au paragraphe III.2.3.4 et l'ensemble des actions mises en œuvre pour atteindre ces résultats est détaillé au paragraphe III.2.2.3.

Le taux de renouvellement des réseaux d'eau potable est en légère augmentation depuis 2012 (branchements multi-fuites et branchements ayant subis une 3ème casse). A noter toutefois, que sur la base des 159 M€ d'investissements prévus au PPPI 2012-2021, 109 M€ portent sur le réseau dont 62 M€ sur les canalisations et seuls 13 M€ de renouvellement prévisionnel des canalisations portent sur des actions ciblées en vue de l'amélioration du rendement de réseau, 47 M€ étant consacrés à l'accompagnement des projets d'aménagement de la Métropole (tramway, pont JJ Bosc, traversée de Garonne...) ou d'amélioration de la qualité et de la sécurisation (lutte contre les eaux rouges, Cap de Bos –Gajac...).

L'indice de protection de la ressource est à 76,6% **en baisse sous l'effet mécanique de la diminution du prélèvement dans la ressource éocène la plus protégée**. Une procédure annuelle de suivi des prescriptions est en cours de déploiement avec notamment les preuves du respect des prescriptions DUP pour faire évoluer l'indice de protection de la ressource des forages oligocènes.

Le détail figure au paragraphe III.1.2.1

Le taux d'occurrence des interruptions de service non programmées est en nette amélioration, le taux de 1,37 pour 1 000 abonnés est le plus bas depuis 2012. Depuis juin 2016, nous informons par messages vocaux les usagers de la Métropole qui peuvent être impactés par une interruption de service non programmée.

Il faut souligner **l'explosion du taux d'impayés entre 2014 (0,37%) et 2016 (1,20%)**. Cette nette dégradation traduit la difficulté à recouvrer depuis la mise en œuvre de la Loi Brottes et ce, malgré l'accompagnement social prévu au travers des dispositifs contractuels comme le FSL, le Chèque eau, ou au travers d'initiatives du délégataire tel le partenariat avec le PIMMS de Cenon et de Bordeaux. Ce phénomène est constaté au niveau national et par l'ensemble de la profession. Le volume des abandons de créances qui avait diminué en 2015 suite à glissement du traitement des dossiers, retrouve quant à lui un niveau comparable aux années 2012 à 2014. Notons que les efforts de communication réalisés par le délégant autour du Chèque Eau commencent à porter ses fruits avec 242 bénéficiaires en 2016.

Le détail figure au paragraphe III.7.3.5

Concernant le taux de réclamations écrites (P 155.1), la méthode de calcul qui avait été mise au point en 2007 en accord entre le délégant et le délégataire a été revue à la demande du délégant. Suite aux discussions intervenues courant 2014, les réclamations écrites « administratives » ne font plus l'objet du prorata qui était jusqu'alors effectué (en fonction du poids des parts eau et assainissement). La totalité des réclamations écrites « administratives » sont désormais portées par le contrat d'eau. **A noter que le taux 2016 à 15,09 pour 1 000 abonnés se dégrade pour revenir au niveau de l'année 2014**, à priori impacté par la migration Odyssee et un effet report des réclamations suite au décalage des facturations (cf. chapitre III.7.4.1).

I.5 LES ENJEUX, LES PERSPECTIVES

L'avenant n°9 du contrat de concession d'eau potable s'il n'a pas modifié en profondeur les grandes priorités en termes d'exploitation ou de qualité de service, a permis d'introduire une nouvelle gouvernance du service, calquée sur des principes de fonctionnement similaires à la Délégation du Service Public (DSP) de l'assainissement, à savoir :

- Des engagements contractuels renforcés qui ont donné lieu depuis le 2nd semestre 2014 à un important travail conjoint entre les équipes de Bordeaux Métropole et celles du délégataire pour caler les processus et les fiches actions de mesure de ces engagements, ainsi que la nature et la périodicité des données sources à livrer au délégant pour lui permettre d'assurer sa mission de contrôle en temps réel et non plus à l'issue du RAD.
- La création en 2014 d'un point de balance dédié, qui s'est traduite par le transfert net d'environ 90 ETP (Equivalent Temps Plein) travaillant sur des services mutualisés au niveau national (centre comptable, service approvisionnement, assurances, clientèle) vers un autre établissement de l'entreprise régionale. Un manuel comptable et des conventions de prestations viennent compléter ce dispositif visant à faciliter le contrôle des comptes de la concession eau.
- Une gouvernance structurée autour de plusieurs instances : le CSPQS, les revues de contrat mensuelles, et les réunions thématiques, le délégant ayant choisi de limiter les Comité de Pilotage en 2016.

En 2016, en complément du contrôle récurrent du contrat réalisé par la Direction de l'Eau et la Direction du Contrôle de Gestion, 4 audits spécifiques ont été mandatés :

- un audit sur le processus de calcul des indicateurs de performance réseau et son efficacité
- un audit technique pour le suivi des diagnostics et de réhabilitations d'ouvrages d'eau potable
- un audit du prix de production sur le périmètre du service public de l'Eau Bordeaux Métropole

Ces 3 audits sont réalisés ou en cours de réalisation par le cabinet Naldeo et s'inscrivent dans la préparation de l'avenant quinquennal et du projet de ressources de substitution des Landes du Médoc pour l'audit relatif au coût de production.

- Un audit réalisé par la Direction du Contrôle de Gestion sur le processus de réalisation et de facturation des travaux.

Du strict point de vue des réalisations, l'année 2016 a été marquée par les principaux sujets suivants :

- **La remise en service des ressources du Thil R21 en mars 2016** : les travaux de confinement de la pollution réalisés par l'industriel, la signature d'une convention d'alerte tripartite entre l'industriel, le délégant et le délégataire, les travaux d'instrumentation de la station d'alerte de Gajac et un contrôle analytique renforcé ont permis cette remise en service après 5 ans de mise en décharge. Notons que l'utilisation de cette ressource contribue à préserver les ressources profondes Eocène.
- **Sureté de l'Eau** : Bordeaux Métropole a accueilli de grands événements drainant jusqu'à 600 000 visiteurs tels que l'Euro de football ou Bordeaux Fête le Vin. Dans ce cadre, les procédures ont été soutenues pour limiter tous risques sur l'alimentation en eau tant en quantité qu'en qualité dans un contexte Vigipirate renforcé. A cette occasion, des stations de mesure capables de suivre simultanément 6 paramètres et rapatriées directement à Ausone ont été déployées sur les lieux de concentration de population.
- **Rendement de réseau** : calculé selon la continuité des méthodes, le rendement s'élève à 82,80% et serait donc en dégradation. Néanmoins, pour une meilleure représentativité technique, suite à une erreur de paramétrage inhérente au nouveau logiciel Odyssée, intervenue en décembre 2015 dans le calcul de l'Eau En Compteur, le délégataire a procédé à une réaffectation des volumes consommés par année. En conséquence, le résultat retraité pour 2016 serait un rendement ONEMA de 84,23 %, stabilisé techniquement par rapport à 2015 mais toutefois en-deçà de l'objectif contractuel de 85,3%. L'objectif contractuel est très ambitieux compte tenu de la configuration du réseau de la Métropole. Des indicateurs tels que l'ILI (2,3) et l'IPA (0,09) seraient plus représentatifs. Il convient de noter que l'indice linéaire de casses sur canalisations est stable depuis 3 ans et dépasse largement l'objectif contractuel (0,08 pour un objectif à 0,12 en 2021), il en est de même pour la réduction des fuites sur branchements (-68% depuis 2006 pour un objectif à -40% en 2021). Par ailleurs, l'audit réalisé par le cabinet Naldeo sur le processus de calcul des indicateurs de performance réseau et son efficacité a conclu à la robustesse de la démarche que ce soit au niveau technique ou réglementaire ; le point d'amélioration concerne l'appréciation des m³ consommés perturbés par les changements d'outils clientèle. L'ensemble des remarques doit donner lieu à une mise à jour de l'annexe 19, protocole de comptage.

- **Modernisation du télécontrôle Ausone** : dans le cadre du Programme Prévisionnel Pluriannuel des Investissements (PPPI), le délégataire s'est engagé à poursuivre la modernisation de son centre de télécontrôle, par l'ajout de modules visant à l'optimisation de la gestion des ressources en lien avec la prévision des consommations. Dans ce cadre, les équipes de Bordeaux Métropole et de son délégataire ont travaillé à la définition des évolutions attendues, tout en prenant en compte les enjeux de préservation des ressources en eau, de rendement de réseau, et d'économie d'énergie. Au cours du 2^{ème} semestre 2016, ce travail a été réorienté pour prendre en compte les exigences issues du décret d'application de la Loi de Programmation Militaire paru en juillet 2016 et, cela a aussi été l'occasion pour le délégataire d'élargir le projet et de proposer au délégant une organisation dédiée, implantée au cœur du site historique de Paulin, visant au pilotage à 360° du service de l'Eau de Bordeaux Métropole.
- **La reprise des travaux relatifs à la ligne D du tramway**, avec une enveloppe financière globale estimée à 10,2 M€, ont débuté en mars 2016 avec 1 800 ml de canalisation déplacés et 342 branchements renouvelés. En effet, le programme de renouvellement des branchements plomb sur l'axe de la ligne D du tramway avait été volontairement retardé pour limiter les nuisances pour les riverains et optimiser les travaux sur la voirie.

POUR 2017, LES PRINCIPALES PERSPECTIVES SONT :

Les objectifs contractuels fixés par Bordeaux Métropole en termes de **rendement de réseau** sont ambitieux, la mise en place d'un plan d'action ciblé est primordiale.

2 axes prioritaires sont d'ores et déjà identifiés pour 2017 :

- L'implémentation réalisée en 2016 de l'outil Aquadvanced hydraulique permettra de mieux cibler et traquer les recherches de fuites invisibles ; le réseau devient aussi instrumenté et intelligent que l'univers des usines.
- L'analyse et le croisement des données clientèle doit permettre de mieux prioriser les enquêtes terrains pour retrouver des m3 non facturés, aujourd'hui seulement 10% de nos enquêtes sont productives sur cet axe-là.

La poursuite des travaux relatifs à la ligne D du tramway, avec une forte intensification et pression en termes de respect du calendrier et de limitation des nuisances pour les riverains. A ces travaux s'ajoutent ceux relatifs au projet de Bus à Haut Niveau de Service vers Saint Aubin de Médoc et la préparation des aménagements relatifs au Pont Jean-Jacques Bosc ou encore à la Traversée de Garonne.

Par ces travaux, le délégataire accompagne le projet ambitieux d'aménagement et d'attractivité de Bordeaux Métropole.

Sureté de l'Eau : face aux risques d'attentats liés au terrorisme, prévenir le risque et renforcer la sécurisation de la fourniture d'eau potable sur le périmètre de la Métropole en quantité mais surtout en qualité avec par exemple la mise en place de capteurs nouvelle génération offrant la possibilité de traitement de la donnée analytique.

Préserver le patrimoine des 103 forages de la Métropole et contribuer à la transition énergétique : en revisitant le schéma directeur de réhabilitation des forages jusqu'en 2025 et traduire les conséquences jusqu'en 2021.

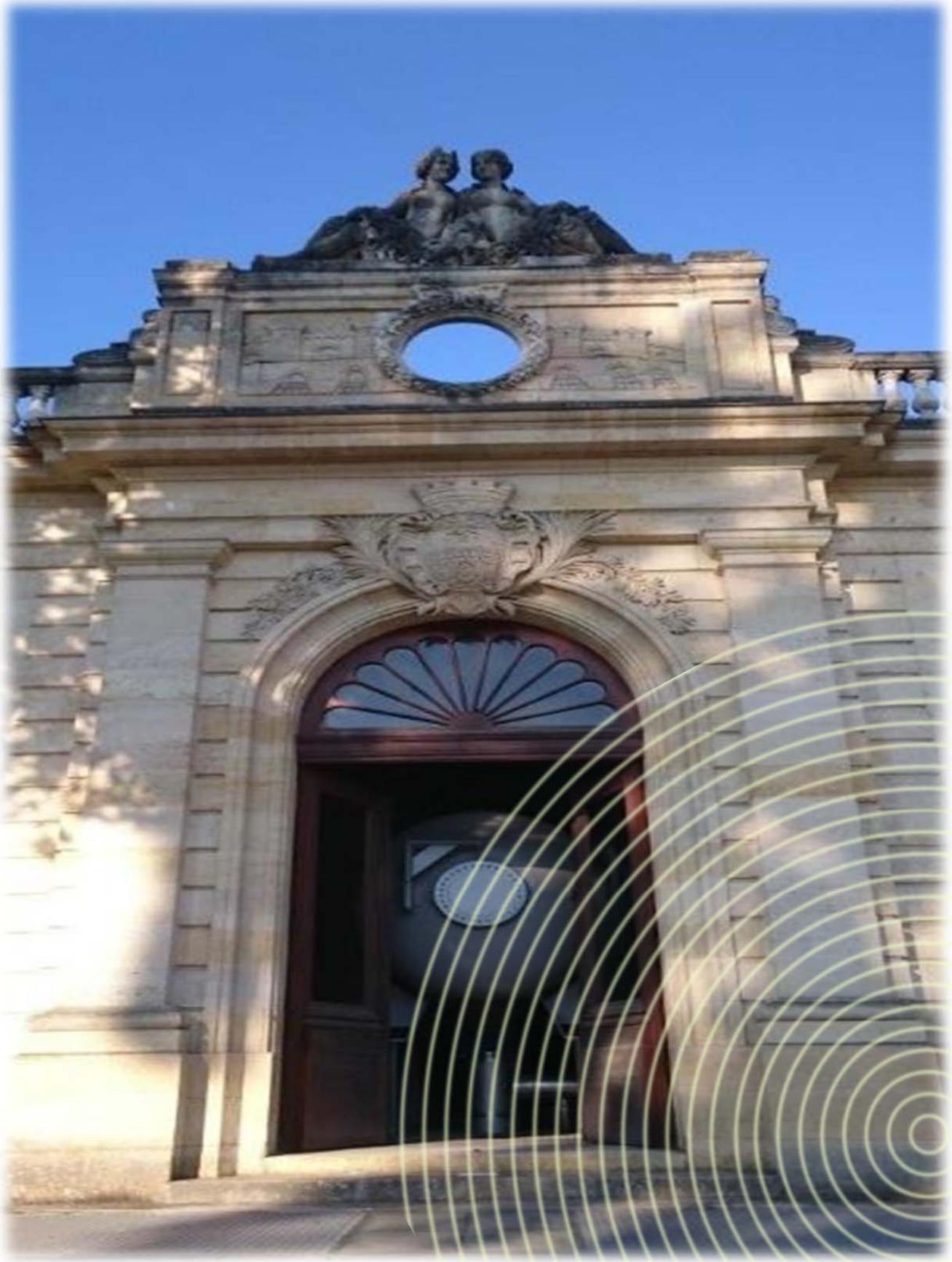
DUP Champ captant de Gamarde : répondre aux prescriptions de l'ARS et préparer le risque de requalification de la ressource du Thil en eau de surface dans une optique prospective pour se prémunir des pollutions potentielles telles que les perchlorates ou micropolluants ...

Elargir le projet Modernisation Ausone de l'automatisation du pompage à :

- la Loi de Programmation Militaire,
- la prise en compte de la feuille de route SI de la Métropole, notamment le projet d'outil de reporting de Bordeaux Métropole
- et la mise en œuvre d'une organisation dédiée au pilotage à 360° du service implantée au cœur du site historique de Paulin, patrimoine de la Métropole.

Enfin, l'année 2017 sera marquée par **la négociation de l'avenant quinquennal** qui débutera en mars 2017 pour viser un passage de l'avenant quinquennal en Conseil Métropolitain en décembre 2017 et une application contractuelle au 1^{er} janvier 2018. Cet avenant sera l'occasion de faire le bilan de la période écoulée depuis la signature de l'avenant n°9 et d'écrire les prospectives jusqu'en 2021 tout en intégrant la préparation de la fin de contrat. Ce sera l'opportunité de finaliser et stabiliser définitivement les engagements contractuels.

2 | votre délégataire



II.1 NOTRE ORGANISATION

II.1.1 L'IDENTITE

Depuis le 29 juillet 2015, Lyonnaise des Eaux et toutes les entreprises qui composent le Groupe utilisent une seule marque : SUEZ.

Le Groupe accélère la transformation de ses métiers et de son organisation, en fédérant l'ensemble de ses activités en France et à l'international sous une seule et même marque.

Cette marque unique, fruit d'une histoire commune de plus de 150 ans, exprime l'ambition et l'engagement des 80 000 collaborateurs du Groupe pour apporter aux clients (collectivités, industriels et consommateurs), partenaires et parties prenantes, partout dans le monde, des solutions concrètes pour faire face aux nouveaux



enjeux de la gestion de la ressource.

Le 8 janvier 2015, la société anonyme Lyonnaise des Eaux a été transformée en société par actions simplifiées.

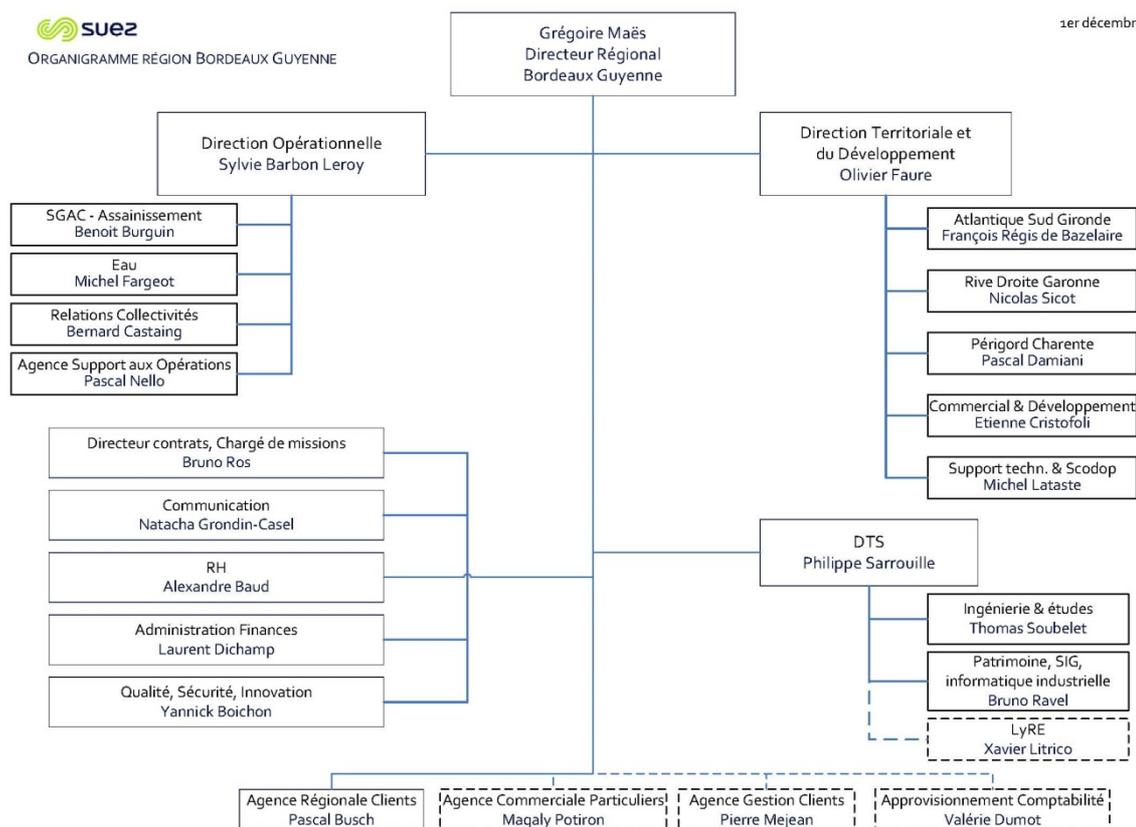
Dans la continuité du passage à la marque SUEZ, Eau France a changé de dénomination sociale. A compter du 10 octobre 2016, Lyonnaise des Eaux France SAS devient SUEZ Eau France SAS, les autres mentions légales (RCS...) restant inchangées.

II.1.2 L'ENTREPRISE REGIONALE BORDEAUX-GUYENNE

L'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne, forte de 1 000 collaborateurs, assure la gestion de services publics de l'eau et de l'assainissement en Gironde, Dordogne, Charente et Charente-Maritime. Elle propose par ailleurs des services aux industriels et aux particuliers en réponse aux nouveaux défis en matière de préservation de la ressource et aux attentes concernant des solutions respectueuses de l'environnement.

L'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne assure, pour le compte de collectivités parmi lesquelles Bordeaux Métropole, les villes de Libourne et Périgueux, la gestion de 136 contrats de délégation de services publics d'eau et d'assainissement. Grâce à une organisation et des moyens adaptés aux enjeux et besoins des territoires, elle exerce sa mission de service public 24h/24, 7 j/7 dans un souci de qualité au meilleur coût. Elle s'articule autour de 3 grandes directions :

- Opérationnelle en charge des contrats eau et assainissement de Bordeaux Métropole
- Technique et scientifique
- Territoriale et du développement



L'Entreprise Régionale Bordeaux-Guyenne concentre près de 95% des 1 000 collaborateurs de SUEZ, Eau France sur Bordeaux Métropole.

Dans le domaine de la Clientèle, 170 collaborateurs gèrent :

- la relève, le recouvrement, les appels téléphoniques et le courrier de 500 000 clients en Gironde et en Dordogne, dont 268 069 pour Bordeaux Métropole,
- la facturation de 800 000 clients en Aquitaine et en Midi-Pyrénées.

Dans le domaine de la gestion, 75 collaborateurs assurent :

- les approvisionnements et les achats pour toute la région Aquitaine ;
- la comptabilité et la gestion des fournisseurs de l'ensemble des activités en Aquitaine et Midi-Pyrénées ;
- la paie et l'encadrement de la formation des 1 550 salariés que compte SUEZ, Eau France non seulement en Aquitaine et Midi-Pyrénées mais également en Languedoc-Roussillon ;
- la gestion de l'informatique et des assurances pour la moitié Sud de la France.

Dans le domaine de la Recherche & Développement, le LyRE basé sur le campus de l'Université de Bordeaux, regroupe 30 chercheurs et contribue au rayonnement scientifique et économique de la métropole bordelaise et de l'Aquitaine.

II.1.3 LE POINT DE BALANCE DEDIE

Conformément aux engagements contractuels, un point de balance dédié au contrat eau potable a été créé au 1er janvier 2014, cet objectif contractuel visait à :

- Clarifier l'organisation comptable pour répondre aux engagements de l'avenant n°9 (art. 78.1).
- Optimiser la cohérence entre les activités et garantir la permanence des méthodes comptables tant au niveau SUEZ, Eau France, que contractuellement.
- Faciliter la communication et le contrôle des comptes de la concession Eau.

- Mettre en place une structure comptable qui accompagne le changement tant contractuel que métier.

Cette modification s'est traduite par le transfert net au 1er janvier 2014 d'environ 90 ETP travaillant sur des services mutualisés au niveau national (centre comptable, service approvisionnement, gestion des assurances, clientèle), vers un autre établissement de l'Entreprise Régionale.

Cela concerne les services support "extra ER" dont les activités suivantes : l'Agence Clientèle Particuliers, l'agence Clientèle Professionnelle, le service Assurances, la Comptabilité et le service Performance Achats.

Pour mémoire, ce projet est le fruit d'un processus d'élaboration initié mi 2013 avec les services financiers et la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole, qui ont validé étape par étape les principaux éléments structurants du point de balance dédié (contenu du périmètre, règles de facturation intra ER...).

Ensuite, il a fait l'objet d'une information en Comité d'Etablissement du mois de janvier 2014, et d'un suivi des effectifs entre les deux points de balance.

LES EVOLUTIONS MAJEURES DES ACCORDS D'ENTREPRISE ET LA STRUCTURE DE LA MASSE SALARIALE

L'année 2016 a été marquée par une décision unilatérale concernant la politique salariale 2015 en matière de Négociation Annuelle Obligatoire (NAO) qui s'est traduite par :

- des mesures d'augmentations individuelles applicables au 1er janvier 2016 : 0,6% pour les Ouvriers Employés Technicien (OET), 0,6% pour les Technicien Supérieur Maîtrise (TSM) et 1% pour les cadres,
- la revalorisation du « titre restaurant » et des autres frais de repas
 - la participation de l'entreprise à l'acquisition des « titres restaurant » est augmentée de 3,58€ à 4€, portant la valeur du titre à 7€ (+6,4%),
 - les montants des indemnités de repas sur chantier, des indemnités de panier et des frais de restaurant seront revalorisés de 6,4%.
- le barème de l'indemnité logement OET et TSM pour la mobilité géographique est revalorisé de 10%.
- un intéressement supplémentaire de 175 € bruts par agent au prorata de son temps de présence.

Il est à noter que les OET et les TSM bénéficient par ailleurs de l'effet mécanique des majorations d'ancienneté représentant 0,4% de la masse salariale ; cela concerne environ 35% des salariés OET et TSM.

Les nouveaux accords signés en 2016 sont les suivants :

- protocole d'accord d'intéressement - Exercices 2016 - 2017 - 2018,
- avenant n°8 à l'accord de participation des salariés de Lyonnaise des Eaux France aux résultats de l'Entreprise,
- avenant n°4 à l'accord sur le Compte Epargne Temps,
- avenant n°2 à l'accord de Modernisation du Dialogue Social,
- accord relatif aux modalités de répartition et de versement du supplément d'intéressement au titre de l'exercice clos 2015,
- accord d'Entreprise sur l'Emploi et la Responsabilité Sociale,
- accord de Méthode sur les Modalités d'Information et de Consultation des Représentants du Personnel sur le Projet d'Entreprise.

LA SITUATION DU PERSONNEL

Les données présentées ci-après sont extraites du bilan social 2016 du point de balance dédié et différent des effectifs affectés au contrat.

LA REPARTITION DES EFFECTIFS PAR CATEGORIE ET PAR SEXE

Au 31/12/2016, le point de balance dédié compte 374 salariés répartis comme suit :

Effectif	Cadres	TSM	OET	Total
Hommes	34	85	143	263
Femmes	11	55	45	111
Total	45	140	188	374

Nota : En vision moyenne (pour calculs économiques) le bilan des ETP 2016 du point de balance dédié est de 367,1 ETP. Les équivalents temps plein économiques affectés au contrat eau sont de 292,6.

LA REPARTITION DES SALARIES PAR SEXE ET PAR NIVEAU DE QUALIFICATION

A noter :

- l'emploi des femmes représente 29,8% au total et 35,7% pour l'encadrement (contre 22% dans les entreprises de l'eau françaises en moyenne – source FP2E)
- L'apprentissage représente 4% des effectifs (contre 2,1% sur l'ensemble des secteurs économiques – source FP2E)

CSP	Groupe	Emploi Repère	Niveau	Hommes	Femmes	Total
OET	Groupe I (*)	Manœuvre - alternant		10	5	15
	Groupe II	Opérateur	N1 : Professionnel	14	2	16
			N2 : Confirmé	7	0	7
	Groupe III	Technicien	N1 : Professionnel	45	7	52
			N2 : Confirmé	44	21	65
			N3 : Expert	24	10	34
Sous total OET				144	45	189
TSM	Groupe IV	Technicien Supérieur / Chef d'équipe	N1 : Professionnel	20	18	38
			N2 : Confirmé	33	16	49
			N3 : Expert	16	14	30
	Groupe V	Spécialiste technique / Responsable de service	N1 : Professionnel	8	6	14
			N2 : Confirmé	8	1	9
Sous total TSM				85	55	140
Cadres				34	11	45
Total				263	111	374

(*) alternants uniquement

LES MOUVEMENTS D'EFFECTIFS 2015

LES EMBAUCHES PAR NATURE

Nature des embauches 2016	Cadres	TSM	OET	Stagiaires	Total	dont < 25 ans
CDI	4	5	9		18	2
CDD	2	2	11	23	40	33
Total	6	7	20	23	56	35
Rappel 2015	4	4	18	27	53	36
Rappel 2014	11	8	27	21	67	28
Rappel 2013	3	6	28	24	61	27

Les embauches CDI incluent :

- les recrutements en CDI à la suite d'un CDD,
- les recrutements externes,
- les recrutements dans le cadre de la mobilité au sein du groupe Suez environnement.

Les embauches en CDD incluent :

- les CDD de remplacement ou de surcroît,
- les contrats d'apprentissage,
- les contrats de professionnalisation,
- les contrats Emploi d'Avenir,
- et les stagiaires ayant perçu une gratification.

LES CAUSES DE DEPART

Pour mémoire :

- l'année 2013 intègre le transfert des salariés au 1er janvier 2013 dans le cadre du nouveau contrat de délégation du service public de l'assainissement et de la création de la SGAC,
- l'année 2014 intègre les mouvements des salariés liés à la création du point de balance dédié (90 ETP),
- l'année 2015 représentait la 1^{ère} année à isopérimètre d'organisation et de mouvements sur les effectifs,
- 2016 s'inscrit dans cette continuité. A noter les fins de contrat concernent principalement les fins de contrat d'apprentissage à mettre en regard des entrées OET en CDD et CDI. L'entreprise tient à garder une politique de formation en apprentissage dynamique ; c'est un vivier en termes d'insertion et de recrutement pour les agents de réseau et ceci grâce au CAP mis en place en partenariat avec le CFA de Blanquefort depuis plus de 10 ans.

Causes des départs	Cadres	TSM	OET	Stagiaires	Total
Démissions	0	0	0	0	0
Départs en retraite	0	1	2	0	3
Licenciements	1	1	3	0	5
Mutations groupe	1	1	0	0	2
Mutations internes (TD)	2	2	1	0	5
Fin de contrat	1	0	11	23	35
fin de période d'essai	0	0	0	0	0
Autres (invalidité, création entreprise, parentalité)	0	3	0	0	3
Décès	0	0	0	0	0
Total	5	8	17	23	53
Rappel 2015	5	4	27	27	63
Rappel 2014	12	29	86	23	150
Rappel 2013	20	85	186	23	314

LE TAUX D'ABSENTEISME

Un taux d'absentéisme de 2,93% correspond à un nombre de jours moyens d'absence de 7,5 jours par salariés. A titre indicatif, selon le 8ème baromètre du groupe de conseil Ayming (ex Alma Consulting Group) les salariés français du secteur privé ont été absents pour maladie en moyenne 16,6 jours en 2015, soit un taux d'absence en France qui s'est établi en moyenne à 4,55 % en 2015.

Taux d'absentéisme (hors longs malades)	2016	2015	2014	2013
(maladie + maternité + accident du travail + événements familiaux) / heures théoriques	2,93	2,49	2,71	3,94

LA FORMATION DES COLLABORATEURS

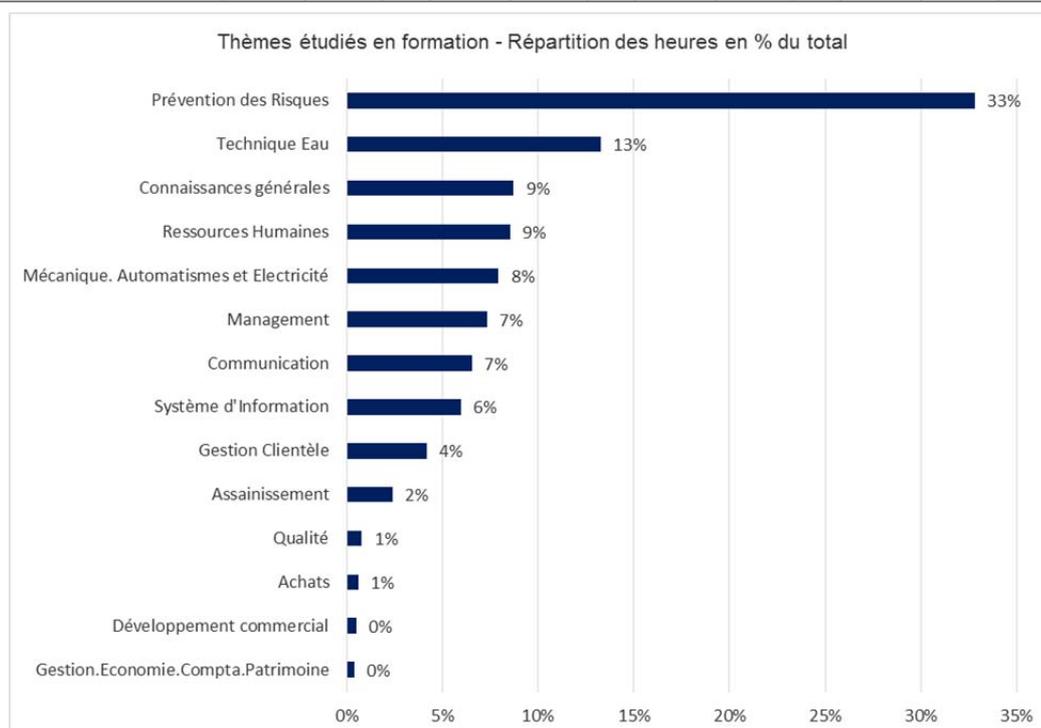
En 2016, le délégataire a consacré 4,1 % de la masse salariale (somme des rémunérations brutes) à la formation de ses collaborateurs, soit plus de 2,6 fois l'obligation légale de 1,6%.

Cet effort de formation représente 3731 heures et 286 départs en formation. Il a concerné 170 salariés. Il est réparti à hauteur de :

- 85 % pour accompagner une adaptation au poste ou une évolution de poste,
- 15 % pour un développement personnel.

A noter, que la préservation de la santé et de la sécurité des collaborateurs est une priorité de l'entreprise ; à ce titre une part conséquente du budget formation est consacrée à la prévention des risques (33%).

Nombre de salariés formés par catégorie de personnel	2016			2015			2014			2013		
	hommes	femmes	total									
Cadres	15	6	21	22	8	30	20	8	28	20	8	28
TSM	37	22	59	60	38	98	59	33	92	73	35	108
OET	80	10	90	111	31	142	80	16	96	96	38	134
Total	132	38	170	193	77	270	159	57	216	189	81	270



II.1.4 LE PROJET D'ENTREPRISE ET SES CONSEQUENCES SUR L'ORGANISATION DE LA REGION

A la fin du 1^{er} semestre 2016, Suez pour son activité Eau en France, a lancé un projet de transformation de l'entreprise dans une volonté permanente d'être au plus près des enjeux de chaque territoire, en prenant en compte les impacts de la réforme territoriale (Nouvelles Régions, loi Maptam, loi Nôtre).

Cette transformation doit permettre à l'entreprise d'être plus agile pour répondre aux attentes de l'ensemble de ses clients :

- efficacité des services (prix, qualité des services, productivité)
- sophistication des attentes des clients finaux (digital, service à valeur, accès aux données, eau pour tous)
- adaptation aux enjeux liés au changement climatique (solutions durables, préservation des ressources et diminution de l'empreinte environnementale, résilience et gestion de crise).

L'organisation s'articulera autour :

- de la création de 10 Régions quasiment harmonisées sur la carte nationale des Régions,
- des Agences Territoriales au cœur de la transformation qui opèrent les contrats,
- des Agences Clientèle sous la responsabilité de la Région et regroupant l'ensemble des missions (relations clients, facturation, Interventions), le Siège conservant l'animation pour la filière,
- des CSP comptabilité, paie, formation, approvisionnements, gestion des sinistres qui seront regroupés au sein d'un CSP support administratif et avec une zone de chalandise harmonisée sur la Région.

Le Siège est en charge des grandes orientations stratégiques d'Eau France et de l'ensemble des relations institutionnelles.

Les Régions viennent en support des Agences Territoriales pour les activités de conquêtes commerciales, support aux opérations, contrôle de gestion, communication, et RH, et apportent un premier niveau d'expertise aux Agences tant sur le plan technique qu'en termes de performance opérationnelle, grâce à la création de la Direction Métier et Performance.

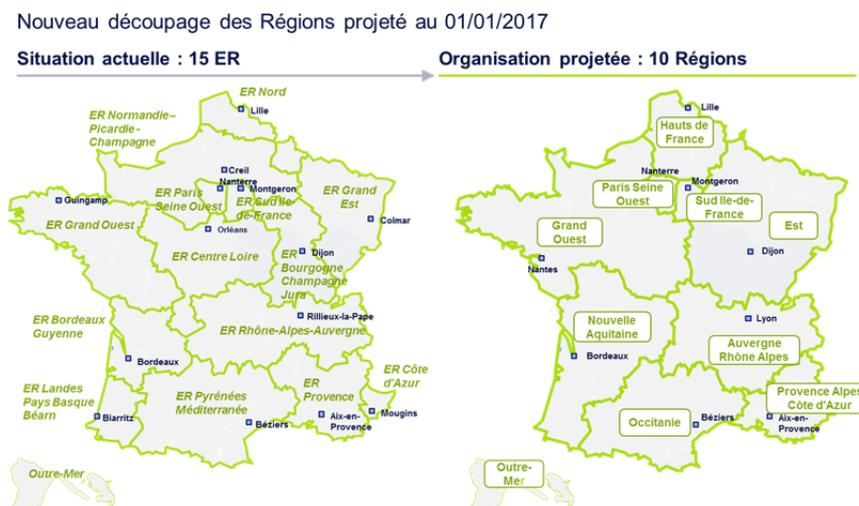
Face aux enjeux prioritaires de santé et sécurité des collaborateurs, le Coordonnateur Santé Sécurité est membre des Codir des Régions, et un préventeur est nommé par Agence Territoriale.

Après la mise en œuvre d'un processus de consultation des partenaires sociaux tant en local qu'en national, le CCE a donné un avis le 6 décembre 2016 qui permet une mise en œuvre de cette nouvelle organisation au 1^{er} janvier 2017.

Ainsi au 1^{er} janvier 2017, l'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne devient la Région Nouvelle Aquitaine et intègre les collaborateurs de l'ER Landes Pays Basque Béarn et du département de la Corrèze.

L'Agence Bordeaux Métropole recouvre la Société de Gestion de l'Assainissement de Bordeaux Métropole (organisation inchangée) et le Pôle Eau élargi par l'intégration des équipes de la Direction Technique et Scientifique dédiées aux Travaux Réseau de la concession Eau de Bordeaux Métropole.

L'organisation détaillée sera présentée dans le cadre du rapport annuel 2017.



II.2 LES ATOUTS DU DELEGATAIRE

II.2.1 LES URGENCES 24H/24H

En dehors des heures d'ouverture du Centre de Relation Clientèle (CRC) et en dehors des heures ouvrées de présence des équipes d'exploitation, le service d'urgence basé au télécontrôle Ausone assure l'accueil téléphonique des usagers, la réception des alarmes des usines et du réseau de production d'eau potable et coordonne, avec l'organisation dédiée d'astreinte, les interventions d'urgence pour des opérations sur les usines et/ou sur le réseau : réparation de fuite sur un branchement et/ou sur une canalisation, dépannage d'installation usine en défaut, manque d'eau chez un particulier,...

L'organisation dédiée d'astreinte pour l'eau potable de Bordeaux Métropole comporte chaque semaine au minimum 16 personnes compétentes dans différents domaines afin de satisfaire à toutes situations : directeur d'astreinte, cadre d'astreinte, électromécanicien, supervision et télétransmission, automatisme, maîtrise d'astreinte réseaux, équipe d'intervention réseaux, qualité eau potable, process... Ce groupe de personnes est mobilisable quotidiennement en heures non-ouvrées.

Leurs compétences techniques sont diversifiées. Elles permettent de répondre spécifiquement à tous les types d'urgence pouvant survenir en eau potable. Cet ensemble de compétences est piloté 24h/24h au niveau du télécontrôle Ausone qui sollicite en complément si nécessaire le cadre d'astreinte et le directeur d'astreinte.

A ce personnel s'adjoint la mise à disposition de matériels, d'équipements et de véhicules adaptés à l'astreinte.

En cas d'événement exceptionnel (période de gel, tempête...), cette organisation dédiée d'astreinte peut être renforcée par la mise en place de moyens humains supplémentaires (renfort du CRC, renfort technique, renfort de management...).



II.2.2 L'ORDONNANCEMENT DES INTERVENTIONS

Le service public de l'eau potable a une forte dimension territoriale.

Sur Bordeaux Métropole, c'est par dizaines de milliers que se comptent les interventions de terrain qu'il s'agit de coordonner pour garantir à la Collectivité et aux clients consommateurs une qualité de service optimisée, préventive et réactive sur le plan technique, efficace sur le plan économique.

Pour y parvenir, SUEZ, Eau France dispose de services dédiés, dont la mission quotidienne consiste en la préparation et l'ordonnancement des interventions liées aux demandes émises par les clients ou rendues nécessaires par l'exploitation. Il s'agit d'interventions :

- ponctuelles, pour la réalisation de travaux et pour la résolution de dysfonctionnements,
- récurrentes, comme celles liées à la maintenance préventive des installations ou leur contrôle réglementaire.

Mettre en adéquation les demandes d'intervention avec les ressources humaines compétentes et les moyens techniques adaptés (pièces, matériel, engins) : telle est la mission quotidienne du service d'ordonnancement de l'Agence Support aux Opérations basée à Mérignac.

La préparation logistique des interventions techniques et leur planification doivent tenir compte :

- du risque pour la continuité du service (degré d'urgence, priorité, importance),
- des règles de sécurité pour le personnel et pour les riverains, en coopération étroite avec les différents concessionnaires de réseaux présents,
- de la durée estimée des interventions et des contraintes d'échéance à respecter au plus tôt et au plus tard,
- des contraintes administratives (prescriptions de voirie, arrêtés de circulation, etc.),
- de la disponibilité du matériel et des compétences requises du personnel intervenant.

LE CENTRE DE PILOTAGE « VISIO »

Le centre de pilotage permet de disposer d'une Vision 360° du service c'est-à-dire une vision complète et en temps réel de l'ensemble du service.

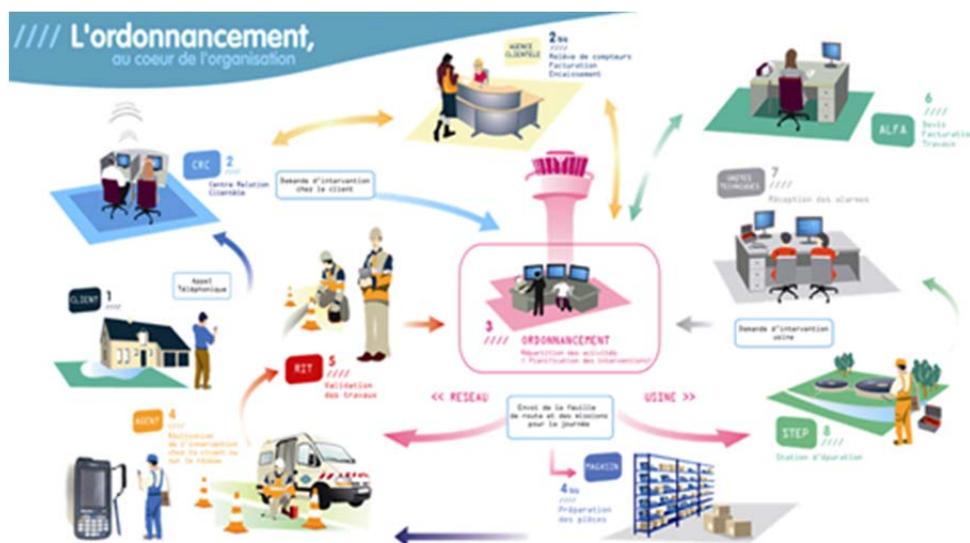
Le centre VISIO permet de répondre aux besoins de réactivité accrue, au regard d'une part des enjeux de satisfaction des usagers, et d'autre part des exigences en termes de normes (tant en terme d'Eau potable que de rejets), et des enjeux environnementaux (protection de la ressource, énergie, ...).

Le centre VISIO regroupe l'ensemble des équipes, savoir-faire et technologies, qui permettent de suivre en temps réel toute l'exploitation et d'anticiper et d'optimiser les conditions d'exploitation.

Ainsi le centre VISIO de Mérignac intègre tous les services ordonnancement (réseaux, clientèle et usines), le suivi de la performance hydraulique, le suivi des réclamations des usagers sur la qualité de l'eau et du service (débit, pression) et l'information proactive par messages vocaux ou SMS, et la maîtrise des données.



Cette organisation place l'ordonnancement au cœur du système de pilotage des interventions.



DES OUTILS AGILES AU SERVICE DES AGENTS DU SERVICE

Les enjeux de la nouvelle mobilité on conduit à la modernisation de l'infrastructure mobile du service en équipant tous les agents de moyens « smart » (smartphones et tablettes tactiles grand public) leur permettant l'utilisation d'applications métiers intégrées (réseaux, usines, compteurs, télérelève), et d'internet.

L'ergonomie de ces applications mobiles est unifiée, intuitive et optimisée. En 2016, ce matériel a évolué et permet désormais aux agents de recevoir directement sur le terrain les réponses aux ATU (Avis sur Travaux Urgents), gage de sécurité en matière de travaux de terrassement. A terme, le bureau mobile permettra d'héberger d'autres applications de l'entreprise (catalogue pièces, Protys, GED, etc.), et permettra également la remontée des photographies prises par les agents à l'occasion des interventions de diagnostic ou de travaux, et d'ores et déjà déposées dans l'outil de planification G2.



CL@IRE

Contrôle et Localisation Automatique des Interventions avec Réclamations Eau : outil cartographique permettant de visualiser et de croiser les données d'interventions et de réclamations.

Dès 2014, les services supports aux opérations recherchaient des solutions permettant la résolution rapide des problématiques liées à des réclamations clients et facilitant la communication proactive vers le client usager.

Mi 2014, l'équipe de l'Agence Support aux Opérations a réalisé une étude de définition des besoins consistant à produire des statistiques sur les réclamations clients à partir des données de l'outil G2, et à mener des entretiens avec les exploitants du Pôle Eau.

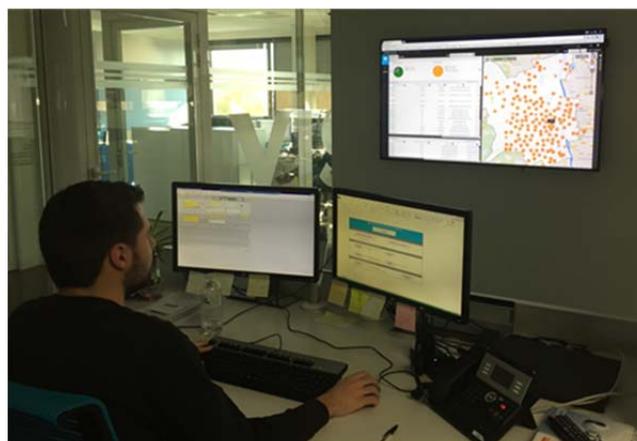
Compte tenu des éléments recueillis, il a été décidé de travailler dans un premier temps sur le problème des réclamations qualité eau et débit pression.

L'outil développé par Smart Solutions permet de présenter sur cartographie la **visualisation en temps réel des réclamations clients** qualité eau et débit-pression, avec couches supplémentaires type tournées des pompiers de manœuvres d'hydrants, tournées de purges (actions pouvant générer des perturbations sur le réseau en terme de couleur ou de débit-pression)...

L'analyse croisée des données d'entrée permet à un opérateur dédié de lancer des actions ad hoc de communication proactive vers le client par messages vocaux ou SMS (réalisés avec le système « GEDICOM »).

Au-delà des messages « GEDICOM » adressés suite à l'analyse des données via l'application CL@IRE, le poste dédié permet d'assurer pour les besoins identifiés par les différents services de l'entreprise régionale (opérationnels, ordonnancements,...) la préparation et l'envoi de message en masse auprès des clients d'une zone.

Cet applicatif est utilisé pour informer les usagers depuis juin 2016, dans le cas d'arrêts d'eau non programmés urgents sur le territoire de Bordeaux Métropole.



Ce sont ainsi 88 messages en 6 mois qui ont été paramétrés et adressés sur le territoire de Bordeaux Métropole, représentant 11 043 appels sortants.

Données	Total
Somme de Quantité clients zone impact (SI client Odysée)	7630
Somme de Quantité annuaire universel	6874
Somme de Quantité fusionnée disponible	11043

Sur les 11 043 appels sortants, 7148 ont aboutis (appels écoutés et acquittés + appels écoutés), soit un taux de 65% environ d'appels aboutis.

II.2.3 LE CENTRE DE RELATIONS CLIENTELE

SUEZ, Eau France met à la disposition de ses partenaires Collectivités 10 Centres de Relation Clientèle qui, grâce à des technologies de téléphonie de dernière génération sont interconnectés.

A Bordeaux, 20 téléconseillers, formés pour répondre aux demandes administratives et techniques, traitent les demandes des clients.

Il s'agit d'une plate-forme d'accueil téléphonique offrant aux clients de Gironde, Dordogne, Charente et Charente-Maritime, la possibilité de s'informer, signaler leur déménagement, demander un échéancier de paiement, prendre rendez-vous avec un technicien, déposer une réclamation, demander une intervention d'urgence...

Depuis la bascule Odysée, cette équipe est renforcée d'un prestataire externe.

Le CRC est ouvert 60 heures par semaine du lundi au vendredi de 8h à 19h et le samedi de 8h à 13h.



Le Centre de Relation Clientèle est joignable aux numéros suivants (appel non surtaxé) :

0977 40 10 13 pour toute demande client

0977 40 10 14 pour les urgences 24h / 24h et 7j / 7j

Site internet : www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr

Pour toute correspondance liée à l'eau :

**L'eau Bordeaux Métropole – Service client TSA 70001
54528 LAXOU Cedex**

Accueil clientèle :

91, rue Paulin - 33000 Bordeaux

II.2.4 L'INGENIERIE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION

La Direction Technique et Scientifique de Bordeaux constitue l'un des 3 pôles opérationnels de l'Entreprise Régionale Bordeaux-Guyenne, avec la Direction Opérationnelle et la Direction Territoriale et du Développement.

Elle regroupe principalement :

- Un Pôle Ingénierie : Génie Civil et Grands Projets, Ingénierie des Réseaux, Etudes et Informatique Industrielle,
- Un Centre de Recherche et Développement sur la gestion de l'eau dans les villes et leur environnement, le LyRE, créé en avril 2011 et implanté au cœur du campus bordelais à Talence.

Avec un effectif de 91 personnes, la DTS est un Pôle d'expertise et d'innovation de SUEZ, Eau France. Elle a pour vocation

- Le soutien technique aux entités opérationnelles de l'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne,
- L'assistance technique aux Entreprises Régionales de SUEZ, pour ces activités Eau en France et à l'international,
- L'intégration dans le réseau des centres techniques et de recherche de SUEZ.

LE POLE INGENIERIE

SUEZ, Eau France a structuré ses compétences en études et maîtrise d'œuvre en constituant un Pôle Ingénierie sous la responsabilité de la Direction Technique et Scientifique à Bordeaux, au sein d'une de ses plus importantes exploitations. Cette complémentarité constituée par le couplage d'un groupe d'ingénierie avec des équipes d'exploitation est précieuse : le retour d'expérience des équipes de terrain permet de garantir une approche réaliste et optimisée sur la conception des ouvrages, leur construction et leur exploitation ultérieure. Le Pôle Ingénierie de Bordeaux se caractérise par son approche orientée vers des solutions pratiques, et sa vision d'ensembliser prenant en compte les différentes composantes d'un projet. Son appartenance à SUEZ, Eau France, et sa proximité avec le LyRE de Bordeaux, lui donnent une sensibilité à l'exploitation et l'accès aux résultats de la recherche et de l'innovation du Groupe.

Fort d'une équipe de soixante-dix personnes, le Pôle Ingénierie de la Direction Technique et Scientifique de l'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne est l'une des plus importantes structures d'ingénierie de l'eau et de l'assainissement d'Aquitaine.

Ses missions principales sont les suivantes :

- Le métier historique constitué par la maîtrise d'œuvre des ouvrages et canalisations d'assainissement et de pluvial pour le compte de Bordeaux Métropole.
- Des prestations en expertise, diagnostic, études générales, maîtrise d'œuvre et conduite d'opération des investissements de SUEZ, Eau France à Bordeaux et sur d'autres exploitations en France et à l'étranger, ainsi que pour des clients externes.
- L'internalisation de la maîtrise d'œuvre permet de garantir un coût minimal par rapport à la concurrence des grands bureaux d'études.

LE LYRE, CENTRE DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT SUEZ A BORDEAUX

Le LyRE, centre de R&D, est opérationnel depuis le mois d'avril 2011, et implanté au cœur du campus bordelais. Il compte 30 chercheurs, ingénieurs et experts, et collabore avec de nombreux partenaires de recherche. Il travaille actuellement sur une trentaine de projets liés aux grands enjeux de la gestion de l'eau dans les métropoles.

Il est organisé autour de 4 pôles de recherche et d'expertise:



- La gestion des grands réseaux de collecte : optimiser la gestion des infrastructures de l'eau.
- Acteurs et usages de l'eau : anticiper les besoins des usagers, comprendre les acteurs de la gestion de l'eau.
- Environnement : innover dans la gestion durable des écosystèmes.
- Data : créer de la valeur à partir de l'analyse des données.

Le LyRE fait partie intégrante du réseau des centres de recherche et des centres techniques de Suez. Il travaille en lien étroit avec le CIRSEE (Centre International de Recherche Sur l'Eau et l'Environnement), en France, CET aqua (Centre de R&D d'Agua de Barcelona), en Espagne, ainsi qu'avec les autres centres du Groupe, sur des programmes et projets communs financés par le Groupe et des filiales. Le LyRE mène des prestations de recherche et développement pour le compte de la SGAC, dans le cadre d'une convention de recherche de 6 ans co-signée en 2013 par Bordeaux-Métropole et son délégataire.

SUEZ Eau France place l'innovation et la créativité au cœur de sa stratégie. Afin de contribuer à la création d'une expertise locale, consciente de ses responsabilités en matière de recherche et développement et d'accompagnement des politiques de développement durable des territoires, Eau France a développé ces dernières années sur l'agglomération bordelaise de multiples collaborations avec les acteurs de la recherche.

Au niveau aquitain, l'entreprise est partenaire des universités dans le cadre de nombreux programmes de recherche initiés avec des acteurs reconnus tels que l'IRSTEA (ex-CEMAGREF), l'ENSEGID, l'UMR EPOC (dont fait partie le LPTC), le CNRS, Science Po, KEDGE (ex-BEM)...

Le LyRE est membre du conseil d'acteurs du LabEx COTE, il participe à la vie du campus en étant membre du conseil de l'école doctorale Maths Info, en participant à des jurys de thèse, en donnant des conférences dans le cadre d'enseignements de Master. Il est membre du conseil de l'OASU (Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers), du conseil scientifique et du conseil d'orientation stratégique de Bordeaux INP (Institut National Polytechnique de Bordeaux), et du conseil scientifique d'AgroParisTech.

Bordeaux est également un lieu de référence et d'expertise forte de SUEZ Eau France qui y réalise des développements uniques en France. Des innovations majeures ont été produites dans la région en partenariat avec Bordeaux Métropole, comme l'évolution récente du télécontrôle RAMSES, centre névralgique de lutte contre les inondations, qui intègre depuis janvier 2013 la Gestion Dynamique, un outil de gestion globale optimale prédictive, qui permet de gérer en temps réel les flux lors d'événements pluvieux. Le LyRE est le coordonnateur scientifique du projet REGARD, porté par Bordeaux Métropole, cofinancé par l'ONEMA et l'Agence de l'Eau Adour Garonne, sur l'analyse des micropolluants dans les eaux urbaines pour leur réduction à la source. Il participe également au projet LIFE EFFIDRAIN, avec Barcelone, autour de la gestion des flux à partir de la mesure de la qualité de l'eau en réseau d'assainissement.

Le LyRE a mis en place une gouvernance innovante, impliquant divers acteurs du territoire au sein du conseil scientifique et du Board.

L'INNOVATION

L'innovation est également retenue comme un axe fort de mobilisation du personnel de la Région Bordeaux Guyenne et c'est à travers un concours régional animé tout au long de l'année - le Challenge IDEO - que chaque collaborateur est invité à promouvoir l'innovation au quotidien. L'objectif de ce challenge interne est de développer l'esprit critique, le dynamisme et le partage de bonnes pratiques.

En 2016, plus de 55 propositions d'innovations ont été présentées par les équipes, 41 ont été primées et 15 ont reçu un trophée IDEO. Grâce à cette démarche participative, le délégataire poursuit son engagement d'innovation.

Au-delà du cadre régional, les salariés participent également aux Trophées de l'Innovation nationaux et internationaux de Suez Eau France et de Suez afin de promouvoir les actions mises en place au sein du périmètre de la Région Bordeaux Guyenne.

En 2016, 7 dossiers ont ainsi été déposés et 2 ont été récompensés : le suivi de la capacité des bassins et la géo intrusion



II.2.5 LA GESTION DE CRISE

Afin de limiter les conséquences d'événements significatifs (tempêtes, coupures d'énergie, pollutions...) de nature à mettre en péril la continuité du service, la santé des salariés ou l'environnement, et pour revenir aussi rapidement que possible à la normale, le délégataire est structuré pour pouvoir, à tout moment, mobiliser des moyens exceptionnels au niveau national :

- unités mobiles de traitement,
- stocks d'équipements,
- stocks d'eau potable,
- laboratoire d'analyses 24h/24, 7 jours/7,
- systèmes d'alertes permettant de prévenir très rapidement la population par téléphone.

Le système en place pour la gestion de crise s'appuie sur la connaissance du rôle des différents acteurs d'une crise, sur une organisation préétablie du management de la crise, sur une formation des acteurs principaux et sur une détection et une alerte rapides.

Le dispositif facilite :

- les actions de retour à la normale (du côté du délégataire comme de celui des autorités),
- la recherche des causes et des responsabilités (délégataire, organismes de contrôle, polices),
- l'assistance à la population,
- la communication en accord avec les autorités.

Localement, la crise est gérée sous la responsabilité du directeur de crise. Celui-ci active et pilote une cellule de crise composée d'acteurs en fonction des besoins, dont les missions sont définies dans un guide de management de crise.

Au sein de la cellule de crise, un journal de marche des décisions et opérations engagées est tenu à jour et les autorités associées sont régulièrement informées de l'évolution de la situation.

La cellule de crise dispose également de données techniques (plans d'interventions internes, ou plans de secours), et en fonction des besoins :

- listes et adresses des installations techniques par commune, du matériel de secours et lieu de stockage, des clients prioritaires par commune (établie par l'ARS),
- guide opérationnel qui définit les actions prioritaires par fonction,
- données organisationnelles d'astreinte, des données techniques diverses (liste contacts, télétransmission, accès aux sites, capacités...),
- fiches d'aide à la décision,
- identification des perturbations majeures pouvant engendrer des crises,
- actions réflexes à mettre en œuvre pour contenir et réduire l'impact de ces perturbations,
- documents types de communication,



- Plan ORSEC avec participation à la cellule préfectorale instituée conformément à la loi de modernisation de la sécurité civile.

Les documents sont systématiquement présentés aux membres potentiels de la cellule de crise lors d'une formation ou de leur arrivée dans l'Entreprise Régionale.

En outre, l'ensemble du personnel d'astreinte et d'intervention bénéficie de mises à niveau régulières et participe à des exercices afin de maîtriser aussi rapidement que possible les situations d'urgence, ne relevant pas nécessairement de la crise majeure, qui peuvent se présenter. Enfin, les incidents ou accidents réels sont exploités en termes de retour d'expérience et de validation des consignes.

Pas de crise majeure en 2016.

LES SITUATIONS D'URGENCE

- **Turbidité Bègles 2** : forte turbidité sur le forage Bègles 2 et sur l'usine du Béquet le 04/08/2016,
- **Chantier Usine du BLAYET** : suite à une visite de contrôle, constat de mauvaise tenue du chantier sur l'usine du BLAYET le 19/08/2016.
- **Perchlorates Airbus Safran** : une concentration élevée en perchlorates le 13/09/2016 impacte la Jalle au niveau du Thil. Des prélèvements ont été réalisés et analysés.

LES INCIDENTS & ACCIDENTS NOTABLES

- **Service clientèle Suez** (juillet 2016) : incident téléphonique national sur les numéros d'urgence clientèle Suez.
- **Béquet** (octobre 2016 et décembre 2016) : intrus sur le site, visualisés par caméra.
- **Usine d'eau potable Demanes** (octobre 2016) : pollution du sol lors d'un dépotage de soude, enlèvement des terres polluées.
- **Usine d'eau potable de Cazeaux** (novembre 2016) : pollution aux hydrocarbures sur l'eau Bourde à proximité de l'usine.
- **Aqueduc du Taillan** (décembre 2016) : blocage d'un camion de 44 tonnes sur l'aqueduc du Taillan dans la zone du Super U d'Eysines.

LES EXERCICES DE CRISE

Station d'eau potable de Saussette - octobre 2016 : entraînement à la gestion d'une fuite de chlore, à l'évacuation du site sur alarme chlore et incendie, à la gestion d'eau chlorée sur l'aire de rétention. Test du plan de secours (exigence de l'arrêté ICPE). Cette année, l'exercice a été réalisé avec les pompiers.

- **Réservoir de Boutin - octobre 2016** : simulation d'une intrusion, suivie d'une pollution de l'eau au niveau du réservoir, puis du réseau. Test de : la cellule de crise, le protocole de prélèvements / analyses, l'isolation des lots, la gestion de la communication associée, le retour à la normale.
- **Paulin - mai 2016** : simulation d'une agression à l'accueil clientèle. Test de la réaction des équipes.

NB : Ces événements et exercices sont enregistrés et exploités en termes de retour d'expérience. Toutes les actions d'amélioration dégagées sont intégrées à des plans d'actions et leur avancement est suivi.



DES ENGAGEMENTS CONTRACTUELS POUR GARANTIR LA CONTINUITÉ DU SERVICE

AUSONE est un outil essentiel à la gestion de la continuité d'alimentation en eau potable de Bordeaux Métropole. Associé à l'expérience des agents du service, il permet de gérer en toutes circonstances les événements d'exploitation. **Sa modernisation est portée par l'engagement n°28 de l'annexe 24 : l'automatisation des pompes et la sécurité informatique (Loi de modernisation de la Programmation Militaire) sont les évolutions principales d'aujourd'hui, auxquelles s'ajouteront les modalités de l'Open Data de la Métropole.**

La continuité du service repose aussi sur l'habitude des agents à gérer des situations d'urgence. Les exercices de crise font partis de cette exigence d'entraînement, menés notamment aux Critical Control Points identifiés (CCP) par l'ISO 22000 (engagement n°4 de l'annexe 24).

Le détail des résultats 2016 est produit au bilan des engagements figurant en annexe 80#27_Bilan détaillé des engagements.

II.2.6 LE MANAGEMENT QSE CERTIFIÉ

L'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne dispose depuis plusieurs années d'un système certifié de management intégré « Qualité, Sécurité, Environnement, Energie, et Sécurité des Denrées Alimentaires », qui s'inscrit dans sa démarche de développement durable. L'ensemble de ces certifications est une garantie pour Bordeaux Métropole sur la capacité de son délégataire à protéger l'environnement, et notamment les ressources eau et énergie, à améliorer en permanence la qualité de l'eau potable et celle des rejets au milieu naturel, la qualité des services à l'utilisateur, le bien-être et l'intégrité physique et morale de ses collaborateurs et partenaires dans leur travail.

En 2015, l'audit externe annuel de mars a permis le renouvellement des certifications ISO 14001, OHSAS 18001 et ISO 22000 et de recommander à la reconduction la certification ISO 50001.

Ces certifications ont été complétées en 2015, par l'obtention du label AFNOR égalité professionnelle femme/homme. Le dossier de suivi à mi-parcours a été envoyé à l'AFNOR en novembre 2016, pour avis en commission intermédiaire.

A travers l'obtention de ce label, qui représente une première nationale pour SUEZ dans le cadre de son activité Eau, l'Entreprise Régionale concrétise son engagement en matière d'égalité professionnelle et de mixité, porté par une série d'actions concrètes partagées par l'ensemble des collaborateurs depuis 2010.



LES CERTIFICATIONS

Sur l'ensemble des Services eau potable et assainissement du territoire de Bordeaux Métropole :

ISO 9001

Certification Qualité depuis 1998, validée V2008

OHSAS 18001

Certification Sécurité depuis 2002, validée V2007

ISO 14001

Certification Environnement depuis 2007

ISO 50001

Certification Energie depuis 2012

Label AFNOR égalité professionnelle femme/homme, depuis 2015

Sur le Service de l'eau potable de Bordeaux Métropole :

ISO 22000

Certification Sécurité des Denrées Alimentaires depuis 2013.

II.2.6.1 LE MANAGEMENT DE LA QUALITE

Le système de management de la qualité de l'Entreprise Régionale est certifié ISO¹ 9001 depuis 1998. Il s'appuie sur l'optimisation des processus de l'entreprise dans les domaines de la satisfaction des clients et des performances sur les produits et services.

La qualité est au cœur des ambitions de l'Entreprise Régionale. Aussi cette préoccupation est-elle permanente, depuis la construction d'une installation jusqu'à son exploitation, dans une recherche systématique d'amélioration du service rendu au client.

L'Entreprise Régionale entretient également des échanges sur les bonnes pratiques de qualité, de performance et d'innovation avec le tissu industriel régional dans le cadre d'associations soutenues par les partenaires institutionnels.

En novembre 2016, l'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne été auditée par LRQA durant 4 jours, dans le cadre du programme d'audit externe triennal de SUEZ, Eau France. Le système de management de la qualité a été jugé mature par les auditeurs et ses activités maîtrisées.

II.2.6.2 LE MANAGEMENT DE LA SECURITE

Depuis 2002, la Région Bordeaux Guyenne sur le périmètre du territoire de Bordeaux Métropole, est certifiée pour le management de l'hygiène, la santé et la sécurité au travail dans le cadre de l'OHSAS² 18001. En mars 2016, l'audit externe annuel a validé une mise en œuvre opérationnelle correctement déployée et qui répond globalement à la structure de l'entreprise dans le respect des exigences du donneur d'ordre.

Le système de management de la sécurité permet :

- l'identification, métier par métier, des risques et des moyens de prévention nécessaires à leur maîtrise humaine, organisationnelle et technique ;
- une mise à jour annuelle de l'évaluation des risques (dite « document unique ») et la mise en place d'actions d'amélioration à court et moyen termes ;
- la fixation d'objectifs annuels à tous les niveaux de la société, suivis régulièrement, sur les aspects de la santé et de la prévention des risques ;
- une sensibilisation permanente des collaborateurs (réalisation de cafés métiers, accueil des nouveaux embauchés, journées sécurité...) ;
- l'implication du management notamment par la réalisation sur le terrain de visites santé sécurité ;
- une conformité accrue vis-à-vis des risques majeurs des interventions (blindage des fouilles, balisage de chantiers, consignation des énergies, maîtrise du risque chimique, outil de découpe réseaux...) ;
- une meilleure maîtrise des contrôles réglementaires sur les installations, équipements et outillages ;
- la diminution des accidents du travail par l'exploitation des retours d'expérience, des analyses d'événements, et notamment par l'exploitation des « presque-accidents » et des incidents significatifs.



LA CHARTE SANTE SECURITE

Outil essentiel dans le management de la santé sécurité, cette charte, remise à jour en 2016, met au centre de la prévention l'ensemble des acteurs de l'entreprise en rappelant les rôles et responsabilités de chacun.

Elle rappelle également le fort engagement sur la prévention des risques mortels avec le principe des 10 règles qui sauvent la vie.

¹ International Standard of Organization

² Occupational Health and Safety Assessment Series (système de management de la Santé et de la Sécurité)

Accidentologie (Périmètre clientèle inclus)

	2015	2016
Nb. accident avec arrêt	6	2
Nb. accident sans arrêt	3	6
Nb. jours d'arrêt	153	52
Nb. accident du travail intérimaire	4	3
Nb. accident de trajet	6	6

En 2016 pour l'Entreprise Régionale, les performances en matière d'accidentologie sont mitigées avec un taux de fréquence³ de 4,15 contre 8,3 en 2015, et un taux de gravité⁴ de 0,35 contre 0,24 en 2015. Ceci démontre une nouvelle fois l'impérative implication dans le temps de l'entreprise afin de mener toujours davantage d'actions pour limiter la survenance d'accidents du travail.

Ces résultats restent dans une fourchette basse comparés aux résultats de la Fédération Professionnelle des Entreprises de l'Eau. En effet, les résultats de la profession⁵ indiquent, en 2015, un taux de fréquence de 14,9 et un taux de gravité de 0,8.

Cette comparaison conforte le bien fondé des actions engagées depuis de nombreuses années dans l'amélioration de la santé et de la sécurité des équipes.

LA FORMATION ET LA SENSIBILISATION DES SALARIES A LA SANTE ET A LA SECURITE

Une action est menée depuis 2013 sur le périmètre en lien avec les activités physiques, c'est la démarche « 1 2 3 BOUGEONS ! ». Un formateur interne anime régulièrement des sessions d'échauffement et d'étirements pour les équipes intervenantes sur le réseau.

De nombreuses formations de prévention des risques majeurs rencontrés dans nos métiers ont été menées en interne ou en externe (risque chimique, haute pression, chute de hauteur, ATEX,...). Ces formations permettent à notre personnel d'acquérir les compétences leurs permettant de sécuriser leurs interventions.

Les kits de sensibilisation "café métiers", déployés depuis 2009, ont pour objectif de favoriser l'échange autour de thèmes de prévention à l'intérieur d'une équipe.

Sur l'année 2016, plus de 350 moments d'échanges ont été réalisés.

MATERIEL DE DECOUPE

Dans le cadre de la mise en application de la Directive découpe des canalisations et sols, des formations programmées tout au long de 2016 ont permis de faire connaître aux équipes les différents outils de découpe mis à disposition, ainsi que les consignes d'utilisation.



Formation du Pôle Eau Réseau sur le site du Bat 'O à Mérignac le 16 juin 2016

Le but de ces formations est de partager sur les connaissances et les compétences afin de manipuler les différents outils dans le respect des règles de sécurité.

Rappelons que la survenue de plusieurs accidents de travail graves a conduit SUEZ, Eau France à bannir progressivement depuis le 29 juin 2015 l'utilisation de la tronçonneuse à disque pour la découpe de boulons et de canalisations, ainsi que leur chanfreinage.

³ Taux de fréquence = (nombre d'accidents du travail avec arrêt * 1 000 000) / nombre d'heures travaillées

⁴ Taux de gravité = (nombre de jours d'arrêt * 1 000) / nombre d'heures travaillées

⁵ Sources : DIPE d'après enquête opérateurs 2012 – CNAM (données 2012)

LE RESPECT DES DIRECTIVES

Des visites de contrôle régulières des équipes de SUEZ, Eau France et de ses sous-traitants, sont réalisées par le service Sécurité et par l'ensemble du personnel encadrant.

En 2016, plus de 250 visites ont été réalisées, ce qui contribue fortement à l'amélioration des conditions d'intervention : balisage, port des EPI, équipement des véhicules, propreté des chantiers et rangement des installations sont ainsi régulièrement vérifiés.

LA SENSIBILISATION DES SOUS-TRAITANTS

Au-delà des exigences réglementaires en matière de plan de prévention et de coordination de sécurité, les actions pour développer un partenariat avec les sous-traitants dans les domaines de la sécurité et de l'environnement sont maintenant fortement engagées (réunions et remise d'un livret de sensibilisation, évaluation annuelle avec prise en compte du bilan sécurité et environnement de l'entreprise, exigence d'une formation à la sécurité et à l'environnement pour l'ensemble des personnels intervenant sur les ouvrages).

LES EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES

La maîtrise opérationnelle des produits dangereux pour la sécurité ou pour l'environnement se poursuit ; des substitutions ont été réalisées. Une veille est maintenue sur le règlement européen REACH.

LES VERIFICATIONS REGLEMENTAIRES DES INSTALLATIONS

L'Entreprise Régionale porte une attention toute particulière à maintenir les équipements et les installations en conformité avec la réglementation en vigueur. Il s'agit de préserver la santé et l'intégrité des travailleurs et du public, de protéger l'environnement et de sauvegarder l'état des installations et des équipements par :

- les vérifications réglementaires des bâtiments,
- les vérifications réglementaires des équipements de travail et des véhicules ou engins de chantier,
- et le suivi de la levée des observations identifiées (respect des délais de remise en conformité, qualité de la remise en conformité).

Le service sécurité accompagne, en partenariat avec le CHSCT, les opérations préalables à la réception des nouveaux ouvrages.

L'ensemble des fichiers de suivi et des rapports de vérification est produit en annexe 79#16_Rapports organismes de contrôle.

II.2.6.3 LE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

Les services publics de l'eau et de l'assainissement s'inscrivent naturellement dans une préoccupation environnementale : préservation des ressources, maîtrise des rejets au milieu naturel, prévention des inondations, limitation des nuisances...

Depuis plusieurs années, l'Entreprise Régionale a mis en place un système de management environnemental.

Cyber sécurité

Publication de l'arrêté sectoriel relatif à la gestion de l'eau

Les infrastructures de traitement et de distribution d'eau potable, tout comme les stations d'épuration, font partie des opérateurs d'importance vitale : leur dysfonctionnement, leur arrêt, ou leur indisponibilité, volontaire ou non, affecterait directement un grand, voire un très grand nombre de personnes.

Une première vague d'arrêtés marque la mise en place de ce dispositif pour plusieurs secteurs d'activités, dont celui de la gestion de l'eau, qui figure parmi les 12 secteurs définis d'importance vitale par l'arrêté modifié du 2 juin 2006.

L'arrêté du 17 juin 2016 (J.O. du 23/06) fixe les règles de sécurité et les modalités de déclaration des systèmes d'information d'importance vitale, et des incidents de sécurité relatives au secteur d'activités d'importance vitale « Gestion de l'eau », ceci en application de l'article 22 de la loi de programmation militaire du 18 décembre 2013.



L'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information, autorité nationale en matière de sécurité et de défense des systèmes d'information, a piloté des groupes de travail en vue de définir les dispositions de cyber sécurité des infrastructures critiques qui sont indispensables au bon fonctionnement et à la survie de la Nation.

Elle accompagnera les opérateurs dans la sécurisation de leurs systèmes d'information, avec la mise en ligne d'un espace dédié sur son site Internet.

LA CERTIFICATION ISO 14001 CONFIRMEE

La totalité des activités des services de l'eau et de l'assainissement de Bordeaux Métropole est certifiée ISO 14001 depuis le 1^{er} avril 2007. Il s'agissait alors d'une première dans la profession (eau, assainissement, pluvial, travaux, prestations et clients).

La réussite de cette démarche repose sur le développement d'un partenariat avec l'ensemble des parties intéressées par l'environnement : fournisseurs, sous-traitants, clients, riverains, associations et, bien entendu, Bordeaux Métropole. Un audit complet du système, en mars 2016, a conclu au renouvellement de ce certificat pour une durée de 3 ans.

UNE DEMARCHE GUIDEE PAR DES ENGAGEMENTS FORTS

- Optimiser les ressources en eau du prélèvement jusqu'à la distribution.
- Diminuer l'impact des services de l'eau :
 - sur l'environnement, à travers la prévention des pollutions et du risque industriel, la gestion des déchets, la maîtrise des ressources naturelles en particulier l'eau et l'énergie,
 - sur le milieu récepteur, en améliorant la qualité des eaux de rejet,
 - sur les milieux sensibles, par la protection de la biodiversité et réhabilitation des habitats naturels.
- Respecter les exigences légales et réglementaires et des engagements contractuels et internes : veille réglementaire applicable aux activités.
- Protéger les milieux, respecter la biodiversité.

LA MAITRISE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

LA GESTION DES DECHETS

Le tri, la gestion et la valorisation des déchets sont effectifs sur chaque site.

Les principaux types de déchets sont les déchets dangereux (contenant ou ayant contenu des produits chimiques) et non dangereux (emballages divers), les DEEE, l'amiante, les métaux et ferrailles, les papiers et cartons, les déchets de process (boues, sables,...). Les principales filières sont la valorisation énergétique et la valorisation matière (recyclage), pour un taux de valorisation proche de 100%.

L'INTEGRATION ET L'ENTRETIEN DES SITES, DES VEHICULES ET DES CHANTIERS

Le rangement des sites et l'organisation de certains postes de travail sont mis en œuvre avec l'utilisation de la méthode 5S. En 2016, la méthode a été déployée sur les fourgons des équipes réseau, et est entretenue par des autocontrôles réguliers.

LA FORMATION ET LA SENSIBILISATION DU PERSONNEL

Après avoir été focalisée initialement sur la gestion des déchets, la démarche est devenue un outil de management global pour fédérer les salariés autour des préoccupations toujours grandissantes d'environnement et de développement durable.

Ainsi, tout au long de l'année, le personnel est invité à des actions de sensibilisation au développement durable.

LA MAITRISE DES REJETS, DANS L'AIR COMME DANS L'EAU, ET L'UTILISATION RATIONNELLE DES RESSOURCES NATURELLES

La réalisation d'un Bilan Carbone® en 2007 avait donné l'opportunité d'une étude approfondie sur les émissions directes et indirectes des activités de l'eau en gaz à effet de serre (usines, achats, déplacements).

Sa mise à jour, en 2009 et en 2010, a permis de constater un gain de 17% sur les émissions de gaz à effet de serre, preuve d'efficacité des actions mises en œuvre dans le cadre du plan de management environnemental et de développement durable.

Depuis 2012, un bilan GES (Gaz à Effet de Serre) est produit tous les trimestres et par activité. Il est publié en interne et en externe et consultable sur le site internet dédié <http://ges-lyonnaisedeseauxbordeaux.fr>.

En 2016, 879 connexions ont été enregistrées sur le site, (1 291 visites en 2014, 1 807 en 2015).

LA PREVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES ET DES SITUATIONS D'URGENCE

Dans le cadre des programmes de management Sécurité et Environnement, les situations à risque potentiel ont été identifiées et des instructions pour les gérer sont établies en conséquence.

Un programme pluriannuel de tests de ces situations d'urgence est réalisé annuellement.

Ainsi, en 2016, ont été simulées les situations suivantes :

- A l'usine de Saussette : la simulation d'une fuite de chlore a permis de mettre à l'épreuve la réactivité des équipes pour sa gestion et de s'entraîner à la manipulation des organes de prévention d'une pollution de l'aire de rétention. L'intervention a été bien maîtrisée par les personnels (bonne connaissance et respect des consignes établies). Cette année, cet exercice a été partagé avec des équipes de sapeurs pompiers. Il aura permis d'améliorer les échanges nécessaires lors de ce type d'intervention.
- Sur le réservoir de Boutin : la simulation d'une intrusion, suivie d'une pollution de l'eau au niveau du réservoir, puis du réseau, a permis de mettre en oeuvre une cellule de crise, et de tester les pratiques de prélèvements et d'analyses, le protocole d'isolation des lots d'eau, la gestion de la communication associée et le retour à la normale.

Et, au long de l'année, une quinzaine d'exercices d'évacuation incendie sont réalisés sur différents sites.

Ces exercices sont exploités en terme de retour d'expérience afin d'en dégager des axes d'amélioration utiles en situations réelles.

LE RESPECT DES EXIGENCES LEGALES ET REGLEMENTAIRES

Les installations des services de l'eau et de l'assainissement de Bordeaux Métropole sont concernées par la réglementation applicable aux Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE). Les sites concernés sont suivis et l'ensemble des éléments techniques consolidés, afin de permettre l'instruction et/ou le suivi de ces dossiers.

En juin 2014, l'arrêté Préfectoral d'autorisation pour stockage de chlore de Saussette a été délivré, après différents échanges et visites avec l'inspecteur de la DREAL. Les aménagements de sécurisation du site, face au risque chlore, ont été réalisés et finalisés en 2015. Les prescriptions font l'objet d'un plan d'actions et d'un suivi annuel. Un courrier à destination de la DREAL, consolidant les éléments à transmettre, est envoyé annuellement.

L'année 2016, a vu la visite de l'inspecteur de la DREAL. Ses constats ont été pris en compte et intégrés au plan d'action pour suivi.

En 2015, les dossiers de déclaration pour stockage de chlore des sites de GAJAC et de CAP ROUX ont été réalisés et transmis en Préfecture (arrêté de Gajac délivré en décembre 2015). L'arrêté de Gajac ayant été délivré en décembre 2015, le contrôle périodique a été effectué et les constats relevés sont en cours de traitement.

La réglementation dite SEVESO 3 (Décret n° 2014-285 du 3 mars 2014) ayant modifié la nomenclature des ICPE, les sites concernés ont été reclassifiés pour répondre aux nouvelles exigences réglementaires. Les courriers de demande d'antériorité ont ainsi été réalisés et envoyés en Préfecture mi 2015, pour l'ensemble de ces installations.

II.2.6.4 LE MANAGEMENT DE L'ENERGIE

La maîtrise de l'énergie est probablement l'un des enjeux majeurs du 21^{ème} siècle. L'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne, dans le cadre de sa politique RSE, s'est donné l'ambition d'aller au-delà des 20% de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 en développant les ressources alternatives.

En 2012, une démarche de certification de la maîtrise de l'énergie du « service de l'eau potable de Bordeaux Métropole » selon le référentiel ISO 50001 a été entreprise.

Pour obtenir cette certification qui garantit les meilleures pratiques en matière de maîtrise de l'énergie, l'Entreprise Régionale a dû dresser un diagnostic très précis, sur la base du document de référence BPX30-120 - Diagnostic énergétique dans l'industrie - des postes les plus énergivores pour la production et la distribution de l'eau potable.

Celui-ci a permis de mettre en évidence que l'électricité est l'énergie la plus utilisée pour produire et distribuer de l'eau potable notamment dans l'utilisation des pompes de forage et de refoulement.

A partir de ce constat, l'objectif de réduire la consommation en électricité du service de l'eau s'est articulé autour de quatre leviers :

- l'optimisation par le télécontrôle de la gestion du pompage,
- l'installation de moteurs à haut rendement,
- la mise en place de variateurs de vitesse de rotation des pompes,
- l'utilisation d'Eaupti'watt, outil de diagnostic du vieillissement des pompes, primé aux trophées de l'innovation en 2010.

La certification ISO 50001 du « service de l'eau potable de Bordeaux Métropole » a été obtenue en novembre 2012. L'audit de mars 2015 a permis le renouvellement de cette certification, compte tenu des actions décidées et de l'amélioration des performances énergétiques, et confirme l'avancement de la démarche.

D'autre part en 2012, SUEZ, Eau France a été une des premières entreprises françaises à obtenir des certifications en matière d'énergie locale, notamment via l'ER Bordeaux Guyenne sur le périmètre de Bordeaux Métropole, dès la publication de la norme ISO 50001. Etant donnés les enjeux environnementaux et économiques, SUEZ Eau France a décidé de s'engager dans une certification nationale sur l'énergie, obtenue fin 2015.

Dans le cadre du système national de certification mis en place par l'entreprise, des actions visant l'amélioration continue de la performance énergétiques ont été déployées. Ces actions concernent principalement le pompage d'eau potable et l'aération des stations d'épuration.

En 2016, l'ER Bordeaux Guyenne a fait partie de la campagne d'audit nationale ISO 50001 et a permis la confirmation de cette certification, compte tenu de l'amélioration de ses performances énergétiques et de l'avancement de la démarche.

En parallèle des diagnostics énergétiques sont effectués sur les sites les plus énergivores selon une méthode établie par les centres d'expertise du groupe.

Un réseau d'experts « énergie » de l'ensemble des ER se réunit régulièrement avec la Direction Technique nationale et les différents centres d'expertise du groupe, afin de faire bénéficier les exploitants des dernières nouveautés en matière de performance énergétique (nouveaux équipements, etc.), et des retours d'expérience.

II.2.6.5 LE MANAGEMENT DE LA SURETE SANITAIRE

L'année 2016 a vu le renouvellement de la certification ISO 22000 sur toutes les activités du service de l'Eau Potable sur le territoire de Bordeaux Métropole. En effet, depuis sa mise en place fin 2013, la maîtrise sanitaire est réalisée à travers le suivi et le pilotage de la norme ISO 22000 (Sécurité des Denrées Alimentaires - SDA), dont l'efficacité a été validée par un audit de renouvellement en mars 2016. La mise en œuvre de cette démarche ISO 22000 est précisée au chapitre III.2.3.2.

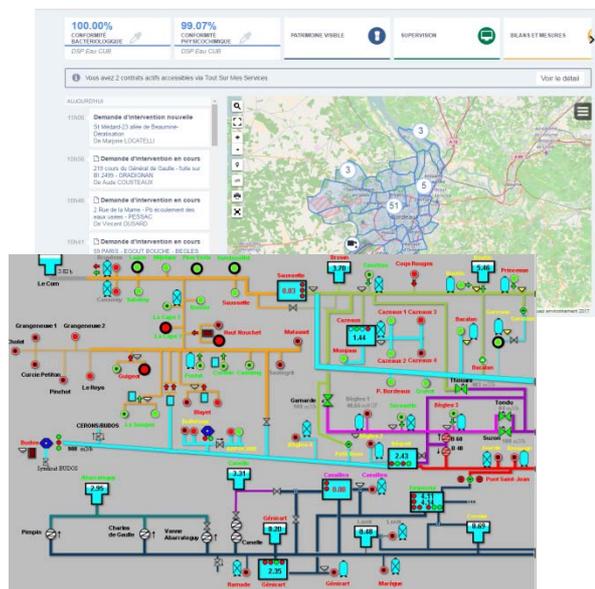
II.2.7 LE PARTAGE D'INFORMATION DELEGANT/DELEGATAIRE

Depuis début 2011, un portail extranet Suivre Ensemble Votre Exploitation (SEVE) permet le partage d'informations entre Bordeaux Métropole et son délégataire dans le cadre des échanges contractuels.

En 2016, un nouveau portail d'échange Tout sur Mes Services (TSMS) a vu le jour en remplacement de SEVE. Les services accessibles via TSMS restent inchangés :

- espace documentaire O'doc,
- liste des ouvrages avec description du site, contrat EDF, historique des renouvellements, inventaire technique et plan d'accès,
- supervision (Topkapi),
- bilans et mesures enrichis grâce au déploiement d'Aquacalc).

Page d'accueil TSMS, et synoptique Topkapi



II.2.8 UN DISPOSITIF DE PROXIMITE DEDIE AUX COMMUNES

Ce dispositif, dédié exclusivement aux communes de Bordeaux Métropole a pour objectif de prendre en charge toutes leurs demandes, qu'elles soient relatives au service de l'eau potable ou à celui de l'assainissement.

Son organisation s'appuie sur trois piliers :

- Le portail TSMS déployé au sein des communes, qui leur permet d'adresser des demandes depuis leur bureau comme depuis leur smartphone, et de visualiser les interventions, passées, en cours ou planifiées sur leur territoire. Il leur permet également d'accéder aux bilans qualité eau, au patrimoine enterré, et de visualiser en temps réel le suivi de leurs demandes ;
- Le pôle d'accueil de la demande, situé au sein de **VISIO**, qui centralise toutes les demandes, quelque soit le média utilisé (téléphone, mail ou TSMS) ;
- Les 15 correspondants, identifiés comme interlocuteurs privilégiés des communes.



En 2016, ce sont 3 150 demandes qui ont été traitées, 62% pour le service de l'assainissement et 38% pour celui de l'eau potable.

Chaque demande fait l'objet d'une notification automatique adressée par mail au demandeur et ce dès sa prise en charge, et d'une réponse systématique dès la fin de son traitement.

La dématérialisation des échanges est opérationnelle avec près de 80 % des demandes faites depuis le portail TSMS et le mail.

II.2.9 UN SITE DEDIE ET UNE EQUIPE PEDAGOGIQUE

II.2.9.1 LA MAISON DE L'EAU : UN SITE DEDIE A LA PEDAGOGIE ET AUX ECHANGES SUR L'EAU

Conçue pour accueillir tous les publics, la Maison de l'Eau est un espace pédagogique entièrement dédié au domaine de l'eau et de l'environnement, créé en 1998 par SUEZ, Eau France.



© Photo François Passerini

Les animateurs pédagogiques répondent à toutes les interrogations des visiteurs et une médiathèque, riche de plus de 1.500 références bibliographiques (ouvrages, CD-ROM, CD audio, brochures...), offre la possibilité de se documenter sur les enjeux liés à l'eau, à l'assainissement, et plus largement aux enjeux du développement durable et du changement climatique.

UNE EQUIPE PEDAGOGIQUE FORMEE ET MOBILISEE SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE DE LA METROPOLE

Afin de toucher le plus grand nombre, les animateurs interviennent également en milieu scolaire, à la demande des enseignants, et sur les sites pédagogiques du service. Les espaces pédagogiques associés aux sites techniques de la station d'épuration Louis Fargue et du télécontrôle Ramsès accueillent ainsi de nombreux visiteurs.

LES INTERVENTIONS A L'EXTERIEUR DE LA STRUCTURE MAISON DE L'EAU

Les interventions menées au sein des établissements scolaires ont pour principaux objectifs d'initier ou d'approfondir des notions déjà abordées en classe ou à la Maison de l'Eau. Le cycle naturel et domestique de l'eau, la maîtrise des consommations en eau, la qualité de l'eau, l'eau et la santé, la biodiversité, les éco-gestes, l'assainissement des eaux usées, l'empreinte eau, la lutte contre les gaz à effet de serre (GES)... autant de thématiques qui peuvent être abordées lors des animations.

Ce sont ainsi 9 800 personnes qui ont été sensibilisées en 2016 à l'intérieur et à l'extérieur de la Maison de l'Eau (territoire de Bordeaux Métropole).

Salariés d'entreprises, associations, enfants et adultes accueillis par des structures locales sur des temps de loisirs, collectivités constituent autant de publics rencontrés par les animateurs de la Maison de l'Eau.

Par ailleurs, le délégataire a fait une de ses priorités d'accompagner les Collectivités dans leur démarche de développement durable en lien avec les Agendas 21.

En 2016, à titre d'exemple, des actions de sensibilisation ont été menées, par la Maison de l'Eau, à la demande de différentes communes. SUEZ, Eau France et sa filiale la SGAC ont ainsi contribué à l'information des habitants des villes du Bouscat (La Fête des jardins), de Bègles (Forme et Femmes), de Bordeaux (Quai des Sports, Les Juniors du développement durable, Festival Chahuts, Fraich'Attitude, à la promotion de la marque l'Eau Bordeaux Métropole, aux enjeux de l'eau et de la préservation de la biodiversité mais aussi de la santé, à l'occasion de manifestations organisées par les missions Agendas 21 des communes.

II.3 LA RESPONSABILITE SOCIALE ET SOCIETALE

II.3.1 LA DEMARCHE NATIONALE DE SUEZ, EAU FRANCE

Avec l'évolution des territoires dans le cadre de la constitution des métropoles, l'accès aux services essentiels et l'attention portée à l'environnement des habitants deviennent des enjeux majeurs. La démarche développement durable, structurée dès 2006 est ainsi pleinement intégrée à la stratégie de l'entreprise autour de 3 enjeux :

- préserver la ressource en eau et respecter l'environnement,
- être un partenaire local du développement des territoires,
- dialoguer et agir avec tous les publics de l'entreprise.

En septembre 2014, l'activité Eau France de SUEZ a lancé une nouvelle initiative, qui s'inscrit dans la durée : le Programme Agir pour la Ressource en Eau, qui vise à soutenir et engager des actions concrètes et durables avec pour ambition de :

- alerter les publics sur l'enjeu central de protection de l'eau et de les informer sur des solutions performantes et innovantes : cette matière pédagogique est disponible sur le site internet www.lyonnaise-des-eaux.com notamment.
- soutenir des idées nouvelles développées par des acteurs externes à l'entreprise dans le cadre d'un appel à projets

Le Programme couvre 5 thématiques :

- réduire l'impact de l'activité humaine sur l'eau,
- favoriser le bon état écologique des masses d'eau pour mieux préserver l'environnement et la biodiversité,
- partager les données sur l'eau pour les rendre accessibles à tous,
- anticiper les conséquences du changement climatique,
- mieux intégrer les enjeux liés à l'eau dans les aménagements urbains.

Le Programme est piloté par un comité stratégique pluridisciplinaire co-présidé par Bertrand Camus, Directeur Général Eau France de SUEZ, et Serge Lepeltier, ancien Ministre de l'Ecologie et du Développement durable, actuellement Président d'honneur de l'Académie de l'Eau. Ce comité est composé de représentants institutionnels, associatifs, scientifiques, et de responsables SUEZ.

Chaque année, en septembre, l'appel à projets est lancé auprès d'associations, start-up, organismes de recherche, universitaires, répartis sur les différentes régions françaises. A l'occasion de la deuxième édition de l'appel à projets (2015 / 2016), 80 porteurs de projets se sont mobilisés, dont 6 structures issues de la région Nouvelle Aquitaine.

Par ailleurs, depuis 2006, l'activité Eau France de SUEZ fait évaluer sa politique de développement durable par un tiers, Vigeo, agence européenne de notation extra-financière, et publie l'intégralité de cette évaluation. Cette démarche est un gage de transparence pour nos clients, mais aussi un état des lieux dynamique qui permet le dialogue et donc l'inscription de la relation contractuelle dans une démarche de progrès. La dernière évaluation a été réalisée en 2015 et a porté sur l'année 2014, sur le périmètre des activités Eau France de SUEZ.

L'agence Vigeo évalue par une note, de 1 à 4+, l'avancement de chacun des 12 engagements (2012-2016) à l'aune de 3 critères :

- la pertinence des orientations de l'entreprise,
- la cohérence des mesures prises pour déployer ces orientations,
- l'effectivité des résultats enregistrés.
-

En décembre 2015, à l'occasion de la COP21, SUEZ a pris 12 nouveaux engagements, sur la période 2016-2020. Faisant de la lutte contre le changement climatique une priorité absolue.

Mieux gouverner l'eau pour bien la protéger

- 1 Agir en employeur responsable : 3-
- 2 Dialoguer avec toutes nos parties prenantes externes : 4-
- 3 Ouvrir la gouvernance de l'entreprise : 3+
- 4 Garantir la place centrale de l'éthique : 3-

Innover pour la santé de l'eau et en mesurer l'efficacité

- 5 Éviter de gaspiller l'eau : 3+
- 6 Restaurer le bon état écologique et développer la biodiversité : 3
- 7 Pérenniser l'excellence de la qualité de l'eau potable produite et distribuée : 3
- 8 Réduire les émissions de gaz à effet de serre : 3-

Promouvoir une économie vertueuse et concertée de l'eau

- 9 Intégrer la performance environnementale dans la rémunération et partager la valeur créée : 3-
- 10 Améliorer la satisfaction de nos clients consommateurs : 3
- 11 Faciliter l'accès à l'eau pour tous : 3
- 12 Déployer une politique « achats responsables » : 2

Ils visent à :

- poursuivre les efforts pour diminuer l'empreinte carbone du Groupe,
- promouvoir le modèle de l'économie circulaire, permettant structurellement de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de protéger les ressources,
- s'adapter aux conséquences du réchauffement climatique sur l'eau.

Chaque année, l'état d'avancement des 12 engagements est évalué par un tiers indépendant. Les résultats de cette évaluation sont rendus publics.

II.3.2 LA DEMARCHE LOCALE DE L'ENTREPRISE REGIONALE

Les pages suivantes sont extraites du rapport produit en annexe 80quater_Rapport RSE.

Initiée en 2007, la démarche RSE s'est poursuivie en 2014 et s'est traduite par la réalisation d'un rapport RSE qui s'articule autour de 5 axes :

- Axe 1 > Réduire l'empreinte environnementale
- Axe 2 > Co-construire une gouvernance de l'eau territorialisée
- Axe 3 > Innover pour la santé de l'eau
- Axe 4 > Être un employeur responsable
- Axe 5 > Contribuer au développement économique.

DES ENGAGEMENTS CONTRACTUELS POUR UNE ENTREPRISE RESPONSABLE

Le service de l'eau de Bordeaux Métropole porte une performance environnementale (engagement n°45 de l'annexe 24), par les actions menées en faveur de la biodiversité, de l'usage rationnel de l'énergie, de la récupération et du tri des déchets notamment les bitumes amiantés, du soutien à des projets de recherche pour acquérir une meilleure connaissance des conséquences du changement climatique sur les ressources.

En matière sociale, les objectifs contractuels de formation sont tous atteints et dépassés, **comme ceux liés à l'emploi des seniors et aux postes réservés aux agents ayant un handicap (engagements n°46 et 47 de l'annexe 24)**.

Le détail des résultats 2016 est produit au bilan des engagements figurant en annexe 80#27_Bilan détaillé des engagements.

II.3.2.1 REDUIRE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE

UNE POLITIQUE ENERGETIQUE ENGAGEE

Maîtriser la consommation énergétique des Services de l'eau et de l'assainissement combine impacts économiques et environnementaux. A ce titre, la démarche répond aux Plans Climat et Agendas 21 des Collectivités. Depuis 2006, un plan d'action a été structuré sur les périmètres des services d'eau et d'assainissement de Bordeaux Métropole. Il intègre :

- La **maîtrise des consommations** avec une évolution de la gestion hydraulique des réseaux, le développement de modules et applications informatiques permettant d'optimiser le pilotage des réseaux en fonction des besoins réels en eau ;
- Le **recours aux énergies vertes**. Cette action visant à optimiser les process et à produire de l'énergie est essentielle car l'énergie consommée par les services d'eau constitue l'un des premiers postes de consommation électrique pour les collectivités. Au-delà, elle passe par un accompagnement des usagers dans la maîtrise leur impact énergétique.

Ce plan d'action a abouti à la certification Iso 50001 dès 2012 sur le périmètre du Service de l'Eau Bordeaux Métropole. Une première pour un grand service d'eau. Cette démarche a été élargie au service de l'assainissement en 2014.

LE BILAN CARBONE, UN PREMIER PAS VERS L'ECO- PERFORMANCE

Ce bilan est décrit au chapitre II.2.7.3.

L'EVOLUTION DES METIERS

La démarche de maîtrise des consommations implique l'apparition de nouveaux métiers comme le « manager énergie », les ingénieurs qui mettront en place de nouveaux dispositifs d'extraction d'énergie mais parallèlement, l'ensemble des métiers d'exploitation et de maintenance dans l'entreprise se transforment.

Les métiers de l'exploitation et de la maintenance ont opéré un tournant pour répondre aux enjeux du changement climatique et la plupart des métiers intègrent désormais la performance énergétique.

Cette dimension se traduit au quotidien par le choix de matériel adapté, avec une prise en compte non seulement du prix mais également de la performance énergétique du matériel et de son remplacement « au bon moment » par les électromécaniciens.

Parallèlement, l'instrumentation et le pilotage des réseaux, en développement permanents, impliquent l'évolution des métiers liés à la gestion des réseaux.

Ces évolutions ont été présentées sur le Carrefour des métiers des Assises européennes de la Transition énergétique.

CARREFOUR DES MÉTIERS

tables rondes, démonstrations métiers,
bourse d'emplois, visites, offres de formation

BORDEAUX

Palais des congrès

24, 25 et 26

janvier 2017

Inscription obligatoire sur :



dans le cadre des



UN PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES USINES D'EAU POTABLE SUR LE TERRITOIRE DE BORDEAUX MÉTROPOLE

L'entreprise a engagé un programme d'amélioration de la performance énergétique des usines qu'elle gère pour le compte de la métropole.

L'objectif sur le négawatt (énergie économisée par des équipements moins énergivores) est de 400 000 kW pour 2016 ; l'objectif est atteint avec une consommation évitée de 527 350 kW, portant à 100% sur l'amélioration de la performance énergétique des usines (cf. chapitre III.2.3.3.).

PLAN DE DÉPLACEMENTS EN ENTREPRISE : CONTRIBUER À L'ECO-MOBILITÉ

Le domaine du transport constitue un volet fondamental de toute politique environnementale et énergétique. Initié en 2007, le Plan de Déplacements Entreprise (PDE) est le symbole de l'engagement de l'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne en faveur de l'éco-mobilité. Sa stratégie de déplacements durables s'appuie sur trois axes structurants : se déplacer moins, se déplacer mieux et se déplacer propre. Ce plan d'actions associe la sensibilisation de l'ensemble des salariés aux modes de déplacements alternatifs à la voiture en solo, la promotion des initiatives personnelles à l'instar du covoiturage et l'utilisation des transports en commun ainsi qu'un engagement en faveur des nouvelles technologies de carburation propres.

Le PDE en actions :

- optimisation des déplacements professionnels via la géolocalisation des véhicules,
- mise à disposition de titres de transports collectifs pour les déplacements professionnels,
- création de pools de vélos et mise à disposition de vélos à assistance électrique pour les trajets professionnels et la pause-déjeuner,
- financement à hauteur de 60 % des transports en commun,
- incitation au covoiturage par le biais de places réservées sur le site de centre-ville.

UN SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE

Ce système est décrit au chapitre II.2.6.

II.3.2.2 CO-CONSTRUIRE UNE GOUVERNANCE DE L'EAU LOCALE

DIALOGUER AVEC L'ENSEMBLE DES PARTIES PRENANTES

Il est désormais acquis pour l'ensemble des acteurs que l'eau est l'affaire de tous. Envisager son avenir devient la préoccupation de chacun d'entre nous : les collectivités qui en ont la compétence, les professionnels qui en assurent la gestion mais également la société civile organisée ou non et plus largement, les citoyens qui souhaitent comprendre les enjeux actuels et à venir dans une logique de durabilité. Il s'agit en conséquence de développer un dialogue avec l'ensemble des parties prenantes et de faire évoluer la gouvernance des services d'eau et d'assainissement.

L'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne inscrit cette question de la gouvernance au cœur de son organisation et de sa politique de développement durable.

LE CONTRAT POUR LA SANTE DE L'EAU

L'avenant n°9 a permis la mise en place d'un bon nombre d'actions tournées vers le grand cycle de l'eau.

Pour le délégataire, mieux gouverner l'eau pour la protéger passe par trois principes :

- un pouvoir de contrôle renforcé de la collectivité,
- une gouvernance ouverte et le déploiement d'une éthique d'intervention,
- une connaissance partagée avec les usagers et les parties prenantes.

L'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne a mis en œuvre une démarche en adéquation avec le Contrat pour la santé de l'eau et en réponse aux attentes de la collectivité. Cette démarche se traduit notamment par L'Observatoire du goût de l'eau, des engagements contractuels, le déploiement de la marque L'Eau Bordeaux Métropole.

L'OBSERVATOIRE DU GOUT DE L'EAU

L'une des grandes missions du délégataire est de garantir, aux côtés de Bordeaux Métropole, la qualité sanitaire mais également organoleptique de l'eau distribuée aux usagers.

Ce dispositif collaboratif donne la possibilité à un panel d'usagers volontaires de noter dans le temps, la qualité organoleptique de l'eau distribuée selon différents critères (couleur, odeur, goût).

Après avoir bénéficié d'une formation aux techniques de dégustation d'eau, ces « sentinelles » contribuent, par leurs observations (au moins deux fois par mois), à la démarche d'amélioration de la qualité de l'eau du robinet.

Les goûts et odeurs signalés par les panélistes sont analysés et traités, au cours de l'année, par le délégataire qui établit un bilan annuel des observations (cf. chapitre III.2.5.3)

L'adresse du site Internet de l'OGDE : www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr

En mars 2016, un reportage a été réalisé par France 3 sur le thème de la distribution et la qualité de l'eau. Il a permis de promouvoir l'Observatoire de Goût de l'Eau et mis l'accent sur le recrutement de nouveaux goûteurs.



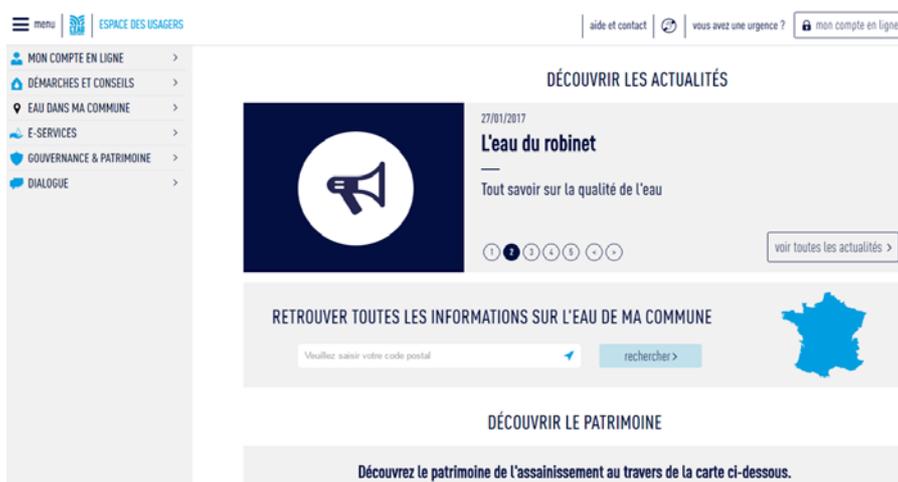
ASSURER UN ACCES EGAL A L'INFORMATION SUR L'EAU

LA PLATEFORME INTERNET DESTINEE AUX USAGERS

Dans le cadre des services d'eau et d'assainissement de Bordeaux Métropole, l'entreprise a adapté son site client « Tout Sur Mon Eau » aux attentes de la collectivité et à la marque l'Eau Bordeaux Métropole.

C'est ainsi que le site www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr s'adresse aux usagers résidant sur le territoire de la métropole.

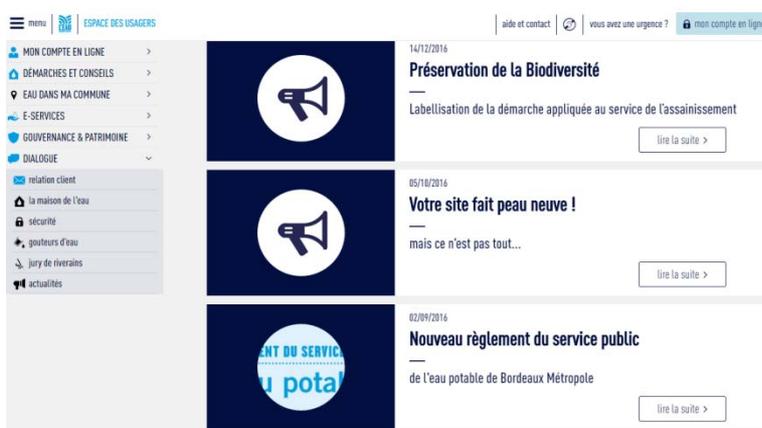
Au menu de cette plateforme numérique, les informations relatives à la qualité de l'eau dans leur commune, le nombre d'analyses effectuées sur les douze derniers mois, teneur en nitrates ou en pesticides, étiquette eau (teneur en minéraux), accès aux analyses bactériologiques, localisation des interventions ayant un impact sur le service à l'utilisateur.



Ce site permet également de renforcer l'accompagnement des abonnés dans leurs démarches quotidiennes liées au service de l'eau : agence en ligne pour paiement des factures, informations sur les démarches en cas d'emménagement ou déménagement et sensibilisation aux éco-gestes permettant de maîtriser ses consommations (voir aussi chapitre III.7.4).

Ces données sont complétées d'éléments valorisant le patrimoine du service de l'eau et de l'assainissement.

Chaque mois une actualité est publiée sur ce site.



FAIRE CONNAITRE LA TECHNICITE DES METIERS ET DU SERVICE GRACE A LA PRESSE

- Janvier 2016 : Article Sud-Ouest sur des travaux sur le réseau d'eau potable à Bouliac,
- Février 2016 : Article Sud-Ouest sur l'accueil client à Bordeaux,
- Mars 2016 : Reportage France 3 sur la distribution et la qualité de l'eau potable,
- Mars 2016 : Article Sud-Ouest sur un projet pédagogique réalisé par la Maison de l'Eau avec le Conseil Municipal des Jeunes de Saint-Aubin-de-Médoc,
- Novembre 2016 : Article Direct Matin sur le réservoir Paulin.

UNE POLITIQUE DE SENSIBILISATION, D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION POUR PRODUIRE ET PARTAGER LA CONNAISSANCE SUR L'EAU

Informier et sensibiliser le plus grand nombre aux enjeux de l'eau et du développement durable constitue l'une des missions de service public assurée par le délégataire.

La politique d'information des délégataires s'articule autour d'un plan de communication du service de l'eau et de l'assainissement réalisé en concertation avec Bordeaux Métropole. Son objectif : rendre visibles ces services publics et les valoriser.

Cette stratégie est partagée avec la collectivité au travers notamment de réunions mensuelles. Elles permettent tout au long de l'année de rendre compte des actions réalisées, d'ajuster le programme, si nécessaire, et de définir les modalités de participation aux différentes manifestations.

UN DISPOSITIF D'INFORMATION CO-CONSTRUIT AVEC DE NOMBREUX PARTENAIRES

DES OPERATIONS GRAND PUBLIC VARIEES

L'ancrage territorial de SUEZ, Eau France et de sa filiale la SGAC s'illustre à travers les nombreuses actions menées par la Maison de l'Eau. Ces actions sont menées en partenariat avec les acteurs locaux de l'éducation à l'environnement, les institutionnels, les collectivités, les bailleurs sociaux et les associations de consommateurs.

Quelques illustrations :

- En 2016, la Maison de l'Eau a été sollicitée par la Mairie de Bordeaux pour développer deux projets pédagogiques avec le **Conseil Municipal des Enfants**. Le premier consiste à apporter des connaissances aux enfants sur l'eau du robinet et ses bienfaits sur la santé pour les aider à créer une exposition sur l'alimentation qui circulera dans l'ensemble des écoles primaires. Le second est un projet intergénérationnel ayant vocation à comparer le Bordeaux d'autrefois avec le Bordeaux d'aujourd'hui. Les animations pédagogiques proposées par la Maison de l'Eau portent sur l'histoire de l'eau à Bordeaux et le dispositif de lutte contre les inondations mis en place. Ces deux projets initiés en 2016 se poursuivront en 2017.
- **Le Centre des Classes Citadines, la Maison Ecocitoyenne et l'académie de Bordeaux** ont initié un dispositif partenarial intitulé « Durable des villes, durable des champs ». Ce projet a pour but de permettre aux enfants d'échanger sur les différences entre les pratiques urbaines et rurales autour de diverses thématiques dont celle de l'eau. Dans ce cadre la Maison de l'Eau mène des projets pédagogiques avec des classes de Bordeaux et de Canéjan autour de la qualité de l'eau du robinet.
- **Le rectorat** : l'Entreprises Régionales Bordeaux Guyenne et Landes Pays Basque Béarn et l'Académie de Bordeaux ont signé, en 2011, une convention de partenariat pour une durée de 3 ans. Cette convention a été reconduite le 2 avril 2015 pour trois ans. Sensibiliser aux enjeux du développement durable au sein des établissements scolaires, informer les élèves et les enseignants sur les métiers et les débouchés professionnels, tels sont les objectifs de ce partenariat. Ils confirment l'engagement de l'entreprise en faveur de la sensibilisation, de l'éducation et de la formation des élèves des établissements d'Aquitaine aux métiers de l'eau et de la protection de l'environnement. A noter également que ce partenariat prévoit de porter une attention particulière à la promotion de la mixité des métiers et plus précisément à la valorisation de la culture scientifique et technique auprès des jeunes filles.

- **Les Juniors du Développement Durable** : pour la 13^{ème} année consécutive, SUEZ, Eau France et sa filiale la SGAC étaient partenaires des « Juniors du Développement Durable ». Ce dispositif, initié par Bordeaux Métropole, a pour ambition de promouvoir l'éducation au développement durable au sein des écoles primaires du territoire.



- **L'eau un enjeu majeur** : ce dispositif de sensibilisation aux enjeux de la préservation de la ressource a été initié par l'Inspection académique de la Gironde et la Commission locale de l'eau en application des dispositions du SAGE nappes profondes de la Gironde. Porté par le Smegreg, il propose aux enseignants souhaitant sensibiliser leurs élèves à la problématique de la préservation de la ressource, un appui au travers d'interventions de professionnels de la vulgarisation scientifique et environnementale. Les animateurs de la Maison de l'Eau, participent à cette action depuis son origine en 2005.
- **Cap Sciences** : depuis quinze ans, Cap Sciences assure la production, la diffusion et l'animation de programmes culturels et éducatifs visant le développement de la connaissance et de la culture scientifique, technique et industrielle sous toutes ses formes.
- **Bordeaux Fête le Vin**. Manifestation phare de l'année 2016 pour le territoire, Bordeaux Fête le Vin s'est déroulé du 23 au 26 juin 2016. Lors de cette édition, le délégataire a animé des dégustations d'eaux sur le stand de l'Eau Bordeaux Métropole. Cet événement a été l'occasion de faire la promotion de l'eau de robinet et de sensibiliser environ 1 500 personnes à sa qualité.
- Les Journées européennes du patrimoine :

Cette action d'information de grande ampleur a pour but de faire découvrir au grand public une dizaine d'installations techniques, pédagogiques ou en lien avec la protection du milieu naturel.

En 2016, à l'occasion des Journées européennes du patrimoine, Bordeaux Métropole et son délégataire, ont organisé l'opération « Visites au clair de l'eau » qui constitue l'événement majeur de l'année en termes de communication grand public.

Le thème de l'année 2016, fixé par le ministère de la Culture et de la Communication, était « Patrimoine et citoyenneté ». Ce thème, complètement inscrit dans la mission de l'entreprise au service des collectivités, a représenté une belle occasion de faire



la promotion des services d'eau et d'assainissement de Bordeaux Métropole, aux côtés des partenaires, tels que la Fédération départementale de pêche, la fédération de randonnée de Gironde, la Sepanso et Cistude Nature.

L'événement a permis d'ouvrir, de manière exceptionnelle, les portes de 8 sites représentatifs des services d'eau et d'assainissement de Bordeaux Métropole. L'objectif étant de promouvoir le patrimoine aquatique et son évolution à travers le temps, mais également de développer la notoriété de la marque « L'Eau Bordeaux Métropole », et de faire découvrir les métiers associés à l'exploitation du service.

L'édition 2016 a été marquée par l'organisation de 2 randonnées pédestres, en partenariat avec le comité de Gironde de randonnée pédestre. L'une sur le site du Bourgaillh à Pessac et l'autre sur les bords de Garonne à Bègles, elles ont permis au grand public d'allier balade et découverte des enjeux de l'assainissement et de lutte contre les inondations. Un article dans Sud-Ouest a notamment contribué à faire la promotion de ce nouveau dispositif de randonnées.

Cette année encore, grâce à la participation volontaire de plus de 80 collaborateurs, l'opération a remporté un vif succès avec plus de 2 000 visiteurs au rendez-vous.

- **Le Festival Chahuts** : acteur culturel du territoire, l'association des arts de la parole basée à Bordeaux, se consacre à la promotion de cet art. Depuis 2011, le délégataire s'associe à cette manifestation et entend ainsi participer à un évènement culturel ancré sur le territoire de la Métropole et contribuer à la création d'une culture commune autour de la qualité de l'eau et de la préservation de la ressource.
- **Drop de béton** : SUEZ, Eau France, souhaite mettre ses partenariats au service de sa politique de responsabilité sociétale des entreprises, en privilégiant notamment les actions permettant l'accès à la culture et au sport auprès des familles en difficulté ou des personnes en situation de handicap.

UNE INFORMATION ACCESSIBLE A TOUS

Informers les usagers, leur apporter des réponses adaptées et précises à leur questionnement, mais aussi permettre l'accès à tous à cette information, constituent le cœur de l'action du délégataire en matière de relation clientèle. A ce titre, en complément des supports existants, de nouveaux outils ont été créés en réponse aux problématiques environnementales et d'emploi, et la diffusion de documents d'information s'est poursuivie en 2015 via l'accueil clients, la Maison de l'Eau, les accueils des mairies et les différents évènements.

A cela, s'est ajoutée l'adaptation de nombreux supports de communication à la suite du passage de « L'Eau de la CUB » à « L'Eau Bordeaux Métropole ».

DES SUPPORTS D'INFORMATION ADAPTES AUX DIFFERENTS PUBLICS

- Panneau pour une meilleure gestion de l'eau dans le jardin : à l'occasion de la Fête des Jardins au Bouscat.
- **Plaquette « Bons réflexes et bons tuyaux »** : afin d'accompagner les usagers désireux de mieux maîtriser leur consommation d'eau.

QUEL RÉSEAU POUR QUELLES EAUX ?

LES EAUX USEES
Les eaux usées correspondent aux eaux issues de la salle de bains, de la cuisine, des wc, du lave-linge... Ces eaux doivent être évacuées dans le réseau public d'eaux usées.

LES EAUX PLUVIALES
Les eaux pluviales proviennent majoritairement des gouttières et sont restituées au milieu naturel soit par infiltration sur le terrain, soit évacuées vers le caniveau, un fossé, un plan d'eau ou le réseau public d'eaux pluviales.

LE SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF
L'une des missions de Bordeaux Métropole est d'assurer un service public de l'assainissement collectif, de manière continue et durable. Elle a délégué ce service à la Sgac, filiale de SUEZ environnement, en 2013, pour une durée de 6 ans. Le service public de l'assainissement collectif porte la marque L'Eau Bordeaux Métropole. La Sgac met en œuvre la politique du service de l'assainissement collectif définie par Bordeaux Métropole et assure la collecte, le traitement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales urbaines.

NE JETONS PAS TOUT À L'ÉGOUT
Que ce soit dans votre installation (cuisine, salle de bain, toilettes, ...) ou dans les bouches d'égout, il est interdit de jeter des déchets ou des produits dangereux comme les détergents, les désherbants, les produits de jardinage, les médicaments, les huiles, les hydrocarbures et les peintures qui peuvent perturber le bon fonctionnement de la station d'épuration et constituer un danger pour le personnel qui l'exploite. Déposez vos produits dangereux en déchèterie ! Le terme « tout à l'égout » est donc à bannir de notre langage.

LEAU.BORDEAUX-METROPOLE.FR
Service clients
☎ 0377 40 10 13
Urgences
☎ 0377 40 10 14

POUR TOUTE QUESTION :
SCAC
TSA 8002
54528 LAXOU CEDEX

Le guide du raccordement
des eaux usées et pluviales

Assainissement
L'EAU
BORDEAUX METROPOLE

- **Plaquette « Dispositif anti-retour »** : plaquette d'information relative à la prévention des retours d'eau dans le réseau, facteur de risque pour les usagers.
- L'exposition sur les métiers des services d'eau et d'assainissement : à l'occasion des Journées du patrimoine 2016.

- **Plaquette sur l'individualisation des compteurs d'eau** : cette plaquette, réalisée en 2014 pour le compte de Bordeaux Métropole, a été mise à la charte L'Eau Bordeaux Métropole au cours de l'année 2015.
- **Affiche et dépliant « Chèque eau »** : afin de faire connaître ce dispositif d'aide au public concerné, le délégataire a réalisé en 2014, une affiche et un dépliant à destination des acteurs sociaux (CCAS, MDSI...). Leur objectif : expliquer le dispositif, les conditions pour être éligible et comment en bénéficier. Ces deux supports ont été renouvelés en 2015 à la charte « L'Eau Bordeaux Métropole ».
- **Flyer « 6 bonnes raisons »** : Ce support fait la promotion de la marque L'Eau Bordeaux Métropole et met en avant les qualités de l'eau du robinet.



- **Le règlement de service de l'eau et la charte des usagers** : Le règlement du service de l'eau ainsi que la charte usagers, aux couleurs de L'Eau Bordeaux Métropole, sont disponibles sur le site internet dédié et adressés à tout nouveau client. Ces supports peuvent également être demandés au service client, soit par téléphone soit à l'accueil physique.

INNOVER POUR LA SANTE DE L'EAU

L'innovation et le progrès font partie du code génétique de l'entreprise qui s'est toujours projetée dans l'avenir afin d'anticiper et de prévenir les risques pouvant affecter la qualité de l'eau. Car les normes qui garantissent aujourd'hui la santé de l'eau ne seront pas celles de demain, et celles sur le bon état écologique des masses d'eau et des écosystèmes sont à peine en construction (cf. chapitre III.4).

ECONOMISER ET PROTEGER LA RESSOURCE

La préservation de la ressource en eau, et son corollaire la maîtrise de la consommation, constituent l'un des défis des décennies à venir. Comme en attestent les recommandations du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau), même dans une région « arrosée » comme l'est l'Aquitaine (qui signifie « Terre des eaux »), cette maîtrise est une nécessité. Economies d'eau et lutte contre les gaspillages sont une priorité. Cela passe par l'amélioration des réseaux d'eau potable et l'optimisation des consommations des abonnés aux services d'eau potable (usagers domestiques, industriels, administrations...), cf. chapitre III.1.2.1.

LA GESTION ECOLOGIQUE DES CHAMPS CAPTANTS

Un plan de gestion écologique a débuté en 2007 à l'échelle des sites de captage du Thil-Gamarde, de Cap de Bos à Saint-Médard-en-Jalles et au Haillan mais aussi de Bellefond à Castres-sur-Gironde. Mené pour le compte de Bordeaux Métropole en partenariat avec Cistude Nature, association locale de protection de la nature, ce plan de gestion a notamment conduit l'Entreprise Régionale à modifier les méthodes d'entretien de ces sites. Très rapidement de nombreuses espèces faunistiques et floristiques sont réapparues, ou ont traversé à nouveau les sites, dont certaines protégées ou rares comme la Cistude d'Europe, la lunetière ou la loutre.



L'édition 2016 des Journées du patrimoine a été l'occasion de sensibiliser le grand public à la protection de l'environnement et de la biodiversité.

Ainsi, environ 250 personnes ont pu visiter le site des sources du Thil et l'usine de potabilisation Gamarde durant le week-end du 17 et 18 septembre 2016.

LA PROTECTION DES ABEILLES

Initiée en 2010 grâce à l'appui de la société d'entretien des espaces verts ACEVEDO, cette démarche vise à favoriser la réimplantation locale des abeilles. Cette espèce fortement menacée par les pesticides et le frelon asiatique joue pourtant un rôle fondamental dans le processus de pollinisation, menaçant de nombreuses espèces végétales.

Des ruches ont été installées sur les sites de production d'eau potable de Paulin à Bordeaux, du Rouquet à Mérignac et du Thil à Saint-Médard en Jalles. Chaque année à l'occasion des Journées Européennes du Patrimoine, un atelier pédagogique explique le fonctionnement d'une ruche au grand public.



Ici, SUEZ, délégataire du service de l'eau pour le compte de Bordeaux Métropole, s'engage pour la préservation de la biodiversité.

En partenariat avec la société ACEVEDO, l'entreprise a mis en place des plantations qui favorisent le retour des abeilles en milieu urbain.

LEAU
L'EAU POTABLE BORDEAUX est un service de Bordeaux Métropole
100% financé par les contribuables de l'eau et de l'assainissement
100% de l'eau de l'égout est traité et réutilisé pour l'arrosage
de la végétation urbaine



DEVELOPPER L'EXPERTISE ET LA RECHERCHE

Le LyRE, centre de Recherche & Développement implanté au cœur de l'université a lancé de nombreux programmes qui traduisent une contribution internationalement reconnue en faveur de la santé de l'eau et de la préservation de la ressource. Le bilan du LyRE est présenté au chapitre III.4.

II.3.2.3 ETRE UN EMPLOYEUR RESPONSABLE

L'ACCOMPAGNEMENT ET L'ACCES A L'EMPLOI DES PUBLICS EN DIFFICULTE

SUEZ, Eau France s'est, en tant qu'entreprise nationale, fortement engagée et ce depuis plusieurs années, dans une politique dynamique et proactive d'accueil de publics en alternance. L'Entreprise Régionale relaie ainsi sur le territoire aquitain cette politique.

L'intégration de publics issus de la diversité (handicap, insertion, mixité) par la voie de l'alternance constitue une vraie richesse pour l'entreprise qui privilégie depuis de nombreuses années cette politique dans le cadre de partenariats avec divers centres de formation locaux mais également avec des structures d'insertion locale (FACE, missions locales) ainsi qu'avec la Maison pour Rebondir.

Cette structure associative a pour objectif de construire des démarches innovantes d'accès à l'emploi et de création d'activité auprès de personnes qui se trouvent dans une situation de précarité. Elle travaille avec 37 partenaires sur la Métropole et a, depuis sa création en 2011, contribué à de nombreuses actions concrètes, comme la participation au recrutement des emplois d'avenir.

En 2016, 3 contrats d'avenir ont été reconduits pour un an.

FAVORISER L'EMPLOI PAR LE TUTORAT

Aujourd'hui, l'Entreprise Régionale Nouvelle Aquitaine et sa filiale SGAC sont très attachées à la transmission des savoirs et des compétences à travers sa politique d'alternance qui représente environ 5% de ses effectifs. Cette politique d'alternance s'adresse à tous types de métiers et niveaux de qualification, avec une dimension plus particulière de soutien aux jeunes sans qualification issus de milieux fragilisés.

A titre d'exemples :

- 11 ans de partenariat très positif avec le CFBTP Blanquefort autour du CAP Canalisateur : 70 personnes formées, 44% sont en contrat à durée indéterminée et 13% en contrat à durée déterminée.
- De 2012 à 2016, en partenariat avec l'ERP Lateulade et la Maison pour Rebondir : ouverture de 4 promotions « titre professionnel relation clientèle à distance » : 29 personnes formées – à l'issue de la formation, 10 se sont vues proposer un contrat d'intérim, 5 personnes ont été recrutées en CDI.
- En projet pour la rentrée 2017, la mise en place d'un titre professionnel « traitement des eaux » pour répondre aux besoins des exploitants en matière de maintenance et d'exploitation.

FAVORISER LA MOBILITE DES COLLABORATEURS

L'entreprise est attentive à l'évolution professionnelle de ses salariés et fait en sorte de favoriser, d'accompagner la mobilité. Pour ce faire, elle développe les outils existants et met en place des dispositifs innovants.

En 2016, les 17 postes proposés ont été pourvus à 34% par la mobilité interne.

L'ENTRETIEN DE CARRIERE

En 2016, une trentaine d'entretiens de carrière ont été menés. Ils ont permis aux salariés de réaliser un bilan du parcours effectué, de recenser les compétences acquises et les motivations pour la poursuite de leur carrière, d'identifier les actions à mettre en œuvre : formation, accompagnement, bilan de compétences, mobilité...

Pour l'entreprise, ils ont permis de connaître les aspirations des salariés et ainsi de mieux préparer les évolutions individuelles, de détecter des potentiels et alimenter les organigrammes de remplacement.

Suite à ces entretiens, **des immersions métier** ont été proposées aux salariés ; celles-ci visent à permettre aux salariés de découvrir un nouveau métier ou activité, d'évaluer, de valider l'intérêt qu'il porte au poste visé, d'identifier les compétences techniques et comportementales indispensables ; c'est aussi un moyen de s'auto évaluer.

De son côté, le responsable accueillant évalue l'intérêt que le salarié porte au poste, ainsi que l'adéquation entre sa candidature et le poste visé.

FOCUS TEST SOSIE

Depuis son accréditation fin 2011, le service RH a fait passer plus d'une trentaine de Tests SOSIE.

Ce test de personnalité évalue les motivations / valeurs et les traits de personnalité d'un salarié ou d'un candidat externe. Pour l'entreprise, c'est un outil d'aide à la décision en matière de recrutement, de mobilité et de reclassement.

L'objectif est de développer le recours à cet outil, pour évaluer les prédispositions à la prise de poste et notamment à du management, pour accompagner les collaborateurs dans leur reclassement grâce à une meilleure connaissance de soi....

TRANSFERT DES SAVOIRS

Le service des Ressources Humaines et le service maintenance du Pôle Eau ont mis en œuvre en juillet 2015, un programme de transfert des savoirs à destination de l'ensemble des équipes de maintenance du réseau eau potable.

L'objectif est de permettre aux collaborateurs expérimentés de partager leur expérience et leurs compétences techniques avec les nouveaux, et ainsi conserver les savoir-faire spécifiques des métiers de l'entreprise.

Cette démarche initiée en 2015 avec la mise en place de premières actions (grue auxiliaire, outils de découpe...) et la formation de 7 salariés à la pédagogie du transfert a été poursuivie en 2016 avec notamment la mise en place de nouveaux transferts au savoir comme « le diagnostic de fuites », « la sensibilisation au stockage »...

LA GPEC (GESTION PREVISIONNELLE DES EMPLOIS ET COMPETENCES)

Indépendamment des outils évoqués ci-dessus, la mise en place d'une GPEC début 2013 en lien étroit avec les Instances Représentatives du Personnel s'est poursuivie. Celle-ci a permis de contribuer au développement ou à la sécurisation des parcours de progression professionnelle et de répondre ainsi aux attentes des salariés désireux d'évoluer professionnellement ou dont l'emploi est fragilisé.

REFERENTIEL DES SAVOIRS

12 actes métiers clés de l'activité d'un technicien réseau eau potable ont été référencés.

Identifiés sur la base du volontariat, les collaborateurs expérimentés ont reçu une formation de 3 jours à la pédagogie par le CAFOC (Centre de formation pour adultes appartenant au réseau de l'Education nationale).

Ce dispositif de transfert des savoirs permet une meilleure identification des compétences, favorise la coopération et la professionnalisation des actes métiers, et valorise également les collaborateurs « experts » sur certaines activités.

II.3.2.4 CONTRIBUER AU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DES TERRITOIRES ET A LA COHESION SOCIALE SUR LE TERRITOIRE

Participer au développement économique d'un territoire est une dimension intégrante de la responsabilité sociétale des entreprises et participe pleinement au triptyque du développement durable : viabilité économique, équité sociale et protection de l'environnement.

Le délégataire du service de l'eau, est du fait de sa mission, ancrée aux territoires.

Elle répond à des besoins non dé-localisables et par le volume de son activité, elle contribue à la richesse économique des territoires. Localement, l'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne représente près de 950 collaborateurs, qui contractualisent avec 120 fournisseurs et 80 sous-traitants locaux. De fait, elle apporte une contribution à l'essor et à l'attractivité du territoire. Mais au-delà, en développant des démarches d'inclusion sociale, en agissant pour la diversité, en faveur de la formation des publics fragiles, en participant à des financements de projets de recherche et développement et en soutenant des projets au titre du mécénat, elle est un acteur du développement économique qui participe, par ailleurs, aux politiques de cohésion sociale.

L'IMPLICATION DANS LA VIE LOCALE

LA PARTICIPATION A LA VIE DES CLUBS D'ENTREPRISES

Pour l'Entreprise Régionale, participer à des clubs d'entreprises, c'est tout d'abord se positionner comme une entreprise comme une autre, avec ses enjeux opérationnels, techniques, économiques, RH, ... ; mais c'est aussi pouvoir s'inscrire dans la dynamique économique d'un territoire.

C'est donc se mettre en situation d'échange avec ses pairs sur toutes ces questions, se confronter aux réalités des autres, apprendre des solutions et actions mises en œuvre par les différents partenaires.

C'est favoriser l'innovation par la rencontre avec l'ensemble des PME, PMI, grands groupes travaillant sur le territoire aquitain.

C'est également être à l'écoute de la «société économique», comprendre ce qui l'anime, comment elle voit son futur, quelles sont les attentes vis à vis de l'entreprise, quels sont ses enjeux en matière d'environnement...

C'est ainsi apporter à ce réseau la vision, l'expertise et les conseils, pour l'avenir.

Au sein du territoire de Bordeaux Métropole, l'Entreprise Régionale est engagée dans les clubs d'entreprises de Cenon et de Mérignac et de Pessac.

L'entreprise est sollicitée chaque année par certaines collectivités du territoire de Bordeaux Métropole afin de les accompagner dans l'organisation de manifestations locales grand public.

Cette contribution prend la forme d'actions de sensibilisation de proximité, à travers lesquelles elle s'engage à informer des habitants aux enjeux de l'eau et de l'assainissement et de la préservation de la biodiversité, mais aussi de l'eau et de la santé.

LE SOUTIEN AUX POLITIQUES ET INITIATIVES LOCALES EN DIRECTION DES PUBLICS FRAGILES

L'implication dans les PIMMS du territoire : l'ambition du délégataire est d'être présente dans les dispositifs de médiation aux côtés de partenaires et en association avec les collectivités territoriales, de sorte que ses clients en difficulté puissent bénéficier de l'accompagnement et des conseils nécessaires pour mieux maîtriser leurs consommations et ainsi mieux gérer leur budget eau.

L'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne a soutenu en 2016 le PIMMS de Cenon et celui de Bordeaux avec notamment l'organisation d'animations pédagogiques sur les éco-gestes tout en participant aux manifestations phares liées à l'anniversaire du PIMMS de Cenon et à la labellisation « Maison des Services au Public » du PIMMS de Bordeaux.



Le PIMMS de Bordeaux : 1^{ère} MSAP de Gironde labellisée en zone urbaine

AUPRES DES ENTREPRISES LOCALES

A l'occasion des 5 ans du LyRE a été mise en avant la présence du délégataire dans le tissu local universitaire et économique, mais également la coopération historique avec les start up au travers de programmes de recherche, d'incubateurs ou de fonds d'amorçage, en particulier TechnoStart ou l'Auberge numérique.

Sous cette forme, plus de 300 000€ ont alimenté en 5 ans l'écosystème innovation du territoire.

Mais cette coopération se traduit également par la mise en place de programmes de recherche communs ou de sous-traitance. En 2016, une évolution de cette démarche est amorcée dans le secteur du numérique en participant au BigUp4StartUp auprès notamment de la Poste et de la CCI.

Une démarche de co-construction qui se renforcera au cours des années à venir.

UNE POLITIQUE DE PARTENARIAT EN SOUTIEN AUX GRANDS ENJEUX DU TERRITOIRE

Du fait à la fois de sa mission de service public, la politique de partenariat de l'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne est constitutive de son identité et privilégie des enjeux locaux. Cette politique de partenariat est depuis quelques années de plus en plus ciblée afin de renforcer l'engagement de l'Entreprise Régionale en faveur de la solidarité, de la préservation de l'environnement, de la protection du patrimoine et du soutien aux événements sportifs et culturels majeurs du territoire.

En résonance avec sa démarche développement durable, elle fait de l'entreprise un acteur de son environnement, lui permettant de dépasser les frontières de ses métiers, de s'ouvrir et d'ouvrir ses collaborateurs à d'autres préoccupations, d'autres modes de fonctionnement.

A titre d'exemple, le mécénat est l'occasion, de prendre du recul par rapport à l'activité quotidienne et de s'affirmer comme un acteur citoyen de proximité engagé dans les domaines de l'environnement, de la culture et du social.

UNE POLITIQUE DE PARTENARIAT QUI S'ARTICULE AUTOUR DE 3 AXES

LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET LA PRESERVATION DU PATRIMOINE

- Exemple de la **Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques de Gironde**. Ce partenariat de longue date se traduit concrètement par des animations menées en binôme avec les animateurs de la Maison de l'Eau, notamment lors de l'opération « les Chemins de l'eau et de la biodiversité ».

LES ACTIONS DE SOLIDARITE, INSERTION ET SOUTIEN AUX PUBLICS FRAGILES

- La Banque Alimentaire** : engagée nationalement et localement auprès de la Banque alimentaire, SUEZ, Eau France mène chaque année une action dans le cadre de la collecte annuelle organisée par l'association. Pour la première fois cette année, les équipes du délégataire et le club de Basket bordelais JSA ont prêté main forte à la Banque alimentaire de la Gironde, en préambule du lancement du grand week-end de collecte nationale de la Banque Alimentaire les 25 et 26 novembre. Du 14 au 25 novembre, l'Entreprise Régionale a organisé une collecte de denrées grâce à l'installation de conteneurs sur 5 sites.

Deuxième étape de cette collaboration, les joueurs des JSA Bordeaux Basket et les salariés se sont associés durant une ½ journée, aux équipes de la Banque Alimentaire pour trier et stocker les milliers de denrées collectées.



LE SOUTIEN A DES EVENEMENTS SPORTIFS ET DES ACTIONS SOCIOCULTURELLES

- **Le Rallye des pépites bordelaises.**

L'Entreprise Régionale a soutenu, en 2016, ce rallye dont le parcours vise à faire découvrir l'entrepreneuriat féminin et les entreprises engagées dans une politique d'égalité femmes-hommes sur le territoire bordelais.

Pour cette 2e édition, l'Entreprise Régionale a constitué deux équipages composés de collaboratrices de l'entreprise.



La participation financière à l'ensemble des actions d'implication à la vie locale et de partenariat en soutien aux grands enjeux du territoire est plafonnée selon l'article 18.bis.6 du traité de concession (254 870,80 € pour l'année 2016).

Le détail de la participation financière du délégataire, soit 249 871 €, est produit en annexe 78.2.e_Détail des charges composant le poste 2863.

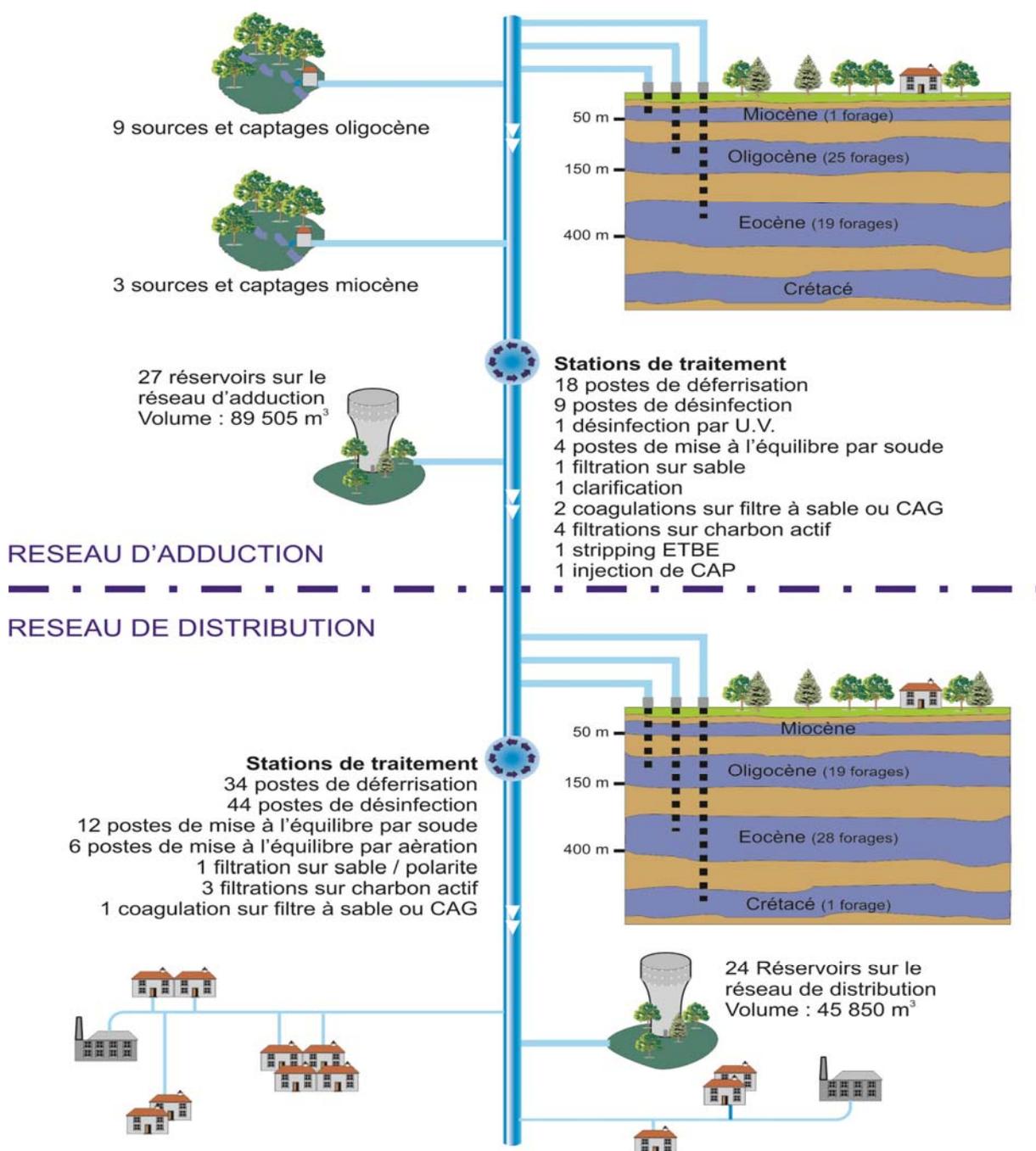
3 | l'exécution du service



III.1 LA DESCRIPTION DU SERVICE

III.1.1 LE SCHEMA SIMPLIFIE DU SYSTEME D'EAU POTABLE

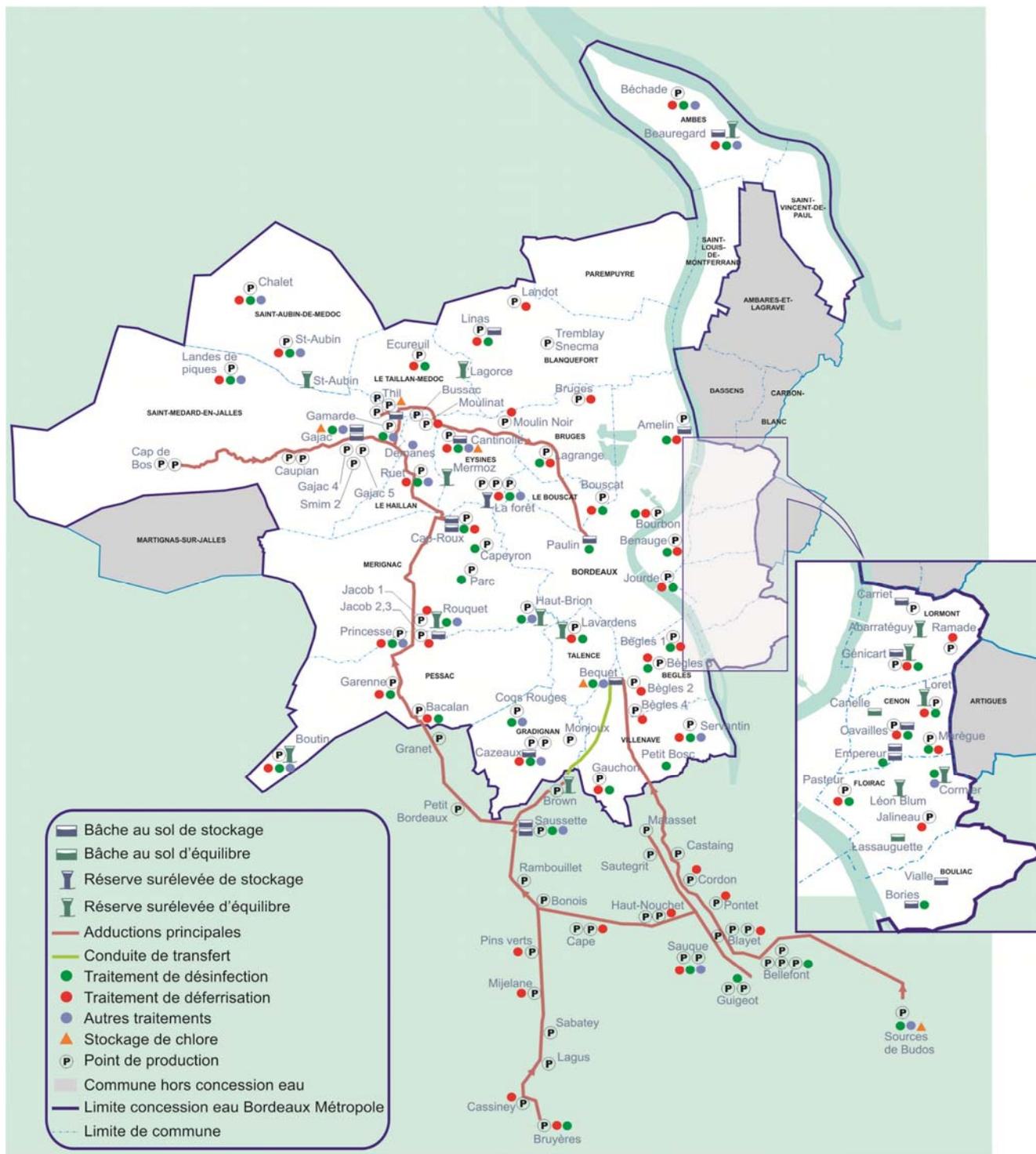
III.1.1.1 LE SCHEMA DE PRINCIPE



III.1.1.2 LE POSITIONNEMENT DES INSTALLATIONS

Le schéma et la carte figurant ci-dessus représentent la répartition des captages, des unités de traitement et des réservoirs de stockage répartis sur le réseau d'adduction et sur le réseau de distribution. Les axes principaux d'adduction et de transfert y sont également représentés.

Entre 2015 et 2016, le périmètre a évolué comme suit : ajout d'un pompage de transfert entre l'aqueduc de Budos et la conduite des 100 000 au droit de la station de Blayet (cf. chapitre III.6.2.1.).



MODIFICATION DU PERIMETRE GEOGRAPHIQUE

Le service de l'eau potable de Bordeaux Métropole compte 23 communes : Ambes, Bègles, Blanquefort, Bordeaux, Bouliac, Le Bouscat, Bruges, Cenon, Eysines, Floirac, Gradignan, Le Haillan, Lormont, Mérignac, Parempuyre, Pessac, Saint-Aubin-de-Médoc, Saint-Louis-de-Montferrand, Saint-Médard-en-Jalles, Saint-Vincent-de-Paul, Le Taillan-Médoc, Talence, Villenave-d'Ornon

La dernière modification de ce périmètre s'est opérée au 1er janvier 2013 par l'intégration de la commune de Bouliac.

III.1.2 LE CAPTAGE

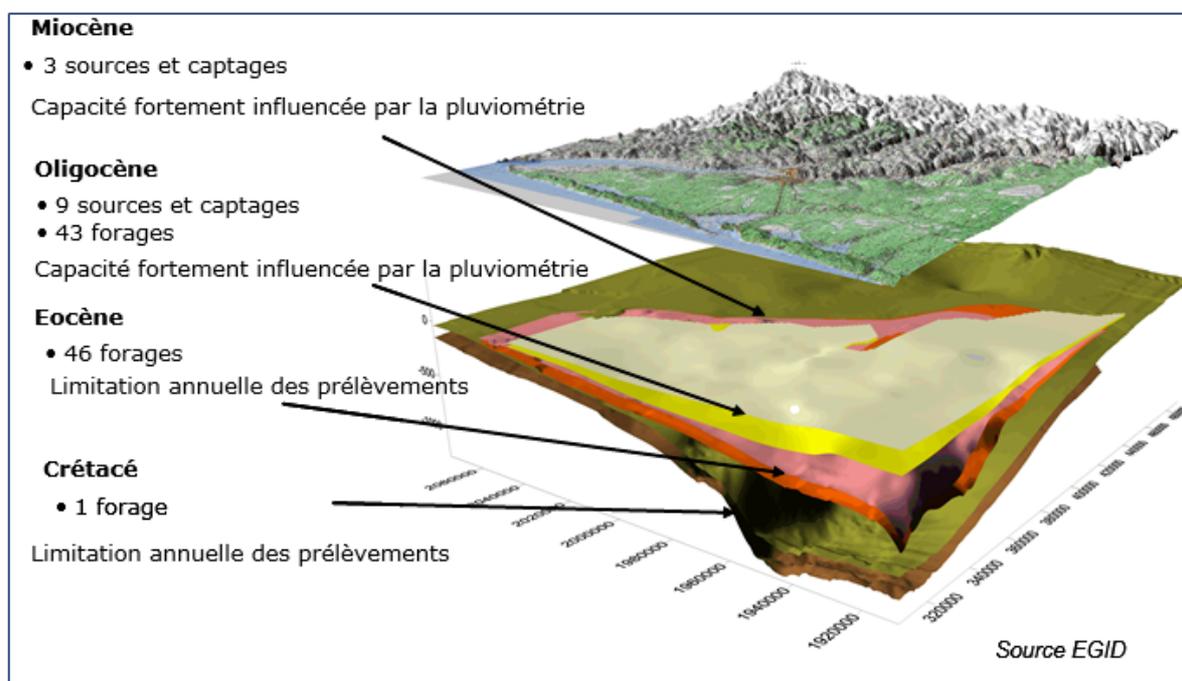
Le service de l'eau de Bordeaux Métropole utilise les ressources en eaux souterraines naturellement présentes dans le sous-sol girondin.

102 points de prélèvement, dont 12 sources et captages et 90 forages profonds, permettent d'exploiter les eaux issues des nappes aquifères du Miocène, de l'Oligocène, de l'Eocène et du Crétacé.

On distingue :

- les points de prélèvement du Miocène (source, galerie),
- les points de prélèvement de l'Oligocène (sources, galeries),
- les points de prélèvement de l'Oligocène libre ou captif (forages),
- les points de prélèvement de l'Eocène (forages),
- un point de prélèvement du Crétacé (forage).

La multiplicité, la diversité et la répartition géographique des points de prélèvements, alimentant le système d'eau potable de Bordeaux Métropole, conduisent à un dispositif de production complexe.



La liste détaillée des points de prélèvements par nappe est remise en annexe 80#1_Inventaire des installations du service (80#1_k_Liste des points de prélèvements par nappe).

DES ENGAGEMENTS CONTRACTUELS POUR PRESERVER LES RESSOURCES ET OPTIMISER LA PRODUCTION

La préservation de l'Eocène est la priorité de la gestion des ressources, définie contractuellement (engagement n°1 de l'annexe 24) selon les dispositions du SAGE Nappes Profondes de la Gironde. Cet engagement a toujours été respecté par le concessionnaire depuis 2013.

Pour la décennie à venir, les nouveaux besoins liés à l'augmentation de la population de Bordeaux Métropole et au conventionnement de ventes d'eau en gros avec d'autres collectivités, couplés aux stress hydriques liés au réchauffement climatique, accentueront les pressions sur les ressources. Cela s'illustre particulièrement sur le territoire bordelais où la pluviométrie influence le rechargement des ressources, où les rivières peuvent rendre vulnérables des prélèvements en nappe.

Par anticipation, la mobilisation prochaine de nouvelles ressources (Landes du Médoc) pérennisera la politique de préservation des nappes profondes par la substitution de ressources, tout en garantissant l'approvisionnement en eau de la future Métropole millionnaire. **Dès à présent, dans le cadre des engagements n°13 et n°19 de l'annexe 24, l'évaluation des conséquences des nouvelles ressources, en complément et en substitution des ressources actuelles, est engagée, comme la recherche de ressources périphériques à des coûts maîtrisés.**

Les actions de protection des captages sont mesurées par les engagements n°27 et n°43 de l'annexe 24 : des projets de recherche (OPERA, MHYQAD'EAU, ...) contribuent à acquérir de nouvelles connaissances du fonctionnement des aquifères, des rivières et des besoins métropolitains en eau potable. Quant à l'identification de polluants émergents, les inventaires ont été faits et certaines filières de traitement seront à compléter dans le futur.

Au-delà des ressources et des besoins, la capacité intrinsèque du réseau à livrer l'approvisionnement nécessaire est une priorité de la gestion de la production. **Suivi par un indicateur (VLAR) faisant l'objet d'un engagement contractuel (engagement n°2 de l'annexe 24), l'objectif a quasiment toujours été atteint depuis 2013 (à l'exception de deux jours en 2015).** Il dépend des limites structurelles du réseau, du respect des conditions d'exploitation fixées par les arrêtés DUP, des indisponibilités pour cause de travaux (aqueducs, conduites de transport, ...) ou de pollution chronique des ressources. On constate ainsi l'absence d'isotropie du réseau métropolitain, où la capacité de mise en réseau fluctue au fil des événements et des périodes.

Le vieillissement du réseau du fait de sa corrosion ou de son entartrage est une considération à part entière de la production, traduite par la livraison d'une eau à l'équilibre calco-carbonique (engagement n°22 de l'annexe 24). Réalisé par injection de soude ou stripping, ce traitement a permis de remplacer le procédé filmogène utilisé avant 2013 et de réduire la vitesse de corrosion (le traitement à la soude est optimisé à partir de protocoles développés par le CIRSEE). Une forte diminution des réclamations des usagers pour cause d'eaux rouges est constatée depuis. En 2016, tous les indices de suivi de l'équilibre calco-carbonique sont positifs.

Le détail des résultats 2016 est produit au bilan des engagements figurant en annexe 80#27_Bilan détaillé des engagements.

III.1.2.1 LA PROTECTION DE LA RESSOURCE

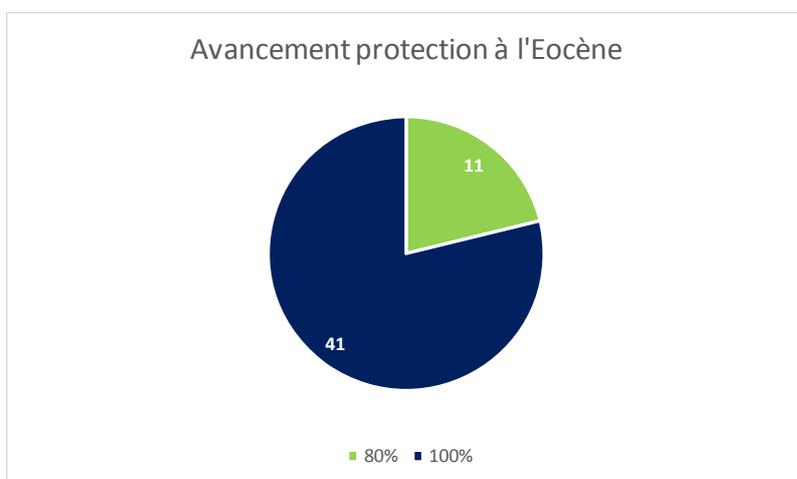
Le détail de l'indice d'avancement de la protection de la ressource de chaque captage figure dans le tableau inventaire des points de prélèvements produit en annexe.

La note globale d'avancement -indice P108.3 de l'ONEMA- est obtenue en pondérant la note de chaque captage par le volume prélevé dans l'année.

Ainsi, l'indice d'avancement de la protection des captages de Bordeaux Métropole est passé de 76,4% en 2014 à 79,3 % en 2015 (bilan ARS du 17/07/2016), et à 76,6 % en 2016.

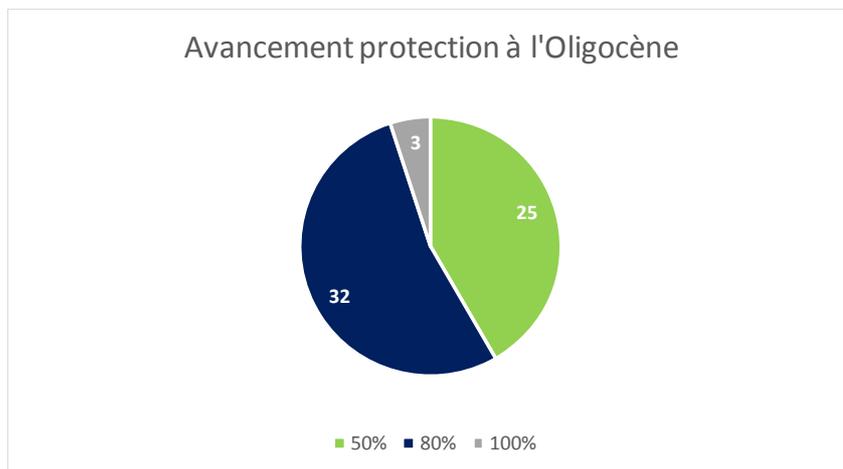
Cette baisse s'explique uniquement par la baisse des prélèvements sur les forages à l'Eocène constatée en 2016 ; catégorie de forage ayant un indice d'avancement proche de 100%.

Afin de faire évoluer l'évaluation des protections de 80 à 100 %, une procédure annuelle de suivi des prescriptions est en place afin de s'assurer de la conformité des dispositifs. Ces résultats sont transmis annuellement à l'ARS.



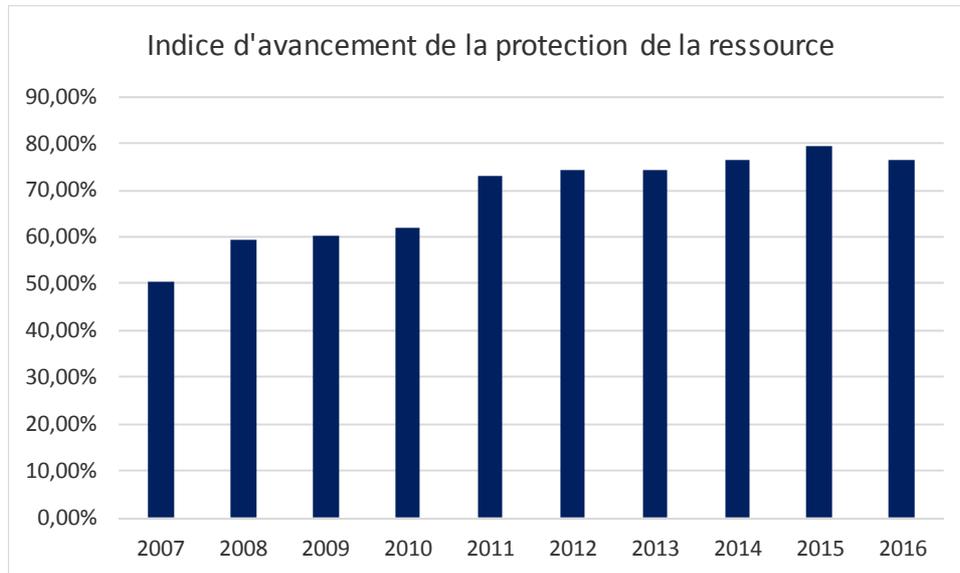
11 forages à l'Eocène possèdent un indice d'avancement à 80% et les 41 autres forages à l'Eocène possèdent eux un indice d'avancement à 100%.

A l'inverse, les forages à l'Oligocène possèdent moins d'indice d'avancement à 100% avec seulement 3 forages ; 32 possèdent un indice d'avancement à 80% et enfin 25 forages possèdent un indice d'avancement à 50%.



Afin de faire évoluer les forages à l'Oligocène vers un indice d'avancement à 100% (32 forages concernés), une procédure annuelle de suivi des prescriptions est en cours de déploiement avec notamment les preuves du respect des prescriptions de la DUP.

Depuis 2007, l'évolution de l'indice d'avancement de la ressource évolue comme suit :



III.1.3 LE TRAITEMENT

III.1.3.1 LA LISTE DES OUVRAGES DE TRAITEMENT

Liste des installations de traitement de l'eau potable									
Stations	Désinfection	Déferrisation	Mise à l'équilibre		Ortho-phosphate	Clari-fication	Filtration sur		Coagulation sur filtres
			Aération	Soude			sable ou sable + polarithe	charbon actif	
Nombre total de traitements	53	52	6	16	0	1	2	7	3
	140								

La liste détaillée des ouvrages de traitement est remise en annexe 80#1_Inventaire des installations du service (80#1_d_Liste des ouvrages de traitement).

Notons que les différences entre les listes produites en 2015 et en 2016 ne consistent pas en ajout d'étages de traitement, mais en une comptabilisation plus proche de l'inventaire patrimonial. Plus précisément, les filtrations de Pins verts et de Mijelane, ressources toujours exploitées, ont été réintégrées à l'inventaire bien qu'historiquement by passées. A l'inverse, le filtre de Carriet est retiré de l'inventaire, bien que présent sur le site, car la ressource est abandonnée. La filtration de Gamarde est quant à elle ajoutée à l'inventaire en complément de la coagulation qui y figurait déjà.

En 2016, les principales évolutions portent sur les process et usines suivants :

- la sécurité environnementale (aires de dépotage),
- la sécurité sanitaire par la pose de capteurs supplémentaires (pH, conductivité, chlore résiduel) sur le réseau,
- la régénération des CAG sur les usines de Budos, Cantinolle et Gajac,
- l'optimisation du traitement de l'équilibre calco-carbonique sur Cantinolle,
- le renforcement de la désinfection sur la station de Gamarde.

Ces travaux sont décrits ci-après au chapitre III.1.3.2.

LE SYSTEME DE MELANGE DES EAUX MINERALISEES

Sur une zone très localisée, intéressant principalement la rive droite et le nord de la rive gauche du territoire de la concession, 21 forages dans la nappe éocène présentent des teneurs en fluor, sulfates et potassium supérieures à la norme. L'eau de ces forages est distribuée conforme aux normes en vigueur grâce à la mise en œuvre d'une dilution de ces eaux par mélange avec des apports d'eau moins minéralisée provenant des champs captants de Budos et du Thil.

20 forages sont donc concernés par l'excès de minéralisation. Il y en avait 22 à l'origine du dossier de dérogation. Lucien Faure avait été rebouché avant 2016. Carriet ayant été également rebouché en 2016, il en reste donc 20. Pour être complet, dans ce nombre de 20, le forage de Landot reste décompté puisque actuellement déconnecté du réseau.

Les forages de Bourbon, Carriet, Landot, et Bègles 1 ne sont pas pourvus de dispositifs de mélange.

Pour mémoire, la commune de Bouliac, intégrée au contrat de l'eau potable de Bordeaux Métropole depuis le 1 janvier 2013, était alimentée jusque fin 2014 par une interconnexion avec le réseau du SIEA de Latresne lui-même alimenté par le forage de Coulomb, situé sur le chenal minéralisé de la nappe éocène, provoquant des dépassements récurrents sur le paramètre Fluor.

Les travaux réalisés en 2014, et décrits dans le précédent rapport annuel du délégataire, ont permis de raccorder la ville de Bouliac au réseau métropolitain, et d'éliminer ainsi les non conformités sur le paramètre Fluor. Ces travaux avaient été finalisés en 2015 par la mise en service du réservoir du site des Bories.

Les carte des sites de mélange sont produites en l'annexe 80#1_Inventaire des installations du service (80#1_g_Cartes des sites de mélange).

III.1.3.2 LES FILIERES DE TRAITEMENT

Le schéma directeur technique annexé à l'avenant n° 9 au Traité de Concession prévoit la réalisation d'un programme destiné à renforcer le système de production d'eau potable de Bordeaux Métropole face aux risques parasitaire et phytosanitaire, et le passage de la désinfection au chlore gazeux, moins agressif que le bioxyde de chlore pour les canalisations en polyéthylène.

Le point d'avancement de la réalisation de ce programme à fin 2016 est présenté ci-après.

LA TOUR DE STRIPPING SUR L'USINE DE GAMARDE

Cette filière de traitement a été mise en place à la suite de la pollution à l'essence sans plomb, survenue en amont du champ captant de Gamarde. L'évolution des concentrations en ETBE dans la nappe de l'oligocène a été suivie en 2016 et il est décrit au chapitre III.2.1.3.

La non-exploitation du puits à drains rayonnants de Gamarde permet de stabiliser la progression de l'ETBE.

Les contraintes liées aux perchlorates d'ammonium conduisent au maintien en décharge, et non en exploitation la galerie de Gamarde.

L'usine de Gamarde se trouve donc être exploitée à débit moindre, via un transfert d'eau depuis les sources du Thil.

Ces dernières ne contenant pas d'ETBE, l'étage de traitement par stripping est bypassé. Pour autant, et afin de fiabiliser le fonctionnement automatique de cet étage en cas de besoin, des modifications hydrauliques ont été apportées pour fiabiliser l'alimentation des pH-mètres et leur mesure, indispensable au lavage automatique des tours.



**Usine de Gamarde à Saint-Médard-en-Jalles
Tours de stripping mise en place en 2010 suite
à la pollution ETBE**

LE CHARBON ACTIF EN GRAINS

Les usines traitant les ressources oligocènes libres influencées de type sources de Thil, Cantinolle, Bussac, Budos, galerie de Gamarde et les ressources de l'axe Cap de Bos-Gajac font l'objet d'un traitement de filtration sur charbon actif en grains

La dernière usine ayant fait l'objet d'une évolution majeure est l'usine de Gajac.

LA FILIERE DE TRAITEMENT DE L'USINE DE GAJAC

L'année 2016 a consisté à exploiter la nouvelle filière de traitement de l'usine de Gajac, satisfaisant aux exigences réglementaires et aux exigences supplémentaires, objet du projet.

L'usine est désormais constituée d'un 1er étage composé de 4 filtres sable/polarite, et d'un 2^{ème} étage de filtration sur charbon actif en grains (CAG), ainsi que d'une étape additionnelle de coagulation sur filtre par injection de sel d'aluminium, et d'un traitement de désinfection au chlore gazeux. L'adaptation de taux de traitement demeure une activité permanente de l'exploitant, de même que l'optimisation du fonctionnement des bâches de décantation.



Ont été réalisés la mise en service de la nouvelle pompe de reprise de la bache de Caupian, ainsi que le by-pass de la bache d'eau brute de Gajac. Le phasage de ces travaux ainsi que les essais et évolutions de débit sur les ressources de Cap de Bos ont conduits à programmer à 2017 la régulation hydraulique complète de l'ensemble de l'axe, visant à optimiser la ressource disponible sur l'ensemble de cet axe de captage.

Le fonctionnement des baches de décantation fera l'objet d'un suivi particulier en 2017 consécutivement à la mise en service de la régulation hydraulique.

LE CHARBON ACTIF EN POUDRE A BUDOS

L'épisode pluviométrique exceptionnel du début d'année 2014 a mis en évidence, sur l'usine de Budos, une insuffisance temporaire de traitement de la matière organique, dès lors que celle-ci présentait des concentrations importantes en tête de filière sur une période consécutive de plusieurs semaines et associée à une augmentation conséquente du débit à traiter.

Afin de faire face à ces changements temporaires de qualité eau sur la ressource, le délégataire a étudié au cours de l'année 2014 la faisabilité de mise en œuvre d'un traitement au Charbon Actif en Poudre (CAP). Le principe de ce type de traitement est d'injecter une solution de CAP dans le décanteur lors d'augmentation de charge de la matière organique. L'étude a naturellement intégré les contraintes techniques visant une efficacité optimale, mais a dû prendre en compte des contraintes liées à la sécurité (suppression des atmosphères explosives).

Les contraintes de vieillissement de la solution de CAP ont été prises en compte. Elles impactent les répartitions des dépenses d'investissements et d'exploitation. Ainsi la solution de CAP sera livrée prête à l'emploi par transporteur en vrac ou en GRV (Grand Réservoir Vrac).

En 2015 les travaux de réalisation de ce poste ont consisté en la mise en place d'une cuve de stockage de 15 m3, équipée d'un agitateur, l'ensemble sis sur une dalle béton. Un poste d'injection constitué d'une pompe adaptée à la solution de CAP et d'un système de commande électrique complètent les travaux.

Ce poste d'injection de secours n'a pas été utilisé en 2016.

LA REGENERATION DES CAG

L'adsorption de matière organique par les CAG conduit à une saturation naturelle de ceux-ci. Les usines ont été dimensionnées pour respecter les volumes d'eau à traiter par volume de charbon et par unité de temps, et rendent ainsi le process efficace. Ce dimensionnement visait aussi à optimiser les fréquences de régénération, partagées lors des précédents avenants et selon les prescriptions du CIRSEE.

L'efficacité du traitement est contrôlée par le suivi mensuel du COT et des UV en amont et en aval des unités de filtration sur CAG. Ce suivi a confirmé la nécessité de procéder à la régénération des CAG de Cantinolle, Budos et Gajac, soit deux ans après la dernière intervention. Les fréquences préalablement calculées et prévues sont respectées. **Ainsi sans interruption de production, les CAG des filtres des trois usines citées ont été régénérés au cours de l'année 2016, ce qui représente au total 596 m3 de CAG.**



LA MISE A L'EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE DE L'EAU

Le dernier site ayant fait l'objet d'une installation de mise à l'équilibre calco-carbonique de l'eau est le site de Demanes situé sur l'axe de transport de Gamarde vers Cap Roux. Les travaux ont été réalisés au cours de l'année 2015 et sont détaillés dans le rapport annuel de l'exercice 2015.

Pour l'ensemble de la Métropole, l'eau est donc réputée à l'équilibre calco-carbonique. Ce traitement améliore significativement la durée de vie des canalisations.

A contrario, l'injection de soude concentrée dans des conduites en charge et de diamètre moyen, ou à proximité d'organes générant des turbulences telles que les pompes génère des problèmes de carbonatation. Ainsi, il a fallu déplacer le point d'injection dans l'aqueduc à Cantinolle et procéder, entre décembre 2016 et janvier 2017, au renouvellement de 18 mètres de conduite sur le site de Demanes.

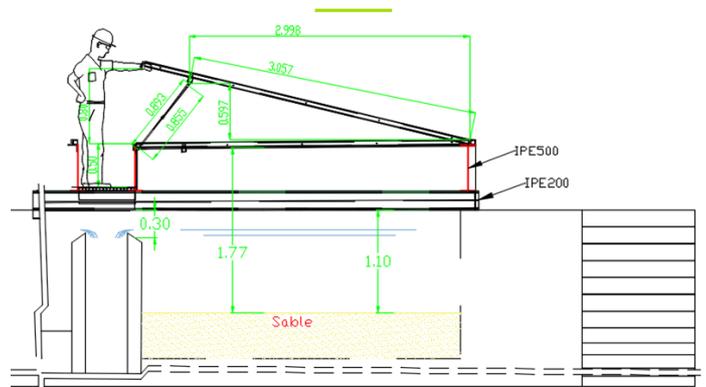
Ces opérations réalisées en urgence s'accompagneront de réalisations complémentaires pérennes au cours de l'année 2017.

LA COUVERTURE DES OUVRAGES DE TRAITEMENT

Le schéma directeur technique des investissements prévoit la réalisation de la couverture des ouvrages de traitement à l'air libre, et ce, selon les prescriptions de l'Agence Régionale de Santé de 2011 dans le cadre de la recirculation des eaux de lavage de filtres en tête de filières de traitement.

Les filtres de Budos et Gajac sont couverts et sécurisés depuis plusieurs années.

Depuis la fin de l'année 2015, l'usine de Gamarde a redémarré à demi-débit alimentée par de l'eau issue des captages du Thil. Le projet de couverture des filtres à sable à Gamarde a donc été reconsidéré en 2016. **Une solution de couverture légère au plan d'eau est privilégiée (cf. ci-contre, vue en coupe position ouverte).**



Les travaux se dérouleront en 2017.

LES AIRES DE DEPOTAGE

L'année 2016 a permis de mettre en place une aire de dépôtage pour les livraisons de soude sur 2 sites de production d'eau : Tremblay à Blanquefort et Lavardens à Talence. L'aire de dépôtage de Linas sera réalisée en 2017. Ces aires de dépôtage sont constituées des éléments ci-dessous :

Rétentions en béton,

Système de verrouillage pour isoler la rétention du réseau pluvial lors des dépôtages,



Coffret de dépôtage par réactif.



III.1.3.3 LA MUTATION DE LA DESINFECTION : LE PASSAGE AU CHLORE GAZEUX

Le sujet du passage au chlore est intégré dans les rapports annuels du délégataire depuis l'année 2011. Ainsi le délégataire a pu partager la genèse du projet, son suivi, ses évolutions, ses contraintes techniques et ses ajustements techniques et financiers.

Le schéma directeur technique, le rapport sur le vieillissement des branchements en polyéthylène, ainsi qu'une note spécifique sur le maintien du bioxyde de chlore du site de Lavardens et de la zone d'influence de Blanquefort ont été remis à la Direction de l'Eau en fin d'année 2013, apportant ainsi une vision plus exhaustive que les résumés proposés dans les rapports annuels.

Les travaux sur les usines d'eau potable ont été finalisés en fin d'année 2014, tel qu'en faisait état le rapport annuel 2015 du délégataire. Ce même document mentionnait que le site de Gamarde était traité au chlore gazeux en utilisant les bouteilles de chlore de l'ancien générateur de bioxyde de chlore et qu'une désinfection plus aboutie serait mise en œuvre en fonction de l'évolution des ressources au droit de Gamarde.

Ainsi en 2016, l'utilisation pérenne des ressources du Thil pour alimenter l'usine de Gamarde à hauteur de 250 m³/h, a conduit à considérer comme nécessaire l'optimisation de la désinfection.

Les travaux réalisés en 2016 ont consisté en :

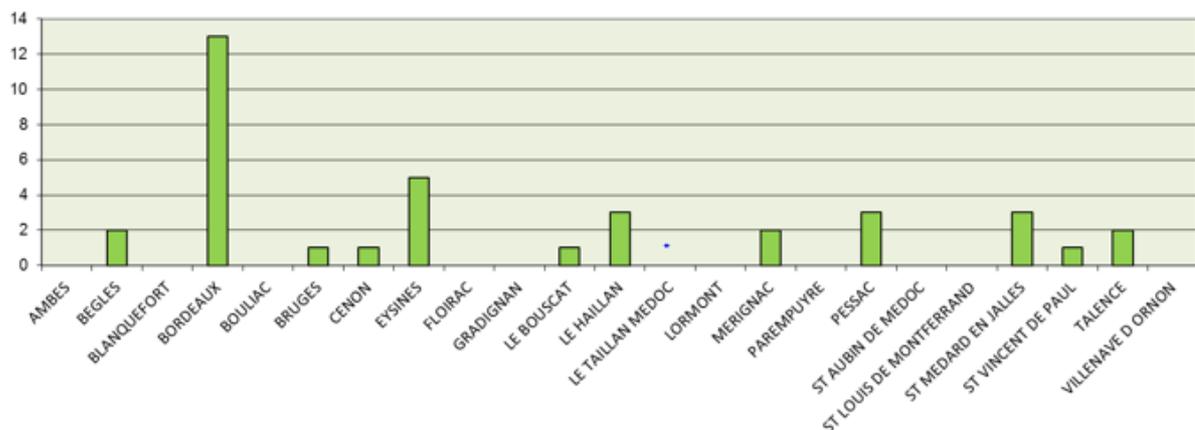
une injection à taux fixe en prétraitement en entrée du réacteur de traitement, et en une injection par boucle de régulation avec asservissement au débit et à l'analyse en sortie de l'ouvrage de stockage.

Les travaux de désinfection mis en œuvre en 2015 sur la station de Bellefond au droit de l'interconnexion avec le syndicat de l'ARPOCABE et mentionnés dans le précédent rapport ont permis au cours de l'année 2016 le respect d'une eau de qualité potable au point de livraison.

Le graphique ci-dessous illustre la répartition des 32 réclamations « Chlore » enregistrées en 2016 sur Bordeaux Métropole, comme suit

- 48.6 % des réclamations « Chlore » sont enregistrées sur la communes de Bordeaux (13 réclamations) et d'Eysines (5 réclamations).
- L'autre moitié des réclamation enregistrées sont globalement dispersées sur les autres communes de Bordeaux Métropole à raison de 0 à 3 réclamations par commune.
- Les réclamations « chlore » représentent 4.5 % des réclamations qualité eau enregistrées en 2016

Répartition par commune des réclamations « Chlore » en 2016



La carte ci-après fait état de la situation sur le territoire de Bordeaux Métropole à fin 2016.

Carte des UDi aux chlore gazeux



ICPE – LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

USINE DE SAUSSETTE : AUTORISATION DE STOCKAGE

L'année 2014 a vu la parution de l'arrêté préfectoral en date du 10 Juillet 2014, autorisant l'exploitation du stockage et l'injection de chlore sur le site de Saussette à Léognan selon le code de l'environnement (titre 1er du livre V relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

L'année 2016 a consisté à poursuivre la mise en œuvre des préconisations de l'arrêté. La déclinaison en 2016 s'est réalisée autour des axes suivants :

- **Finalisation des travaux de renforcement de mise en sécurité du site** : l'enrobé, repris en fin d'année 2015 dans le but d'éliminer le risque de basculement de cuves de produits chimiques lors de transport a été finalisé en tout début d'année 2016, mettant ainsi un terme au programme initial de travaux. En 2016, a également été mise en œuvre une zone de protection contre les projections de soude, afin d'anticiper le renouvellement des pompes prévu en 2017.
- **Compléments de formations pour les intervenants sur sites** : une fois les besoins identifiés, les formations préparées en 2015 ont été déclinées auprès des opérateurs tout au long de l'année 2016.
- **Relation DREAL** : visite de l'inspectrice de la DREAL en mars 2017 ; le rapport fait état de 6 demandes et d'une non-conformité concernant un report d'alarme. La non-conformité a été traitée à la suite de la visite. Les 6 demandes ont été intégrées à un plan d'action permanent, concernant le site de Saussette et elles seront traitées selon des délais partagés avec la DREAL
- **Livrables à la DREAL** : l'ensemble des documents, au titre de l'année 2016, sera transmis au premier trimestre 2017 à la DREAL. Parmi eux figurent les bilans analytiques des rejets au milieu naturel des eaux de pluie du site, ainsi que des eaux de lavage des ouvrages de stockage. L'ensemble s'avère conforme. Le Plan d'Organisation Interne a été mis à jour au cours de l'année 2016. Des copies ont été remises à la DREAL et au SDIS de Cestas.
- **Information des riverains** : information faite le 19 mars 2016 auprès des riverains avec explication des risques en salle, puis visite du site. Une dizaine de participants était présents, dont une représentante du lotissement voisin. Une plaquette de la conduite à tenir a été remise aux participants. Cette information sera reconduite en 2017. Ont également participé, la mairie de Léognan et l'Agence Régionale de Santé ; la DREAL s'est excusée de ne pouvoir assister à cette réunion.

USINE DE SAUSSETTE : EXERCICE DE CRISE

Tel que prescrit par l'arrêté préfectoral et selon l'obligation contractuelle du délégataire, un exercice de crise simulant une fuite de chlore a été réalisé au mois d'octobre 2016, selon un scénario préétabli visant à vérifier la maîtrise des points suivants :

- risque chlore (environnemental et sécurité du personnel),
- risque chimique (environnemental par pollution du sol),
- lancement de la chaîne d'alerte,
- étanchéité du local chlore.

Le retour de cet exercice a permis notamment de mettre en évidence la maîtrise de la chaîne d'alerte, l'adéquation des procédures et du POI aux besoins, la connaissance et application des procédures par les opérateurs, la maîtrise des intervenants, la conformité de leurs EPI et le bon fonctionnement des alarmes locales.

Dans un souci d'amélioration continu et même si le POI a été mis à jour en amont de l'exercice, cette mise en situation a mis en évidence que ce document pouvait être décliné de manière plus opérationnelle sur le principe de procédures ou fiches actions simplifiées, dont l'illustration photographique ou vidéo est à accentuer.

Cette déclinaison est prévue en 2017



LES AUTRES SITES DE STOCKAGE SOUMIS A DECLARATION

Les travaux engagés depuis 2009 consistant à passer au chlore gazeux des usines fonctionnant jusqu'alors au bioxyde de chlore engendrent des consommations plus importantes en chlore gazeux. En complément du site de Saussette, d'autres sites sont historiquement aménagés, ou en cours de modification, pour pouvoir stocker des quantités de chlore comprises entre 100 et 500 kg.

Ils sont soumis à déclaration à la préfecture selon l'arrêté ICPE du 17 décembre 2008.

L'état actuel de ces installations est le suivant :

- Béquet : seules les bouteilles liées à l'utilisation sur le site y sont stockées, soit 4 fois 49 kg.
- Thil : stockage de 500 kg de chlore.
- Budos : stockage de 500 kg de chlore.
- Cantinolle : stockage de 500 kg de chlore,
- Gajac : seules les bouteilles liées à l'utilisation sur le site y sont stockées, soit 4 fois 49 kg.
- Cap Roux : stockage de 500 kg de chlore.

L'ensemble des documents administratifs lié à ces déclarations a été mis à jour en 2015. Simultanément, a été demandé et obtenu le retrait des déclarations existantes, mais inutiles, concernant les sites de Carriet, Génicart, et Gamarde.

Dans le même cadre réglementaire, les sites de Cap Roux et de Gajac ont été aménagés en 2014 pour pouvoir stocker respectivement dix, et quatre bouteilles de 49 kg de chlore. Les dossiers de déclaration consécutifs aux aménagements réalisés en 2014 ont été transmis à la DREAL en 2015. L'arrêt de déclaration du site de Gajac a été émis le 7 décembre 2015, celui de Cap Roux est toujours en cours d'instruction. Les contrôles périodiques, liés à ces installations à déclaration sous rubrique stockage de chlore (Décret n° 2006-435 du 13 avril 2006), ont été réalisés et les actions de mise en conformité sont en cours.

Les points de stockages validés administrativement à ce jour, sont signalés par un triangle orange sur la carte « positionnement des installations » figurant au paragraphe III.1.1.2.

III.1.3.4 LA MAINTENANCE DES USINES

L'organisation globale du service Maintenance, son intégration au service Exploitation-Usines, ainsi que ses périmètres d'intervention et de responsabilité restent identiques à ceux définis dans le rapport annuel du délégataire de l'année 2013. Les plans de maintenance et d'exploitation sont révisés régulièrement dans le cadre du management des systèmes qualité et ce dans une logique d'amélioration continue. Ainsi le guide d'exploitation a été révisé en décembre 2015 et celui de maintenance en décembre 2016.

Les principaux organes concernés par les interventions du service Maintenance sont les cellules de coupure haute tension, les cellules de protection de transformateurs, les postes de transformation HT/BT, les armoires électriques basse tension, les batteries de condensateurs, les chargeurs-onduleurs, les groupes électrogènes, les compresseurs et surpresseurs d'air, les pompes à vide, les pompes de surface, les postes de préparation de polymères et les boîtes de partialisations, les capteurs de niveau et les équipements de mesure de pression, la préparation des équipements et/ou l'accompagnement des organismes pour les opérations de contrôle réglementaire dans les domaines électriques, de lavage et de pression.

Les répartitions entre les interventions de maintenance sous-traitées et celles réalisées par les techniciens du délégataire reste inchangée par rapport à celle de l'an dernier et respectent le même principe que celui détaillé dans le rapport d'activité de l'année 2015.

La synthèse des rapports des organismes de contrôle sur l'adéquation des installations à la réglementation est remis en annexe 79#16_Rapports organismes de contrôle.

En 2016 le domaine de la haute tension électrique particulièrement a été abordé afin de satisfaire aux obligations de maintenance mais également afin de renforcer les compétences des techniciens : validation par organisme indépendant des capacités à consigner les alimentations haute tension, participation avec le prestataire aux opérations de maintenance de niveau 4 sur les cellules et transformateurs. Les mises à jour permanentes des équipements de sécurité et procédure d'intervention sur ces postes restent une activité prioritaire pour le service : La dernière version du guide de maintenance prévoit dorénavant pour ces mises à jour une intervention tous les deux ans.

Les interventions du service exploitation concernent principalement les équipements liés aux process de traitement de l'eau : complément en réactifs de traitement, remplacement des cylindres de chlore, ajustement des divers taux de traitement, vérification de l'efficacité des traitements, maintenance des équipements d'injection de réactifs maintenance des équipements de sécurité, suivi de l'état général des installations, réalisation des consignations électriques, chimiques ou hydrauliques. Le service exploitation est également en charge de l'activité métrologie sur les équipements de mesure de la qualité de l'eau.

Pour mémoire, en complément des activités électromécaniques et exploitation, le service est aussi en charge des interventions d'automatisme liées aux dépannages, modifications, optimisations et standardisation des process existants sur les usines.

Parmi les actions particulières à l'année 2016, il faut retenir la reprise du plan métrologie suite à la mise à jour des modes opératoires spécifiques aux turbidimètres, sondes de niveau et capteurs de pression. Les descriptifs des interventions à réaliser, les fréquences d'entretien et les écarts maximaux tolérés ont été optimisés en capitalisant les retours des deux années écoulées dans ces domaines.

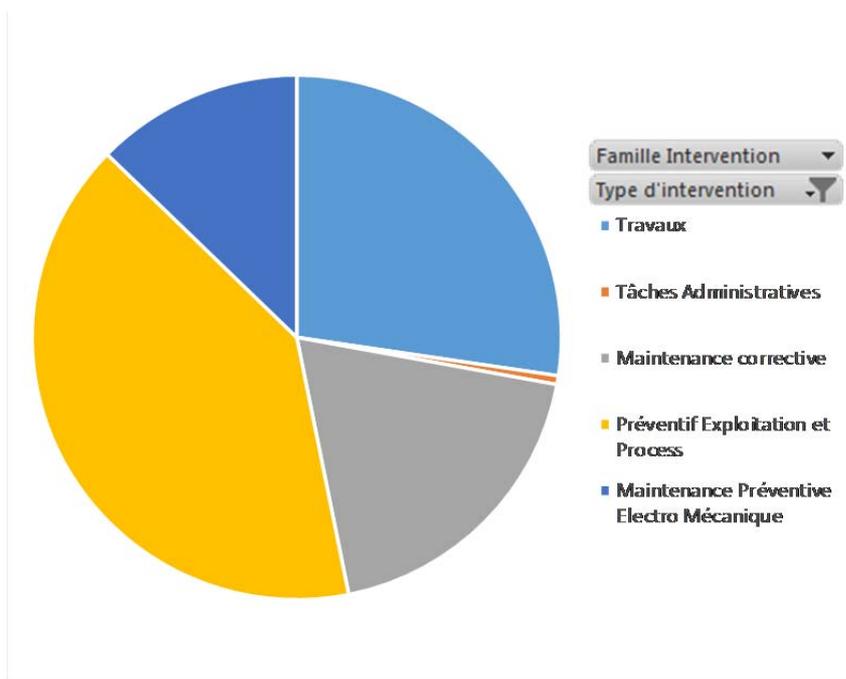
De même que les années précédentes, le service Exploitation et Maintenance participe aux travaux de renouvellement des équipements : définition des besoins et des coûts, réalisation des chantiers et suivi des chantiers sous-traités.

Le principe de définition de l'activité, la planification de celle-ci ainsi que sa traçabilité reste identique à celui de l'année 2015. Les indicateurs nationaux de « traçabilité » et de « cohérence » sont toujours utilisés. Les objectifs nationaux demeurent atteints sur le périmètre du contrat de Bordeaux Métropole, signe selon le délégataire d'une adhésion de la ligne hiérarchique et des techniciens à l'importance de la traçabilité de l'activité. Au cours de l'année 2016, le logiciel « G2 usines » a été déployé et est devenu l'outil de planification partagé entre les responsables d'usines et le service ordonnancement.

Cette amélioration est issue du travail managérial mené conjointement entre responsables de services et collaborateurs.

Le bilan de l'activité exploitation et maintenance de l'année 2016 peut se résumer par le diagramme ci après.

Ce bilan d'activité, issu de l'exploitation du logiciel « Outillage Neptune » concerne les 14,5 personnes dont l'activité est ordonnancée en 2016, pour un volume horaire de travail global tracé de 14 323 heures.



Selon les règles nationales définies par SUEZ, Eau France, qui déduisent les temps de transport et les temps de « non productivité directe sur les usines », le volume maximal horaire pour ce même effectif est de 15 986 heures, ce qui confirme la bonne traçabilité de l'activité, voisine de 90%.

27% de l'activité est imputable à des travaux, dans le cadre d'investissement (Travaux neufs ou renouvellement) ou dans le cadre d'améliorations continues réalisées hors immobilisation.

Il est important de noter que la maintenance corrective représente 26% de la maintenance totale. La valeur de ce ratio témoignant d'un niveau de maintenance préventive adapté au parc des équipements des usines de production d'eau potable puisque générant un faible taux de pannes.

Le détail des interventions de maintenance préventive est produit en annexe 79#14_Maintenance préventive réalisée.

III.1.4 LE STOCKAGE DE L'EAU

Au total 51 réservoirs sont répartis sur le périmètre de Bordeaux Métropole, dont 18 ouvrages surélevés et 33 bâches au sol.

19 de ces ouvrages fonctionnent en tant que réservoirs d'équilibre et 32 en tant que stockage avec reprise.

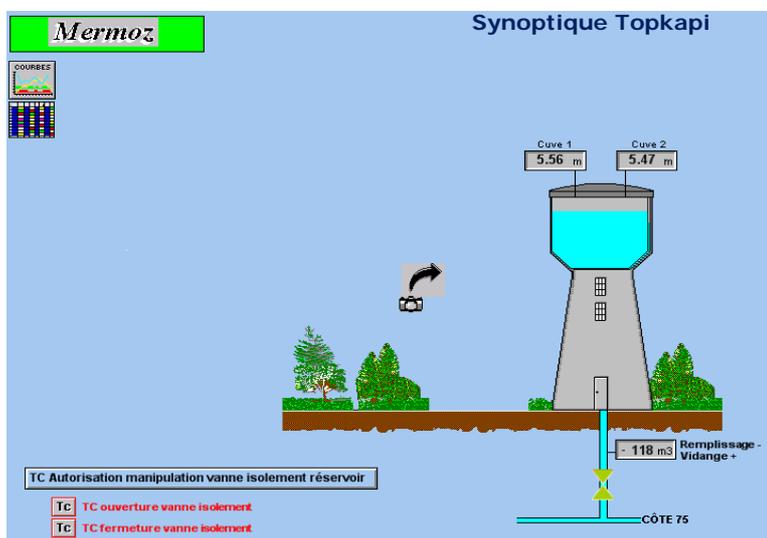
Le volume total stocké est de 135 355 m³ depuis l'intégration de la bâche des Bories à Bouliac en 2015.

La liste détaillée des ouvrages de stockage (type de construction au sol ou surélevé,, positionnement sur le réseau d'adduction ou de distribution, mode de fonctionnement en équilibre sur le réseau ou en amont de stations de surpressions, volumes et cotes de trop plein) est remise en annexe 80#1_Inventaire des installations du service (80#1_c_Liste des ouvrages de stockage).

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Sécurité des Denrées Alimentaires, une évolution majeure consistant à pouvoir isoler à distance les réservoirs, a vu le jour en 2015 et s'est achevée en 2016.

135 355 m³

Volume total stocké, soit l'équivalent de la consommation d'un jour moyen.



Désormais tous les ouvrages de stockage d'eau potable sont isolables à distance. En cas d'évènement particulier, les vannes peuvent être actionnées à distance et ainsi les réservoirs déconnectés du réseau de distribution.

Les réservoirs situés dans les usines sont isolables par l'arrêt des pompes de refoulement présentes à l'aval des ouvrages. Les réservoirs positionnés en équilibre sur le réseau de distribution sont eux équipés de vannes d'isolement. Il s'agit des réservoirs de Abarrateguy, Beauregard, Blum, Boutin, Brown, Canelle, Cornier, Génicart, Lagorce, Lavardens, Loret, Mermoz, Rouquet, Saint Aubin, Verthamon.

Les équipements permettant l'isolement instantané à distance depuis le télécontrôle sont des vannes électriques placées sur l'ensemble des ouvrages, à l'exception de Beauregard, Canelle et Verthamon où sont utilisés les stabilisateurs de pression pour gérer la commande de fermeture totale de la vanne.

III.1.4.1 LE LAVAGE DES RESERVOIRS

Le cadre législatif impose de procéder annuellement à la vidange, au nettoyage et à la désinfection des ouvrages de stockage d'eau potable.

Cette mesure s'applique aux 51 ouvrages assurant la capacité de stockage du service de l'eau potable de Bordeaux Métropole. Il convient d'ajouter, à cette liste, l'ensemble des bâches situées dans les usines.

Au total, 67 ouvrages, ou cuves, doivent donc être lavés chaque année.

De même que les années précédentes, l'ensemble des opérations de nettoyage et de désinfection est réalisé par les équipes du délégataire.

Au-delà de l'aspect technique qui doit être respecté scrupuleusement, l'ergonomie et la sécurité des personnes restent au cœur de cette activité.

Le chariot d'aide au nettoyage des réservoirs, réalisé en fin d'année 2014, a été utilisé pour l'ensemble des réservoirs pour lesquels il a été conçu, à savoir les ouvrages au sol dont la capacité unitaire est supérieure à 1000 m³.

Comme les années précédentes, des aménagements ont été réalisés dans les réservoirs. Ainsi, sur une dizaine d'entre eux, la création de puisards ou de colonnes sèches a permis d'améliorer l'ergonomie de ces interventions.

Parmi ces travaux, ceux réalisés sur l'ouvrage de Vialle à Bouliac paraissent importants à signaler. En effet, à l'occasion du premier lavage (à compter de son intégration au périmètre du service de l'eau de Bordeaux Métropole) réalisé en 2015 sur la bêche, certains équipements avaient été identifiés comme nécessitant un renouvellement en urgence.

Ainsi en 2016, les conduites intérieures de l'ouvrage et leurs scellements, l'échelle d'accès et les événements ont été renouvelés.

Comme les années précédentes, l'ensemble de ces interventions ont été consignées dans un rapport, dont les objectifs restent inchangés

- suivi dans le temps de l'ouvrage,
- traçabilité de la présence de techniciens de la Direction de l'Eau et nature des échanges,
- identification des travaux à réaliser (Génie Civil, Sécurité, Tuyauterie, etc.).

Ce dernier point est partagé avec le service Génie Civil qui le complète de rapports spécifiques, afin de mettre à jour, en continu, le programme prévisionnel de travaux d'entretien sur les ouvrages de stockage. En 2016, ont été ainsi complétés les diagnostics des équipes de lavage des ouvrages de Boutin (bêche au sol), Vialle, Empereur 1, Empereur 2 et Génicart (réservoir sur tour).

Depuis 2016, ces opérations de lavages sont également l'occasion de réaliser des tests de bon fonctionnement des clapets installés sur les conduites de trop plein des ouvrages dans le cadre des actions liées à la sûreté des installations et plus particulièrement à la maîtrise de la sécurité sanitaire. Ces interventions sont elles aussi consignées au rapport d'intervention.

Lors de ces interventions de nettoyage ou lors d'interventions spécifiques, en fonction des contraintes des ouvrages, les vannes d'isolement sont également testées, ceci dans le même souci du respect de la sécurité sanitaire.

Pour mémoire, les dispositions proposées d'une part par l'ARS, et définies d'autre part dans le système de Sécurité des Denrées Alimentaires visant à optimiser les délais de remise en fonctionnement des ouvrages, restent applicables telles que détaillées dans le rapport d'activité de l'année 2014.

Les rapports spécifiques, évoqués au 3^{ème} point ci-dessus, sont produits en annexe 80#12_Rapports_génie_civil_réservoirs.

III.1.4.2 L'ÉTANCHEITE DES RESERVOIRS

Le chapitre précédent rappelle qu'au-delà du lavage des ouvrages proprement dit, ces opérations sont également l'occasion d'effectuer un diagnostic annuel des structures, des étanchéités et de l'état des équipements. Ce diagnostic, réalisé par les équipes spécialisées dans le nettoyage des réservoirs, se voit complété par un diagnostic du service Génie Civil, dès lors qu'une évolution conséquente est observée.

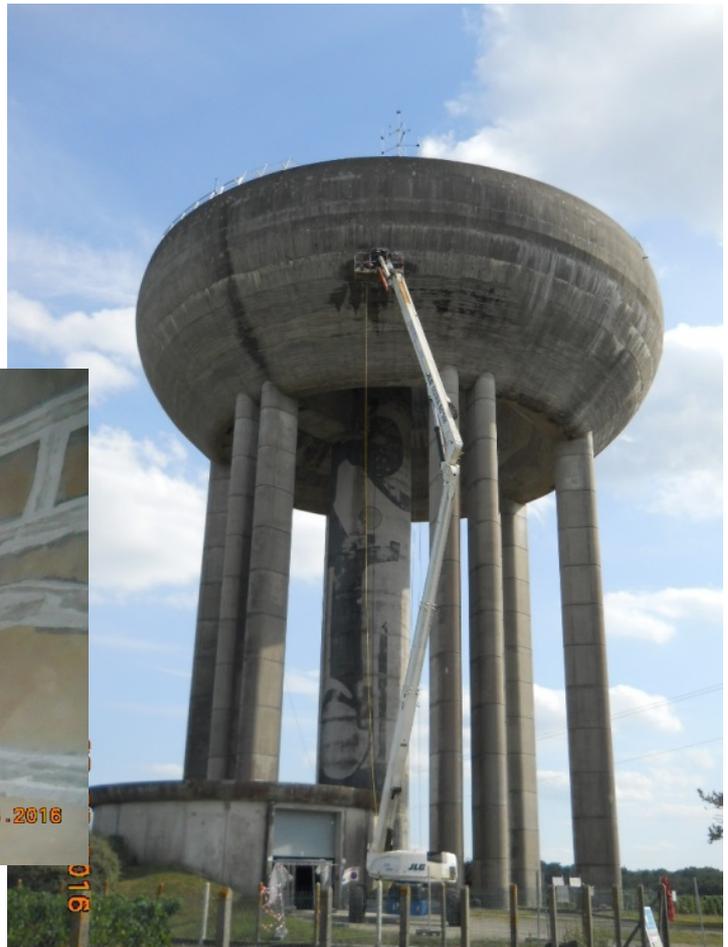
La concertation entre responsables d'usines et services Génie Civil permet ainsi d'amender le plan de renouvellement pluriannuel des travaux d'étanchéité des ouvrages de stockage, tel que défini dans le PPPI.

L'adaptation des travaux réalisés en 2016 en comparaison avec ceux initialement prévus est une parfaite illustration de cette mise à jour permanente. Ainsi les travaux prévus initialement en 2016, selon le principe de précaution sur les ouvrages de Boutin (bêche au sol) et de l'Empereur se sont révélés inutiles à la suite à la dernière expertise.

En fonction de ces mêmes évolutions constatées sur les ouvrages, les priorités de travaux de l'année 2016 se sont portées sur les réservoirs ci-après :

BROWN à Léognan

Reprise de la totalité des fissures à l'intérieur de l'ouvrage par bandes de résine époxy armée et traitement de passivation, ou renouvellement des conduites et crépines corrodées à l'intérieur de la cuve.



Traitement des épaufrures sur les bétons de la structure de l'ouvrage.



MERMOZ à Eysines

Travaux d'étanchéité à l'extérieur du dôme du château d'eau, et plus précisément reprise partielle de l'étanchéité bitumineuse, reprise totale des plaques de polystyrène de protection de cette étanchéité, et reprise totale des remontées d'étanchéité sur les acrotères.



Au-delà de l'aspect structurel, les dimensions ergonomique et sécuritaire ont également été prises en compte dans la réalisation des travaux. Les zones de circulation et d'accès aux équipements de téléphonie présents sur le dôme ont en effet été réaménagées, en concertation avec les opérateurs.

Cap Roux Rectangulaire à Mérignac a également fait l'objet de reprises ponctuelles par mortier hydraulique type Sikatop 121 des enduits des voiles à l'intérieur du réservoir et reprise totale des fissures par bande de PVC souple type Hypalon.

Les travaux initialement prévus en 2016 sur le réservoir de **Linas à Blanquefort** sont quant à eux reportés en 2017. Afin de ne prendre aucun risque sur la continuité de service pendant l'intervention, des dispositions de secours complémentaires nécessitant des investissements doivent être prises en amont.

III.1.5 LES CANALISATIONS DE TRANSPORT

AQUEDUCS ET CANALISATIONS DE TRANSPORT

La structure du système d'eau potable repose sur :

5 artères principales d'adduction, dont certaines existent depuis le milieu du XIXe siècle, assurent le transport de l'eau à grande échelle vers le territoire métropolitain et au sein de celui-ci :

- l'axe Budos/Bellefond – station Béquet (aqueduc de Budos)
- l'axe Thil – station Paulin (aqueduc du Taillan-Médoc)
- l'axe Saussette - station Cap Roux (conduite des 100 000 m³/j)
- l'axe Cap de Bos – station Gajac (conduite Cap de Bos)
- l'axe Gamarde – station Cap Roux

3 usines de production locale alimentées par plusieurs forages :

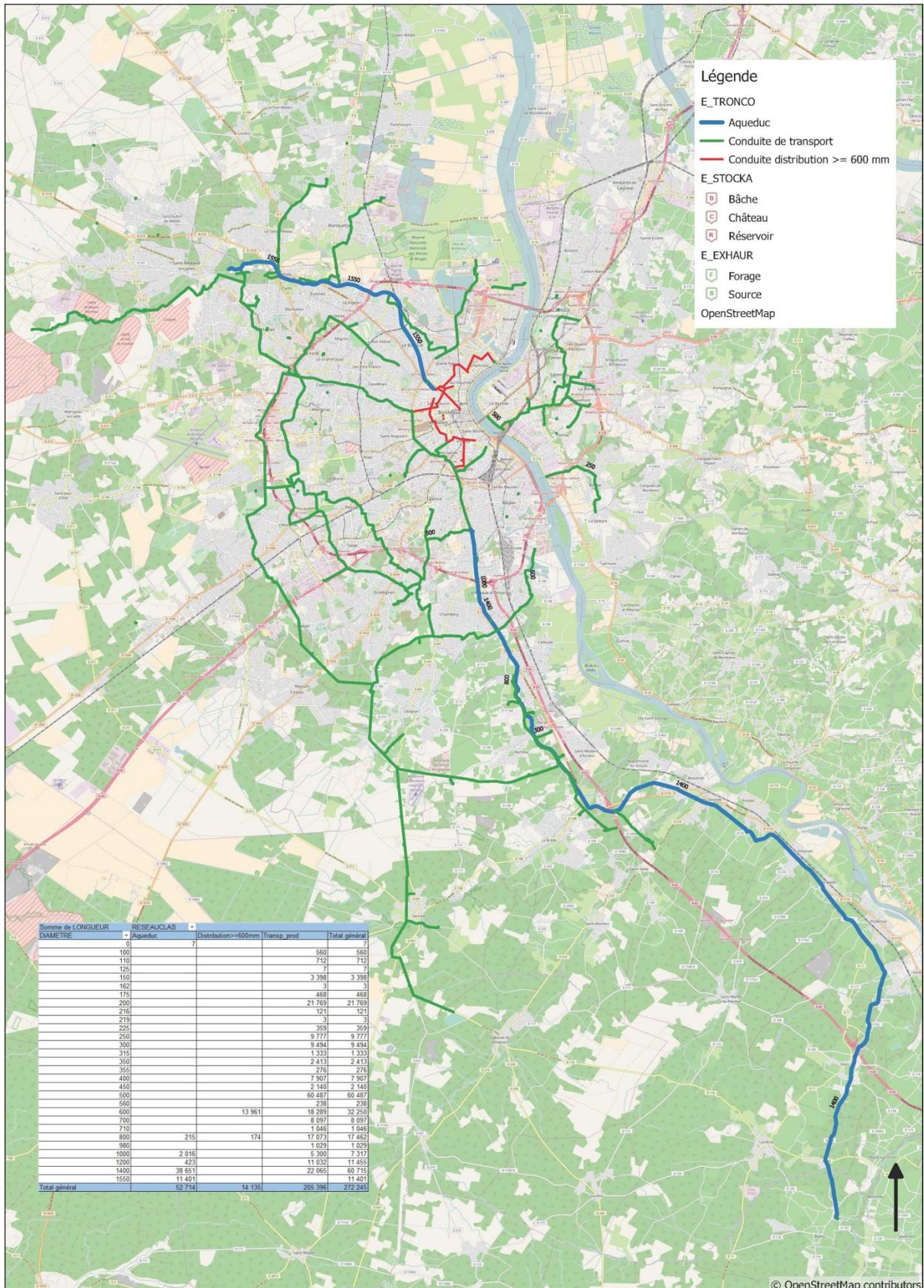
- la station Cazeaux
- la station La Forêt
- la station Le Rouquet

1 conduite de transfert entre cotes entre Brown et Le Béquet.

Les informations relatives aux dates de pose et matériaux de ces ouvrages sont déclinées sur des tracés produits en annexe 80#1_Inventaire des installations du service (80#1_a_Carte du réseau de transport).



Sont représentés ci-après les canalisations de transport et les canalisations de distribution dont le diamètre est supérieur à 600 mm, ainsi que les aqueducs, les réservoirs, les bâches et les châteaux d'eau.



III.1.6 LE RESEAU DE DISTRIBUTION

DES ENGAGEMENTS CONTRACTUELS POUR AMELIORER LES PERFORMANCES DU RESEAU

De nombreux moyens sont mis en œuvre pour améliorer le rendement du réseau (sectorisation, recherche active des fuites, modulation et régulation de pression, ...), des technologies innovantes sont testées et déployées (capteurs en réseau, télérelève des compteurs, gaz traceurs, ...), et des nouveaux outils d'exploitation sont utilisés pour optimiser la lutte contre les fuites (Aquadvanced).

Le rendement a régulièrement progressé depuis les années 2008 (78,4%) et 2013 (81,8%) pour atteindre en 2016 une valeur de 82,8 %. Pourtant inférieure à l'objectif de l'engagement n°40 de l'annexe 24 (85,3 %). Cette évolution est impactée par d'importants renouvellements de conduites liées aux travaux du tramway, dont le choix n'est pas porté par une politique patrimoniale de remplacement des tronçons les plus fuyards.

L'amélioration des performances du réseau tient notamment dans la réactivité à réparer les fuites des conduites et des branchements. **Traduit par l'engagement n°14 de l'annexe 24, le respect des délais d'intervention et de réparation est en progression depuis 2013, même si l'année 2016 a enregistré un recul pour les réparations de fuites sous trois jours, lié notamment au respect des dispositions de la loi Construire sans détruire et à l'obligation de DICT avant l'engagement de travaux.** La non-disponibilité des sous-traitants, mobilisés par ailleurs par les travaux du tramway, a été davantage pénalisante cette année.

Cependant, l'indice linéaire de casses sur canalisation mesuré par l'engagement n°35 de l'annexe 24 reste inférieur à la valeur minimale contractuelle. Quant à l'objectif de réparation de fuites sur branchement (engagement n°34 de l'annexe 24), il est déjà dépassé en valeur et avant l'échéance contractuelle.

La pression est également un facteur important de maîtrise des volumes de fuites. **La modulation permet de gérer intelligemment la pression du réseau en fonction des besoins de la journée, tout en respectant un niveau minimum en toutes circonstances (engagement n°25 de l'annexe 24).** La mesure en continu de cinq points représentatifs du réseau est maintenant opérationnelle. Sur le périmètre du service, plus de la moitié du réseau est sous modulation ou régulation de pression. Cela permet une gestion hydraulique nouvelle, où le couple usines / réservoirs fonctionne différemment d'une gestion classique (par exemple, fourniture des débits de pointe directement par les usines sans vider les réservoirs en journée).

La lutte contre le gaspillage de l'eau est aussi menée au niveau des usines et des adductions par le suivi des pertes primaires (engagement n°15 de l'annexe 24). Les objectifs sont tenus et les améliorations portent maintenant sur le recyclage des eaux des analyseurs en continu. A court terme, toute l'eau économiquement recyclable aura ainsi une seconde vie.

Contributeur du calcul de la performance du réseau, les volumes utilisés par les hydrants font l'objet d'une vigilance. **La compétence Défense incendie portée par Bordeaux Métropole impose un suivi de la disponibilité des hydrants, dont l'engagement n°5 de l'annexe 24 définit les conditions.** Après les contrôles réalisés par le SDIS, le concessionnaire se doit d'intervenir rapidement, tout en respectant les dispositions de la loi Construire sans détruire. Des diagnostics locaux détaillés (DLD) sont engagés afin de trouver la cause de la défaillance et réparer l'hydrant, s'il n'est pas considéré historiquement défectueux.

Le détail des résultats 2016 est produit au bilan des engagements figurant en annexe 80#27_Bilan détaillé des engagements.

III.1.6.1 LA STRUCTURE DU RESEAU

Linéaire à fin 2016 (en ml)				
Commune	Aqueducs	Conduites de transport hors aqueducs	Conduites de distribution	Total
Ambès		246	48 748	48 993
Bègles	16	1 219	103 393	104 627
Blanquefort		6 717	116 734	123 451
Bordeaux	634	21 851	610 929	633 414
Bouliac		3 658	33 909	37 567
Boussac (Le)	2 243	3 864	72 332	78 439
Bruges	2 870	1 872	84 768	89 510
Cenon		6 587	79 880	86 468
Eysines	3 574	8 255	110 530	122 359
Floirac		5 989	84 260	90 250
Gradignan		11 954	128 789	140 742
Haillan (Le)	323	6 046	60 647	67 016
Lormont		3 112	72 876	75 988
Mérignac		19 637	306 174	325 812
Parempuyre			50 164	50 164
Pessac		17 893	294 049	311 942
Saint-Aubin-de-Médoc		90	70 589	70 679
Saint-Louis-de-Montferrand			24 311	24 311
Saint-Médard-en-Jalles	1 342	14 565	202 516	218 423
Saint-Vincent-de-Paul			31 493	31 493
Taillan-Médoc (Le)	1 446	3 676	69 921	75 043
Talence		4 154	106 280	110 433
Villenave-d'Ornon	4 600	10 864	172 937	188 402
Sous-total territoire Métropole	17 048	152 249	2 936 229	3 105 526
Distribution hors territoire Métropole*			11 306	11 306
Longueur totale de conduites de transport et de distribution, hors aqueduc, branche des 10000m3/j et conduite de Bellefond				3 099 784
Branche des 100 000 m3/j		46 000		46 000
Aqueduc de Budos	37 000			37 000
Conduite de Bellefond		2 000		2 000
Sous-total hors Métropole	37 000	48 000	11 306	96 306
Longueur totale du réseau d'eau potable	54 048	200 249	2 947 535	3 201 832

*: En quelques points du périmètre de Bordeaux Métropole le réseau communautaire déborde afin de desservir quelques habitations proches sur les communes voisines. Lesdits abonnés sont ensuite considérés comme communautaires.

LA LONGUEUR DU RESEAU

A fin 2016, la longueur totale du réseau de transport et de distribution d'eau de Bordeaux Métropole s'établit à 3 202 km.

La longueur du réseau d'eau potable, hors aqueduc, branche des 10000m3/j et conduite de Bellefond, est de 3 099 kilomètres. Le calcul de cette longueur est effectué dans le système de coordonnées RGF93CC45 choisi par Bordeaux Métropole.

Par rapport à 2015, l'accroissement de longueur est de 5,1 km.

Les canalisations communautaires débordant dans les communes voisines en quelques points du périmètre du territoire de Bordeaux Métropole représentent 11,3 km.

Pour une raison d'optimisation hydraulique du réseau (notamment en regard des questions de qualité d'eau -et en particulier des eaux rouges- mais aussi des temps de séjour, etc.), certaines suppressions physiques de réseau, lorsqu'il y avait deux canalisations de part et d'autre d'une même rue, ont été réalisées. Par conséquent, cela a entraîné une légère diminution de longueur de réseau de certaines communes.

Le détail de longueur du réseau par communes et par diamètre est remis en annexe 80#1_Inventaire des installations du service (80#1_f_Longueur du réseau par communes et diamètre).

LES BRANCHEMENTS PARTICULIERS

Le réseau de distribution comporte environ 186 710 branchements particuliers alimentant 268 069 points de livraison avec compteurs (soit + 3920 branchements physiques par rapport à 2015). L'écart entre le nombre de branchements et le nombre de points de livraison avec compteurs s'explique par l'existence de compteurs divisionnaires ainsi que de compteurs dits en nourrice, configuration où un branchement physique unique assure l'alimentation de plusieurs points de livraison. Ce premier dénombrement de branchements physiques peut être complété par le nombre d'hydrants qui est de 7 980, et par le nombre de bornes monétiques, qui est de 72.

Rappelons que quelques hydrants sont situés après comptage.

NB : l'écart entre les 186 710 branchements cités ci-dessus et les 217 700 branchements avec une référence clientèle recensés dans le SIG (APIC) s'explique par 3 catégories de branchements : les branchements en attente de référencement au nombre environ de 2 500, les nourrices au nombre environ de 24 000, et les branchements à supprimer au nombre environ de 4 500. Par ailleurs, le nombre de branchements particuliers avec compteurs en nourrice est d'environ 12 450.

L'ensemble des précisions apportées ci-dessus sont détaillées dans la note produite en annexe 80#1_Inventaire des installations du service (80#1_q_Note de calcul_Nombre de branchements).

LES ACCESSOIRES

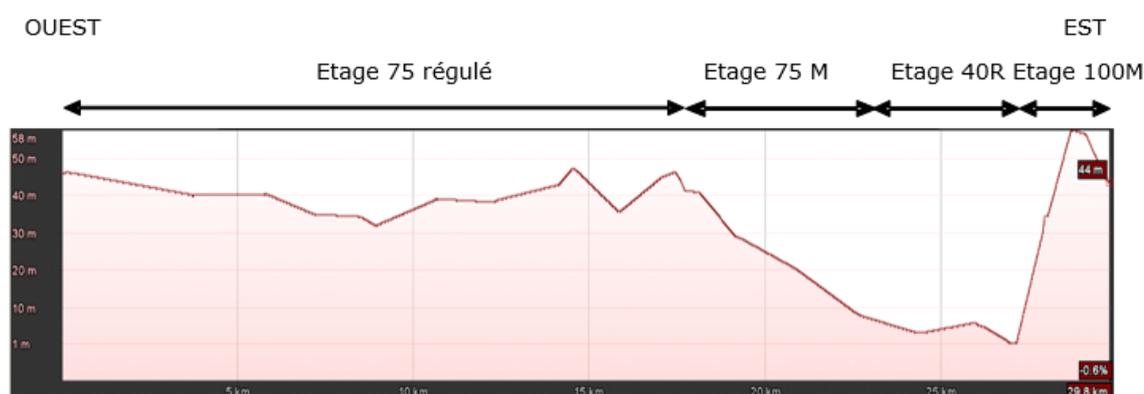
Le réseau de Bordeaux Agglomération est équipé de 24 724 vannes (hors branchements).

Le détail des vannes de réseau par communes est remis en annexe 80#1_Inventaire des installations du service (80#1_e_Liste vannes réseau).

III.1.6.2 LES ETAGES DE DISTRIBUTION

Le territoire de Bordeaux Métropole présente une grande amplitude de relief. Ainsi, d'Ouest en Est, les terrains situés sur le secteur de Saint-Médard-en-Jalles (+40/+60 m NGF) descendent avec une faible pente vers la Garonne (+2/+6 m NGF). A l'inverse de la rive gauche de la Garonne, les terrains situés sur la rive droite montent en pente franche jusqu'à +50/+80 m NGF.

Un étage de pression s'exprime en mètre de colonne d'eau (mCE) correspondant à la valeur NGF du trop-plein du réservoir de référence. Ainsi l'étage 40 correspond à BORDEAUX Intra-muros, avec son réservoir d'équilibre Lavardens, dont le trop plein est à 40mNGF.



Le territoire de Bordeaux Métropole est divisé en 13 étages de distribution principaux et chacun possède une référence de pression, qui lui est propre et définie, pour que la pression résiduelle de service soit de 20 mCE au point le plus élevé de cet étage, hormis l'étage 40. Celui-ci se caractérise en effet, par une pression pouvant atteindre la valeur de pression inscrite dans le règlement de service, soit 10 mCE au niveau des points hauts (place Gambetta à Bordeaux).

En situation normale, chaque étage de pression est isolé des autres et possède ses propres ressources en eau et stockage. En situation dégradée, des interconnexions détendues permettent d'alimenter un étage par un autre, de charge supérieure.

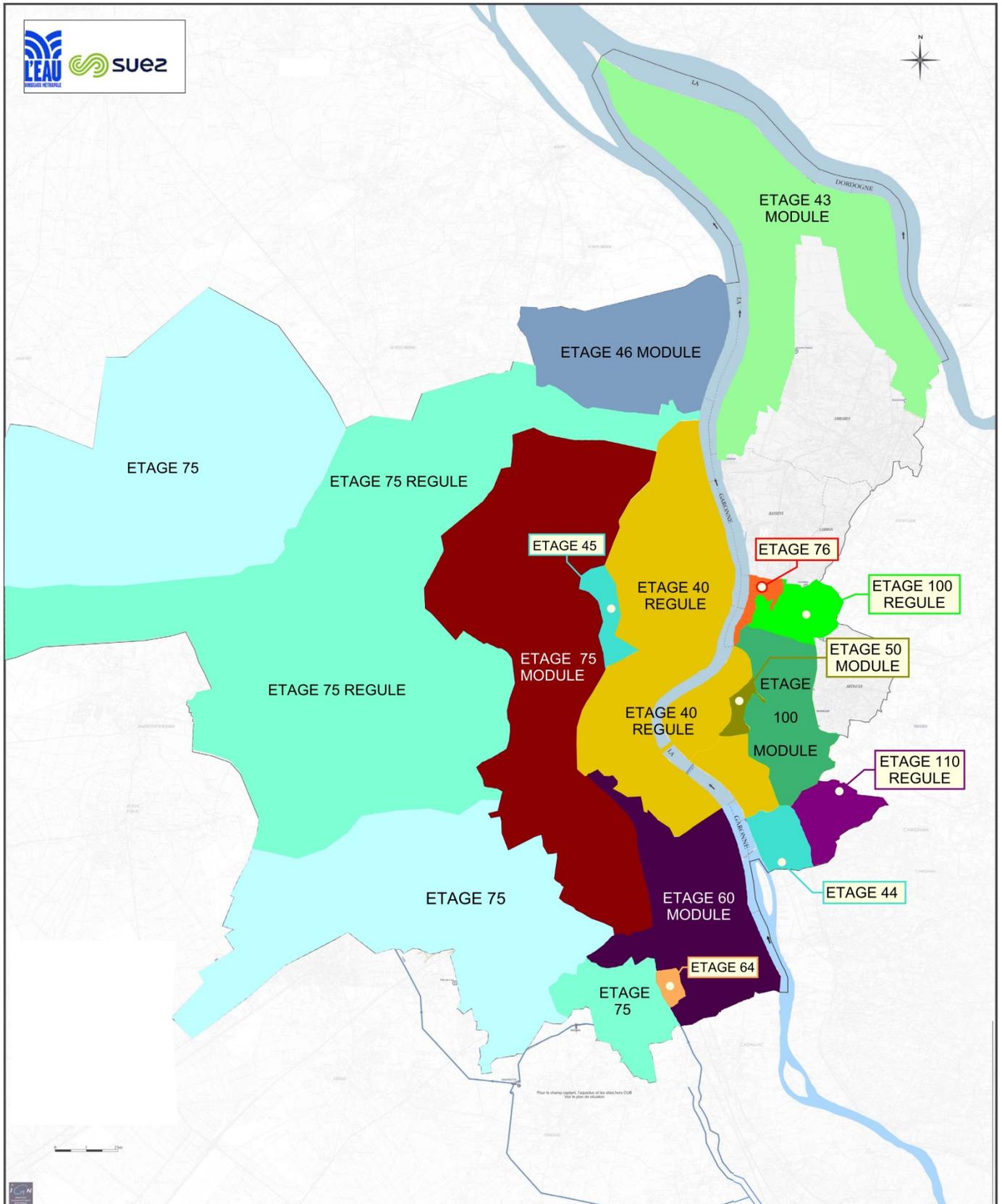
Il est possible d'imposer la pression de service dans un réseau d'eau de 2 façons :

- La modulation de pression : un automatisme local permet de faire varier la pression dans le réseau par laps de temps d'une heure. Cette variation est pilotée par une vanne semi intelligente. Cette variation de pression nécessite que le réservoir soit déconnecté, ou déconnectable, du réseau.
- La régulation de pression : la variation du débit injecté dans le réseau se fait par modification de la consigne de pression sur des pompes à vitesse variable, en ajustant le besoin à la demande.

LES DIFFERENTS ETAGES DE PRESSION

L'étage 40 régulé	Etage correspondant à la ville de Bordeaux, la plus densément peuplée, et réparti sur les deux rives de la Garonne y compris Bordeaux Bastide et le Bas Floirac. La commune de Bordeaux Caudéran, les quartiers de Saint-Genès et de Saint-Augustin n'en font pas partie. La pression de service de cet étage est régulée par l'utilisation de pompes à vitesse variable équipant les usines de Paulin et de Béquet depuis juin 2014, Bruges 40 en 2015 et Pasteur en 2016
L'étage 43 modulé	Situé sur la presqu'île d'Ambès, et isolé des autres étages, cet étage possède son propre système de production et de distribution. Il est en pression modulée depuis juin 2013. En mode dégradé, l'alimentation secours est fournie par 3 interconnexions avec le syndicat de Bassens/Carbon-Blanc. »
L'étage 44	Cet étage correspond au secteur détendu du Bas-Bouliac, alimenté par le réservoir de Vialle, avec une charge régulée à 44 mCE.
L'étage 45	Ces zones détendues intégrées à l'étage 75, correspondent aux secteurs de Bruges Tasta et Bas Bouscat.
L'étage 46 modulé	Cet étage correspondant à la totalité de la commune de Parempuyre, et précédemment zone détendue de la cote 75, est en pression modulée depuis juin 2013.
L'étage 50 modulé	Cet étage correspondant au réseau du Bas Cenon, est alimenté à partir de la cote 100 M. La pression de service de cette cote est modulée depuis septembre 2013.
L'étage 60 modulé	Cet étage alimente la commune de Bègles, le quartier Bordeaux Saint Genès et le secteur Sud Est de Villenave-d'Ornon. Il est en pression modulée depuis Septembre 2011. Ce découpage a permis d'augmenter la pression sur les zones les plus hautes de l'étage 40 (quartier Saint Genès) en les intégrant à cet étage.
L'étage 64	Cet étage de distribution est une zone détendue de la commune de Villenave d'Ornon alimentée par l'étage 75 régulé; l'étage 64 correspond au secteur de Couhins.
L'étage 75	Situé à l'extrême Ouest de Bordeaux Métropole, il s'agit de l'étage le plus étendu scindé en deux secteurs Nord et Sud. Au nord les communes de Saint Médard-en-Jalles, Le Taillan Médoc et Saint Aubin de Médoc. La commune de Blanquefort est en partie intégrée à cet étage. Le secteur Sud intègre les communes de Pessac, Gradignan et Villenave d'Ornon, secteur Chambéry
L'étage 75 régulé	La pression de service de cet étage est régulée par l'utilisation de pompes à vitesse variable pour les usines de Cap Roux, Gajac depuis avril 2014 et Saussette en janvier 2016. Cet étage correspond aux communes de Mérignac, à la partie est de Saint Médard en Jalles, Le Taillan, à la partie Sud de la commune du Haillan et la commune de Villenave d'Ornon, secteur Chambéry.
L'étage 75 modulé	La création de cet étage sur les parties basses de l'étage 75 a permis de réaliser une modulation de la pression de service en heures creuses de consommation, afin de réduire le débit des fuites. Cet étage est à pression modulée depuis juillet 2010.
L'étage 76	Cette zone détendue de la rive droite correspond au Bas Lormont et ne possède pas de ressource propre. Elle est alimentée par l'étage 100 M via un réducteur de pression.
L'étage 100 Modulé	Situé sur la rive droite, cet étage alimente les points hauts de communes de Cenon et Floirac. La modulation du Haut Cenon et du Haut Floirac est effective depuis mi-2015.
L'étage 100 Régulé	La pression de service de cet étage est régulée par l'utilisation de pompes à vitesse variable pour l'usine de Génicart depuis mai 2016. Cet étage correspond aux points hauts de la commune de Lormont.
L'étage 110 Régulé	Situé sur la rive droite, cet étage à pression régulée correspond au réseau du Haut Bouliac alimenté par des pompes à vitesse variable depuis la bêche au sol de Vialle.

La carte des étages de distribution présentée ci-après est produite en annexe 80#1_Inventaire des installations du service (80#1_h_Carte des étages de distribution).



LA MODULATION DE PRESSION

La modulation de la pression permet de diminuer le niveau de pertes sur le réseau par une adaptation de la pression de service en fonction des consommations. Les modulations de pression sont effectives tout au long de la journée et principalement la nuit sur la période 0h – 6h. Ce principe permet d'abaisser le débit des fuites, ainsi que le délai de réapparition des fuites.

En 2016, toutes les vannes de modulation ont été progressivement équipées d'un nouveau contrôleur semi intelligent, permettant de modifier à distance les consignes de pression pré enregistrées et de forcer la fermeture complète en cas de pollution du réseau (cf. démarche sanitaire selon la norme ISO 22000).



La télétransmission des données en GPRS au pas de temps du quart d'heure permet au contrôle centralisé Ausone d'assurer une meilleure gestion de la modulation de pression par l'envoi de télécommandes depuis l'écran de contrôle.

Les zones à pression modulée sont alimentées par 14 vannes de modulation de pression, totalisant 1 118 km de réseau, soit 36 % du linéaire total du réseau de distribution à fin 2015.

Date de mise en service	Zone modulée	Nbre de vannes	Linéaire	Secteur concerné
2010	Etage 75 modulé	5	624 km	Ouest de l'agglomération rive gauche
2011	Etage 60 modulé	3	201 km	Bègles – Villenave d'Ornon
2013	Etage 43 modulé	1	108 km	Presqu'île d'Ambès
2013	Etage 46 modulé	2	52 km	Commune de Parempuyre
2013	Etage 50 modulé	1	16 km	Rive droite – Bas Cenon
2014	Etage 100 modulé	2	117 km	Rive droite – haut Cenon et haut Floirac

Le détail des vannes de modulation de pression est remis en annexe 80#1_Inventaire des installations du service (80#1_i_Liste vannes modulation et régulation).

LA REGULATION DE PRESSION

En 2016, le principe de la variation de pression appliqué aux pompes à vitesse variable en sortie d'usine, débuté en 2015, a été étendu à l'usine de Saussette et au secteur de Pasteur, dans le Bas Floirac.

L'étape ultérieure sera de faire évoluer ce type de pompes du mode régulation vers le mode modulation.

III.1.6.3 LA MAITRISE DES INTERCONNEXIONS

OPTIMISATION DES COMPTAGES

A fin 2016, tous les comptages de ces interconnexions ont été renouvelés et optimisés.

Ces améliorations portent sur le poste de comptage où le compteur mécanique est remplacé par un débitmètre électromagnétique à section réduite et certifié pour la facturation.

Les nouveaux équipements de télétransmission mis en place permettent la communication directe des volumes comptés aux deux parties, tel que précisé dans les conventions.

A fin 2016, les index de toutes les interconnexions d'achat ou de vente d'eau en gros sont télérelevés et les volumes journaliers sont affichés au télécontrôle centralisé Ausone.



LES TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT

Les travaux de renouvellement des appareillages de comptage et de télétransmission ont été réalisés sur plusieurs postes de ventes d'eau en gros en complément des renouvellements réalisés en 2015.

Il s'agit des interconnexions de :

- Castaing – Léognan/Cadaujac : renouvellement du compteur vente d'eau par un débitmètre à manchette Ø 150 mm et renouvellement de la télétransmission par un télétransmetteur GPRS,
- La Cape – Martillac/Technopole : renouvellement du compteur sécurité incendie par un débitmètre à manchette Ø 200 mm et renouvellement de la télétransmission par un télétransmetteur GPRS,
- Budos – Usine de Budos : renouvellement du compteur vente d'eau par un débitmètre à manchette Ø 150 mm. Comme précédemment, la transmission des index se fait par l'intermédiaire de l'usine de Budos,
- Gardette – Lormont / Syndicat de Bassens Carbon Blanc : renouvellement du compteur vente d'eau par un débitmètre à manchette Ø 100 mm et renouvellement de la télétransmission par un télétransmetteur GPRS.
- Canon – Floirac / Syndicat de Bassens Carbon Blanc : Mise en place d'une télétransmission de l'index sur le compteur 100 mm d'achat d'eau.

LES TRAVAUX NEUFS

Au mois de décembre 2016, une nouvelle interconnexion a été créée entre les réseaux de distribution de Bordeaux Métropole et du Syndicat des Portes de l'Entre-deux-Mers.

Implantée sur la commune de Bouliac, à l'extrémité de l'Avenue de la Belle Etoile, cette interconnexion permet un échange bidirectionnel entre la commune de Bouliac et la commune de Carignan.

L'objectif de cette jonction est de secourir automatiquement l'un ou l'autre de ces réseaux tout en maintenant une qualité de service équivalente sur le réseau amont. Pour ce faire, deux lignes hydrauliques sont présentes dans la chambre d'interconnexion, chacune est équipée d'un stabilisateur de pression amont avec limiteur de débit capable de s'ouvrir sur une consigne de pression aval. Les volumes échangés sont comptabilisés par un débitmètre et les données rapatriées sur les Topkapi de Bordeaux Métropole et du Syndicat des Portes de l'Entre Deux Mers.

Actuellement, cette interconnexion n'est pas encore activée, elle le sera dès lors que la convention de vente d'eau en gros sera actée.

Des échanges sont également en cours avec le Syndicat des Portes de l'Entre-deux-Mers pour identifier et régulariser d'autres points d'interconnexion existants sur le secteur du bas-Bouliac (chemin de l'Ile, chemin de la Matte, route de Latresne, chemin de Costeriou).

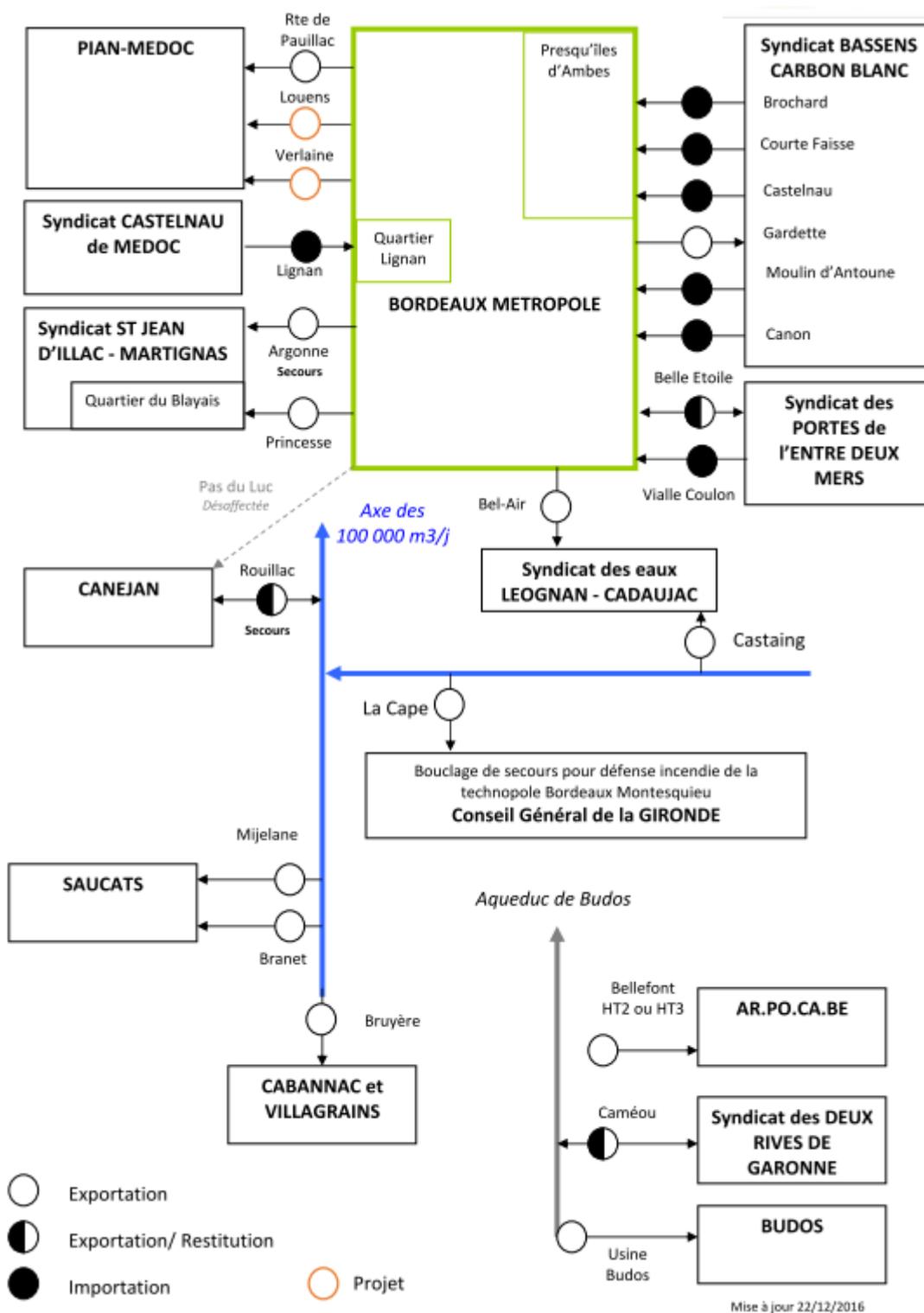
Démarré en 2015, le projet d'alimentation de la commune du Pian s'est affiné en 2016 et se concrétisera par des travaux qui débuteront début 2017 sous maîtrise d'ouvrage de Bordeaux Métropole.

A fin 2016, 13 communes ou syndicats sont liée à Bordeaux Métropole par des conventions de fournitures d'eau qui se font par l'intermédiaire de 12 interconnexions d'export, 3 interconnexions d'import/export et 7 interconnexions d'import.

Parmi ces 22 interconnexions certaines sont fermées :

- Export : Gardette et Route de Paulliac,
- Import : Canon et Vialle Coulon
- Import/Export : Rouillac
- Désaffectée : Pas du Luc.

Schéma général des interconnexions avec le réseau de Bordeaux Métropole



III.1.7 UN OUTIL DE DIAGNOSTIC DES CANALISATIONS STRATEGIQUES

Les canalisations stratégiques sont définies comme les réseaux de transport au sens du Système d'Information Géographique.

Le Délégué constitue progressivement un corpus de connaissances spécifiques aux canalisations stratégiques, ou de transport :

- en apportant un soin particulier à l'enregistrement des événements affectant ces ouvrages,
- en enrichissant la caractérisation de ces événements (création d'attributs complémentaires associés aux fuites, à l'environnement des canalisations, etc.),
- en définissant, puis en mettant en application, une méthodologie progressive de diagnostic des canalisations (observation visuelle, auscultation externe, interne, échantillonnage, etc.) adaptée à l'évaluation de leur état ressortant des observations précédentes.

Ce corpus de connaissance concerne les canalisations de transport et les canalisations de distribution de diamètre supérieur ou égal à 600 mm.

En profitant des opportunités permettant d'accéder aux canalisations structurantes, deux types de données sont collectés :

- les caractéristiques patrimoniales et environnementales,
- les caractéristiques structurelles.

Ces caractéristiques s'établissent sur la mise en lien de données et connaissances précédemment acquises et sur de la donnée collectée lors d'expertises de terrain. Les données ainsi collectées constituent un corpus d'information portant sur chacun des tronçons de canalisation diagnostiqués et regroupées sur une fiche de synthèse.

Ce corpus s'enrichit en fonction du niveau de diagnostic réalisé.

Le niveau de diagnostic est fonction de l'accessibilité à l'environnement de la canalisation et à la canalisation en elle-même (exclusivement extérieur ou extérieur et intérieur)

- Niveau 1 : caractéristiques patrimoniales et environnementales,
- Niveau 2 : diagnostic structurel extérieur
- Niveau 3 : diagnostic structurel extérieur/intérieur

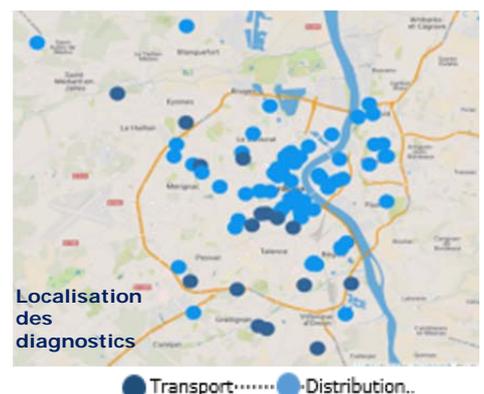
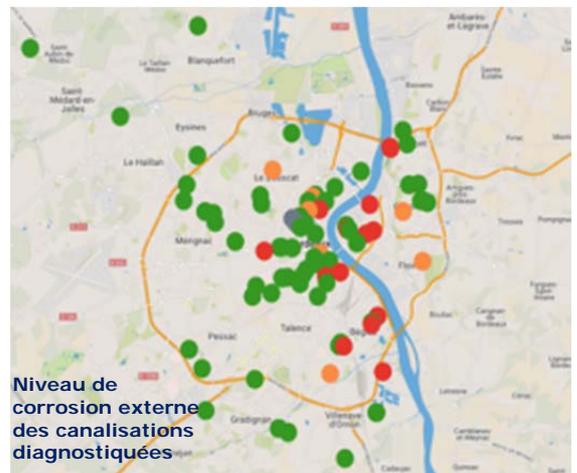
A fin 2016, l'outil compte 30 diagnostics corrosion réalisés sur des canalisations de transport ou de distribution d'un diamètre supérieur ou égal à 600 mm.

Cette base de données est également mise à profit pour enregistrer les diagnostics de corrosion réalisés sur des coupes de canalisations de distribution, tous diamètres confondus, récupérées lors d'opérations d'exploitation. Ces coupes et donc ces diagnostics ne sont donc pas systématiques puisqu'ils sont liés à la technique d'intervention.

Au total, la base de données compte 106 diagnostics corrosions et fait apparaître, lorsque le niveau de diagnostic est atteint, le niveau de corrosion extérieur, le niveau de corrosion intérieur, le taux d'obstruction et le niveau général de dégradation du tronçon.

L'ensemble de ces résultats de diagnostics sont présentés annuellement dans un classeur, conformément à la demande de la Direction de l'Eau de Bordeaux Métropole. Ce livrable est nommé « **Corpus patrimonial de connaissances spécifiques aux canalisations de stratégiques** » et présente dans sa première partie le « Corpus des connaissances » exposant les canalisations stratégiques et l'étude de criticité mais également les résultats des diagnostics des canalisations dans sa seconde partie.

Les illustrations présentées ci-contre sont des exemples de représentations possibles de ces données.



DES ENGAGEMENTS CONTRACTUELS POUR UNE GESTION PATRIMONIALE DURABLE

La gestion patrimoniale est contrôlée par l'exécution de programmes contractuels annuels de renouvellement, dont le respect des engagements n°30 et n°31 de l'annexe 24 témoigne de la bonne administration des opérations à réaliser et de l'information partagée avec Bordeaux Métropole.

Le maintien en état de tous les forages existants est un élément indispensable à l'approvisionnement en jour de pointe, et cela jusqu'à l'horizon 2030 selon les dernières simulations. **Les diagnostics décennaux réglementaires des forages ont été réalisés (engagement n°3 de l'annexe 24).**

Les aqueducs font l'objet d'une surveillance particulière effectuée par un « garde d'aqueduc », notamment pour garantir l'accès aux servitudes (engagement n°37 de l'annexe 24), complétée par des diagnostics structurels internes durant la mise en chômage des aqueducs (engagement n°36 de l'annexe 24).

Le patrimoine des canalisations de transport fait également l'objet d'un suivi spécifique, basé sur l'enregistrement d'information patrimoniale et d'environnement des conduites, sur l'étude de leur criticité au moyen de simulations hydrauliques, et sur des diagnostics externes ou avec auscultation interne. **Ces actions s'inscrivent dans la volonté de compléter la connaissance patrimoniale, traduite notamment par l'engagement n°7 de l'annexe 24 relative à la complétude du Système d'Information Géographique.**

En matière de réseau de distribution, la pertinence du choix des tronçons à renouveler et de la date de réalisation est l'enjeu majeur pour des aspects techniques comme financiers. **L'outil de prédiction des casses est constamment amélioré (engagement n°29 de l'annexe 24).** Après la phase de travaux liés au tramway, cet outil optimisera les plans de renouvellement du réseau de Bordeaux Métropole.

La volonté d'une politique patrimoniale durable est illustrée par le respect de l'engagement n°38 de l'annexe 24 relatif à la pérennité des branchements neufs (50 ans), dont l'impact pour la continuité du service aux usagers et sur les performances en rendement du réseau est essentiel. **C'est également le cas du renouvellement des branchements en polyéthylène lors de la troisième casse (engagement n°33 de l'annexe 24).** Cela porte une exigence patrimoniale ambitieuse aux conséquences financières non négligeables (réparation de la casse pour garantir la continuité de service aux usagers, suivi du renouvellement du branchement dans les trois mois).

L'évolution prospective des infrastructures par rapport aux nouvelles et futures réglementations et aux progrès techniques est indispensable à l'échelle d'une Métropole. **Les études menées montrent notamment la nécessité de compléter certaines filières par des traitements au Charbon Actif en Grain (engagement n°21 de l'annexe 24).**

La gestion patrimoniale est également une gestion financière des investissements : il convient ainsi de saisir les opportunités de travaux sur voirie (engagement n°32 de l'annexe 24), afin de diagnostiquer et réparer les fuites, renouveler les canalisations à fort taux de casses et les branchements en polyéthylène noir à moindre coût.

Le détail des résultats 2016 est produit au bilan des engagements figurant en annexe 80#27_Bilan détaillé des engagements.

III.1.8 LE PILOTAGE ET LA SECURITE DU SYSTEME

III.1.8.1 LE TELECONTROLE AUSONE

Le centre de télécontrôle AUSONE⁶ a été créé en 1976. Il a été plusieurs fois remanié et modernisé depuis.

Organe de gestion technique centralisée, il permet de piloter et surveiller 24h/24h l'ensemble des installations assurant l'alimentation en eau potable de Bordeaux Métropole.

Les principales informations transmises au télécontrôle sont les paramètres :

- de fonctionnement (marche, arrêt, pannes diverses),
- de consommation (niveau des réservoirs, pression sur le réseau, débit),
- de qualité de l'eau (chlore, turbidité, conductivité, pH),
- de suivi des ressources (débit forages, niveau nappes)
- et de protection des installations (détection d'intrusion).

Ces paramètres sont affectés de valeurs-guides, seuils mini/maxi, qui permettent d'adapter les actions. Près de 3 000 informations peuvent ainsi arriver au télécontrôle qui déclenche, le cas échéant, les interventions des équipes sur le terrain.

En heures ouvrées, les dysfonctionnements sont pris en charge par les équipes de process ou de maintenance suivant la nature du problème. En dehors des heures ouvrées, le dispositif d'astreinte prend le relais.

Avec un réseau de communication virtuel privatif (VPN) et des outils de pointe pour la supervision, le pilotage et la télémaintenance du système de production et de distribution, le télécontrôle AUSONE utilise aujourd'hui des systèmes de communication protégés.

Ce nouveau réseau virtuel permet l'acquisition et le traitement en temps réel de l'ensemble des informations techniques sur le fonctionnement des installations et sur la qualité de l'eau.

Il permet aussi la surveillance en temps réel des prélèvements dans les grands aquifères en regard des objectifs du SAGE.

Cette technologie innovante dote le service de l'eau d'un système ouvert, sécurisé et redondant. Le poste central lui-même peut être piloté à partir d'un autre site connu des seules autorités compétentes. Pas même une panne générale dudit réseau ne peut bloquer le système, qui fonctionne alors en secours sur le réseau téléphonique ou équivalent. Il nécessite cependant la mise en place de processus d'optimisation vis-à-vis de la ressource, de l'énergie, et de l'évolution de la réglementation...

LA MODERNISATION DU TELECONTROLE AUSONE

Le schéma directeur des investissements prévoit une évolution importante du télécontrôle Ausone ; cette évolution reprise dans l'engagement n°28 vise à outiller le télécontrôle d'un dispositif de pilotage des installations de production et de distribution de Bordeaux Métropole, et d'assurer une visualisation des interventions et actions engagées.

L'intégration de nouvelles technologies au sein de ce dispositif permet désormais d'envisager une gestion globale, prédictive et automatisée et notamment de prendre en considération des objectifs de préservation de la ressource, de maîtrise de l'énergie, de réduction des pertes en eau du réseau de distribution, ou encore d'amélioration de la qualité de l'eau.

Après une première phase de rénovation des pupitres réalisée en 2012, accompagnée de la mise en œuvre d'un mur d'images et d'écrans tactiles, une seconde phase initiée en 2013 a vu la mise en œuvre d'un outil de calcul d'indicateurs en temps réel.

De manière à cerner précisément les différents composants de cet environnement informatique et organisationnel complexe, une démarche d'élaboration d'un Dossier d'Architecture Technique a été lancée au second trimestre de l'année 2015.

Cette démarche a été articulée autour de plusieurs axes :

- description du fonctionnement d'AUSONE et générale du fonctionnement des sites,
- description fonctionnelle des différents outils utilisés par les télécontrôleurs,
- stratégie de sauvegarde, infrastructure matérielle et description des serveurs et des licences,
- inventaire des contrats de services et de maintenance et inventaire des lignes.

⁶ Automatisation des Unités de Surveillance et d'Optimisation des Nappes et de l'Eau

Cette étude a notamment permis de recenser de manière exhaustive et détaillée les briques applicatives susceptibles d'être modernisées au niveau du poste central, mais également, pour assurer une parfaite cohérence au niveau du processus évolutif, des dispositifs de contrôle installés sur les sites locaux.

Dans ce cadre, un examen poussé des interactions contrôle-commande entre le télécontrôle et les installations, a permis de bien identifier les contraintes et les informations échangées en temps réel avec le superviseur TOPKAPI AUSONE.

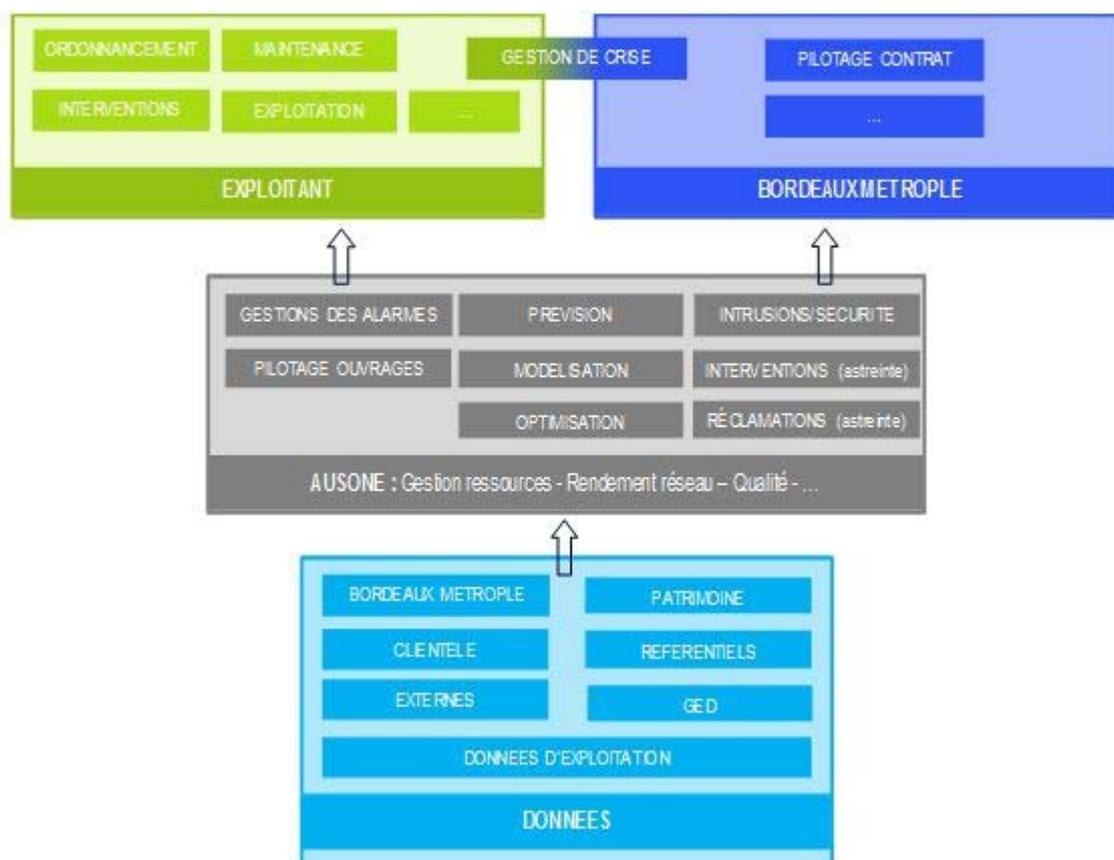
Au cours de 2016 des solutions techniques ont été proposées permettant de répondre à court ou moyen terme aux besoins identifiés :

- contextualisation de l'information, utilisation de représentations cartographiques, et amélioration de l'ergonomie des applications de manière à soulager le télécontrôleur,
- mise à disposition de Bordeaux Métropole de données techniques et d'exploitation, mais également de tableaux de bords et d'indicateurs de performance,
- automatisation et assistance à la conduite du système,
- outils de simulation et amélioration des analyses prédictives, permettant de faciliter la prise de décision au quotidien et de définir des stratégies à moyen/long termes,
- intégration plus fine de la gestion de la ressource (en tant que contrainte d'exploitation) dans la conduite du système,
- intégration plus fine de la gestion de l'énergie d'ici 2017, notamment avec la dérégulation du prix de l'énergie.

Une approche collaborative a permis de confronter les points de vue et de partager la vision de l'évolution du système.

Le projet prend en compte :

- l'identification des interfaces avec les processus externes, avec nécessité de privilégier les solutions proposées par des éditeurs permettant la souscription de contrat de maintenance, de bien considérer la réversibilité des solutions et surtout de faciliter la continuité de service en fin de contrat
- la nécessité d'engager une réflexion élargie sur les systèmes d'informations, et non du seul SI Ausone, avec prise en considération de l'environnement global, du pilotage du service, et de l'identification des biens de retour et de la Loi de Programmation Militaire (LPM).



Au second semestre de l'année 2016, le contour du projet a évolué vers 2 ambitions fortes :

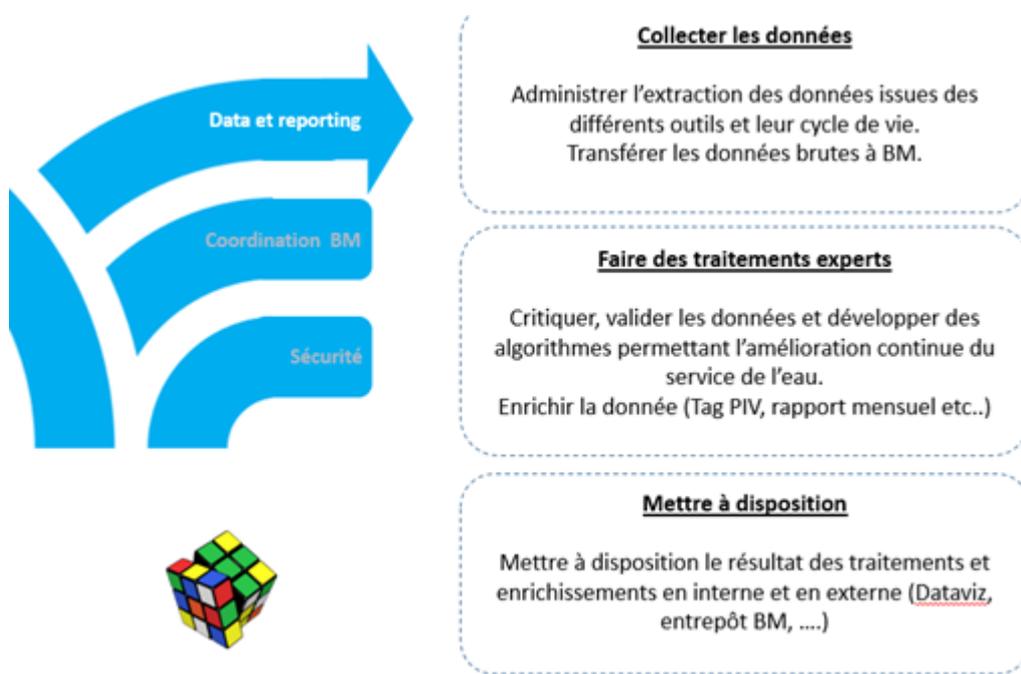
- le pilotage intégré du service de l'eau avec l'automatisation du système de production, et la prise en compte des projets SI (Bordeaux Métropole)
- et l'application de la loi de programmation militaire (LPM).

Le périmètre du projet consiste désormais en la mutualisation de trois entités sur des pas de temps précis :

Le pilotage du système de production de l'eau (Ausone) : pilotage temps réel du système 24/7 de la ressource et des usines (du prélèvement forage au volume livré au réseau VLAR).



Il prend également en compte 3 fonctions transverses relatives au reporting des données, à la coordination avec l'autorité déléguée, et à la sécurité.



LE PILOTAGE DE LA PRODUCTION : AUTOMATISATION

Le centre de télécontrôle s'empare progressivement des nouvelles technologies pour assurer :



AUTOMATISATION

AVANTAGES DU MODULE

- Fonctionnement basé sur une **prévision de la consommation et une intégration en temps réel des contraintes** (ex. modulation de pression)
- Les ordres de marche sont **calculés par le module de commande après validation de la stratégie** par le télécontrôleur. Ils sont alors **directement envoyés vers les sites**.
- La boucle de régulation permet des **ajustements en temps réel**

La préservation de la ressource, et particulièrement de la nappe de l'Eocène avec la maximisation du prélèvement à l'Oligocène,

La gestion préventive du risque sanitaire et la maîtrise de la qualité de l'eau, au regard des contraintes liées aux paramètres bactériologiques, physico-chimiques ou organoleptiques.

Cet outil de pilotage intégrera non seulement une fonction d'archivage et de validation de la donnée (AQUACALC), mais permettra également de procéder à l'édition d'indicateurs techniques ou organisationnels et de représentations cartographiques traitant de thématiques aussi variées que les interventions de maintenance et leur impact éventuel sur le confort des usagers, le suivi des niveaux piézométriques, ou encore la qualité de l'eau livrée.

La cible est donc de mettre en place un automatisme capable de piloter les installations rendues disponibles par le télécontrôleur au travers de tables d'entrées telles que les forages opérationnels, la maintenance en cours, les événements planifiés ou observés sur les ouvrages et le réseau, susceptibles de modifier l'inertie et la structure du système de production/distribution, des variables « relaxables » (modulation de pression, des variables dites « dures » comme les prélèvements dans les aquifères sensibles ou surexploités, ou le niveau cible dans les ouvrages de stockage, la prévision de consommation, les courbes de niveau de consigne des réservoirs.

Le module de pilotage permettra d'envoyer les ordres de marche et d'arrêt, directement vers les sites depuis le poste central. Plusieurs stratégies seront prédéfinies pour permettre aux télécontrôleurs de s'adapter à diverses circonstances ou configurations dégradées.



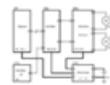
AUTOMATISATION

PRINCIPES DU MODULE

Envoi automatique des consignes sur les sites locaux (après validation de la stratégie)



Gestion des commandes



Agrégation des contraintes externe

LES PROJETS SI ET LA LOI DE PROGRAMMATION MILITAIRE

En 2016, la réflexion autour du centre de télécontrôle SI AUSONE a été élargie à l'ensemble du SI Eau, en considérant l'environnement global du pilotage du service et l'identification des biens de retour.

Le projet de modernisation Ausone est identifié dans le thème 3 « Gouvernance et opérations » mais nécessite aussi d'étudier les liens avec d'autres thèmes tels que « Nouveaux projets et préparation de fin de contrat ».

<p>Thème #1 Nouveaux Projets AEP (NP)</p>	<p>SEF NP#2 Outils de reporting / pilotage DSP AEP</p>	<p>SEF NP#3 Référentiel patrimoine documentaire BM</p>
<p>Thème #2 Préparation Fin de Contrat (FC)</p>	<p>SEF FC#2 Transfert des données & accompagnement à la prise en main exploit SI AUSONE</p>	
<p>Thème #3 Gouvernance & Opérations (GO)</p>	<p>SEF GO#1 Projet de modernisation AUSONE (projet P6), inclus Secours & Dgt Datacenter BM</p>	<p>SEF GO#2 Impact SI de la LPM + gouvernance de pilotage des évolutions du SI AEP</p>

IMPACT DE LA LOI DE PROGRAMMATION MILITAIRE

(Loi du 18 décembre 2013 – Article 22)

Cette loi est la suite d'un long dispositif débuté en 2006 pour protéger les intérêts vitaux de la France (potentiel de guerre ou économique, survie de la Nation) du terrorisme et d'autres risques (sanitaire, technologique, naturel).

SUEZ, Eau France devient Opérateur d'Importance Vitale (O.I.V.).

Face à la place centrale et essentielle de l'informatique et des technologies, face à l'accroissement des menaces cybernétiques et informatiques, le dispositif est complété sur le volet cyber par la L.P.M. de 2013.

La L.P.M. indique les grandes lignes des obligations de sécurité à appliquer sur les systèmes d'Information, sous peine de sanctions.

Ces obligations ont été édictées et précisées dans l'arrêté du 17 juin 2016, qui fixe l'ensemble des règles de sécurité informatique des systèmes d'information critiques de tous les opérateurs s'occupant de la gestion de l'eau potable sur le territoire français.

Cet arrêté en fixe aussi les délais de mise en œuvre.

Un audit d'impact de la LPM a été réalisé fin 2016 ; les conclusions sont classées « confidentiel défense » et ne peuvent être partagées qu'avec les personnes identifiées comme telles.

En résumé, Modernisation d'Ausone =
Automatisation du pompage,
Intrégration et prise en compte du schéma directeur informatique de Bordeaux Métropole,
Mise en œuvre de la Loi de Programmation Militaire.

III.1.8.2 LA SURETE DES SITES

Le contexte et l'historique du projet PIV (Points d'Importance Vitale) sont détaillés dans les précédentes éditions du rapport annuel. Ceux-ci restent naturellement inchangés.

Pour mémoire, le Préfet de Gironde a identifié le service de l'eau potable de Bordeaux Métropole comme OIV (Organisme d'Importance Vitale) le 20 novembre 2009 ; cette décision intègre 7 points du système de production définis en tant que PIV (Points d'Importance Vitale).

La commission de défense zonale avait émis un avis favorable à la présentation du projet par le délégataire et, pour répondre à la demande de cette même commission, un échéancier des travaux lui a été proposé.

Selon les souhaits de la commission de défense zonale, les travaux qu'elle avait approuvés, et qui visaient à détecter et retarder les accès à l'eau, devaient être finalisés avant la fin de l'année 2013 ; ils ont été répartis sur les années 2013 et 2014 selon le schéma directeur technique des investissements défini conjointement entre la collectivité et son délégataire.

Les aménagements entrepris sur les 7 PIV, ont bien été finalisés en 2014 et sont opérationnels.

Seule l'usine de Gamarde a fait l'objet d'investissements moins conséquents, compte tenu de sa phase de mise en chômage, consécutive à la pollution aux perchlorates d'ammonium. Ce point avait été partagé avec collectivité et il avait été acté qu'il conviendrait de finaliser les travaux à l'occasion de la remise en production de l'usine.

L'usine de Gamarde étant à nouveau sollicitée depuis la fin de l'année 2015, via les ressources du Thil, la question de la finalisation des travaux a été partagée au cours de l'année 2016 et il est apparu cohérent de les coordonner à la réalisation de la couverture des filtres à sable, prévue en 2017. Ceci sera partagé avec les représentants de la commission de défense zonale qui souhaitent également programmer un audit du système et du site de Paulin en début d'année 2017.

Eu égard à la confidentialité du projet, le présent rapport ne fera pas état du détail des travaux réalisés. Pour autant et comme le précédent rapport l'avait évoqué, la philosophie des travaux, le détail de ceux-ci et les procédures associées ont été partagés lors d'une réunion de travail le 5 octobre 2015 en présence également de l'Agence Régionale de Santé. A cette occasion, le système de supervision des caméras de levée de doute installées sur les PIV et l'ensemble des possibilités techniques qu'offre celui-ci ont été présentés.

L'ensemble des châteaux d'eau était équipé à fin 2015 de vannes d'isolement motorisées et pilotables depuis le télécontrôle Ausone en cas d'intrusion. Cet aménagement visant à garantir l'aspect sanitaire du produit, s'inscrit au cadre de la démarche de Sécurité des Denrées Alimentaires et, de la même manière, vise à assurer la protection des biens du domaine concédé selon la politique de sureté industrielle définie. Au cours de l'année 2016 leurs essais ont été intégrés au cadre des actions préventives réalisées sur les usines.

En 2016, selon le programme pluriannuel des investissements sur la sureté des sites hors PIV, un système de caméras de levée de doute a été installé sur l'usine d'eau potable du Rouquet et sur le réservoir de Mermoz. Ce système moins complet, mais s'appuyant sur le logiciel d'exploitation commun aux PIV, équipera à terme l'ensemble des châteaux d'eau. Pour mémoire, ces deux systèmes d'exploitation sont développés selon le même logiciel pour satisfaire à l'ergonomie ; le réseau de communication des systèmes vidéo restant distinct de celui utilisé pour le pilotage de la production.

La pose d'alarmes intrusion par contact sur 18 forages, sur un regard d'aqueduc et sur les locaux chlore d'une usine complètent le programme de travaux de l'année 2016.

Des clapets ont également été posés sur les trop-pleins des bâches de l'Empereur et de Gajac.

Comme pour les PIV, cette stratégie avait été entérinée à l'occasion de la réunion de travail du 5 octobre 2015.



III.2 LE BILAN DU SERVICE

III.2.1 LES PRELEVEMENTS

AVERTISSEMENT

Afin de ne pas masquer la performance réelle du service, l'ensemble des bilans publiés dans le présent rapport sont établis hors volumes mis en décharge suite à la pollution aux perchlorates sur les ressources de Gamarde et de Thil. *A noter pour l'année 2016, la prise en compte à partir de certaines dates des volumes suite aux redémarrages de la ressource au Miocène de Caupian le 9 février 2016 et de la ressource à l'Oligocène du Thil-R21 le 21 mars 2016.*

Depuis 2009, la gestion globale des prélèvements a été impactée par les contraintes pesant sur plusieurs ressources situées à Saint-Médard-en-Jalles.

Rappelons ici :

- Pollution à la pollution à l'ETBE, molécule issue de l'essence sans plomb, des ressources Gamarde (puits rayonnant et galerie). Le transfert a eu lieu via le ru Sainte Christine consécutivement à un violent orage. L'usine a été équipée d'une filière en capacité de traiter cette molécule (stripping).
- Pollution aux perchlorates d'ammonium des ressources de Caupian galerie (Miocène) et de Thil/Gamarde.

La ressource de CAUPIAN est restée à l'arrêt pendant la dépollution du site industriel situé en amont, notamment par la mise en place d'une barrière hydraulique. Une autorisation de redémarrage de la ressource au Miocène de Caupian avec application d'un protocole spécifique de suivi a été déployée. Depuis le 9 février 2016, cette ressource est de nouveau opérationnelle.

La ressource de Gamarde est mise en décharge à la Jalle.

Après avis de deux hydrogéologues agréés, le redémarrage de la ressource à l'Oligocène de Thil-R21 a été autorisé sous contrôle de l'ARS avec application d'un protocole spécifique de suivi. Une analyse approfondie de l'état actuel de la concentration en perchlorates d'ammonium pour une connaissance plus aboutie de la vulnérabilité des ressources du champ captant de Thil/Gamarde, la mise en place de moyens de surveillance et d'alerte, et l'analyse de l'impact de la dilution globale avant mise en distribution, ont été les préalables à ce redémarrage.

Depuis le 21 mars 2016, cette ressource est donc de nouveau opérationnelle.

Volume prélevé utile = volume prélevé total - volume mis en décharge.

Volume prélevé utile (m ³)			
	2014	2015	2016
Volume utile prélevé y compris décharge Gamarde et Thil R21 *	53 469 639	54 362 176	52 691 331
Volume mis en décharge cause pollution ETBE puis perchlorate (Gamarde et Thil R21) *	4 872 649	4 103 328	1 555 005
Volume utile prélevé hors décharge Gamarde et Thil R21 *	48 596 990	50 258 848	51 136 326
Variation du volume utile prélevé 2015/2014		1 661 858	
Variation du volume utile prélevé 2016/2015			877 478
* Redémarrage du Thil R21 le 21/03/2016			

Impact des redémarrages : le volume mis en décharge est en net retrait par rapport aux années précédentes: 2,56 Mm³ soit -62% par rapport à 2015.

Le volume prélevé utile, y compris mis en décharge, est en baisse -1,68 Mm³ soit -3% par rapport à 2015 (impact du déficit pluviométrique). Le volume prélevé utile pour l'efficacité du système, hors mise en décharge, est en augmentation : 97% contre 92% en 2015.

III.2.1.1 LES VOLUMES PRELEVES

Il est important de rappeler que les volumes prélevés sur les ressources impactées par la pollution aux perchlorates d'ammonium sont mis en décharge, et ne participent donc pas aux bilans annuels des prélèvements par nappe, prenant également en compte les redémarrages effectués en 2016.

Le détail des volumes prélevés par points de prélèvements, en de 2014 à 2016 est produit en annexe 80_Volumes prélevés par points de prélèvements.

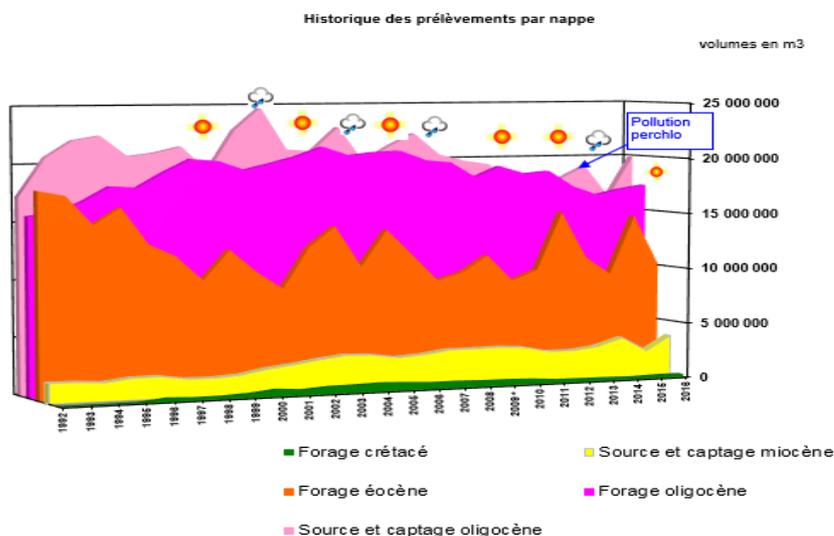
Total des volumes prélevés par aquifère			
en m3	2014*	2015*	2016*
Sources et captages à l'Oligocène *	19 041 784	16 162 511	19 844 264
Sources et captages au Miocène	3 603 016	2 310 878	3 620 631
Forages à l'Oligocène	16 478 217	16 953 412	17 300 468
libre	9 171 687	9 377 919	9 128 781
captif	5 038 240	5 630 333	5 841 190
captif à aléa de dénoyage	1 414 235	850 169	1 512 398
captif dénoyé	854 055	1 094 992	818 100
Eocène	9 303 569	14 574 458	10 100 059
dont conforme	6 210 150	8 855 081	6 264 951
dont non conforme	58	1 100	147
dont mélangé	3 093 361	5 718 277	3 834 961
Crétacé	170 403	257 588	270 905
TOTAL	48 596 990	50 258 848	51 136 326

* hors volumes prélevés à Gamarde et Thil R21 (remise en service le 21/03/16) et mis en décharge à la Jalle (sources oligocènes)

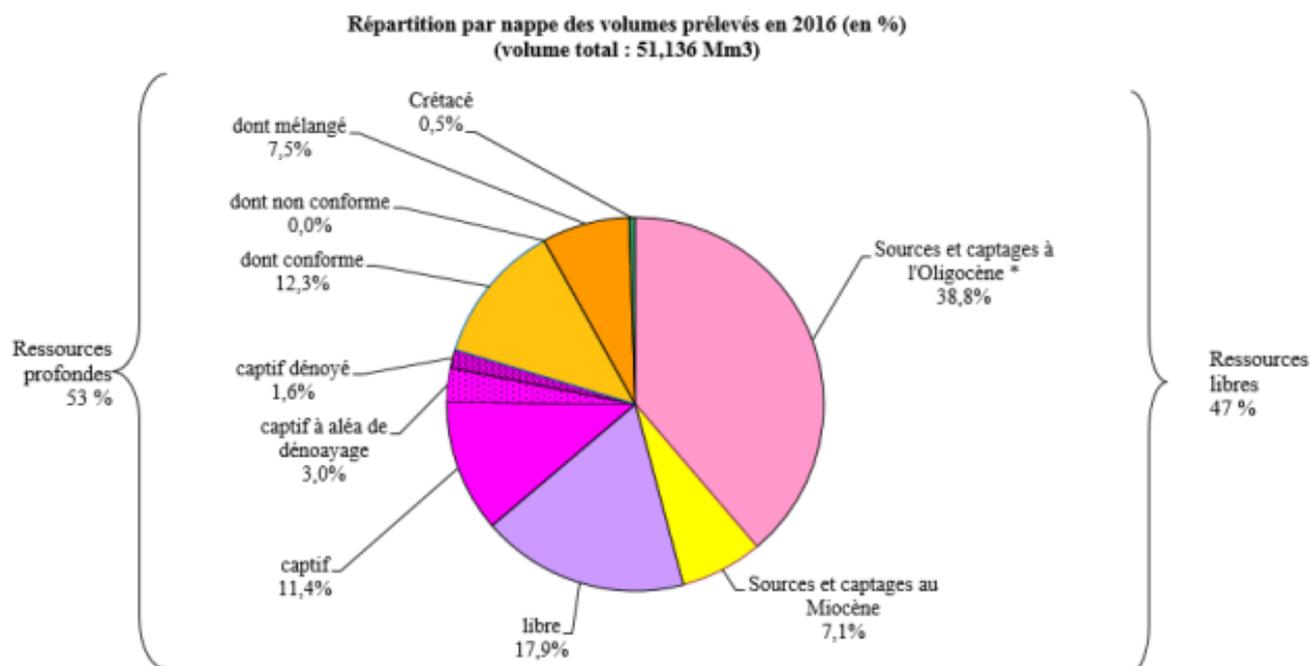
De manière générale le volume total prélevé utile en 2016 est en augmentation de +5.2% par rapport à 2014 et de +1.7% par rapport à 2015. Cette augmentation s'explique par l'augmentation du volume livré au réseau rencontrée durant l'année 2016.

Concernant la répartition des volumes prélevés par aquifère, il est utile de noter :

- que le volume prélevé global des sources au Miocène et à l'Oligocène (y compris mise en décharge) pour l'année 2016 est en augmentation par rapport à l'année 2015 de +11%, mais ne rattrape pas le volume prélevé global de l'année 2014 avec -9.1% ; les baisses sensibles en matière de précipitation et le changement d'intensité de la pluviométrie sur les années 2015 et 2016 ne permettent pas aujourd'hui de revenir à un équilibre constaté les années précédentes,
- que le volume prélevé global des forages à l'Oligocène est en augmentation en 2016 par rapport aux années précédentes avec +2% par rapport à l'année 2015 et +5% par rapport à l'année 2014. Cette augmentation est notamment due à l'application d'une stratégie renforcée de pompage visant à maximiser les prélèvements à l'Oligocène, dans l'objectif de contribuer à la préservation de l'Eocène.



- qu'une baisse de prélèvement à l'Eocène a été constatée en 2016 par rapport à l'année 2015 avec -30%, soit -4.47 Mm³ et ceci malgré l'augmentation significative du volume livré au réseau rencontrée durant l'année 2016. Les trois facteurs clés de cette baisse sont le redémarrage de certaines ressources du champ captant de Thil/Gamarde, le renforcement de la stratégie de pompage sur la maximisation de prélèvement à l'Oligocène et l'absence de travaux significatifs pouvant impacter la production (travaux sur aqueduc).



Une note détaillée expliquant la stratégie de prélèvement est produite en annexe 80#27_1_2_ Bilan stratégie de prélèvements.

LES CONDITIONS METEOROLOGIQUES

La période de novembre 2015 à décembre 2016 peut être définie comme une période inhabituelle en termes de pluviométrie avec le passage d'un extrême à l'autre, et ceci de manière plus prononcée que les années précédentes.

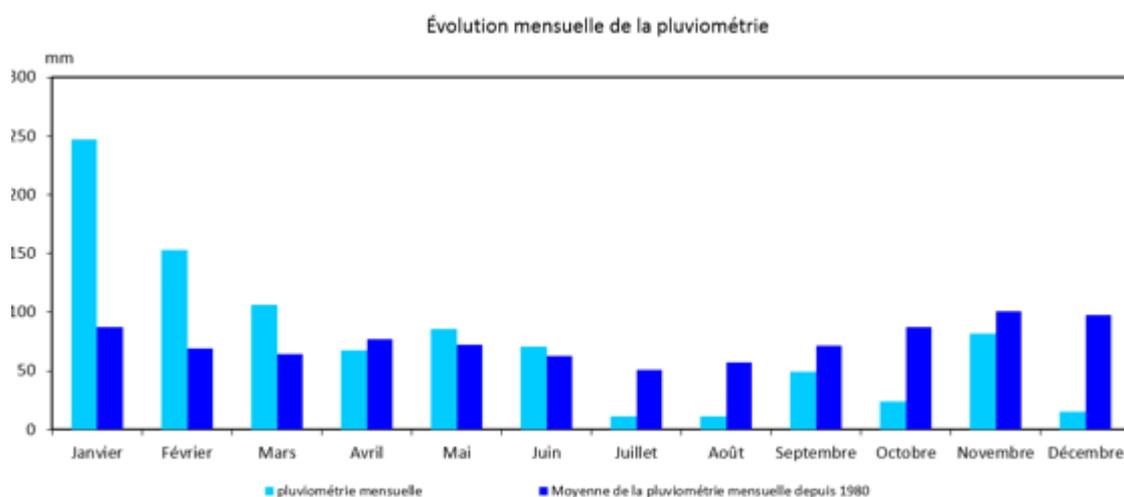
Prenant en compte uniquement le cumul annuel de pluviométrie sur l'année 2016, soit 923 mm à comparer aux 614 mm de l'année 2015, des conclusions positives pourraient être tirées, la moyenne depuis 1980 se situant à 898,9 mm.

Pour une analyse plus aboutie et une compréhension plus fine, il est nécessaire de retracer en détail cette période de 14 mois, qui a connu 4 périodes extrêmes bien distinctes.

Les comparaisons suivantes sont effectuées sur des périodes équivalentes depuis l'année 1980, année la plus ancienne du suivi pluviométrique effectué par le délégataire.

- novembre/décembre 2015 : les mois de novembre et décembre les moins pluvieux, avec 67,7 mm cumulés par rapport à la moyenne de 199,4 mm,
- janvier/mars 2016 : le premier trimestre le plus pluvieux depuis 1980 avec 506,2 mm cumulés par rapport à la moyenne de 228,5 mm, soulignant toutefois qu'une forte intensité de précipitations ne participe pas efficacement à la recharge hivernale des nappes,
- avril/mai 2016 : les 2 mois de l'année se situant parfaitement dans la moyenne pluviométrique, avec 153,3 mm pour 149,7 mm de moyenne,
- juin/décembre 2016 : 263,4 mm en cumulé par rapport à une moyenne de 521,4 mm. Selon la note d'information BRGM du 16/01/2017 : « avec un déficit proche de 80 %, le mois de décembre 2016 se classe au 1er rang des mois de décembre les plus secs sur la période 1959-2016, détrônant décembre 2015 (déficit de 70%). Les premières pluies d'automne qui avaient commencé à engendrer un premier épisode de recharge n'ont pas perduré et la situation est assez déficitaire fin 2016 ».

Une période de canicule tardive est en outre apparue fin août avec notamment le déclenchement par le Préfet de la Gironde du niveau 3 « Alerte Canicule ».



Dans ces conditions, le volume livré au réseau a atteint un maximum le 1^{er} septembre (rentrée des classes) avec 164 064 m³ contre un minimum de 106 600 m³ le 25 décembre.

L'ARRÊT DES RESSOURCES POUR TRAVAUX

A l'inverse de l'année 2015, aucun chantier majeur comme des travaux sur aqueduc dans le cadre du chantier Tramway, n'est venu impacter significativement la stratégie de prélèvement, et notamment le volume annuel prélevé à l'Eocène.

Comme chaque année, des travaux et opérations d'exploitation et de maintenance ont nécessité l'arrêt de certaines ressources pour leur réalisation technique. Ces interruptions ont impacté à hauteur d'environ 0,7 Mm³ les prélèvements aux ressources Miocène et Oligocène, et à hauteur d'environ 1 Mm³ les prélèvements à la ressource Eocène. Ces volumes sont donc des volumes indisponibles momentanément dans le cadre des prélèvements pour la production d'eau potable.

III.2.1.2 LA GESTION DES PRELEVEMENTS

LE PROTOCOLE DE BONNE GESTION DES PRELEVEMENTS

UNE STRATEGIE DE POMPAGE RENFORCEE PAR LA MAXIMISATION DU PRELEVEMENT A L'OLIGOCENE

L'objectif principal de la stratégie de pompage, incluse dans l'avenant 9 du contrat, est de décrire les principes et les critères qui régissent la gestion des prélèvements, en fonction de contraintes et d'objectifs : disponibilité des ressources, niveau de la demande en consommation, préservation des nappes déficitaires, indisponibilité de certains ouvrages...

L'ambition est bien de préserver au maximum la nappe de l'Eocène et de limiter les prélèvements sur les nappes fragiles à l'Oligocène (forage à aléa de dénoyage ou dénoyé).

En ce qui concerne les forages à l'Oligocène dénoyés, ils sont au nombre de 4 avec Guigeot 2, La Cape 2, Haut Nouchet 2 et Lagus.

Le forage à l'Oligocène de Lagus qui présente depuis plusieurs années un comportement de nappe libre est toujours en exploitation en accord avec le BRGM. Des études sont en cours pour une proposition de gestion pérenne de cette ressource et, à plus grande échelle, de la nappe de l'Oligocène du Sud de Bordeaux Métropole (projet d'étude AGORA). Ce forage présente l'intérêt d'alimenter la ressource de Cabanac en eau de bonne qualité.

Les 3 autres forages à savoir Guigeot 2, La Cape 2 et Haut Nouchet 2 ne sont mis en fonctionnement qu'à l'occasion d'événements bien particuliers impactant la capacité de production. En effet, afin de ne pas accroître le dénoyage de la nappe dans le secteur des « 100 000 m³/j », ces forages ne sont mis en service qu'à l'occasion de travaux importants du type de ceux effectués dans le cadre du chantier Tramway, ou à l'occasion d'épisodes de gel ou de fortes chaleurs, ou bien en cas d'incident sur le réseau.

Pour l'année 2016, il a été prélevé moins de 20 000 m³ par rapport au prélèvement de 2015 de 330 029 m³ soit une baisse très significative.

Avec cette stratégie de pompage, les prélèvements dans les forages à l'Oligocène dénoyés ou à aléa de dénoyage s'élèvent à 2,33 Mm³ en 2016, ce qui représente une économie supplémentaire dans le bilan de protection de la ressource profonde à l'Eocène et pour les forages à l'Oligocène dénoyés.

LES AUTORISATIONS DE PRELEVEMENT

Comparatif des prélèvements autorisés / réalisés en 2016

Autorisations de prélèvement (Millions de m ³)					
Unité de gestion du SAGE Nappes Profondes	Classement SAGE Nappes profondes	Type d'aquifère	Volume maximum annuel	Prélèvements 2016	Total prélevé 2016
					(Mm ³ /an)
Miocène Centre	Non déficitaire	Libre	7,500	3,621	51,136
Oligocène Centre	Equilibre	Libre	46,300	28,973	
Oligocène Centre	Equilibre	Captif	23,500	8,171	
Eocène Centre	Déficitaire	Captif	27,000	10,100	
Crétacé	Déficitaire	Captif	0,876	0,271	

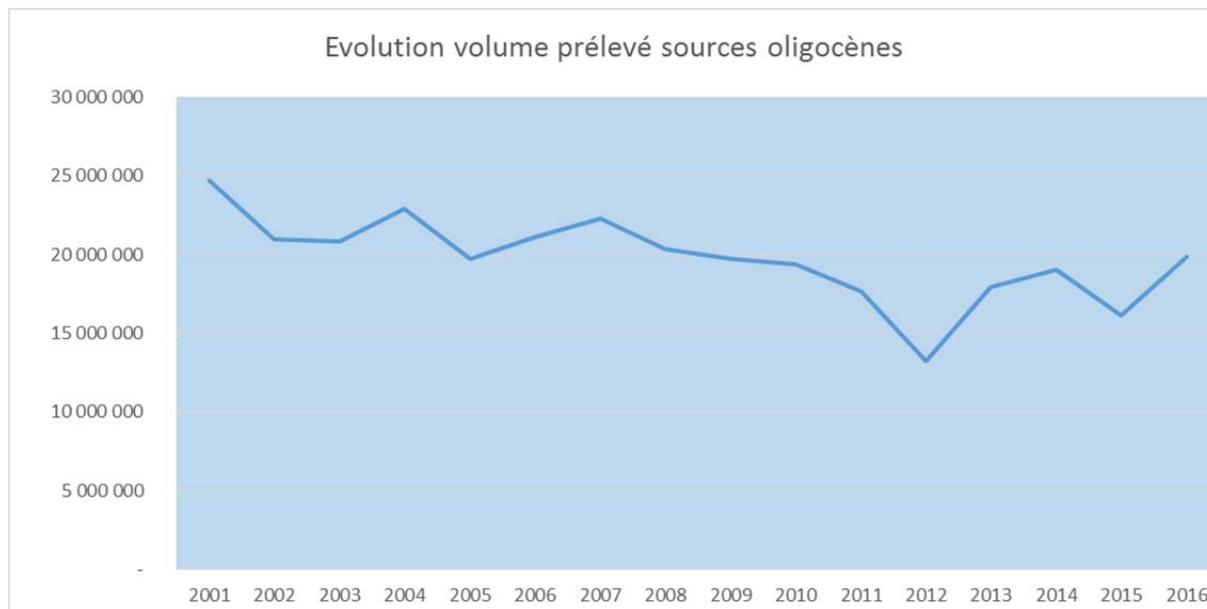
Rappel : les données sont présentées hors volumes prélevés à Gamarde et Thil R21 Mis en décharge à la Jalle. Redémarrage du Thil R21 le 21/03/2016

La pollution à l'ETBE survenue en juin 2009 (additif contenu dans l'essence sans plomb) de l'eau brute de Gamarde puis celle apparue en juillet 2011 aux perchlorates d'ammonium (composant des propulseurs de missiles), ont contraint le délégataire à compenser le manque à prélever par une sollicitation accrue de l'Eocène. L'intégralité de la ressource à l'Oligocène libre disponible a été exploitée, à l'exception du volume prélevé à Gamarde et au Thil-R21 qui a dû être rejeté en continu à la Jalle afin d'empêcher la diffusion de la pollution dans l'aquifère, ainsi que le volume perdu par l'arrêt de l'exploitation de la galerie de Caupian, polluée par le perchlorate d'ammonium.

Comme précisé précédemment, la galerie de Caupian ainsi que le Thil-R21 ont fait l'objet d'un redémarrage courant de l'année 2016.

Le graphique ci-dessous montre l'évolution des prélèvements dans les sources à l'Oligocène : l'année 2001 représente le témoin de la saturation du réservoir à l'Oligocène (année très pluvieuse), alors que l'année 2015 est en retrait de façon significative sous l'effet du double impact de l'arrêt des ressources de Budos et de Bellefond dans le cadre du chantier du tramway, et de la moins bonne réalimentation hivernale.

L'absence de travaux significatifs sur l'année 2016, conjuguée au niveau de pluviométrie du premier trimestre permettent de se rapprocher du volume de 20 Mm3.



LA RECHARGE DES NAPPES

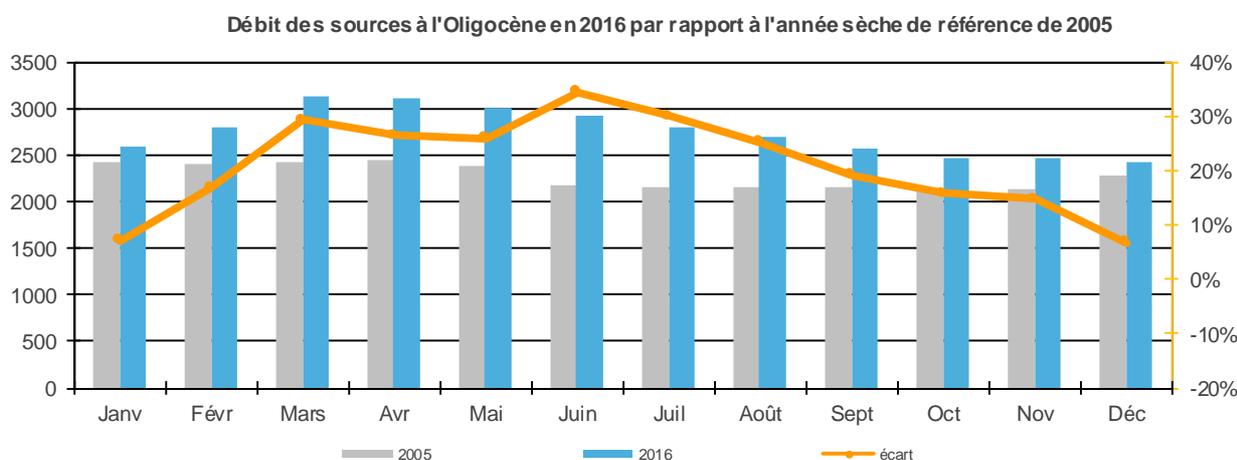
La recharge des nappes est fonction de la pluviométrie d'hiver.

Rappelons ici que les mois d'hiver (novembre à mars) sont très favorables à la recharge des nappes libres. En effet, durant cette période, l'évapotranspiration est inexistante.

L'année hydrogéologique 2016 est marquée par une pluviométrie de recharge (hiver 2015-2016) de 574 mm, valeur à comparer avec les 450 mm nécessaires à la bonne régénération des sources, selon le modèle pluviométrie/ressources « OPERA ». Cet outil permet de corréler le débit des nappes libres avec la pluviométrie efficace d'hiver, et ainsi d'estimer le volume probable annuel disponible des sources.

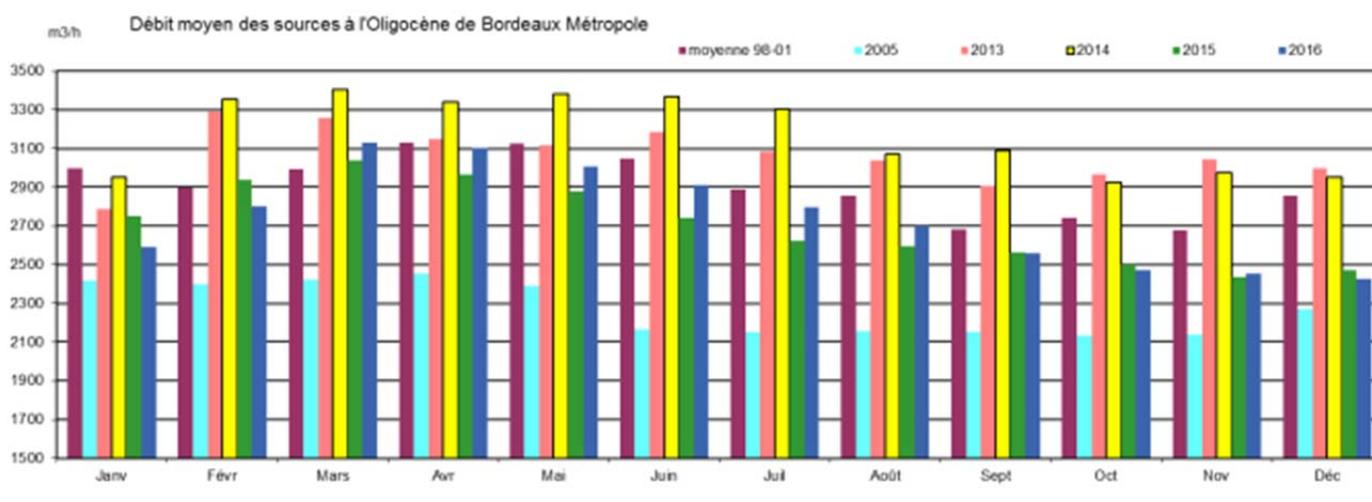
Cette valeur de recharge hivernale, en cumulée au-dessus de la moyenne, est à relativiser du fait que 70% de ces précipitations sont intervenues sur 2 mois, janvier et février, et avec une forte intensité ne souscrivant pas à une recharge efficace et pérenne.

LA PLUIE, LE MOTEUR DU SYSTEME

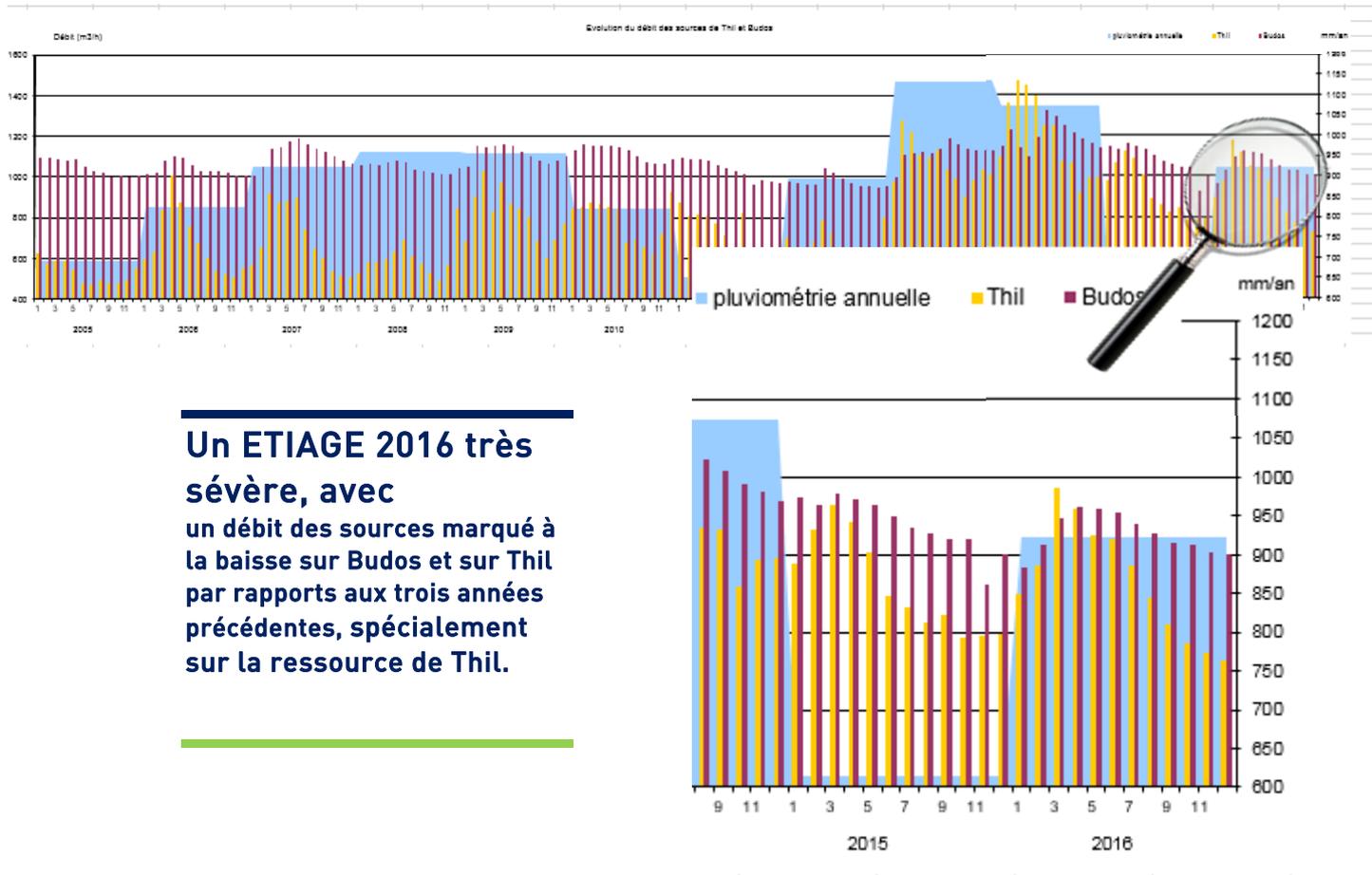


Bien que ne descendant pas au niveau de l'année « sèche » de 2005, le débit moyen des sources à l'Oligocène est inférieur en 2016 pour une deuxième année consécutive, aux débits constatés durant les années 2013 et 2014.

L'impact de la pluie exceptionnelle du premier trimestre 2016 est clairement visible sur le débit des sources à l'Oligocène : mois de janvier et de février inférieurs à 2015 et inversement par la suite.



Egalement visible l'absence de pluie à compter du mois de juin, avec un débit moyen des sources à l'Oligocène, de l'année 2016, qui passe en dessous du débit moyen de l'année 2015 et ce dès le mois d'octobre.



Un ETIAGE 2016 très sévère, avec un débit des sources marqué à la baisse sur Budos et sur Thil par rapports aux trois années précédentes, spécialement sur la ressource de Thil.

LA PRESERVATION DE L'EOCENE

La préservation de la nappe Eocène est un enjeu identifié depuis l'origine de la concession, en 1992 et a fait l'objet d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) des nappes profondes de Gironde approuvé par arrêté préfectoral le 25 novembre 2003. Les choix techniques et la politique de gestion des prélèvements mis en œuvre durant la première décennie du traité ont permis d'amoindrir sensiblement le recours à cette nappe précieuse et fragile.

Mais le déficit pluviométrique de ces dernières années a montré la vulnérabilité des ressources libres par l'observation d'étiages de plus en plus sévères, imposant l'Eocène comme ressource régulatrice. Ainsi, l'historique des prélèvements annuels par nappe montre la tendance à la baisse des prélèvements dans l'Eocène résultant de la politique mise en œuvre depuis l'origine de la concession. Il illustre également le rôle régulateur de la nappe Eocène durant les épisodes de sécheresse et de canicule.

En 2009, à la suite de la pollution à l'ETBE (7) de l'eau brute de la station Gamarde à Saint-Médard-en-Jalles, mi-juin, la stratégie de sollicitation des ressources profondes, dont l'Eocène, avait dû être adaptée.

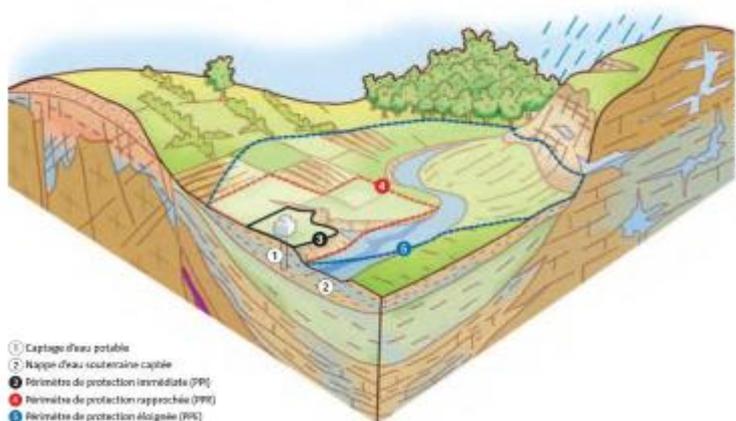
2016 - Economie de l'Eocène (en milliers de m ³)								
Année	Miocène	Oligocène	Eocène	Crétacé	Total	Part de l'Eocène dans le total des prélèvements	Economie de l'Eocène par rapport à	
							1992	2005
2006	2 842	41 903	11 583	529	56 857	20,4%	-6 361	-2 299
2007	3 169	42 196	9 237	535	55 136	16,8%	-8 707	-4 646
2008	3 164	40 042	9 872	474	53 552	18,4%	-8 072	-4 011
2009	3 215	39 898	11 330	464	54 908	20,6%	-6 614	-2 552
2010*	3 099	38 651	8 986	403	51 139	17,6%	-8 958	-4 896
2011*	2 629	36 188	9 888	256	48 960	20,2%	-8 056	-3 995
2012*	2 621	31 977	15 064	237	49 899	30,2%	-2 880	1 182
2013*	2 911	35 203	10 912	220	49 245	22,2%	-7 032	-2 971
2014*	3 603	35 520	9 304	170	48 597	19,1%	-8 640	-4 579
2015*	2 311	33 116	14 574	258	50 259	29,0%	-3 370	692
2016**	3 621	37 145	10 100	271	51 137	19,8%	-7 844	-3 782
Total							-76 535	-31 858

* : hors volumes prélevés à Gamarde et Thil R21 et mis en décharge à la Jalle (sources oligocènes)

** : hors volumes prélevés à Gamarde et Thil R21 (jusqu'au redémarrage le 21/03/16) et mis en décharge à la Jalle (sources oligocènes)

LA PROTECTION DES CHAMPS CAPTANTS

Les captages publics d'eau destinée à la consommation humaine doivent tous faire l'objet d'une autorisation de prélèvement (Loi sur l'eau du 3 janvier 1992). Les périmètres de protection sont instaurés autour des captages, après une procédure technique et administrative de Déclaration d'Utilité Publique. La protection d'un captage se compose de trois périmètres gigognes : protection immédiate, rapprochée et éloignée ; ils sont déterminés selon les risques de pollution et la vulnérabilité du captage. Les interdictions, prescriptions et recommandations sont proposées en conséquence.



L'AVANCEMENT DES DOSSIERS DUP

En 2016, un seul nouvel arrêté DUP et/ou arrêté de modification DUP a été délivré.

L'arrêté préfectoral N°2016/08/19-96 porte sur la déclaration d'utilité publique et sur l'autorisation de prélèvement et de distribution au public de l'eau destinée à la consommation humaine pour le forage de Demon R-19 (BSS 08035X0287/F ; nouveau code BSS001YAEU) situé sur la commune du Taillan-Médoc. Cet arrêté définit les caractéristiques de prélèvements autorisés à 100 m³/h, 2 000 m³/jour et 250 000 m³/an pour ce forage à l'Eocène.

Cet arrêté DUP fait suite à l'établissement d'un projet d'arrêté préfectoral en date d'août 2015, du lancement d'une consultation inter-service en date de fin d'année 2015, d'une remise de dossier DUP supplémentaire auprès de la DDTM en décembre 2015, et enfin de la réalisation d'une enquête publique qui s'est déroulée du 15 février au 18 mars 2016.

Les derniers arrêtés DUP et/ou arrêtés de modification DUP délivrés en 2014 étaient :

- Galerie de Bellefond, forage HT1, forage HT2, forage HT3 et forage Rocher 3 situés sur la commune de Castres-Gironde en date du 07/04/14 (arrêté de DUP),
- Forage de Pasteur situé sur la commune de Floirac en date du 23/10/14 (arrêté de modification DUP)

Le dossier commun d'autorisation de prélèvement et de DUP **pour le site de Cap de Bos** situé sur la commune de Saint-Médard-en-Jalles a fait l'objet d'une mise-à-jour en octobre 2015 avec notamment le rapport intégral de l'avis hydrogéologique M.Sourrisseau, et d'un avis positif de l'ARS et de la DDTM. Des échanges ont eu lieu fin d'année 2016 avec la DDTM afin de bien statuer sur le fait que le dossier soit instruit dans le cadre de l'instruction

(7) ETBE : Ethylterbuthylether

de l'autorisation unique et non-soumis à la réalisation d'une étude d'impact. Il est également attendu par la DDTM un complément d'information sur les différentes investigations menées par le délégataire dans le second semestre 2016 (création d'un piézomètre pour essais de pompage, étude quant à un possible approfondissement du forage Cap de Bos F1bis...).

Pour **le forage de Snecma** situé sur la commune de Blanquefort, dont la DUP est arrivée également à échéance, le dossier révisé de demande de renouvellement de l'autorisation de prélèvement a été envoyé en juillet 2013. A fin 2016, l'ARS a donné un avis ; l'arrêté n'est pas encore paru.

Les dossiers DUP des **champs captant de Thil/Gamarde/Bussac** sont toujours en attente, suite à la pollution de l'eau brute à l'ETBE en 2009 et aux perchlorates d'ammonium en 2011. Un avis complémentaire a été remis par les hydrogéologues agréés en 2014 afin d'autoriser de nouveau l'exploitation du forage THIL-R21 pour le système d'eau potable ; redémarrage réalisé durant l'année 2016. Des préconisations ont été remises, qui ont engendré des travaux de mise en conformité notamment au niveau de la station d'alerte de Gajac sur la Jalle en 2014. Des études complémentaires sont en cours dans l'objectif d'une meilleure compréhension du comportement de la recharge de la nappe de l'Oligocène (projet MHYQAD'EAU phase I et phase II). Une convention a également été signée entre Bordeaux Métropole, le délégataire, Safran Airbus Launchers et Roxel France dans le cadre d'une procédure d'alerte en cas de déversement accidentel. La source de GAMARDE reste indisponible dans l'attente des avis des hydrogéologues agréés, de l'ARS et de la DDTM.

Le dossier DUP de la **galerie de Caupian et des forages de SMIM 2, Gajac 4 et Landes De Piques** a été remis à jour. Les hydrogéologues agréés ont de nouveau été sollicités pour réactualiser leurs avis, trop anciens selon l'ARS, concernant les 3 forages. Le rapport a été reçu en décembre 2014 pour Landes De Piques et en mai 2015 pour Gajac 4 et SMIM 2. Des essais de pompage ont également été réalisés en septembre 2015 sur la galerie de Caupian. Suite au courrier de la DDTM relatif à l'accusé de réception au Guichet Unique de l'Eau du dossier de demande d'autorisation et par l'irrecevabilité de ce dernier sur la forme et le fond, une mise-à-jour du dossier a été engagée afin de satisfaire l'ensemble des remarques de la DDTM pour une remise d'ici mars 2017.

Enfin de nombreux dossiers DUP, déposés en 2009 et 2010 auprès de l'ARS et toujours en attente de traitement peuvent être aujourd'hui considérés comme obsolètes, ou incomplets, et devront probablement faire l'objet d'un travail important de mise-à-jour lorsqu'ils seront examinés. Les priorités identifiées après échanges avec l'ARS et la DDTM pour l'année 2017 sont le dossier DUP de Jacob 1bis et Jacob 2, Cap Roux et Capeyron et le dossier DUP de La Sauque 2, Guigeot 2 et Blayet 2.

LES TRAVAUX SUITE A DUP

Les travaux engagés sur les sites de la galerie de Bellefond, forage HT1, forage HT2, forage HT3 et Rocher 3 se sont poursuivis sur 2016 dans le cadre de l'arrêté préfectoral de juillet 2014 portant sur la déclaration d'utilité publique. Les principaux travaux restants consistaient en la réalisation du contrôle des clôtures, la réalisation du contrôle de deux cuves à fioul chez des particuliers (démarche engagée auprès des particuliers en 2016) et la réalisation d'un plan de récolement.

Les travaux pour le respect du nouvel arrêté pour le site de Demon R-19 seront réalisés en 2017.

LA TRAITABILITE DES MICROPOLLUANTS

L'étude des micropolluants présents entre 2011 et 2014, sur les différentes ressources sensibles du parc de Bordeaux Métropole a permis de mettre en évidence le profil de chaque site et d'identifier les micropolluants présents dans les eaux brutes. Ils sont majoritairement dominés par le groupe des COV entre Gamarde et Cantinolle.

Les sites de Budos et de Bellefond sont les sites les moins impactés, en accord avec leur situation géographique éloignée de tout impact industriel. Même s'ils sont localisés à proximité de zones agricoles, les pesticides ne ressortent pas comme préoccupants sur ces sources.

L'analyse des résultats obtenus sur les eaux brutes en matière de risque sanitaire sur la santé humaine a été abordée :

- par une approche habituelle substance par substance au regard des valeurs guides disponibles ou des valeurs toxicologiques de référence VTR,
 - les molécules identifiées sont le fluoranthène à Gajac (ET ancienne filière) et les phtalates DEP-DPB pour Gamarde.
- et selon une approche plus novatrice en tenant compte de l'effet combiné des molécules associées en calculant la somme des molécules en mélange TTC.
 - les sites de Gamarde Thil R21 et Cantinolle sont préoccupants principalement du fait de fortes concentrations en tetrachloréthylène infligeant un résultat élevé au regard du seuil TTC de 1 µg/l sécuritaire.

Enfin compte tenu des filières de traitement en place, une évaluation des performances attendues sur l'eau traitée a été réalisée pour les molécules ou associations identifiées à risque. L'étude conclue que les moyens de traitement aujourd'hui en place sont suffisants pour assurer le traitement des molécules identifiées.

Néanmoins il convient de surveiller au cours des prochains tests, l'évolution de la concentration dans les eaux brutes du Tétrachloréthylène sur l'axe Gamarde Cantinolle incluant le Thil.

Même si les valeurs restent à ce jour conformes à la réglementation en vigueur, Suez a souhaité réaliser une étude visant à maîtriser une éventuelle dégradation de la ressource en eau, pour des concentrations envisagées dans le futur, de 5 à 10 fois plus élevées que celle actuellement constatées. Cette étude a pour objectif :

- de caractériser dans un premier temps les limites des filières actuelles vis-à-vis du traitement des COV,
- de définir les traitements spécifiques complémentaires à mettre en œuvre pour atteindre la conformité, si nécessaire.

Depuis fin 2015, des campagnes sont réalisées deux fois par an en routine en collaboration avec le laboratoire des Landes et le laboratoire de la Drôme. A ce programme a été rajouté le forage de la Sauque 2, inscrit comme captage prioritaire. L'analyse et l'interprétation de ce suivi fera l'objet d'un rapport courant 2017 dans le cadre de l'engagement 21.

LE PROJET MHYQAD'EAU

Le projet Mhyqad'eau a été motivé par l'étude de la vulnérabilité du champ captant de Thil-Gamarde, situé dans la zone péri-urbaine à l'ouest de Bordeaux.

La pollution au perchlorate d'ammonium (2011) a été l'élément déclencheur de ces dernières études.

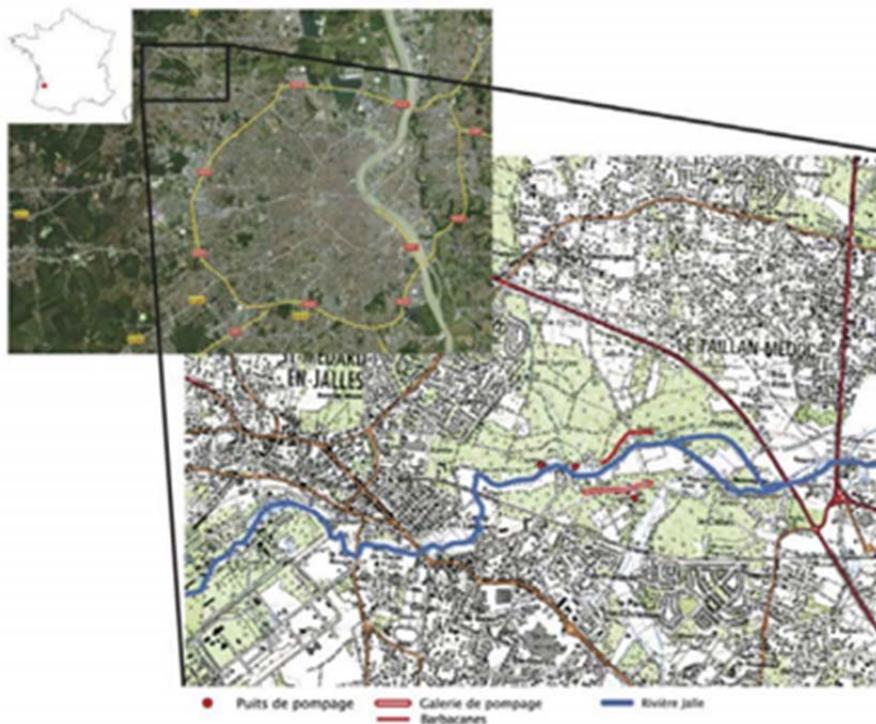
Ce site de production de Thil-Gamarde est situé au cœur d'un espace protégé lui-même entouré d'un périmètre urbanisé.

Le projet Mhyqad'eau a été abordé par 3 axes de travail :

- une analyse géomorphologique et une prospection géophysique,
- un volet hydrogéochimie,
- un bilan hydrogéologique (écoulement, transport).

Le fonctionnement actuel hydrogéologique du site a nécessité la réalisation de nombreuses investigations pluridisciplinaires. Elles ont permis d'acquérir de l'information sur l'aquifère oligocène et notamment sur ces relations avec la Jalle de Saint Médard.

Il faut noter que le contexte structurel est plutôt complexe en raison de la présence de la faille dite de Bordeaux qui traverse le site NW-SE.



Les ouvrages de production expertisés sont les suivants :

Galerie de Gamarde (rive droite de la Jalle),

Thil R21, Thil R20 ou captage, Barbacanes (rive gauche de la Jalle).

Le champ captant est traversé par la Jalle de Saint Médard mais aussi par le ruisseau du Monastère (rive gauche) et le ru Sainte Christine (rive droite).

Une précédente étude (traçages à la fluorescéine) menée par Safège avait conduit à établir les temps de transfert entre la Jalle et les différents ouvrages

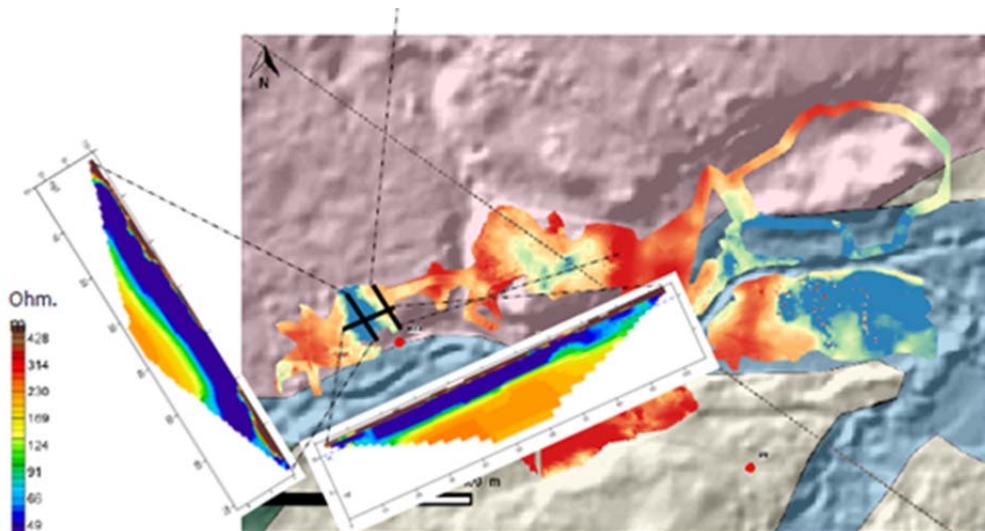
Ces investigations ont conduit à l'élaboration d'un modèle conceptuel puis numérique permettant de décrire le fonctionnement du système dans le processus de fonctionnement actuel puis de tester des scénarii tendant à diminuer la sensibilité du prélèvement par rapport à la qualité de l'eau véhiculée dans la Jalle.

L'objectif final étant de mettre à disposition de l'exploitant, un outil opérationnel de gestion des prélèvements.

PROSPECTION GEOPHYSIQUE

Une première prospection électromagnétique a été menée à partir d'un appareil EM31.

Cela a permis la première cartographie du sous-sol. Cette approche fut complétée par des tomographies de résistivité électrique et de la polarisation spontanée.



L'analyse permet la différenciation de 3 couches distinctes :

- 0 à 2 m - présence d'une zone argileuse
- 2 à 10 m - présence d'une couche très résistante de calcaire non-saturé
- > 10 m - couche saturée à résistivité moyenne.

La polarisation spontanée permet la validation du sens des échanges, soit rivière vers nappe.

Les ouvrages R20 et R21 sont globalement positionnés dans une zone conductrice révélant une zone faillée comblée par des argiles et très productrice.

LES APPORTS DE LA GEOCHIMIE

Les signatures géochimiques différentes des eaux de surface et des eaux souterraines permettent de mieux contraindre les transferts d'eau et de solution à l'interface rivière-nappe.

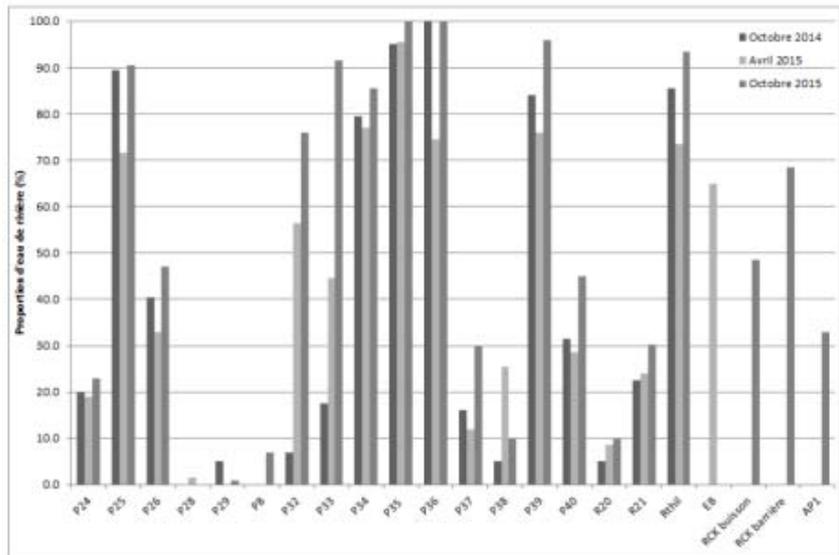
La géochimie a donc permis de comprendre et quantifier les flux d'eau et le caractère réactif du perchlorate avec le milieu anaérobie.

La cartographie géochimique a donc permis de mettre en évidence des zones où les eaux souterraines sont fortement influencées par la rivière.

R21 influencé à	25 %
R20 influencé à	10 %
Galerie Gamarde influencée à	80 %

En basses eaux, ces rapports de mélange ont tendance à diminuer. Une avancée importante a été réalisée par rapport à la dégradation des perchlorates. Celle-ci est impactée par la présence de matière organique et l'existence d'un milieu réducteur en zone hypothétique.

Les rapports de mélange



L'APPROCHE HYDROGEOLOGIQUE

La construction du modèle d'écoulement et de transport s'appuie sur les éléments suivants :

- Approche 2D en milieu poreux équivalent. Il faut noter que cela ne permet pas de prendre en compte avec précision les porosités ouvertes
- Paramétrisation de l'hydrodynamique de l'aquifère avec un ensemble de points pilotes permettant de préciser les zones d'hétérogénéité.
- Simulation et modélisation des échanges rivière-nappe.

Deux modèles ont été mis en œuvre :

- Un modèle d'écoulement transitoire pour les observations de charge et de débit
- Un modèle de transport pour apprécier les rapports de mélange.

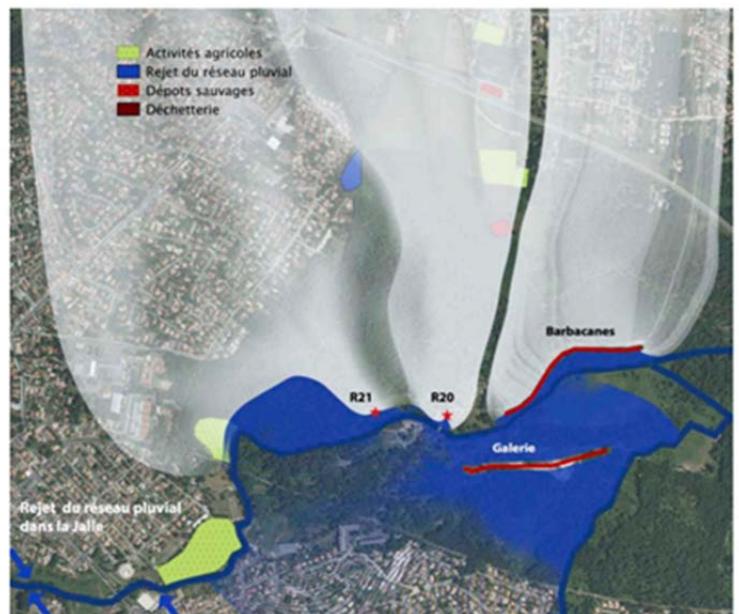
Les principales retombées sont décrites ci-après :

L'ensemble de la section de la rivière est en perte (échange dans le sens rivière vers nappe).

Le seuil de l'ancien moulin marque des échanges forts en son amont et plus faible en son aval.

Les zones de pertes importantes se situent près du R20 et R21. Le ru Sainte Christine a une influence non négligeable.

La figure ci-contre précise les différents écoulements



Ils peuvent se résumer de la façon suivante.

Dans des conditions actuelles d'exploitation, on peut voir que l'ouvrage R21 couvre une large zone d'appel représentée par son méandre amont de Jalle et par une alimentation venant du nord traversant une zone urbanisée.

La zone d'appel du R20 est plus restreinte. Elle est moins influencée par la Jalle (10 %). Le R20 est influencé par les coteaux situés au nord et présentant une zone à transmissivité plutôt élevée.

Les Barbacanes sont alimentées à près de 30 % par la Jalle et par les coteaux situés au nord.

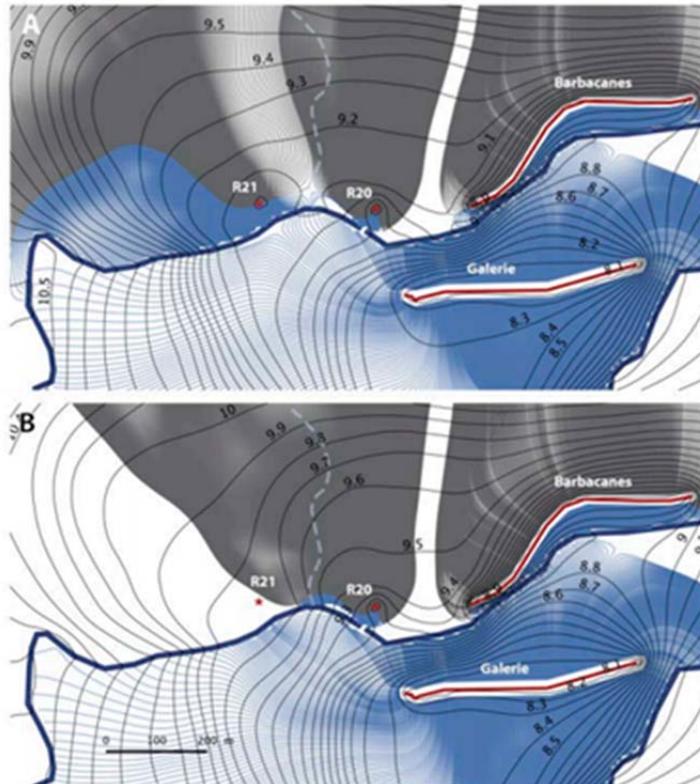
La Galerie de Gamarde est influencée assez fortement par la Jalle avale seuil du Moulin et par le ru Sainte Christine.

A ce stade, Mhyqad'eau donne des bases de compréhension intéressantes mais pas suffisantes pour garantir un niveau d'exploitation de la ressource sûr et maîtrisé.

Une première simulation prenant en compte l'arrêt du R21 permet de montrer la moindre dépendance à la Jalle.

L'année 2017 devrait permettre de réaliser plusieurs simulations, permettant de se projeter dans un ou plusieurs nouveaux modes d'exploitation des ressources, et dans des considérations différentes permettant de minimiser l'influence de la Jalle dans des scénarii de hautes ou basses eaux.

Piézométrie consécutive à l'arrêt de Thil R21.



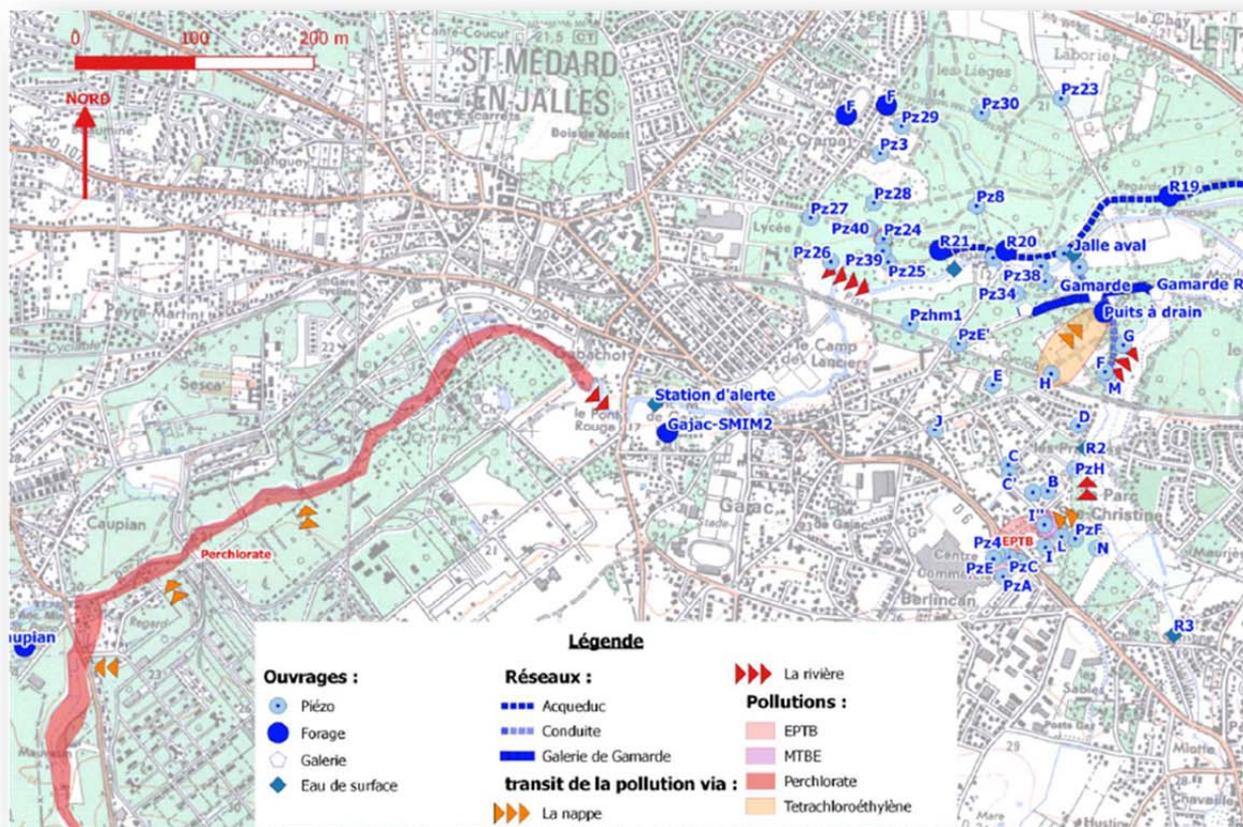
III.2.1.3 L'EXPLOITATION DES OUVRAGES DE PRODUCTION

LA SITUATION DE LA RESSOURCE GAMARDE-CAUPIAN

La nappe du Miocène, polluée (perchlorate, trichloroéthylène) sous le site d'Airbus Safran Launchers, est source d'apport en perchlorate à l'aval du ruisseau de Magudas et le long de la Jalle au droit du site industriel. Ces apports sont surveillés et contrôlés par l'industriel (mise en œuvre d'une barrière de dépollution). La pollution transite par la Jalle jusqu'aux champs captants (surtout Thil et Gamarde et Caupian).

La pollution à l'ETBE/MTBE affecte la nappe du Miocène au niveau de Gamarde mais transite vers le champ captant via le ruisseau Sainte Christine.

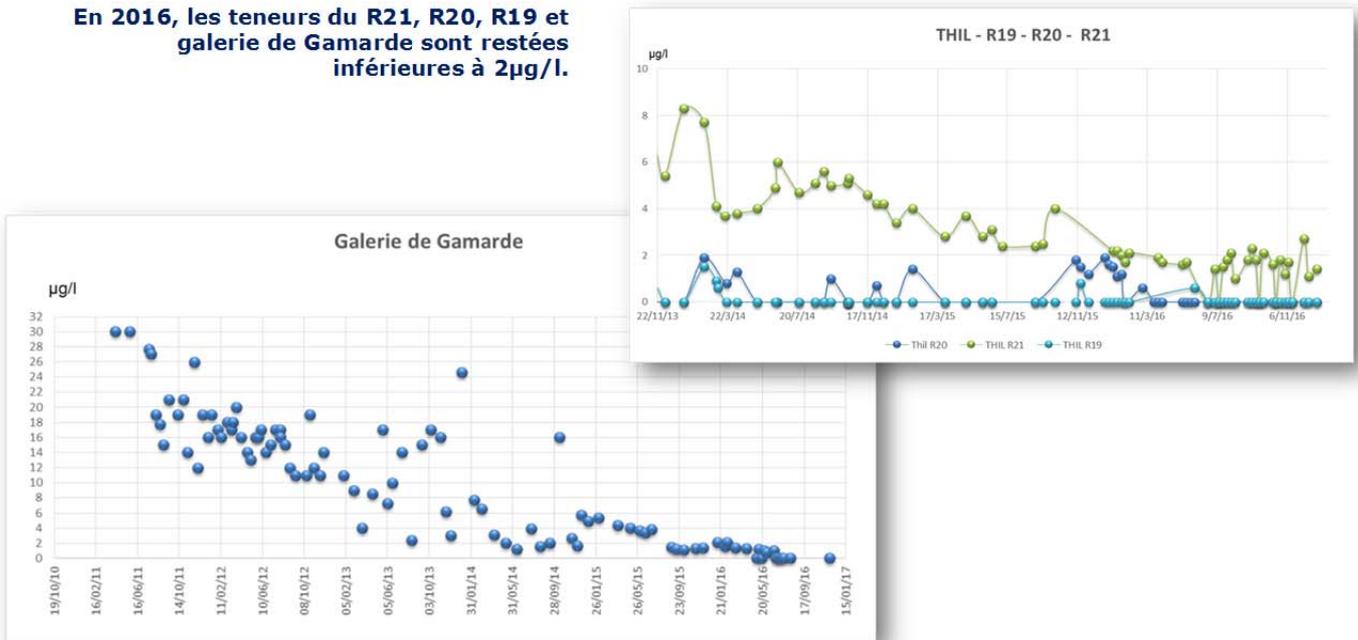
Une pollution de la nappe de l'Oligocène au tétrachloroéthylène, et dans une moindre mesure au trichloroéthylène, est connue autour du puits à drains de Gamarde, surtout mise en évidence au PzH.



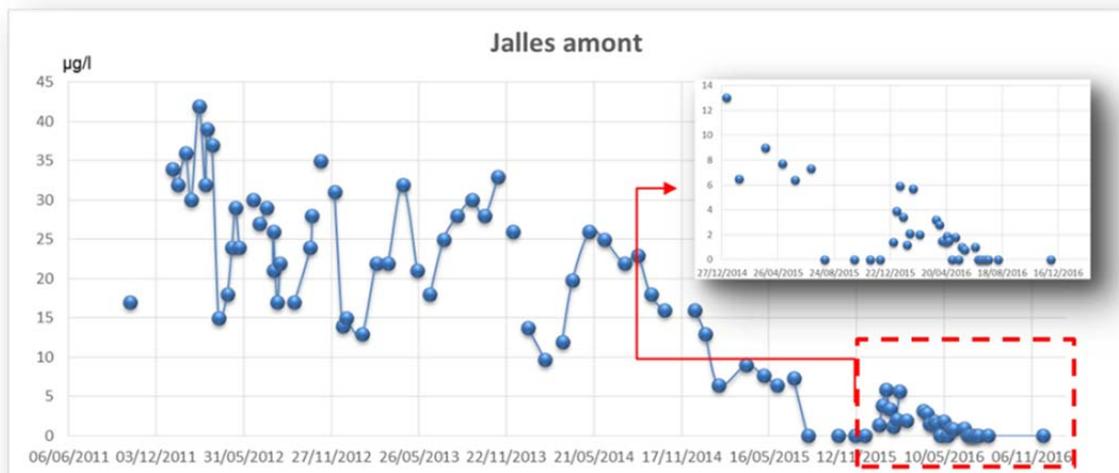
VIS-A-VIS DE LA POLLUTION PAR LES PERCHLORATES

Le suivi régulier de la pollution est réalisé depuis juin 2011.

En 2016, les teneurs du R21, R20, R19 et galerie de Gamarde sont restées inférieures à 2 µg/l.



Les concentrations observées en Jalles et prélevées à l'amont du forage R21 sont inférieures à 2 µg/l depuis Mai 2016



Dans ces conditions les ressources du Thil R21, jusqu'alors mises en décharge ont été autorisées en exploitation à compter du 21 mars 2016 sous contrôle de l'ARS. Depuis la mise en œuvre de la barrière hydraulique sur le site d'Herakles, la galerie de Caupian a également été remise en exploitation à compter du 13 juin 2016.

Dans le cadre de la mise en place de la convention d'alerte, l'industriel a déterminé un seuil d'alerte déclenchant l'alerte à 20µg/l en Jalles. La convention d'alerte a été déclenchée 4 fois en 2016 : les 20 et 29 avril, le 13 septembre, et le 22 décembre.

20/04/2016	Concentration anormalement élevée en perchlorate détectée dans la Jalle en aval (Point « Jalle Aval ») de la plateforme pyrotechnique de Saint Médard sur la journée du mercredi 20 avril 2016. La valeur mesurée est de 20 µg/l en ion perchlorate (valeur moyenne sur 24h) pour une moyenne de l'ordre de 3 µg/l en avril et 3,5 µg/l la veille.	Aucune origine industrielle identifiée sur le site. Pas d'anomalie sur les points de rejet. L'entreprise conclue à une contamination probable de l'échantillon au laboratoire.
29/04/2016	Epanchages de 2 m ³ de boues perchloratées à 4.3 g/l au niveau de la station de traitement.	Aucun regard d'eau pluviale n'est situé à proximité de la zone d'épandage, aucun réseau de rejet n'a été atteint.
13/09/2016	Débordement d'une cuve enterrée et d'un regard et rejets à la Jalle d'eaux perchloratées, concentration de 400 à 700 µg/l	Retour à la normale Jalles à <7 µg/l le 14/09/2016
22/12/2016	Rejets liés à la collecte des eaux de lavage d'un atelier ou des sels de perchlorates sont mis en œuvre. Jalles [12 µg/l]	Retour à la normale le lendemain Jalles [1,2 µg/l]

En juin un exercice de crise a été déclenché par la DREAL au cours d'une inspection chez Roxel sur le thème de l'eau. Le scénario était un déversement accidentel de produit chimique ayant pollué la Jalle. Le processus testé a correctement fonctionné.

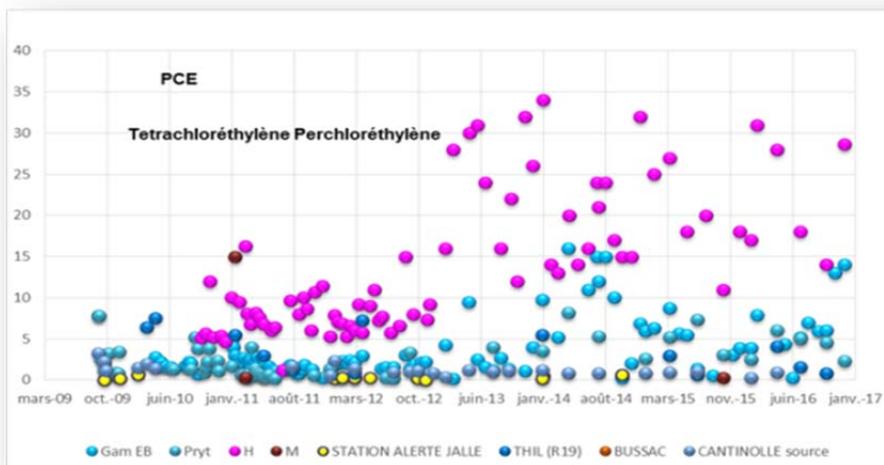
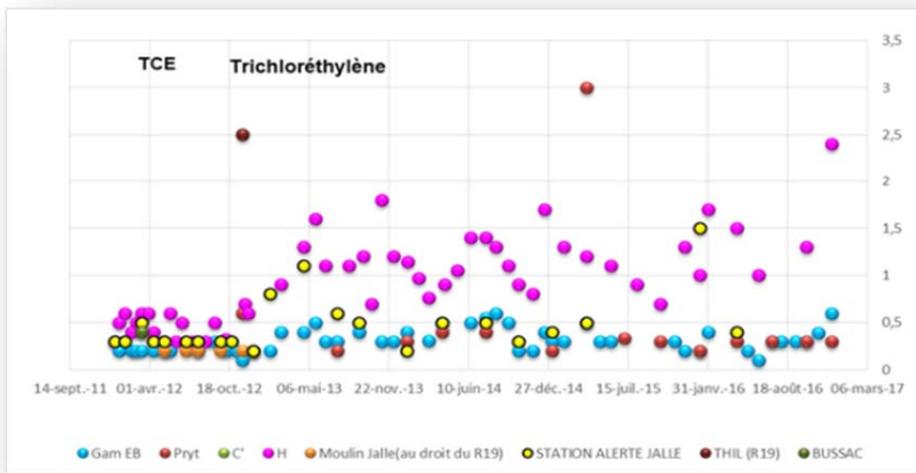
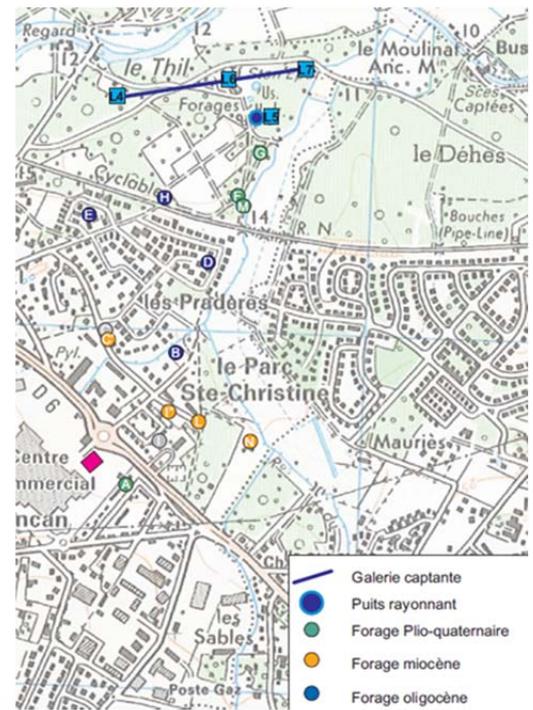
A ce jour la galerie de Gamarde n'a toujours pas été remise en service bien que le dernier avis transmis par l'hydrogéologue en Juin 2016 l'autorise à un débit de 250 m³/h sous certaines conditions.

VIS-A-VIS DE LA POLLUTION PAR ETBE/MTBE

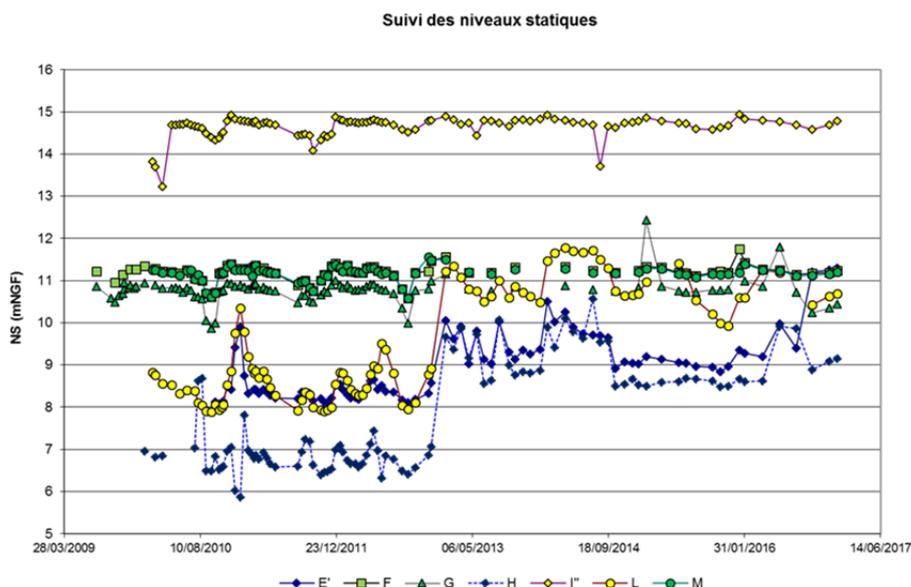
Les mesures réalisées par SUEZ, depuis 2009 attestent en 2016 d'une baisse significative des concentrations en ETBE/MTBE sur tous les piézomètres amont et sur la ressource.

Le point H reste quant à lui impacté par le tétrachloréthylène (moyenne 2016 : 22 µg/l - 19 µg/l en 2015) et par le trichloréthylène. De la même façon la galerie de Gamarde montre des concentrations plus élevées qu'en 2015 (moyenne observée à 6,5 en 2016 et 4,5 µg/l en 2015).

Positionnement des piézomètres



Le suivi piézométrique des ouvrages localisés en amont du champ captant n'a montré aucune variation significative pour les piézomètres M G et I" depuis 2010. En revanche les piézomètres E' H et L ont enregistré une recharge de leur nappe depuis fin 2012.



L'EXPLOITATION DE LA STATION D'ALERTE DE GAJAC

Située en amont des ressources du Thil, la station d'alerte de Gajac permet de suivre en continu la qualité de la Jalle qui traverse en aval le champ captant.

Cette station d'alerte est équipée historiquement d'un préleveur automatique, d'un turbidimètre, d'un oxymètre, d'un conductimètre, d'un pH-mètre et d'un sonde de détection tout ou rien d'hydrocarbures.

Suite à l'avis complémentaire des hydrogéologues agréés sur la remise en service du forage R21, dans lequel notamment un renforcement de la surveillance de la qualité de la Jalle est demandé, la station d'alerte a été, en 2014, complétée par les équipements suivants : un préleveur spécifique permettant le séquençage demandé par les hydrogéologues agréés, une armoire thermostatée pour la conservation des échantillons, une sonde de mesure des nitrates en continu et d'un analyseur ammoniacal en continu également.

Pour la réalisation de la maintenance et de l'exploitation courante de l'ensemble de ces équipements, la station d'alerte fait l'objet au minimal d'un passage hebdomadaire.

L'ensemble des paramètres évoqués ci-dessus est retransmis en continu au télécontrôle Ausone. De plus, des seuils d'alerte ont été définis et permettent, en cas de dépassement, une intervention en heures ouvrées ou en astreinte si nécessaire.

Le préleveur procède également, hors contexte de détection d'une pollution, à un prélèvement quotidien et permet un stockage réfrigéré de ces échantillons.

Ainsi, en 2016, suite aux déversements accidentels de perchlorates dans la Jalle, les prélèvements effectués et stockés quotidiennement ont pu être analysés à posteriori de ces événements, dès connaissance des incidents.

L'impact ainsi que l'évolution de la concentration en perchlorates suite à ces déversements sur la Jalle ont pu ainsi être quantifiés.

Enfin, pour renforcer la surveillance effectuée par la station d'alerte, une évolution par l'ajout d'autres capteurs pourrait être envisagée, comme par exemple un détecteur biologique de pollution, un analyseur d'HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques).



LA PROTECTION DE LA RESSOURCE : LE DIAGNOSTIC ET LA REHABILITATION DES FORAGES

Pour préserver le patrimoine des forages de Bordeaux Métropole et maîtriser la capacité de prélèvement disponible, est utilisée une méthode de suivi des ouvrages s'articulant autour de la mesure des capacités hydrauliques du forage et de la nappe d'une part, et du diagnostic complet (structurel et hydraulique) d'autre part.

Depuis l'origine du contrat, 100% des captages exploités ou non exploités ont fait l'objet d'un bilan hydraulique, et 100 % d'entre eux ont eu un diagnostic datant de moins de 10 ans.

LES DIAGNOSTICS REALISES EN 2016

En 2016, 12 diagnostics de forages ont été réalisés.

Le programme initial prévoyait la réalisation de 10 diagnostics sur les sites de Matasset (Eocène) situé à Martillac, Bourbon (Eocène) situé à Bordeaux, Gajac 5 (Eocène) situé à Saint-Médard-En-Jalles, Marègue (Eocène) situé à Cenon, Granet (Oligocène) situé à Canéjan, Petit Bordeaux (Oligocène) situé à Canéjan, Benaugue (Eocène) situé à Bordeaux, LA FORÊT 1 (Oligocène) situé à Eysines, Pasteur (Eocène) situé à Floirac et Guigeot 2 (Oligocène) situé à La Brède.

Au cours de l'année, 2 diagnostics supplémentaires ont été inscrits au programme et réalisés sur le site de Saussette (Oligocène) situé à Léognan, suite à une chute de la pompe du forage au fond de l'ouvrage et sur le site de Bègles 2 (Eocène) situé à Bègles, suite à un épisode d'arrivée de turbidité sur le forage entraînant la non-exploitation de ce dernier.

Une opération de diagnostic comprend notamment (liste non-exhaustive) le passage d'une caméra jusqu'au fond de l'ouvrage pour apprécier l'état structurel, la réalisation de plusieurs diagraphies (température, conductivité...), la réalisation de mesures spécifiques à certains forages (mesure de corrosion, mesure de qualité de cimentation) et la réalisation de tests de pompage pour le bilan hydraulique...

La réalisation de ces diagnostics et les analyses liées ont permis d'apprécier l'état structurel des ouvrages, l'état hydraulique des ouvrages et des nappes et ainsi alimenter le programme de réhabilitations pour les années à venir.

Une synthèse détaillée des diagnostics est produite en annexe 80#27_3_1_Annexe 1 - Synthèse des diagnostics et réhabilitations de 2016.

Le programme de diagnostics et de réhabilitations mené par le délégataire a fait l'objet en 2016 d'un audit externe commandé par le délégant afin de vérifier la bonne exécution des travaux réalisés, d'analyser la démarche et la méthodologie mise en place pour réaliser ce programme.

A cette occasion, plusieurs audits ont également été réalisés sur sites, auprès des entreprises spécialisées, dans le cadre de ce programme et notamment sur les diagnostics de Petit Bordeaux, de La Forêt 1, et de Gajac 5 et sur les réhabilitations de Bègles 3, de Blayet 1, et de Bonois.



Diagnosics des forages de Granet, La Forêt et Matasset (de gauche à droite).

LES REHABILITATIONS REALISEES EN 2016

En 2016, 5 réhabilitations de forages ont été réalisées, à savoir :

- le site de Blayet 1 (Eocène) situé à Saint-Médard-d 'Eyrans qui a fait l'objet d'une réhabilitation structurelle (rechemisage de la chambre de pompage et mise en place d'un complément du massif de graviers),
- le site de Begles 3 (Eocène) situé à Bègles qui a fait l'objet d'une réhabilitation structurelle (réalisation d'un traitement chimique et mécanique de type brossage, acidification structurelle et air-lift),
- le site de Carriet (Eocène) situé à Lormont qui a fait l'objet d'un rebouchage pour abandon du forage,
- le site de Bonois (Oligocène) situé à Léognan qui a fait l'objet d'une régénération de productivité (réalisation d'un traitement chimique),
- le site de Granet (Oligocène) situé à Canéjan qui a fait l'objet d'une régénération de productivité (réalisation d'un traitement chimique).

Lors des réhabilitations diverses opérations sont également réalisées que l'on retrouve en partie dans le contenu d'un diagnostic : le passage d'une caméra avant et après travaux pour constater l'efficacité de l'opération, la réalisation de diagraphies (température, conductivité...), la réalisation de mesures spécifiques à certains forages (mesure de corrosion, mesure de qualité de cimentation) et la réalisation de tests de pompage pour le bilan hydraulique avant et/ou après l'opération pour évaluer les gains éventuels.



Réhabilitation du forage de Blayet 1



Abandon du forage de Carriet : avant et après rebouchage

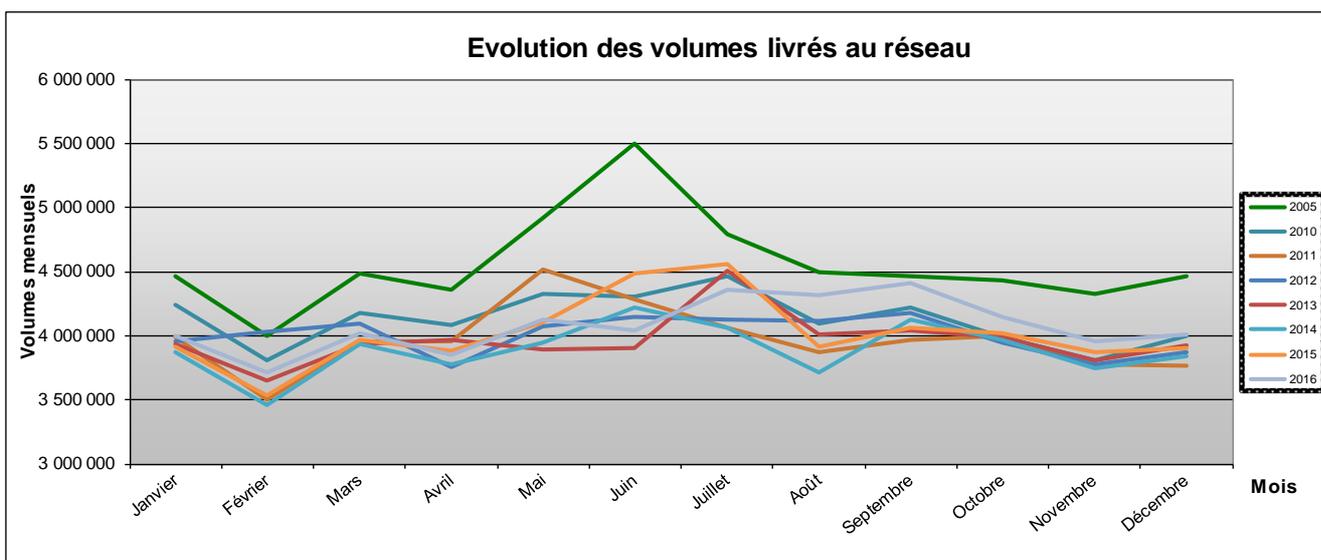
III.2.2 LE VOLUME LIVRE AU RESEAU - VLAR

Le détail des volumes livrés au réseau par cote est produit en annexe 80#VLAR par cote.

Le volume mis en distribution dépend de la saisonnalité et de la météo.

Comme évoqué aux chapitres précédents, l'année 2016 s'est avérée particulièrement humide en début d'année et très sèche sur la fin d'année.

La météo de fin d'année a eu un impact direct sur le volume livré au réseau sur la période d'août à décembre.



En effet, l'année 2016 est marquée par un deuxième semestre assez unique en termes de volume livré au réseau, le plus haut observé depuis 2010 en cohérence avec une période de sécheresse historique.

III.2.2.1 LA CAPACITE DE MISE EN RESEAU

Les échanges avec la direction de l'Eau de Bordeaux Métropole qui se sont tenus à partir de la mi-novembre 2011, en préalable à la négociation de la révision quinquennale, ont permis de construire une vision plus fine de la capacité de mise en réseau, tenant compte des contraintes nouvelles qui viennent grever l'exploitation du système :

- limites fixées par les autorisations de prélèvement définies dans les dossiers de DUP,
- pollutions survenues en 2009 et 2011 ayant conduit à l'arrêt d'une importante part des ressources de Bordeaux Métropole.

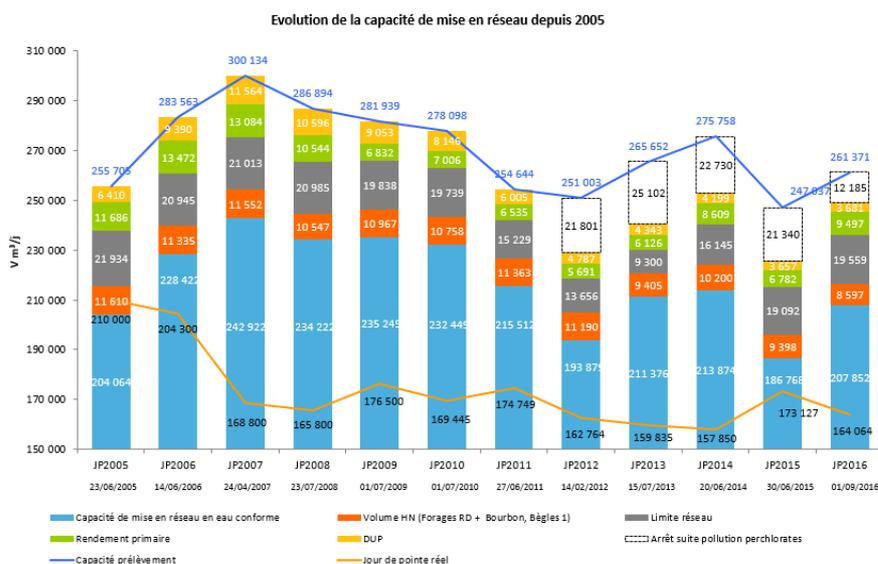
A ces nouvelles contraintes, il convient d'ajouter celles qui préexistaient :

- limites structurelles (insuffisances du réseau pour transférer de la ressource disponible, exemple : refoulement Bellefond),
- ressources disponibles mais dont la qualité est non-conforme, avec autorisation très limitée.

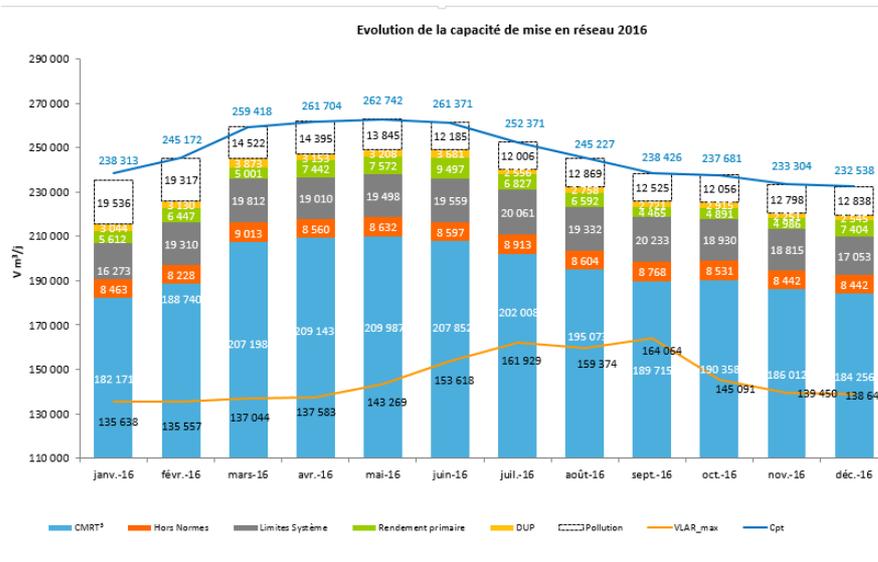
En tenant compte de cet ensemble de contraintes, la capacité de mise en réseau a évolué comme suit :

Le graphique ci-contre met également en évidence la forte incidence de la pluviométrie sur la capacité de prélèvement.

Au début de la période de pointe 2016, la capacité de mise en réseau atteignait 207 852 m³/j (en juin) avant d'atteindre 189 715 m³/j en septembre.



La forte pluviométrie hivernale de l'année 2016 a permis une bonne recharge des nappes qui s'est traduit directement par une capacité de mise en réseau supérieure à 2015.



LA JOURNEE DE POINTE

L'année 2016 a connu 2 périodes de pointe lors de l'été :

- 18-19 juillet,
- du 31 août au 12 septembre.

Les volumes livrés au réseau ont été supérieurs à 160 000 m³/j le 19 juillet, et durant 4 jours en septembre.

Le volume livré au réseau journalier maximal a atteint 164 064 m³ le 1 septembre 2016, contre 210 000 m³ en juin 2005.

Le coefficient de pointe représente le rapport entre la demande en eau maximale observée en jour de pointe, et la demande moyenne.

Le coefficient de pointe observé en 2016 est de 1,23, à comparer à 1,55 qui est le coefficient de pointe décennal calculé par la méthode des pics sur la période 1988-2005.

1^{er} SEPTEMBRE 2016

Date de la journée de pointe de l'année

164 204 m³/j

Production de la journée de pointe de l'année

III.2.2.2 L'EVOLUTION DES PERTES PRIMAIRES

Les lavages de filtres représentent la partie la plus importante des besoins en eau des usines de production. Viennent ensuite les volumes d'eau perdus par les événements sur les filtres à sable en pression, puis les volumes nécessaires à l'alimentation des équipements de mesure en continu et des robinets de prélèvement. L'ensemble de ces volumes est présenté dans le bilan hydraulique global au chapitre III.2.4.2.

Les séquences de lavage sont optimisées en permanence. Le critère « économie d'eau » est intégré dans ces optimisations au même titre que les critères de process.

Il demeure cependant une dimension aléatoire de ce volume par station : le nombre de lavages de filtres réalisé chaque année. Sur cet aspect en effet et même en optimisant les cycles de filtration, les déclenchements du lavage sont proportionnels au temps de marche du forage. Ainsi, plus la production annuelle est importante, plus le nombre de lavages sera élevé.

Le volume de référence d'eau de process, tel que défini initialement, est donc constitué des eaux de lavage des filtres, des événements des filtres et des eaux d'alimentation des équipements de mesure en continu. Il a été fixé en 2006 à 662 418 m³ par an.

L'ensemble des travaux réalisés dans ce domaine depuis l'année 2008 a permis d'économiser au cours de l'année 2016 : 127 454 m³. Ce volume est identique à celui de 2015 puisqu'aucune nouvelle mise en service de recyclage des eaux de paille n'a été mise en œuvre.

L'ensemble de l'eau de process (lavage filtres, événements, analyseurs), ajouté aux pertes adduction et aux volumes mis en décharge, représente un volume de 1 497 062 m³, hors décharges de Thil et de Gamarde liées à la pollution aux perchlorates

Dans sa démarche globale d'amélioration du rendement primaire, le délégataire a poursuivi également ses efforts pour faire aboutir administrativement les dossiers de recyclage des eaux de lavage des usines de Budos, de Cantinolle et de Gajac. A ce jour, le recyclage des eaux de lavage est effectif sur l'usine de Budos. Les investissements nécessaires ont été réalisés sur l'usine de Cantinolle mais les équipements n'ont volontairement pas été mis en service. Concernant l'usine de Gajac, il a été convenu de différer la fin des travaux.

Les enjeux en termes de volume sont de 176 000 m³/an sur l'usine de Budos, de 35 000 m³/an sur celle de Cantinolle et de 100 000 à 200 000 m³/an sur l'usine de Gajac, en fonction des cycles de filtration. Ces ordres de grandeur, bien que dépendant des évolutions de turbidité et des débits des ressources sont restés identiques en 2016.

La mise en service effective de la pompe de reprise de Caupian et la finalisation de l'automatisme hydraulique de l'axe Cap de Bos – Caupian – Gajac avec by-pass de la bache d'eau brute de Gajac ne seront effectives qu'au début de l'année 2017 et nécessiteront un suivi particulier en terme d'impact de fréquence de lavage et par voie de conséquence du volume utilisé à cette fin.

Les rapports des années précédentes rappelaient les échanges entre l'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne, la Direction Technique de SUEZ, le FP2E, et l'ANSES, et faisaient état de souhaits de l'ensemble des parties de faire aboutir le dossier en fin d'année. A ce jour et malgré les relances de Suez auprès du FP2E, aucune avancée n'a pu être notée dans les échanges entre le FP2E et l'ANSES.

Pour mémoire, un dossier actualisé et complété, pour l'usine de Budos, avait été transmis par le délégataire à l'ARS au cours de l'année 2014, afin qu'elle puisse procéder à son instruction en sollicitant la Direction Générale de la Santé, parallèlement aux échanges préalablement cités.

Le tableau suivant illustre les besoins de fonctionnement des stations, hors mises en décharge et tels que définis dans le premier paragraphe de ce chapitre. Sont également répertoriés les volumes mis en décharge excepté ceux liés à la pollution au perchlorate. Le rendement primaire, en tenant compte des interconnexions, est de 97,08%, valeur stable par rapport à 2015, alors que les pertes en adduction augmentent de 209 512 m³.

Bilan pluriannuel des besoins stations								
	2009*	2010*	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*	2016*
Mise en décharge *hors pollution Gamarde	549 145	132 585	209 045	648 293	314 084	334 401	536 508	446 971
Besoins stations hors mise en décharge	435 585	480 132	423 110	410 990	521 496	613 130	636 782	602 036
Pertes en adduction	497 707	508 557	137 345	122 449	294 058	396 487	238 543	448 055
Rendement primaire	93,92%	97,81%	98,23%	97,42%	97,71%	97,24%	97,20%	97,08%

III.2.2.3 LA REDUCTION DES PERTES EN DISTRIBUTION

LA SECTORISATION DU RESEAU

La totalité du réseau de distribution de Bordeaux Métropole est divisée en secteurs de niveau I (linéaire de réseau supérieur à 100 km) et de niveau II (linéaire de réseau inférieur ou égal à 100 km).

A fin 2016, on comptabilise :

- 16 grands secteurs de Niveau I, homogènes en termes de qualité d'eau distribuée dans ces zones,
- 55 secteurs de Niveau II, avec un linéaire de réseau de 3 km pour le plus petit à 110 km pour le plus grand.

Pour respecter l'engagement concernant la sécurité incendie, de nouveaux débitmètres ont été implantés en entrée d'un secteur existant de niveau 2. Les nouveaux débitmètres sont Defferre sur le secteur de Brossolette à Cenon, Fourat sur le secteur du Bec d'Ambès, Mégevie sur le secteur Solarium à Gradignan et Charlin sur le secteur de Mérignac Sud

La carte en page suivante récapitule les travaux réalisés en 2016. Elle est produite en annexe 80#1_Inventaire des installations (80#_1_j_Carte travaux Secto et Modulation).

L'AMELIORATION DE LA PRECISION DU COMPTAGE DES EQUIPEMENTS DE SECTORISATION

Compte-tenu de la performance visée en matière de rendement de réseau (87 %), il s'est avéré nécessaire de remplacer les débitmètres à insertion ou les compteurs mécaniques par des débitmètres de meilleure précision : « débitmètres électromagnétiques à manchette ».

Les derniers débitmètres à insertion renouvelés en 2016 sont ceux de Libération, Hippodrome, Forge, Chateaubriand, Abarrateguy, Vigneau, Quai Deschamps et Terres de Borde.

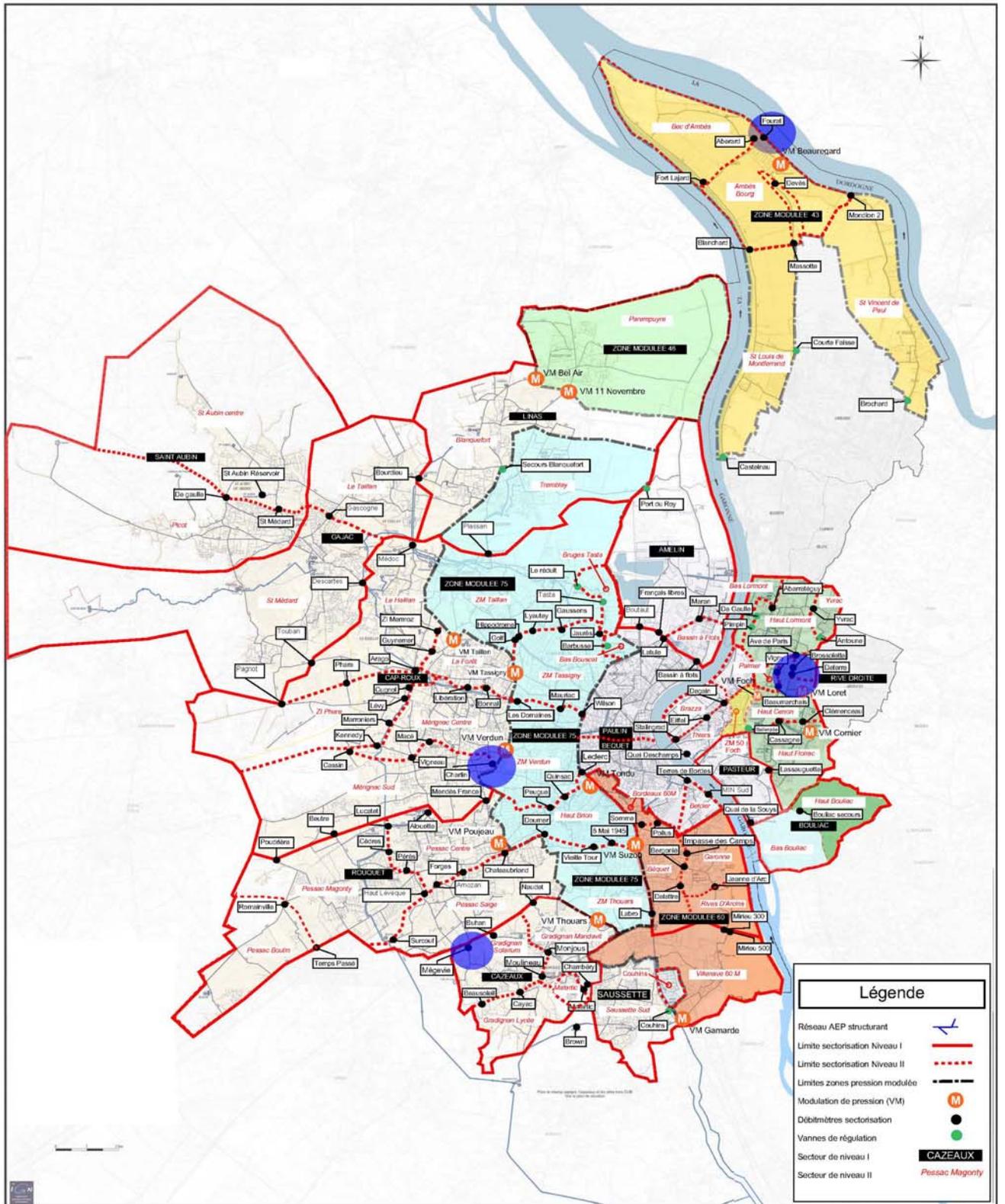
Les débitmètres électromagnétiques de génération antérieure ont également été renouvelés : Maran, Bassin à Flot et Min Sud (nouvelle appellation Quai de Paludate).

Les débitmètres installés permettent notamment de quantifier les débits nocturnes. L'exploitation des débits mesurés permet ainsi de classer les différents secteurs par ordre de performance afin de cibler les opérations de recherche active de fuites sur les secteurs les plus défaillants.

Les débits de vidange ou de remplissage des réservoirs d'équilibre, qui interviennent dans le calcul des bilans débit de nuit, étaient auparavant calculés par différence de niveau ; ils sont désormais calculés par mesure du débit réel entrant ou sortant.

Les derniers réservoirs équipés en 2016 d'un débitmètre à manchette sont : Mermoz (500mm), Génicart (300mm), Lagorce (300mm), Rouquet (300mm), Léon Blum (150mm).





Sectorisation du réseau AEP de Bordeaux Métropole
Nouveaux débitmètres 2016



Agence Régionale
Plan de l'eau - 20 juillet 2015
10.000000, 10.000000, 2000

LA RAF : RECHERCHE ACTIVE DE FUITES

La stratégie de la RAF s'appuie sur 4 grands axes :

- un dispositif de surveillance en continu,
- un dispositif de surveillance semi-mobile,
- une écoute des canalisations sous voirie faisant l'objet de travaux de réfection,
- un travail de terrain permettant de positionner les fuites.

L'ensemble des données communiquées ci-après sont remises en annexe 80_RAF_Données par commune & cartographie

LA SURVEILLANCE ACOUSTIQUE EN CONTINU

Près de 650 km, soit 20 % du réseau, sont sous écoute permanente des 1 028 capteurs acoustiques fixes. La localisation d'une fuite est réalisée sur une synthèse hebdomadaire du niveau de bruit.

La surveillance acoustique permanente du réseau d'eau consiste à positionner des capteurs acoustiques en poste fixe sur des points d'écoute accessibles du réseau et à transmettre chaque jour les mesures de bruit nocturnes (de 2h à 4h). L'analyse de ces niveaux de bruit permet de détecter l'apparition d'une ou plusieurs fuites sur le réseau.

Ce déploiement de capteurs fixes a été complété en 2016 par 31 capteurs supplémentaires sur le secteur de Pasteur, Bas Floirac.

LA SURVEILLANCE ACOUSTIQUE SEMI MOBILE

Le système de surveillance acoustique semi mobile Zonescan Smart est complémentaire du système de surveillance acoustique fixe, et permet de positionner 40 à 80 capteurs sur le réseau d'un secteur de niveau 2, non équipé de capteurs fixe en continu, quand on observe une augmentation anormale du débit de nuit sur cette zone.

En 2016, 191 km ont été auscultés par la pose de capteurs acoustiques mobiles pour 36 fuites détectées. Notons que le ratio s'explique par le fait que les hydrophones, dont la portée peut être d'1 km, sont en contact direct avec l'eau, et que l'écoute sur réseau maillé se fait dans toutes les directions.

La totalité du réseau de la commune de Bègles, soit environ 110 km, ont été couvert principalement pour épurer toutes les fuites invisibles et obtenir une référence de débit de nuit pour ce secteur.

Pour les autres secteurs, 31 fuites ont été détectées sur 81 km de réseau auscultés, soit un ratio de 2,6 km écoutés pour 1 fuite invisible localisée.

2 655 km de réseau

sont auscultés ou écoutés annuellement, soit 81 % du linéaire total du réseau

650 km en continu, grâce au dispositif de surveillance acoustique installé à poste fixe,

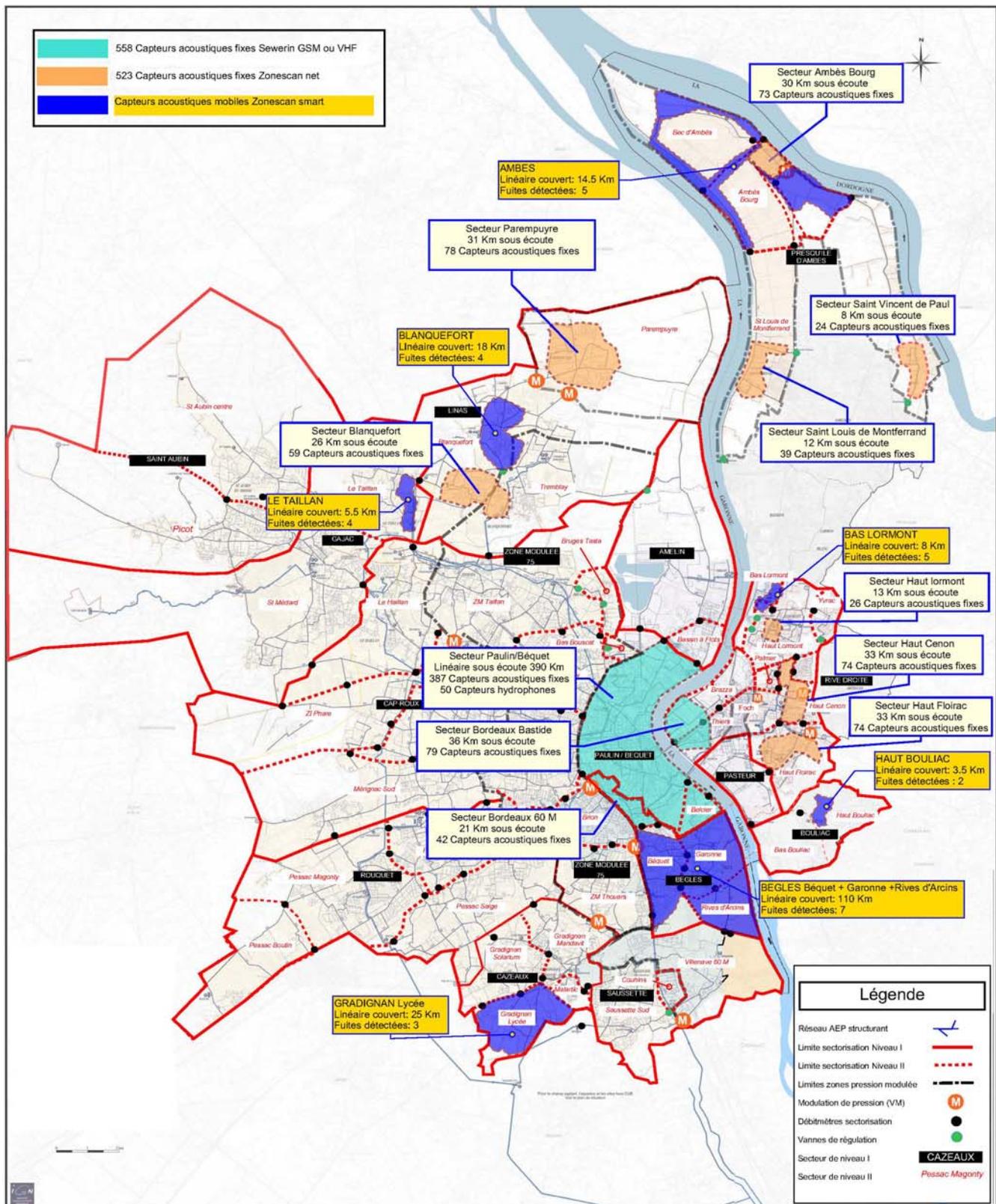
191 km grâce au dispositif de surveillance semi-mobile,

1 760 km font l'objet d'opérations de terrain en écoute et positionnement,

54 km sont inspectés en préalable aux opérations générales de voirie.

Zones sous surveillance	Type de capteurs	Nb de capteurs fixes	Linéaire écouté (km)
AMBES	Zonescan	71	14,87
ST LOUIS de MONTFERRAND	Zonescan	39	9,90
ST VINCENT de PAUL	Zonescan	24	5,92
		134	30,69
BLANQUEFORT	Zonescan	58	20,49
PAREMPUYRE	Zonescan	78	24,08
		136	44,57
HAUT LORMONT	Zonescan	26	9,23
HAUT CENON	Zonescan	74	20,84
HAUT FLOIRAC	Zonescan	99	25,30
BAS FLOIRAC	Zonescan	31	7,12
		199	62,49
	Total Zonescan	469	137,75
Zones sous surveillance	Type de capteurs	Nb de capteurs fixes	Linéaire écouté (km)
Bordeaux 60 modulée	Sewerin GSM	43	17,48
Bordeaux Bastide	Sewerin VHF	82	23,93
Bordeaux Paulin 40	Sewerin VHF	211	80,91
Bordeaux Béquet 40	Sewerin VHF	173	81,58
		509	203,90
Hydrophones Paulin 40	Sewerin GSM	25	136,83
Hydrophones Béquet 40	Sewerin GSM	25	171,52
		50	308,35
	Total Sewerin	559	512,25
TOTAL BORDEAUX METROPOLE		Nb de capteurs fixes	Linéaire écouté (km)
		1028	650,00

RECHERCHE DES FUITES ZONESCAN SMART			
Secteur niveau 2	Linéaire ausculté km	Nb fuites	Ratio (km/fuite)
Amelin 40	6,3	1	6,30
Ambès Bourg + Bec d'Ambès	14,5	5	2,90
Bègles Béquet / Garonne / Rives d'Arcins	110	5	22,00
Linas Blanquefort/Parempuyre	18	8	2,25
Gradignan Lycée	25	6	4,17
Haut Bouliac	3,5	1	3,50
Bas Lormont	8	5	1,60
La Taillan	5,5	5	1,10
	Linéaire Ausculté	Total fuites	Ratio moyen
	191 km	36 Fuites	5,30



Réseau Eau Potable de Bordeaux Métropole
Surveillance acoustique par capteurs fixes et mobiles 2016



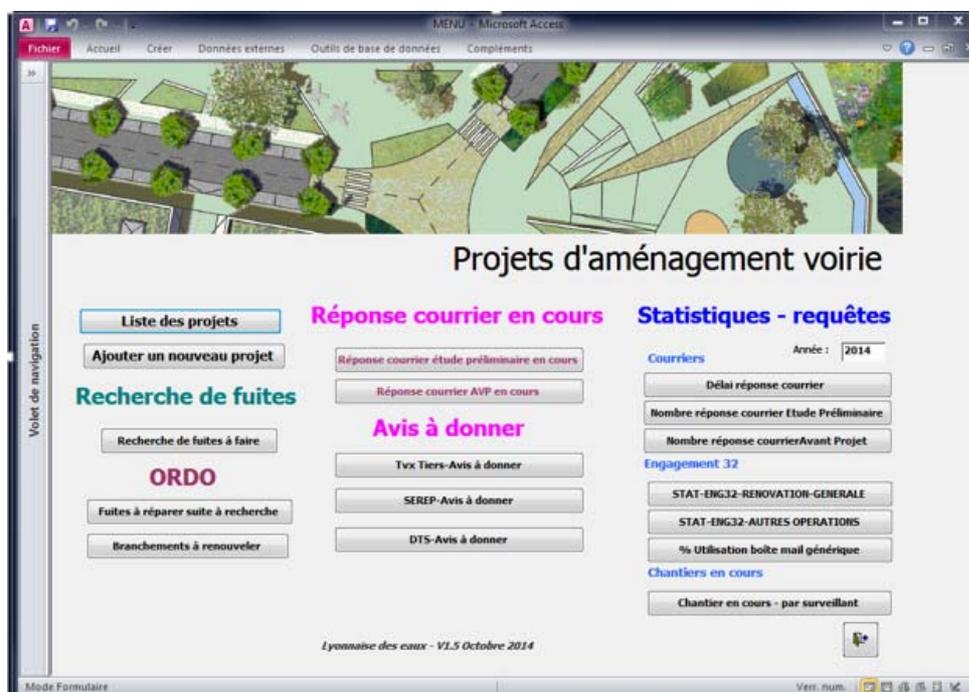
L'ECOUTE DES CANALISATIONS SOUS VOIRIE FAISANT L'OBJET DE TRAVAUX DE REFECTION

A l'occasion des opérations de rénovation générale de voirie, les investigations préalables suivantes sont réalisées, pour vérifier l'état des ouvrages, et pour procéder à leur renouvellement le cas échéant :

- recherche systématique de fuite sur les canalisations et branchements,
- réparation le cas échéant des fuites détectées,
- renouvellement des canalisations ayant connu sur les 10 dernières années 3 casses ou plus par tronçon de 200 mètres,
- renouvellement des branchements en polyéthylène noir,
- suppression des bouches de lavage.

L'ensemble des projets d'aménagements de voirie, communiqués principalement par les Pôles Territoriaux de Bordeaux Métropole fait l'objet d'un référencement dans une base de données spécifique et requêtable, permettant le suivi, le partage, et l'archivage de l'ensemble des actions, et documents : plans et notices techniques des projets, consultation et avis inter- services, échange de courriers, etc.

En 2016, 318 nouveaux dossiers ont ainsi été enregistrés.



La réalisation d'un projet voirie et notamment les phases de conception et d'étude pouvant s'étendre sur plusieurs exercices, les interventions réalisées en 2016, sans considération de la date de première saisie sont de **12 réparation de fuites détectées grâce à l'inspection de 54 012 mètres linéaire de canalisation, 85 branchements en PE noir renouvelés, et 4 tronçons de canalisation renouvelés.**

Le contrôle des accessoires du réseau : en 2016, le bon fonctionnement de certains accessoires de réseau, de type ventouses, décharges et purges a également été contrôlé. Ont été priorisés, les accessoires situés dans des zones n'ayant pas fait l'objet d'écoute acoustique sur les communes Pessac, Mérignac, Le Haillan, Saint Aubin de médoc, Saint Médard en Jalles, Blanquefort, Eysines et Le Taillan Médoc.

Ces contrôles ont notamment permis de vérifier l'absence de fuite invisible sur les ouvrages directement raccordés au réseau d'assainissement. Ce sont ainsi 414 ventouses ou décharges qui ont été vérifiées, sur les 900 présentes sur le périmètre. Sur 22 ventouses automatiques contrôlées, 11 se sont avérées en parfait état, faisant l'objet d'un nettoyage. 3 ont été renouvelées. 6 feront l'objet d'actions en 2017 (renouvellement, et travaux de maçonnerie sur les regards).

LA RECHERCHE ACTIVE DE FUITES NON VISIBLES

En 2016, les techniciens en charge de la recherche de fuites ont ausculté 1 760 kilomètres de réseau, contre 2 560 km en 2015, soit -31%.

Cette diminution du nombre de kilomètres parcourus s'explique par l'incorporation au temps de travail d'une nuit par semaine consacrée à la recherche active de fuites, avec intégration de la récupération de 0,5 j avant et 1 j après pour respecter les temps de repos, et une réduction du nombre de kilomètre fait la nuit par rapport à la journée (respect des conditions de sécurité : nécessite 2 agents sur la même écoute).

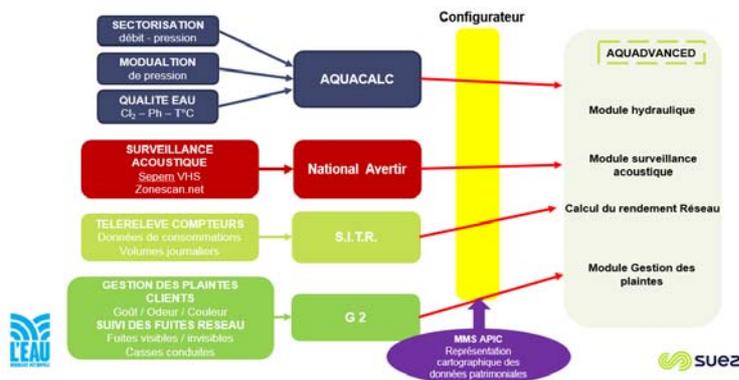
Ces opérations sont cependant devenues plus efficaces, car au lieu d'être systématisées à l'ensemble du secteur de Bordeaux, elles sont désormais ciblées autour des capteurs acoustiques fixes situés dans Bordeaux émettant des alarmes (moins de bruit sur le réseau grâce aux réparations de fuites réalisées les années auparavant).

Ainsi, le nombre de kilomètres parcourus pour détecter une fuite invisible a fortement chuté, passant de 6,3 km/1 fuite à 3,5 km/1 fuite.

UNE NOUVELLE STRATEGIE PLUS EFFICACE

AQUADVANCED hydraulique : pour affiner la précision apportée à la localisation de secteurs défaillants et améliorer la réactivité des équipes de RAF.

Architecture de l'interface Aquadvanced

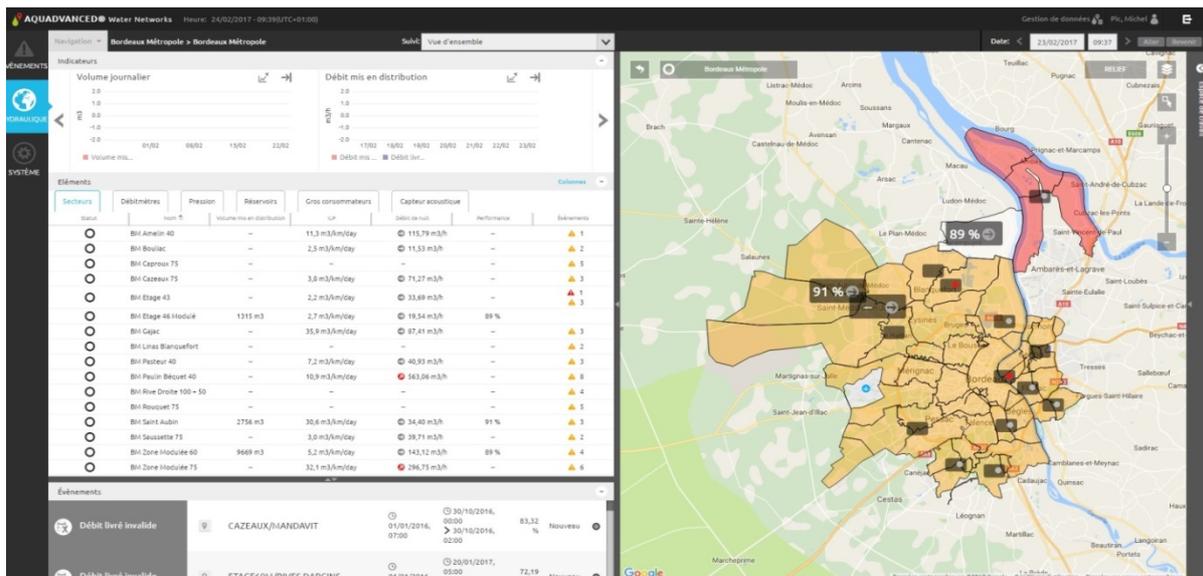


SMART SOLUTIONS : AQUADVANCED

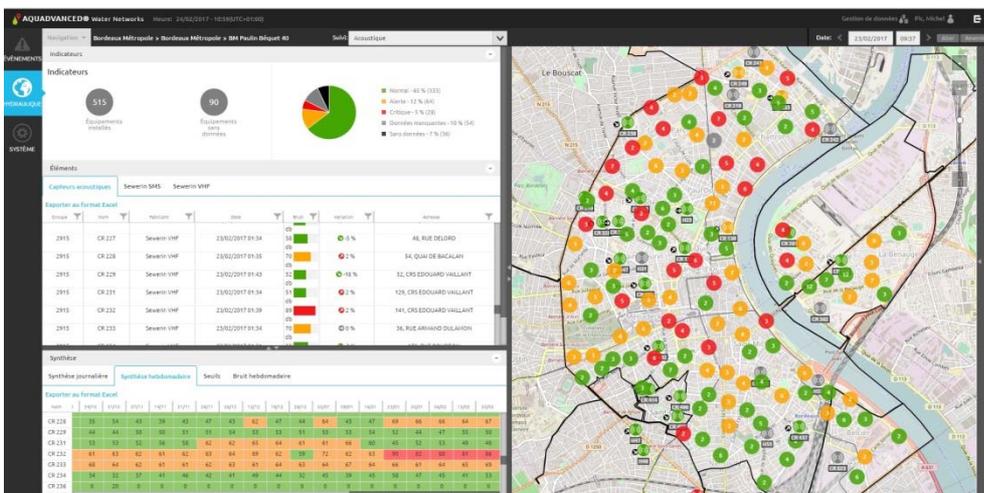
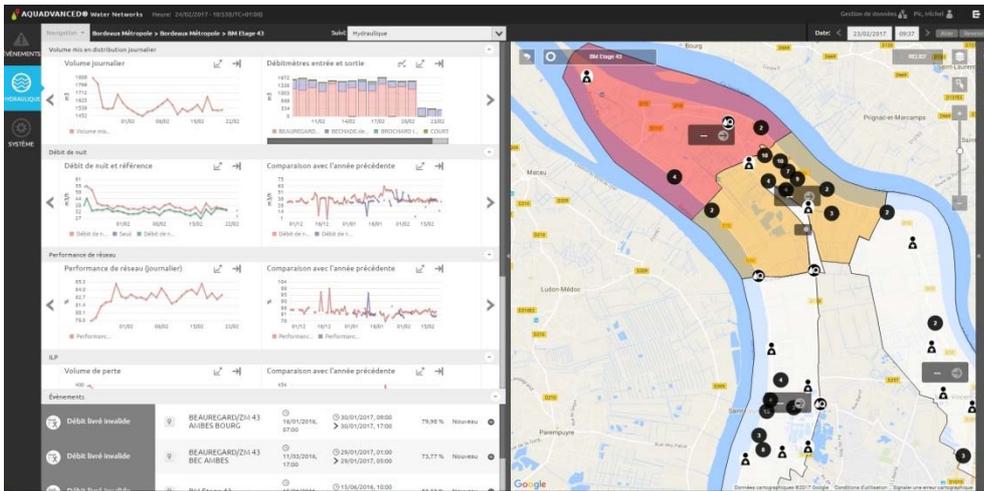
HYDRAULIQUE regroupe tous les outils précédemment utilisés pour optimiser la recherche des fuites non visibles.

Développé en 2016, cet outil performant de gestion des données et d'aide à la décision, réalise des bilans quotidiens des volumes journaliers et des débits de nuit.

L'affichage simultané des informations sur un même écran est en outre propice à une meilleure orientation de la RAF, et à une meilleure réactivité.



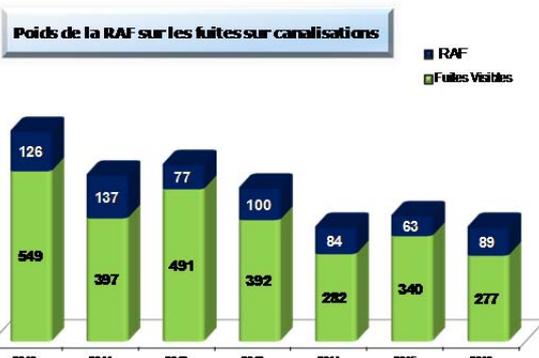
Vue de l'ensemble des 55 secteurs hydrauliques, avec affichage des indicateurs importants, ILP, débit de nuit et rendement par secteur, et des notification d'événements, d'absence de données, de dépassement des seuils, etc...



Des RAF de nuit ont également été testées en complément des RAF de jour, une fois par mois, puis une fois par semaine au dernier trimestre ; ces opérations se déroulent de 1h à 5h, sur les axes à forte circulation pour lesquels une détection de fuite en journée est impossible à réaliser, ou bien s'avère inefficace.

En complément, des capteurs acoustiques semi-mobiles ont été installés sur le réseau des secteurs défaillants.

L'ensemble de ces dispositions a permis d'atteindre à fin 2016 un ratio moyen de 3,5 km parcourus pour localiser une fuite invisible, avec 38% des fuites invisibles détectées par la RAF de nuit.



LA REPARATION DES FUITES ET INDICATEURS ASSOCIES

Avvertissement : contrairement aux fuites visibles, les fuites issues de la RAF ne sont pas classées suivant la domanialité. Afin de ne pas rajouter une catégorie de fuites supplémentaires et par défaut, elles sont comptabilisées en domaine public bien que certaines soient situées en domaine privé.

La famille des fuites sur branchements comprend alors 3 catégories : fuites visibles en domaine public, fuites visibles en domaine privé et RAF.

LES FUITES REPARÉES - VISIBLES ET INVISIBLES

Tel que mentionné dans les chapitres précédents, l'année 2016 aura été marquée par des épisodes saisonniers hors du commun.

La somme des fuites réparées en 2016 reste néanmoins légèrement sous le total de 2015.

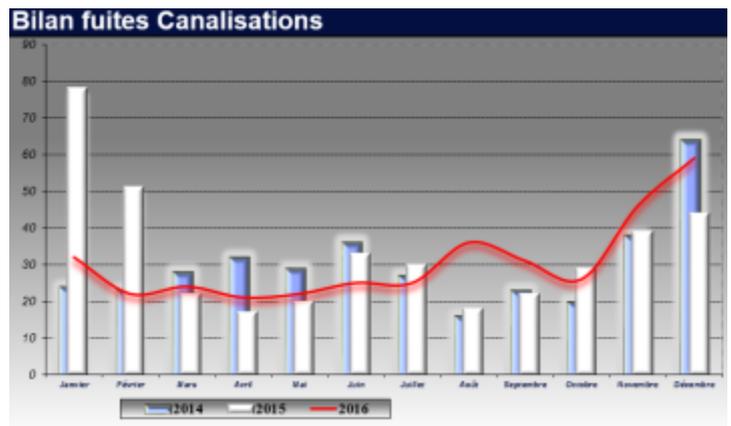
Les 4 dernières années indiquent une constante de fuites à réparer se situant autour de 4 000 interventions par an.

Nombre de fuites signalées réparées				
	Canalisations	Branchements		Total
		sur domaine public	hors domaine public	
2013	392	1899	1 264	3555
2014	274	1734	1421	3429
2015	340	1889	1173	3402
2016	277	1805	1132	3214

LE BILAN DES FUITES SUR CANALISATIONS

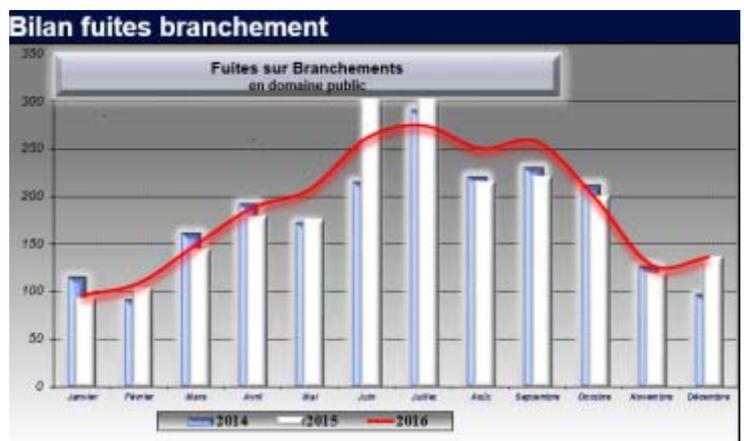
L'absence de froid sur janvier et février en 2016 a fait que le nombre de fuites à traiter est resté stable autour de 25 fuites par mois.

Deux épisodes de baisse de température en novembre et en décembre ont cependant généré une recrudescence, allant jusqu'à plus que doubler le nombre d'interventions sur le dernier mois de l'année. Le cumul de ce type de fuites est toutefois en baisse de 10% par rapport à 2015.

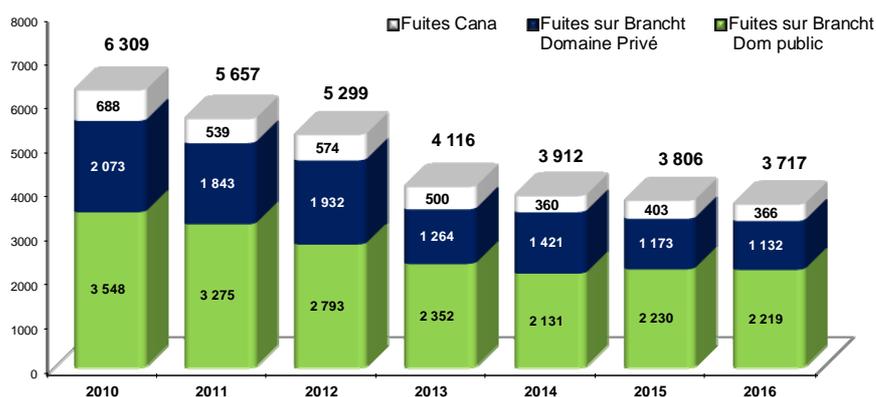
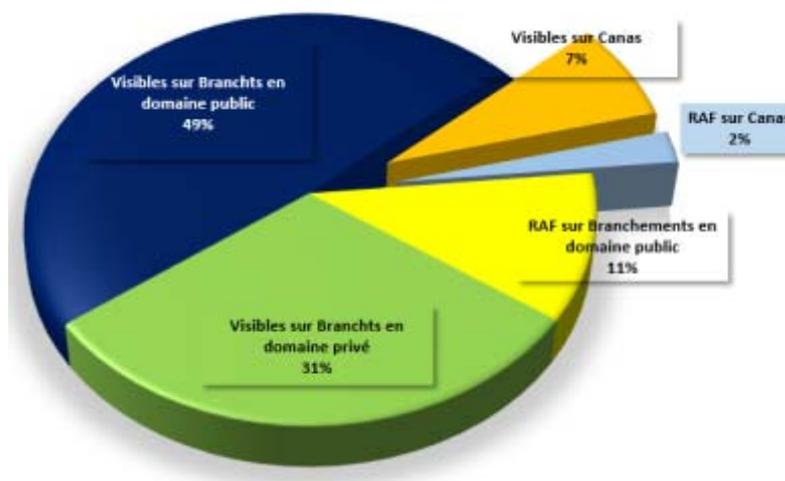


LE BILAN DES FUITES SUR BRANCHEMENTS

A contrario, la prolongation de la période estivale sur quatre mois plein de juin à septembre, a eu pour effet une incidence marquée sur l'étalement des fuites sur branchements en domaine public, le cumul restant cependant stable.



LE DETAIL DE LA REPARTITION DES FUTITES REPARÉES PAR TYPE



LA PERFORMANCE DE REPARATION DES FUTITES SIGNALÉES

L'organisation mise en place permet de traiter les fuites au fur et à mesure de leur signalement, et de faire face aux pics saisonniers (hivernal pour les canalisations, estival pour les branchements).

Il est donc nécessaire de tenir compte de ces phénomènes dans la gestion des sous-traitants et des équipes, ce qui implique la présence de 70% du personnel pendant la période de juin à septembre.

Les fuites déclarées font systématiquement l'objet d'un diagnostic permettant de :

- confirmer la déclaration, définir la localisation avec précision,
- afficher la prise en compte de la fuite par la pose d'une pastille de signalisation,
- caractériser la fuite, en donner le degré d'urgence
- la réparer ou en atténuer immédiatement les effets dans la mesure du possible,
- définir les moyens d'intervention,
- mesurer l'impact sur l'environnement (stationnement, circulation, voisinage, etc...),
- lancer la demande d'ATU (autorisation de travaux urgents) en application de la réglementation Construire Sans Détruire.

Les terrassements à suivre ne peuvent démarrer qu'après obtention des informations réglementaires telles que celles concernant la localisation des ouvrages, et plus particulièrement en matière de réseaux sensibles.

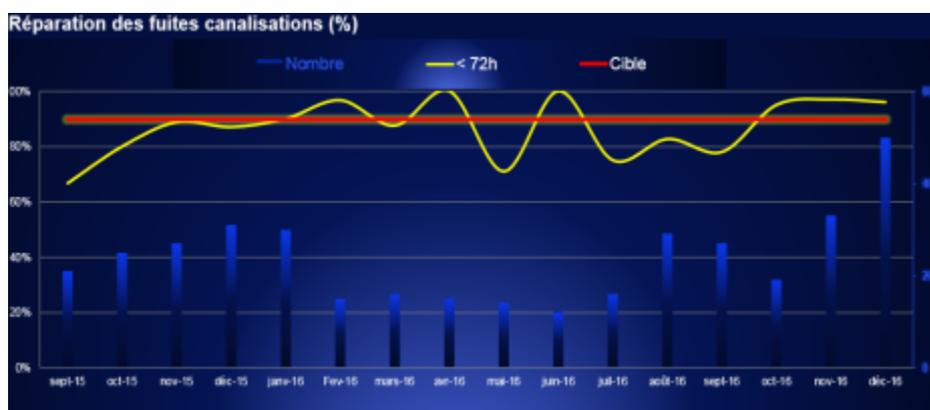
Si cette réglementation permet d'éviter des accidents corporels et matériels liés à la détérioration de réseaux proches des installations d'eau, sa mise en application impacte de manière sensible les délais d'intervention. Les actions mises en place visent à limiter au maximum cet accroissement des délais dans la réparation des fuites.

Les délais de réparation de fuites se sont cependant sensiblement réduits en 2016 du fait des modifications d'organisation apportées par le délégataire, autour de l'application de la réglementation « Construire sans Détruire ».



Ce sont ainsi près de 90% des fuites sur canalisations et de 75% des branchements qui ont été réparées dans des délais inférieurs à 72h.

Notons que l'engagement a fortement évolué en termes d'ambition. Il est intégré désormais le délai des démarches réglementaires (CSD), et l'acceptation de la notion d'urgence.



L'ensemble des données relatives aux délais de réparation des fuites est produite en annexe 80#27_Bilan_rapp_engagements anxe 24.

LES INDICATEURS PATRIMONIAUX

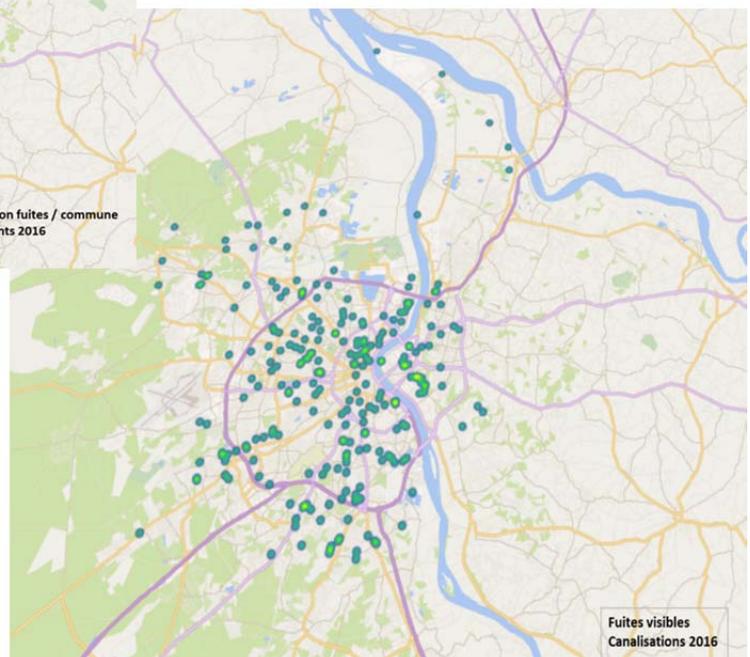
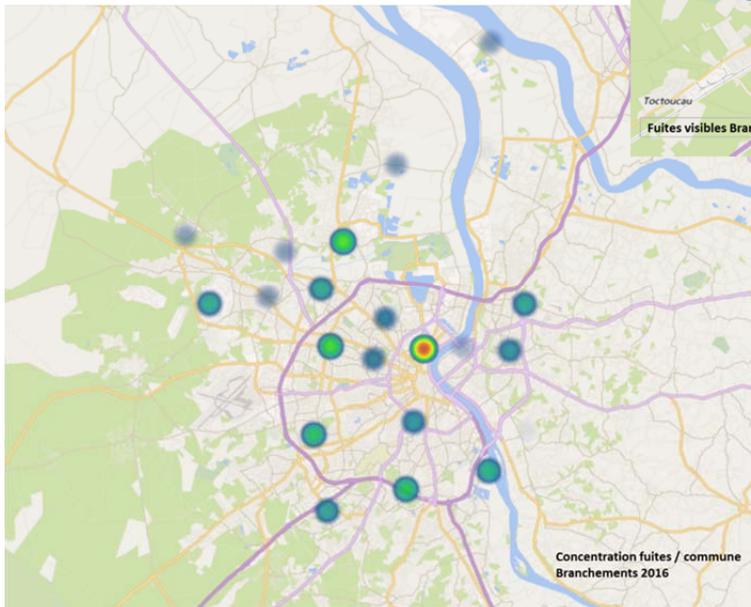
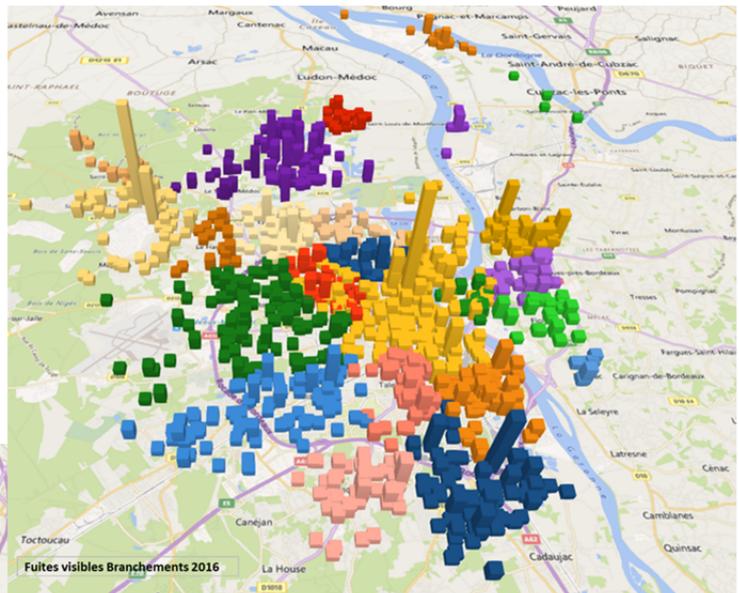
Le nombre de fuites rapporté à la quantité d'ouvrages, et du linéaire situés sur les communes permet de décliner des indices de réparation par communes :

- IRpC = nombre de réparations de canalisations rapporté au linéaire de canalisations
- IRpB = nombre de réparations de branchements sous domaine public rapporté au nombre de branchements
- IMF = nombre de fuites réparées sur le réseau et les branchements, rapporté au linéaire cumulé des canalisations et branchements. Cet indicateur est une synthèse des précédents

Les fuites signalées sont réparties sur l'ensemble du périmètre de la métropole.

On peut néanmoins constater des concentrations sur certaines communes. Ci-contre l'illustration de la concentration des fuites par commune : la couleur distingue les communes et la hauteur est proportionnelle au nombre de fuites par rue.

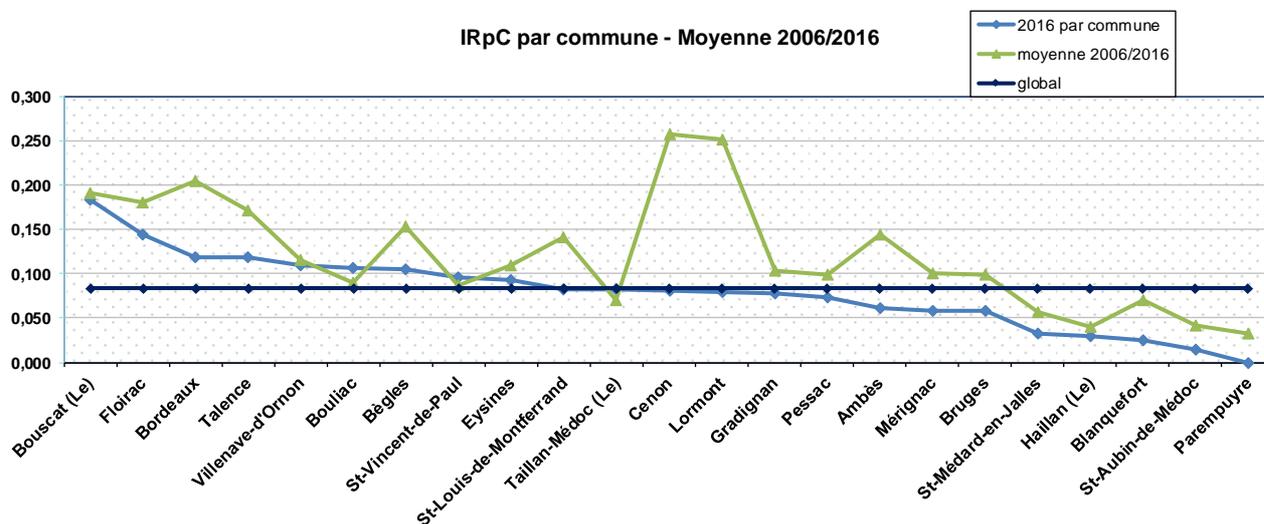
Il convient d'analyser ces données en proportion avec le linéaire situé sur les communes (cf. chapitres suivants).



L'ensemble des données ayant permis d'élaborer les graphiques suivants est produit en annexe 80_Données indicateurs patrimoniaux IRpC IRpB IMF

L'IRPC – INDICE DE REPARATION DE CANALISATIONS

Résultat 2016 : 0,084 pour une moyenne 2006/2016 à 0,133



L'année 2016 est marquée par une baisse sensible de l'IRpC. Les communes de Floirac et Le Boussac restent cependant génératrices de casses. Pour mémoire, l'année n'a pas connu d'épisode de froid notable.

L'IRpC est également décliné par diamètre

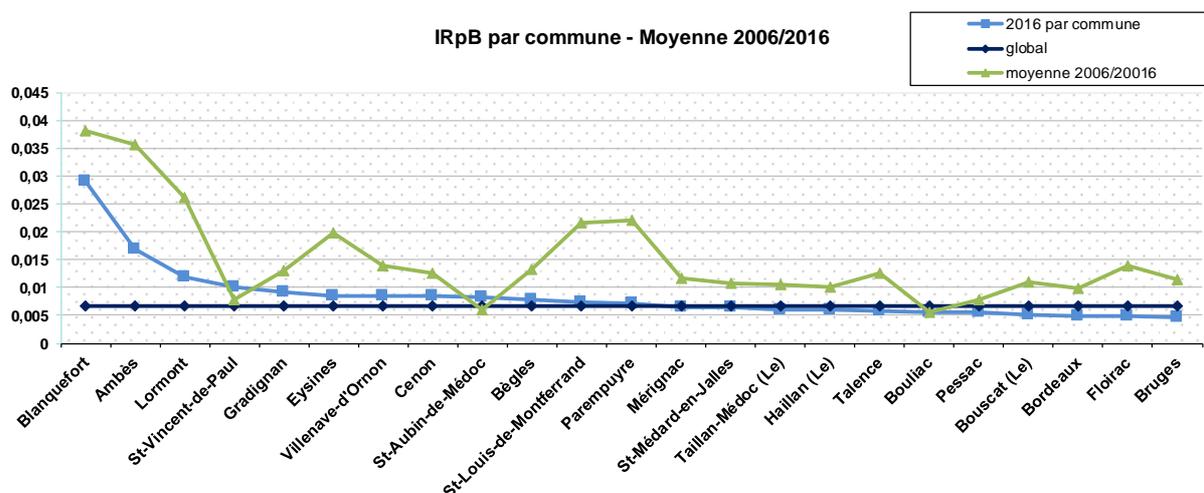
Diamètre	<=50 Fonte	60 Fonte/Acier /PVC	63 PVC/PE	80 Fonte	100 Fonte	108 Fonte	110 PVC/POLY	120	125 Fonte/PVC /POLY	135	150	160	162	175
Linéaire de réseau (en km)	21	332	158	110	791	22	186	8	82	27	473	97	19	13
IRpC	0,24	0,17	0,04	0,18	0,10	0,05	0,05	0,13	0,15	0,11	0,07	0,00	0,00	0,15

Diamètre	200	216	250	300	350	400	500	600	700	800	1000	1200	>=1400
Linéaire de réseau (en km)	250	6	216	84	5	66	68	30	9	9	6	0	11
IRpC	0,05	0,33	0,06	0,06	0,00	0,02	0,01	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

L'analyse des données diamètre/matériaux reste identique à celle réalisée précédemment ; les canalisations anciennes en fonte grise de diamètre 50, 80, 110, 125, 135, 175 et 216, demeurent les plus critiques.

L'IRPB - INDICE DE REPARATION BRANCHEMENTS

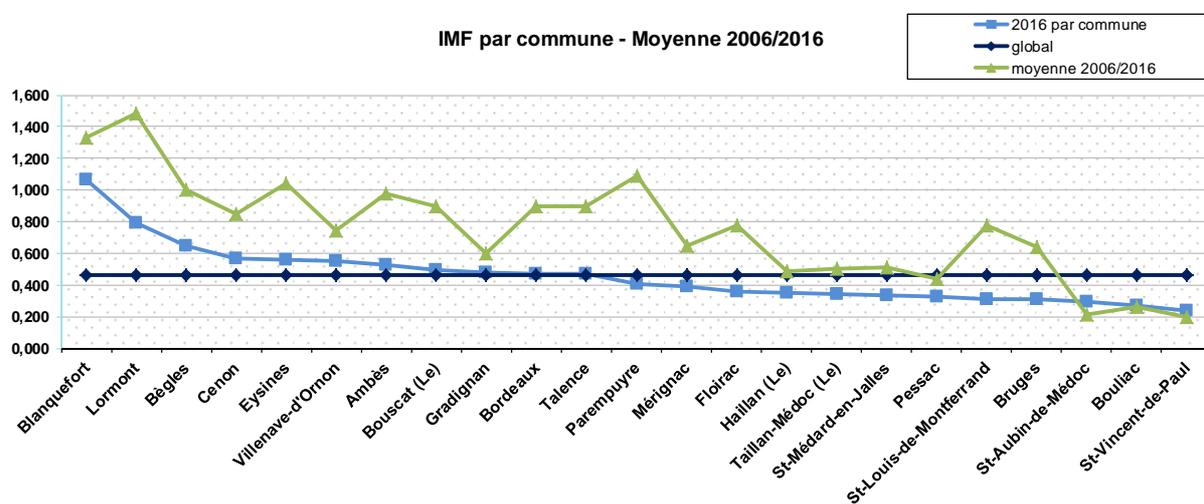
Résultat 2016 : 0,009 contre une moyenne 2006/2016 à 0,012



Les communes de Bègles et de Saint Louis de Montferrand marquent une baisse sensible. L'activité RAF y a cependant été très soutenue en 2016.

L'IMF – Nombre de fuites réparées sur le réseau et les branchements, rapporté au linéaire cumulé des canalisations et branchements – cet indicateur est une synthèse des précédents

Résultat 2016 : 0,465 contre une moyenne 2006/2016 à 0,775



Les communes de Blanquefort, Bègles et Lormont feront l'objet d'une attention particulière en 2017. Il faut noter qu'elles sont instrumentées à poste fixe.

En matière de réduction de fuites sur canalisations et sur branchement, les indicateurs permettant de mesurer la performance atteinte sont les suivants :

L'INDICE LINEAIRE DE CASSES SUR CANALISATIONS

L'ensemble des données est produites en annexe 80#27_Bilan des engagements

L'objectif est toujours très nettement dépassé depuis 3 ans.

LA REDUCTION DES FUTITES SUR BRANCHEMENTS

2016 Indice linéaire de casses sur canalisation											
Nombre de casses réparées sur canalisations	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Objectif 2013 à 2021
repérées suite à recherche active *	10	14	44	126	137	77	100	84	63	89	
provoquées par entreprises tierces	40	44	23	24	24	26	23	17	18	18	
autres	359	345	515	525	373	465	369	265	322	259	
Total	409	403	582	675	534	568	492	366	403	366	
<i>* Il s'agit des fuites réparées en 2015, et ss domaine public</i>											
ILC	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
total	409	403	582	675	534	568	492	366	403	366	
moins repérées suite à recherche active	-10	-14	-44	-126	-137	-77	-100	-84	-63	-89	
moins provoquées par entreprises tierces	-40	-44	-23	-24	-24	-26	-23	-17	-18	-18	
	359	345	515	525	373	465	369	265	322	259	
<i>divisé par longueur de réseau</i>	3 018	3 023	3 026	3 032	3 036	3 036	3 075	3 077	3 094	3 099	
Résultat	0,12	0,11	0,17	0,17	0,12	0,15	0,12	0,09	0,10	0,08	entre 0,12 et 0,18

2016 Réduction des casses branchements														
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016/2006	Objectif 2013	Objectif 2021
Fuites en domaine public	Repérées suite à recherche active *	89	139	357	669	719	435	417	367	341	414	509%		
	Provoquées par entreprises tierces	310	248	167	160	137	144	105	83	121	110	-67%		
	Reste	3 974	3 707	3 474	2 679	2 343	2 152	1 794	1 679	1 768	1 695	-61%		
Fuites en domaine privé	Hors fosse à compteur	939	737	844	504	417	440	321	356	147	151	-83%		
	Dans fosse à compteur	2 571	1 824	1 762	1 569	1 426	1 495	944	1 067	1 026	981	-76%		
Calcul		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
Fuites (hors fuites repérées suite à recherche active) sur branchements en domaine public		4 284	3 955	3 641	2 839	2 480	2 296	1 899	1 762	1 889	1 805	-61%		
moins les fuites provoquées par entreprises tierces		310	248	167	160	137	144	105	83	123	110	-67%		
nombre de compteurs		218 816	223 315	227 567	233 202	239 835	246 287	252 477	258 332	261 823	268 069	25%		
<i>divisé par nombre de branchements (voir Nota)</i>		156 531	159 749	162 791	166 822	171 567	176 182	180 610	182 363	182 790	186 710	22%		
Résultat		0,025	0,023	0,021	0,016	0,014	0,012	0,010	0,009	0,010	0,009	-68%	-15%	-40%

Nota : attention, le nombre de branchements n'est réel qu'à partir de l'année 2013. Pour les années précédentes, il est déduit du nombre de compteurs, au prorata constaté en 2013.

* : il s'agit des fuites réparées dans l'année

On note une évolution très favorable, qui se confirme depuis 2010, soit 7 années déjà. L'objectif fixé pour 2021 est d'ores et déjà atteint et largement dépassé : - 68% au lieu de - 40%.

Après une période de tassement, le nombre de fuites repérées suite à recherche active est reparti à la hausse. Cela est dû, notamment, à la mise en place des nouvelles méthodes évoquées au chapitre précédent: pré-localisateurs mobiles et augmentation des recherches de nuit, plus efficaces que les recherches diurnes.

La chute des fuites en domaine privé dans les fosses à compteur entre 2006 et 2007 est due à un changement de comptabilisation ; les chiffres des années précédentes étaient donc surestimés car les "robinets d'arrêt bloqués" étaient à tort comptabilisés comme des fuites.

Toutes les autres quantités sont tendanciellement à la baisse de 2006 à 2013, mais se stabilisent depuis 2013 ; on peut y voir un retour positif lié à la modulation, régulation de pression.

Le nombre de fuites provoquées par entreprises tierces reste globalement très bas.

LES DETERIORATIONS FAITES PAR DES TIERS

Les branchements et les canalisations font parfois l'objet de détériorations lors de travaux effectués par des tiers.

Ces incidents, le plus souvent déclenchés par des travaux de terrassement, nécessitent des interventions d'urgence qui impactent l'ordonnancement des interventions déjà programmées, et obligent parfois même à abrégé ou suspendre les interventions en cours. Ces interventions font l'objet de constats contradictoires ; en cas de responsabilité avérée de l'entreprise, une facturation correspondant au coût de réparation des dégâts occasionnés est établie et adressée à l'entreprise accompagnée d'un courrier de rappel des obligations réglementaires.

En 2016, 128 dommages ont ainsi fait l'objet de ce type de traitement : 110 sur des branchements et 18 sur des canalisations.

Des actions de communications (courriers, réunions, ...) sont également menées auprès des entreprises intervenant sur la voie publique.

LA LUTTE CONTRE LES VOLS D'EAU

En 2016, 39 cas de vol d'eau ont été constatés et traités, pour un volume estimé de 50 662 m³. Le détail est produit chaque trimestre au rapport d'activité communiqué à la collectivité.

L'alimentation des gens du voyage représente à elle seule 30 cas avérés d'usage illicite des poteaux incendie. Dans ce cadre, des échanges ont été initiés avec les différents acteurs impliqués (associations, collectivités,..), pour les sensibiliser aux risques sanitaires.

Ces raccordements représentent en effet des risques importants de pollution, car ils sont réalisés sans aucune protection contre les retours d'eau, et la plupart du temps à l'aide de tuyaux destinés à l'arrosage, posés à même le sol et séjournant régulièrement dans la boue.

En complément, et afin de quantifier les volumes utilisés, 16 capteurs (Copernic et Ortomat) ont été installés depuis 2015 sur des poteaux et bouches incendie des communes d'Ambès, Bègles, Blanquefort, Bordeaux, Le Taillan Médoc, Lormont, Mérignac et Villenave d'Ornon.

Ces appareils posés directement sur l'hydrant ou sur la vanne du branchement envoient une information quasi immédiate lors de la détection d'un écoulement d'eau.

Seule une action concertée entre délégant, délégataire et communes permettrait de lutter efficacement contre ces puisages, avec 4 enjeux pour le service de l'eau : la sécurité sanitaire (retours d'eau), environnemental (rejets en milieu naturel), économique, et performance de réseau.

LA SUPPRESSION DES BOUCHES DE LAVAGE

Les bouches de lavage pouvant constituer une prise d'eau illicite, elles ont fait l'objet d'une campagne de suppression dont le stade d'avancement avait atteint 99 % à fin 2015, par rapport aux 3 383 bouches de lavages recensées.

Sur les 17 restant à supprimer, 16 ont été traitées courant 2016.

Il reste à ce jour 1 bouche de lavage à désolidariser du réseau, située au n° 1 de la rue Pierre à Bordeaux 33000. Les travaux pour mener à bien cette action nécessitent une autorisation d'ouverture de chaussée qui ne peut être délivrée à l'heure actuelle du fait du caractère récent de ce revêtement.

Détection des réseaux enterrés par Géoradar

En 2016, plusieurs tests ont été réalisés, à l'aide de radars de sol.

Ce matériel permet de détecter les réseaux. Jusqu'à une profondeur de 7 mètres.

Le principe du Géoradar repose sur la propagation et la réflexion d'ondes électromagnétiques. Une antenne émettrice envoie dans le sol des impulsions de très brève durée, à des fréquences variant de 16 MHz à 2,6 GHz. Quand les ondes rencontrent un contact entre deux milieux de permittivités diélectriques différentes, une partie de leur énergie est réfléchi, tandis que l'autre pénètre plus profondément. Une antenne de réception reçoit les ondes directes, réfléchies et réfractées.



LE SYSTEME D'ALERTE SUR POTEAUX D'INCENDIE ORTOMAT

Installés au 4^{ème} trimestre 2016 ces capteurs permettent la détection d'utilisation d'un poteau ou d'une bouche d'incendie, toutes marques confondues. Le système a déclenché 11 alertes pour puisages illicites, pour un volume estimé de près de 17 000 m³.

En complément, durant l'année 2016, ce sont presque 250 enquêtes d'audit qui ont été réalisées de manière aléatoire sur un échantillon de 1 000 bouches de lavage dont la suppression devait être confirmée.

Ces contrôles ont pu être visuels, destructifs, ou bien réalisés à l'aide du matériel Géoradar évoqué ci-avant. Ils ont bien confirmé le caractère inopérant des ouvrages.

Néanmoins, pour se conformer à la notion de suppression définie en 2012 (avenant 9 au contrat de concession), 8 branchements ont fait l'objet de travaux complémentaires de désolidarisation du réseau.

LA CONNAISSANCE DES VOLUMES DES TESTS SUR PORTEAUX ET BOUCHES D'INCENDIE

Le nombre d'hydrants contrôlés provient des informations fournies par le SDIS

Les contrôles de valeur sont effectués à l'aide de 5 débitmètres Lhenry installés sur des caissons brise-jet. Ces derniers permettent de diriger l'écoulement sans altérer la mesure. Ce matériel permet également de suivre les capacités hydrauliques du réseau en différents points.

A ce chiffre, il y a lieu d'ajouter les volumes utilisés pour l'extinction des incendies.

Volume d'eau prélevé pour essais des hydrants en 2016	
Communes	Nombre d'hydrants contrôlés
Par le SDIS	
Total	6 770
Par SUEZ	
Toutes communes - Marché hydrant	364
Toutes communes - Tests exploitation	1 024
Nombre total d'hydrants contrôlés	8 158
Volume consommé (essai hydrant) (m ³) - source ASTEE	7
Volume total consommé (m³)	57 106

LA PRESSION DEFENSE INCENDIE : comme en 2015, le traitement des tournées d'essais du SDIS 2016 s'achève en mars 2017.

Tout au long de l'année, ce sont 20 campagnes qui ont été analysées, soit près de 6 760 hydrants traités par le SDIS, plus de 400 cas de non-conformités levées par contre-mesure effectuée par le délégataire, et une trentaine d'anomalies réseau détectées et traitées (vannes cassées fermées, vannes oubliées fermées, modifications structurelles et aménagements de réseau réalisés...).

Les **Diagnostiques Localisés Détaillés** réalisés au travers de la modélisation hydraulique, dans le cas de non-conformités persistantes et inexplicables, ont été poursuivies. Au travers de coupes de canalisation ou de mesures de débit -pression, ces diagnostics ont permis d'évaluer pour une trentaine de cas, des taux d'obstruction plus ou moins marqués sur les canalisations fonte grise qui composent le réseau de distribution de Bordeaux Métropole.

A compter de janvier 2016, et en complément des actions définies dans la procédure de traitement des campagnes ou des fax d'alerte envoyés par le SDIS, il a été convenu de traiter les hydrants privés avec la même méthode que celle employée pour les hydrants publics, et de réaliser une contre-mesure sur les hydrants non conformes récurrents ayant fait l'objet d'une chute importante de débit à 1 bar (pour les valeurs passées sous le seuil des 30m³/h à 1 bar et pour les écarts de 15 m³/h par rapport à la valeur de l'année N-1).

III.2.3 LA PERFORMANCE DU SYSTEME

La performance du système AEP, sur sa partie opérationnelle, s'appuie sur :

- la protection sanitaire,
- la sûreté sanitaire,
- l'efficacité énergétique,
- la lutte pour la diminution des pertes en eau.

III.2.3.1 LA PROTECTION SANITAIRE

LA SURVEILLANCE ET LA SECURISATION DES AQUEDUCS

Les aqueducs sont des ouvrages structurants de l'adduction d'eau potable de Bordeaux Métropole. Chaque jour, ils assurent l'acheminement de 40 à 45 000 m³ d'eau vers l'agglomération.

Les aqueducs de Budos (42 km) et du Taillan-Médoc (12 km) sont des ouvrages de transport d'eau traitée, dont la vulnérabilité est liée, d'une part, à leur fonctionnement à plan d'eau libre et, d'autre part, à leur date de construction (1850/1880).

Leur servitude de surface, ainsi que leur zone de protection sanitaire, constituent deux contraintes majeures de l'exploitation de ces ouvrages.

En 2016, le délégataire a poursuivi ses efforts pour l'instruction et la résolution des anomalies identifiées dans la zone de servitude d'exploitation des aqueducs.

Bilan des anomalies 2016			
Anomalies	Anomalies en cours	Anomalies résolues	Total
Aqueduc de Budos	3	113	116
Aqueduc du Taillan	17	120	137
Total	20	233	253

Ont également été soumis à l'avis du délégataire, 34 dossiers de Permis de Construire impactant les zones de servitude des aqueducs.

En 2016, 145 dossiers DT-DICT ont été identifiés à proximité des aqueducs et traités. Le délégataire est présent à chaque démarrage de chantier afin de vérifier l'application stricte des prescriptions.



Un camion de 44 T embourbé dans l'enceinte du parking du Super U d'Eysines, sur l'aqueduc du Taillan. Le mardi 6 décembre vers 19h, le télécontrôle Ausone est informé par la Mairie d'Eysines et l'Unité de Gestion Opérationnelle des Risques et Astreintes de Bordeaux Métropole, de la présence d'un camion de 44 T, transportant 30 T de matériaux inertes, bloqué sur un passage enherbé traversé par l'aqueduc du Taillan.

Côté production, des mesures sont immédiatement prises en anticipation d'un risque de rupture de l'ouvrage, et/ou de pollution par hydrocarbures, ainsi qu'en prévention d'un éventuel manque d'eau. L'analyse des risques menée par les experts mandatés par UGORA concluant à la nécessité de vider le camion de son contenu avant de le tracter, ces opérations sont menées entre minuit et 2 heures du matin.

Le 7 décembre aux premières heures, démarre le processus de diagnostic de l'aqueduc, avec décision en milieu d'après-midi de lancer la procédure de remise en service de l'ouvrage.



La remise en service intégrale de l'aqueduc intervient le 8 décembre.

Des barrières béton GBA, ou autres, seront installées courant 2017, pour éviter que puisse se reproduire un tel incident.

La sensibilisation des propriétaires dont les terrains sont traversés par un aqueduc, s'est poursuivie et notamment :

- un courrier d'information a été envoyé en septembre 2016 à l'ensemble des propriétaires dont le terrain est traversé par l'aqueduc de Budos ou du Taillan afin d'expliquer les différentes zones de servitudes et leurs prescriptions.
- une campagne de sensibilisation sur le terrain a été menée: le garde aqueduc a rencontré individuellement chaque propriétaire dont le terrain est traversé par un des deux aqueducs.

Un bilan annuel de l'ensemble de ces actions a été adressé au délégant le 23 décembre 2016.

En outre, une démarche plus large sur la problématique des servitudes de canalisation d'eau potable initiée en 2013, a été poursuivie en 2016. Un inventaire des canalisations d'eau potable posées après 1992 en domaine privé a été établi. Une méthodologie et un plan d'action ont été mis en place. Cette démarche a été partagée avec Bordeaux Métropole.

La méthodologie reprend les 5 étapes suivantes :

1ère étape : inventaire via APIC des tronçons de canalisation publique située sous domaine privé et classement selon date de pose < ou > 1992.

2^{ème} étape : Evaluation, à partir de l'inventaire, du nombre précis de canalisations, dont date de pose ≥ 1992, réellement sous parcelles privées (Groupement cohérent de tronçons par adresse de localisation et numéro de parcelle).

3^{ème} étape : Identification des canalisations sous domaine public communautaire, sous domaine privé communautaire, sous voiries privées et sous parcelles privées.

4^{ème} étape : Enquête terrain et recalage, si nécessaire, des canalisations positionnées en bordure de parcelles.

5^{ème} étape : Recherche d'archives dans les dossiers travaux des autorisations de passage et éventuelles conventions de servitude.

A fin 2016, les 3 premières étapes ont été appliquées sur l'ensemble des communes de Bordeaux Métropole. Le plan d'action se poursuit en 2017 par la recherche d'archives dans nos dossiers travaux pour retrouver les éventuelles conventions ou autorisation de passage qui auraient pu être établies à l'époque.

Tableau récapitulatif des conventions inventoriées

Canalisations sous parcelles privées	Canalisations sous voiries privées	Canalisations sous parcelles communales	Canalisations sous voiries communales	Enquêtes terrain
245	311	59	34	69

En 2013, l'**Aqueduc du Taillan** a fait l'objet de travaux de tubage entre le boulevard Pierre 1^{er} et la rue David Johnston à Bordeaux. En 2014, il a été dévié entre la rue David Johnston et la rue Ulysse Gayon, par la pose d'une canalisation diamètre 1 200mm dans un fourreau diamètre 1 400mm.

Des travaux de tubage du dernier tronçon, entre la rue Ulysse Gayon et le regard 1, en entrée du réservoir de Paulin, seront réalisés en juillet 2017.

Ces travaux permettront ainsi d'achever le renforcement de la protection sanitaire de l'ouvrage sur un secteur urbain en pleine rénovation, avec l'arrivée de la ligne D du tramway.

III.2.3.2 LA SURETE SANITAIRE

LA MAITRISE DE LA QUALITE

L'année 2016 a vu le renouvellement de la certification ISO 22000 sur toutes les activités du service de l'Eau Potable sur le territoire de Bordeaux Métropole. En effet, depuis sa mise en place fin 2013, la maîtrise sanitaire est réalisée à travers le suivi et le pilotage de la norme **ISO 22000** (Sécurité des Denrées Alimentaires - SDA), dont l'efficacité a été validée par un audit de renouvellement en mars 2016.

Les bons résultats analytiques combinés à un fort taux de conformité réglementaires montrent ainsi la maîtrise du processus de production et de distribution d'eau potable, ainsi que l'efficacité du système en place. Les moyens de maîtrise sont largement déployés, leur application vérifiée et surveillée.

Tous les sites de production sont passés à la désinfection au chlore gazeux et sont opérationnels. Seules les stations de Linas, Ecureuil, Tremblay et Lavardens resteront au bioxyde de chlore.

Les installations de production d'eau potable sont également régulièrement inspectées par l'Agence Régionale de Santé, selon les dispositions du Code de la Santé Publique, les inspections sanitaires, études de risque et démarche HACCP

Les inspections sanitaires réalisées par l'ARS, tendent à améliorer la sécurité sanitaire des eaux. Dans ce cadre, l'ensemble des paramètres pouvant impacter la qualité de l'eau distribuée sont audités.

Ainsi, sont notamment pris en compte DUP, clôtures des installations, typologie et état des équipements, conception et exploitation des ouvrages, procédures internes, protection intrusion du site...

En 2016, les périmètres de protection et installations de traitement des usines de Budos, Jacob 1bis, Rouquet (Jacob 2 et 3) et Coqs Rouges ont été audités.

Ces inspections ont donné lieu à l'élaboration d'un échéancier permettant de satisfaire la levée des remarques de l'ARS et de planifier les travaux à réaliser.

L'analyse des dangers réalisée selon la méthode HACCP a permis de déployer et ainsi généraliser la mise en place de clapets à battant sur les conduites de trop plein au niveau des réservoirs et bâches d'eau potable. Ainsi, les stations d'Empereur et Gajac ont été équipées, ce qui permet de confirmer que, à fin 2016, toutes les usines sont appareillées.

Le bon fonctionnement des clapets est vérifié annuellement lors des lavages de réservoirs (Cf. Partie III 1.4).

Une fois l'eau traitée, la maîtrise sanitaire de l'eau potable distribuée est essentielle et assurée par le contrôle des lots et sous-lots sanitaires. L'identification des lots sanitaires garantissent au distributeur la réactivité et la capacité d'isoler et de retirer un lot ou sous-lots d'eau potentiellement dangereuse pour la consommation humaine, selon les exigences de l'ISO 22000.

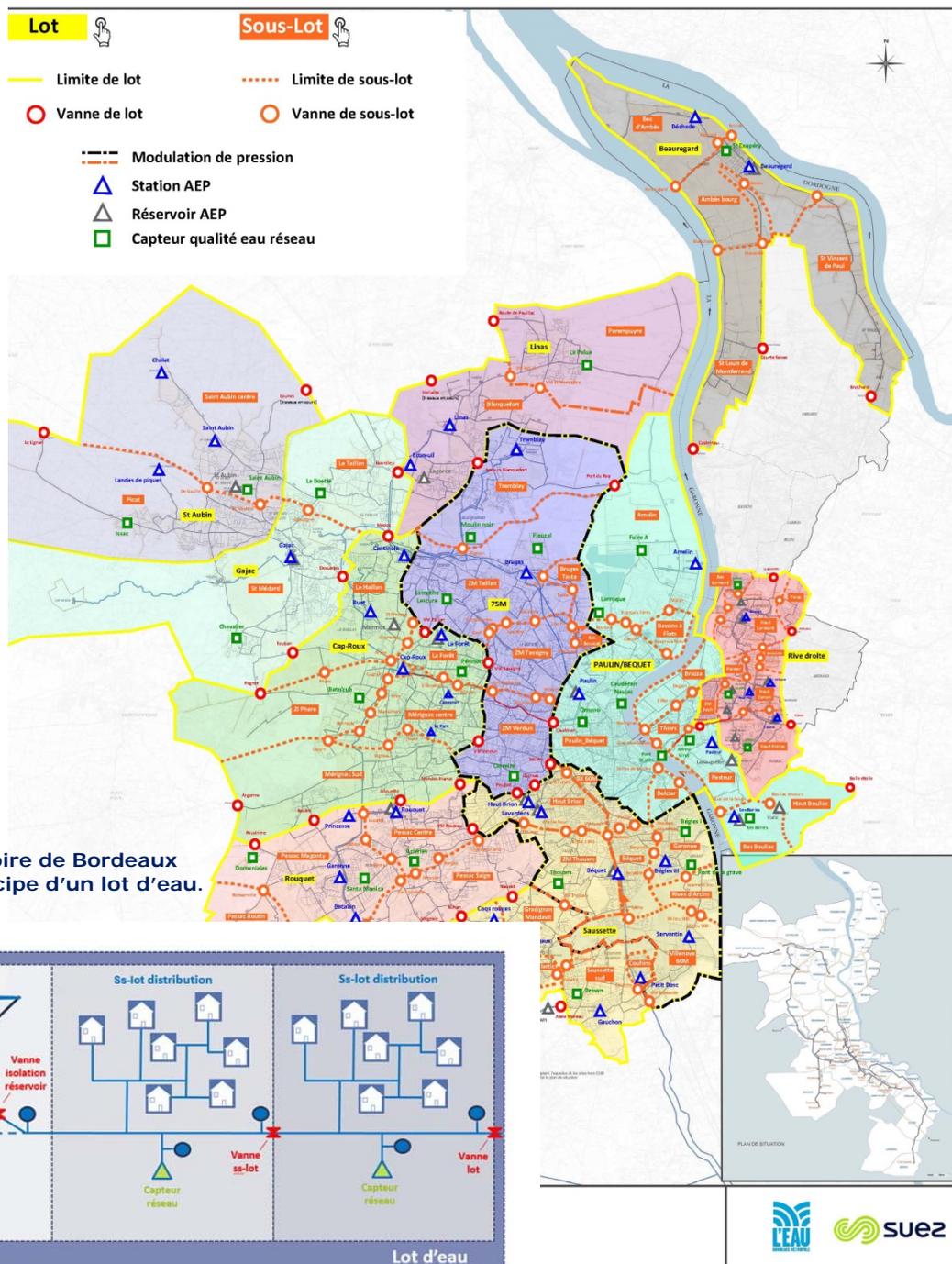
Cette approche est notamment possible grâce à l'identification de moyens d'isolation des ouvrages de stockage en utilisant leur fonctionnement hydraulique et la motorisation de vannes de châteaux d'eau permettant ainsi au télécontrôle de piloter à distance l'ensemble des châteaux d'eau. Tous les ouvrages de stockage sont équipés.

La maîtrise de la sécurité sanitaire des installations de production fait partie intégrante de la démarche ISO 22000.

Le taux de réalisation des actions, suite aux audits sanitaires, est suivi en tant qu'indicateur ISO 22000.

Ce dernier traduit la gestion de la levée de ces remarques

**A fin 2016
97,2 % des
remarques sont
levées
242 sur 249 (nombre de
remarques levées à fin
d'année/nombre de remarques
à lever à fin de la même année)**



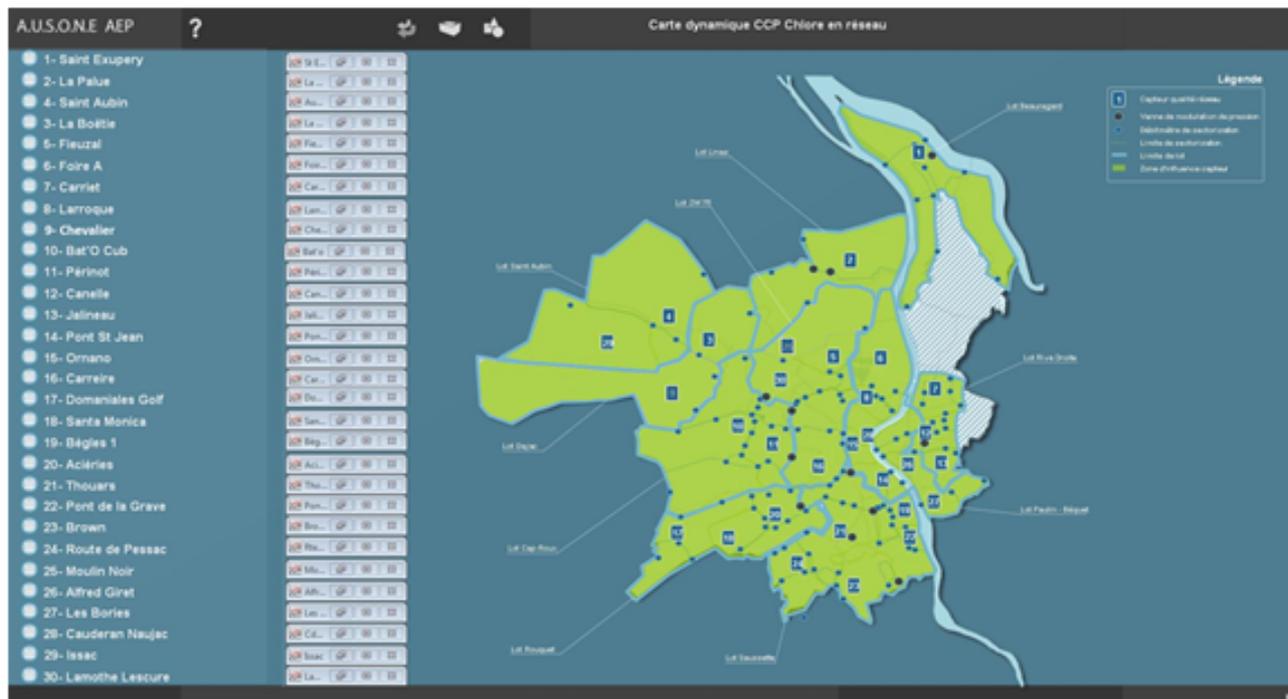
Les lots d'eau sont ainsi surveillés par le biais de capteurs qualité réseau associés aux capteurs usines existants. Le suivi de la qualité de l'eau en distribution se base ainsi sur le suivi du chlore résiduel (dépassements de la limite critique CCP) sur le réseau grâce aux capteurs qualité réseau, dont le déploiement évolue sur le périmètre de Bordeaux Métropole.

Aucun dépassement CCP réseau n'est enregistré pour l'année 2016.

Les capteurs permettent ainsi d'intégrer la surveillance en continu des paramètres qualité du réseau dans le suivi sanitaire du service de l'eau potable comme le résiduel chlore usine et le résiduel chlore réseau. Cette surveillance est assurée par une alarme chlore retransmise au télécontrôle AUSONE alertant d'un dysfonctionnement éventuel qui pourrait se traduire par l'isolation d'un lot d'eau sanitaire.

L'illustration ci-après, présente la Carte dynamique CCP Chlore en réseau, qui a été développée sur Topkapi et qui est affichée au télécontrôle Ausone.

Cette carte s'anime par jeu de couleurs sur dépassement de seuil d'alerte ou limite critique permettant de cibler rapidement le capteur en alerte, la zone de surveillance impactée et le lot d'eau concerné. L'accès aux valeurs se fait par un simple clic, permettant ainsi de visualiser rapidement la dynamique des valeurs enregistrées.



Le parc des capteurs qualité eau s'est développé sur le réseau avec l'intégration de quatre nouveaux capteurs. Le parc est aujourd'hui constitué de 30 capteurs mesurant en continu le Cl_2 , le pH et la $T^{\circ}C$. Cette évolution affine le suivi de la couverture en chlore sur le périmètre.

De ce fait, la réactivité de l'exploitant face à des situations d'urgence est simplifiée et préparée grâce à la détermination de points de référence et d'hydrants référant de chacun des lots sanitaires. Les vannes nécessaires à l'isolation des lots d'eau sont également vérifiées et leur suivi est intégré dans un programme de maintenance des vannes sanitaires. La pertinence des interventions garantissant la sécurité sanitaire de l'eau potable distribuée, et donc des usagers, est préparée par le biais d'exercices de simulation de situation d'urgence.

La maîtrise opérationnelle est également assurée par l'application des bonnes pratiques sanitaires sur le périmètre de Bordeaux Métropole par une population porteuse de la démarche formée de manière exhaustive. L'implication des achats dans la démarche et le suivi d'actions liées aux sous-traitants et aux produits est valorisée à travers une collaboration avec les sous-traitants.

La maîtrise sanitaire est confirmée par la vérification régulière des équipements réseau, tels que les vannes, ventouse, etc., la régularité et l'uniformité du suivi des actions au niveau des pièces eau potable et de leur stockage en magasin (magasin central et magasin secondaire), dans les fourgons d'intervention réseau eau potable, et sur le chantier.

Les véhicules et les chantiers eau potable sont régulièrement contrôlés sous la forme d'audits internes. L'ensemble des véhicules est audité tous les ans, pendant que 15 % des chantiers sont contrôlés mensuellement.

La réalisation régulière de ces contrôles démontre l'efficacité des actions en place. Un retour régulier sur les contrôles de chantier aux équipes favorise l'échange et permet d'assurer l'évolution et l'amélioration des pratiques sanitaires sur les chantiers d'eau potable basées sur les retours d'expérience partagé aussi bien avec les équipes du délégataire, que sous-traitantes.

En 2016, 13 véhicules ont été audités. Ces audits ont permis de déployer des actions sur :

Le respect des bonnes pratiques de rangement et d'approvisionnement des pièces eau potable et des véhicules en général,

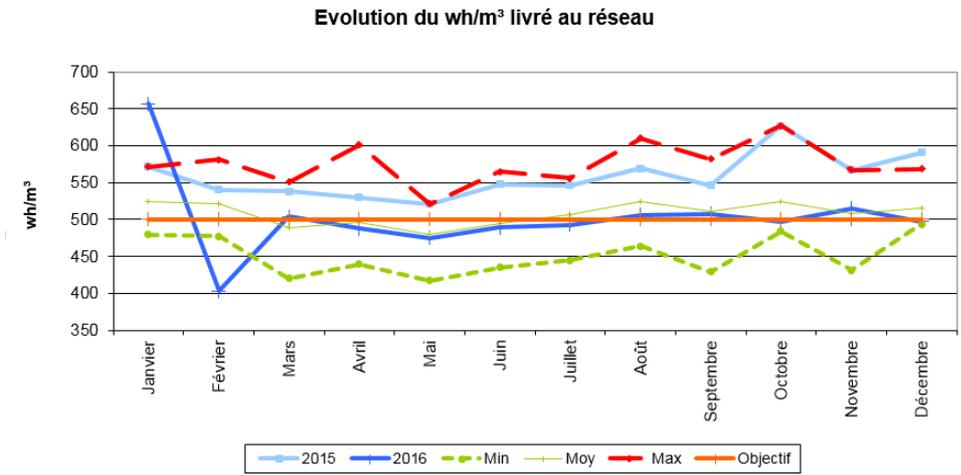
La présence systématique des bouchons aux extrémités des équipements,

L'identification de la solution désinfectante,

L'évolution de la gestion des déchets.

III.2.3.3 L'EFFICACITE ENERGETIQUE

Depuis plusieurs années, des indicateurs de consommation d'énergie sont suivis dans le cadre de l'optimisation du pompage de l'eau. La courbe ci-dessous montre que la consommation énergétique est à nouveau dans la moyenne malgré la pollution aux perchlorates de juillet 2011.



La pluviométrie hivernale et la remise en exploitation de la ressource du Thil R21 a permis de refixer un **objectif de 500 Wh/m³ pour l'année 2016**. Cette valeur a été atteinte dès lors que la pluviométrie a été efficace sur la recharge des nappes les moins profondes.

La consommation électrique moyenne annuelle pour livrer un 1 m³ sur le réseau est finalement de 503 Wh/m³ pour cette année.

De plus, l'absence de travaux sur les grands axes de transport a permis de stabiliser la consommation.

La consommation d'énergie de l'année 2016 est en baisse de 7,3% par rapport à 2015 alors que le VLAR a augmenté de 1,5% par rapport à 2015.

Les temps de fonctionnement hebdomadaire des principaux ouvrages sont produits en annexe 80#6 ; le détail des achats d'énergies par site -quantité et prix unitaire- est produit en annexe 78.3_n.

L'objectif sur le négawatt (énergie économisée par des équipements moins énergivores) est de 400 000 kW pour 2016.

Cette année l'objectif est atteint avec une consommation évitée de 527 350 kW.

ACTIONS MENEES

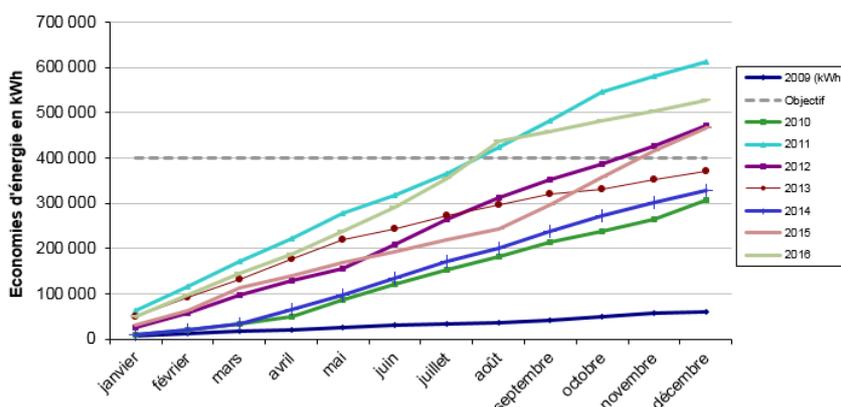
EN 2016 en faveur de l'économie d'énergie :

7 pompes de forages renouvelées,

13 variateurs supplémentaires mis en place sur les pompes forages ou refoulement,

8 pompes de refoulement totalement renouvelées.

NégaWatt cumulés 2009-2016



III.2.3.4 LA PERFORMANCE HYDRAULIQUE

LE PROTOCOLE DE COMPTAGE ET DE CALCUL DU RENDEMENT

Depuis de nombreuses années, l'évolution de la performance des systèmes d'alimentation en eau est appréciée en comparant les volumes livrés au réseau avec les volumes prélevés ou avec les volumes consommés.

Or, chacun de ces volumes est la résultante de la consolidation de multiples mesures, faisant appel à des technologies diverses (compteurs mécaniques, débitmètres électromagnétiques, télétransmission...) ou correspondant à des méthodes de consolidation différentes (mensuelle par point de prélèvement pour les volumes prélevés, mensuelle par cote de distribution pour les volumes mis en réseau, méthode d'annualisation pour les volumes consommés...).

C'est pourquoi Bordeaux Métropole a souhaité que soit mis en œuvre un protocole de comptage et de calcul des rendements dans lequel soit décrit l'ensemble du dispositif permettant d'établir les volumes prélevés, mis en réseau et consommés, ainsi qu'un plan d'action pour l'amélioration de la qualité du comptage et de réduction de la marge d'incertitude.

En 2009, une actualisation du protocole comptage constituant l'annexe 19 au contrat de concession a été proposée pour mieux correspondre aux récentes évolutions réglementaires et au plan d'action lancé cette année pour y répondre.

Ce nouveau protocole peut se synthétiser de la façon suivante :

- contrôle à demi-vie avec un appareil étalon pour les débitmètres,
- contrôle à demi-vie avec une électronique de référence pour les débitmètres,
- contrôle tous les 4 ans avec un débitmètre à ultrasons pour les compteurs mécaniques (ce point est devenu sans objet),
- renouvellement ou vérification Cofrac tous les 9 ans pour les points de comptage servant à la taxe de prélèvement de l'Agence de l'Eau Adour Garonne,
- renouvellement tous les 15 ans pour les points de comptage servant pour le calcul du rendement.

Le protocole de comptage décrit avec précision comment sont établies les données servant au calcul des indicateurs de performance du réseau tels que le rendement et les différents indices (de consommation, de perte, etc.).

En particulier y sont décrites les méthodes et procédures :

- de suivi et maintenance métrologique des compteurs de prélèvement et de production,
- d'estimation des volumes consommés (dite d'annualisation des volumes facturés).

Le bilan hydraulique général du service présenté dans le présent chapitre est établi conformément à ce protocole. Suite à l'audit 2016 du protocole de calcul du rendement et des indicateurs de performance du réseau, établi par le bureau d'études Naldeo pour le compte de Bordeaux Métropole, il s'avère qu'un travail de mise à jour de l'annexe 19 est à engager pour récupérer un indice maximum de fiabilité de calcul des indicateurs. Cette mise à jour est en cours sur la partie "volume délivré au réseau", mais reste à initier sur la partie "volume consommé ».

L'EQUIPEMENT DES POINTS DE COMPTAGE

Ce protocole prévoit, en particulier, que l'ensemble des points de prélèvement et de mise en distribution doit être équipé de moyens de comptage afin de comptabiliser les pertes liées au traitement.

A fin 2011, l'ensemble des stations est équipé de points de comptage qui permettent de suivre le rendement primaire, sauf les barbacanes situées sur le site du Thil (écoulement gravitaire de la source dans un aqueduc au travers de multiples ouvertures situées dans le sol). Leur volume est calculé par différence étant donné qu'aucun moyen physique de comptage ne peut être mis en place. Depuis 2012, ce calcul a été modifié et il n'est plus calculé sur la longueur totale de l'aqueduc mais sur la première partie de l'aqueduc (jusqu'à Cantinolle) ce qui permettra de connaître les pertes sur la deuxième partie de l'aqueduc.

La liste des points de comptage de prélèvements et du VLAR est produite en annexe 80#1_Inventaire des installations (80#1_Liste des points de comptage de prélèvement et du VLAR).

LE RESPECT DE LA REGLEMENTATION SUR LE COMPTAGE

A fin 2016, tous les moyens de comptage concernant les points de prélèvements exploités ou de mise en réseau sont des débitmètres. Notons que l'EMT (Erreur Maximale Tolérée) pour ces équipements est très inférieure à la valeur contractuelle de 5%.

En 2016, le débitmètre du prélèvement des sources de Gamarde a été renouvelé pour respecter les longueurs amont et aval du point de comptage).



Avant renouvellement



Après renouvellement

Cette année, 2 débitmètres sur des points de prélèvement ont été renouvelés : Gamarde exhaure et Caupian forage. L'âge moyen du parc de comptage est de 7ans pour l'eau prélevée et de 7,8 ans pour l'eau mise en réseau (VLAR).

III.2.3.5 LE BILAN HYDRAULIQUE GLOBAL DU SERVICE DE L'EAU

Le calcul du rendement de réseau ainsi que des différents indicateurs de performance, ont évolué en 2016 avec notamment la prise en compte des remarques consécutives à une mission d'audit exécutée par la société NALDEO pour le compte de la collectivité.

Les évolutions intégrées au calcul sont listées ci-après :

- la nouvelle méthode de calcul du VLAR ne prend plus en compte les compteurs intermédiaires de transfert entre rive gauche et rive droite,
- intégration du volume de service supplémentaire des réservoirs de la rive droite (Empereur, Génicart et Cavailles) sur le réseau de distribution et non sur le réseau primaire,
- prise en compte des volumes relevés et non facturés pour les volumes d'eau vendus aux navires,
- prise en compte des volumes télérelevés pour les bornes et non des volumes facturés ou rechargés,
- prise en compte du volume des tests sur les poteaux incendie auxquels viennent se rajouter les volumes estimés par NALDEO concernant les volumes d'eau utilisé en caserne et lors de l'extinction d'incendies,
- travail sur le SIG pour une bonne affectation des longueurs de réseau prises en compte pour le calcul de l'ILP : longueur du réseau BX Métropole moins la longueur de réseau considérée sur le primaire et moins le réseau de Lignan qui est une particularité du réseau,
- calcul des ILI par étages de pression en considérant les pertes sous comptage et clientèle (estimées à 0,5% du volume consommé en première approche),
- calcul de l'ILI global avec et sans prise en compte des pertes clientèles (estimées à 0,5% du volume consommé en première approche).

Notons que quelques branchements n'ont pu être affectés sur des étages en raison de difficultés de rapprochement d'adresses. Le nombre de branchement total considéré pour le calcul des indicateurs de performance du réseau de distribution est de 185 593 en 2016, pour un nombre total de branchements y compris réseau primaire/transport, et branchements de Lignan (9 branchements non alimentés par le réseau métropolitain), de 185 615.

En 2015, suite au changement d'outil de calcul d'Eau En Compteur (migration de Cyclades vers Odyssee), une erreur de paramétrage a conduit à évaluer à tort des volumes de consommation pour des clients « sans cycle » ou en arrivée et départ.

Les clients sans cycle de facturation sont :

- des clients pour lesquels la facture de résiliation est émise (qu'elle soit payée ou pas). Si la facture est réglée, le statut des EDC (Eléments de Contrat) est « fermé », si la facture est impayée, le statut de l'EDC est « arrêté ». En cas de remboursement de prime fixe lors de la résiliation, le système crée un EDC intitulé « remboursement d'abonnement »,
- des clients « de passage » non rattachés à un cycle de facturation : navires, forains, puisage sur poteaux d'incendie, ...).

Sur le volet technique, il paraît important d'évaluer cet impact.

Ainsi, il a été procédé à une réaffectation des volumes consommés par année à partir du tarif de l'année considérée, le calcul de l'Eau En Compteur 2016 étant a priori plus robuste.

Le tableau ci-dessous illustre le propos ci-dessus :

ANNEES	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015 retraité en EEC non contractuel	2016	2016 retraité en EEC non contractuel
RENDEMENT DU RESEAU	82,8	82,8	82,5	82,2	80,2	78,6	78,6	79,61	81,44	84,38	82,71	82,06	84,52	84,35	83,86	82,72	84,11
RENDEMENT ONEMA	82,83	82,76	82,57	82,13	79,97	78,45	78,38	79,35	81,28	84,28	82,50	81,88	84,36	84,16	83,66	82,80	84,23
RENDEMENT DU SERVICE CONCEDE (simulation hors Gamarde)	77,4	77,3	77,5	78,7	77,3	75,6	75,6	77,41	79,59	82,9	80,6	80,23	82,22	82,01	81,53	80,33	81,68

Au cours de l'année 2016, un audit a été confié par le délégant au cabinet NALDEO dans le but d'évaluer le processus du calcul des indicateurs de performance réseau mis en œuvre par le délégataire et son efficacité.

Cet audit a permis de mettre en évidence plusieurs axes d'améliorations :

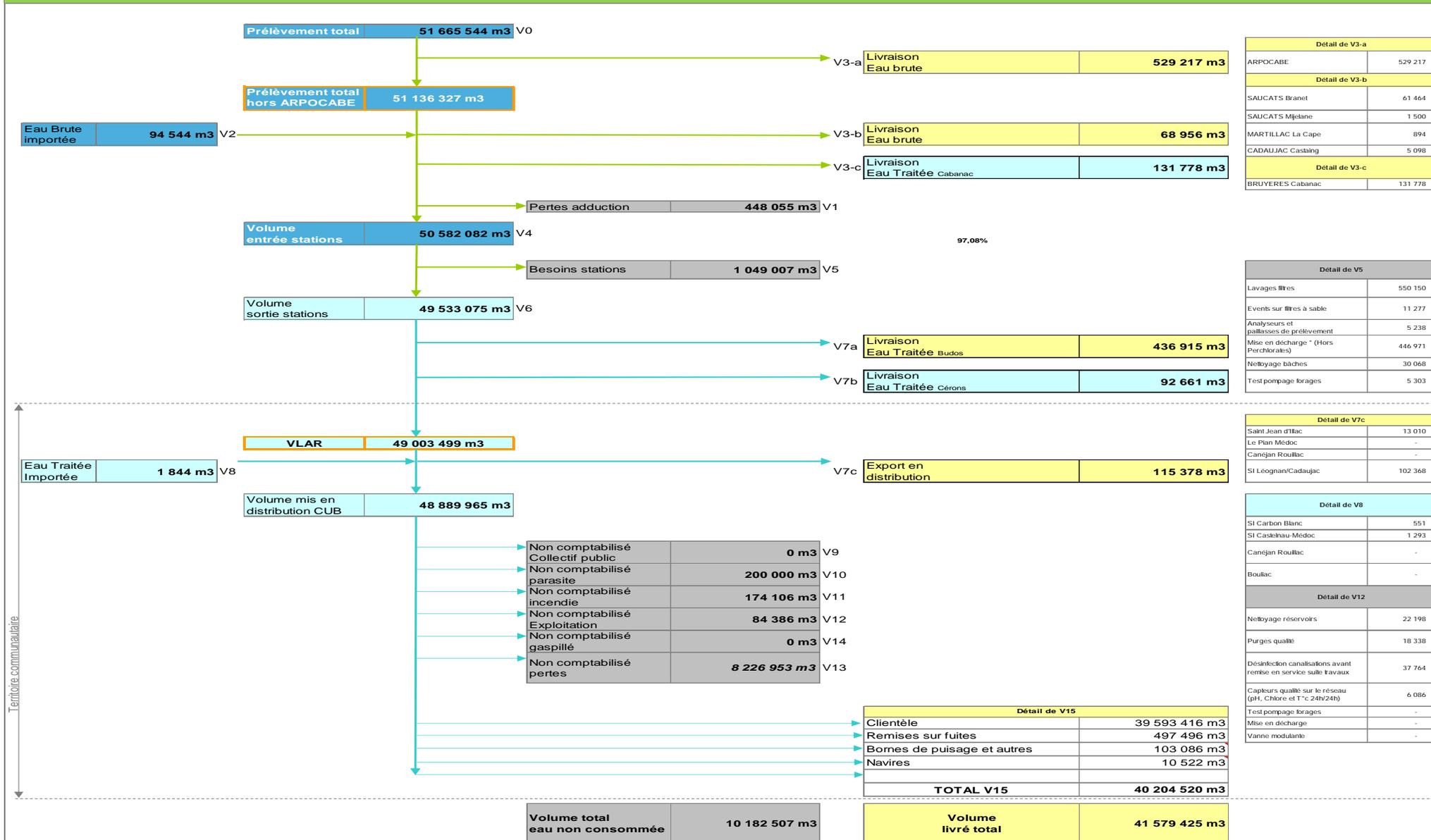
- nécessité de mettre à jour l'annexe 19 Protocole de comptage de l'annexe 24 de l'avenant n°9, notamment suite au changement de logiciel Clientèle,
- nécessité d'intégrer dans cette annexe 19 les indicateurs de performance présentés dans l'annexe 80, remise annuellement avec le Rapport Annuel du Délégataire,
- orienter le suivi de la performance réseau à d'indicateurs jugés comme pertinents par l'IWA et l'ONEMA : Indice de pertes par Abonné, Indice de Pertes par Branchement, Indice de fuites structurelles (Infrastructure Leakage Index ou ILI). Pour mémoire, les valeurs et l'évolution des indices de pertes par branchement et par abonné sont communiqués au chapitre III.2.6.3. « indicateurs SAGE » (cf. respectivement IFB et IPA),
- nécessité de considérer le degré de fiabilité des calculs et d'identifier les modifications significatives, en particulier dans le cas des indicateurs qui présentent une variabilité plus importante, telles que les volumes de pertes afin de mieux appréhender les effets liés à une réelle amélioration des conditions de maintenance et d'exploitation du réseau, de ceux potentiellement liés à l'imprécision 'normale' des appareils de mesures.

Cet audit a également mis en évidence :

- une organisation précise mise en œuvre par le délégataire dans laquelle chacun a un rôle bien identifié dans le processus,
- une maintenance préventive et une surveillance des équipements qui tiennent compte des spécificités des appareils de mesures, de la réglementation et de l'annexe 19 au contrat de concession,
- une validation des données télétransmises rigoureuse.
- la nécessité de faire évoluer l'annexe 19 protocole de comptage notamment au regard des modifications introduites lors de la signature de l'avenant n°9, en veillant à décrire très précisément les méthodes de calcul du VLAR, ILP...etc. Ce dernier point a contribué à dégrader en classe B la fiabilité des indicateurs de performance réseau.

NALDEO a confirmé que la démarche mise en place pour le calcul des indicateurs de performance du réseau par le délégataire est complète, adaptée au besoin de Bordeaux Métropole, et conforme à la réglementation et à l'annexe 19, dont le contenu sera d'ailleurs ajusté à l'issue de la négociation relative à l'avenant quinquennal en 2017.

Approche SAGE

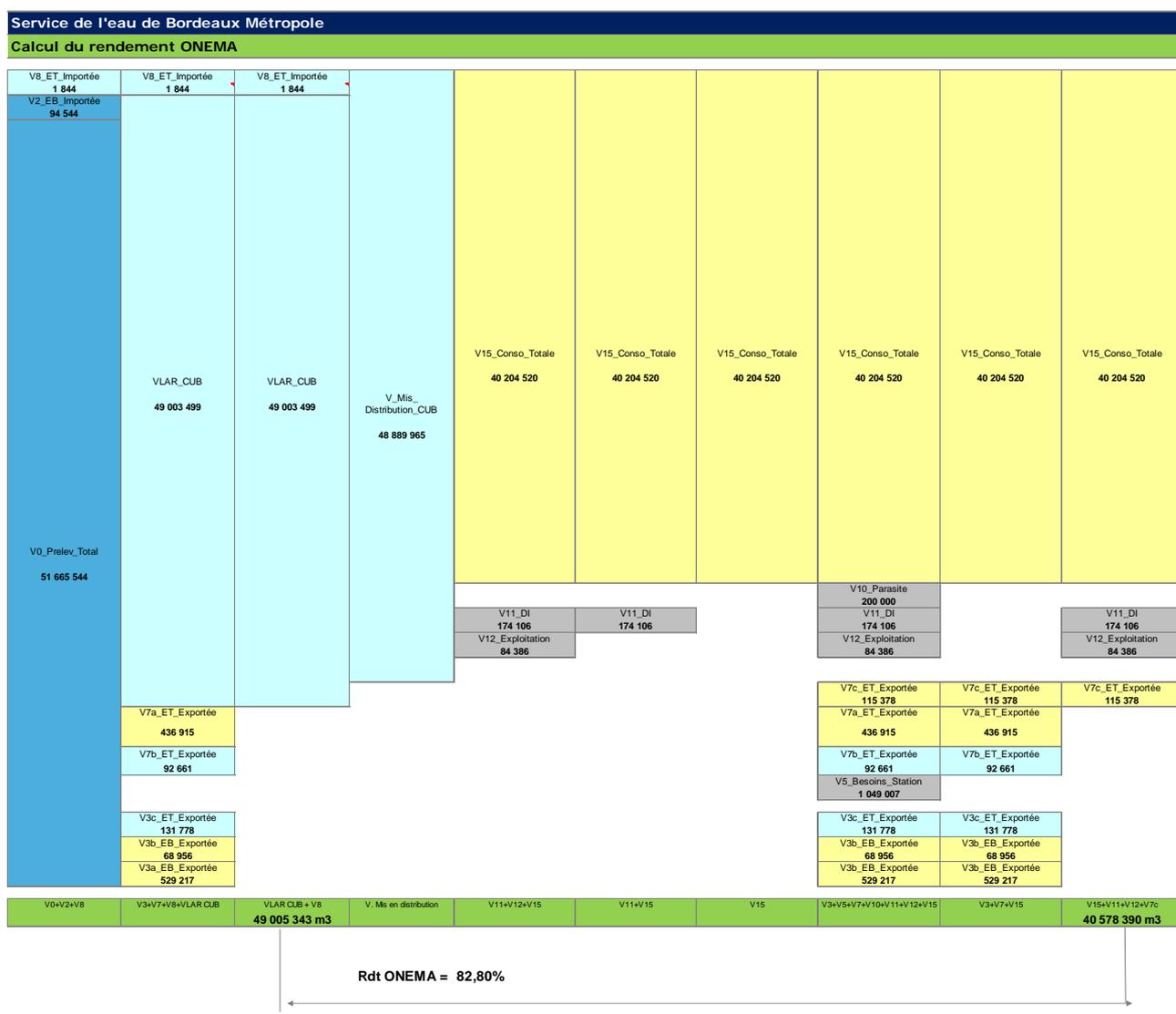


III.2.3.6 LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SAGE

Indicateurs de performance - référentiel SAGE							
		2011	2012	2013	2014	2015	2016
R1 : rendement primaire	%	84,02	82,26	81,59	84,10	83,91	82,23
R2 : rendement consommateurs	%	84,11	82,37	81,71	84,21	84,02	82,59
R3 : rendement net du service	%	84,26	82,47	81,84	84,34	84,13	82,76
R4 : rendement hydraulique	%	85,01	83,50	82,52	84,78	84,91	84,68
PP : pourcentages de perte en distribution	%	15,74	17,53	18,16	15,66	15,87	17,24
PNC : pourcentage de non consommation	%	15,89	17,63	18,29	15,79	15,98	17,41
PF : pourcentage de fuites	%	15,32	17,12	17,74	15,23	15,46	16,83
ILP : indice linéaire de pertes en distribution	m ³ /j/km	6,54	7,32	7,47	6,32	6,87	7,55
ILF : indice linéaire de fuites	m ³ /j/km	6,37	7,17	7,29	6,14	6,37	7,04
IFB : indice de fuites par branchement	m ³ /j/brt	0,11	0,13	0,13	0,11	0,11	0,12
ILCN : indice linéaire de consommation net	m ³ /j/km	35,02	34,55	33,64	34,03	34,70	34,62
ILR : indice linéaire de réparations (cana)	rép/km	0,13	0,16	0,12	0,09	0,11	0,11
ICA : indice de consommation par abonné	m ³ /abonné	167,16	160,66	154,52	152,87	154,64	154,54
ICH : indice de consommation par habitant	m ³ /habitant	58,62	57,39	56,91	55,84	56,32	56,28
IPA : indice de pertes par abonné	m ³ /j/abonné	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,09

III.2.3.7 LE RENDEMENT DU RESEAU

LE CALCUL DU RENDEMENT SELON LA METHODE ONEMA



En conséquence, le résultat 2016 est un rendement (ONEMA) de 82,80%. Ce calcul est établi dans la continuité de la méthode mais ne reflète pas la réalité technique notamment du traitement des volumes d'eau en compteur. En effet en considérant cet ajustement de volume d'eau en compteur, le rendement ONEMA 2016 ainsi retraité s'établirait t à 84,23%.

L'indice linéaire de pertes (indicateur ONEMA) est quant à lui de 7,55 m³/km/j à comparer à celui de 2015 qui était de 6,87 m³/km/j.

De nouveaux retraitements dans le Système d'Information Géographique, consistant à réaffecter les attributs des tronçons dans APIC pour ne considérer que les conduites situées à l'aval des points de comptage, a permis de définir précisément et définitivement le linéaire à considérer pour le calcul de l'Indice Linéaire de Perte.

Ainsi le linéaire du réseau à considérer pour le calcul de l'Indice Linéaire de Perte 2016 est de 3 050 km.

L'ILI 2016 est de 2,3 pour une valeur guide contractuelle de 1,8.

Détail du calcul ILI 2016

Linéaire canalisations (km)	3 050
Nombre de branchement (unité)	185 593
Longueur moyenne estimée d'un branchement (km)	0.005
Linéaire estimé de branchements (km)	928
Pression moyenne de service (mCE)	37.62
Pertes (m3)	8 226 953
Pertes commerciales (m3)	-201 023
Pertes sous-comptage -m3)	-863 077
Pertes inévitables (m3)	3 119 842
ILI	2.30

NB : l'UARL du réseau global est de 3 119 842 m³ est plus élevé que la somme des UARL des étages présentés ci-après, car la méthode de calcul diffère.

Sans considérer les pertes commerciales, l'ILI augmenterait de 0,06 point.

Les ILP par étage de pression ont été calculés en considérant non seulement la différence entre volumes livrés et consommés, mais également les ventes et achats d'eau en gros du réseau secondaire. De plus, le calcul rendement 2015 des étages a été rectifié en intégrant les ventes et achat (rendement type ONEMA), cette méthode ayant été adoptée à partir de 2016. Pour rappel, comme en 2015, les eaux non comptabilisées parasites, incendie et exploitation ont été réparties au prorata des volumes livrés.

Les valeurs de pertes, de rendement et d'indice linéaire de pertes 2016 pour les différents étages sont présentées ci-après :

	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
	VOLUMES LIVRES (m3)	VOLUMES LIVRES (m3)	VOLUMES CONSOMMES (m3)	VOLUMES CONSOMMES (m3)	VOLUMES DE PERTES (m3)	VOLUMES DE PERTES (m3)	LINEAIRE CANALISATIONS 2015	LINEAIRE CANALISATIONS 2016	RENDEMENT 2015 (%)	RENDEMENT 2016 (%)	INDICE LINEAIRE DE PERTES 2015 (m3/j.km)	INDICE LINEAIRE DE PERTES 2016 (m3/j.km)
COTE40	13 942 482	14 128 720	11 437 578.9	11 655 651	2 416 411	2 340 876	500	499.54	82.6%	83.4%	13.3	12.8
COTE43M	657 759	666 335	364 199.6	382 483	291 852	278 168	108	108	55.5%	58.2%	7.4	7.1
COTE46M	430 307	520 076	355 958.9	336 842	71 617	178 369	52	53	83.3%	65.7%	3.7	9.2
COTE50M	226 602	240 184	158 840.5	202 899	66 324	35 038	13	17	70.5%	85.4%	13.7	5.7
COTE60M	3 398 439	3 562 148	2 881 329.0	2 974 769	495 540	554 051	200	201	85.3%	84.4%	6.8	7.5
COTE75	14 130 701	15 213 156	11 450 282.0	11 446 587	2 488 535	3 508 853	1 156	1 158	82.1%	77.5%	5.9	8.3
COTE76	205 827	192 359	141 470.7	148 904	63 050	41 655	11	11	69.2%	78.3%	15.2	10.0
COTE100	3 301 242	3 338 073	2 455 041.4	2 402 323	825 247	904 518	184	181	74.8%	72.9%	12.3	13.7
COTE75 ST												
Aubin	1 156 847	1 093 376	980 394.6	1 006 936	170 164	77 503	161	161	85.2%	92.8%	2.9	1.3
COTE115	188 490	195 607	158 827.3	132 737	28 466	61 039	23	23	84.8%	68.8%	3.4	7.1
COTE80	61 270	57 623	50 388.3	49 702	10 493	7 382	12	12	82.8%	87.2%	2.3	1.6
COTE75M	10 525 463	9 795 841	9 948 353.7	9 464 687	510 304	239 501	627	625	95.1%	97.6%	2.2	1.0

On constate à la lecture de ces deux tableaux que :

- un niveau de performance hydraulique en nette amélioration sur la cote 40 Ces bons résultats sont à rapprocher de l'intensification de la recherche active de fuite nocturne orientée à partir des capteurs acoustiques fixes et à rapprocher de la nouvelle méthode de calcul du VLAR (audit NALDEO) qui n'inclut plus les comptages intermédiaires des conduites de transfert Rive Droite (impact significatif de 67 000 m³ correspondant à la différence entre ancienne et nouvelle méthode de calcul),
- le niveau de pertes de la cote 43M reste très élevé par rapport à la taille du secteur malgré les campagnes de recherche de fuite intensives réalisées en 2016, ayant permis de trouver une fuite de 7 m³/h sur AMBES Bec d'Ambès en novembre 2016...,
- une très forte augmentation de l'Indice Linéaire de Perte sur la cote 46M entre 2015 et 2016, toutefois non confirmé par les indicateurs suivants : analyse des débits de nuit, IRpC et IRpB et suivi acoustiques (fixes). Cette zone fera donc l'objet d'enquêtes spécifiques en 2017,
- concernant la cote 50, l'ensemble des modifications opérées sur le réseau pour répondre à la contrainte de maintien de la défense incendie dégrade la fiabilité des indicateurs et rend impossible leur interprétation,
- sur la cote 76, on constate une amélioration de l'indice linéaire de pertes,
- il est nécessaire d'agglomérer les volumes de pertes des étages 75 et 75M pour interpréter les résultats : on constate une légère hausse des volumes perdus sur ces secteurs entre 2015 et 2016,
- une dégradation des pertes sur l'étage 100. Il faut noter que les chiffres de transfert vers les étages 50M et 76 ne font pas l'objet de critique et validation. Par ailleurs la nouvelle méthode de calcul du VLAR dégrade artificiellement le niveau de pertes de cet étage (cf. commentaires sur étage 40),• une amélioration de l'Indice Linéaire de Perte de l'étage du Bas Bouliac (étage 80) avec la mise en œuvre courant 2015 de la vanne modulante alimentant ce secteur. Cet étage voit sa dénomination évoluer en cote 44 en raison de cette modification,

à contrario, une hausse de l'Indice Linéaire de Perte du Haut Bouliac (étage 115).

A titre indicatif, les ILI des différents étages de pression sont calculés et affichés dans le tableau ci-dessous :

	2016	2 016	2016	2016	2016	2016
	Pression de service 2016 (mCE)	Nombre de branchements	UARL 2016	Sous comptage (m3)	Pertes commerciales (m3)	ILI 2016
COTE40	31.5	41 273	543 508	236 622	58 278	3.8
COTE43M	28.2	2 431	43 164	9 901	1 912	6.2
COTE46M	32.1	2 922	42 917	10 974	1 684	3.9
COTE50M	36.9	1 454	22 200	5 215	1 014	1.3
COTE60M	36.3	16 084	245 925	64 040	14 874	1.9
COTE75	39.3	57 979	1 070 978	255 695	57 233	3.0
COTE76	57.8	711	18 245	3 555	745	2.0
COTE100	38.5	8 176	152 466	40 183	12 012	5.6
COTE75 ST Aubin	38.6	7 578	140 061	31 767	5 035	0.3
COTE115	42.3	1 050	21 562	2 128	664	2.7
COTE80	40.8	275	7 151	745	249	0.9
COTE75M	40.9	45 660	800 085	202 252	47 323	0.0
TOTAL		185 593	3 108 264	863 077	201 023	

Il est nécessaire d'agglomérer les pertes pour 75 et 75M. Pour rappel, l'ILI est habituellement utilisé pour procéder à du benchmark entre collectivités avec toutefois certaines limites sur les réseaux ruraux.

L'année 2016 est caractérisée par des phénomènes météorologiques marqués, notamment la période de canicule observée en été particulièrement lors des mois d'août et de septembre, qui a généré une hausse significative du débit de nuit et une augmentation du nombre de fuites sur branchements. Cependant le cumul annuel du nombre de fuite avec 3 214 (y compris fuites situées hors domaine public) est en légère baisse par rapport à l'année 2015.

L'amélioration de l'état du patrimoine se poursuit avec un indice de réparation des branchements (IRpB) à 0,009 soit une baisse de 68% par rapport à celui de l'année 2006 (valeur 0,028) et un indice de réparation des canalisations (IRpC) à 0,084 contre 0,138 en 2006.

De plus, une recherche de fuite mieux ciblée, s'appuyant sur les diversifications des technologies de détection acoustiques (fixes et mobiles) et une amplification de la « recherche de fuite systématique » réalisée la nuit a permis d'améliorer fortement le ratio km/fuite par rapport à l'année 2015 et a permis de détecter 503 fuites invisibles (cf. chapitre III.2.2.3.).

POUR MEMOIRE LE CALCUL DU RENDEMENT DU SERVICE CONCEDE ET DU RENDEMENT DE RESEAU

(Valeurs différentes du rendement Onema)

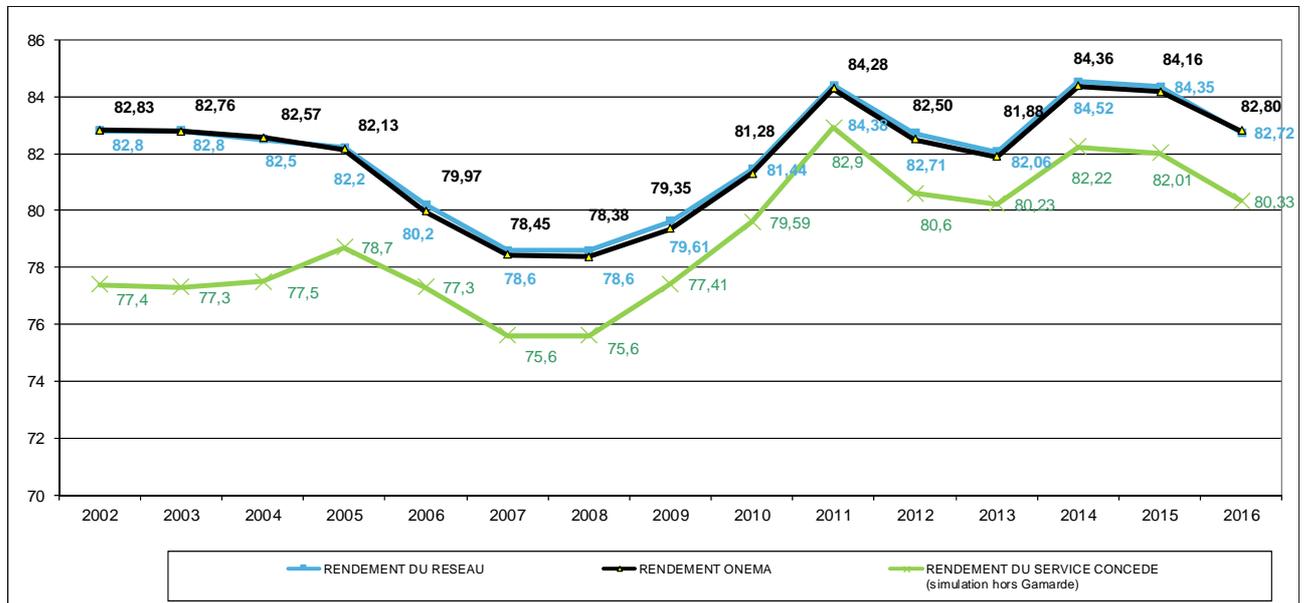
Rendement du service concédé et rendement du réseau - 2016			
Volumes (m ³)	Prélevé ⁽²⁾	Mis en réseau	Livré
Système eau potable BORDEAUX METROPOLE	51 136 327	49 003 499	
Importations	96 388	1 844	
<i>Carbon Blanc</i>	551	551	
<i>Castelnau</i>	1 293	1 293	
<i>Rouillac</i>		(inclus produit BM)	
<i>Cérons</i>	94 544	(inclus produit BM)	
<i>Bouliac</i>	0	0	
Exportations vers hors BM	529 217	1 259 527	1 374 905
<i>Arpocabe</i>	529 217	529 217	529 217
<i>Budos</i>	(inclus prélevé BM)	436 915	436 915
<i>Saucats Branet</i>	" "	61 464	61 464
<i>Saucats Mijelanne</i>	" "	1 500	1 500
<i>Castaing</i>	" "	5 098	5 098
<i>La cape</i>	" "	894	894
<i>Cérons</i>	" "	92 661	92 661
<i>Princesse</i>	" "	(inclus produit BM)	7 062
<i>Argonne</i>	" "	" "	5 948
<i>Le Pian Médoc</i>	" "	" "	0
<i>Canéjan Rouillac</i>	" "	" "	0
<i>Léognan Bel Air</i>	" "	" "	102 368
<i>Cabanac</i>	" "	131 778	131 778
Volumes comptabilisés			40 204 520
<i>Clientèle</i>			39 593 416
<i>Remises sur fuites</i>			497 496
<i>Forfaitaires et temporaires ⁽¹⁾</i>			103 086
<i>Vente aux navires</i>			10 522
<i>Auto déclarés prélevés sur hydrants</i>			0
	(A)	(B)	(C)
Rendements (définition contrat)	51 761 932	50 264 870	41 579 425
Du Service Concédé (C)/(A)	80,33%		
Du Réseau (C)/(B)		82,72%	

⁽¹⁾ Dont volumes prélevés sur bornes monétiques de puisage

⁽²⁾ Hors volumes mis en décharge à Gamarde

L'EVOLUTION PLURIANNUELLE DU RENDEMENT

La méthode de calcul retenue dans le cadre de l'avenant 9, et celle de l'ONEMA, détaillée ci-avant en début de paragraphe III.2.4.4.



En considérant la continuité des méthodes de calcul, l'année 2016 est marquée par une baisse du rendement ONEMA. Toutefois, en considérant le changement d'outil de calcul d'Eau En Compteur nous ayant conduit à procéder à une réaffectation des volumes consommés par année à partir du tarif de l'année considérée, le résultat 2016 serait un rendement ONEMA retraité de 84,23 % **en-deçà de la valeur objectif contractuel de 85,3%**.

Les actions ayant permis d'atteindre ce résultat :

- Finalisation des renouvellements des débitmètres à insertion par des débitmètres à manchette ;
- Intégration et paramétrage à partir de septembre de l'outil Aquadvanced Hydraulique pour la gestion de la performance hydraulique ;
- Campagne de RAF ciblée avec les capteurs mobiles afin de définir des débits de nuit cible ou assurer un contrôle des secteurs dont le débit de nuit a augmenté ;
- Extension des zones régulées en pression depuis les usines : Saussette.

LA COMPARAISON DU RENDEMENT SELON LES METHODES :

Service de l'eau de Bordeaux Métropole										
Calcul des rendements (définitions SAGE, Contrat, ONEMA)										
V8_ET_Importée 1 844	V8_ET_Importée 1 844	V8_ET_Importée 1 844								
V2_EB_Importée 94 544										
V0_Prelev_Total 51 665 544			VLAR_CUB 49 003 499	VLAR_CUB 49 003 499	V_Mis_Distribution_CUB 48 889 965	V15_Conso_Totale 40 204 520	V15_Conso_Totale 40 204 520	V15_Conso_Totale 40 204 520	V15_Conso_Totale 40 204 520	V15_Conso_Totale 40 204 520
								V10_Parasite 200 000		
								V11_DI 174 106		V11_DI 174 106
								V12_Exploitation 84 386		V12_Exploitation 84 386
			V7a_ET_Exportée 436 915					V7c_ET_Exportée 115 378	V7c_ET_Exportée 115 378	V7c_ET_Exportée 115 378
			V7b_ET_Exportée 92 661					V7a_ET_Exportée 436 915	V7a_ET_Exportée 436 915	
								V7b_ET_Exportée 92 661	V7b_ET_Exportée 92 661	
								V5_Besoins_Station 1 049 007		
			V3c_ET_Exportée 131 778					V3c_ET_Exportée 131 778	V3c_ET_Exportée 131 778	
			V3b_EB_Exportée 68 956					V3b_EB_Exportée 68 956	V3b_EB_Exportée 68 956	
			V3a_EB_Exportée 529 217					V3b_EB_Exportée 529 217	V3b_EB_Exportée 529 217	
V0+V2+V8 51 761 932 m3	V3+V7+V8+VLAR_CUB 50 264 870 m3	Produit VLAR + V8 49 005 343 m3	V_Mis en distribution 48 889 965 m3	V11+V12+V15 40 463 012 m3	V11+V15 40 378 626 m3	V15 40 204 520 m3	V3+V5+V7+V10+V11+V12+V15 43 086 924 m3	V3+V7+V15 41 579 425 m3	V15+V11+V12+V7c 40 578 390 m3	
				R3 = 82,76%						
				R2 = 82,59%						
				R1 = 82,23%						
				R4 = 83,24%						
			Rendement du Service Concédé = 80,33%							
			Rdt Réseau = 82,72%							
			Rdt ONEMA = 82,80%							

III.2.4 LE BILAN ANALYTIQUE

AU-DELA DE LA REGLEMENTATION, UNE VIGILANCE PERMANENTE

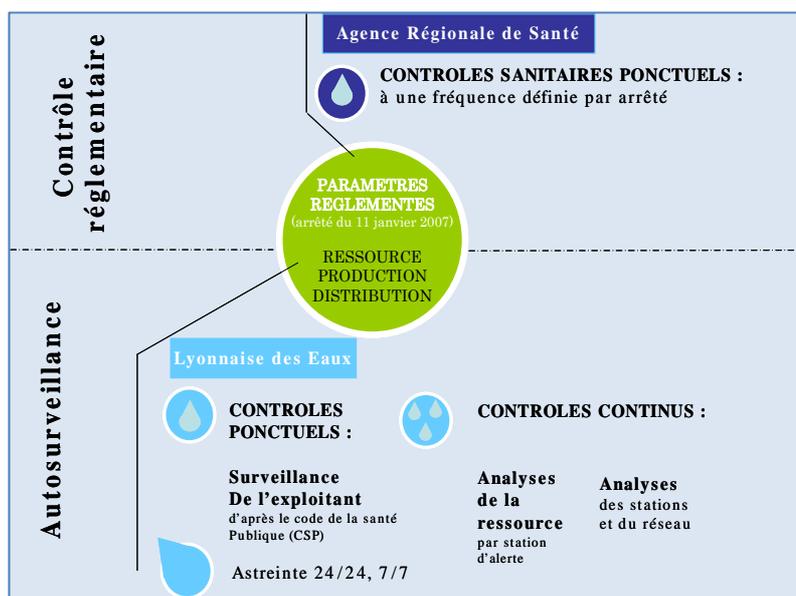
Plus de 1600 prélèvements sont réalisés annuellement sous la conduite de l'Agence Régionale de Santé afin de garantir le respect des normes en vigueur.

A ce suivi rigoureux, SUEZ, Eau France ajoute son savoir-faire et son expertise dans le cadre de son propre programme de surveillance. Ainsi plus de 950 prélèvements et plus de 8000 analyses ont été réalisés en auto-surveillance en 2016.

La surveillance de l'exploitant s'appuie sur une surveillance en continu : plus de 178 capteurs répartis sur les stations de traitement et réseaux gérés par SUEZ, Eau France informent en temps réel de la qualité de l'eau. L'ensemble de ces données sont télétransmises et des alarmes sont générées en cas d'anomalies.

L'exploitant s'appuie également sur une station d'alerte située à Gajac. Celle-ci surveille spécifiquement la Jalle, cours d'eau situé en aval et traversant le champ captant de Thil/Gamarde.

Ce dispositif de surveillance permet de garantir la qualité de l'eau et d'informer la collectivité et l'Agence Régionale de Santé dès que cela s'avère nécessaire



III.2.4.1 LE BILAN DU CONTROLE REGLEMENTAIRE

L'année 2016 est marquée par le changement du laboratoire en charge du contrôle réglementaire pour le compte de l'Autorité Sanitaire.

En effet, le tribunal de commerce de Bordeaux a prononcé la liquidation judiciaire du laboratoire Eurofins Atlantique en date du 1er juin 2016.

C'est le laboratoire Départemental de Gironde qui a été désigné pour prendre en urgence la suite de la réalisation du contrôle sanitaire.

Toutes les données analytiques évoquées dans ce paragraphe proviennent exclusivement du contrôle réglementaire.

Les résultats détaillés sont produits en annexe 80_indicateurs techniques_faits_chiffres (80_Conformité eau produite et distribuée).

Avertissement : Le taux de conformité de l'eau produite et distribuée en 2015 est ramené au nombre de déterminations (ou analyses), alors que L'ARS calcule son taux de conformité par rapport au nombre de prélèvements (les chapitre I.3 et I.4 mentionnent donc les indicateurs de l'ONEMA basés sur le mode de calcul de l'ARS).

Au niveau de la production, le nombre de prélèvements et in fine de déterminations diffère entre l'ARS et le délégataire, du fait que l'autorité sanitaire comptabilise, dans la partie production, des prélèvements que SUEZ, Eau France considère comme des prélèvements réalisés sur des points ne faisant pas l'objet d'un départ direct vers une distribution aux usagers. Ces points sont classés comme « en cours de traitement » dans la base de données Analyse V5. Pour exemple : recherche de légionelles sur les eaux filtrées, prélèvements et analyses sur les eaux traitées des usines de Gamarde, Budos,...

En ce qui concerne la distribution, les écarts s'expliquent par la comptabilisation dans les bilans du délégataire de certains prélèvements non comptabilisés par l'ARS car dits "non représentatifs" du réseau public de distribution ou réalisés dans le cadre d'une étude. Pour exemple : une partie des prélèvements plomb, cuivre, CVM, légionelles,...

LA CONFORMITE DE L'EAU PRODUITE EN 2016

En 2016, 100% des analyses bactériologiques répondent à la fois aux limites et aux références de qualité.

Ces statistiques sont issues de 266 prélèvements, représentant 1 479 déterminations.

Pour les analyses physico-chimiques, 276 prélèvements ont permis la réalisation de 17 790 déterminations. Sur celles-ci, 2 ont dépassé les limites de qualité, et 24 ont dépassé les références de qualité. Ceci se traduit par les pourcentages de conformité suivants sur les bases du nombre de détermination :

- Limites de qualité : 99,99 %
- Références de qualité : 99,88 %

Le dépassement des limites de qualité A concerné les site et les paramètre suivants :

- 1 turbidités sur le départ distribution de l'usine du Béquet : non confirmée par les équipements de suivi en continu et par la contre-analyse.

Les dépassements des références de qualité, qui n'ont d'ailleurs pas été systématiquement confirmés par les contre-analyses concernent principalement les paramètres COT, Turbidité, Fer, ou encore équilibre calco-carbonique.

Les pourcentages de conformité en production se répartissent entre 99,75 % et 100%.

Année	Conformité en production			
	physico chimique		bactériologique	
	en limite de qualité	en référence de qualité	en limite de qualité	en référence de qualité
2013	99,99%	99,80%	100,00%	100,00%
2014	99,97%	99,75%	100,00%	100,00%
2015	99,99%	99,87%	100,00%	99,86%
2016	99,99%	99,88%	100,00%	100,00%

Depuis 2013 par rapport aux limites de qualité, la conformité bactériologique est égale à 100 % et supérieure à 99,97 % pour la partie physico-chimique.

LA CONFORMITE DE L'EAU DISTRIBUEE EN 2016

En 2016, aucune analyse bactériologique ne s'est révélée non-conforme.

Seules 1 analyse sur 6 868 est hors références.

Pour les analyses physico-chimiques, 4 des 7 analyses hors normes sont des dépassements sur le paramètre plomb les 3 autre correspondent à un dépassement sur le paramètre nickel.

L'ARS, dans son calcul du taux de conformité physico-chimique sur l'eau distribuée, ne prend pas en compte les non-conformités plomb et nickel.

Celles-ci sont considérées seulement représentatives du point de prélèvement.

L'eau distribuée en 2016 est restée excellente avec des taux de conformité supérieurs à 99,95 % par rapport aux limites de qualité.

Année	Conformité en distribution			
	physico chimique		bactériologique	
	en limite de qualité	en référence de qualité	en limite de qualité	en référence de qualité
2013	99,90%	99,33%	99,95%	99,82%
2014	99,90%	99,67%	99,97%	99,82%
2015	99,96%	99,37%	99,97%	99,95%
2016	99,96%	99,47%	100,00%	99,99%

LE SUIVI PLURIANNUEL DE LA QUALITE DE L'EAU

L'eau est distribuée aux consommateurs par un réseau de canalisations de matériaux et d'âge très différents. Maintenir la qualité de l'eau jusqu'au point de consommation est un enjeu majeur.

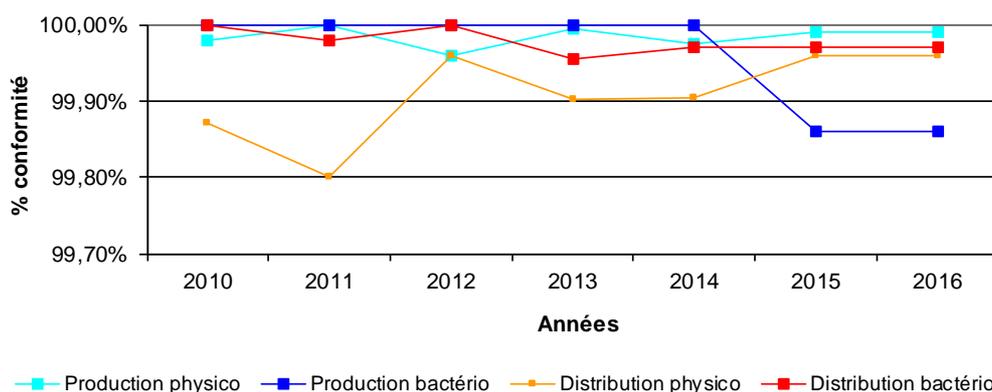
Afin de protéger l'eau contre des développements bactériens, au cours de son acheminement sur le réseau de distribution, une concentration minimale de chlore doit être maintenue. Elle permet d'assurer une eau saine et exempte de bactéries au point d'usage. La teneur en chlore résiduel peut être augmentée ponctuellement sur décision des autorités sanitaires, dans le cadre du plan Vigipirate. La chloration est généralement réalisée à la station de traitement, avant injection de l'eau dans le réseau.

Les résultats statistiques issus du contrôle sanitaire confirment la tendance observée depuis de nombreuses années.

En 2016, l'eau produite et distribuée sur le territoire métropolitain reste d'excellente qualité.

Nombre de prélèvements analysés						
Année	Ressource		Production		Distribution	
	physico chimiques	bactériologiques	physico chimiques	bactériologiques	physico chimiques	bactériologiques
2013	137	67	289	246	1248	1218
2014	142	67	292	249	1264	1228
2015	129	65	305	273	1246	1171
2016	108	77	276	266	1247	1225

Evolution de la qualité



2016	Microbiologie			Physico-chimie		
	Nombre de déterminations	Nombre de déterminations non-conformité	Taux de conformité	Nombre de déterminations	Nombre de déterminations non-conformité	Taux de conformité
Production	1 479	0	100%	17 790	1	99,99%
Distribution	6 868	0	100%	16 474	7	99,96%
Bilan global	8 347	0	100%	34 264	8	99,98%

L'EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE

Les références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine au 25 décembre 2003, modifiées par le décret du 11 janvier 2007, indiquent que les eaux de consommation doivent être « à l'équilibre ou légèrement incrustante ».

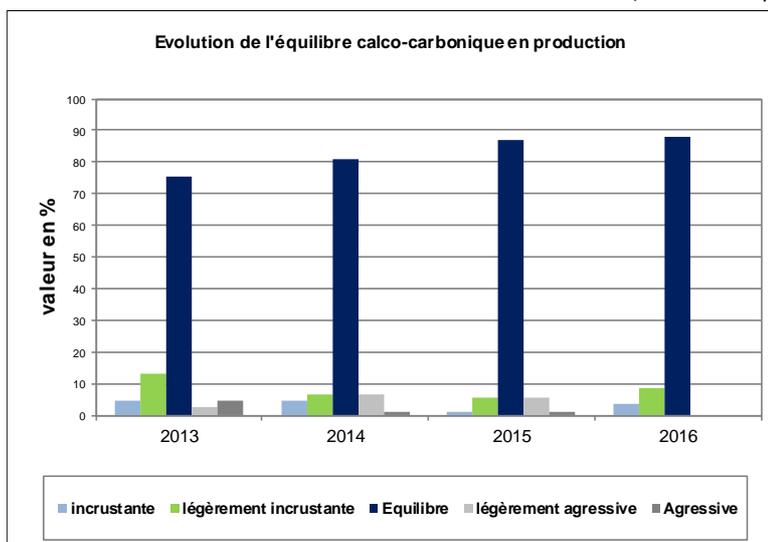
Les résultats ci-après expriment le respect de cette obligation en pourcentage de conformité, puis en nombre de détermination.

Ainsi, en 2016 :

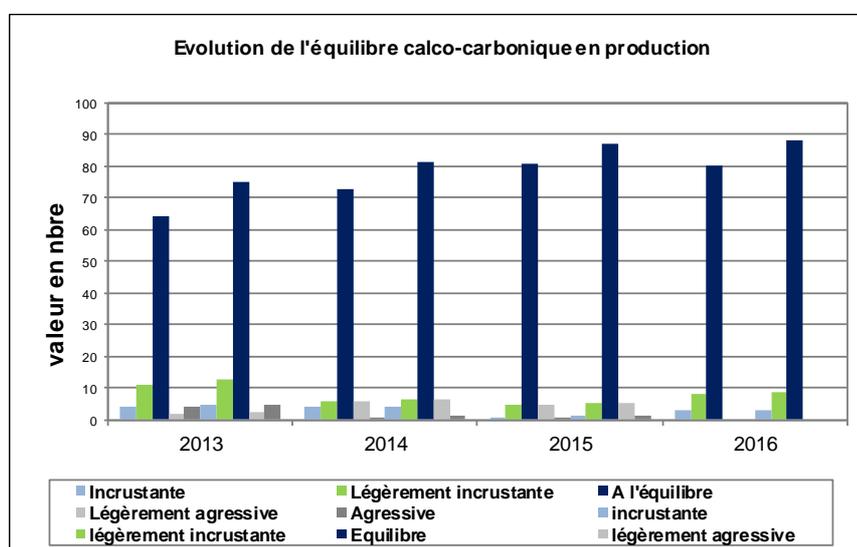
96,7 % des eaux présentait un caractère équilibrant ou légèrement incrustant selon les valeurs issues du contrôle réglementaire.

3,3 % présentaient un caractère un caractère incrustant et n'ont pas nécessité de diagnostic complémentaire.

Aucune analyse n'a mis en évidence un caractère agressif ou légèrement agressif.



	TOTAL	Incrustante	Légèrement incrustante	Equilibre	Légèrement aggressive	Agressive
2013	85	4,71	12,94	75,29	2,35	4,71
2014	90	4,44	6,67	81,11	6,67	1,11
2015	93	1,07	5,38	87,1	5,38	1,07
2016	91	3,3	8,79	87,91	0	0



	TOTAL	Incrustante	Légèrement incrustante	Equilibre	Légèrement aggressive	Agressive
2013	85	4	11	64	2	4
2014	90	4	6	73	6	1
2015	93	1	5	81	5	1
2016	91	3	8	80	0	0

LE SUIVI DES PERCHLORATES ET DE L'ETBE

Suite aux deux pollutions subies en 2009 et 2011, deux paramètres non réglementés mais faisant l'objet d'une recommandation DGS (Direction Générale de la Santé) sont suivis dans le cadre du contrôle réglementaire : l'ETBE (Ethyl Tertio Butyl Ether) et les perchlorates.

La situation de la ressource vis-à-vis de ces pollutions est par ailleurs résumée au paragraphe III.2.1.3.

LE SUIVI DE L'ETBE

Suite à la pollution de 2009, 23 déterminations du paramètre ETBE ont été accomplies dans le cadre du contrôle sanitaire en 2016 :

- 12 prélèvements sur la ressource,
- 2 prélèvements accomplis sur des eaux en cours de traitement,
- 9 prélèvements sur les eaux produites.

L'ensemble des analyses se sont révélées conformes à la recommandation DGS.

LE SUIVI DES PERCHLORATES

Suite à la pollution de 2011, 137 déterminations du paramètre perchlorate ont été effectuées dans le cadre du contrôle sanitaire en 2016 :

- 58 sur les eaux brutes,
- 76 prélèvements sur des eaux produites.

Sur l'ensemble des déterminations effectuées sur les eaux de départ usine, aucun dépassement de la recommandation n'a été constaté.

LE SUIVI DES PESTICIDES

Le contrôle sanitaire recherche 109 molécules de pesticides différents. Sur 2016, aucune non-conformité aux limites de qualité réglementaire n'a été constaté tant sur les ressources que sur les points en départ distribution.

LE SUIVI DU TRICHLORETHYLENE ET DU TETRACHLOROETHYLENE

En 2016, 215 analyses de trichloroéthylène et 153 recherches de tétrachloroéthylène ont été effectuées dans le cadre du contrôle réglementaire :

- sur les ressources : 73 déterminations de trichloroéthylène et 47 déterminations tétrachloroéthylène,
- sur les points en cours de traitement : 16 déterminations de trichloroéthylène et 13 déterminations tétrachloroéthylène,
- sur les points de mise en distribution : 126 déterminations de trichloroéthylène et 93 déterminations tétrachloroéthylène.

Des traces ont été retrouvées sur certaines eaux brutes notamment les ressources du champ captant de Thil/Gamarde.

Aucun dépassement de la limite de qualité n'a été constaté sur l'ensemble des prélèvements réalisés.

LE SUIVI DU PLOMB

La concentration maximale en plomb dans l'eau au robinet du consommateur est de 10 µg/l depuis le 25/12/2013.

Le programme de renouvellement industriel des branchements en plomb qui s'est achevé en 2014 sur Bordeaux Métropole visait à supprimer le plomb sur la partie publique du réseau de distribution.

Hors le suivi analytique du plomb s'opère réglementairement au robinet du consommateur.

La présence de réseau en plomb en partie privative peut impacter les résultats des analyses.

L'ÉVALUATION DU POTENTIEL DE DISSOLUTION DU PLOMB

L'évaluation consiste à déterminer les potentiels de dissolution des eaux mises en distribution. Il s'agit donc d'évaluer le potentiel de l'eau à dissoudre le plomb ; il ne représente en aucun cas la présence de plomb dans l'eau.

L'arrêté du 04/11/2002 précise la méthode. Elle est basée sur des mesures de pH faites sur 12 mois minimum dans le cadre du contrôle sanitaire et de la surveillance. Le nombre de mesures dépend du volume journalier produit dans chaque unité de distribution. Les mesures doivent être réalisées aux points de mise en distribution, une moitié en saison chaude, l'autre moitié en saison froide.

L'arrêté fixe également les règles d'interprétation, plus précisément le pH à retenir en fonction du nombre de mesures réalisées et la qualification du potentiel en fonction de la valeur du pH retenue.

Détermination d'un pH de référence selon les calculs ci-dessous :

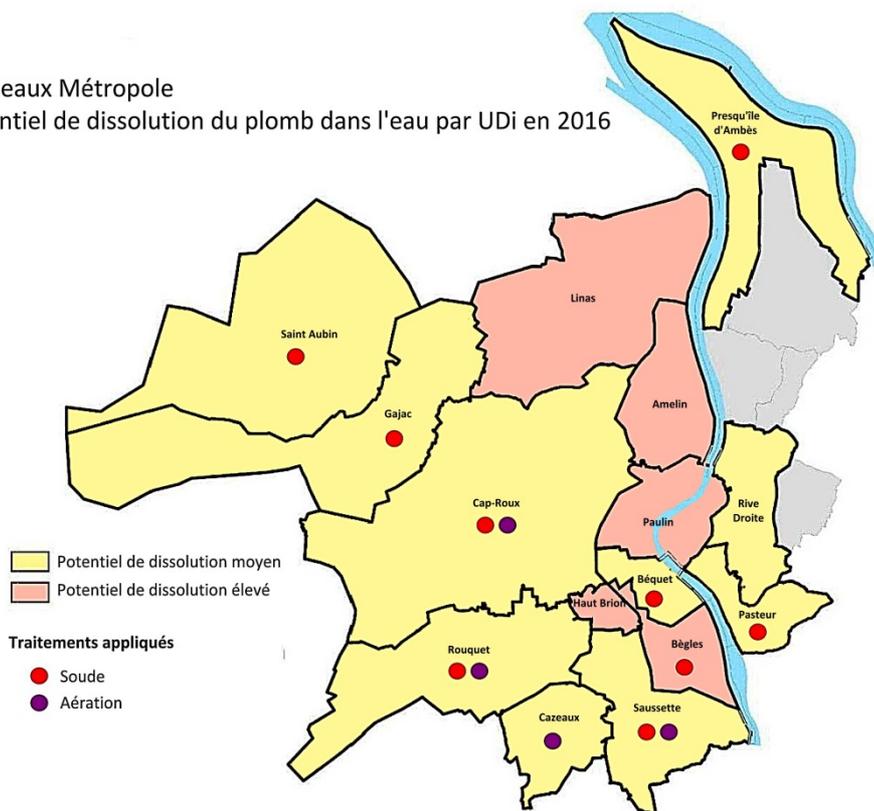
- pH minimal (pH Min) N < 10
- pH 10ème centile 10 < N < 19
- pH 5ème centile N > 20

Le potentiel de dissolution du plomb est lié aux caractéristiques calco-carbonique d'une eau et plus particulièrement à son pH.

L'arrêté du 04/11/2002, relatif aux modalités d'évaluation du potentiel de dissolution du plomb pris en application de l'article 36 du décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérale naturelles, en donne la grille d'évaluation suivante :

pH	< ou = 7	> 7 et < ou = 7,5	> 7,5 et < ou = 8	> 8
	Potentiel très élevé	Potentiel élevé	Potentiel moyen	Potentiel faible

Bordeaux Métropole
Potentiel de dissolution du plomb dans l'eau par UDi en 2016



Deux UDi ont basculé dans leurs potentiels de dissolution du plomb entre 2015 et 2016 :

L'UDi de Bègles bascule d'un potentiel de dissolution moyen à un potentiel de dissolution élevé. Les bilans hydrauliques de 2016 mettent en évidence un apport d'eau majoritaire en provenance de l'UDi de Haut Brion par les vannes de modulation de "Tondu" et "Suzon" vers l'UDi de Bègles. Le potentiel de dissolution élevé de l'UDi de Haut Brion influence l'UDi de Bègles.

L'UDi de Pasteur bascule d'un potentiel de dissolution élevé à un potentiel de dissolution moyen. La valeur de 7,5 unités pH délimite le potentiel de dissolution élevé et moyen. Les pH dans l'UDi de Pasteur oscillent légèrement autour des 7,5 au cours du temps. Tantôt supérieur à 7,5, tantôt inférieur à 7,5. Les bilans hydrauliques associés aux pH mesurés des stations ayant une influence démontrent une tendance supérieure à 7,5 pour l'année 2016.

LES TAUX DE CONFORMITE PLOMB AU ROBINET DES CONSOMMATEURS

Sur l'ensemble des 54 points du contrôle sanitaire réglementaire 2016 sous-traité au laboratoire départemental de la Gironde par l'ARS, 6 points de prélèvement se sont révélés non-conformes à la réglementation à 10µg/l.

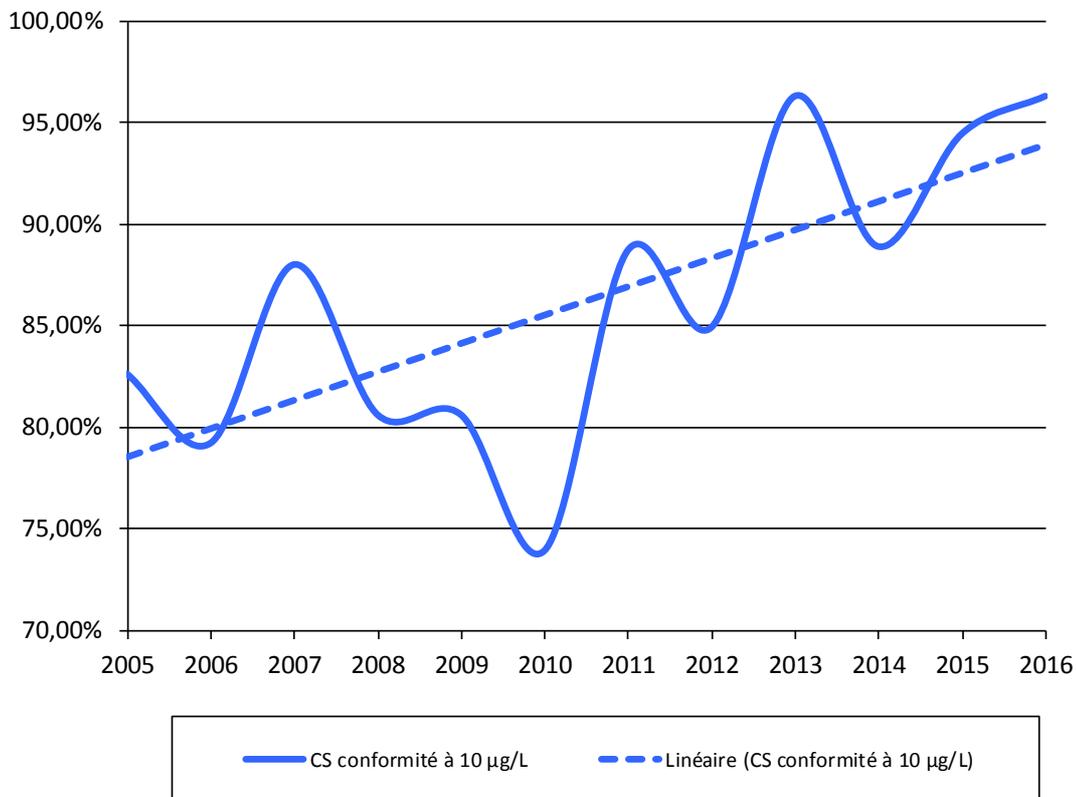
Ces 6 points de prélèvement ont fait l'objet de contre-analyses et d'enquêtes. Les résultats des investigations sur les branchements en parties publiques et privées ont permis de déceler la présence de plomb sur les 6 points de prélèvements : 2 en partie publique et 4 en partie privée. Les branchements non-conformes, présentant du plomb en parties publiques, ont fait l'objet d'une demande de renouvellement immédiate auprès des services du délégataire concernés.

Le taux de conformité à 10µg/l en 2016 est de 96,3 %, soit 2 non-conformités pour le réseau public.

Le graphique ci-dessous montre l'ensemble des taux de conformité à 10 µg/l mesurés dans le cadre du contrôle sanitaire depuis 2005.

La courbe de tendance des résultats depuis 2005 indiquent une amélioration constante du taux de conformité à 10 µg/l, soit + 13,7 % entre 2005 et 2016 :

Courbe de tendance conformité plomb 2005/2016



LE REMPLACEMENT DES BRANCHEMENTS EN PLOMB :

Bordeaux Métropole a engagé un programme de remplacement des branchements publics en plomb. Entre 2002 et 2013, ce sont 67 540 branchements qui ont été renouvelés ; en 2014, un peu plus de 1300 branchements avaient également été renouvelés dans ce cadre. En 2015, 111 branchements qui n'avaient pu être remplacés du fait de contraintes de voiries ont pu être renouvelés sur les communes de Bordeaux, Mérignac, St Médard en Jalles et Talence. En 2016, ce sont 2 branchements isolés ont pu être renouvelés dans le cadre de levée de contraintes de voirie.

De même, les travaux de déviations du réseau d'eau potable liés à la création de la ligne D du Tram sont mis à profit pour remplacer les branchements en plomb situés sur les communes de Bordeaux, le Bouscat et Eysines et situés sur l'emprise du chantier. Au 31 décembre 2016, ce sont ainsi 52 branchements qui ont été renouvelés.

Quelques branchements n'ont toujours pas été remplacés, en raison d'une problématique liée à servitude en voie privée. Notons que cette problématique est intégrée à la démarche de régularisation des servitudes des canalisations d'eau potable évoquée au chapitre III.2.3.1.

Les particuliers doivent également éliminer les éventuelles canalisations en plomb présentes dans les parties privatives de leur propriété.

Les listes des branchements en plomb renouvelés en 2016, et restant à renouveler sont produites en annexe 80#1_p_Liste branchements plombs.

III.2.4.2 LE BILAN DE L'AUTO-SURVEILLANCE

Toute la stratégie de l'auto-surveillance réalisée par SUEZ, Eau France est établie en fonction des résultats de l'année précédente, pour enrichir ou compléter le contrôle réglementaire, et est soumise à la validation de l'ARS.

Ainsi, différents paramètres font l'objet d'un suivi particulier tant au niveau de la production que de la distribution.

Tout comme la réalisation du contrôle sanitaire, la réalisation de l'auto-surveillance a été impactée par la fermeture du laboratoire Eurofins. C'est pourquoi, certains suivis n'ont pas pu être réalisés dans leur totalité.

L'AUTO-SURVEILLANCE AU NIVEAU DE LA PRODUCTION

LE SUIVI DES PESTICIDES

En 2016, 223 prélèvements ont été réalisés sur les ressources et la production uniquement dans le cadre de l'auto-surveillance. Celle-ci consiste en un suivi spécifique sur les molécules suivantes : triazines, bentazone, métolachlore, diuron et glyphosate.

Les sites impactés par ce suivi renforcé sont : Bussac, Cantinolle, Verthamon, Monjous, Cazeaux, La Sauque, Gajac, Paulin, Budos, Guigeot, Bellefond, Cap Roux, Le Thil et Blayet.

Sur les eaux produites, seule une détermination du paramètre glyphosate sur le départ distribution de l'usine de Gajac a dépassé la limite de qualité avec une concentration retrouvée égale à 0,79 µg/l.

Ce dépassement n'a pas été confirmé sur les prélèvements suivants.

De plus, un suivi sur les métabolites des molécules alachlore et métolachlore a été réalisé sur les usines de Cazeaux et de la Sauque.

Ce suivi montre la présence régulière de ces produits de dégradation sur ces eaux brutes.

LE SUIVI DES LEGIONELLES

En 2016, 49 prélèvements ont été réalisés sur l'ensemble des usines de production d'eau uniquement dans le cadre de l'auto-surveillance. Les stations concernées sont Lavardens, Le Bouscat et Bègles 3.

- 8 prélèvements sur les ressources : aucun résultat positif détecté
- 20 prélèvements accomplis sur les eaux filtrées ou en cours de traitement : un résultat positif de Legionella à 270 UFC/ml a été détecté sur l'eau filtrée de la station de Bègles en juillet 2016. Le prélèvement sur l'eau traitée réalisé le même jour montre l'absence de légionelles sur le départ distribution. Cette présence sur l'eau filtrée n'a, par ailleurs, pas été retrouvée sur les prélèvements des mois suivants.
- 21 prélèvements en production : aucun résultat positif en 2016.

LE SUIVI DES GIARDIAS ET CRYPTOSPRIDIUM

48 prélèvements ont été effectués en 2016 en auto-surveillance sur les eaux influencées (Cantinolle, Gajac, Béquet et Cap De Bos)

Aucun protozoaire n'a été retrouvé sur l'ensemble des analyses réalisées.

LE SUIVI DE L'ETBE

Suite à la pollution de 2009 et en complément du contrôle réglementaire, des prélèvements et analyses ont été réalisés sur les différents piézomètres et usines afin de suivre et contrôler l'évolution de ce paramètre.

Ainsi, en 2016, 75 prélèvements furent analysés dans le cadre de l'auto-surveillance.

LE SUIVI DES PERCHLORATES

Suite à la pollution de 2011, et en complément du contrôle réglementaire, des prélèvements ont été réalisés sur les différentes usines concernées afin de suivre et contrôler l'évolution de ce paramètre.

A ce suivi « classique » s'ajoute un renforcement complémentaire de l'auto-surveillance suite à la remise en service du forage Thil R21 en mars 2016. Ce renforcement est mis en œuvre conformément à l'avis des hydrogéologues agréés. Ainsi, les paramètres perchlorate, trichloroéthylène et tétrachloroéthylène sont recherchés chaque semaine sur les sept ressources indiquées dans l'avis précité.

Ainsi, en 2016, 441 prélèvements furent analysés dans le cadre de l'auto-surveillance.

LE SUIVI DE L'ÉQUILIBRE CALCO CARBONIQUE

En complément du suivi des équilibres calco-carbonique réalisés dans le cadre du contrôle réglementaire, SUEZ, Eau France effectue une mesure en période estivale et hivernale sur chaque usine possédant un traitement de remise à l'équilibre calco-carbonique. En outre, sur les usines sans traitement, une analyse complémentaire est effectuée pour compléter celle du contrôle réglementaire dans le cas où une mesure hivernale et estivale n'est pas planifiée.

Ainsi, en 2016, 10 mesures d'équilibre calco-carbonique ont été effectuées en auto-surveillance sur les usines de production

LE SUIVI SPECIFIQUE SUR L'USINE DE BUDOS

Depuis la mise en service de la recirculation des eaux de lavage des filtres CAG de Budos, un suivi spécifique sur le départ aqueduc est en place sur le paramètre acrylamide.

Toutes les analyses montrent des concentrations sur ce paramètre inférieures aux limites de qualité.

LE SUIVI DE LA MATIERE ORGANIQUE

La matière organique est représentée par les paramètres COT (Carbone Organique Total) et absorbance aux UV (Ultra-violet) à 254 nm. Dans le cadre de l'auto-surveillance et afin d'anticiper la saturation des CAG (Charbon Actif en Grains), un suivi mensuel est réalisé sur les usines possédant ce type de traitement : La Sauque, Cazeaux, Budos, Cantinolle et Gamarde.

LE SUIVI SPECIFIQUE CONSECUTIF A LA REMISE EN SERVICE DE LA GALERIE DE CAUPIAN

Depuis la pollution perchlorate de 2011, la galerie de Caupian n'était plus utilisée en tant que ressource.

En 2016, en accord avec l'autorité sanitaire, la galerie a été réintégrée dans le système de production d'eau de Bordeaux Métropole.

Cette remise en service a été progressive et a fait l'objet d'un suivi spécifique défini conjointement avec l'ARS.

Ainsi, la Galerie a été remise en service par paliers de débits successifs (50, 70 et 90 m³/h). A chaque palier, en complément du contrôle sanitaire le délégataire effectuait toutes les semaines des analyses de perchlorates et de COHV (Composé Organo Halogéné Volatil) sur la galerie de Caupian mais également sur l'eau traitée de Gajac.

L'ensemble des résultats partagés avec l'autorité sanitaire a permis la réintégration définitive de cette ressource dans le système de production de Bordeaux Métropole

L'AUTO-SURVEILLANCE AU NIVEAU DE DISTRIBUTION

LE SUIVI DES LEGIONELLES

En 2016, dans le cadre de l'auto-surveillance sur les légionelles en période estivale (soit entre juin et septembre), 41 prélèvements ont été réalisés sur le réseau public à proximité des établissements de santé ou au sein d'écoles. Depuis cette année, le miroir d'eau de Bordeaux, place de la Bourse, est intégré comme point de surveillance.

Les analyses n'ont pas révélé la présence de légionelles dans le réseau public de distribution d'eau potable.

LE SUIVI DE L'ALUMINIUM

Un suivi du paramètre aluminium est effectué sur les zones influencées par les stations de Budos, Gajac, Cantinolle et Cap-Roux du fait de l'utilisation parfois permanente de coagulant à base de sels d'aluminium.

Ces stations concernent les UDi de : Saussette, Béquet, Pasteur, Rive droite, Gajac, Cap Roux, Linas, Paulin, Amelin et des points d'exportations d'eau (interconnexions) : "Budos", "Caméou", "La Gardette", "Route de Pauillac".

Aucun dépassement de la référence de qualité n'a été constaté.

LE SUIVI DES INTERCONNEXIONS

Actuellement, Bordeaux Métropole dispose de 21 interconnexions dont 7 sont dédiées à l'importation d'eau, 12 à l'exportation et 2 établies sur une convention d'échange (import/export). Aux 21 interconnexions s'ajoute également les 6 postes de livraison d'eau pour l'avitaillement des navires sur les quais de Bordeaux.

Le délégataire est garant de la qualité de l'eau exportée depuis le réseau de Bordeaux Métropole et s'assure de la qualité de l'eau importée dans celui-ci. De ce fait, un suivi trimestriel est assuré sur chaque point d'importation et d'exportation.

En 2016, ce sont 412 paramètres physico-chimiques qui ont été mesurés et 352 paramètres microbiologiques analysés. Toutes les mesures et analyses se sont révélées conformes aux limites de qualité fixées par le code de la santé publique sur les eaux destinées à la consommation humaine.

III.2.4.3 LES LEVIERS POUR L'AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

L'AMELIORATION DES FILIERES

L'ensemble des travaux rappelés dans le chapitre III.1.3.2 « Filières de traitement » constitue les leviers identifiés et mis en œuvre dans le cadre de l'amélioration de la qualité de l'eau au niveau des usines de production :

- nouvelle filière de traitement de Gajac
- tour de stripping sur l'usine de Gamarde,
- couverture des ouvrages de traitement,
- charbon Actif en Poudre sur Budos,
- régénération des CAG,
- correction de l'équilibre calco-carbonique par injection de soude sur le site de Demanes.

UN NOUVEAU PILOTAGE DE L'EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE SUR LE SYSTEME D'EAU POTABLE DE BORDEAUX METROPOLE

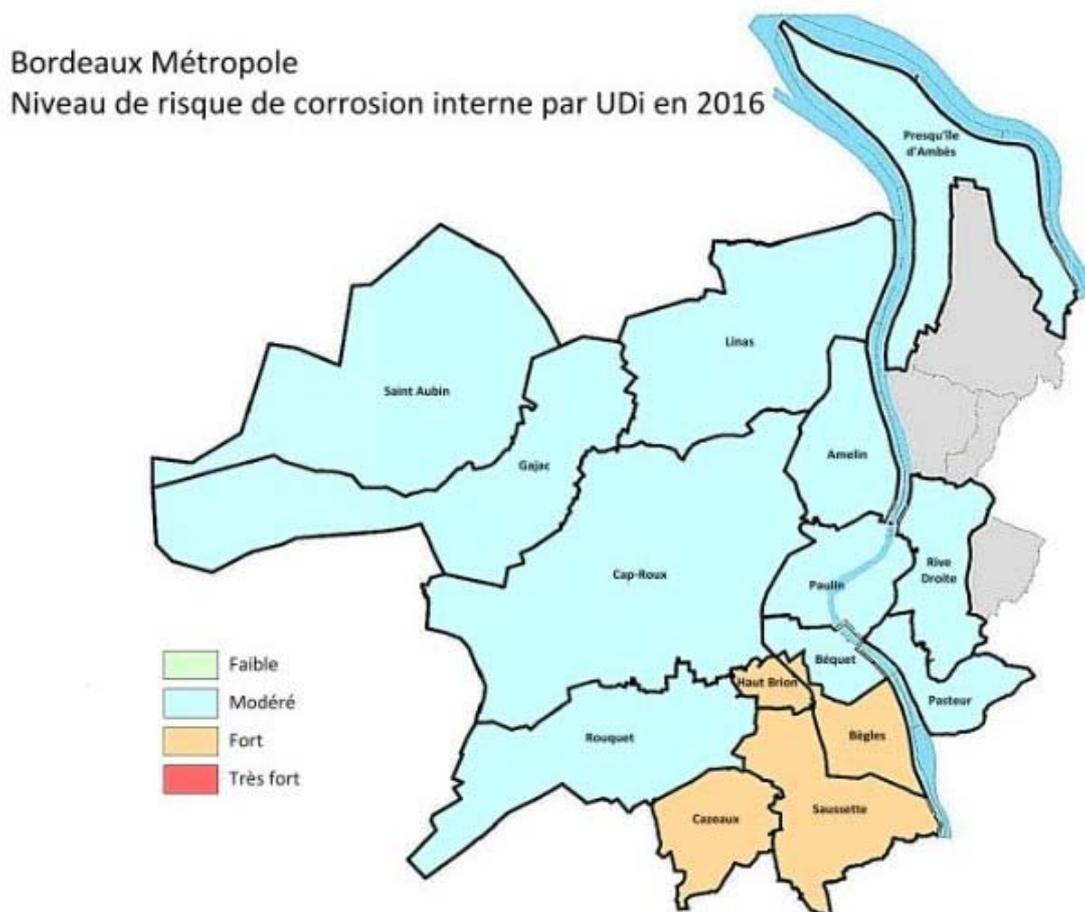
La plupart des eaux du système d'eau potable de Bordeaux Métropole ont un caractère agressif d'un point de vue de l'équilibre calco-carbonique. Ce caractère agressif, s'il n'est pas corrigé, peut engendrer des phénomènes d'attaque de matériau à base de ciment, de dissolution de métaux et indirectement des phénomènes de corrosion sur le réseau de distribution. C'est pourquoi, des traitements de remise à l'équilibre calco-carbonique sont présents sur les usines de production et permettent ainsi de répondre à la réglementation des eaux de consommation humaine.

Jusqu'à la fin de l'année 2014, au niveau des usines de production d'eau, le traitement de remise à l'équilibre calco-carbonique était basé uniquement sur l'Indice de Langelier. Or, même si l'utilisation unique de cet indice est la plus usuelle dans le domaine de l'eau potable, c'est une approche qui peut être optimisée.

De plus, peu d'outils permettent d'avoir, sur le réseau de distribution, une vision globale de l'impact du niveau de correction de l'équilibre calco-carbonique mis en œuvre au niveau des usines.

C'est pourquoi depuis l'année 2015 un nouveau pilotage de l'équilibre calco-carbonique a été mis en place via trois actions:

- La modification du pilotage du traitement sur les usines en intégrant l'indice de Larson (indice utilisé pour voir le niveau de corrosion) et le CCPP (indice qui indique la capacité de l'eau à carbonater) en complément de l'indice de Langelier. Cette action permettra par exemple, pour une eau qui a une capacité de carbonatation importante et un indice de corrosion faible, de tabler sur un indice de Langelier à 0.1 au lieu du 0.2 recherché actuellement. **Pour illustrer ce nouveau pilotage, de nouvelles consignes pH ont été définies en 2016 sur les usines de Cazeaux et du Rouquet.**
- L'intégration au niveau du réseau deux nouveaux indices issus des dernières recherches du CIRSEE (Centre International de Recherche de Suez). Ces indices permettent de définir les secteurs ou portions de réseaux les plus fortement impactés par les phénomènes de corrosion et de transport de particules d'oxyde de fer. Ces indices ont été calculés en 2016 sur Bordeaux Métropole sur la base des caractéristiques qualités des eaux produites.
- Or, le degré de corrosion interne actuel des canalisations en fontes grise est la résultante des qualités d'eaux qui ont transitées historiquement dans ces canalisations. Toute la difficulté réside donc dans le fait de reconstituer pour chaque tronçon le temps d'exposition et les gammes de vitesses de corrosion auxquels ils ont été soumis. Cf. **Carte des Indices de Corrosions ci-après.**



Enfin, la mise en œuvre d'une approche transversale en intégrant l'ensemble des données et contraintes production et réseau pour optimiser de façon globale la mise à l'équilibre calco-carbonique sur le système d'eau potable de Bordeaux Métropole.

Par exemple, augmenter le traitement de remise à l'équilibre sur une usine afin « améliorer » des secteurs du réseau alimentés par celle-ci, secteurs qui auront été détectés via les deux indices évoqués ci-dessus.

Cette approche transversale peut être illustrée par la modification du traitement de remise à l'équilibre calcocarbonique sur Cantinolle et donc indirectement sur la station de l'Ecureuil.

En effet, l'eau traitée de Cantinolle servant d'eau de dilution à l'usine de l'Ecureuil, toute modification de l'équilibre calcocarbonique sur les refoulements de la côte 75 impacte l'équilibre calcocarbonique de l'Ecureuil. La remise en service du forage de Thil R21 ayant modifié les caractéristiques de l'eau au droit de Cantinolle (forte carbonatation), le point d'injection de soude dans l'aqueduc, sur Cantinolle, a été déplacé en 2016, conservant ainsi le traitement sur l'axe Thil-Cantinolle-Paulin, et ce dans le respect de l'intégralité des indicateurs précédemment cités.

Le déplacement de ce point ne permet pas, depuis sa réalisation, la prise en compte du traitement sur l'axe Thil-Ecureuil. Pour ce dernier, des études ont été menées qui, toujours dans le respect de ce multi-pilotage et particulièrement vis-à-vis de la corrosivité de l'eau de l'Ecureuil, conduiront en 2017 à une seconde injection de soude au droit du réservoir de Cantinolle.

L'AMELIORATION DES CONNAISSANCES DE LA QUALITE EAU RESEAU

Améliorer la réactivité analytique, tester de nouvelles technologies dans le domaine de l'eau potable, conduire des études sur le vieillissement des matériaux ou intégrer le suivi de paramètres sensoriels tels que les goûts et odeurs de l'eau sont autant de leviers pour l'amélioration de la qualité de l'eau délivrée aux usagers.

LES METHODES IDEXX :

Le laboratoire IDEXX propose des méthodes de recherche et dénombrement de Coliformes et Entérocoques plus rapides que les méthodes "traditionnelles". Les méthodes Colilert-18 et Enterolert-DW (certifiées ISO et AFNOR) permettent d'améliorer la réactivité en cas de crises sanitaires sur le territoire de Bordeaux Métropole.

En 2016, ces méthodes désormais "routinières" ont de nouvelles fois prouvées leurs utilités en permettant de délivrer des résultats fiables dans les 24 heures.

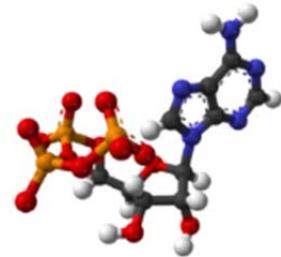
IDEXX est devenu un outil essentiel dans le cadre de l'astreinte qualité eau du périmètre Bordeaux Métropole.

L'ATP METRIE

L'ATPmétrie est la mesure de la quantité d'ATP (Adénosine triphosphates) spécifique au vivant et applicable pour l'évaluation de la flore dans l'eau potable.

Depuis 2014, SUEZ, Eau France utilise cette méthode spécifique et non normalisée pour se constituer une base de données qui vient compléter les méthodes normalisées.

La méthode, rapide, pertinente et parfaitement adapté au terrain a permis de faire de ce paramètre un atout majeur pour l'évaluation de la qualité de l'eau dans le processus de maîtrise du risque sanitaire..



Représentation de la molécule d'Adénosine triphosphate

L'OBSERVATOIRE DU GOUT DE L'EAU

Le contrôle sanitaire réalisé sur Bordeaux Métropole témoigne d'une très bonne qualité de l'eau tant sur les paramètres physico-chimiques que sur les paramètres bactériologiques. Pour autant, le service de l'eau a enregistré 824 réclamations qualité eau en 2016, dont 10 % portent sur les goûts et odeurs de l'eau.

L'objectif de l'Observatoire du Goût de l'Eau est de compléter le dispositif de suivi et de contrôle de la qualité de l'eau en incluant des paramètres sensoriels que sont le goût et l'odeur.

Durant l'année 2016, 7 sessions de formation ont été organisées. Ce sont 56 goûteurs qui ont été sensibilisés à la dégustation de l'eau sur le territoire de Bordeaux Métropole.

Pour rappel en 2015, 111 goûteurs d'eau avaient été formés en 9 formations. Cet état témoigne de la difficulté de recrutement de goûteurs d'eau pour cet observatoire.



Observatoire du Goût de l'Eau
Session de formation à la dégustation d'eau

Notons que certaines communes telles que Saint Vincent de Paul, Lormont, et Ambès ne sont pas couvertes par les observations des goûteurs d'eau.

Une fois formés, les goûteurs d'eau s'engagent à enregistrer au moins 2 dégustations par mois sur le site internet www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr.

A fin 2016, 110 personnes sont inscrites sur ce site. Hors, il est important de noter que la très grande majorité (97) de celles-ci ne sont pas des goûteurs d'eau formés dans le cadre des sessions citées précédemment.

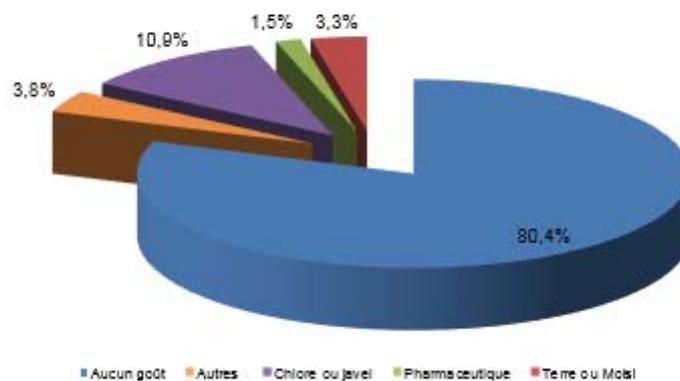
Seuls, 13 goûteurs inscrits sur cet espace sont formés à la dégustation de l'eau.

Sur ce panel de 110 personnes, seulement 90 ont donné au moins une fois, un avis au cours de l'année 2016. Il en résulte un total de 613 observations enregistrées, soit une augmentation de 46,7% par rapport à 2015 (418 observations).

L'analyse de ces observations témoigne de la satisfaction des consommateurs vis-à-vis du goût de l'eau à hauteur de 80,4%.

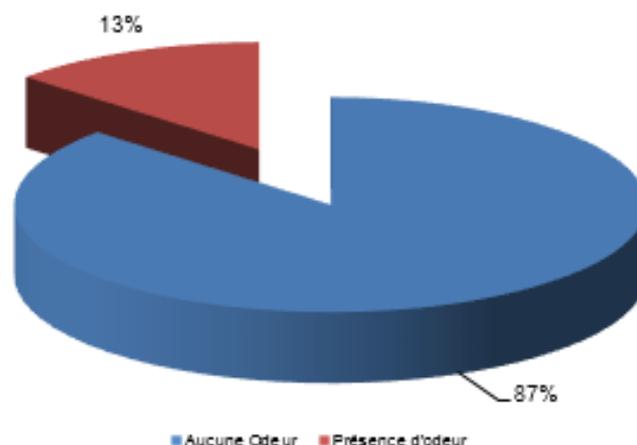
Les observations témoignant d'un goût, soit moins de 20%, portent majoritairement sur le descripteur « goût chlore ou javel ».

Perception du goût de l'eau - Bilan 2016 Bordeaux métropole



Précisons enfin qu'une proportion de 87 % des observations confirme l'absence d'odeur dans l'eau distribuée par le réseau public de Bordeaux Métropole.

Perception de l'odeur de l'eau - Bilan 2016 Bordeaux Métropole



III.3 LES ETUDES

III.3.1 LA RECHERCHE DE NOUVELLES RESSOURCES EN PROXIMITE DU RESEAU DE DISTRIBUTION

Pour répondre à la demande de Bordeaux Métropole, SUEZ a mené sur le territoire de l'agglomération de Bordeaux, une recherche de potentialités aquifères complémentaires afin de sécuriser l'alimentation en eau et de relayer la mise en œuvre de ressources de substitution depuis le champ captant des Landes du Médoc.

Cette demande est consécutive au constat d'un déséquilibre avéré entre le besoin de consommation et la ressource disponible à moyen terme, compte tenu de la préservation nécessaire de l'Eocène.

L'objectif est de cibler des secteurs géographiques à proximité directe des ouvrages structurants et de respecter les objectifs du Sage Nappes Profondes en recherchant des horizons d'âge miocène ou oligocène, et en évitant la zone dénoyée de l'Oligocène Centre

Deux secteurs ont été identifiés en première approche sur les communes du Haillan et de Saint Médard en Jalles, à proximité du champ captant de Cap de Bos.

Un potentiel prévisionnel de 3.5 Mm³/an a été identifié à moins de 1 kilomètre des axes de transport structurants.



SECTEUR DU HAILLAN

L'intérêt de ce secteur réside dans la présence en aval hydraulique, des sources de débordement de Gamarde qui jaillissent au profit d'un accident : la faille normale de Bordeaux.

La ressource de Gamarde connaît des variations de qualité en raison de la proximité de la Jalle, qui alimente, sous certaines conditions, la tranchée drainante d'exploitation et qui présente compte tenu des activités industrielles situées en amont de la Jalles, une altération de sa qualité chimique.

L'idée générale, en l'absence de forage à l'oligocène situé à l'amont hydrogéologique proche du site de Gamarde, serait de prélever cet aquifère en amont de la galerie, afin de gommer toute interférence de la nappe avec la Jalle.

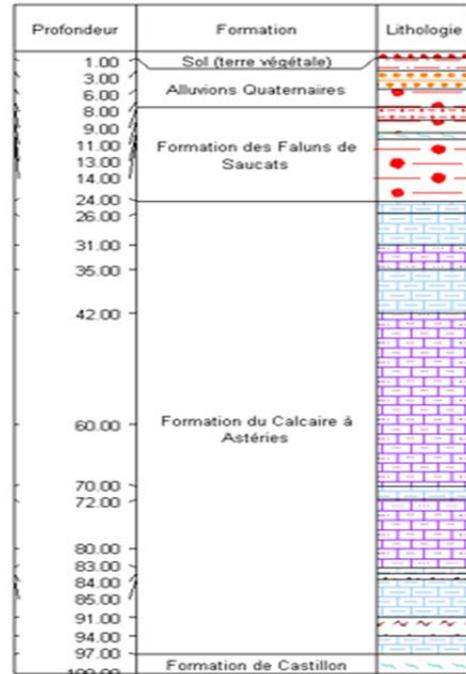
Le volume ainsi prélevé à l'amont de la galerie, beaucoup moins dépendant de la relation à la Jalle, serait de meilleure qualité.

Les secteurs potentiels identifiés sont localisés sur la commune du Haillan à proximité immédiate de la conduite en Ø 700 mm qui relie l'usine de Gamarde au réservoir de Cap Roux, et sur laquelle subsiste du potentiel en capacité du transport.



Après reconnaissance par sondages électriques, et réalisation de forages de reconnaissances, l'aquifère oligocène pourrait être sollicité à hauteur de 300 m³/h réparti sur 2 ou 3 ouvrages de prélèvement.

La profondeur d'investigation serait de 70 m. La coupe lithologique attendue devrait être sensiblement similaire à celle du forage Ruet localisé à l'Est immédiat des secteurs retenus.



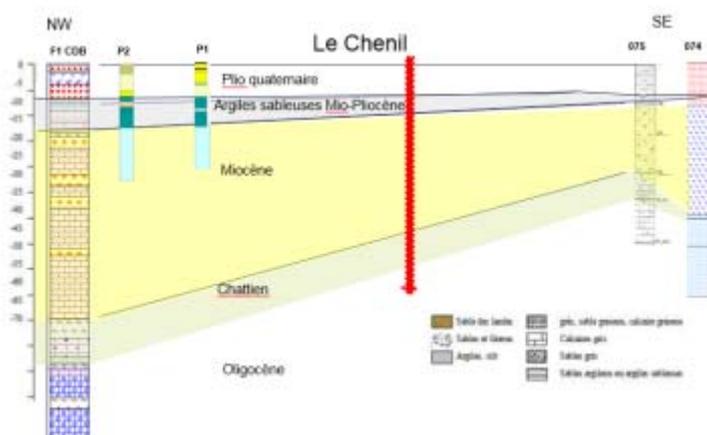
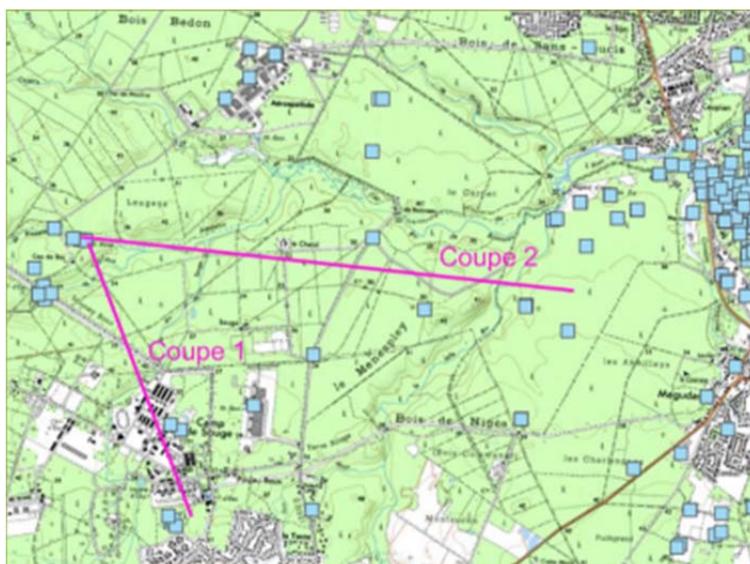
SECTEUR DE SAINT MEDARD EN JALLES

Cette zone géographique a été retenue compte tenu à la fois du potentiel aquifère de l'Oligocène, du Miocène et de la proximité de l'aqueduc de Cap de Bos. Les informations géologiques disponibles à partir des études et des forages réalisés dans le secteur permettent de cibler une zone au Nord de Martignas et une zone entre Cap de Bos et Caupian.



Deux coupes géologiques ont été réalisées sur ces secteurs. La première coupe est implantée au Sud Est du champ captant de Cap de Bos vers le camp de Souge. La seconde coupe est orientée Nord-Ouest/ Sud-Est depuis le champ captant de Cap de Bos vers le CAEPE.

Le premier secteur porte principalement sur la ressource exploitée au forage F1 de Cap de Bos.



En effet dans ce secteur la piézométrie indique un drainage majeur de l'Oligocène par la Jalle de Saint Médard à partir du secteur de Caupian. Les opportunités se situeraient donc à proximité de l'aqueduc dans un secteur où une drainage des eaux oligocènes s'opère de bas en haut en direction des formations miocènes.

Les ouvrages de références sont situés au Nord-Ouest sur le champ captant de Cap de Bos et au Sud-Est vers le CAEPE. La coupe prévisionnelle cible l'Oligocène à une profondeur de 100 m environ et un débit de 100 m³/h.

Le second site concerne les formations Miocènes situées au Nord-Est de Martignas en position latérale à l'écoulement aval de la base militaire. Dans le secteur du camp de Souge, cette formation puissante



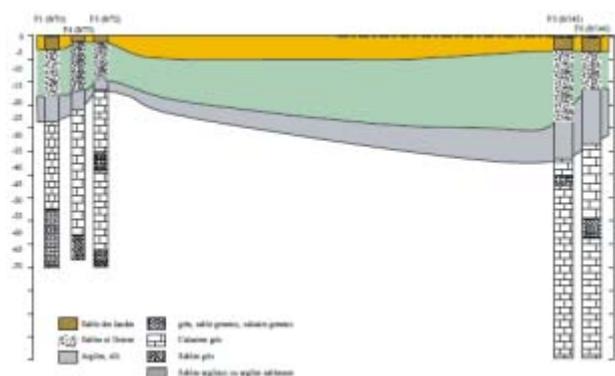
d'une quarantaine de mètres est isolée des calcaires Stampien par un niveau d'argile retrouvé au forage de Cap de Bos et relativement bien protégé en tête par un niveau argileux de plusieurs mètres à la base des alluvions anciennes.

Ce secteur est localisé à proximité d'un dôme piézométrique et proche de la limite de partage des eaux. L'alimentation de la nappe Miocène se fait par l'infiltration à travers les formations plio-quadernaires.

La coupe prévisionnelle cible le Miocène à une profondeur de 70 m environ et un débit de 300 m³/h réparti sur 2 ou 3 ouvrages.

Les difficultés d'accès sur les parcelles situées en dehors de la zone militaire du camp de Souge ont écarté ce projet.

Un chiffrage prévisionnel des études et travaux nécessaires au développement de ces projets est cours de réalisation.



III.3.2 LE DEVELOPPEMENT DU CHAMP CAPTANT DE CAP DE BOS

Dans le cadre des recherches concernant de nouvelles ressources pour l'eau potable sur la Métropole de Bordeaux, le site de Cap de Bos représente une potentialité importante.

Différentes contraintes limitent aujourd'hui l'importance des prélèvements. Il s'agit de la capacité de transport de l'eau jusqu'à l'usine de Gajac qui est limitée et une diminution des capacités de prélèvement en lien avec de fortes montées de turbidité sur le dernier ouvrage réalisé au Miocène.

Une étude a donc été réalisée afin d'évaluer les possibilités de développement des ouvrages en place d'une part, et d'augmenter les prélèvements du champ captant actuel, d'autre part.



Deux ouvrages permettent l'exploitation des nappes Miocène et Oligocène avec respectivement le forage F1 bis (17 m de profondeur) et le forage F1 (155 m de profondeur).

Les autres ouvrages présents sur le champ captant sont des piézomètres réalisés pour la majorité au Miocène.

FORAGE F1 A L'OLIGOCENE

Les résultats des essais de pompage réalisés au droit de F1 après les travaux d'approfondissement en 2012, n'ont pas mis en évidence l'atteinte d'un débit critique jusqu'à 300 m³/h.

Actuellement, le débit d'exploitation du forage F1 est limité entre 100 et 150 m³/h.

Aujourd'hui on constate une baisse de productivité à mettre probablement en lien avec une baisse du niveau de la nappe, plus que d'une perte de capacité du forage. Pour s'en assurer un test de pompage sera réalisé sur l'ouvrage afin d'évaluer ses capacités maximales d'exploitation et d'évaluer l'état de l'ouvrage.

FORAGE F1BIS AU MIOCENE

Depuis 2011, l'exploitation du forage F1bis se heurte à des venues de turbidité récurrentes. Un diagnostic de l'ouvrage a confirmé une baisse importante de la productivité de l'ouvrage d'environ 30% en 2015. Des travaux de régénération de l'ouvrage ont été réalisés et permis un gain de productivité au débit de 316 m³/h de l'ordre de 139% en aout 2015. Depuis aout 2015 la productivité a de nouveau chuté, on constate une baisse progressive du débit spécifique.

Le forage F1bis actuel ne permet pas d'exploiter toute la potentialité de cet aquifère en raison de son dimensionnement. Le diamètre actuel de l'ouvrage et la hauteur de crépine mise en place permettent d'exploiter l'ouvrage à un débit max de 170 m³/h. Au-delà de ce débit, les vitesses d'entrées d'eau dans les crépines sont beaucoup trop importantes et entraînent un colmatage très rapide de l'ouvrage.

Afin d'optimiser l'exploitation de cet ouvrage, il a été envisagé plusieurs solutions :

- Exploiter à moindre débit (200-250 m³/h) pour garantir des vitesses compatibles avec le dimensionnement de l'ouvrage, et réaliser un nouvel ouvrage au Miocène pour compléter le débit de prélèvement.
- Approfondir l'ouvrage jusqu'à 50 m dans le Miocène pour capter de nouveaux horizons aquifères et rééquiper l'ouvrage en conséquence.

A court terme des travaux de régénération sont programmés sur cet ouvrage.

Là encore un chiffrage prévisionnel des études et travaux nécessaires au développement de ces projets est cours de réalisation.

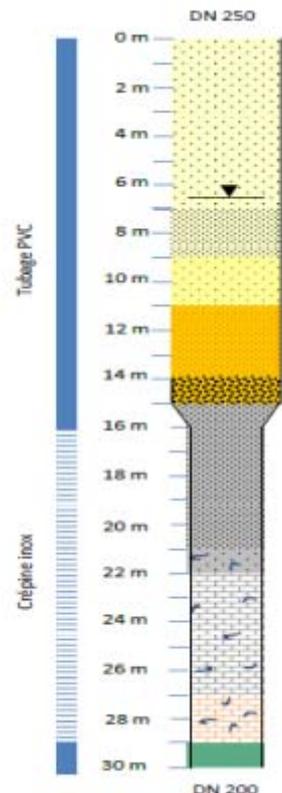
REALISATION EN 2016 D'UN SONDAGE DE RECONNAISSANCE AU MIOCENE F2

En aout 2016, un nouvel ouvrage, le F2, a été réalisé pour tester le potentiel du Miocène.

Le sondage a été foré jusqu'à 31 mètres de profondeur au niveau d'argiles vertes. Cet ouvrage a traversé successivement :

- les formations superficielles sableuses du Plio/Quaternaire (0-15 m)
- les sables fauves et calcaires gréseux de l'Helvétien (15-29 m)
- les argiles vertes miocènes (29-30 m).

Les tests de pompage ont été négatifs. Il est probable que les niveaux productifs soient situés sous les argiles vertes rencontrées, à plus grande profondeur dans le Miocène sur les autres ouvrages du site.



III.3.3 SCENARIIS STRATEGIQUES D'ALIMENTATION EN EAU DE BORDEAUX METROPOLE ET VALORISATION DE LA RESSOURCE DE SUBSTITUTION LANDES DU MEDOC

Sur le territoire de Bordeaux Métropole, l'alimentation en eau potable est aujourd'hui sécurisée par un nombre de sites de production important, et par un réseau structurant permettant d'assurer la distribution des ressources sur l'ensemble du périmètre.

Bien que l'alimentation en eau potable n'ait encore jamais été menacée quantitativement, les épisodes de sécheresse ou de faible pluviométrie de ces dernières années, le changement climatique potentiel, et l'évolution des besoins liée au développement de Bordeaux Métropole, posent la question de la disponibilité future de la ressource.

Par ailleurs, au regard des objectifs du SAGE Nappes Profondes de réduction de prélèvement à l'Eocène, et l'arrivée de la nouvelle ressource du projet Landes de Médoc en 2021, les interrogations portent également sur l'intérêt de conservation et de réhabilitation des forages éocènes dans la prochaine décennie.

En 2016, le délégataire a mené, en concertation avec la Direction de l'Eau, trois études prédictives d'alimentation en eau de la Métropole à des horizons courts et moyens termes, permettant de définir :

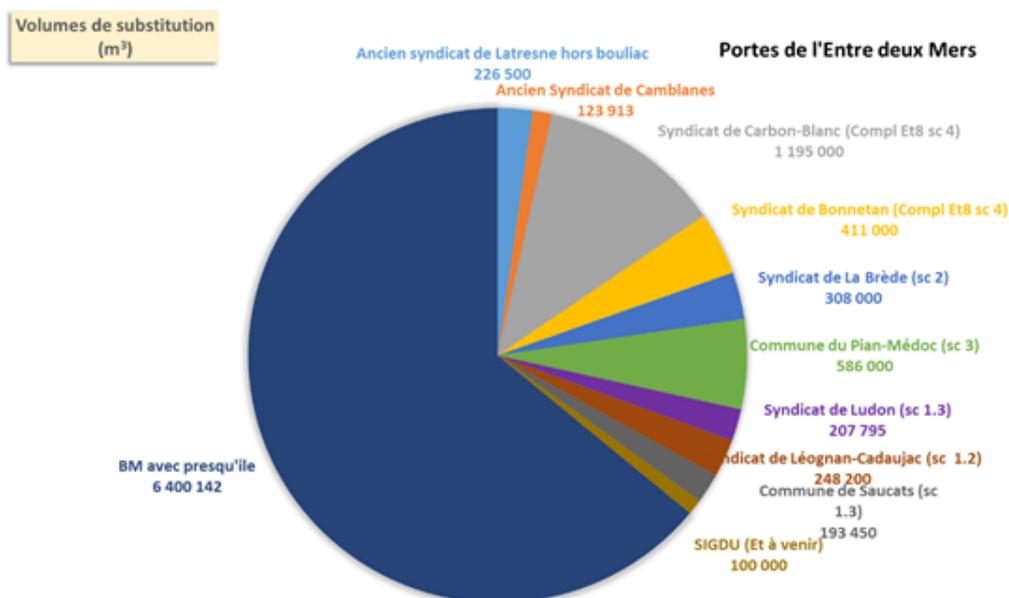
- la capacité de pointe du système AEP en 2020 avant l'arrivée de la nouvelle ressource,
- la capacité du système AEP en 2021 en contexte de hautes eaux, à intégrer la nouvelle ressource,
- le volume d'Eocène à prélever pour satisfaire le besoin en eau projeté en 2030.

Les études sont réalisées au travers de bilans besoin-ressources pour lesquels il est indispensable, au préalable, d'évaluer les évolutions suivantes :

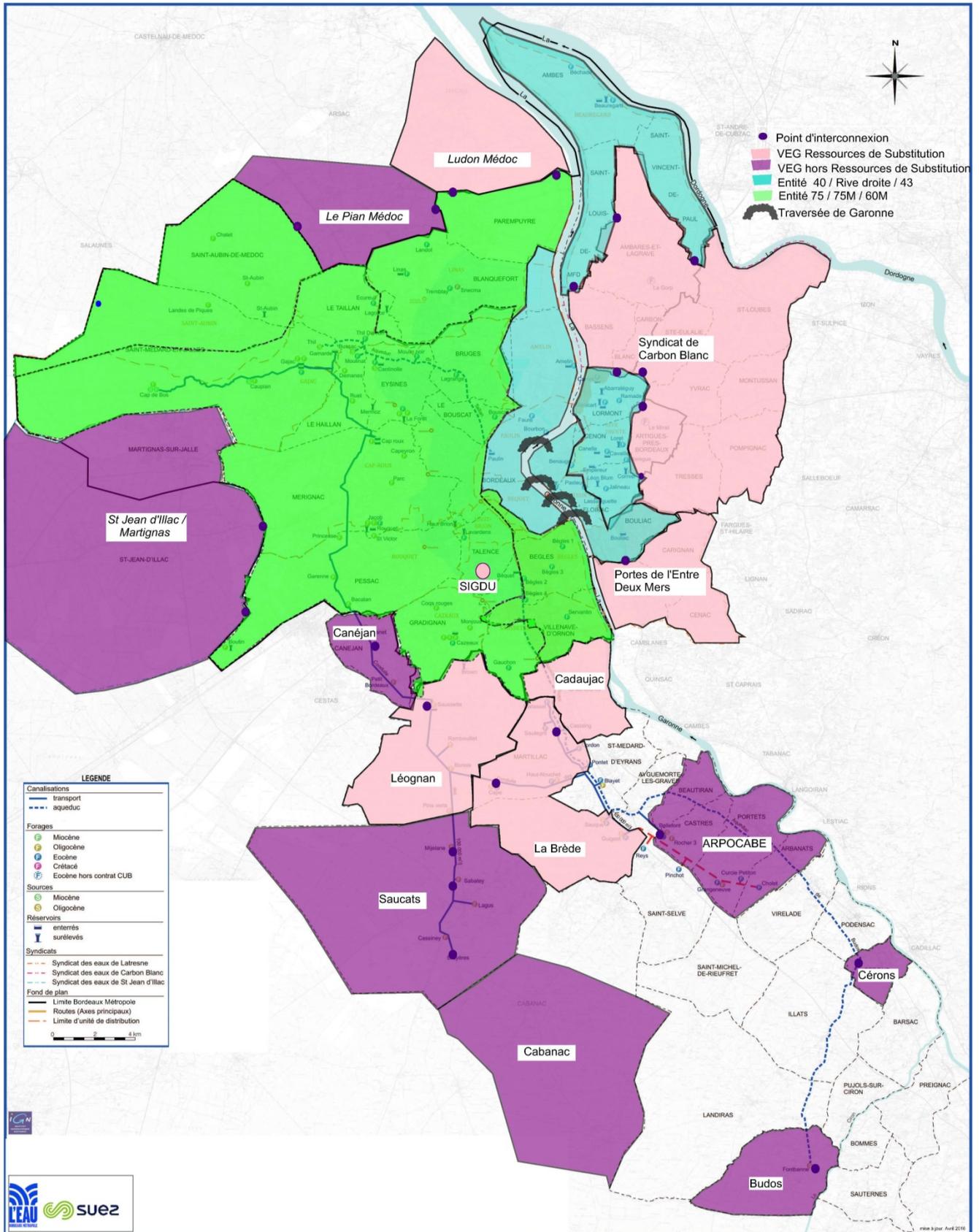
- le besoin en eau de la Métropole,
- les ventes en gros vers les syndicats voisins,
- les capacités des ressources disponibles.

Les données de consommations projetées par commune aux horizons 2020 et 2030 ont été communiquées par la Direction de l'Eau ; des coefficients de rendement de réseau de 86,6 puis de 87% ont été appliqués, selon les objectifs fixés dans l'avenant 9.

Les ventes en gros actuelles vers les syndicats voisins sont maintenues, un Taux Inter Annuel Moyen de 1,0054 permettant d'intégrer l'évolution de ces VEG. Le TAIM est issu des données de prévisions de consommation établies par le SMEGREG (« CUB EXPORT »). Toutefois, dans le cadre de l'étude de répartition de la ressource de substitution menée par le SMEGREG, visant un transfert vers les syndicats limitrophes de 3,6 millions de m³/an pour 10 millions estimé en prélèvement, certains volumes de ventes ont été révisés sur la base des éléments transmis par la Direction de l'Eau en juin 2016 (cf. graphique ci-dessous).



Sur la carte ci-dessous sont représentés en rose les syndicats concernés par la ressource de substitution, qui ne seront donc alimentés qu'à partir de son arrivée sur le territoire. Les syndicats figurant en violet constituent des ventes d'eau actuelles pérennisées, hors substitution.



Enfin pour l'évaluation des ressources, les capacités ont été définies à partir des débits mesurés en 2015, sur lesquels ont été appliqués un coefficient de baisse de production des forages lié au vieillissement de l'ouvrage, puis soustrait des volumes d'indisponibilité pour panne et pour maintenance (par hypothèse).

Le volet ressource a quant à lui fait l'objet d'une étude complémentaire relative au phénomène de changement climatique. A partir d'un scénario climatologique local défini jusqu'en 2050 par le GIEC (Groupe international d'Expert en Climatologie), relatant une baisse des hauteurs annuelles de pluviométrie notamment lors de la période hivernale propice à la recharge des nappes, il a été estimé un volume de perte conséquent sur les sources de près de 11 000 m³/j d'ici 2021 et près de 15 000 m³/j d'ici 2027.

Le scénario 2020, sans la ressource Landes de Médoc, a mis en avant une capacité maximale du système à délivrer une eau conforme à hauteur de 175 000 m³/j. En considérant, un volume pour les VEG actuelles (hors substitution) correspondant au volume maximum défini dans les conventions de vente, soit un total VEG de 17 800 m³/j, le volume « restant » pour satisfaire la consommation de Bordeaux Métropole s'élève à 158 000 m³/j, soit un coefficient de 1,19 par rapport à un besoin moyen estimé en 2020.

Ce scénario prend en compte l'impact du changement climatique et un volume d'indisponibilité total de 5 000 m³/j.

Dans ce contexte, toutes les ressources Miocène et Oligocène disponibles sont sollicitées à 100 % (sources, captages et forages incluant l'aléa de dénoyage et les dénoyés), et les ressources Eocènes sont sollicitées à près de 87 % du fait des mélanges réalisés pour ceux minéralisés.

Ces résultats, assez critiques, soulignent l'urgence de recourir à des apports d'eau complémentaires dans le système pour satisfaire l'augmentation du besoin (population, VEG) et palier la baisse de capacité du système de production à venir.

Le scénario 2021 suite à l'intégration de la ressource de substitution, en contexte de hautes eaux, montre que lors d'une journée de basse consommation, soit pour un VLAR évalué à près de 144 000 m³/j, l'eau de substitution permet une gestion vertueuse des ressources éocènes, oligocènes dénoyés et oligocènes à aléa de dénoyage (tous à l'arrêt). Le bilan s'équilibre avec 64 % de ressources oligocènes.

Le système est donc en mesure d'intégrer le volume d'eau généré par le projet Landes du Médoc en contexte de hautes eaux, en adaptant la production locale sur Bordeaux Métropole.

Le scénario 2030 : dans une logique de sollicitation en premier lieu de la ressource de substitution, des sources et captages miocène et oligocène puis des forages oligocènes, il a été évalué un volume complémentaire de ressource éocène à prélever à hauteur de 4,2 Millions de m³ sur l'année pour satisfaire le besoin en eau de bordeaux Métropole et des syndicats voisins.

Ce volume est révisé à 9,2 millions de m³ dès lors que l'impact du changement climatique sur les sources est pris en compte dans les calculs.

Enfin, avec les hypothèses de changement climatique, **l'étude du jour de pointe 2030** (coefficient 1,42), a montré que sans compter un volume d'indisponibilité de ressource, les forages éocènes existants seront sollicités à hauteur de 93 % de leur capacité de production pour couvrir la demande de ce jour particulier.

La prise en compte du réchauffement climatique, et notamment la pluviométrie d'hiver, est un paramètre dimensionnant dans les études réalisées, au même titre que d'autres paramètres :

- les coefficients de rendement de réseau primaire et secondaire,
- les volumes estimés d'indisponibilité pour panne ou maintenance planifiée,
- les projections concernant l'évolution des consommations sur Bordeaux Métropole,
- les estimations des VEG, selon la variation des coefficients de pointe et les choix stratégiques d'exploitation des syndicats voisins.

Au travers des résultats mis en avant dans ces études, de la variation potentielle de ces hypothèses, et de la réponse au besoin de pointe 2030 simulée, il apparait évident, qu'en l'absence de ressource complémentaire, il y a lieu de conserver la capacité de production Eocène pour subvenir au besoin complémentaire en eau du système.

III.4 LES INNOVATIONS

III.4.1 UN SYSTEME EXPERT PERMETTANT D'OPTIMISER LE PILOTAGE DES FORAGES

AQUADVANCED WELL-WATCH®

Depuis novembre 2016, l'outil Aquadvanced Well-Watch® est testé sur plusieurs forages et sur un groupe de refoulement d'une usine afin d'évaluer le gain en performance de cette nouvelle solution de pilotage au quotidien.

POUR UNE GESTION ANTICIPEE, OPTIMISEE ET PERENNE

Le principe d'Aquadvanced Well Watch® est simple : valoriser les données techniques (DATA) afin de faciliter l'analyse et le pilotage des forages. Cet outil devrait permettre d'améliorer encore davantage la pertinence des décisions et la réactivité en termes d'analyse et il devrait aider à anticiper, le plus en amont possible, les actions prévisibles à engager concernant la structure et/ou les équipements du forage.

PRE REQUIS TECHNIQUES

Un capteur de niveau d'eau, connaissance du débit d'exploitation, de la pression de refoulement et de la consommation électrique... ainsi qu'un paramétrage de récupération de l'ensemble des données techniques dans AQUACALC® (base de données dédiée techniques), sont les pré requis techniques nécessaires.

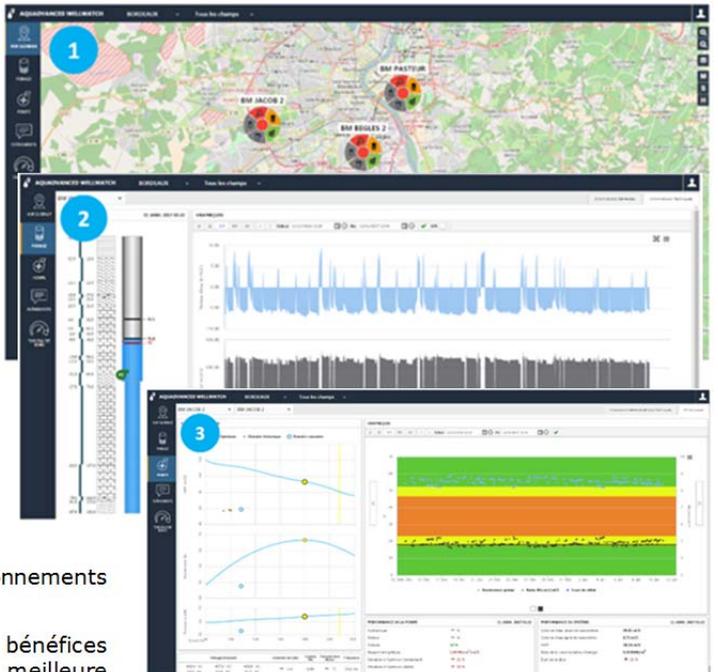
5 GRANDES FONCTIONNALITES

Les fonctionnalités principales consistent en :

- Une vue cartographique permettant notamment, à l'aide d'une rosace, d'analyser rapidement les anomalies détectées.
- Un récapitulatif sur le forage en lui-même (structure, stockage de documents, coupe géologique, coupe technique, principaux indicateurs...).
- Un récapitulatif sur la pompe elle-même (courbes de pompe, principaux indicateurs...).
- Une synthèse des événements / dysfonctionnements identifiés par le système expert.
- Un tableau de synthèse / indicateurs. Les bénéfices attendus du déploiement de ce test sont une meilleure garantie des objectifs de production, une vision prédictive de la performance des forages et une meilleure efficacité de l'économie d'exploitation et d'investissement.

Les bénéfices attendus du déploiement de ce test sont :

- une meilleure garantie des objectifs de production,
- une vision prédictive de la performance des forages
- et une meilleure efficacité de l'économie d'exploitation et d'investissement.



III.4.2 LES CAPTEURS QUALITE EAU RESEAU

30 capteurs qualité eau sont répartis actuellement sur l'ensemble du réseau de distribution d'eau de Bordeaux Métropole.

Les valeurs de chlore résiduel, de pH et de température mesurées par ces capteurs remontent en temps réel dans Topkapi.

Dans le cadre de la recherche de nouvelles technologies, des capteurs à insertion avaient été testés en 2015. Les résultats de ces tests en réseau de distribution avaient démontré une dérive notable des valeurs liées à l'encrassement des sondes, écartant, pour l'heure, cette technologie

En 2016, de nouveaux capteurs ont été testés.

Des stations de mesures compactes, nommées nano-station s::scan, ont été implantées sur le réseau de distribution. Ces stations de mesures, permettant de suivre simultanément 6 paramètres : le chlore résiduel, le pH, la température, la turbidité, la conductivité et l'UV à 254 nm, ont fait preuve d'une plus grande stabilité des mesures.

Déployées dans le cadre de l'Euro 2016, ces capteurs ont permis de sécuriser l'eau distribuée à proximité des zones de concentration de population.

Outre la stabilité des mesures, l'intérêt particulier de ces stations de mesures réside dans le fait qu'elles possèdent des seuils de détection de chlore compatibles avec un résiduel de chlore en réseau et qu'elles permettent, de par la multiplicité des paramètres cibles analysées, d'élargir le spectre de pollutions détectables.

Ces stations de mesures en continu (un cycle de mesures toutes les 6 minutes) couplées à des télé-transmetteur en temps réel assurent une surveillance en continue de la qualité de l'eau distribuée.

Les données récupérées, traitées par algorithmes, permettent de détecter des variations anormales de la qualité de l'eau, de caractériser des phénomènes par apprentissage et d'estimer leurs criticités.

L'implantation de ce type de technologie est en cours de réflexion, des projets de déploiement seront très probablement proposés courant 2017.



III.4.3 LE SUIVI DE LA GOUTTE D'EAU

Le système de production et de distribution du service de l'eau de Bordeaux Métropole est un système remarquable, tant par le nombre de points de prélèvement de la ressource en eau, que par la multiplicité des points de mise en réseau.

Le réseau de distribution est donc une mosaïque de zones d'influences des stations de traitement d'eau potable, et par là même de zones d'influences des ressources.

Une démarche est engagée avec le LyRE consistant à réfléchir à un outil intégrant la contribution de chacune des sources et forages, et ce en tous points du réseau de distribution.

Autrement dit, il s'agit de définir la matrice de l'eau afin d'identifier l'impact sur la qualité eau réseau d'une non-conformité station, ou d'une non-conformité ressource, de son étendue géographique (zone de réseau, population impactée) et de son principe de dilution (respect des seuils de potabilité).

Pour ce faire, deux sources de données seront exploitées : les données patrimoniales issues du SIG et les résultats des simulations hydrauliques, fournissant pour chacun des tronçons une valeur de contribution de chacune des stations de production.

CREATION D'UNE BASE DE DONNEES ORIENTEE GRAPHES

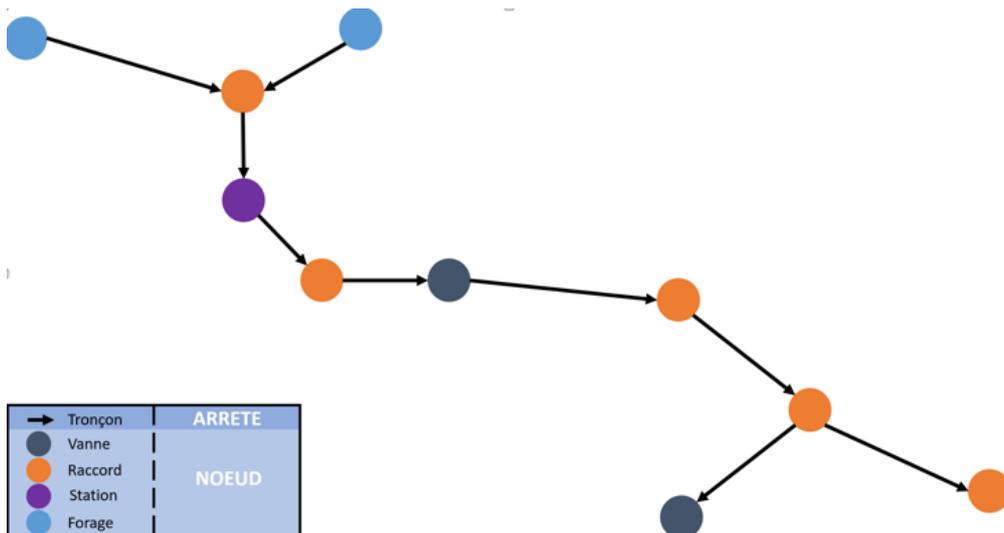
Un outil de visualisation dédié à l'analyse et à la visualisation de données relationnelles est utilisé. Il permet la visualisation et l'utilisation d'une base de données orientée graphes.

La base de donnée orientée graphe permet de manipuler les données, tout en prenant en compte les relations complexes existant dans le réseau de distribution pour, par exemple, retracer le chemin de l'eau à partir d'un point déterminé.

Une telle base de données permet d'afficher n'importe quelle données présente dans la base, sur des nœuds et/ou des arrêtes pour en visualiser des adjacentes.

Il sera ainsi possible de représenter le pourcentage de contribution d'une station en affichant (avec un gradient de couleur) cette information sur les arrêtes.

Schématisation d'une base de données orientée graphes pour le réseau de distribution d'eau potable



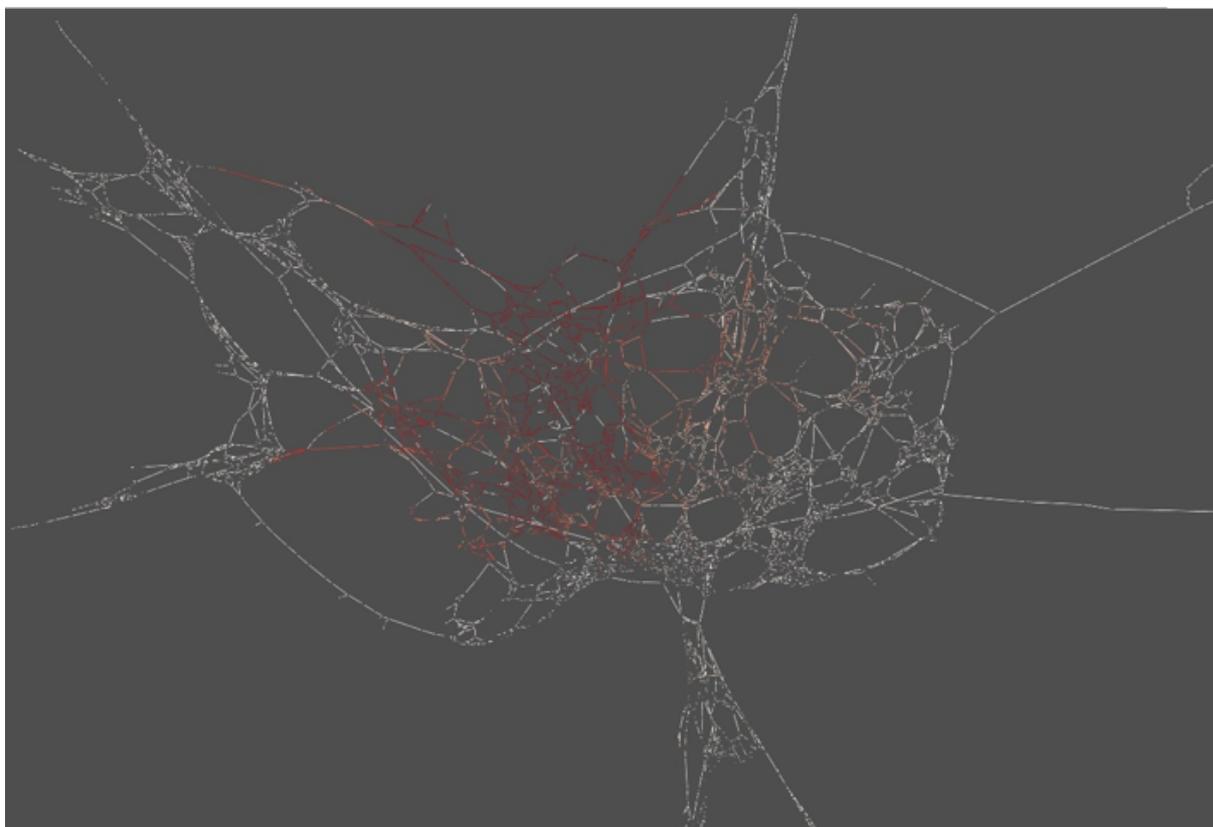
CALCUL ET REPRESENTATION DES RESULTATS

Les simulations issues du modèle hydraulique Piccolo fournissent par tronçon la contribution (en pourcentage) de chacune des stations de traitements.

En intégrant les données de débit de forages sur chacune de ces stations, il sera possible de déterminer la contribution de chacun des forages.

Une fois un forage ciblé, il sera également possible de représenter sa zone d'influence sous la forme d'une carte d'ensemble de tronçons, auxquels une coloration sera appliquée avec un gradient de niveau de contribution du forage.

Une illustration est portée ci-dessous : contribution de la station de Cap-Roux



III.5 LES ACTIONS DU LYRE

III.5.1 ORGANISATION ET FAITS MARQUANTS 2016

SUIVI DE LA CONVENTION DE RECHERCHE LYRE/BORDEAUX METROPOLE

En complément des actions et études pilotées par le pôle Eau dans le cadre de sa politique environnementale et présentées dans les paragraphes précédents, des prestations de recherche et développement sont réalisées par le LyRE dans le domaine de la préservation de la ressource, de la gestion patrimoniale ou encore de l'analyse interdisciplinaire des consommations en eau. Ces projets ont été confiés au LyRE dans le cadre d'une convention de recherche co-signée en 2013 par Bordeaux Métropole et le pôle eau.

Chaque année, le LyRE publie à l'attention de la collectivité un rapport d'activité dans lequel il dresse un bilan d'avancement du programme de recherche défini dans la convention. Dans ce document, publié chaque 31 mars, les projets font l'objet d'une présentation détaillée des actions réalisées, en cours et à venir.

Le tableau 1 présente la revue des projets traités par le LyRE ainsi que leur niveau d'avancement partagée lors du dernier COPIL ; ces projets sont organisés en 5 items :

- la préservation de la ressource ;
- la gestion patrimoniale des réseaux ;
- L'analyse interdisciplinaire des consommations d'eau
- les usagers acteurs.

Les conventions LyRE / Bordeaux Métropole font l'objet de réunions régulières, résumées ci-dessous, pour l'année 2016. Chaque réunion fait l'objet d'un CR transmis aux différents participants.

- **Les COPIL Bordeaux Métropole/LyRE**, qui regroupent La Direction de l'eau de Bordeaux Métropole, le LyRE, ainsi que la SGAC et le Pôle Eau, ont eu lieu en 2016, le 23 mai et le 30 novembre 2016.
- **Le Conseil Scientifique du LyRE**, dont Nicolas Gendreau est membre. Le CS s'est réuni les 13 juin et 29 novembre 2016.
- **Le Board du LyRE**, dont Anne-Lise Jacquet est membre. Il s'est réuni les 30 juin et 7 décembre 2016.
- Des réunions spécifiques par projet, qui sont mentionnées dans la fiche de suivi du projet.

FAITS MARQUANTS 2016

POUR LE LYRE EN GENERAL :

Fin du projet Mhyqad'eau : l'année 2016 a marqué la fin du projet Mhyqad'eau. Elle a permis de valoriser l'ensemble des données collectées sur le terrain depuis le début du projet et les efforts réalisés sur les outils numériques. Le modèle de fonctionnement du site incluant les échanges nappe-rivière a été calé, tant sur les aspects quantitatif que qualitatif. Yohann Cousquer a ainsi finalisé sa thèse. Celle-ci sera soutenue le 18 janvier 2017 à Bordeaux. Les apports du projet sont extrêmement pertinents d'un point de vue scientifique (nombreuses valorisations scientifiques) mais surtout opérationnel pour la compréhension du fonctionnement de cette zone complexe et la réflexion portée par Bordeaux Métropole autour l'exploitation de cette ressource influencée. Il a été décidé de prolonger d'un an le projet afin de poursuivre les réflexions sur la gestion opérationnelle du site et de permettre le transfert opérationnel de l'outil développé vers la collectivité et l'exploitant. Plusieurs scénarios co-construits seront mis en œuvre dans le modèle, et leurs impacts sur la vulnérabilité de la ressource étudiés. Le potentiel d'exploitation sera ainsi documenté afin de répondre aux enjeux de la métropole sur l'avenir de cette ressource.

Identification des nouveaux sujets de la convention LyRE : plusieurs réunions ont eu lieu courant 2016 entre le LyRE et les services de la métropole afin d'identifier les nouveaux sujets à lancer dans les années à venir dans le cadre de la convention de recherche LyRE/BM. L'objectif était de trouver les sujets permettant de répondre aux problématiques et enjeux actuels de la collectivité et d'anticiper les années à venir. La Direction de l'eau a partagé avec le LyRE dans le cadre d'une réunion spécifique en octobre 2016, l'ensemble des sujets stratégiques sur lesquels elle souhaitait que le LyRE travaille. Ces sujets ont ensuite été affinés et enfin validés lors du dernier COPIL de novembre. Ainsi, la Métropole a défini 4 grandes thématiques de recherche pour le LyRE et le programme de recherche/innovation qu'elle souhaitait voir lancer à partir de 2017 et pour les années à venir. Ces 4 thématiques de recherche sont : la ressource, la qualité, la gestion patrimoniale et les consommations d'eau. Afin de répondre au sujet autour de la ressource, le montage d'un projet région a été lancé par le LyRE dès la fin 2016. Ce projet s'il est retenu, permettra de lancer une belle étude prospective autour de l'adéquation demande /ressource en eau dans une métropole en développement dans un contexte de changement climatique

5 ans du LyRE : le 30 juin 2016, le LyRE a fêté ses 5 ans en compagnie de ses partenaires, Bordeaux Métropole, l'Université de Bordeaux, la Région Nouvelle-Aquitaine, et le groupe SUEZ, chacun représentés au plus haut niveau. L'événement a rassemblé près de 200 personnes à l'Agora du Haut-Carré, avec une présentation commune des projets de recherche par les chercheurs du LyRE et de ses partenaires. Une table ronde a ensuite rassemblé élus et décideurs autour de l'innovation sur l'eau au service des territoires. Enfin, une présentation de Carlos Moreno sur les villes intelligentes a conclu la journée, qui s'est terminée par la signature officielle de l'accord-cadre liant SUEZ avec les partenaires de recherche du territoire pour les 5 ans à venir, présageant de nouveaux projets de recherche sur l'eau et les métropoles. Les équipes du LyRE et de la Direction de l'eau de Bordeaux Métropole ont ainsi pu conjointement présenter les projets menés sur le territoire ;

La troisième édition du séminaire doctoral et postdoctoral s'est tenue le 2 septembre 2016. Elle a rassemblé l'ensemble des doctorants et postdoctorants du LyRE (CIFRE, thèses Région, cofinancements de thèse et postdoc), leur(s) directeurs-trices de thèse ainsi que plusieurs personnes du groupe SUEZ.

PLUS SPECIFIQUEMENT, PAR POLE DE RECHERCHE :

POLE RESEAUX

- Mise en route et structure de l'organisation du pôle « Réseaux » intégrant désormais les équipes de Bordeaux et Montgeron.
- Renforcement de l'équipe : arrivées d'Alexandre VENTURA (détachement SGAC), Quentin GASSER (CDI), Maxence PREMAT (CDI), Kim LY (doctorant EFFIDRAIN), Albert MONTERRAT (post-doc EFFIDRAIN), Julia MAGRIT LEDERBERGER (doctorante MOSAIQUE), Marine San José (CDD), Madeleine KOKINOS (CDD).
- Démarrage du projet LIFE EFFIDRAIN et du projet MOSAIQUE.
- Fin de thèse de Katixa Lajaunie-Salla, soumission du manuscrit en octobre 2016 et soutenance le 6 décembre 2016.

Poursuite du développement thématique « Nouvelles technologies » (drones, IoT, ...).

POLE ACTEURS ET USAGES

- Départ (mobilité interne) de Julien Batisse pour la Direction clientèle de SUEZ Eau France en septembre 2016.
- Accueil de Margot Cazet, géographe, en CDD de 6 mois.
- Accueil de Sarah-Jane KREIGER, sociologue, en postdoctorat de 18 mois pour REGARD (source domestique, mise en place de la démarche « ménages référents »).
- Réorientation des travaux de la Chaire DD&RSO de KEDGE autour d'un retour d'expérience de deux instances de gouvernance ouverte de l'entreprise sur Bordeaux : le Conseil d'administration de la SGAC et le Board du LyRE.

POLE ENVIRONNEMENT

- **Le plan Micropolluants a vu se terminer sa 1^{ère} phase** avec la réalisation du diagnostic complet des flux de pollution à l'échelle de la métropole, c'est le 1er bilan aussi complet jamais réalisé à cette échelle au niveau national ! Les 3 ans de recherche ont permis d'aboutir à un bilan de la pollution en micropolluants sur BM : quelles substances en présence, quel niveau de pollution, quelles origines et quels usages permettent d'expliquer ces émissions ? Le rapport a été remis en aout 2016. Aucune métropole n'avait encore jamais quantifié et caractérisé ses différentes sources d'émissions en micropolluants (eaux pluviales et eaux usées), ni identifié les substances à impact devant faire l'objet d'efforts de réduction. Les différentes études sociologiques menées pour comprendre les acteurs et leur perception vont d'autre part permettre de proposer les solutions de réduction les plus adaptées. Le projet REGARD, viendra compléter ce bilan notamment sur les aspects impacts écotoxicologiques et études de la source domestique. La 2ème phase pourra alors débiter, à savoir l'accompagnement des acteurs et de la collectivité, dans la mise en place des actions de réduction.
- **REGARD a été plébiscité à l'échelle nationale** et s'est vu remettre le prix LFB Environnement et Santé dans la catégorie "Etude des solutions innovantes" pour son étude et son action sur les résidus de médicaments.
- L'année 2016 a marqué la **fin du projet Mhyqad'eau**. Elle a permis de valoriser l'ensemble des données collectées sur le terrain depuis le début du projet et les efforts réalisés sur les outils numériques. Le modèle de fonctionnement du site incluant les échanges nappe-rivière a été calé, tant sur les aspects quantitatif que qualitatif. Il est décidé de prolonger d'un an le projet afin de poursuivre les réflexions sur la gestion opérationnelle du site et de permettre le transfert de l'outil développé.
- Recrutement en CDI de Marion-Justine Capdeville, docteur en Chimie Analytique, pour assurer le suivi du projet REGARD.

POLE DATA

- Départ en congé sabbatique de Marie Drouillard en octobre 2016.
- Démarrage en juin 2016 de la thèse Big data de Christophe Dumora co-encadrée par le LaBRI et l'IMB de l'Université de Bordeaux.
- Accueil pendant 3 mois au LyRE de Diego Garcia Valverde, doctorant en « computer science » au sein de CETaqua (centre de R&D de SUEZ à Barcelone), pour participer à la poursuite des projets autour de la valorisation des données de télérelevé.
- Poursuite des travaux sur la gestion patrimoniale des réseaux d'eau et d'assainissement.

III.5.2 BILAN 2016 DES CONVENTIONS DE RECHERCHE AVEC BORDEAUX METROPOLE-

CONVENTION EAU

REVUE DES PROJETS DE LA CONVENTION

- Revue des projets de la convention
- Le tableau 1, présente la revue des projets inclus dans la convention Eau du LyRE.
- Ils sont organisés en 4 items :
 - la préservation des ressources en eau,
 - la gestion patrimoniale des réseaux,
 - L'analyse interdisciplinaire des consommations d'eau,
 - les acteurs et usagers de l'eau.
- Bilan budgétaire
- Le tableau 2 présente le bilan budgétaire 2016 de la convention Eau.
- Fiches projets : bilan de l'activité de recherche 2016.

Revue des projets Convention R&D EAU BORDEAUX METROPOLE

Programme	Code Projet	Planning							% avancement					# réunions LyRE/CUB en 2016	Statut	Remarques	 		
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	A démarrer	0-25	25-50	50-75	75-100					TERMINE	
La préservation de la ressource en eau																			
Caractérisation des pollutions																			
- screening des micropolluants dans les ressources en eau	GC-11-02																		Démarrage du suivi en routine par la DTS.
- développement de nouveaux outils capteurs passifs - These RESEAU	GC-13-03																		En attente de la date de soutenance de Vincent Dufour repoussée à début 2017. Plusieurs communications (posters, publications,...). Prochain COPIL RESEAU en cours d'organisation
Fonctionnement hydrodynamique des ressources en eau																			
- Projet OPURES Climat																			Projet démarré (présentation demandée à ENSEGRID)
- Projet Mhyqad'eau	GC-13-03																		Projet qui se termine avec de jolis résultats. Plusieurs réunions de discussion ont eu lieu avec La DEAU pour présenter les résultats obtenus et décider de la suite à lancer. Un avenant au projet est en cours de rédaction pour prolonger Yohann d'un an sur
Gestion de la ressource en eau																			
- Gestion de la donnée environnementale / Dashboard environnemental																			Projet en cours: - Phases initiales réalisées: inventaire des données disponibles, cartographie des acteurs; benchmarking et veille - Enquetes lancées auprès des acteurs du territoire pour questionner les besoins en termes de données environnementales (st
La gestion patrimoniale des réseaux																			
- Maîtrise des pertes en réseau (thèse CIFRE)	GS-11-02																		Projet terminé - Thèse déposée et soutenue le 19 décembre 2014. CDD, puis CDI janvier 2016
- PREVOIR® Réseau Eau potable	GS-13-01																		Projet en cours : - Canalisations : recalage en cours avec effets spatio-temporels, méthode de construction automatisée de chantiers de renouv multi- assets (canas+brchts) à finaliser et enrichissement des modèles en intégrant les diagnostic corrosion int
- PREVOIR® Usine	GS-13-02																		Projet terminé - Modélisation du vieillissement des équipements reste délicate (qualité des données) / Evolution de l'outil Prévoir Usineréalisée (intégration de l'algorithme modélisant la réhabilitation des équipements, fonctions de lissage des investis
- Thèse Big data - Méthode d'apprentissage dans un écosystème « Big Data »	DA-15-01																		Thèse démarrée en juin 2016 - Co-encadrement : IMB et LaBRI de l'Ubdx 1 ^{er} cas d'étude: estimation du chlore résiduel sur le réseau de distribution de BM Comité de suivi à programmer au cours du 1 ^{er} trimestre 2017
- Suivi et analyse du rendement de réseau	DA-16-01																		Projet démarré 4 ^{ème} trimestre 2016 - Maîtrise des pertes en réseau à partir du TLRV: méthodes/modèles de détection anticipée et de caractérisation des pertes (suspicion de fuites/vols d'eau) - Pilote en cours sur Ambès
L'analyse interdisciplinaire des consommations d'eau																			
SPATIEAU et Thèse Région "Eau, compteur et territoire. Les dynamiques spatiales des consommations d'eau dans les espaces urbains"	AU-14-01																		Toujours pas de convention pour SPATIEAU. Thèse avance même si très faible encadrement scientifique. En cours : dlvpt méthode de projection de données à l'échelle de communes et IRIS + rédaction cadrage théorique (les dimensions de la durabilité+dimension
Observatoire des consommations d'eau	AU-13-01																		Poursuite du travail de typologie des usagers domestiques à partir de la donnée télérelevée couplée à des enquêtes nombreuses permettant d'identifier les déterminants de la consommation et d'obtenir des référentiels de conso par typologie. Projet achevé e
Analyse multi-échelles des consommations d'eau	AU-DA-15-01																		Phase 1 et 2 finalisées : typologie gros consommateurs et comparaison consommations habitat collectif vs individuel Analyse complémentaire du niveau d'instrumentation des DN15 pour l'estimation de la consommation sur BM (par secteurs hydrauliques) Réunion
Les acteurs et usagers de l'eau																			
"Ancrage territorial d'une entreprise de services urbains. La stratégie RSE de Lyonnaise des Eaux" (thèse CIFRE)	AU-11-01																		Projet terminé - Thèse déposée et soutenance le 10 juillet 2015. CDI décembre 2015. Mobilité 1er oct 2016.
"Vers un modèle renouvelé de gouvernance territoriale durable de l'eau" (Partenariat chaire DD&RGO de KEDGE)	AU-13-02																		REX sur la mise en œuvre de deux formes de gouvernance ouverte sur le territoire : le CA de la SGAC et le Board du LyRE. 24 entretiens semi-directifs réalisés (14 parmi les membres du CA de la SGAC et 10 parmi ceux du Board du LyRE) > retranscription en
Précarité hydrique- Inventaire et impacts des dispositifs d'accompagnement social dans le domaine de l'eau																			Thématique absente des discussions sur le programme 2017-2019 de la Conv EAU
Nouveau sujet à monter pour 2017-2019																			Volets SHS intégrés aux projets en cours de définition " Ressources" (demande en eau, usages et développement urbain) et "Qualité eau" (enquête perception eau du robinet, croisement avec observations remontées et cartographiées de l'OdGE)
<i>Projets nouveaux</i>																			

LE BILAN BUDGETAIRE 2016 CONVENTION EAU BORDEAUX METROPOLE

Programmes							2016
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
La ressource en eau							
Caractérisation des pollutions							
- Outils capteurs passifs (thèse RESEAU)							15
Fonctionnement hydrodynamique des ressources en eau							
- Projet Mhyqad'eau / suite							136
- OPURES Climat							
Gestion de la ressource en eau							
- Données environnementales							44
Recherche prospective sur la ressource en eau dans un contexte de changement climatique							
- Quelle adéquation demain entre demandes et ressources ?							3
La qualité de l'eau							
- Thèse Big data (estimation chlore résiduel, TLRV)							73
- Nouveau sujet : comment gérer au mieux la qualité de l'eau demain ?							
La Gestion patrimoniale des réseaux							
- Prévoir Eau potable							106
- Vannes connectées							28
L'analyse des consommations d'eau & rendement							
- Analyse du rendement (fuites et vols d'eau)							45
- Analyse multi-échelles de la consommation d'eau							72
- Thèse Région P. Salinas + projet SPATIEAU							41
Les acteurs et usagers							
- Précarité dans le domaine de l'eau							17
- Convention Chaire KEDGE							22
TOTAL							601

Le rapport d'activité 2016 du LyRE, et les fiches projets détaillant le bilan de l'activité de recherche 2016 par projet sont fournies en annexe 80#17_LyRE_Rapp activité_ fiche projet

III.6 LA GESTION DURABLE DU PATRIMOINE

III.6.1 LA CONNAISSANCE DU PATRIMOINE

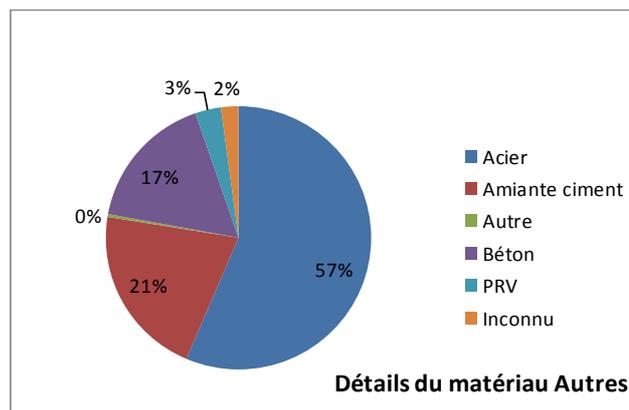
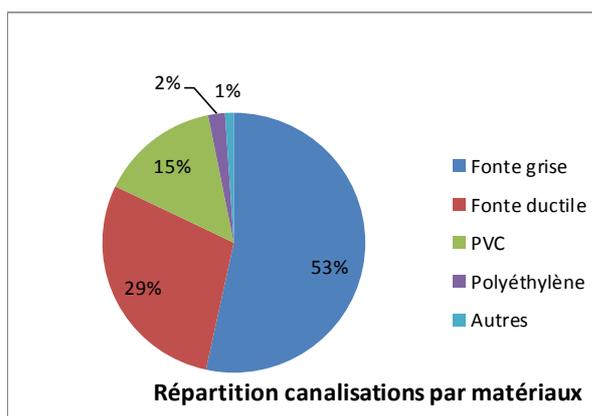
III.6.1.1 LE SIG : REFERENTIEL DU RESEAU

La connaissance du matériau et du diamètre de chaque tronçon est complète dans APIC.

Le système d'informations géographiques du système d'eau potable est sans cesse mis à jour. Les agents de terrain participent également à cette mise à jour lorsqu'ils rencontrent des écarts entre la réalité sur le terrain où ils interviennent et la configuration indiquée par le SIG.

Cette amélioration permanente de la qualité des plans s'appuie principalement sur une application informatique (Mémo) permettant d'annoter directement les plans du SIG, et de faire remonter cette information pour mise à jour définitive par le service dessin.

En 2016, ce sont ainsi plus de 150 corrections qui sont remontées par les divers moyens à disposition.



L'ENRICHISSEMENT DES DONNEES

En 2016, l'exploitation de divers plans d'archives datant des années 1970 à 2000 a été poursuivie. Ce travail a conduit à préciser ponctuellement la localisation du réseau et des branchements, et surtout à mieux dater les canalisations et les branchements.

Un recalage du réseau (branchements et canalisations) est réalisé régulièrement à proximité des branchements neufs par exploitation des levés GPS précis de ces ouvrages.

Le travail d'ajustement des limites de sectorisation du réseau menée dans le cadre de l'amélioration du rendement de réseau a également été poursuivi.

La valeur de l'indicateur ONEMA P103.2 « Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable » est de 114,6 points sur 120. La valeur de l'indicateur est inchangée par rapport à 2015.

LA DONNEE DATE DE POSE

Le linéaire daté à fin 2016 est le suivant :

Années de pose	Longueur	Commentaires
1845-1854	5 588	
1855-1864	16 266	
1865-1874	2 445	
1875-1884	6 516	
1885-1894	6 063	
1895-1904	1 884	
1905-1914	6 023	
1915-1924	1 387	
1925-1934	19 696	
1935-1944	3 367	
1945-1954	31 144	
1955-1964	222 472	
1965-1974	434 378	
1975-1984	473 148	
1985-1994	312 144	
1995-2004	287 363	
2005-2014	178 936	
2015-2024	26 490	
non daté directement	1 081 521	33,8%
Sous-total territoire Métropole*	3 116 832	
1975-1984	46 000	Branche des 100 000 m ³ /j
1885-1894	37 000	Aqueduc de Budos
1895-1904	2 000	Conduite de Bellefont
Sous-total hors Métropole	85 000	
Total général	3 201 832	
Total daté	2 120 312	66,2%
*: Le linéaire "territoire Métropole" inclut les aqueducs et les débordements		

La date de pose des canalisations est bien connue pour 66 % du linéaire de réseau.

Pour le pourcentage restant, elle peut être approchée par la connaissance du diamètre et du matériau qui permet de déterminer une période de pose.

LA COMPLEMENTATION DES DONNEES BRANCHEMENTS ET CANALISATIONS

Un travail conjoint avec les services de Bordeaux Métropole a été mené sur l'identification des données nécessaires à l'amélioration de la connaissance du patrimoine, et à la mise à jour du dictionnaire de données et de l'annexe 17 décrivant les données échangées.

Fin 2016, sont en correspondance les compteurs/branchements dans Odysée, et les branchements dans Apic.

L'écart de comptage en fin d'année est de 1 250 unités.

Engagement 7 - Correspondance bases Apic/Clientèle	
Complémentation des données branchements	
Extraction base client fin 2016	210 800
Nombre de branchements référencés dans APIC	209 550
Ecart	1 250
Taux estimé de complémentation	99%

Nota : Les branchements ont été initialisés dans APIC en référence aux données de compteurs extraites de la base clientèle

Cet écart est principalement dû au décalage de saisie d'APIC, et il se résorbe au premier trimestre de l'année suivante.

Une démarche d'identification des améliorations utiles au modèle de vieillissement a été entreprise avec le LyRE.

2 sujets de travail ont été définis pour 2016, pour lesquels il a été nécessaire de rechercher des informations et d'effectuer des mises à jour dans APIC :

- la datation des branchements isolés posés depuis 2006,
- la résolution des écarts entre base clientèle et base APIC (environ 8000 unités).

Sur le premier point, une date de pose a été intégrée dans le SIG pour 6 200 branchements, en exploitant un lien par matricule entre G2 et APIC.

Puis l'attribut standard « Date de pose SIG (DATEPOSE) » a été renseigné.

Pour garder trace de cette datation, la donnée source « date de pose » est mise à jour avec une valeur spécifique.

Sur le second point, un document méthodologique a été produit, afin d'identifier les différentes populations à examiner. Ce document a été partagé avec Bordeaux Métropole en fin d'année.

En octobre 2016, environ 2 100 points de service (ou branchements) ont été identifiés comme présents dans la base clientèle Odyssee, mais non présents dans la base APIC, et environ 8 400 branchements présents dans APIC se sont avérés non présents dans la base Odyssee.

Les actions de rapprochement de ces 2 bases sont engagées. Elles vont continuer en 2017, et certainement au-delà.

Enfin, trois kilomètres de réseau ont été datés par recherche d'informations dans des archives.

III.6.1.2 PPV : LE REFERENTIEL DES USINES & EVOLUTION DES OUVRAGES

Le patrimoine du service évolue principalement par la remise de réseaux réalisés par les aménageurs sous la surveillance du délégataire (cf. chapitre III.6.2.4.) d'une part, et du fait de la réalisation du plan pluriannuel d'investissement d'autre part. Notons, à ce dernier titre, la fin de chantier du raccordement de Bouliac, l'achèvement de la liaison dite « du Blayet » entre l'aqueduc de Budos et la canalisation des 100 000 m³/j et le démarrage de l'extension du champ captant de Cap de Bos ou le début de densification des capteurs qualité.

Signalons également la remise au Concessionnaire, par le Concédant du réservoir dit « Poliet-et-Chausson » afin qu'il soit prochainement démoli puis que le terrain soit ensuite rendu au concédant.

Par ailleurs, une réflexion entamée en 2015 sur le devenir de bâtiments inoccupés s'est poursuivie en 2016. Il s'agit principalement de bâtiments ayant antérieurement été utilisés comme logements de fonction, situés dans les périmètres de protection des captages, et dont la démolition est à l'étude. Cela devrait se concrétiser principalement en 2017 et 2018.

L'ensemble des données relatives aux ouvrages sont regroupées dans un fichier produit en annexe : 79#12_Inventaire patrimoine PPV incluant les données IPPOP vieillissement et DVP durée de vie et criticités.

III.6.1.3 LES MODELES DE PREVISION

Les développements de méthode et de modèles PREVOIRTM se sont poursuivis en 2016.

Ils sont décrits au rapport d'activité du LyRE produit en annexe 80#17_LyRE_Rapport d'Activité.

III.6.2 LES TRAVAUX REALISES

III.6.2.1 LES PRINCIPAUX TRAVAUX D'INVESTISSEMENT

LE DEMARRAGE DES DEVOIEMENTS DE RESEAUX PREALABLES A LA REALISATION DE LA LIGNE D DU TRAMWAY

La ligne D du tramway s'étendra de la place des Quinconces (Bordeaux) jusqu'à Cantinolle (Eysines), en passant par les communes du Bouscat et de Bruges. En préalable, il est nécessaire de procéder au déplacement des réseaux implantés sous la future plateforme de tramway.

Débutés en mars 2016, et prévus jusqu'à fin 2017, les travaux de réseau d'eau potable consistent à renouveler environ 10km de canalisations et 900 branchements. C'est aussi l'occasion de renouveler des canalisations âgées, les derniers branchements en plomb, délibérément laissés en attendant les travaux du tramway, ainsi que de rationaliser par endroits la structure du réseau, par exemple sur des voies bi canalisées. Ces travaux sont réalisés et financés par SUEZ, Eau France, pour un montant prévisionnel de 12 millions d'euros. Ils mobilisent 4 personnes

Le planning de réalisation des travaux implique de réaliser jusqu'à 17 chantiers simultanés le long de la ligne. L'année 2016 a été consacrée aux travaux sur la partie bordelaise de la ligne : cours de Tournon, place Tourny, rue Fondaudège et rue Croix de Seguey. Près de 1800 mètres de canalisation de distribution (du diamètre 100mm au diamètre 300mm) ont été posés et 342 branchements renouvelés. La ligne D passant à proximité immédiate du réservoir et de la station de pompage de Paulin, des travaux importants sur des canalisations de transport ont dû être engagés : le renouvellement de 70 mètres de canalisation diamètre 600mm entre la rue du Docteur Albert Barraud et la rue Francis Martin, et la pose de 130 mètres de canalisation diamètre 800mm en lieu et place de deux canalisations diamètre 600mm, entre la rue Paulin et la rue Matignon. Les travaux ont été menés en concertation étroite avec les riverains, et surtout avec les nombreux commerçants présents le long de la ligne.

Les travaux se poursuivent en 2017 avec la fin des interventions sur la commune de Bordeaux, et la réalisation des travaux sur le reste de la ligne (Le Bouscat, Bruges et Eysines).

LA LIAISON « BLAYET » – TRANSFERT D'EAU ENTRE L'AQUEDUC DE BUDOS ET L'AXE DES 100 000 M³/J

Après la réalisation, en 2015, des travaux préparatoires de raccordement sur l'Aqueduc de Budos, l'année 2016 a vu la réalisation des travaux de génie civil et d'électromécanique (construction d'une bache de 20 m³ et de locaux techniques, mise en place de groupes de pompage), ainsi que d'électricité et d'automatismes.

L'ouvrage a été réceptionné en octobre 2016. L'investissement total s'élève à 517 k€, entièrement financé par SUEZ, Eau France.



III.6.2.2 LES INVESTISSEMENTS

Dans ce chapitre sont listés de façon détaillée, tous les investissements réalisés pendant l'exercice.

Ils sont classés par type d'investissements :

- Investissements de premier établissement
- Renouvellements patrimoniaux
- Renouvellements fonctionnels

Pour chacun de ces types d'investissements, le détail est produit par domaine : ressource, production, type d'ouvrage, bâtiments..., puis par Fiche Action Détaillée (FAD) faisant apparaître chaque ligne d'investissement séparément.

Pour chaque ligne sont précisées les dépenses par natures de : achat sous-traitance, main d'œuvre, stock, énergie, charges, divers...

Sont également mentionnées, pour chaque type d'investissement, les prévisions d'investissements de 2017.

Ces états détaillés sont produits en annexe. 79_DETAIL INVESTISSEMENTS

III.6.2.3 LES PRINCIPAUX TRAVAUX SOUS-TRAITES

Les règles de sous-traitance précisant les conditions de choix des fournisseurs sont les suivantes :

Tout achat est effectué au moyen d'une commande et respecte les seuils d'engagement de dépense définis par l'Entreprise Régionale pour validation au supérieur hiérarchique. Il donne lieu à une réception système dans un délai de 48 heures après la réception.

Pour les achats récurrents :

- Tout achat récurrent, dépassant un montant cumulé de 20 000 € HT par famille ou par fournisseur fait l'objet d'un Accord Cadre établi avec la filière achat.
- Tout achat récurrent est effectué conformément aux Accords-Cadres et à l'ensemble des processus associés.

Pour les achats ponctuels :

- Tout achat est effectué au moyen d'une commande rédigée dans le système d'informations dédié. Les bons d'approvisionnement dits « petits bons » doivent être réservés aux seuls besoins d'approvisionnement urgents (cf. procédure QSE ACH_P1).
- Tout achat supérieur ou égal à 3 000 € HT donne lieu, en amont de la commande, à une expression du besoin formalisée et à une mise en concurrence, validés par l'acheteur de l'Entreprise Régionale.
- Tout achat supérieur à 7 500 € HT donne lieu à une expression du besoin formalisée par le demandeur et une mise en mise en concurrence menée par l'acheteur de l'entreprise régionale.

La liste des principaux travaux sous-traités est produite en annexe 79_Travaux sous-traités et conditions de choix des fournisseurs.

III.6.2.4 LES TRAVAUX REALISES AUX FRAIS DE TIERS

Depuis 2014, le linéaire de réseaux privés intégrés au patrimoine métropolitain concédé est régulièrement en baisse. En 2016, ce linéaire est inférieur de 40% par rapport à l'année 2015.

La restructuration urbaine conduite sur la métropole depuis 2014, et en particulier sur la commune de Bordeaux avec des projets de grande ampleur tels que l'OIN

Euratlantique, GINKO – les Berges du Lac, le PAE Bassins à flot, à croissance verticale, explique cette diminution des réseaux intégrés et justifie en revanche l'augmentation des branchements de diamètre supérieur à 60mm.

La demande de branchements neufs est en augmentation de +1,4% en 2016, par rapport à 2015..

Le détail de l'ensemble des travaux réalisés aux frais de tiers est produit en annexe 80#20_Evolution du nombre de branchements et travaux aux frais de tiers.

Travaux aux frais de tiers 2016				
Type de travaux	Canalisations en ml		Branchements	
	Posé	Déposé	Posé	Déposé
Lotissements	1 565		120	
Extensions	209	60		
Branchements neufs			1 010	297
Autres travaux hydrauliques	541	405		
Travaux aux frais de tiers 2015				
Type de travaux	Canalisations en ml		Branchements	
	Posé	Déposé	Posé	Déposé
Lotissements	2 526		162	
Extensions	507	162		
Branchements neufs			952	242
Autres travaux hydrauliques	562	1 255		

L'INTEGRATION AU TERRITOIRE CONCEDE, DES RESEAUX AEP REALISES DANS LE CADRE D'OPERATION D'URBANISME OU D'AMENAGEMENT

L'intégration des réseaux AEP, réalisés dans le cadre d'opérations d'aménagement ou d'urbanisme, au territoire concédé de Bordeaux Métropole est régie par le contrat de la concession via :

- L'article 27 « Intégration des réseaux privés – opérations d'aménagement ou d'urbanisme »,
- L'article 31 « Droit de contrôle du Concessionnaire »,
- L'annexe 5 « Conditions de réalisation des travaux dans les opérations d'urbanisme » créée au contrat de 1992, et non modifiée depuis.

Conformément à l'article 27 du traité de Concession, les promoteurs, lotisseurs et aménageurs publics ou privés ont la faculté d'assurer la maîtrise d'ouvrage des réseaux d'eau potable intérieurs aux opérations d'aménagement ou d'urbanisme, des branchements, des accessoires de premier établissement tels que les hydrants, les ventouses ou les vidanges, et de demander l'intégration de ces réseaux et accessoires au patrimoine concédé du service public de l'eau potable de Bordeaux-Métropole.

La procédure d'intégration au domaine public d'un réseau d'eau potable comporte un contrôle, des études et une surveillance des travaux. Ces derniers sont réalisés par le Concessionnaire, selon les modalités prévues au traité de Concession.

Les frais correspondants aux prestations assurées par le Concessionnaire sont à la charge du Maître d'Ouvrage, à l'exception de ceux de pose des compteurs et de fourniture et de mise en place des robinets et autres accessoires, qui sont supportés par le Maître d'Ouvrage avec une mutation ultérieure de l'abonnement, ou par les futurs propriétaires s'ils en font la commande à l'exploitant.

Toutefois, le Concessionnaire du service public de l'eau potable assure en cette qualité et à titre exclusif :

- le contrôle des études et la surveillance des travaux réalisés par le Maître d'Ouvrage avant leur intégration,
- la fourniture et la mise en place des compteurs & accessoires et des branchements sur canalisations déjà en service,
- la réalisation des travaux de raccordement au réseau public.

Depuis plusieurs années, Bordeaux Métropole fait l'objet d'une rénovation urbaine de très grande ampleur avec des projets tels que l'OIN Euratlantique, le PAE Bassins à Flot, GINKO - Les Berges du Lac.

Ces opérations livrées en plusieurs phases nécessitent une mise en service des réseaux anticipée alors que les aménagements de surface ne sont pas terminés et les voiries loin d'être intégrées au patrimoine métropolitain.

La Direction de l'Eau et SUEZ ont constaté que les dispositions contractuelles et le suivi actuel méritaient une adaptation de la procédure d'intégration, une mise à jour des documents et formulaires utilisés, ainsi que la production d'un cahier des ouvrages types.

Depuis début 2015, la Direction de l'Eau et SUEZ ont entrepris collégalement de repréciser les conditions de réalisation et d'intégration des réseaux AEP des opérations d'aménagement ou d'urbanisme au périmètre concédé.

Plusieurs documents sont ainsi en cours de rédaction voire de finalisation :

- Les conditions de réalisation et d'intégration au patrimoine métropolitain concédé de réseaux AEP privés réalisés, dans le cadre d'opérations d'aménagement ou d'urbanisme, sur le territoire de Bordeaux Métropole, ainsi que les annexes associées :
 - Annexe 1 : Cahier des Prescriptions Techniques Particulières,
 - Annexe 2 : Bon de commande du contrôle de l'étude,
 - Annexe 3 : Formulaire de demande d'intégration,
 - Annexe 4 : Bon de commande pour la surveillance des travaux,
 - Annexe 5 : Convention type de servitude,
 - Annexe 6 : Convention type d'intégration,
- Le logigramme détaillant la procédure d'intégration,
- Le cahier des ouvrages types,
- La liste des fournitures agréées.

Le délégataire travaille également à l'élaboration d'un outil de suivi de ces opérations.

LES REFERES PREVENTIFS

La gestion du patrimoine, que constituent les réseaux de distribution du Service de l'eau potable, implique de veiller à ce que ceux-ci ne soient pas détériorés à l'occasion d'opérations de construction ou d'aménagement réalisées à proximité. C'est pourquoi le délégataire répond systématiquement aux convocations dites «de référé préventif», ce qui lui permet de signaler les mesures à prendre en termes de protection des ouvrages du service de l'eau.

La procédure dite de référé préventif a pour objet de faire constater par un expert indépendant l'état des immeubles et des réseaux avoisinant la construction projetée.

Un expert indépendant est désigné, soit par le Tribunal de Grande Instance pour un particulier, soit plus couramment par le Tribunal Administratif pour les travaux publics. Cet expert a pour mission de visiter le chantier et les alentours afin de constater l'état des «existants».

Cette procédure est principalement sollicitée par le service instructeur des permis de construire, dans les cas de présence de réseaux publics sensibles, soit par les contracteurs eux-mêmes (groupe immobilier).

L'expert convoque l'ensemble des parties à assister à ces opérations contradictoires, afin de dresser un état des lieux complet avant le démarrage des travaux, et également pour recueillir les préconisations des concessionnaires pour d'éventuelles mesures préventives à observer avant, pendant, et en fin de travaux.

La durée moyenne d'un référé est d'environ 28 mois. Plusieurs réunions sont organisées par l'expert tout au long de l'avancement des travaux.

A la fin de l'exercice 2016, 18 nouveaux référés préventifs judiciaires étaient traités, qui viennent s'ajouter aux référés déjà en cours sur la métropole (23 en 2015, 15 en 2014 et 22 en 2013).

III.6.3 LE BILAN ET LES PERSPECTIVES D'INVESTISSEMENTS

AVERTISSEMENT

Si les investissements réalisés sont bien connus, les prévisions d'investissements, quant à elles, font l'objet d'échanges permanents entre le Concessionnaire et le Concédant. Il est en effet nécessaire de s'adapter sans cesse aux évolutions du contexte.

Cinq incertitudes prédominent aujourd'hui :

- l'ampleur exacte des travaux de déviation des réseaux d'eau liés à la création du tramway. En effet, le trajet est bien connu, mais la liste définitive des canalisations à déplacer n'est connue qu'au fur et à mesure de l'avancement des études de l'ensemble des concessionnaires ;
- la planification de certains ouvrages sur laquelle, il y a lieu de s'aligner pour les travaux d'eau potable. Il en va ainsi, notamment, de la traversée sous-fluviale Chaban-Delmas pour le compte de l'assainissement, qui permettra de poser aussi une canalisation d'eau et de réaliser l'abandon des canalisations du Pont de Pierre ;
- les modalités de réalisation de quelques ouvrages spécifiques : accrochage de la canalisation sous le pont « Jean-Jacques Bosc », abandon ou enlèvement des canalisations du Pont de Pierre ;
- l'ampleur des travaux de dévoiement de canalisations qu'entraînera la ligne de Bus à Haut Niveau de Service ;
- l'évolution des règles de recyclage des eaux de lavage dans les usines de filtration.

Le présent texte n'est donc que le reflet de nos meilleures prévisions à ce jour.

Les tableaux présentés ci-après sont produits en annexe 78.1_h_Bilan_perspectives_d'investissements.

III.6.3.1 COMMENTAIRES SUR L'ANNEE 2016

Les investissements réalisés en 2016, classés par n° de Fiche Action Détaillée (FAD) sont les suivants :

Investissements eau potable 2016				
en kilo d'€ courants				
n° FAD	Libellé	Réalisé	PPPI Initial	% réalisé/prévu
100,1	Renouvellement canalisations : canalisations	1 257	1 279	113%
100,2	Renouvellement canalisations : vannes	185		n.s.
101	Rvt des canalisations- lutte contre les eaux roses	525	396	133%
110	Renouvellement structurel des branchements	1 598	1 351	118%
120,1	Renouvellement aqueducs : courant	10	962	1%
120,2	Renouvellement aqueducs : gros travaux	0		n.s.
130,1	Renouvellement courant usines : CAG	351	1 396	118%
130,2	Renouvellement courant usines : électromécanique	684		n.s.
130,3	Renouvellement courant usines : info.indus.	615		n.s.
130,4	Renouvellement courant usines : info. indus. Ausone	0		n.s.
131	Rvt courant usines : réhabilitation forages	314	521	60%
132	Rvt courant usines : génie civil étanchéités	199	294	68%
133,1	Renouvellement usines : 2nd œuvre	283	386	131%
133,2	Rvt usines : appareillages réseau	222		n.s.
140	Renouvellement bâtiments domaine concédé	241	174	139%
200	Déplacements canalisations (article 71)	995	749	133%
210	Déplacements de canalisations : tramway	3 655		n.s.
230	TN usines : courant	43	52	83%
234	TN usines : aires de dépotage	64		n.s.
235	TN usines Ausone modernisation	155	87	178%
240	Extension / renforcement de cana (art. 26 & 28)	373	372	100%
300	Travaux suite à DUP	40		n.s.
400	Renouvellement des branchements plomb base	69	66	105%
600	Sectorisation du réseau	59	144	41%
670	Sûreté des sites hors OIV	48	60	80%
680,1	Traversée Garonne : passage sous Lucien Faure	2		n.s.
700	Programme de lutte contre les eaux rouges	135	186	73%
800	Remplacement de compteurs sans télérelevé	284	502	57%
800,4	Remplacement de compteurs : complément télérelevé	116	6	2045%
810	Compteurs neufs de 1ère prise et SRU habitat neuf	217	235	92%
820	Equipements eau	220	433	51%
840	Compteurs neufs SRU habitat existant	2		n.s.
850-5	Télérelevé variante sup 20 modèle concessif base	36	5	716%
850bis	Renouvellement télérelevé	-1	63	-2%
1003	Installation bornes monétiques	14		n.s.
1004	Bouliac : interconnexion : travaux	51		n.s.
1006	Création interconnexions diverses	48		n.s.
1007	Création liaison Blayet	334		n.s.
1008	Extension champ captant Cap de Bos	49		n.s.
1010	Densification capteurs qualité	50		n.s.
	Total	13 542	9 719	139%

Ce tableau comporte également une comparaison entre ce qui a été réalisé en 2016 et ce qui était prévu initialement au PPPI en 2016.

ECARTS REALISE-PREVU

Les écarts entre les investissements réalisés et les investissements prévus sont calculés en cumul sur les cinq années 2012-2016. Ils s'établissent comme suit :

Investissements eau potable cumulés 2012-2016			Réalisé	Prévu	Ecart : réalisé- prévu	% : écart/ prévu
en kilo d'€ courants						
n° FAD	Cat.	Libellé				
100,1	RF	Renouvellement canalisations : canalisations	6 416	6 474	1 303	20%
100,2	RF	Renouvellement canalisations : vannes	1 361			
101	RP	Rvt des canalisations- lutte contre les eaux roses	1 759	1 745	14	1%
110	RF	Renouvellement structurel des branchements	10 065	6 696	3 369	50%
120,1	RF	Renouvellement aqueducs : courant	107	1 432	-941	-66%
120,2	RF	Renouvellement aqueducs : gros travaux	384			
130,1	RF	Renouvellement courant usines : CAG	827	5 801	111	2%
130,2	RF	Renouvellement courant usines : électromécanique	2 883			
130,3	RF	Renouvellement courant usines : info.indus.	2 149			
130,4	RF	Renouvellement courant usines : info. indus. Ausone	53			
131	RP	Renouvellement courant usines : réhabilitation forages	1 580	1 980	-400	-20%
132	RF	Renouvellement courant usines : génie civil étanchéités	1 227	1 325	-98	-7%
133,1	RF	Renouvellement usines : 2nd œuvre	940	1 517	339	22%
133,2	RF	Rvt usines : appareillages réseau	916			
140	RF	Renouvellement bâtiments domaine concédé	1 051	792	259	33%
200	RP	Déplacements canalisations (article 71)	5 032	6 033	-1 001	-17%
210	RP	Déplacements de canalisations : tramway base	14 428	21 431	-7 003	-33%
220	TN	Equipement eau : bâtiment Mérignac	54	68	-14	-21%
230	TN	TN usines : courant	391	370	21	6%
231	TN	TN usines : passage au chlore	560	469	91	19%
232	TN	TN usines : couvertures d'ouvrages	525	846	-321	-38%
233	TN	TN usines : recyclage eaux de process	0	94	-94	-100%
234	TN	TN usines : aires de dépotage	233	333	-100	-30%
235	TN	TN usines Ausone modernisation	422	1 061	-639	-60%
236	TN	TN usines Ausone secours	45	70	-25	-36%
240	TN	Extension / renforcement de canalisations (article 26)	2 060	1 846	214	12%
300	TN	Travaux suite à DUP	751	1 216	-465	-38%
310	TN	Surforage Cap de Bos	521	680	-159	-23%
320	RP	Conduite Cap de Bos - Caupian	875	504	371	74%
330	TN	Conduite Gajac - Gamarde - Cantinolle	1 663	1 499	164	11%
400	RP	Renouvellement des branchements plomb base	31 093	31 227	-134	0%
500	TN	Cantinolle : CAG, UV et bâches	55	50	5	10%
520	TN	Gamarde : stripping	188	100	88	88%
530	TN	Gajac : CAG	1 792	2 110	-318	-15%
550	TN	Budos : remplacement des filtres à sables par CAG	21	70	-49	-70%
570	TN	Boutin : CAG	0	543	-543	N.S.
586	RP	Conduite Cap Roux - Cote 40	0	1 355	-1 355	N.S.
600	TN	Sectorisation du réseau	725	808	-83	-10%
601,1	TN	Ecoute permanente du réseau	379	353	26	7%
602	TN	Modulation de pression cotes 75 & 60	22	101	-79	-78%
603	TN	Modulations de pression complémentaires	279	207	72	35%
620	TN	Mesures conservatoires Lavardens	0	20	-20	-100%
630	TN	Automatisation cote 40	0	201	-201	-100%
660	TN	Sûreté des 7 sites OIV	742	798	-56	-7%
670	TN	Sûreté des sites hors OIV	300	231	69	30%
680,1	TN	Traversée Garonne : passage sous Lucien Faure	216	1 405	-1 189	-85%
700	RP	Programme de lutte contre les eaux rouges base	1 201	877	324	37%
800	RP	Remplacement de compteurs sans télérelevé	2 766	2 527	239	9%
800,4	RP	Remplacement de compteurs : complément télérelevé	1 140	76	1 064	1393%
810	TN	Compteurs neufs de 1ère prise et SRU habitat neuf	1 153	1 174	-21	-2%
820	TN	Equipements eau	1 609	2 040	-431	-21%
840	TN	Compteurs neufs SRU habitat existant	15	31	-16	-51%
850-5	RF	Télérelevé variante sup 20 modèle concessif base	1 618	1 033	585	57%
850bis	RF	Renouvellement télérelevé	-1	181	-182	-101%
1001	TN	Gamarde CAG	-1	0	-1	N.S.
1002	TN	Modulation de pression cote 50	6	0	6	N.S.
1003	TN	Installation bornes monétiques	187	0	187	N.S.
1004	TN	Bouliac : interconnexion : travaux	2 520	0	2 520	N.S.
1005	TN	Bouliac : participation travaux Latresne	102	0	102	N.S.
1006	TN	Création interconnexions diverses	174		174	N.S.
1007	TN	Création liaison Blayet	512		512	N.S.
1008	TN	Extension champ captant Cap de Bos	49		49	N.S.
1010	TN	Densification capteurs qualité	50		50	N.S.
		Total	108 190	111 800	-3 610	-3%

Globalement, le plus gros écart provient du retard qui est subi sur le programme de déplacement de canalisations en raison des travaux du tramway (FAD 210). Ce seul retard est de plus de 7 M€, à comparer au retard global de 3,6 M€. En effet, nous avons anticipé plusieurs autres investissements pour compenser le plus possible le retard imposé par le tramway.

Les écarts s'expliquent comme suit :

- accélération du programme initial pour compenser le retard Tramway, cette avance sera progressivement reperdue dans les années à venir : (FAD 100,1 & 100,2) renouvellement canalisations, (FAD 110 conjointe avec FAD 400) renouvellement des branchements structurel et plomb, (FAD 133,1 & 2) renouvellements usines 2nd Œuvre & appareillage réseau, (FAD 140) renouvellement bâtiments domaine concédé, (FAD 670) sûreté des sites hors OIV, (FAD 700) lutte contre les eaux rouges ;
- retard dû à un alignement des travaux sur des travaux de voirie eux-mêmes retardés, le retard sera résorbé en même temps que celui des travaux de voirie : (FAD 680,1) traversée de Garonne : le projet a été bouleversé en 2015, avec la décision de profiter d'une traversée sous-fluviale au niveau du pont Chaban-Delmas pour poser une nouvelle canalisation qui viendra se substituer aux canalisations du Pont de Pierre. La pose des canalisations de bouclage Rive Droite est tributaire des projets d'aménagement de Bastide-Niel et de la ZAC Brazza ;
- retard dû à un alignement sur la promulgation des arrêtés de déclaration d'utilité publique des forages. Les travaux préconisés par l'hydrologue agréé et l'administration doivent suivre ces arrêtés, pour être éligibles aux subventions de l'Agence de l'eau, notamment. Cela concerne : (FAD 234) aires de dépotage, (FAD 300) travaux suite à DUP ;
- retard dû à l'alignement initialement prévu de la réhabilitation de l'aqueduc de Budos avec les travaux SNCF d'extension du TGV au sud de Bordeaux (FAD 120,1 & 120,2) renouvellement aqueducs ; ces travaux sont désormais planifiés en 2018, indépendamment des travaux de la SNCF ;
- économies réelles : (FAD 131) réhabilitations forages : elles ont, pour l'instant, coûté moins cher que prévu ; (FAD 200) déplacements de canalisation dans l'intérêt de la voirie : idem ; (FAD 530) Gajac CAG ;
- surcoût réel : (FAD 231) TN usines passage au chlore, le programme a été augmenté ; (FAD 240) extension-renforcement de canalisations ; (FAD 320) conduite Cap de Bos -Caupian, le programme a complètement changé : au lieu de la création de regards de curage, il a été procédé au renouvellement de la partie aval de la canalisation, la plus fragile, le reste a fait l'objet d'un diagnostic ; (FAD 330) conduite Gajac-Gamarde-Cantinolle ; projet de télélevé (FAD 800, 800,4, 850-5 & 850bis) plus onéreux que prévu, pour lequel sont apparues de grosses difficultés d'accès à certains compteurs ainsi que des difficultés de télétransmission, dans certaines configurations de fosse compteur, entraînant la pose de matériel plus performant et plus onéreux ;
- travaux suspendus : (FAD 233) les travaux de recyclage prévus à l'usine de Gajac sont suspendus en attendant les résultats de l'interprétation par l'Agence Régionale de Santé d'une nouvelle circulaire concernant les recyclages dans les usines d'eau potable ;
- travaux reportés sine die : (FAD 570) Boutin CAG, compte tenu de la qualité d'eau satisfaisante distribuée ;
- retard dû à une nouvelle réflexion sur les travaux initialement prévus. Cela concerne : (FAD 235 avec 630) modernisation Ausone qui est à considérer simultanément avec l'automatisation de la cote 40 : une réflexion est en cours avec le Concédant pour la redéfinition d'un nouveau projet ; (FAD 586) conduite Cap Roux - Cote 40 : le chantier est étudié ainsi que les variantes de pose, mais il est apparu nécessaire de recalculer les hypothèses hydrauliques générales afin de déterminer les besoins de débit passant (et donc le diamètre de réhabilitation) à long terme. Ce recalage vient d'être réalisé, il reste à décider, en conséquence, du maintien ou non du projet de réhabilitation de cette conduite et de sa date de réalisation (pas avant 2018) ; (FAD 232) TN usines couverture d'ouvrages et (FAD 660) sûreté des sites OIV : les parties concernant Gamarde étaient suspendues compte-tenu des pollutions subies par cette ressource, mais les deux projets sont relancés concomitamment pour 2017-2018 ;
- économie temporaire : (FAD 310) sur forage Cap de Bos : les travaux ont été réalisés à un coût moindre. Depuis, des arrivées de sable ont été constatées dans le forage, elles ont été diagnostiquées, des solutions ont été imaginées et sont reprises dans une étude plus globale de recherche de nouvelles ressources, à Cap de Bos et en d'autres points ; (FAD 820) équipement eau, les dépenses ont été contenues par prudence dans les premières années et devraient progresser dans les années suivantes ;
- projets nouveaux apparus entre 2012 et 2015 : le plus important est l'alimentation de Bouliac à partir du réseau historique de Bordeaux Métropole (FAD 1004 & 1005) au lieu de l'achat d'eau en gros à son ancien syndicat d'appartenance, en raison de dépassements du seuil de qualité concernant le paramètre Fluor ; création d'une zone modulée supplémentaire (FAD 1002) ; installation de bornes monétiques supplémentaires (FAD 1003) ; création d'interconnexions diverses (Saint-Jean d'Illac...) (FAD 1006) ; création d'une liaison entre l'aqueduc de Budos et la canalisation des 100 000 m³ afin d'optimiser l'utilisation de ressources oligocène en remplacement de ressources éocène (FAD 1007) ; l'essai, en cours, d'extension du champ captant de Cap de Bos (FAD 1008) ; l'augmentation du nombre de capteurs qualité sur le réseau (FAD 1009) ;

- écarts insignifiants : (FAD 101) lutte contre les eaux roses, (FAD 130,1 à 130,4) renouvellements courants usines, (FAD 132) renouvellement étanchéités réservoirs, (FAD 220) équipement eau bâtiment Mérignac, (FAD 230) travaux neufs usines courants, (FAD 236) secours Ausone, (FAD 500) Cantinolle CAG, (FAD 520 & 550 & 1001) Gamarde stripping & Budos CAG & Gamarde CAG fins de chantier ; (FAD 600) sectorisation ; (FAD 601,1) écoute permanente du réseau ; (FAD 602 avec 603 & 1002) modulations de pression ; (FAD 620) mesures conservatoires Lavardens ; (FAD 810 & 840) compteurs neufs et SRU.

SUBVENTIONS ET AVANCES REMBOURSABLES

Les subventions et avances remboursables prévues au contrat étaient les suivantes :

Investissements eau potable									
en kilo d'€ courants Prévu à l'origine									
n° FAD	Subventions	2012	2013	2014	2015	2016	2017	...	Total 2012-21
250	Interconnexion Cabanac & Villagrains	101							101
300	Travaux suite à DUP	343	52	53	54	55			557
310	Surforage Cap de Bos	71							71
600	Sectorisation du réseau		57	106	83	83	85		414
232	TN usines : couvertures d'ouvrages		15	183	60				258
601	Ecoute permanente du réseau		55	67	57				179
330	Conduite Gajac - Gamarde - Cantinolle & Station Pompage Gajac			137					137
603	Modulations de pression complémentaires		53	27	27				107
234	TN usines : aires de dépotage			33	34	34			101
233	TN usines : recyclage eaux de process				29				29
	Total	515	232	606	344	172	85		1 954
	Cumul	515	747	1 353	1 697	1 869	1 954		
	Avances remboursables	2012	2013	2014	2015	2016	2017	...	
530	Gajac : CAG		190	317	127				
570	Boutin : CAG				130	33			

Les subventions perçues depuis l'origine s'établissent comme suit :

Investissements eau potable							
en kilo d'€ courants Réalisé							
n° FAD	Subventions	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-2016
210	participation CUB sur dévoiement aqueducs Taillan & Budos pour Tramway				436	273	709
250	Interconnexion Cabanac & Villagrains	101				68	169
300	Travaux suite à DUP	212	125	113	32	17	499
310	Surforage Cap de Bos	68	2				70
600	Sectorisation du réseau		95	132	194	39	460
601	Ecoute permanente du réseau			120			120
330	Conduite Gajac - Gamarde - Cantinolle & Station Pompage Gajac			222	474	134	830
sans n°	Gamarde : CAG et bâches	12					12
sans n°	Budos : participation assainissement collectif (DUP)				125		125
530	Gajac : CAG			2	273	110	440
1004	alimentation Bouliac					768	768
	Total	393	224	860	2 139	587	4 203

Nota : le remboursement perçu pour la participation à l'assainissement collectif de Budos n'a pas été comptabilisé en subventions, mais en compte d'exploitation. Il est réintroduit ici de façon extra-comptable.

Sur la période 2012-2016, sont donc d'ores et déjà perçu 2 249 k€ de subventions en plus de ce qui était prévu au total sur 2012-2021. Il faut toutefois tenir compte de participations de 709 k€ de Bordeaux Métropole, correspondant à des surcoûts d'investissement réalisés dans l'intérêt de la métropole (busage des aqueducs de Budos et du Taillan).

III.6.3.2 COMMENTAIRES SUR LES ANNEES A VENIR

Rappelons que les investissements initialement prévus au contrat étaient les suivants :

Investissements eau potable															
en kilo d'€ courants															
Plan Prévisionnel Pluriannuel d'Investissements initial															
N°FAD	Libellés FAD	Code bien	Code invest	Resp. LdE	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
100	Renouvellement des canalisations	Retour	RF	-	1 077	1 345	1 372	1 400	1 279	1 305	1 331	1 358	1 385	673	12 525
101	Renouvellement des canalisations- lutte contre les eaux roses	Retour	RP	engagée		579	381	388	396	404	412	420	429	442	3 852
110	Renouvellement structurel des branchements	Retour	RF	-	1 460	1 270	1 294	1 321	1 351	1 381	1 412	1 444	1 476	1 507	13 917
120	Renouvellement courant des aqueducs	Retour	RF	-	27	379	10	53	962	11	11	119	1 289	12	2 875
130	Renouvellement courant usines : électromécanique & CAG	Retour	RF	-	817	1 112	1 199	1 276	1 396	1 526	1 547	1 666	1 655	1 792	13 987
131	Renouvellement courant usines : réhabilitation forages	Retour	RP	engagée	90	298	547	524	521	221	214	292	199	359	3 264
132	Renouvellement courant usines : génie civil étanchéités	Retour	RF	-	182	277	283	289	294	300	305				1 931
133	Renouvellement courant usines : autres : 2nd oeuvre & appareillages réseau	Retour	RF	-	23	263	314	531	386	450	421	515	606	490	3 999
140	Renouvellement bâtiments domaine concédé	Retour	RF	-	115	164	168	171	174	178	181	185	187	191	1 715
200	Déplacements canalisations (article 71)	Retour	RP	NON	1 850	1 122	1 144	1 167	749	764	779	795	811	827	10 009
210	Déplacements de canalisations : tramway base	Retour	RP	NON	6 000	4 637	10 794								21 431
220	Equipement eau : bâtiment Mérignac	Reprise TN	TN	engagée	68										68
230	TN usines : courant	Retour	TN	engagée	168	49	50	51	52	53	54	55	56	57	646
231	TN usines : passage au chlore	Retour	TN	engagée		313	156								469
232	TN usines : couvertures d'ouvrages	Retour	TN	engagée	40	603	203								846
233	TN usines : recyclage eaux de process	Retour	TN	engagée			94								94
234	TN usines : aires de dépotage	Retour	TN	engagée		109	111	112							333
235	TN usines Ausone modernisation	Retour	TN	engagée	240	347	239	149	87	88	90	92			1 332
236	TN usines Ausone secours	Retour	TN	engagée		70									70
240	Extension / renforcement de canalisations (article 26)	Retour	TN	NON	400	351	358	365	372	380	387	395	403	411	3 823
300	Travaux suite à DUP	Retour	TN	NON	21	418	364	413							1 216
310	Surforage Cap de Bos	Retour	TN	engagée	680										680
320	Conduite Cap de Bos - Caupian	Retour	RP	engagée	310	194									504
330	Conduite Gajac - Gamarde - Cantinolle & Station Pompage Gajac	Retour	TN	engagée		1 499									1 499
400	Renouvellement des branchements plomb base	Retour	RP	engagée	14 674	13 091	3 331	65	66	67	69	70	71	73	31 577
500	Cantinolle : CAG, UV et bâches	Retour	TN	engagée	50										50
520	Gamarde : stripping	Retour	TN	engagée	100										100
530	Gajac : CAG	Retour	TN	engagée		1 122	988								2 110
550	Budos : remplacement des filtres à sables par CAG	Retour	TN	engagée	70										70
570	Boutin : CAG	Retour	TN	engagée				543							543
586	Conduite Cap Roux - Cote 40	Retour	RP	engagée				1 355							1 355
600	Sectorisation du réseau	Retour	TN	engagée	195	187	141	141	144						808
601	Ecoute permanente du réseau	Retour	TN	engagée	50	160	143								353
602	Modulation de pression cotes 75 & 60	Retour	TN	engagée	26	75									101
603	Modulations de pression complémentaires	Retour	TN	engagée	126	41	41								207
620	Mesures conservatoires Lavardens	Retour	TN	engagée	20										20
630	Automatisation cote 40	Retour	TN	engagée	6	102	93								201
660	Sûreté des 7 sites OIV	Retour	TN	engagée	90	477	231								798
670	Sûreté des sites hors OIV	Retour	TN	engagée		56	57	58	60	62	63	64	66	67	553
680	Traversée Garonne (Pont de Pierre) + renforcement quai Brazza	Retour	TN	engagée			1 405			762	518				2 684
700	Programme de lutte contre les eaux rouges base	Retour	RP	engagée	154	175	179	183	186	190	194	198	202	206	1 865
800	Remplacement de compteurs sans télérelevé	Reprise RP	RP	engagée	480	618	421	505	502	756	714	794	615	804	6 210
800,4	Remplacement de compteurs : complément télérelevé	Reprise RP	RP	engagée		59	6	6	6	6	6	6	6	6	107
810	Compteurs neufs de 1ère prise	Reprise TN	TN	NON	277	214	221	228	235	242	250	258	266	274	2 464
820	Equipements eau	Reprise TN	TN	engagée	358	408	416	424	433	442	450	459	469	478	4 338
840	Compteurs neufs SRU	Reprise TN	TN	NON	12	6	6	6							31
850-5	Télérelevé variante sup 20 modèle concessif base	Retour	RF	engagée	300	372	350	5	5	5	5	5	6	6	1 060
850bis	Renouvellement télérelevé	Retour	RF	-	7	28	36	47	63	68	85	91	98	108	632
	Total				30 563	32 593	27 147	11 777	9 720	9 662	9 501	9 282	10 294	8 783	159 323

Les prévisions actuelles pour les années à venir, basées sur les retours du 13/04/2014 du Concédant, s'établissent comme suit :

Investissements eau potable														
en kilo d'€ courants Plan Prévisionnel Pluriannuel d'Investissements : réalisé 2012-2016 et prévisions au 15/9/2016 pour 2017-2021														
N°FAD	Libellés FAD	Code Invest	Resp LdE	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
100,1	Renouvellement canalisations : canalisations	RF	-	436	949	1 289	2 485	1 257	698	800	800	800	800	10 313
100,2	Renouvellement canalisations : vannes	RF	-	403	169	360	244	185	250	150	150	150	150	2 211
101	Renouvellement des canalisations- lutte contre les eaux roses	RP	engagée	0	611	367	256	525	690	351	351	351	351	3 852
110	Renouvellement structurel des branchements	RF	-	1 461	2 219	2 099	2 688	1 598	895	895	895	895	895	14 539
120,1	Renouvellement aqueducs : courant	RF	-	15	24	28	30	10	9	9	9	9	10	153
120,2	Renouvellement aqueducs : gros travaux	RF	-	4	337	0	43	0	430	951	108	1 278	0	3 151
130,1	Renouvellement courant usines : CAG	RF	-	0	55	359	62	351	70	233	198	233	214	1 775
130,2	Renouvellement courant usines : électromécanique	RF	-	466	430	516	787	684	710	859	894	859	878	7 085
130,3	Renouvellement courant usines : info.indus.	RF	-	333	343	314	544	615	800	500	500	500	500	4 949
130,4	Renouvellement courant usines : info. indus. Ausone	RF	-	0	6	36	11	0	25	25	25	25	25	178
131	Renouvellement courant usines : réhabilitation forages	RP	engagée	37	293	314	622	314	650	254	332	239	399	3 453
132	Renouvellement bâtiments domaine concédé	RF	-	185	283	276	284	199	460	305				1 992
133,1	Renouvellement usines : 2nd œuvre	RF	-	0	240	168	249	283	278	278	278	278	278	2 330
133,2	Rvt usines : appareillages réseau	RF	-	53	208	260	173	222	104	162	162	162	162	1 669
140	Renouvellement bâtiments domaine concédé	RF	-	110	158	191	351	241	465	352	352	352	352	2 922
200	Déplacements canalisations (article 71)	RP	NON	1 177	814	949	1 097	995	907	990	990	990	990	9 898
210	Déplacements de canalisations : tramway	RP	NON	6 181	1 867	1 550	1 175	3 655	6 100	500				21 028
220	Équipement eau : bâtiment Mérignac	TN	engagée	54	0				0					54
230	TN usines : courant	TN	engagée	58	84	119	87	43	102	72	72	72	72	781
231	TN usines : passage au chlore	TN	engagée	106	307	147			0	0	0	0	0	560
232	TN usines : couvertures d'ouvrages	TN	engagée	0	155	364	6	0	0	321	0	0	0	846
233	TN usines : recyclage eaux de process	TN	engagée	0	0	0			0	0	0	0	0	0
234	TN usines : aires de dépotage	TN	engagée	0	9	81	79	64	56	95	40	40	40	504
235	TN usines Ausone modernisation	TN	engagée	224	28	15	0	155	0	429	429	429	429	2 137
236	TN usines Ausone secours	TN	engagée	0	45	0	0		0	0	0	0	0	45
240	Extension / renforcement de canalisations (articles 26 & 28)	TN	NON	365	200	227	895	373	752	253	253	253	253	3 823
300	Travaux suite à DUP	TN	NON	45	225	276	165	40	40	106	106	106	106	1 216
310	Surforage Cap de Bos	TN	engagée	523	-3	1			0	0	0	0	0	521
320	Conduite Cap de Bos - Caupian	RP	engagée	70	0	12	793		0	0	0	0	0	875
330	Conduite Gajac - Gamarde - Cantinolle	TN	engagée	0	458	1 063	142		0	0	0	0	0	1 663
400	Renouvellement des branchements plomb base	RP	engagée	15 157	14 028	1 453	386	69	325	40	40	40	40	31 578
500	Cantinolle : CAG, UV et bâches	TN	engagée	68	-13				0					55
520	Gamarde : stripping	TN	engagée	36	83	0	69		0	0	0	0	0	188
530	Gajac : CAG	TN	engagée	0	796	988	8		0	0	0	0	0	1 792
550	Budos : remplacement des filtres à sables par CAG	TN	engagée	26	-5	0			0					21
570	Boutin : CAG	TN	engagée	0	0	0			0	0	0	0	0	0
586	Conduite Cap Roux - Cote 40	RP	engagée	0	0	0			0	1 355	0	0	0	1 355
600	Sectorisation du réseau	TN	engagée	243	70	224	129	59	40	40	7	7	7	825
601,1	Ecoute permanente du réseau : base	TN	engagée	49	161	148	21		0	0	0	0	0	379
601,2	Ecoute permanente du réseau : complément	TN	engagée	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
602	Modulation de pression cotes 75 & 60	TN	engagée	7	2	2	11		0	0	0	0	0	22
603	Modulations de pression complémentaires	TN	engagée	81	85	108	5		0	0	0	0	0	279
620	Mesures conservatoires Lavardens	TN	engagée	0	0	0			0					0
630	Automatisation cote 40	TN	engagée	0	0	0			0	0	0	0	0	0
660	Sûreté des 7 sites OIV	TN	engagée	0	502	240			56					798
670	Sûreté des sites hors OIV	TN	engagée	89	49	55	59	48	50	50	50	50	50	550
680,1	Traversée Garonne : passage sous Lucien Faure	TN	engagée	0	0	0	214	2	0	0	0	0	0	216
680,2	Traversée Garonne : de Bourbon à la Rive Droite	TN	engagée	0	0	0			0	1 380	0	0	0	1 380
680,3	Traversée Garonne : zone Bastide Niel	TN	engagée	0	0	0			0	500	0	0	0	500
680,4	Traversée Garonne : zone Brazza	TN	engagée	0	0	0			0	0	500	0	0	500
680,5	Traversée Garonne : abandon canalisations Pont de Pierre	RP	engagée	0	0	0			0	0	750	0	0	750
700	Programme de lutte contre les eaux rouges	RP	engagée	229	140	192	505	135	133	133	133	133	133	1 865
800	Remplacement de compteurs sans télélevé	RP	engagée	553	701	818	410	284	485	560	580	440	459	5 290
800,4	Remplacement de compteurs : complément télélevé	RP	engagée	0	333	644	47	116	10	10	10	10	10	1 190
810	Compteurs neufs de 1ère prise et SRU habitat neuf	TN	NON	264	259	209	204	217	242	250	258	266	274	2 443
820	Equipements eau	TN	engagée	260	321	304	486	220	281	300	300	300	300	3 072
840	Compteurs neufs SRU habitat existant	TN	NON	3	7	1	2	2	0	0	0	0	0	15
1001	Gamarde CAG	TN	engagée	-1					0					-1
1002	Modulation de pression cote 50	TN	engagée	6					0					6
1003	Installation bornes monétiques	TN	engagée	0	3	3	167	14	10					197
1004	Bouliac : interconnexion : travaux	TN	engagée	0	14	1 981	474	51	0					2 520
1005	Bouliac : participation travaux Latresne	TN	engagée		102				0					102
1006	Création interconnexions diverses	TN	engagée	0	0	0	126	48	68	100	0	0	0	342
1007	Création liaison Blayat	TN	engagée	0	0	0	178	334	5					517
1008	Extension champ captant Cap de Bos	TN	engagée	0	0	0		49	0	351	0	0	0	400
1009,1	Traversée Jean-Jacques Bosc : raccord Rive Gauche	TN	engagée	0	0	0			0	100	0	0	0	100
1009,2	Traversée Jean-Jacques Bosc : traversée	TN	engagée	0	0	0			0	500	0	0	0	500
1009,3	Traversée Jean-Jacques Bosc : pompage et raccord RD	TN	engagée	0	0	0			0	150	0	0	0	150
1009,4	Traversée Jean-Jacques Bosc : renfort et débouché RD	TN	engagée	0	0	0			400	0	0	0	0	400
1010	Densification capteurs qualité	TN	engagée	0	0	0		50	32	32	32	12	0	158
1011	Renouvellement des canalisations en amiante	RP	engagée						0	0	0	0	0	0
1012	Déplacement de canalisations : BHNS	RP	NON						0	1 500	0			1 500
1013	Renouvellement canalisations capacités hydrauliques	RP	NON						16	0	0	0	0	
1014	Pilote évaluation rendement par échantillonnage télélevé	TN	engagée						40					
850-5	Télélevé variante sup 20 modèle concessif base	TN	engagée	279	283	894	117	36	24	18	14	19	15	1 698
850bis	Renouvellement télélevé	RF	-	0	0	0	9	-1	30	70	110	207	207	632
				29 655	28 435	19 645	16 895	13 542	16 738	16 328	9 726	9 504	8 397	168 809

Pour l'exercice 2017 et les exercices suivants, les faits notables sont les suivants :

- (FAD 120,2) pour l'aqueduc de Budos, la réalisation des réhabilitations faisant suite au dernier diagnostic est fixée à 2018, sans plus tenir compte des travaux de la nouvelle voie SNCF dont la date de réalisation est incertaine (2017 est bloquée par la réalisation de travaux de tubage sur l'aqueduc du Taillan, travaux conjoints aux travaux du tramway) ;
- (FAD 131) réhabilitations forages, un programme complémentaire d'acidification de forages testé en 2016 sera éventuellement prolongé en 2017, sur les forages qui auront été pressentis comme étant les plus susceptibles de connaître un gain de productivité par cette méthode, et ce afin d'augmenter autant que faire se peut la substitution oligocène-éocène ;
- (FAD 210 et 400 et 1012) tramway et Bus à Haut Niveau de Service et branchements plomb. Le redémarrage des travaux du tramway fut l'occasion de reprendre le programme de renouvellement des branchements plomb en traitant les branchements situés sur le trajet du tramway, qui avaient volontairement été retardés afin de ne pas ouvrir deux fois les mêmes chaussées. Par ailleurs, ce sont bien évidemment ces projets Tramway et Bus à Haut Niveau de Service qui consommeront le plus gros des ressources d'investissement des prochaines années. Des incertitudes demeurent quant à l'impact précis de ces projets sur les réseaux d'eau. Elles seront levées au fur et à mesure de l'avancement des études. Pour les branchements plomb resteront à régler les différents cas de branchements situés en domaine privé ;
- (FAD 234 & 300) aires de dépotage et travaux suite à DUP. Nous prévoyons de réaliser les aires postérieurement aux arrêtés de DUP correspondants, tout comme les autres travaux prescrits par ces mêmes DUP ;
- (FAD 235 & 630) modernisation Ausone (et automatisation cote 40) est, avec le tramway, l'autre grand projet des prochaines années. En 2016, une refonte globale du projet a été décidée. Un cahier des charges devrait être co-construit entre Concédant et Concessionnaire en 2017 ;
- (FAD 586) conduite Cap Roux - Cote 40 : comme indiqué plus haut, le chantier est déjà étudié, mais il est apparu nécessaire de recalculer les hypothèses hydrauliques générales afin de déterminer les besoins de débit passant (et donc le diamètre de réhabilitation) à long terme. La décision quant à l'effectivité de la réhabilitation de la conduite reste à prendre ;
- (FAD 600) sectorisation du réseau. La sectorisation globale est théoriquement terminée en 2016 avec l'installation des derniers débitmètres électromagnétiques nécessaires. Nous prévoyons toutefois une enveloppe annuelle dans les années suivantes pour d'éventuels ajustements locaux de frontière de quelques secteurs ;
- (FAD 660) 2017 verra la fin des travaux de renforcement de la sûreté des sites OIV (Gamarde) ;
- (FAD 680 & 1009) traversées de Garonne respectivement au droit du Pont Chaban-Delmas et du pont «Jean-Jacques Bosc ». Ces travaux sont étalés sur plusieurs années, en fonction de l'avancement du forage sous-fluvial et du pont « Jean-Jacques Bosc » d'une part, et en coordination avec les aménagements voisins (déploiement de Bastide -Niel, ZAC de Brazza, Euratlantique et aménagement des accès au pont) ;
- (FAD 1006) plusieurs interconnexions pourront être réalisées en fonction des conclusions du schéma directeur hydraulique de la Métropole et des besoins des collectivités limitrophes ;
- (FAD 1008) extension champ captant Cap de Bos. En fonction des investigations en cours et prévues sur les forages existants de Cap de Bos, il sera procédé à la création d'un forage supplémentaire pour optimiser l'exploitation de cette ressource superficielle ;
- (FAD 1010) densification capteurs qualité. Il s'agit d'un projet entamé en 2016 visant à équiper progressivement le réseau d'une vingtaine de capteurs de qualité d'eau supplémentaires.
- (FAD 850bis) incertitude sur les coûts réels de renouvellement du télélevé, actuellement très inférieurs aux prévisions d'origine.

SUBVENTIONS ET AVANCES REMBOURSABLES

Les subventions et avances remboursables prévues actuellement sont les suivantes.

Investissements eau potable												
en kilo d'€ courants Réalisées jusqu'en 2016 et prévues actuellement (2017-2021)												
n° FAD	Subventions	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
sans n°	Gamarde : CAG et bâches	12										12
sans n°	Budos : participation assainissement collectif (DUP)				125							125
210	participation CUB sur dévoiement aqueduc du Taillan pour Tramway				436	63,67						500
210	participation CUB sur tubage aqueduc de Budos pour Tramway					209,3						209
210	remboursement CUB du tubage aqueduc du Taillan pour rue Calvé							0				0
232	TN usines : couvertures d'ouvrages				0	0	0	0	0	0	0	0
233	TN usines : recyclage eaux de process								0			0
234	TN usines : aires de dépotage							17	20	20	20	77
240	extensions renforcements de canalisations (particip. Bassins à flot)					0	0					0
250	Interconnexion Cabanac & Villagrains	101				68						169
300	Travaux suite à DUP	212			32	17	11	18	18	18	18	582
310	Surforage Cap de Bos	68	2	113								70
330	Conduite Gajac - Gamarde - Cantinolle & Station Pompage Gajac			222	474	134						830
530	Gajac : CAG		2	273	110	54,7						440
600	Sectorisation du réseau		95	132	194	39	0	0	0	0	0	460
601,1	Ecoute permanente du réseau			120		0						120
601,2	Ecoute permanente du réseau : projet complémentaire				0							0
603	Modulations de pression complémentaires			0	0	0	0	0	0			0
1004	alimentation Bouliac				768	0	82					850
1007	liaison Blayet						221					221
	Total	393	224	860	2 139	587	314	35	38	38	38	4 666

Nota : le remboursement perçu pour la participation à l'assainissement collectif de Budos n'a pas été comptabilisé en subventions, mais en compte d'exploitation. Nous l'avons réintroduit ici de façon extra-comptable.

Nous prévoyons donc, au total, un surcroît de subventions de 2 712 k€ soit + 139 %.

SYNTHESE

Investissements eau potable											
en kilo d'€ courants Synthèse											
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Total PPPI initial	30 563	32 593	27 147	11 777	9 720	9 662	9 501	9 282	10 294	8 783	159 323
Total subventions prévues initialement	515	232	606	344	172	85					1 954
Total PPPI actuel	29 655	28 435	19 645	16 895	13 542	16 738	16 328	9 726	9 504	8 397	168 865
Total subventions actuel	393	224	860	2 139	587	232	235	38	38	38	4 784
Corrections taux de CINR, télélevé et remboursement assurance FAD 131											-309
Correction taux de Main d'Œuvre		-585	-900	-95	-63						-1 643
Reste à affecter											-4 760

Pour comparer le plan pluriannuel d'investissement prévu aujourd'hui par rapport au plan prévisionnel initial il convient d'introduire un correctif qui tient compte du plafond maximal de main d'œuvre pouvant être incorporée aux immobilisations et qui conduit à la réduction du réalisé à hauteur de 1 643 k€.

Ce qui ressort alors de cette synthèse est un besoin d'économie d'environ 4,8 M€ sur les prévisions actuelles. Cela fera l'objet d'une réflexion partagée entre Concédant et Concessionnaire en 2017, dans le cadre, notamment, de la révision quinquennale du contrat. Les pistes proposées par le Concessionnaire sont, notamment, restrictions des programmes de lutte contre les eaux rouges et les eaux roses, sûreté des sites hors OIV, décalage de deux ans du diagnostic-réhabilitation des aqueducs de Taillan et Budos, report de l'enlèvement éventuel des canalisations abandonnées du Pont de Pierre....

COMPARAISON DU REALISE 2016 AVEC LE PREVU 2016 RESPECTIVEMENT EN MARS ET EN SEPTEMBRE 2016

Le tableau suivant fait apparaître les deux prévisions successives pour 2016 ainsi que le réalisé.

Catégorie	Resp. LdE	N°FAD	Libellés FAD	2016			(prév2 - prév1)/100	(réel - prév2)/100
				prév1 3/2016	prév2 9/2016	réel		
RF	-	100,1	Renouvellement canalisations : canalisations	1 211	1 300	1 257	1	0
RF	-	100,2	Renouvellement canalisations : vannes	150	150	185	0	0
RP	engagée	101	Renouvellement des canalisations- lutte contre les eaux roses	400	475	525	1	1
RF	-	110	Renouvellement structurel des branchements	1 140	1 140	1 598	0	5
RF	-	120,1	Renouvellement aqueducs : courant	11	11	10	0	0
RF	-	120,2	Renouvellement aqueducs : gros travaux	0	0	0	0	0
RF	-	130,1	Renouvellement courant usines : CAG	350	350	351	0	0
RF	-	130,2	Renouvellement courant usines : électromécanique	724	724	684	0	0
RF	-	130,3	Renouvellement courant usines : info.indus.	600	600	615	0	0
RF	-	130,4	Renouvellement courant usines : info. indus. Ausone	25	25	0	0	0
RP	engagée	131	Renouvellement bâtiments domaine concédé	510	468	314	0	-2
RF	-	132	Renouvellement courant usines : génie civil étanchéités	294	228	199	-1	0
RF	-	133,1	Renouvellement usines : 2nd œuvre	278	278	283	0	0
RF	-	133,2	Rvt usines : appareillages réseau	163	163	222	0	1
RF	-	140	Renouvellement bâtiments domaine concédé	240	249	241	0	0
RP	NON	200	Déplacements canalisations (article 71)	967	1 000	995	0	0
RP	NON	210	Déplacements de canalisations : tramway	3 575	3 884	3 655	3	-2
TN	engagée	230	TN usines : courant	72	72	43	0	0
TN	engagée	234	TN usines : aires de dépotage	120	120	64	0	-1
TN	engagée	235	TN usines Ausone modernisation		100	155	1	1
TN	NON	240	Extension / renforcement de canalisations (articles 26 & 27)	356	446	373	1	-1
TN	NON	300	Travaux suite à DUP	55	55	40	0	0
RP	engagée	400	Renouvellement des branchements plomb base	352	150	69	-2	-1
TN	engagée	600	Sectorisation du réseau	50	50	59	0	0
TN	engagée	670	Sûreté des sites hors OIV	50	50	48	0	0
TN	engagée	680,1	Traversée Garonne : passage sous Lucien Faure	5	5	2	0	0
TN	engagée	680,2	Traversée Garonne : de Bourbon à la Rive Droite	0	0		0	0
TN	engagée	680,3	Traversée Garonne : zone Bastide Niel	300	0		-3	0
TN	engagée	680,4	Traversée Garonne : zone Brazza	0	0		0	0
RP	engagée	680,5	Traversée Garonne : abandon canalisations Pont de Pierre	0	0		0	0
RP	engagée	700	Programme de lutte contre les eaux rouges	183	170	135	0	0
RP	engagée	800	Remplacement de compteurs sans télélevé	443	450	248	0	-1
RP	engagée	800,4	Remplacement de compteurs : complément télélevé	20	13	116	0	1
TN	NON	810	Compteurs neufs de 1ère prise et SRU habitat neuf	235	235	217	0	0
TN	engagée	820	Equipements eau	440	260	220	-2	0
TN	NON	840	Compteurs neufs SRU habitat existant	0	0	2	0	0
TN	engagée	1003	Installation bornes monétiques	15	15	14	0	0
TN	engagée	1004	Bouliac : interconnexion : travaux	63	51	51	0	0
TN	engagée	1006	Création interconnexions diverses	0	40	48	0	0
TN	engagée	1007	Création liaison Blayet	347	347	334	0	0
TN	engagée	1008	Extension champ captant Cap de Bos	0	34	49	0	0
TN	engagée	1010	Densification capteurs qualité	32	52	50	0	0
TN	engagée	850-5	Télélevé variante sup 20 modèle concessif base	22	70	36	0	0
RF	-	850bis	Renouvellement télélevé	10	10	-1	0	0
				13 808	13 840	13 506	0	-3

La comparaison (en centaines de k€) de la deuxième prévision avec la première fait apparaître :

- retard dans la réalisation de la ZAC Bastide Niel, ce qui impacte la traversée de Garonne (FAD 680,3) ; réorganisation interne sur la gestion des bâtiments qui a temporairement retardé certains projets des équipements eau (FAD 820) ; accélération prévue des extensions d'une part (FAD 240) et des déplacements dans le cadre du tramway (FAD 210), constat d'un moindre nombre de branchements plomb restant à renouveler dans le cadre des travaux du tramway (FAD 400)
- report volontaire à 2017 de la réhabilitation d'étanchéité du réservoir Génicart compte tenu du trop petit nombre d'offres reçues, pour réorganiser une consultation plus large (FAD 132)
- ce qui précède a été compensé par une accélération volontaire des renouvellements de canalisations (FAD 100,1), lutte contre les eaux roses (FAD 101) et comptabilisation des études préalables de la modernisation d'Ausone (FAD 235).

Globalement l'écart « réel – v1 » est de -2,2%.

La comparaison (en centaines de k€) du réel avec la deuxième prévision fait apparaître d'autres ajustements :

- constat de coûts nettement plus faibles que prévu pour les réhabilitations de forages (FAD 131), ceci devait être compensé par d'autres travaux décidés en fin d'année qui se sont heurtés à l'indisponibilité des prestataires possibles, et qui sont donc reportés sur début 2017 ;
- retard de comptabilisation de chantier (rattrapée début 2017) sur une aire de dépotage (FAD 234) ;
- déplacements dans l'intérêt du tramway (FAD 210) et extensions (FAD 240) freinés ;
- moindre nombre de branchements plomb à renouveler dans le cadre des travaux de voirie (FAD 400) ;
- ce qui précède partiellement compensé par une augmentation des renouvellements de branchements (FAD 110) et la lutte contre les eaux roses (FAD 101) ;
- compensation volontaire par une accélération du renouvellement appareillage réseau (approvisionnements) FAD 133,2).

Globalement l'écart « réel – v2 » est de -2,4%

ETAT DES COMPTES DEDIES AUX INVESTISSEMENTS

Compte de suivi du renouvellement fonctionnel

Le tableau suivant fait apparaître la prévision actuelle concernant le renouvellement fonctionnel et la compare au PPPI d'origine.

Investissements eau potable		Partie renouvellement fonctionnel											
en k€ courants		Plan Prévisionnel Pluriannuel d'Investissements : réalisé 2012-2016 et prévisions au 15/9/2016 pour 2017-2021											
N°FAD	Libellés FAD	Code invest	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
100,1	Renouvellement canalisations : canalisations	RF	436	949	1 289	2 485	1 257	698	800	800	800	800	10 313
100,2	Renouvellement canalisations : vannes	RF	403	169	360	244	185	250	150	150	150	150	2 211
110	Renouvellement structurel des branchements	RF	1 461	2 219	2 099	2 688	1 598	895	895	895	895	895	14 539
120,1	Renouvellement aqueducs : courant	RF	15	24	28	30	10	9	9	9	9	10	153
120,2	Renouvellement aqueducs : gros travaux	RF	4	337	0	43	0	430	951	108	1 278	0	3 151
130,1	Renouvellement courant usines : CAG	RF	0	55	359	62	351	70	233	198	233	214	1 775
130,2	Renouvellement courant usines : électromécanique	RF	466	430	516	787	684	710	859	894	859	878	7 085
130,3	Renouvellement courant usines : info.indus.	RF	333	343	314	544	615	800	500	500	500	500	4 949
130,4	Renouvellement courant usines : info. indus. Ausone	RF	0	6	36	11	0	25	25	25	25	25	178
132	Renouvellement courant usines : génie civil étanchéités	RF	185	283	276	284	199	460	305				1 992
133,1	Renouvellement usines : 2nd œuvre	RF	0	240	168	249	283	278	278	278	278	278	2 330
133,2	Rvt usines : appareillages réseau	RF	53	208	260	173	222	104	162,2	162,2	162,2	162,2	1 669
140	Renouvellement bâtiments domaine concédé	RF	110	158	191	351	241	465	352	352	352	352	2 922
850bis	Renouvellement télérelevé	RF	0	0	0	9	-1	30	70	110	207	207	632
			3 466	5 421	5 896	7 960	5 644	5 224	5 589	4 481	5 748	4 471	53 899
	Ecart total												2 319

Rappel du PPI d'origine pour la Partie renouvellement fonctionnel

Investissements eau potable		Plan Prévisionnel Pluriannuel d'Investissements initial											
en kilo d'€ courants		Plan Prévisionnel Pluriannuel d'Investissements initial											
N°FAD	Libellés FAD	Code invest	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
100	Renouvellement des canalisations	RF	1 077	1 345	1 372	1 400	1 279	1 305	1 331	1 358	1 385	673	12 525
110	Renouvellement structurel des branchements	RF	1 460	1 270	1 294	1 321	1 351	1 381	1 412	1 444	1 476	1 507	13 917
120	Renouvellement courant des aqueducs	RF	27	379	10	53	962	11	11	119	1 289	12	2 875
130	Renouvellement courant usines : électromécanique & CAG	RF	817	1 112	1 199	1 276	1 396	1 526	1 547	1 666	1 655	1 792	13 987
132	Renouvellement courant usines : génie civil étanchéités	RF	182	277	283	289	294	300	305				1 931
133	Renouvellement courant usines : autres : 2nd œuvre & appareillages réseau	RF	23	263	314	531	386	450	421	515	606	490	3 999
140	Renouvellement bâtiments domaine concédé	RF	115	164	168	171	174	178	181	185	187	191	1 715
850bis	Renouvellement télérelevé	RF	7	28	36	47	63	68	85	91	98	108	632
	Total		3 708	4 839	4 677	5 087	5 907	5 220	5 295	5 378	6 696	4 772	51 580

Les dépenses excèdent la prévision initiale de 1 908 k€ (soit 3,7%). Cette prise d'avance est volontaire, pour compenser, partiellement, le retard subi sur les travaux liés au tramway.

Inscription aux comptes de partage de la performance et d'observation

Les FAD classées en travaux neufs (TN) et renouvellement patrimonial (RP) sont classées en deux catégories selon que la responsabilité du délégataire est engagée ou non dans leur planification.

1-Autres FAD

Le tableau suivant compare le réalisé au prévisionnel.

Catégorie	Resp. LdE	N°FAD	Libellés FAD	2016			réel - prév 1
				prév 3/2016	prév2 9/2016	réel	
RP	NON	200	Déplacements canalisations (article 71)	967	1 000	995	28
RP	NON	210	Déplacements de canalisations : tramway	3 575	3 884	3 655	80
TN	NON	240	Extension / renforcement de canalisations (articles 26 & 28)	356	446	373	17
TN	NON	300	Travaux suite à DUP	55	55	40	-15
TN	NON	810	Compteurs neufs de 1ère prise et SRU habitat neuf	235	235	217	-18
TN	NON	840	Compteurs neufs SRU habitat existant	0	0	2	2
				5 188	5 620	5 282	94

2 - FAD avec responsabilité engagée a priori

Le tableau suivant compare le réalisé au prévisionnel.

Catégorie	Resp. LdE	N°FAD	Libellés FAD	2016			réel - prév 1
				prév 3/2016	prév2 9/2016	réel	
RP	engagée	101	Renouvellement des canalisations- lutte contre les eaux r	400	475	525	125
RP	engagée	131	Renouvellement courant usines : réhabilitation forages	510	468	314	-196
TN	engagée	230	TN usines : courant	72	72	43	-29
TN	engagée	234	TN usines : aires de dépotage	120	120	64	-56
TN	engagée	235	TN usines Ausone modernisation		100	155	155
RP	engagée	400	Renouvellement des branchements plomb base	352	150	69	-283
TN	engagée	600	Sectorisation du réseau	50	50	59	9
TN	engagée	670	Sûreté des sites hors OIV	50	50	48	-2
TN	engagée	680,1	Traversée Garonne : passage sous Lucien Faure	5	5	2	-3
TN	engagée	680,2	Traversée Garonne : de Bourbon à la Rive Droite	0	0		0
TN	engagée	680,3	Traversée Garonne : zone Bastide Niel	300	0		-300
TN	engagée	680,4	Traversée Garonne : zone Brazza	0	0		0
RP	engagée	680,5	Traversée Garonne : abandon canalisations Pont de Pierre	0	0		0
RP	engagée	700	Programme de lutte contre les eaux rouges	183	170	135	-48
RP	engagée	800	Remplacement de compteurs sans télérelevé	443	450	284	-159
RP	engagée	800,4	Remplacement de compteurs : complément télérelevé	20	13	116	96
TN	engagée	820	Equipements eau	440	260	220	-220
TN	engagée	1003	Installation bornes monétiques	15	15	14	-1
TN	engagée	1004	Bouliac : interconnexion : travaux	63	51	51	-12
TN	engagée	1006	Création interconnexions diverses	0	40	48	48
TN	engagée	1007	Création liaison Blayet	347	347	334	-13
TN	engagée	1008	Extension champ captant Cap de Bos	0	34	49	49
TN	engagée	1010	Densification capteurs qualité	32	52	50	18
TN	engagée	850-5	Télérelevé variante sup 20 modèle concessif base	22	70	36	14
				3 424	2 992	2 616	-808
			Corrections				
			Renouvellement courant usines : réhabilitation forages				-196
			Renouvellement des branchements plomb base				-283
			Traversée Garonne : zone Bastide Niel				-300
			avance sur FAD où responsabilité LdE n'est pas engagée				-94
							-873
			Solde définitif				65

La comparaison met en évidence un retard de 808 k€. Ce retard est expliqué par quatre opérations pour lesquelles le Délégataire demande que sa responsabilité soit dérogée : le moindre coût des réhabilitations de forages, dont la compensation par des opérations complémentaires a été décidée trop tardivement pour une réalisation avant la fin d'année 2016 (travaux reportés en tout début 2017) ;

- le retard de renouvellement de branchements en plomb, qui n'est plus un programme autonome, mais se déploie au rythme, imposé, des travaux dans l'intérêt du tramway. Il semble d'ailleurs que le nombre de branchements à renouveler sera, en outre, globalement moins important qu'initialement prévu ;
- report de l'opération traversée de Garonne : zone Bastide-Niel qui découle directement du retard pris dans la réalisation de la ZAC elle-même ;
- la compensation de l'avance prise sur les FAD de la catégorie précédente.

Au total, on a un compte positif de 65 k€ qui reste au Compte de Partage de la Performance, et le compte d'observation n'a pas lieu d'être utilisé.

III.7 LES DONNEES CLIENTELE

ODYSSEE : UN SYSTEME D'INFORMATION COMPLET AU SERVICE DES USAGERS



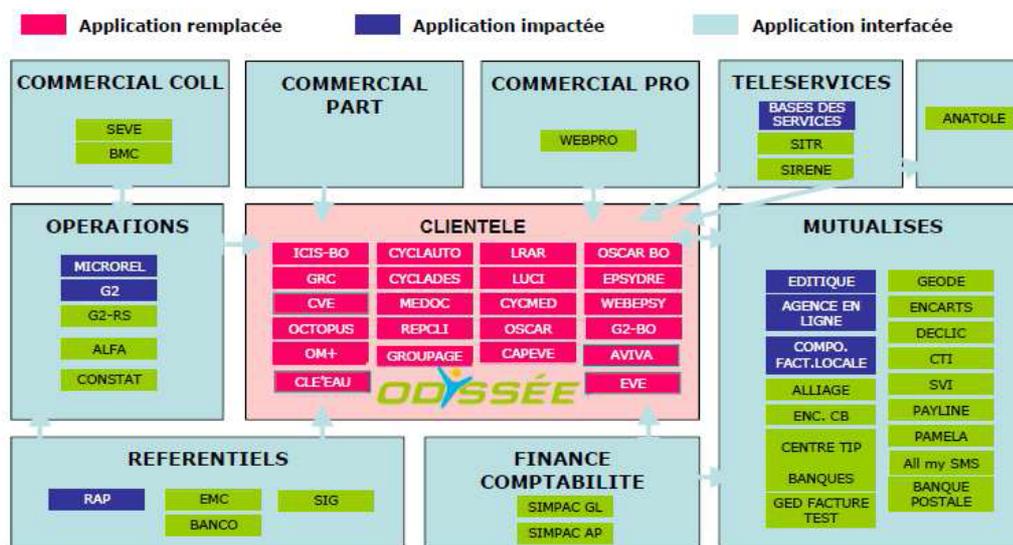
Dans le cadre de sa politique d'amélioration continue de la qualité de sa prestation et afin de mieux servir ses clients, l'activité Eau France de SUEZ a lancé un programme ambitieux destiné à refondre ses outils de gestion clientèle afin de les regrouper dans un outil unique.

Le logiciel Odyssee a ainsi été développé et mis en œuvre pour améliorer et moderniser la qualité des prestations de service à la Clientèle.

La totalité de la base clientèle a été migrée de l'ancien système vers Odyssee durant le dernier week-end de mars 2015. La migration s'est déroulée dans des conditions très satisfaisantes permettant ainsi aux équipes en charge de la relation client (téléconseillers, chargés d'accueil, releveurs,...) de reprendre leur activité normalement, dès le lundi suivant, par le déploiement de ce nouveau logiciel clientèle intégrant notamment toutes les normes de compatibilité du marché en matière de communication et d'interopérabilités, SUEZ, Eau France ambitionne :

- de répondre aux attentes croissantes des consommateurs et de la collectivité en termes de services aux clients et de communication multicanal (courrier, sms, mail, ...),
- de disposer d'un outil performant et moderne, utilisé par toutes les filières « métier » Eau France de SUEZ en relation avec les clients (Centres de relations clientèle, ordonnancement, comptabilité,...), permettant ainsi un meilleur partage de l'information et une meilleure maîtrise des données nécessaires à la satisfaction client,
- de faire bénéficier le service public de l'eau d'un système modulaire et évolutif capable d'intégrer les évolutions futures (juridiques, tarifaires, contractuelles,..) en assurant un traitement au fil de l'eau des processus de relevé et de facturation.

20 applications ont été remplacées par Odyssee, que l'on retrouve dans le schéma ci-dessous



Les principaux apports d'Odyssee sont listés ci-après :

Une meilleure lisibilité des dossiers clients

- Un logiciel unique intégrant tous les besoins des clients et associant Gestion & Relation Client & Facturation,
- Une vue « 360° » globale et graphique facilitant la réponse aux clients.

Un meilleur traitement des dossiers

- Davantage de prises en charge de bout en bout dès le 1^{er} appel,
- Plus d'informations disponibles et meilleure traçabilité des actions,
- Exemple : mensualisation, dégrèvements, prise de rdv sont effectués dans le même outil.

Plus de données clients actualisées en temps réel

- Toutes les actions relatives à un dossier-client enregistrées au fil de l'eau. La base de données Clientèle est accessible tous les jours et à toute heure de la journée.
- Le client est renseigné en temps réel sur l'état d'avancement de son dossier (retours d'intervention-terrain,...).

Envoi de factures et remboursements facilités

- Le client reçoit sa facture immédiatement après la relève de son compteur (édition le jour même de la relève + délais postaux).
- Tout solde positif > 75 € est remboursé automatiquement 48h après édition de la facture (sous réserve de coordonnées bancaires).

Amélioration des factures estimées

En période d'estimation, le calcul du volume facturé se base sur la consommation moyenne ramenée au nombre de jours de consommation (notion de CMJ : Consommation Moyenne Journalière).

Amélioration de la communication-client

Odyssee permet de faire de la communication multi-supports vers les clients (sms, email, courrier, tél) qui peuvent choisir le canal par lequel il souhaite être contacté.

III.7.1 LA POPULATION, LES CLIENTS ET LES VOLUMES CONSOMMÉS

III.7.1.1 LE NOMBRE D'HABITANTS ET DE CLIENTS EAU PAR COMMUNE

En 2015, on comptait 261 823 clients (hors interconnexions, bornes et facturations particulières). En 2016, on dénombre 6 246 clients supplémentaires, soit une progression de 2,4 %.

Les 3 communes enregistrant les plus fortes progressions sont Villenave d'Ornon (5,6%), Blanquefort (5%) et St-Aubin de Médoc (4,7%).

Nombre d'habitants et de clients du Service de l'Eau Potable 2016				
Communes	Eau			Evolution du nombre de clients 2015/2016
	Population*	Clients 2015	Clients 2016	
Ambès	3 217	1 569	1 613	2,8%
Bègles	26 695	11 948	12 336	3,2%
Blanquefort	16 209	5 169	5 427	5,0%
Bordeaux	250 776	88 096	90 009	2,2%
Bouliac	3 400	1 396	1 435	2,8%
Bouscat (Le)	23 801	8 715	8 948	2,7%
Bruges	17 771	7 178	7 282	1,4%
Cenon	24 414	7 289	7 483	2,7%
Eysines	22 256	9 296	9 611	3,4%
Floirac	16 984	6 352	6 378	0,4%
Gradignan	25 359	8 023	8 233	2,6%
Haillan (Le)	11 163	4 960	5 034	1,5%
Lormont	21 707	6 532	6 813	4,3%
Mérignac	70 287	23 749	24 120	1,6%
Parempuyre	8 118	3 736	3 894	4,2%
Pessac	62 535	20 509	20 835	1,6%
St-Aubin-de-Médoc	6 878	2 775	2 905	4,7%
St-Louis-de-Montferrand	2 252	954	956	0,2%
St-Médard-en-Jalles	30 500	13 758	13 979	1,6%
St-Vincent-de-Paul	1 036	491	495	0,8%
Taillan-Médoc (Le)	9 955	4 472	4 523	1,1%
Talence	42 565	11 300	11 446	1,3%
Villenave-d'Ornon	31 449	13 556	14 314	5,6%
sous-total	729 327	261 823	268 069	2,4%
Interconnexions		13	15	15,4%
Abonnements bornes monétiques		85	123	44,7%
Facturations particulières		5	5	0,0%
TOTAL	729 327	261 926	268 212	2,4%
Grands comptes :		5 201	5 195	-0,1%
Particuliers :		256 622	262 874	2,4%
Interconnexions		13	15	15,4%
Abonnements bornes monétiques		85	123	44,7%
Facturations particulières		5	5	0,0%
Total Bordeaux Métropole		261 926	268 212	2,4%

* Populations légales des communes en vigueur à compter du 1^{er} Janvier 2017, date de référence statistique 1^{er} Janvier 2014.

Source : INSEE Publication des populations légales des communes et cantons en vigueur à compter du 1er janvier 2017, Gironde (population totale)

III.7.1.2 LES VOLUMES CONSOMMES PAR COMMUNE

Les volumes consommés par commune sont les volumes pris en compte pour la facturation sur l'année civile. Ils font référence aux index relevés retraités de l'eau en compteur.

Les volumes consommés présentent une baisse de 1% par rapport à 2015.

Volumes base CA par commune			
Volumes d'eau comptables base CA (m3)			
Communes	2015	2016	% 2016/2015
Ambès	178 870	236 482	32%
Bègles	1 593 698	1 412 211	-11%
Blanquefort	855 978	932 488	9%
Bordeaux	15 363 190	14 753 518	-4%
Bouliac	215 336	213 782	-1%
Boussac (Le)	1 260 865	1 220 089	-3%
Bruges	1 009 969	946 653	-6%
Cenon	1 237 476	1 180 373	-5%
Eysines	1 170 799	1 145 871	-2%
Floirac	867 329	761 215	-12%
Gradignan	1 384 345	1 362 068	-2%
Haillan (Le)	533 430	589 925	11%
Lormont	1 208 209	1 225 352	1%
Mérignac	3 891 909	3 948 073	1%
Parempuyre	333 237	320 224	-4%
Pessac	3 106 365	3 187 523	3%
St-Aubin-de-Médoc	299 045	327 163	9%
St-Louis-de-Montferrand	111 298	99 580	-11%
St-Médard-en-Jalles	1 396 591	1 568 920	12%
St-Vincent-de-Paul	50 484	51 081	1%
Taillan-Médoc (Le)	449 650	462 167	3%
Talence	1 894 637	2 011 240	6%
Villenave-d'Ornon	1 596 775	1 637 419	3%
Forfaitaires / temporaires (Borne à eau)	13 500	0	-100%
Total volumes base CA au détail par communes (1)	40 022 984	39 593 416	-1%
Interconnexions : export d'eau hors CUB - syndicats	516 383	1 914 893	271%
Volumes auto déclarés prélevés sur hydrants	36 389	0	-100%
Volumes bornes de puisage et bornes (2)	18 719	84 143	350%
Autres VEG comptables base CA (I)	571 491	1 999 036	250%
Interconnexions : export d'eau hors CUB (variation EEC N vs N-1) (II)	710 250	-665 483	-194%
Total VEG Comptables CA y compris EEC (I + II)	1 281 741	1 333 553	4%
Vente aux navires & divers (2)	47 137	-4 810	-110%
Total volumes base CA (Détail + VEG)	41 351 862	40 922 159	-1%
<u>pour mémoire:</u> Dans ces volumes sont intégrées les remises sur fuites (3)	-257 436	-497 496	93%

- 1) A noter pour l'appréciation de la valeur technique du calcul du rendement de réseau 2016, les volumes consommés au détail ont été retraités de 698 000 m³ relatifs à l'erreur de paramétrage en 2015 sur l'EEC sur certains clients.
- 2) Dans le calcul de rendement de réseau, les volumes sont remplacés par les volumes télérelevés pour les bornes et livrés pour les navires.
- 3) Concernant les remises sur fuites, il est à noter que par recoupement de requêtes, 48 dossiers et 53 638 m³ dégrévés sur des factures Cyclades migrées dans Odyssee, ont été identifiés. Ces données ne pouvant pas être corroborées par la comptabilité, elles ne sont pas incluses au tableau ci-dessus.

III.7.1.3 LES 100 PLUS GRANDES CONSOMMATIONS

La liste détaillée des consommateurs présentant une consommation annuelle supérieure à 6 000 m³ est remise en annexe 80#19_Détail des gros consommateurs.

La liste ci-dessous mentionne les 100 plus gros consommateurs, le volume exprimé correspondant à la consommation d'un seul compteur.

Notons que 83 de ces compteurs étaient déjà identifiés dans ce tableau en 2015 et que les « entrants » sont représentés en gras.

Liste des 100 plus grands consommateurs - Année 2016						
Nom Client	Adresse du branchement		Ville	Consommation annuelle 2015 en m ³	Consommation annuelle 2016 en m ³	évolution 2015/2016
CHR DE BORDEAUX	2	RUE C ET W BOOTH	BORDEAUX	141 185	135 043	-4%
CHU DE BORDEAUX	135	AVENUE DU HAUT LEVEQUE	PESSAC	135 277	110 347	-18%
SAFT	13	BOULEVARD ALFRED DANAY	BORDEAUX	70 562	95 271	35%
BARDINET	16	RUE DE FLEURENNE	BLANQUEFORT	24 249	75 890	213%
PLATEFORME INTERREGIONNAL	26	RUE DU BOURDILLAT	GRADIGNAN	55 926	63 272	13%
AQUITANIS, .		RUE DES FRERES PORTMANN	BORDEAUX	53 337	55 112	3%
AQUITANIS		COURS DES AUBIERS	BORDEAUX	79 647	52 926	-34%
DOMOFRANCE		AVENUE DE LA CHATAIGNERAIE	PESSAC	46 671	51 521	10%
PAPETERIES DE BEGLES COMP	91	QUAI DU PRESIDENT WILSON	BEGLES	73 801	45 407	-38%
CHR DE BORDEAUX		RUE DE CANOLLE	BORDEAUX	48 138	41 376	-14%
PUGLISI	85	AVENUE DES FRERES ROBINSON	MERIGNAC	41 121	39 990	-3%
DOMOFRANCE	4	RUE RABELAIS	LORMONT	37 378	39 910	7%
DOMOFRANCE	11	RUE TREYTINS	EYSINES	37 763	39 200	4%
DOMOFRANCE	228	AVENUE DE BEUTRE	PESSAC	45 117	38 722	-14%
MEDA MANUFACTURING	76	AVENUE HENRI VIGNEAU	MERIGNAC	44 067	37 444	-15%
ATELIER INDUSTRIEL	140	QUAI DE LA SOUYS	BORDEAUX	50 066	35 480	-29%
VILLE DE TALENCE	235	AVENUE DE THOUARS	TALENCE	36 458	34 021	-7%
POLYCLINIQUE BX RIVE DRTE	15	RUE EDOUARD HERRIOT	LORMONT	32 012	33 946	6%
VILLE DE MERIGNAC	34	AVENUE DU TRUC	MERIGNAC	31 511	33 156	5%
DOMOFRANCE	81	RUE CHATEAUBRIAND	TALENCE	36 305	32 819	-10%
DOMOFRANCE	1	RUE DE MEGRET	TALENCE	36 681	32 806	-11%
DOMOFRANCE	127	RUE CHARLES TOURNEMIRE	BORDEAUX	32 969	32 403	-2%
CHU DE BORDEAUX		AVENUE DE MAGELLAN	PESSAC	43 023	30 727	-29%
DOMOFRANCE		AVENUE ARAGO	PESSAC	32 689	30 706	-6%
GRAND HOTEL DE BDX		RUE MAUTREC	BORDEAUX	26 712	30 264	13%
CHU DE BORDEAUX	5	RUE JEAN BURGUET	BORDEAUX	31 601	29 084	-8%
MAISON GIRONDINE	40	RUE EDMOND ROSTAND	LE HAILLAN	31 295	28 241	-10%
LA MAISON GIRONDINE	62	RUE JOSEPH BRUNET	BORDEAUX	28 541	28 005	-2%
DOMOFRANCE	156	AVENUE DE THOUARS	TALENCE	33 564	27 552	-18%
MAISON DE SANTE BAGATELLE	321	RUE FREDERIC SEVENE	TALENCE	27 407	27 153	-1%
AQUITANIS	26	RUE VOLTAIRE	FLOIRAC	32 493	27 122	-17%
DOMOFRANCE	23	AVENUE DE LA GARE	BORDEAUX	26 967	27 051	0%
AQUITANIS, .		RUE PAUL VERLAINE	TALENCE	24 072	27 018	12%
DOMOFRANCE	120	BOULEVARD MALARTIC	GRADIGNAN	23 018	26 942	17%
MAISON GIRONDINE ⁽¹⁾	4	RUE PETRUS RUBENS	CENON	7 939	26 613	235%
PUGLISI	232	RUE DE SUZON	TALENCE	25 585	25 987	2%
AQUITANIS	48	RUE GABRIEL FRIZEAU	BORDEAUX	26 052	25 866	-1%
VILLE DE EYSINES	200	RUE DU PINSAN	EYSINES	26 139	25 820	-1%
HLM ATLANTIQUE	87	AVENUE JEAN JAURES	FLOIRAC	27 548	25 789	-6%
VILLE DE ST MEDARD	108	AVENUE ANATOLE FRANCE	ST MEDARD EN JALLES	34 764	25 675	-26%
MAISON GIRONDINE	6	RUE PETRUS RUBENS	CENON	24 126	25 509	6%
DOMOFRANCE	1	RUE PAULINE KERGOMARD	CENON	28 839	25 403	-12%
DOMOFRANCE		COURS DE QUEBEC	BORDEAUX	25 706	25 250	-2%
AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS		AVENUE DU HAILLAN	ST MEDARD EN JALLES	29 519	24 379	-17%
DOMOFRANCE	9	RUE PAULINE KERGOMARD	CENON	25 305	24 353	-4%
VILLE DE TALENCE		AVE DE LA MARNE PROLONGEE	TALENCE	25 654	24 116	-6%
CHR DE BORDEAUX	6	RUE C ET W BOOTH	BORDEAUX	30 095	24 055	-20%
S.N.C.F.C.C.F	27	RUE LEON AUCOC	BORDEAUX	26 429	24 037	-9%
GENDARMERIE NATIONALE	59	RUE SEGUINEAU	MERIGNAC	23 943	23 968	0%
DOMOFRANCE		RUE DU PONT DE MADAME	MERIGNAC	23 769	23 823	0%

(1) : client rentré en 2016 dans cette liste

Liste des 100 plus grands consommateurs - Année 2016

Nom Client	Adresse du branchement	Ville	Consommation annuelle 2015 en m3	Consommation annuelle 2016 en m3	évolution 2015/2016
S.N.C.F C.C.F	133 RUE AMELEE SAINT GERMAIN	BORDEAUX	17 307	23 791	37%
GETRAG FORD TRANSMISSION, .	RUE JEAN DUVERT	BLANQUEFORT	23 660	23 495	-1%
ENGIE, COFELY (AGIR STADE NAUTIQUE)	13 AVENUE DES ACIERIES	TALENCE	17 903	23 070	29%
HOPITAL ROBERT PICQUE	10 CHEMIN DES ORPHELINS	VILLENAVE D ORNON	24 274	23 058	-5%
HOPITAL CHARLES PERRENS, .	146 B RUE LEO SAIGNAT	BORDEAUX	36 669	21 719	-41%
AQUITANIS	86 RUE PIERRE TREBOD	BORDEAUX	22 629	21 494	-5%
DOMOFRANCE	28 AVENUE DE LA CHATAIGNERAIE	PESSAC	20 164	21 408	6%
EHPAD TERRE NEGRE	91 RUE ERNEST RENAN	BORDEAUX	21 805	20 934	-4%
ADOMA	198 AVENUE DE L HIPPODROME	EYSINES	22 435	20 887	-7%
VILLE DE BORDEAUX⁽¹⁾	50 RUE LEON BLUM	BORDEAUX	15 355	20 860	36%
UNIVERSITE DE BORDEAUX II	C H U PELLEGRIN	BORDEAUX	23 805	20 743	-13%
ASTRIA	RUE LOUIS BLERIOT	BEGLES	27 869	20 180	-28%
CHR DE BORDEAUX	RUE EUGENE JACQUET	BORDEAUX	22 614	20 090	-11%
GIRONDE HABITAT⁽¹⁾	RUE PIERRE LOTI	MERIGNAC	14 910	19 985	34%
CHU DE BORDEAUX	AVENUE DE MAGELLAN	PESSAC	43 023	19 975	-54%
VILLE DU BOUSCAT⁽¹⁾	92 RUE DES ECUS	LE BOUSCAT	17 258	19 748	14%
RIVE DROITE ENVIRONNEMENT	9 RUE JEAN COCTEAU	CENON	26 988	19 618	-27%
CHU DE BORDEAUX	225 AVENUE PASTEUR	PESSAC	17 817	19 312	8%
VILLE DE BORDEAUX	6 RUE DES GENERAUX DUCHE	BORDEAUX	18 504	19 141	3%
LAMY	1 RUE RABELAIS	MERIGNAC	19 909	18 785	-6%
DOMOFRANCE	22 RUE BEAUMARCHAIS	CENON	18 531	18 640	1%
CHR DE BORDEAUX	PLACE AMELIE RABA LEON	BORDEAUX	21 267	18 280	-14%
DOMOFRANCE	32 RUE JEAN DESCAS	BORDEAUX	23 167	17 916	-23%
LA MAISON GIRONDINE	3 RUE DE L ESPERANTO	LORMONT	18 139	17 792	-2%
ERA IMMOBILIER	86 BOULEVARD MARECHAL LECLERC	BORDEAUX	18 527	17 768	-4%
VILLE DU BOUSCAT	90 RUE DES ECUS	LE BOUSCAT	28 977	17 722	-39%
AQUITANIS, .	RUE CORNEILLE	FLOIRAC	19 959	17 529	-12%
CLAIRSIENNE	3 RUE BRASCASSAT	BORDEAUX	17 786	17 462	-2%
SDC AUTRE QUAI III⁽¹⁾	38 RUE LEONCE MOTELAY	BORDEAUX	16 874	17 453	3%
ADOMA⁽¹⁾	33 BOULEVARD ALFRED DANEY	BORDEAUX	16 068	17 423	8%
CITYA IMMOBILIER⁽¹⁾	RUE LEON JOUHAUX	BORDEAUX	8 484	17 302	104%
VILLE DE GRADIGNAN⁽¹⁾	60 ROUTE DE LEOGNAN	GRADIGNAN	15 151	17 054	13%
SYNDIC DE COPROPRIETE DU CENTRE⁽¹⁾	RUE CLAUDE BONNIER	BORDEAUX	12 934	16 896	31%
ATELIER INDUSTRIEL	140 QUAI DE LA SOUYS	BORDEAUX	19 325	16 824	-13%
HLM ATLANTIQUE	44 RUE MUSSONVILLE	BEGLES	17 365	16 803	-3%
POLYCLINIQUE JEAN VILLAR	42 AVENUE MARYSE BASTIE	BRUGES	22 565	16 747	-26%
GIRONDE HABITAT⁽¹⁾	25 CHEMIN DE LOGEY	MERIGNAC	17 014	16 665	-2%
UNIVERSITE BX 2	146 RUE LEO SAIGNAT	BORDEAUX	18 361	16 591	-10%
AQUITANIS	COURS DES AUBIERS	BORDEAUX	17 928	16 518	-8%
GENDARMERIE AQUITAINE, .	ROUTE BLEUE	BOULIAC	19 112	16 493	-14%
SYNDICAT COOPERATIF⁽¹⁾	99 BOULEVARD ALBERT 1ER	BORDEAUX	17 137	16 327	-5%
GIRONDE HABITAT	4 AVENUE EDOUARD BOURLAUX	VILLENAVE D ORNON	24 685	16 122	-35%
SNC NMP FRANCE⁽¹⁾	5 RUE ROBERT LATEULADE	BORDEAUX	16 438	16 068	-2%
DOMOFRANCE⁽¹⁾	9 RUE HENRI DUNANT	LORMONT	9 492	16 009	69%
BORE⁽¹⁾	AVENUE DE LA LIBERATION	MERIGNAC	16 000	15 920	-1%
MAISON GIRONDINE⁽¹⁾	2 RUE PAULINE KERGOMARD	CENON	15 920	15 806	-1%
DOMOFRANCE⁽¹⁾	AVENUE DE SAIGE	PESSAC	14 715	15 783	7%
CLAIRSIENNE⁽¹⁾	62 AVENUE DE BOURRANVILLE	MERIGNAC	15 871	15 779	-1%
VILOGIA SA AQUITAINE, .	RUE FERDINAND BUISSON	BEGLES	18 899	15 740	-17%
HOTEL IBIS	RUE JEAN FLEURET	BORDEAUX	17 851	15 736	-12%
Total du volume 2016 :				2 820 031	

(1) : client rentré en 2016 dans cette liste

La somme de ces consommations s'élevant en 2016 à 2 820 031 Mm³, représente 6,9 % du volume d'eau consommé dans l'année.

On constate une forte disparité des évolutions en fonction des clients. Les plus fortes hausses peuvent correspondre à plusieurs cas de figure : peu de consommation l'année précédente car nouveau branchement créé en cours d'année en comparaison avec l'année suivante (année pleine), forte croissance d'activité de l'entreprise, nouvel ensemble immobilier avec un taux de remplissage progressif au fil des mois, grosse fuite, modification de process industriel,... A l'inverse, une forte baisse peut s'expliquer par une désaffectation progressive de l'établissement, une fuite l'année précédente, une chute d'activité, ...

III.7.1.4 LES VENTES ET ACHATS D'EAU EN GROS

Dans le tableau ci-dessous, il convient de distinguer 2 notions différentes portant sur les volumes :

- la colonne "exporté livré" correspond aux volumes aux relevés de compteurs effectués entre le 1er janvier et le 31 décembre,
- la colonne « exporté comptabilisé » présente une notion de facturation : il s'agit des factures émises en 2016 portant sur une période différente de l'année calendaire, en raison des décalages de facturation. Pour mémoire volume exporté comptabilisé sur 2016 correspond aux volumes facturés via Odyssee sur 2016. Il s'agit de 2015 au complet + 1^{er} sem 2016.

Interconnexions BM vers hors BM 2016										
ID de compte	Collectivité	Provenance	Nom Interconnexion	Volume exporté livré (releve de compteur)	Volume exporté comptabilisé sur 2016	Convention valide à fin 2016	Volume annuel maxi définis dans la convention	Année fin convention	Prix	Commentaire
4274096678	Syndicat Intercommunal des Eaux d'Abanats, Portets, Castres & Beautiran (AR,PO,CA,BE)	Usine de Bellefont (HT2 ou HT3)	Bellefont	529 217	817 964	Oui	660 000 m3	2025	Abonnement : A = tarif BM fonction DN compteur Part variable : B = 2015 : 0,15 €/m3 B = 2016 : 0,20 €/m3 B = 2017 : 0,2667 €/m3 B = 2018 : 0,25 €/m3 à actualiser	
3140182448	Syndicat Intercommunal des Eaux de Budos	Usine de Budos	Usine de Budos	436 915	669 559	Oui	450 000 m3	2016	Pas d'abonnement Part variable : P = 0,0740 € HT/m3 x K de la convention	
4726896676	Commune de Cabanac et Villagrains	Conduite des 100 000 m ³ /j	Bruyere	131 778	175 708	Oui	de 2011 à 2020 : 150 000 m3	2055	Parts fixes : abonnement A = 5 000€/an, amortissement B = 11 250€/an Part variable : C = 0,25 € HT/m3 (valeur janvier 2011)	
8484077952	Syndicat Intercommunal d'alimentation en Eau de Léognan Cadaujac	Conduite des 100 000 m ³ /j	Castaing	5 098	6 636	Oui	72 000 m3	2024	Abonnement A = tarif BM fonction DN compteur Part variable B = 0,25 € HT/m3 x K de la convention	
6712574684		Canalisation transport Saussette - Brown	lieu dit Bel Air (Léognan)	102 368	155 659		100 000 m3			
5240054058	Commune de Canéjan	Gravitaire Saussette Cap Roux	Rouillac	0	0	Non	120 000 m3	2013	0,9P TTC	
1429815990	Syndicat d'alimentation en eau de Carbon Blanc	Réseau Cote 100	La Gardette	0	0	Oui	50 000 m3	2025	Abonnement : A = tarif BM fonction DN compteur Part variable : B = 0,25 € HT/m3 x K de la convention	Interconnexion fermée
2381077950	Syndicat des Deux Rives de Garonne	Aqueduc de Budos	Cameou	92 661	0	Oui	146 000 m3	Tacite reconduction	En cas d'échange : restitution de 1 à 2 fois le volume transféré En cas de secours : 0,5P	
7224677948	Commune du Pian Médoc	Réseau Cote 75	Route de Pauillac	0	0	Oui	5 000 m3	Tacite reconduction	Abonnement A = tarif BM fonction DN compteur Part variable B = 0,9P - tarif BM	Réflexion en cours sur la désaffectation de ce site
6871146414	Syndicat Intercommunal d'Adduction et d'Assainissement de Saint-Jean-d'Illac et Martignas-sur-Jalles	Réseau Cote 75	Princesse	7 062	8 808	Oui	150 000 m3	2025	Abonnement : A = tarif BM fonction DN compteur Part variable : B = 0,25 € HT/m3 x K de la convention	
5567167812			Argonne	5 948	5 705					
9463871118	Commune de Saucats	Conduite des 100 000 m ³ /j	Branet	61 464	72 827	Oui	100 000 m3	2023	Abonnement : A = tarif BM fonction DN compteur Part variable : B = 0,25 € HT/m3 x K de la convention	
9322973000			Mijelanne	1 500	2 027					
3408075264	Conseil Général Gironde pour la technopole Bordeaux Montesquieu Martillac	Conduite des 100 000 m3/j	La Cape Site Bordeaux Montesquieu	894	0	Oui	Non défini	Tacite reconduction	Redevance annuelle	
Total				1 374 905	1 914 893					

Interconnexions hors BM vers BM 2016										
ID de compte	Collectivité	Provenance	Nom Interconnexion	Volume importé livré (releve de compteur)	Volume importé comptabilisé sur 2016	Convention valide à fin 2016	Volume annuel maxi définis dans la convention	Année fin convention	Prix	Commentaire
	Syndicat des Deux Rives de Garonne	Forage Cérons	Caméou	94 544		Oui	292 000 m3	Tacite reconduction	Restitution de 1 à 2 fois le volume transféré	
	Commune de Canéjan	Gravitaire Saussette Cap Roux	Rouillac	0		Non	120 000 m3	2013	0,9P TTC	
3316772521	Syndicat d'alimentation en eau de Carbon Blanc	Réseau Syndicat de Carbon Blanc	Castelnau	26	201		50 000 m3	2025	Abonnement : A = tarif SIAEP Carbon-Blanc Part variable : B = P (valeur 2011 = 0,25€HT/m3) (convention de 2015)	Interconnexion Le Canon fermée
4185537453			Moulin d'Antoune	16	18					
6675272827			Le Canon	1	0					
4864061483			Brochard	279	2 419					
			Courte Faisse	229	283					
	Syndicat Intercommunal de Castelnau-de-Médoc	Réseau de Salaunes	Lieu dit "Le Lignan" (Issac)	1 293		Oui	Toute l'eau exclusivement nécessaire à l'alimentation du quartier "Lignan"	Tacite reconduction	Abonnement : tarif du SIEP de Castelnau-de-Médoc Part variable : P du SIEP de Castelnau-de-Médoc (0,39€ TTC/m3 constaté en 2015)	
	Syndicat des Portes de l'Entre Deux Mers	Station de Coulon (Latresne)	Vialle Coulon	0		Oui	200 000 m3	2023	Abonnement : A = 0 Part variable : B = 0,35 HT/m3 x K de la convention	Interconnexion fermée
Total				96 388	2 921					

III.7.1.5 L'EVOLUTION PLURIANNUELLE DES VOLUMES CONSOMMES

La consommation moyenne, rapport du volume consommé annuel au nombre de clients, est passée de 232 m³ en 2003 à 153 m³ en 2016, soit -34% sur 14 ans. Elle retrouve le niveau de 2014.

Evolution des volumes consommés										
Service de l'Eau										
Total				Clients particuliers			Grands comptes			Vente en Gros
	Nombre de clients (1)	Volumes consommés en milliers de m ³	m ³ /client	Nombre de clients part.	Volumes consommés en milliers de m ³	m ³ /client particuliers	Nombre de clients gds comptes	Volumes consommés en milliers de m ³	m ³ /client grands comptes	Volumes consommés en milliers de m ³
2003	201 211	46 725	232	195 619	27 060	138	5 592	18 753	3 354	912
2004	205 999	44 950	218	200 387	26 761	134	5 612	17 344	3 090	845
2005	209 633	45 615	218	203 946	27 413	134	5 687	17 011	2 991	1 191
2006	214 344	44 371	207	208 735	27 415	131	5 609	15 879	2 831	1 077
2007	218 816	41 648	190	213 293	25 722	121	5 523	14 943	2 706	983
2008	223 315	40 850	183	217 886	25 808	118	5 429	14 146	2 606	896
2009	227 668	41 054	180	222 248	26 181	118	5 420	14 117	2 605	755
2010	233 202	40 815	175	227 859	26 332	116	5 343	13 381	2 504	1 101
2011	239 835	40 747	170	234 565	26 393	113	5 270	13 341	2 532	1 012
2012	246 287	40 344	164	241 093	26 608	110	5 194	12 576	2 421	1 160
2013	252 477	39 372	156	247 328	26 190	106	5 149	12 189	2 367	993
2014	258 332	39 478	153	253 208	26 507	105	5 124	12 285	2 397	686
2015	261 823	41 352	158	256 622	28 652	112	5 201	11 371	2 186	1 329
2016	268 069	40 923	153	262 874	27 868	106	5 195	11 725	2 257	1 329
Ecart 2016/2015	2,4%	-1,04%	-3,3%	2,4%	-2,7%	-5,0%	-0,1%	3,1%	3,2%	0,0%

(1) hors interconnexions

L'EVOLUTION DES CONSOMMATIONS DES PARTICULIERS ET DES GRANDS COMPTES

Entre 2015 et 2016, la consommation moyenne des particuliers a diminué de 5% par rapport à l'année 2015, année atypique par l'inversion de tendance qu'elle présentait ; en 2016, le retour aux niveaux de 2013/2014 semble confirmer le ralentissement de la baisse.

La consommation des grands comptes quant à elle repart à la hausse (+ 3,2 %). En 14 ans, on observe cependant une baisse de ces consommations de 32,7% (2 257 m³ vs 3 354 m³).

Au global, la baisse globale des volumes consommés en 2016 par rapport à 2015 (- 1%) est « amortie » par la climatologie favorisant la consommation, phénomène auquel il faut rajouter l'augmentation naturelle du nombre de clients (+ 2,4%) liée à l'attractivité toujours soutenue du département de la Gironde qui connaît un flux migratoire positif et supérieur à la moyenne nationale depuis plusieurs années.

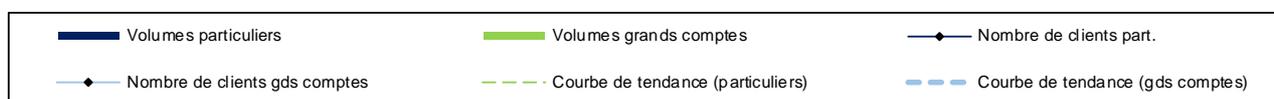
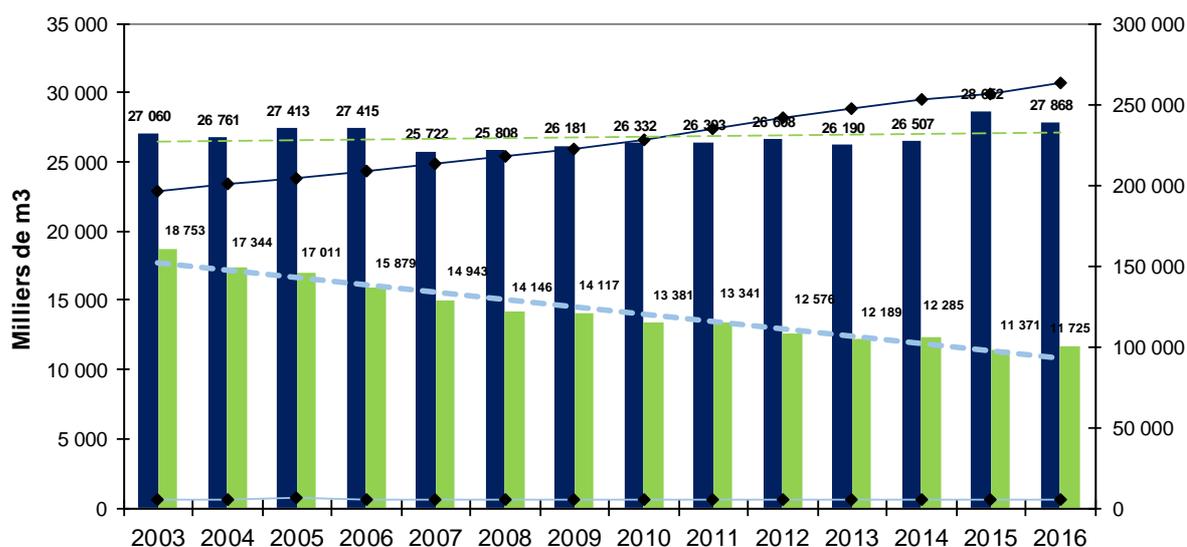
Cette analyse est réalisée sans retraitement de l'EEC ; elle pourra être menée ultérieurement si nécessaire.

DEFINITION : « PARTICULIERS OU ASSIMILES » / GRANDS COMPTES »

Les grands comptes correspondent aux compteurs des points de livraison dont le volume annuel consommé est supérieur à 750 m³, et dont la fréquence de relevé est semestrielle, trimestrielle, ou mensuelle.

Par exclusion, tous les autres points de livraison sont relevés annuellement et regroupés sous le terme « particuliers ou assimilés ».

Nombre de clients usagers



La conjonction de multiples facteurs (climatiques, économiques, démographiques, ...) ne permet pas d'interpréter ces tendances, ni d'en identifier les raisons précises.

Cependant, certaines hypothèses peuvent être avancées pour expliquer ces évolutions, et notamment les conditions météorologiques évoquées dans les chapitres précédents et rappelées ci-dessous.

2016 a été l'année la plus chaude de l'histoire moderne sur la planète depuis le début des relevés de températures en 1880, marquant le troisième record annuel consécutif de chaleur.

Avec une montée record du mercure durant chacun des mois de janvier à août, la température à la surface des terres et des océans a été 0,94 °C supérieure à la moyenne du XXe siècle (qui était de 13,9 °C), surpassant le précédent record de 2015 (+ 0,9 °C). La température à la surface des terres seules a été 1,43 °C supérieure à la moyenne du XXe siècle, et à la surface des océans 0,75 °C supérieure (soit 0,1 point de plus que le record de 2015).

En France, les précipitations, très abondantes en juin tout particulièrement sur la moitié nord du pays, ont ensuite été très peu fréquentes hormis quelques orages localement forts. Avec un déficit de 50 % en moyenne sur la France du 1er juillet au 31 août, la pluviométrie cumulée de ces deux mois a été la plus faible enregistrée sur la période 1959-2016. En août, la très faible pluviométrie combinée à des températures exceptionnellement chaudes pendant la deuxième quinzaine du mois a provoqué un assèchement très important des sols particulièrement sur la moitié sud.

Par ailleurs, au regard du dernier recensement effectué par l'Insee, entre 2009 et 2014, la population de la Métropole de Bordeaux a bondi de près de 8 %, soit 1,5 % par an. C'est plus que la progression du département de la Gironde (+ 1,2 % par an).

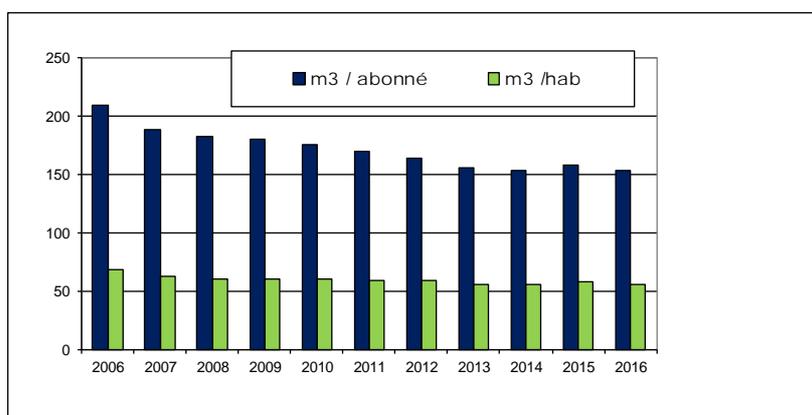
Enfin, l'attractivité soutenue de la région a continué à stimuler l'activité touristique. Malgré le contexte défavorable lié aux attentats en France, 2016 a été un cru exceptionnel grâce à de nombreux événements tels que l'Euro de football, l'ouverture de la Cité du vin le 1^{er} juin 2016, de très nombreux prix et mentions dans la presse internationale (dont celui attribué à Bordeaux par le leader mondial des guides de voyage de « ville la plus tendance du monde ») mais aussi des congrès et des rencontres professionnelles. Ainsi, la Métropole a enregistré une progression de 5% des nuitées par rapport à 2015, avec un total de 4,4 millions.

L'EVOLUTION SUR 10 ANS DES VOLUMES CONSOMMES PAR HABITANT

La consommation moyenne, rapport du volume consommé annuel au nombre d'habitants, est passé de 68 m³ en 2006 à 56 m³ en 2016, soit une baisse de plus de 1 m³ par an et par habitant sur les 10 dernières années.

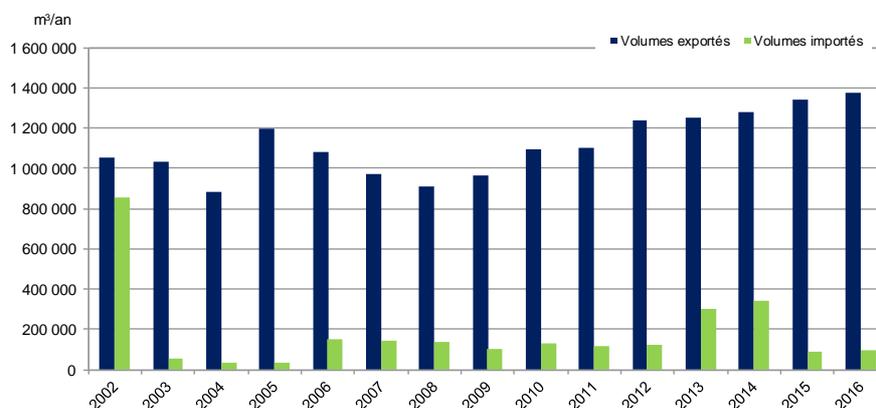
Si on recale les m³ consommés par rapport aux tarifs de l'année (méthode retraitée de l'EEC), la consommation par habitant s'établirait à 55 m³ en 2015 et serait stable en 2016.

Evolution volumes consommés par habitant		
Année	Habitants	m ³ / habitant
2006	658 568	68
2007	661 626	62
2008	678 329	60
2009	682 790	60
2010	682 218	60
2011	684 153	60
2012	689 524	59
2013	698 492	56
2014	707 190	56
2015	718 916	58
2016	729 327	56



Evolution des ventes et achats d'eau

Les volumes exportés marquent une évolution constante depuis l'année 2008 et 2016 est dans la lignée de 2015.



Deux paramètres induisent cette évolution :

- la météo 2016 plutôt favorable et l'augmentation probable de la population des communes desservies,
- des conventions de vente d'eau renouvelées. Ceci est un point d'attention qu'il convient de suivre dans le temps.

Les volumes importés sont stables et sont en reflet du dispositif mis en place pour alimenter la commune de Cérons.

III.7.2 LA TARIFICATION DES SERVICES DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

III.7.2.1 LA SEGMENTATION DE LA BASE CLIENTELE

La mise en œuvre d'un service de qualité et de conseils personnalisés passe par une meilleure connaissance des clients apparentés aux grands comptes et de leurs besoins.

Le fichier de gestion des clients est segmenté depuis fin 2007. Sa mise à jour s'effectue tout au long des années au fil de l'eau par les chargés de clientèle lorsqu'ils identifient, lors d'une souscription d'abonnement, un client professionnel. La mise à jour se fait donc à partir d'éventuelles informations transmises par les clients à l'occasion des résiliations ou souscriptions d'abonnement, bien qu'ils n'aient pas d'obligation de communiquer leur « qualité » (professionnelle vs privée). De la même façon, une vérification et une actualisation du code NAF existant sont effectuées lors de l'appel d'un client déjà abonné.

En 2015, conformément à l'engagement 17, suite au remplacement de l'ancien logiciel clientèle par le nouvel outil, SUEZ, Eau France a réalisé une actualisation de ces données NAF. Celle-ci s'est déroulée selon un protocole composé de plusieurs étapes successives :

- consolidation des données de Cyclades après transfert dans Odysée ;
- enrichissement de la base clients codifiée NAF sur Bordeaux Métropole (administrations, secteur tertiaire, ...) au moyen d'un fichier usagers extrait de la base de données de l'Insee sur les activités économiques spécifiques au secteur tertiaire et industriel ;
- actions de sensibilisation vers les acteurs clientèle (rappel des consignes auprès du CRC lors de contacts usagers professionnels) ;
- réalisation d'une opération « ciblée » : mailing vers les usagers professionnels catégorie « hôtels & restaurants ».

En 2016, le travail mené sur cet engagement a consisté, en particulier, en la réalisation d'injections régulières de mises à jour du fichier de l'Insee dans la base clientèle. D'autres opérations ont été menées, telles que :

- travail effectué commune par commune en filtrant, par classe client, les clients professionnels ne disposant pas de code Naf ce qui a conduit à l'injection de 1 245 clients Nafés ;
- correction des codes Naf à 5 lettres (407 corrections effectuées) ;
- focus sur l'activité immobilière avec prise de contact avec les responsables d'antennes ou gestionnaires de fluides des plus gros bailleurs, recherche sur les pages jaunes des plus grands groupes d'agence Immobilières sur Bordeaux Métropole, travail sur l'extraction "parc compteurs" sur toutes les classes clients « SYND » et les compléments adresse «Résidence» «copro» «immeuble» ...
- focus sur les gros consommateurs : vérification des codes des 500 plus gros consommateurs et des clients faisant l'objet d'une convention de déversement.

Au final, l'ensemble de ces actions a permis d'obtenir une complétude des données pour atteindre 26 168 clients Nafés au 31/12/2016, soit 10% des clients totaux. Ce chiffre correspond au solde net des entrées-sorties des données NAF.

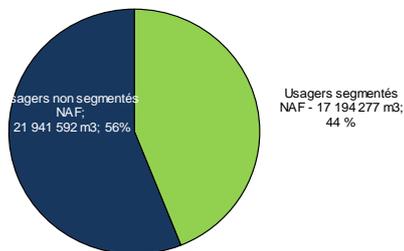
En comparaison avec l'année précédente, cela conduit à une différence de 2 491 clients Nafés en moins par rapport à 2015. Cette diminution s'opère sur 2 principales catégories :

- activités Administration publique et défense; sécurité sociale obligatoire : - 23%
- activités pour la santé humaine : - 19%

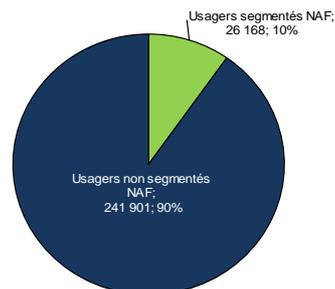
Ce travail et, en particulier, les injections régulières des mises à jour du fichier de l'Insee dans la base clientèle ont permis d'obtenir à une complétude des données pour atteindre 26 168 clients Nafés au 31/12/2016, soit 10% des clients totaux.

Ces données sont produites en annexe 80#27_17_BM - Détail clients par code NAF

2016 Répartition des consommations entre clients segmentés NAF et clients non segmentés



Pourcentage 2016 d'usagers eau segmentés NAF



On remarque que les activités immobilières sont les plus représentées, puis les administrations, ce qui correspond au tissu professionnel du territoire métropolitain et au caractère tertiaire de l'activité économique de Bordeaux Métropole.

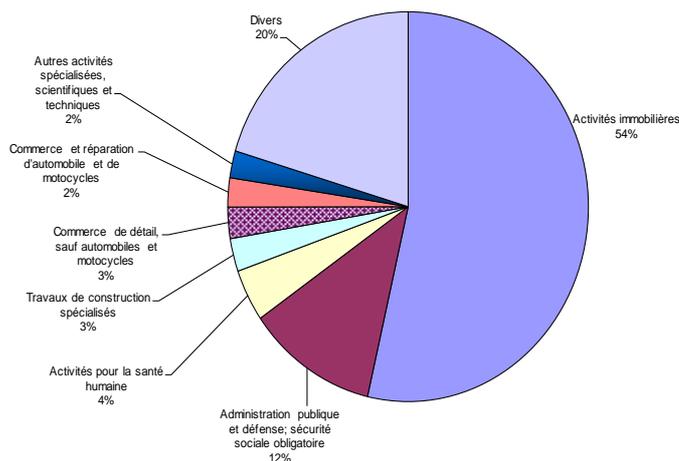
Le code NAF est lié à l'activité professionnelle du titulaire de l'abonnement ; il n'est pas en rapport avec l'usage de l'eau. Par exemple, le client Domofrance possède un code Naf qui correspond bien à son activité professionnelle de « gestionnaire de biens immobiliers », et ce même si l'eau consommée dans ses immeubles est à l'usage de particuliers. C'est la raison pour laquelle on constate une « sur-représentation » de la part activités immobilières. Afin de pallier ce « biais », une distinction est faite entre les comptes clients relevant :

- d'une activité de « siège social » (bureaux où est exercée l'activité professionnelle = 7010Z)
- les activités de gestion en qualité de mandataire d'un bien ou d'une copropriété = 6832A

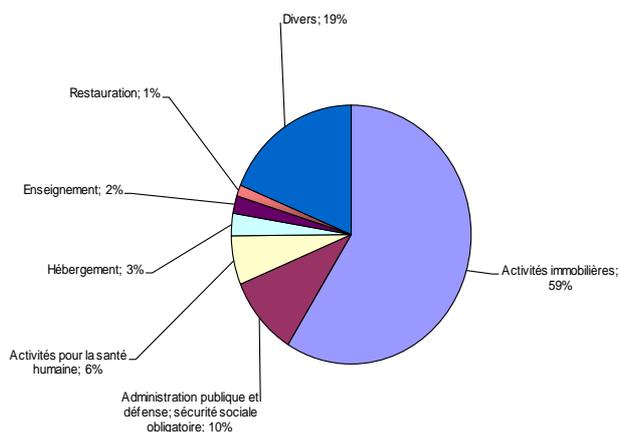
L'ensemble des compteurs généraux des résidences gérées par un syndic ou bailleurs porte le code NAF 6832A « Administration d'immeubles et autres biens immobiliers ».

Enfin, il faut également prendre en compte deux notions distinctes : les 5 195 « grands comptes » évoqués au chapitre III.7.1.5, sont ainsi répertoriés car leur volume de consommation est important, alors que les 26 168 clients professionnels sont des clients professionnels identifiés par un code NAF, et ce quelle que soit leur consommation.

Répartition 2016 des usagers codifiés NAF par secteur d'activité

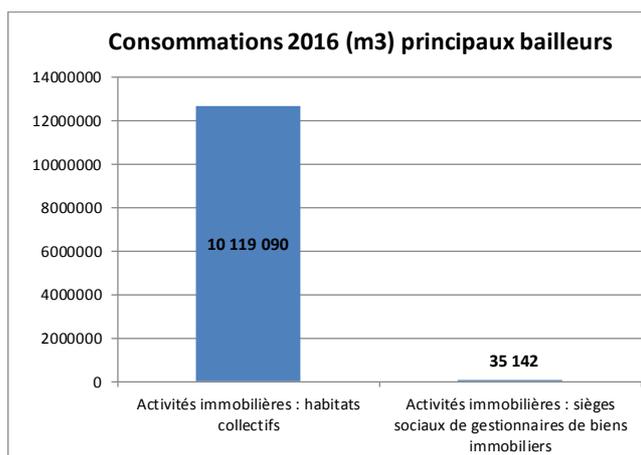


Répartition 2016 des consommations des usagers segmentés NAF par secteur d'activité



Un focus a été fait sur le segment "Activités immobilières" afin de distinguer :

- la part des volumes consommés en tant que structure de fonctionnement (sièges sociaux, agences immobilières, antennes de bailleurs sociaux, ...)
- la part de l'habitat collectif géré par les gestionnaires de biens immobiliers, correspondant à de la consommation domestique des particuliers



Cette étude, réalisée à ce jour sur les principaux bailleurs de Bordeaux Métropole ainsi que sur les agences immobilières privées, montrent que 88

clients sont enregistrés en code NAF "Activités immobilières : sièges sociaux ou et gestionnaires de biens immobiliers" pour une consommation de 35 142 m³. Cette segmentation sera poursuivie en 2017 sur les autres bailleurs et agences immobilières.

A noter que les compteurs pris en compte dans cette extraction sont des compteurs actifs ; les compteurs fermés n'y figurent pas.

Ventilation des volumes et des parts fixes par type d'abonnés selon la typologie définie dans le cadre des travaux menés sur la nouvelle tarification

Volume année 2016							
Code catégorie	Nom de la catégorie	Nombre de clients			Volumes Relevés		
0	Particuliers	164 905	66%	91%	16 398 652	42%	68%
1	Particuliers en Collectif	51 940	21%		3 153 566	8%	
2	Collectif	9 413	4%		7 177 301	18%	
3	Secteur Tertiaire	16 776	7%		8 592 818	22%	
4	Industries	1 055	0,4%		464 516	1%	
5	Communaux	3 248	1%		1 570 930	4%	
6	Autres Publics	821	0,3%		848 277	2%	
7	Santé	164	0,1%		635 654	2%	
Z	Autres	706	0%		294 155	0,8%	
Total		249 028			39 135 869		

Cette segmentation est différente de la classification NAF. Elle est réalisée conformément à l'article 78.3 du Traité de Concession, sur la base du libellé du redevable de l'abonnement.

Les volumes pris en compte dans le tableau ci-dessous sont fonction du semestre de relève et ne sont pas calendaires.

La notion de "volumes facturés" est différente de la notion comptable de « volumes base CA » ; l'écart correspond à l'Eau En Compteur" (EEC).

La typologie mise en oeuvre s'appuie sur des critères présents dans le nom du redevable de l'abonnement (cf grille ci-contre).

Cette typologie a fait l'objet d'une mise à jour intégrale au cours du 4ème trimestre 2014. Sur la base de l'analyse du nom du redevable, le délégataire a re-catégorisé chacun des clients un par un selon la typologie suivante, ceci afin de prendre en compte les évolutions intervenues depuis 4 ans, date de la 1ère catégorisation des clients de Bordeaux Métropole.

0	Particuliers	M, Mme, Melle
1	Particuliers en Collectif	compteurs divisionnaires
2	Collectif	Copropriété, syndi de copropriété, SCI, bailleurs
3	Secteur Tertiaire	SA, EURL, SAS, SARL, Cabinet, ...
4	Industries	SA, EURL, SAS, SARL, + SLR 02, 04 et 12
5	Communaux	Ville de ..., Bordeaux Métropole
6	Autres Publics	DDE, Conseil Général, Conseil Régional, Lycée, Collège, Gendarmerie, Armée, Pénitencier, Université, CPAM, ...
7	Santé	Hôpital, CHU, CHR, Clinique
Z	Autres	

La méthodologie appliquée est la suivante :

- extraction des volumes facturés par ID de compte (avec exclusion des compteurs généraux car notion de volume résiduel impossible),
- rapprochement de cette liste avec la liste N-1 qui reprend les typologies affectées à chaque ID lors de la mise à jour faite lors du 4ème trimestre 2014 et enrichie au fil des années,
- mise à jour manuelle faite sur les ID créées dans l'année sur la base du nom du redevable et selon la typologie ci-dessus.

On ne constate aucune évolution sensible entre 2015 et 2016, sur les ventilations, que ce soit au niveau des clients qu'au niveau des volumes facturés.

III.7.2.2 LE PRIX DE L'EAU AU 1ER JANVIER 2017

En application de la LEMA et de son arrêté d'application, depuis le 1^{er} janvier 2012, la partie fixe ne doit pas dépasser le seuil de 30 % du total de la facture Eau et de 40% pour les collectivités touristiques -cas de Bordeaux Métropole-.

Facture 120 m ³ au 1er janvier												
m ³	2013		2014		2015		2016		2017		Evolution	
	Prix unitaire	Montant total	2016/2017									
Distribution de l'eau		182,38		182,75		183,09		184,45		184,80	0,2%	
Abonnement annuel (Déléataire)	54,70	54,70	54,81	54,81	54,91	54,91	55,32	55,32	55,43	55,43	0,2%	
Eau consommée (Déléataire)												
de 0 à 170 m ³	120	10640	10662	10662	10682	10682	10761	10761	10781	10781	0,2%	
Organismes publics		43,13		46,00		47,53		47,10		47,45	0,7%	
Préservation Ressources (Agence de l'Eau)	120	0,0594	7,3	0,0783	9,40	0,0861	10,33	0,0775	9,30	0,0754	9,05	-2,7%
Lutte contre la pollution (Agence de l'Eau)	120	0,3000	36,00	0,3050	36,60	0,3100	37,20	0,3150	37,80	0,3200	38,40	16%
Sous total "eau" hors TVA		225,51		228,75		230,62		231,55		232,25	0,3%	
Collecte et traitement des eaux usées		130,80		131,60		131,51		131,50		131,10	-0,3%	
Assainissement (Déléataire)	120	0,4690	56,28	0,4757	57,08	0,4749	56,99	0,4748	56,98	0,4715	56,58	-0,7%
Part Communautaire (Collectivité)	120	0,6210	74,52	0,6210	74,52	0,6210	74,52	0,6210	74,52	0,6210	74,52	0,0%
Organismes publics		27,00		27,60		28,20		28,80		29,40	2,1%	
Modernisation Réseaux Collecte (Agence de l'Eau)	120	0,2250	27,00	0,2300	27,60	0,2350	28,20	0,2400	28,80	0,2450	29,40	2,1%
Sous total "assainissement" hors TVA		157,80		159,20		159,71		160,30		160,50	0,1%	
Eau et Assainissement HT		383,31	387,95	390,33	391,85	392,75	392,75	392,75	392,75	392,75	0,2%	
TVA		23,45	28,50	28,65	28,76	28,83	28,83	28,83	28,83	28,83	0,2%	
Eau et Assainissement TTC	120	406,76	416,45	418,98	420,61	421,58	421,58	421,58	421,58	421,58	0,2%	
soit le m³ TTC en euros	1	3,390	3,470	3,470	3,492	3,505	3,505	3,505	3,505	3,513	0,2%	

Répartition du prix de l'eau pour 120 m ³								
hors taxes "Organismes publics"	2014		2015		2016		2017	
	Fixe	Variable	Fixe	Variable	Fixe	Variable	Fixe	Variable
Distribution de l'eau								
Part délégataire	54,81	127,94	54,91	128,18	55,32	129,13	55,43	129,37
de 0 à 170 m ³		127,94		128,18		129,13		129,37
Part collectivité	0	0	0	0	0	0	0	0
Total HT du prix du service	54,81	127,94	54,91	128,18	55,32	129,13	55,43	129,37
% de partie fixe (arrêté du 06 août 2007 du MEDAD)	30%		30%		30%		30%	
Collecte et traitement des eaux usées								
Part délégataire	0	57,08	0	56,99	0	56,98	0	56,58
Part collectivité	0	74,52	0	74,52	0	74,52	0	74,52
Total HT du prix du service	0	131,60	0	131,51	0	131,50	0	131,10
% de partie fixe (arrêté du 06 août 2007 du MEDAD)	0%		0%		0%		0%	

L'avenant quinquennal voté par délibération le 21 décembre 2012, a cependant fixé cette part fixe du compteur de diamètre 15 mm à 30 % de la facture d'eau de 120 m³ à partir du 1er janvier 2013.

L'abonnement semestriel		
diamètre 15 mm	euros HT	% évolution
01/01/2014	27,41	0,22%
01/01/2015	27,46	0,18%
01/01/2016	27,66	0,73%
01/01/2017	27,72	0,22%

III.7.2.3 LE TARIF DES PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES

En 2016, sur la base de cette grille de tarifs, le nombre de clients facturés est le suivant :

- 590 clients au titre des abonnements semestriels pour radio relève.
- 28 clients au titre des demandes de duplicata de facture
- 27 278 clients au titre des frais d'accès au service.

Tarifs des prestations complémentaires et frais



Les tarifs indiqués sont en valeur 1er janvier 2016 révisés semestriellement selon les modalités prévues à l'article 34 du Traité de concession.

Articles	Valeur d'origine (HT)	Période du 1er janvier au 30 juin ...	
		2016 (TTC**)	2017 (TTC**)
Frais d'accès au service	45,73 €	50,88 €	50,97 €
Pénalité pour retard de paiement de la facture dans les délais	Pas de TVA 9,28 €	9,39 €	9,40 €
Pénalité pour paiement revenu impayé (prélèvement sans provision)	Pas de TVA 1,06 €	1,07 €	1,07 €
Frais de relevé du compteur si refus pose de télérelevé	63,54 €	70,69 €	70,82 €
Duplicata de facture	5,00 €	5,57 €	5,58 €
Contrôle conformité des installations de prélèvement privatif d'eau (puits, forage...)	160,00 €	178,01 €	178,34 €
Contrôle de vérification après mise en conformité des installations de prélèvement	120,00 €	133,51 €	133,75 €
Tarifs de radio-relève à distance	- Coût de pose (+ TVA 20%) 82,27 €	99,85 €	100,03 €
	- Abonnement semestriel (+ TVA 5,5%) 6,95 €	7,42 €	7,43 €
Intervention pour renouvellement de tête émettrice de relève à distance* dans le cadre d'une intervention programmée (changement de compteur dans le cadre du plan de renouvellement des compteurs...)	46,00 €	51,17 €	51,27 €
Intervention spécifique pour renouvellement de tête émettrice de relève à distance*	110,00 €	122,39 €	122,61 €
Pénalités pour vol d'eau, manipulation du compteur, infractions caractérisées : tout vol d'eau constaté par un agent du service de l'eau fera l'objet d'un remplacement du compteur ; le vol d'eau sera sanctionné par : 1- la facturation du coût de remplacement du compteur correspondant 2- un volume forfaitaire (en m3) facturé au tarif de l'eau en vigueur à la date du vol constaté (eau + asst + taxes et redevances comprises)		1. selon diam. compteur 2. volume forfaitaire	
	Diamètre 15 mm 300 m3 Diamètre 20 mm 400 m3 Diamètre 30 mm 600 m3 Diamètre 40 mm 800 m3 Diamètre 50 mm 1000 m3 Diamètre 60 mm 1200 m3 Diamètre 80 mm 1600 m3 Diamètre 100 mm 2000 m3 Diamètre 125 mm 2500 m3 Diamètre 150 mm 3000 m3 Diamètre 200 mm 4000 m3 Diamètre 250 mm 5000 m3 Diamètre 300 mm 6000 m3		

* cas de renouvellement imputable à la responsabilité de l'utilisateur qui a en charge la surveillance de son dispositif de comptage

** TVA 10% sauf taux spécifiques mentionnés dans l'article

III.7.2.4 LA FACTURE-TYPE 120 M3 AU 1ER JANVIER 2016

Les factures type sont produites à l'annexe 78.3_f_Specimen de factures

Bloc Notes

Services publics Eau et Assainissement Bordeaux Métropole



20 Janvier 2016

Réf. Client 98-9400370162
 Identifiant * 5876
 Facture N° F120-0006715



CONTACTS

Par internet :
www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr

Par téléphone :
 Service client **0977 40 10 13**
APPEL NON SURTAXE
 Du lundi au vendredi de 8h à 19h et le samedi de 8h à 13h
 Urgence 24h/24 **0977 40 10 14**
APPEL NON SURTAXE

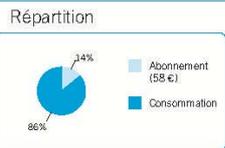
Par courrier :
 Pour toutes demandes relatives à l'eau :
 Lyonnaise des Eaux
 TSA 70001
 54528 LAXOU CEDEX
 Pour toutes demandes relatives à l'assainissement :
 Service clients
 TSA 80002
 54528 LAXOU CEDEX

MME M BORDEAUX CLIENT 120 M3 E+ .
 RUE SPECIMEN 120M3
 33000 BORDEAUX

Facture - Services publics Eau et Assainissement Bordeaux Métropole

SPECIMEN 120 M3	détail au dos
VOTRE CONSOMMATION	0 m³
DISTRIBUTION DE L'EAU	204,40 €
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES	144,65 €
ORGANISMES PUBLICS	71,56 €

NET A PAYER 420,61 €
Merci de régler cette facture à réception au plus tard le 21 janvier 2016
 Règlement à réception, sans escompte.



MME M BORDEAUX CLIENT 120 M3 E+ . Adresse desservie :
 RUE SPECIMEN 120M3
 33000 BORDEAUX

TIP 7969644 (5656/6871)

Date et Lieu	Signature	MME M BORDEAUX CLIENT 120 M3 E+ . RUE SPECIMEN 120M3 33000 BORDEAUX	IBAN : JOIGNEZ UN RIB ICS : FR7022236497 RUM : TIP50211998F120-00067151000000000 Montant : 420,61 €
--------------	-----------	---	---

TIPSEPA

LYONNAISE DES EAUX France
 TSA 60014
 69904 LYON CEDEX 20

* Cet identifiant vous permettra de vous inscrire de manière sécurisée à votre compte en ligne. Il pourra aussi vous être demandé lors de vos contacts par téléphone.

211979696446

502119010330 7498F120-00067151000000000997105 42061

POUR EN SAVOIR +**NOUVEAU : GÉREZ VOTRE COMPTE EN LIGNE OÙ QUE VOUS SOYEZ !**

Vous pouvez désormais accéder à votre compte en ligne sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr depuis votre smartphone ou votre tablette pour :

- payer votre facture,
- mensualiser vos paiements,
- passer à l'e-facture,
- déposer votre relevé de compteur,
- suivre vos consommations.

Retrouvez encore plus d'informations sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr



Présentation détaillée de votre facture d'eau conformément à l'arrêté du 10 juillet 1996

Réf. Client : 9400370162-- / N° Facture : F120-0006715-1

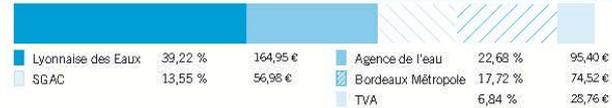
DÉTAIL DE VOTRE FACTURE

	Quantité	Prix unitaire € HT	Montant € HT	Montant € TTC	Taux TVA %
DISTRIBUTION DE L'EAU			193,75	204,40	
ABONNEMENT					
Part Lyonnaise des Eaux du 01/01/2016 au 31/12/2016	1	55,32	55,32		5,5
CONSOMMATION					
Part Lyonnaise des Eaux T1 de 0 M3 à 170 M3 du 01/01/2016 au 31/12/2016	120 m ³	1,0761	129,13		5,5
Part Agence de l'Eau 'préservation ressource' du 01/01/2016 au 31/12/2016	120 m ³	0,0775	9,30		5,5
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES			131,50	144,65	
Part Bordeaux Métropole du 01/01/2016 au 31/12/2016	120 m ³	0,6210	74,52		10,0
Part SGAC du 01/01/2016 au 31/12/2016	120 m ³	0,4748	56,98		10,0
ORGANISMES PUBLICS			66,60	71,56	
AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE					
Lutte contre la pollution du 01/01/2016 au 31/12/2016	120 m ³	0,3150	37,80		5,5
Modernisation des réseaux de collecte du 01/01/2016 au 31/12/2016	120 m ³	0,24	28,80		10,0
TOTAL HT			391,85		
MONTANT TVA (5.5 %)			12,73		
MONTANT TVA (10.0 %)			16,03		
Total TTC TVA acquittée sur les débits				420,61	

NET A PAYER**420,61 €**

Une indemnité forfaitaire de 40€ sera facturée à tout professionnel en cas de retard de paiement (art. D441-5 CC).

Répartition :



Conformément à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, modifiée en 2004, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition des informations qui vous concernent, que vous pouvez exercer en adressant un courrier à Service droit d'accès, Lyonnaise des Eaux TSA 70001 54528 LAXOU CEDEX.

POUR MIEUX COMPRENDRE VOTRE FACTURE

Les services d'eau et d'assainissement sont une compétence de Bordeaux Métropole. Les prix de ces services, à l'exception des redevances Agences de l'eau, sont fixés par la collectivité directement et au travers des contrats de concession et d'affermage. Bordeaux Métropole a délégué, par concession, à Lyonnaise des Eaux, les investissements et l'exploitation du service public de l'eau potable de 23 de ses 28 communes. Elle a confié, par affermage, à la SGAC, filiale de Lyonnaise des Eaux, la collecte, le traitement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales urbaines de l'ensemble de son territoire.

Votre facture est composée de :

- la rémunération de Lyonnaise des Eaux et de la SGAC pour leurs prestations,
- la rémunération de Bordeaux Métropole, organisatrice des services,
- et des redevances collectées pour le compte de l'Agence de l'Eau et de la TVA.



Pour en savoir plus sur le cycle de l'eau, connectez-vous sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr

- | | |
|--|---|
| 1 Captage et traitement de l'eau potable
Acteur : Lyonnaise des Eaux | 3 Consommation d'eau potable et rejet des eaux usées
Acteur : Vous |
| 2 Stockage et distribution de l'eau potable
Acteur : Lyonnaise des Eaux | 4 Collecte et traitement des eaux usées
Acteurs : SGAC et Bordeaux Métropole |

Comment effectuer votre règlement**PAR PRÉLÈVEMENTS MENSUELS OU À CHAQUE FACTURE.**

Avec le prélèvement mensuel, étalez le règlement de votre facture sur l'année, et gérez plus facilement votre budget ; contactez-nous. Découvrez sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr la simulation de vos mensualités, calculées en fonction de votre consommation de l'année précédente.

PAR CARTE BANCAIRE.

Validez votre paiement au **0800 948 408** (Appel gratuit depuis un poste fixe) ou sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr.

PAR TIP.

Détachez, datez, signez le TIP et renvoyez-le dans l'enveloppe jointe à votre facture accompagné d'un Relevé d'Identité Bancaire, Postal ou de Caisse d'Épargne lorsque vous utilisez ce mode de paiement pour la première fois. Si vous préférez payer par chèque, envoyez votre règlement dans l'enveloppe jointe accompagnée du TIP non signé.

LE PAIEMENT EN ESPÈCES GRATUIT À LA POSTE.

Munissez-vous de votre facture. Sur le formulaire "mandat compte" fourni par la Poste, indiquez votre référence client (98-9400370162), le montant exact de votre facture (420,61) et la référence du service cash-compte (FR3020041000010305790L02049).

III.7.2.5 LA FACTURE-TYPE 120 M3 AU 1ER JANVIER 2017

Bloc Notes

Services publics Eau et
Assainissement Bordeaux
Métropole



9 Janvier 2017

Réf. Client 98-9400370162
Identifiant * 5876
Facture N° F120-0015952



CONTACTS

Par internet :

www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr

Par téléphone :

Service client 0977 40 10 13
APPEL NON SURTAXE

du lundi au vendredi de 8h à 19h et le samedi
de 8h à 13h

Urgence 24h/24 0977 40 10 14
APPEL NON SURTAXE

Par courrier :

Pour toutes demandes relatives à l'eau :
SUEZ Eau France - service client
TSA 70001
54528 Laxou cedex

Pour toutes demandes relatives à
l'assainissement :
Service client - SGAC
TSA 80002
54528 LAXOU CEDEX

MME M BORDEAUX CLIENT 120 M3 E+ .
RUE SPECIMEN 120M3
33000 BORDEAUX

Facture - Services publics Eau et Assainissement Bordeaux Métropole

SPECIMEN 120 M3

détail au dos

VOTRE CONSOMMATION

120 m³

DISTRIBUTION DE L'EAU	204,52 €
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES	144,21 €
ORGANISMES PUBLICS	72,85 €

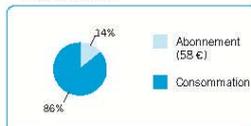
Net à payer

421,58 €

Merci de régler cette facture au plus tard le 10 janvier 2017

Règlement à réception, sans escompte.

Répartition



MME M BORDEAUX CLIENT
120 M3 E+ .

Adresse desservie :
RUE SPECIMEN 120M3
33000 BORDEAUX

TIP 6811609

(1266/1456)

Date et Lieu	Signature
--------------	-----------

MME M BORDEAUX CLIENT 120
M3 E+ .
RUE SPECIMEN 120M3
33000 BORDEAUX

IBAN : JOIGNEZ UN RIB
ICS : FR702ZZ236497
RUM : TIP50211998F120-001595210000000000

Montant : 421,58 €

TIPSEPA

Mandat de prélèvement SEPA ponctuel : En signant ce formulaire de mandat, vous autorisez SUEZ Eau France SAS à envoyer des instructions à votre banque pour débiter votre compte, et votre banque à débiter votre compte conformément aux instructions de SUEZ Eau France SAS. Vous bénéficiez du droit d'être remboursé par votre banque selon les conditions décrites dans la convention que vous avez passée avec elle. Une demande de remboursement doit être présentée dans les 8 semaines suivant la date de débit de votre compte pour un prélèvement autorisé. Vos droits concernant le présent mandat sont expliqués dans un document que vous pouvez obtenir auprès de votre banque. Le présent document a valeur de mandat de prélèvement SEPA ponctuel. Votre signature vaut autorisation pour débiter, à réception, votre compte pour le montant indiqué.

SUEZ EAU FRANCE SAS
TSA 60014
69904 LYON CEDEX 20

* Cet identifiant vous permettra de vous inscrire de manière sécurisée à votre compte en ligne. Il pourra aussi vous être demandé lors de vos contacts par téléphone.

211968116095

502119010330 1998F120-00159521000000000905105 42158

POUR EN SAVOIR +**NOUVEAU : GÉREZ VOTRE COMPTE EN LIGNE OÙ QUE VOUS SOYEZ !**

Vous pouvez désormais accéder à votre compte en ligne sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr depuis votre smartphone ou votre tablette pour :

- payer votre facture,
- mensualiser vos paiements,
- passer à l'e-facture,
- déposer votre relevé de compteur,
- suivre vos consommations.

Retrouvez encore plus d'informations sur

www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr



Présentation détaillée de votre facture d'eau conformément à l'arrêté du 10 juillet 1996

Réf. Client : 9400370162-- / N° Facture : F120-0015952-1

DÉTAIL DE VOTRE FACTURE

	Quantité	Prix unitaire € HT	Montant € HT	Montant € TTC	Taux TVA %	
DISTRIBUTION DE L'EAU			193,85	204,52		
ABONNEMENT						
Part Suez Eau France du 01/01/2017 au 01/01/2018						
1		55,43	55,43		5,5	
CONSOMMATION						
Part Suez Eau France T1 de 0 M3 à 170 M3 du 01/01/2017 au 01/01/2018						
120 m ³	1,0781	129,37			5,5	
120 m ³	0,0754	9,05			5,5	
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES						
Part Bordeaux Métropole du 01/01/2017 au 01/01/2018			120 m ³	0,6210	74,52	10,0
Part SGAC du 01/01/2017 au 01/01/2018			120 m ³	0,4715	56,58	10,0
ORGANISMES PUBLICS			67,80	72,85		
AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE						
Lutte contre la pollution du 01/01/2017 au 01/01/2018						
120 m ³	0,32	38,40			5,5	
Modernisation des réseaux de collecte du 01/01/2017 au 01/01/2018						
120 m ³	0,2450	29,40			10,0	
TOTAL HT				392,75		
MONTANT TVA (5.5 %)				12,78		
MONTANT TVA (10.0 %)				16,05		
Total TTC TVA acquittée sur les débits				421,58		

Net à payer**421,58 €**

Répartition :

SUEZ Eau France SAS	39,01 %	164,45 €	Agence de l'eau	23,06 %	97,20 €
SGAC	13,42 %	56,58 €	Bordeaux Métropole	17,68 %	74,52 €
			TVA	6,84 %	28,83 €

Conformément à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, modifiée en 2004, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition des informations qui vous concernent, que vous pouvez exercer en adressant un courrier à Service droit d'accès, SUEZ Eau France - service client TSA 70001 54528 Laxou cedex.

POUR MIEUX COMPRENDRE VOTRE FACTURE

Les services d'eau et d'assainissement sont une compétence de Bordeaux Métropole. Les prix de ces services, à l'exception des redevances Agences de l'eau, sont fixés par la collectivité directement et au travers des contrats de concession et d'affermage. Bordeaux Métropole a délégué, par concession, à SUEZ, les investissements et l'exploitation du service public de l'eau potable de 23 de ses 28 communes. Elle a confié, par affermage, à la SGAC, filiale de SUEZ, la collecte, le traitement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales urbaines de l'ensemble de son territoire.

Votre facture est composée de :

- la rémunération de SUEZ et de la SGAC pour leurs prestations,
- la rémunération de Bordeaux Métropole, organisatrice des services,
- et des redevances collectées pour le compte de l'Agence de l'Eau et de la TVA.



Pour en savoir plus sur le cycle de l'eau, connectez-vous sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr

- | | |
|--|---|
| 1 Captage et traitement de l'eau potable
Acteur : SUEZ | 3 Consommation d'eau potable et rejet des eaux usées
Acteur : Vous |
| 2 Stockage et distribution de l'eau potable
Acteur : SUEZ | 4 Collecte et traitement des eaux usées
Acteurs : SGAC et Bordeaux Métropole |



TREK398F00F120-0015952000421584N

Comment effectuer votre règlement

Par TIP SEPA : Détachez, datez, signez le TIP SEPA et renvoyez-le dans l'enveloppe jointe à votre facture accompagné d'un Relevé d'Identité Bancaire, Postal ou de Caisse d'Épargne lorsque vous utilisez ce mode de paiement pour la première fois.

Si vous préférez payer par chèque, envoyez votre chèque à l'ordre de SUEZ Eau France SAS dans l'enveloppe jointe accompagné du TIP non signé.

Par carte bancaire : Effectuez votre paiement sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr ou au 0800 948 857 (Appel gratuit depuis un poste fixe).

En espèces : En vous rendant dans un bureau de poste muni de votre facture.

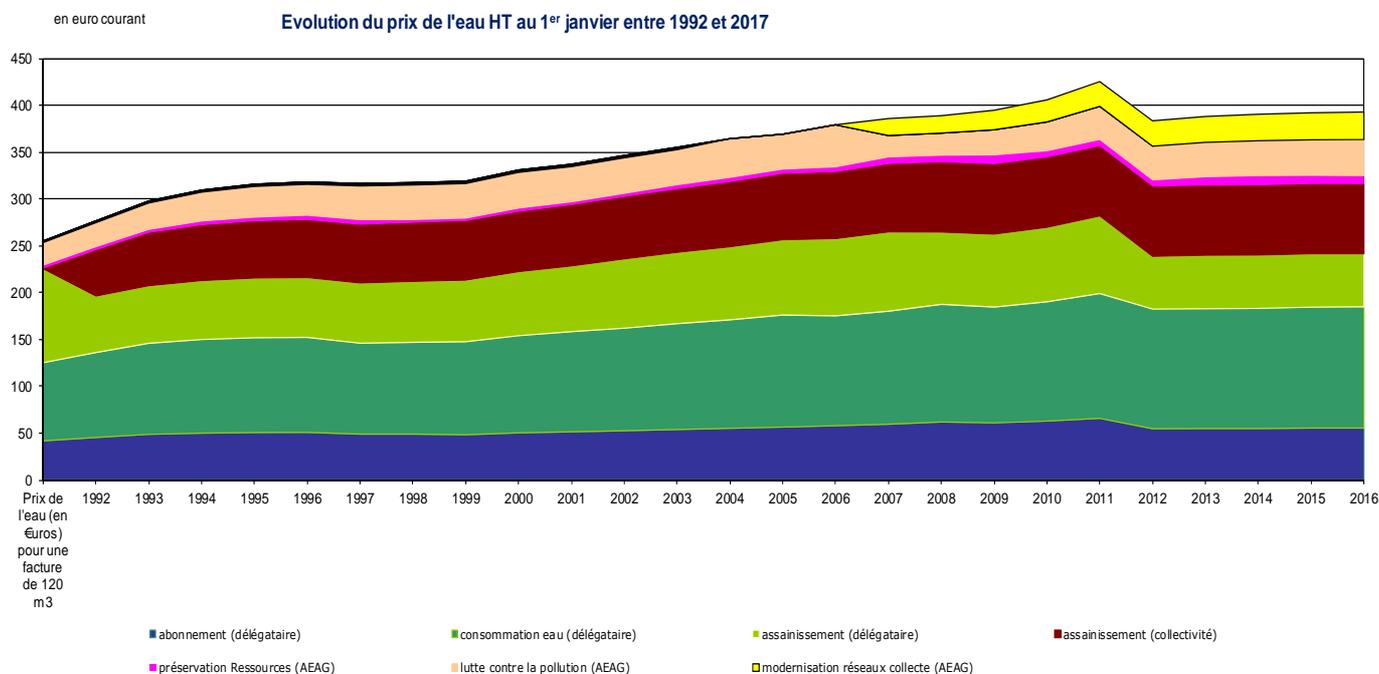
Par virement : En effectuant un virement sur notre compte bancaire FR3020041000010305790L02049 en indiquant votre référence client (98-9400370162).

Pour vos prochaines factures, vous pouvez opter pour :

- . Le prélèvement automatique du montant de chaque facture ;
- . Le prélèvement automatique avec paiement mensuel d'un montant fixe ;

Pour en savoir plus ou en bénéficier, contactez-nous. Découvrez sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr la simulation de vos mensualités, calculées en fonction de votre consommation de l'année précédente.

III.7.2.6 L'EVOLUTION DE LA FACTURE-TYPE 120M³

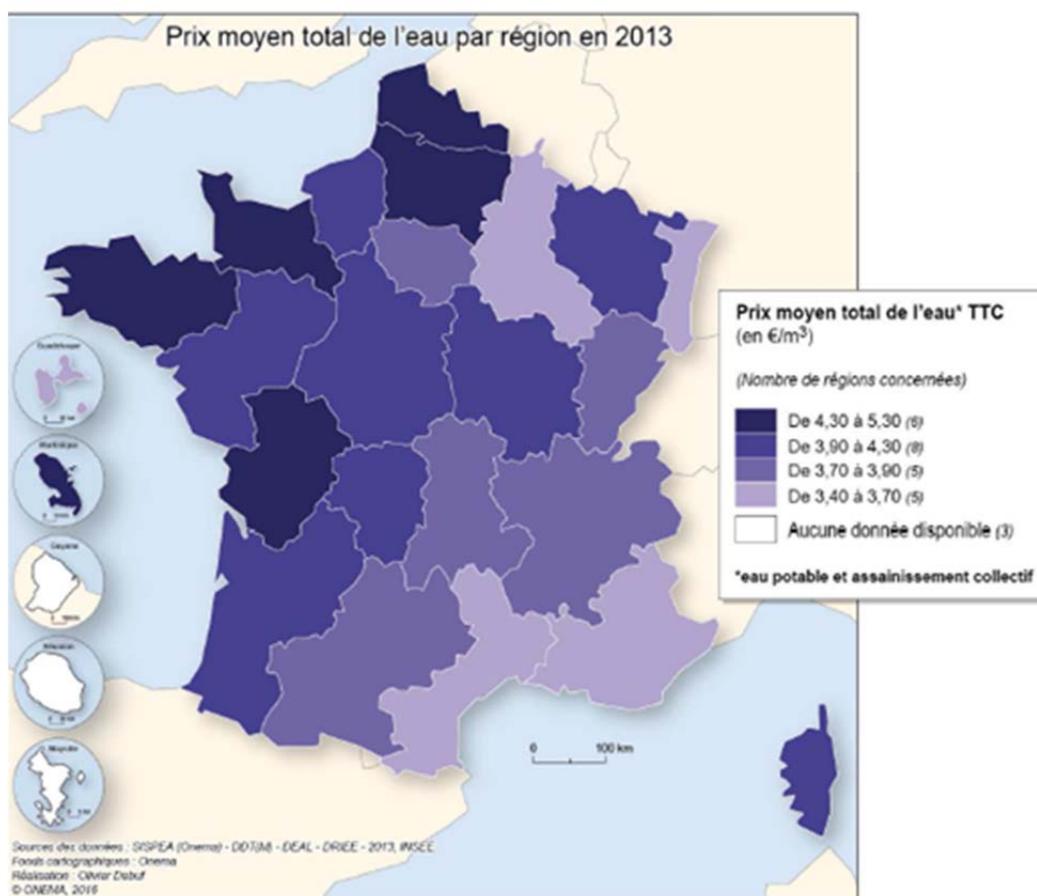


Evolution du prix de l'eau (2004-2017)														
Prix de l'eau (en Euros) pour une facture de 120 m ³	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
abonnement (délégataire)	53,88	54,87	56,50	57,84	59,48	61,88	60,90	62,78	65,70	54,70	54,81	54,91	55,32	55,43
consommation eau (délégataire)	112,88	115,99	119,57	117,36	120,67	125,56	123,58	127,37	133,30	127,68	127,94	128,18	129,13	129,37
assainissement (délégataire)	76,13	78,11	80,39	82,32	84,62	77,15	77,96	79,63	82,80	56,28	57,08	56,99	56,98	56,58
assainissement (collectivité)	67,63	68,99	70,37	71,21	72,35	74,52	74,52	74,52	74,52	74,52	74,52	74,52	74,52	74,52
préservation Ressources (AEAG)	37,43	5,08	5,08	5,58	7,81	7,68	10,07	7,25	7,33	7,13	9,40	10,33	9,30	9,05
lutte contre la pollution (AEAG)	4,61	41,20	37,19	44,74	22,80	23,40	26,76	30,60	35,16	36,00	36,60	37,20	37,80	38,40
modernisation réseaux collecte (AEAG)					18,00	18,60	20,88	23,52	26,40	27,00	27,60	28,20	28,80	29,40
Total HT	355,12	364,24	369,10	379,05	385,73	388,79	394,67	405,67	425,21	383,31	387,95	390,33	391,85	392,75
TVA	19,53	20,03	20,30	20,85	21,22	21,38	21,71	22,31	26,14	23,45	28,50	28,66	28,76	28,83
TTC	374,65	384,27	389,40	399,90	406,95	410,17	416,38	427,98	451,35	406,76	416,45	418,98	420,61	421,58

ANALYSE DE L'EVOLUTION DE LA FACTURE D'EAU

Au 1er janvier 2016, le prix de l'eau (sur la base d'une consommation-type de 120 m³/an) de Bordeaux Métropole s'élève à 3,51 €/m³ TTC, soit une hausse de 0,4% par rapport à 2015. Le budget eau d'un usager consommant 120 m³/an est donc de 35,05 € par mois et 1,15 € par jour.

A titre de comparaison, le prix moyen de l'eau en France au 1er janvier 2014⁸ (dernière publication connue SISPEA) était de 3,92 € TTC/m³ pour une consommation de référence de 120 m³, avec une forte variabilité territoriale comme l'illustre la carte ci-après. Le prix des services de très grandes collectivités de plus de 100.000 habitants s'établissait quant à lui à 3,68 €/ m³ TTC au 1^{er} janvier 2014, soit près de 5% plus élevé que le prix constaté sur Bordeaux Métropole au 1er janvier 2016.



A noter, l'obligation à compter du 1er janvier 2017, de faire figurer le prix du litre d'eau sur la facture (arrêté du 28 avril 2016 modifiant l'arrêté du 10 juillet 1996 relatif aux factures de distribution de l'eau et de collecte et de traitement des eaux usées). Cette information figure d'ores et déjà sur les factures de L'Eau Bordeaux Métropole.

⁸ Rapport SISPEA – ÉDITION DE SEPTEMBRE 2016 – DONNÉES 2013. Le SISPEA, système d'information unique et visant au recueil, à la conservation et à la diffusion des données sur les services publics de distribution d'eau et d'assainissement, a été créé par la loi sur l'Eau et rendu obligatoire par la loi NOTRe. Chaque collectivité doit y saisir et y publier les données et indicateurs normés des services dont elle a la charge, une fois le RPQS présenté à son assemblée délibérante. SUEZ, Eau France a construit, en collaboration avec l'ONEMA, entité gérant le SISPEA, un échange automatisé de ces données permettant d'alimenter la base de données du SISPEA permettant ainsi de suivre l'évolution des prix de l'eau en France.

III.7.3 LE COMPTAGE, LE RELEVÉ ET LA FACTURATION

III.7.3.1 LES COMPTEURS DE CONSOMMATION

LE NOMBRE DE COMPTEURS

A fin 2016, le service de l'eau de Bordeaux Métropole compte 268 084 points de livraison équipés d'un compteur, dont le diamètre varie de 12 à 300 mm.

2016 - Nombre de compteurs par diamètre																		
Au 31 décembre	Diamètre du compteur en mm																	
	12	15	20	25	30	40	50	60	65	80	100	125	150	200	250	300	Tous Ø	
2013	Nbre	40	236 443	7 154		4449	2079	79	1128		479	421	1	165	43	6	3	252 490
	%	0,02	93,64	2,83	0,00	1,76	0,82	0,03	0,45	0,00	0,19	0,17	0,00	0,07	0,02	0,00	0,00	100
2014	Nbre	33	242 162	7 273		4473	2061	184	1034		490	417	1	166	42	6	3	258 345
	%	0,01	93,74	2,82	0,00	1,73	0,80	0,07	0,40	0,00	0,19	0,16	0,00	0,06	0,02	0,00	0,00	100
2015	Nbre	30	245 429	7 361		4596	2100	186	1008		493	415	1	164	44	6	3	261 836
	%	0,01	93,73	2,81	0,00	1,76	0,80	0,07	0,38	0,00	0,19	0,16	0,00	0,06	0,02	0,00	0,00	100
2016	Nbre	27	251 217	7 582	1	4746	2195	196	983	2	500	421	1	163	41	6	3	268 084
	%	0,01	93,71	2,83	0,00	1,77	0,82	0,07	0,37	0,00	0,19	0,16	0,00	0,06	0,02	0,00	0,00	100

L'ÂGE DU PARC DE COMPTEURS

Parmi les engagements pris par le délégataire dans l'avenant 9, le délégataire s'engage à renouveler les compteurs de sorte qu'à la fin du contrat :

- l'âge maximal des compteurs de diamètre > 20 mm et <= 40 mm soit inférieur à 15 ans ;
- l'âge maximal des compteurs de diamètre > 40 mm hors compteurs défense incendie soit inférieur à 10 ans ;
- le parc de compteurs de diamètre < ou = 20 mm sera tel que le sous-comptage estimé (au sens de l'arrêté susvisé) sera inférieur ou égal à 2,5 %.

Pour les compteurs de diamètre <= à 20 mm, le délégataire satisfait au contrôle statistique tel qu'il est décrit par l'arrêté du 6 mars 2007, par lots annuels. Le Délégataire s'engage à faire réaliser ce contrôle statistique par un organisme (interne ou externe) accrédité Cofrac. Il transmet chaque année au Délégrant le résultat du contrôle de l'année précédente pour la zone contenant Bordeaux Métropole.

Ainsi, en 2016 comme pour les années précédentes, le contrôle statistique a été réalisé par le Centre Technique Comptage et Mesures (CTCM), centre spécialisé de SUEZ, Eau France accrédité Cofrac. Ce dernier effectue une évaluation de la performance de comptage du compteur à différents débits ce qui permet de valider ou invalider la conformité de l'échantillon étudié à partir des 2 débits réglementaires.

Ces constats comportent l'indication du lot concerné et le "carnet métrologique" annexé au présent rapport sous la référence *80#15_Carnet metro_accréditation_constat*, permet de garantir que les compteurs de Bordeaux Métropole font effectivement partie du lot en question.

ACCREDITATION / AGREMENT

L'accréditation COFRAC n° 2-2035 suivant le référentiel LAB ML REF 02 (Organismes procédant à la vérification d'instruments de mesure réglementés), ainsi que l'autorisation de recours à la procédure de Contrôle des Compteurs en Service par le Détenteur (application de l'arrêté du 6 mars 2007) obtenue par SUEZ, Eau France, et matérialisée par la décision ministérielle n° 17.00.380.002.1 2017-02-21 sont produites *en annexe 80#15_Carnet metro_accréditation_constat*.

REGLES DE CONSTITUTION DES LOTS

Pour les compteurs de diamètre <= à 20 mm, SUEZ, Eau France a procédé au contrôle statistique tel qu'il est décrit par l'arrêté du 6 mars 2007, par lots annuels.

Pour cela, SUEZ, Eau France a réalisé les opérations suivantes :

- Le parc de contrôleurs DN 15mm & DN 20mm gérés SEF a été divisé en 4 "régions" : Nord-Est, Sud-Est, Ouest & Ile de France Centre.
- Chaque "sous parc" ainsi constitué est divisé en 7 lots dont le contrôle est assuré de manière statistique entre 2010 (lot 1) et 2016 (lot 7), puis un nouveau cycle sera initié à partir de 2017.
- Un contrat est affecté à un seul lot, sauf pour des contrats de taille importante tel que celui de Bordeaux Métropole qui sont répartis sur plusieurs lots.

Le parc de compteurs de Bordeaux Métropole a été intégré au parc de compteurs de la région OUEST (soit 999 146 compteurs à ce jour). Chaque Entreprise Régionale affecte les différentes communes qu'elle gère sur les 7 lots dont le contrôle est assuré de manière statistique entre 2010 et 2016.

N° de Lot	Date	Communes
Lot n°1	2010	Bordeaux, Pessac, St-Louis de Montferrand, St Vincent de Paul
Lot n°2	2011	Ambes, Bruges, Le Haillan, Le Taillan Médoc, St Médard en Jalles, Talence
Lot n°3	2012	Bordeaux, Mérignac
Lot n°4	2013	Blanquefort, Bordeaux, Cenon, Eysines, Floirac, Lormont, Parempuyre, St Aubin de Médoc
Lot n°5	2014	Begles, Bordeaux, Gradignan
Lot n°6	2015	Bordeaux, Le Bouscat, Villenave d'Ornon
Lot n°7	2016	Bordeaux, Bouliac

En règle générale, une commune est affectée en totalité à un seul lot. Pour les communes de taille très importante, celles-ci peuvent être éclatées sur plusieurs lots. C'est le cas de la Ville de Bordeaux.

Le tableau ci-après présente l'affectation des 23 communes de Bordeaux Métropole au sein des 7 lots :

Les résultats 2016 sont les suivants :

Résultats Contrôle des Compteurs en Service par Détenteur (Lot 7 - 2016)

Entité	Taille Lot	Nb compteurs tirés au sort	Nb compteurs testés	Nb compteurs Conformés
Ensemble du Lot 7	136 756	455	304	290
Compteurs BORDEAUX METROPOLE (B.M.)	31 150	101	62	58
Part compteurs B.M. dans total	23%	20%	20%	20%

RAPPORTS DE VERIFICATION

A l'issue de ces contrôles, un rapport de vérification est établi. Ces constats comportent l'indication du lot concerné et le "carnet métrologique" communiqué sous Access permet de garantir que les compteurs de Bordeaux Métropole font effectivement partie du lot en question. Les constats de vérification pour les lots 1, 2, 3, 4 & 5 du regroupement OUEST auquel appartient le territoire de Bordeaux Métropole ont été joints en annexe des précédents RAD. Le constat de vérification pour le lot 6 est joint également en annexe 80#15_Carnet metro_accreditation_constat.

En 2016, 4 582 compteurs anciens ou défectueux ont été renouvelés,

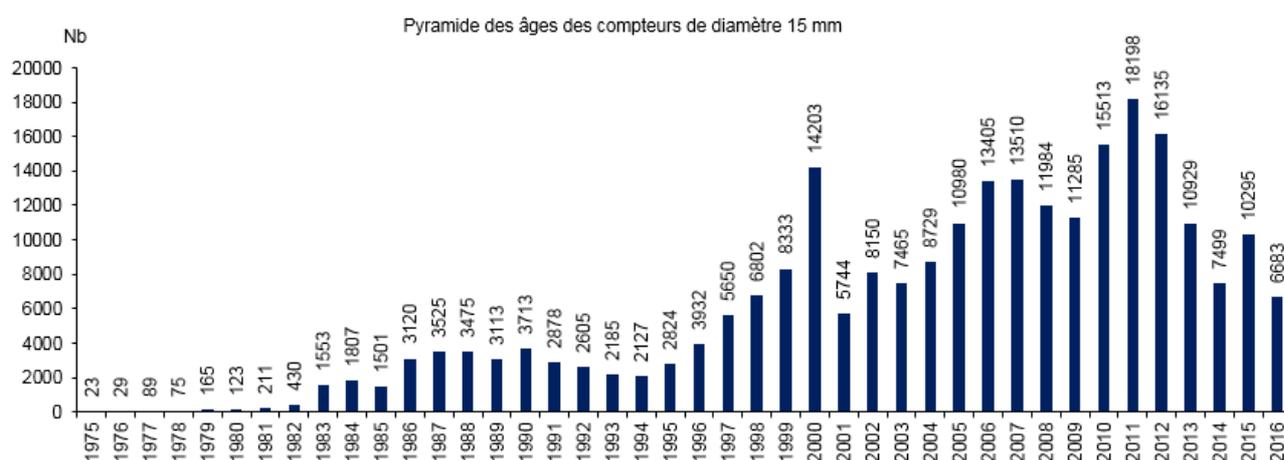
- 4 295 compteurs entre 12 et 20 mm de diamètre,
- 189 compteurs entre 30 et 40 mm de diamètre,
- 98 compteurs de 50 mm de diamètre ou plus (hors compteur incendie).

Nombre de compteurs renouvelés par diamètre																		
Au 31 décembre		12	15	20	25	30	40	50	60	65	80	100	125	150	200	250	300	Total
2015	Nbre compteurs	30	245 429	7 361	0	4 596	2 100	186	1 008	0	493	415	1	164	44	6	3	261 836
	Nbre compteurs renouvelés	0	4 242	219	0	122	83	6	15	0	12	8	0	10	1	0	0	4 718
	%	0%	90%	5%	0%	3%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
2016	Nbre compteurs	27	251 217	7 582	1	4 746	2 195	196	983	2	500	421	1	163	41	6	3	268 084
	Nbre compteurs renouvelés	3	4 167	125	0	99	90	2	49	0	27	13	0	3	4	0	0	4 582
	%	0%	91%	3%	0%	2%	2%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Evolution 2015/2016		0%	-2%	-43%	0%	-19%	8%	-67%	227%	0%	125%	63%	0%	-70%	0%	0%	0%	
Valeur unitaire théorique		85 €	85 €	111 €	111 €	288 €	441 €	570 €	648 €	648 €	1 105 €	1 197 €	1 503 €	1 833 €	2 179 €	2 804 €	2 804 €	
Valorisation ⁽¹⁾		256 €	355 278 €	13 829 €	0 €	28 538 €	39 646 €	1 141 €	31 731 €	0 €	29 844 €	15 557 €	0 €	5 499 €	8 717 €	0 €	0 €	530 036 €

L'âge moyen de l'ensemble du parc de compteurs est de 11,3 ans. Par catégorie de compteurs, il se décompose de la manière suivante :

- diamètre inférieur ou égal à 20 mm : 11,4 ans (contre 11,1 en 2015),
- diamètre compris entre 30 et 40 mm : 5,7 ans (contre 5,3 en 2015),
- diamètre supérieur ou égal à 50 mm (hors compteurs incendie) : 4,4 ans contre 3,8 en 2015.

La pyramide des âges par diamètre de compteurs est remise en annexe 80#16_Situation du parc compteurs



L'avenant n° 9 du 22 décembre 2012 prévoit le déploiement de la télérelève sur l'ensemble des compteurs de diamètre 20 et plus, soit les moyens et gros consommateurs. Cela représente 13 773⁹ compteurs à équiper. Ce déploiement a démarré en juin 2013 et s'est terminé courant 2015.

⁹ Le parc compteurs évoluant au jour le jour, le délégant et le délégataire sont convenus que le parc contractuel à équiper serait celui arrêté au 30 septembre 2014 ; ce parc exclut certaines catégories de compteurs tels compteurs à usage incendie, inactifs, chantiers,...

III.7.3.2 L'INDIVIDUALISATION DU COMPTAGE

Les charges d'eau en habitat collectif sont généralement imputées aux occupants de l'immeuble selon des critères de répartition, comme par exemple la surface du logement. Les gaspillages et les fuites non réparées des uns sont donc assumés par tous, dans un système qui n'est guère incitatif à la maîtrise des consommations.

Pour favoriser la lutte contre les gaspillages, la loi SRU, Solidarité et Renouvellement Urbain, a donc prévu de favoriser l'individualisation du comptage, c'est-à-dire la relation directe entre le prix payé et le volume consommé par chacun. Par ailleurs, la Loi LEMA du 30/12/2006 stipule en son article L. 135-1. que « toute nouvelle construction d'immeuble à usage principal d'habitation comporte une installation permettant de déterminer la quantité d'eau froide fournie à chaque local occupé à titre privatif ou à chaque partie privative d'un lot de copropriété ainsi qu'aux parties communes, le cas échéant ».

Depuis l'avenant n°7 au Traité de Concession, il existe un règlement de service spécifique, applicable aux compteurs individualisés, aussi appelés compteurs divisionnaires. En particulier, y sont prises en considération les attentes exprimées par les associations de défense des consommateurs qui demandaient qu'on ne considère pas l'individualisation comme un premier accès au service de l'eau.

En conséquence, les frais d'accès habituellement perçus auprès de tout nouveau client, correspondant aux frais de création et de gestion du compte client, ne sont pas exigés lorsqu'un immeuble existant opte pour l'individualisation.

En 2016, 4 676 compteurs individualisés ont été installés sur l'ensemble des communes de Bordeaux Métropole.

Ils se répartissent comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

NOMBRE DE COMPTEURS INDIVIDUALISÉS INSTALLÉS EN 2016 PAR COMMUNE ET PAR TYPE					
COMMUNE	BATIMENTS NEUFS		Bâtiments existants		TOTAL par COMMUNE
	SANS RADIORELEVÉ	AVEC RADIORELEVÉ	Sans Radiorelevé	Avec Radiorelevé	
Ambès	46				46
Bègles	336			5	341
Blanquefort	155				155
Bordeaux	1390	305	61	38	1794
Bouliac	26				26
Bruges	67				67
Cenon	119				119
Eysines	168				168
Floirac	27				27
Gradignan	118				118
Le Bouscat	204		4		208
Le Haillan	0				0
Le Taillan Médoc	0				0
Lormont	228				228
Mérignac	156	66			222
Parempuyre	108				108
Pessac	205				205
St Aubin de Médoc	1				1
St Louis de Montferrand	0				0
St Médard en Jalles	102				102
Talence	46	4	2		52
Villenave d'Ornon	520	18	151		689
TOTAL	4 022	393	218	43	4 676

L'individualisation des immeubles anciens représente une très faible proportion. Il semblerait que cette situation s'explique par deux raisons principales :

- les gestionnaires de parcs immobiliers ont prioritairement individualisé les immeubles anciens pour lesquels les travaux de mise en conformité étaient limités d'où des coûts relativement modérés ;
- les budgets alloués à ce genre d'opération de réhabilitation sont de plus en plus réduits pour être réaffectés sur les projets d'immeubles neufs.

Nombre de compteurs individualisés : évolution sur 3 ans			
	Nb	dont bâtiments neufs	dont immeubles anciens
2014	3 916	3 856	60
2015	4 150	4 005	145
2016	4 676	4 415	261

Au 31 décembre 2016, l'état du parc individualisé est le suivant : 2173 compteurs généraux et 57 825 compteurs divisionnaires. Notons que ces données sont issues de la base clientèle Odyssée et que la donnée affichée dans le tableau de la page précédente est issue du fichier de suivi opérationnel des chantiers d'individualisation.

Le détail des compteurs individualisés par communes et par type est produit en annexe 80#1_Inventaire des installations (80#1_o_Nbre de compteurs individualisés par communes et par type).

III.7.3.3 LE DEPLOIEMENT DE LA TELERELEVE

Ce projet a démarré dans le cadre l'engagement n° 24 de l'Avenant n° 7 au Contrat de Concession AEP de Bordeaux Métropole.

A ce titre, SUEZ, Eau France a équipé un certain nombre d'utilisateurs (particuliers, industriels, bailleurs sociaux, compteurs communaux,...) de compteurs télérelevés à la demande de Bordeaux Métropole, à titre expérimental et gratuitement.

L'avenant n° 9 du 22 décembre 2012 a réaffirmé l'intérêt de déployer la télérelève, prévoyant l'équipement de l'ensemble des compteurs de diamètre 20 et plus, soit les moyens et gros consommateurs au 31 décembre 2014.

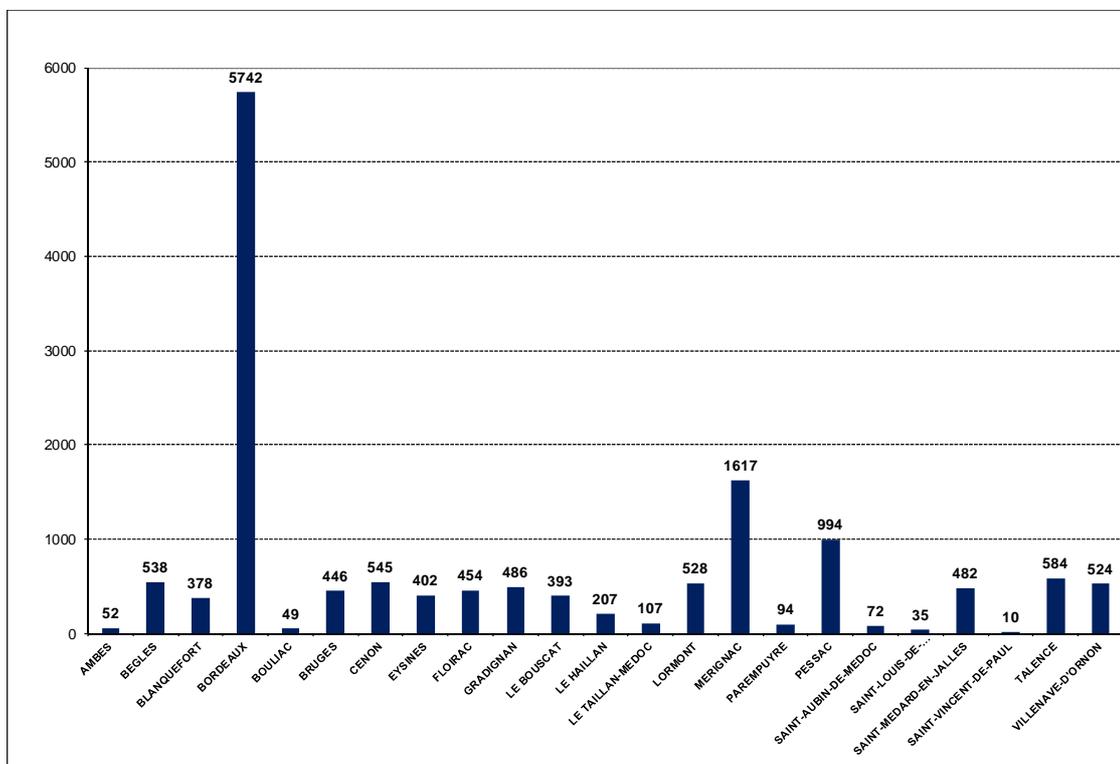
LES EMETTEURS

Ce déploiement a démarré en juin 2013, à l'issue de la phase de préparation amont.

Au 31 décembre 2016, 13 717 compteurs de diamètre 20 et plus sont équipés de télérelève, commune de Bouliac comprise.

Les compteurs non-équipés répondent à différents critères : point de service sans abonnés déclarés, non accessibles, sites en travaux, refus clients, ... ils sont au nombre de 1 387.

Emetteurs par commune et par diamètre (y compris sur compteurs de diamètre 15 mm)



Les principales actions de maintenance réalisées tout au long de l'année portent sur la pose de système déporté, pour les cas d'émetteurs dits en « données insuffisantes », et de remise en place des émetteurs déconnectés du compteur, pour les cas dits en « alarme fixation ».

En 2016, **1 943 interventions ont été réalisées dans ce cadre**, se répartissant comme suit :

Maintenance 2016 sur équipements de télérelève, par typologie d'intervention et par mois													
MOIS	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Total
Compteur avec émetteur Télér. Enquêter	35	36	62	25	14	34	36	35	70	55	48	37	487
Emetteur Télér. renouveler (sans compteur)	66	44	41	25	48	46	39	18	37	24	14	19	421
Emetteur Télér. reparamétriser	43	74	73	76	97	84	99	70	127	132	75	85	1035
TOTAL	144	154	176	126	159	164	174	123	234	211	137	141	1943

LES REPECTEURS

Le système de télérelève déployé est basé sur réseau fixe radio longue portée, qui comprend une chaîne de récepteurs radio couvrant le territoire du service de l'eau.

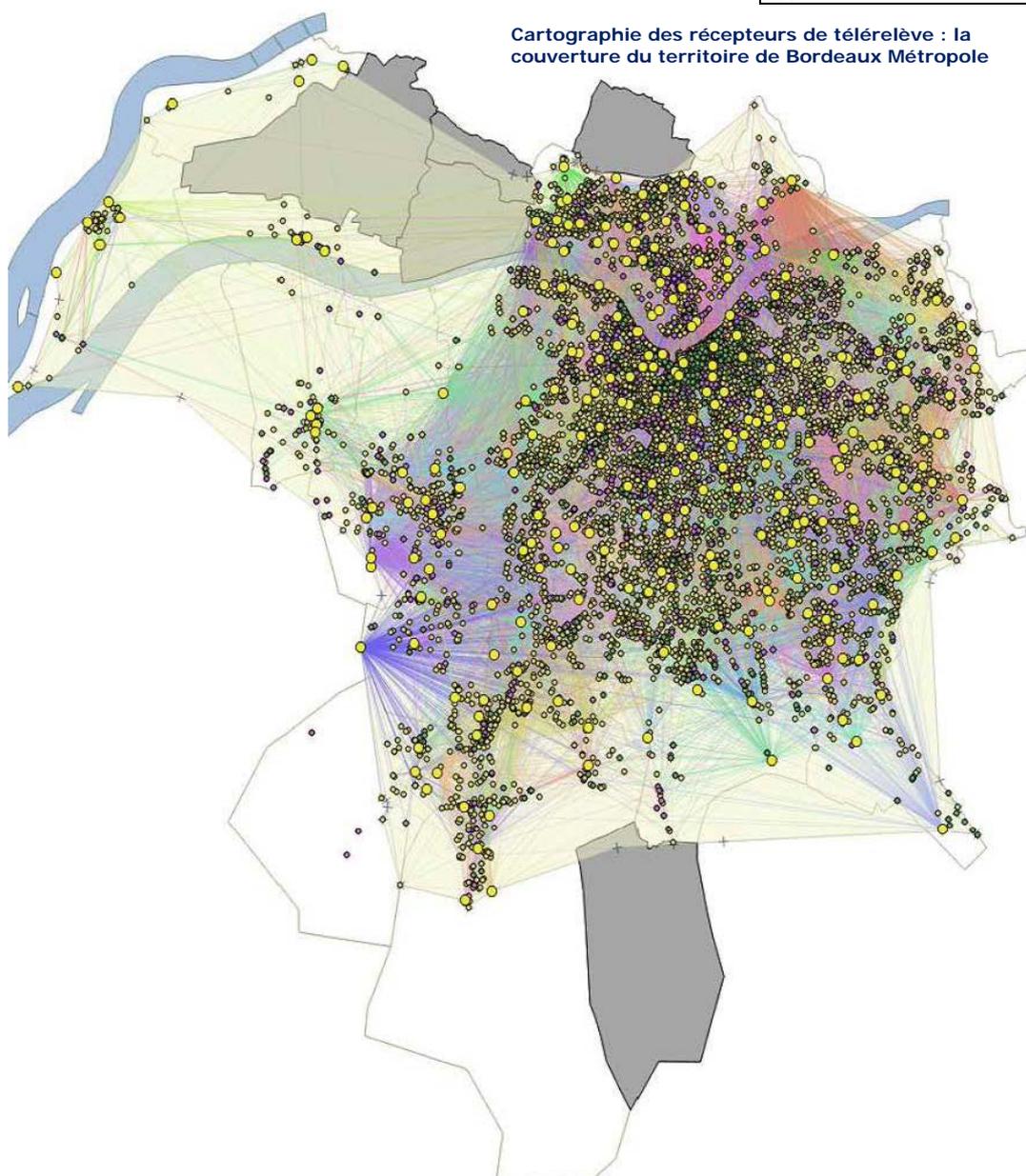
Ce réseau permet d'une part, de collecter les trames d'index des compteurs d'eau et informations associées transmis par les émetteurs, et d'autre part de transmettre ces données vers un système informatique, via le réseau de téléphonie mobile d'un opérateur national.

L'avenant n° 9 du 22 décembre 2012 a réaffirmé l'intérêt de déployer la télérelève. Il prévoit l'installation de 255 récepteurs pour compléter la couverture du territoire concédé au 31 décembre 2013.

Le déploiement des récepteurs a été audité en mars et juillet 2014. Les résultats des 2 audits ont conclu que le territoire de Bordeaux Métropole est couvert à 100%.

Au 31 décembre 2016, 271 récepteurs sont implantés, selon la répartition ci-contre, et la cartographie présentée ci-dessous.

Nombre de récepteurs par commune	
Commune	Nombre
AMBÈS	6
BEGLES	4
BLANQUEFORT	13
BORDEAUX	63
BOULIAC	2
BRUGES	5
CENON	10
EYSINES	11
FLOIRAC	8
GRADIGNAN	17
LE BOUSCAT	6
LE HAILLAN	2
LE TAILLAN	6
LORMONT	12
MERIGNAC	22
PAREMPUYRE	4
PESSAC	27
ST AUBIN DE MEDOC	4
ST LOUIS DE MONTFERRAND	3
ST MEDARD EN JALLES	14
ST VINCENT DE PAUL	4
TALENCE	15
VILLENAVE D'ORNON	13
Total	271

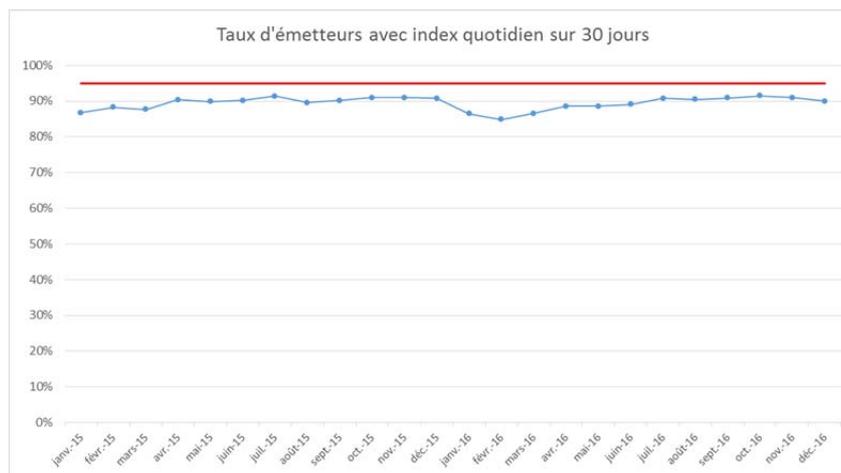


LA MESURE DE LA PERFORMANCE

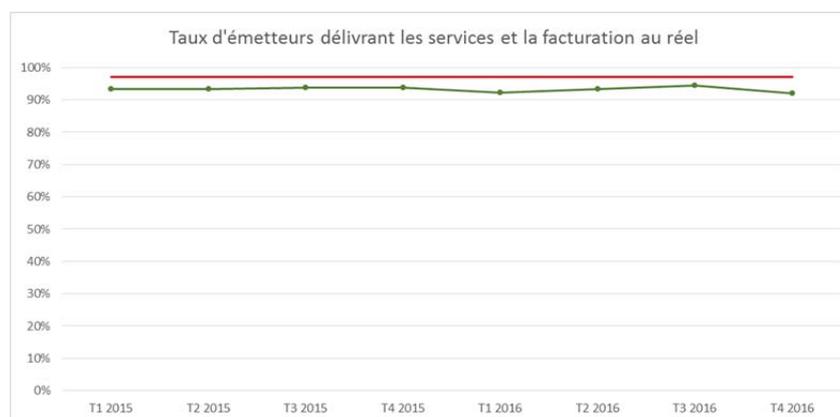
Le délégataire s'engage sur les niveaux de performance du système de télérelève : 95 % des compteurs équipés doivent adresser quotidiennement des index, et 97% des abonnés dont les compteurs sont équipés doivent disposer des services liés à la télérelève à savoir :

- la facturation au réel sur la base d'un index télérelevé,
- l'alerte fuite,
- l'alerte surconsommation.

Au 31 décembre 2016, 90% des émetteurs ont télétransmis quotidiennement au moins un index.



Au 31 décembre 2016, 92,1% des abonnés télérelevés disposent des services liés à la télérelève



Notons que l'alerte fuite est déclenchée sitôt qu'une présomption de fuite est analysée (constat d'un débit minimum non nul pendant 5 jours consécutifs), et que l'alerte surconsommation est déclenchée sitôt dépassement du seuil mensuel de consommation paramétrable par l'abonné sur son compte en ligne.

Ces alertes sont transmises par courrier, par mail ou par SMS.

Au 31 décembre 2016, 4 904 alertes fuites et surconsommation ont été déclenchées.

Nombre d'alertes fuite et surconsommation déclenchées en 2016				
	COURRIER	MAIL	SMS	Total général
BEGLES	2	48	27	77
BLANQUEFORT	6	179	46	231
BORDEAUX	29	1 034	141	1 204
BRUGES	2	54	17	73
CENON	1	124	7	132
EYSINES		25		25
FLOIRAC		33	7	40
GRADIGNAN		95	14	109
LE BOUSCAT		51	1	52
LE HAILLAN		34	10	44
LE TAILLAN MEDOC		678	18	696
LORMONT		72		72
MERIGNAC		269	43	312
PAREMPUYRE		4	1	5
PESSAC		212	49	261
ST AUBIN DE MEDOC		2		2
ST LOUIS DE MONTFERRAND		5		5
ST MEDARD EN JALLES		633	32	665
TALENCE		192	3	195
VILLENAVE D ORNON		675	29	704
Total général	40	4 419	445	4 904

Le média mail est employé à 90%.

Votre service de l'eau : anomalie de consommation toujours en cours
Si vous ne visualisez pas correctement cet e-mail, [cliquez ici](#)



vous service client vous informe

Votre référence client : 988576686765
Votre identifiant web* : 1926
Adresse desservie :
91 RUE PAULIN
33000 BORDEAUX
Compteur n° : C11SB046825

Bonjour,

Suite à nos deux précédents messages, nous vous rappelons que depuis le 03/03/2017, nous constatons une consommation d'eau qui nous paraît inhabituelle sur votre compteur portant le numéro ci-dessus.

Il est probable qu'une fuite d'eau se soit déclarée.

Nous vous invitons à vérifier votre installation et à vous connecter sur votre compte en ligne pour consulter vos dernières consommations d'eau journalières.

Pour vous connecter à votre compte en ligne, [cliquez ici](#).

Vous n'avez pas encore créé votre compte en ligne ? C'est simple, gratuit et rapide, il vous suffit de vous rendre sur [notre site](#) et de vous inscrire avec votre référence client et votre identifiant indiqués ci-dessus.

À très bientôt chez L'Eau Bordeaux Métropole

Votre service client

[L'EAU BORDEAUX MÉTROPOLE](#)

* L'identifiant web vous sera utile pour créer votre compte en ligne en toute sécurité.


service client


compte en ligne


assistance en ligne

Pour tout savoir sur l'eau dans votre commune, rendez-vous dans la rubrique Eau dans ma commune de notre site internet

ACCÉDER

Conformément aux dispositions de la loi Informatique et Libertés du 6 Janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de modification et de suppression des données vous concernant. Les sites Suez ont fait l'objet d'une déclaration auprès de la CNIL. Pour toute question relative aux données personnelles ou pour exercer vos droits au titre de la loi Informatique et Libertés, vous pouvez nous écrire à : Suez Eau France, Gestion droit d'accès - TSA 70001 - 54528 LAXOU Cedex

L'UTILISATION DE LA TELERELEVE AU BENEFICE DU SERVICE ET DES USAGERS

La télérelève en quelques années est devenue un réel outil de gestion au quotidien au bénéfice de l'exploitation du service et des usagers.

La télérelève, un outil pour le service public de l'eau

Les différents usages dans le cadre de l'exploitation au quotidien du service sont :

- le suivi des consommations télérelevées : identification des plus gros consommateurs, répartition des consommations télérelevées par commune et par diamètres compteurs,... (cf chapitre suivant « Le suivi des consommations télérelevées ») ;
- le pilotage du rendement de réseau : analyse des consommations nocturnes des gros consommateurs (débits de nuit) afin de distinguer les fuites des consommations de gros clients dans un secteur donné ;
- l'utilisation du parc de récepteurs pour la recherche de fuite (National Avertir – 500 capteurs installés sur Bordeaux Métropole) ;
- la préservation des ressources : l'utilisation des alertes-fuites par les moyens et gros consommateurs a mécaniquement diminué les pertes de volume liées aux fuites en permettant d'identifier quasi-immédiatement les fuites sur leurs réseaux privés. L'évaluation de ces m³ économisés est complexe. Cependant, c'est un service particulièrement apprécié et utilisé par des grands comptes et les services techniques des villes. En particulier, le service Isi Collectivités regroupe l'ensemble des compteurs des mairies, permettant ainsi aux services techniques de prioriser leurs interventions sur les débits de fuite les plus forts ;
- la protection sanitaire du réseau public : la télérelève permet d'identifier les retours d'eau et de déclencher des interventions en cas de retours importants. Les clients sont informés afin de les responsabiliser sur la mise en conformité de leurs installations par la pose ou le renouvellement d'équipements de protection sanitaire . En 2016, 116 courriers d'information ont ainsi été envoyés accompagnés d'une plaquette de sensibilisation ;
- le suivi des volumes consommés sur les bornes de puisage monétiques : leur équipement en télérelève permet de connaître très précisément la consommation globale prélevée sur les 70 bornes implantées sur la Métropole et l'utilisation individuelle de chacune.

La télérelève, un service plébiscité par les usagers

Sur les 2 dernières années, le service a enregistré une amélioration continue de sa performance (cf chapitre précédent).

Cette « disponibilité » de la donnée télérelevée permet d'apporter des services très qualitatifs aux usagers :

- arrêts de compte ou mutations sans déplacement : les téléconseillers du Centre de Relations Clientèle et les chargés de clientèle dédiés aux réponses aux courriers utilisent l'index télérelevé des clients, soit pour effectuer la clôture du compte (si le client ne l'a pas en sa possession ou s'il ne le mentionne pas dans son courrier), soit pour effectuer un contrôle de cohérence si l'index est communiqué par le client ;
- facturation sur index réel sans présence du client. En 2016, **97,4%** des compteurs équipés ont été facturés sur index télérelevé ; cette facturation sur index réels réduit les réclamations-clients, les opérations d'annulation-réfection de factures par le service clientèle et contribue à une meilleure satisfaction-client ;
- suivi des consommations quotidiennes et des alertes sur internet ;
- envoi d'alertes fuites et surconsommations (cf chapitre « La mesure de la performance ») ;
- diminution des dossiers de demande de dégrèvement pour fuite chez les gros et moyens consommateurs. En effet, l'information fuite est délivrée bien avant la période de facturation et permet à l'utilisateur de réagir très vite.

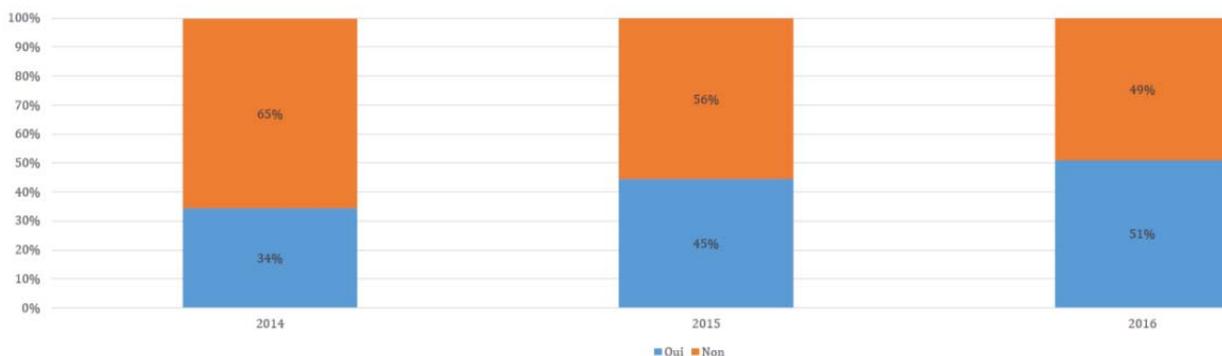
Les usagers qui ont accès à ces services les utilisent au quotidien. Certains comme les communes ont souhaité étendre ces services aux compteurs de diamètre 15 mm. En accord avec Bordeaux Métropole, il leur a été proposé de procéder au remplacement de ces compteurs en DN 20 mm au lieu de DN 15 mm, afin qu'ils bénéficient de la télérelève. Ainsi, en 2016, 203 compteurs de DN 15 ont été remplacés par des DN 20 mm dont notamment les compteurs communaux du Bouscat, Bègles et Bruges.

Dans le même ordre d'idée, le système de télérelève de L'Eau Bordeaux Métropole permet, grâce à son caractère interopérable, à certains clients de se connecter sur les émetteurs du service public afin de récupérer les données télérelevées et de les transférer sur leurs logiciels internes de gestion multi fluides. Chaque année, sur la base des tarifs présents au bordereau des prix, le service installe - à la demande de gros clients (Ville de Bordeaux, CG 33,...) - des doubleurs d'impulsion. En 2016, 6 doubleurs d'impulsion ont été installés sur le territoire de la métropole

Par ailleurs, on note une attente croissante de la population vis-à-vis de la télérelève au travers des enquêtes annuelles réalisées sur Bordeaux Métropole (cf. chapitre III.7.4.3).

Ainsi, sur les 200 clients interrogés chaque année, à la question :

« Seriez-vous intéressé pour vous abonner à la télérelève, un nouveau service qui permet de relever à tout moment votre consommation et qui permet ainsi la détection des fuites chez vous dès leur apparition ? ».



On note une très forte progression de 15 points en 3 ans. Entre 2015 et 2016, le souhait de passer en télérelève progresse de 6 points, soit la 3ème hausse consécutive pour atteindre la plus forte valeur des 4 dernières années.

On peut supposer que la sensibilisation du grand public aux nouvelles technologies (compteurs intelligents Linky, drones, voitures autonomes, ...) et la très large diffusion des nouveaux outils communicants à l'ensemble de la population contribuent à créer une attente croissante des clients pour la télérelève des compteurs d'eau.

LE SUIVI DES CONSOMMATIONS

L'ensemble des données suivantes est issu des compteurs télérelevés ayant transmis un index au 1^{er} janvier 2016 et un index au 31 décembre 2016, permettant ainsi de calculer une consommation annuelle réelle sur 365 jours. Les compteurs télérelevés pour lesquels l'index du 1^{er} janvier et/ou l'index du 31 décembre n'était pas connu ont été exclus de cette analyse.

Cet échantillon représente 86 % des compteurs équipés d'émetteurs à fin 2015.

Le total de ces consommations s'élève 16 963 202 m3, pour un usage sanitaire dans 95 % des cas, et l'arrosage pour les autres cas.

Consommation par usage compteur	
Usage	Consommation 2016 (m3)
Sanitaire	16 138 853
Vert	824 349
Total	16 963 202

Le tableau ci-après présente la consommation télérelevée totale répartie par diamètre de compteurs, et détaillée par commune.

Consommation par commune et par diamètre												
	20	30	40	50	60	80	100	125	150	200	Total	Répartition
AMBES	6 877	18 388	12 274	10 934							48 474	0%
BEGLES	117 111	247 310	150 733	9 306	29 398	17 266	18 813		41 844		631 781	4%
BLANQUEFORT	45 280	109 862	135 067	5 855	28 684	16 967	6 814		8 267		356 796	2%
BORDEAUX	1 267 390	1 766 177	1 439 438	318 549	915 227	485 252	338 102		171 941		6 702 075	40%
BOULIAC	1 114	4 213	5 998								11 325	0%
BRUGES	61 371	189 544	113 487	13 378	30 883	8 613	31 181			111	448 567	3%
CENON	46 317	174 093	156 405	32 863	90 477	66 315	38 731				605 200	4%
EYSINES	67 799	203 433	67 553	28 498	59 922	10 478	40 571				478 254	3%
FLOIRAC	36 261	117 056	74 998	43 848	32 858	9 960	0				314 980	2%
GRADIGNAN	107 018	152 021	160 749	32 094	81 874	81 083	2 216				617 055	4%
LE BOUSCAT	69 005	155 533	143 352	14 719	35 271	49 035					466 914	3%
LE HAILLAN	41 075	122 641	17 556	1 940	35 766	1 105					220 083	1%
LE TAILLAN MEDOC	10 019	21 172	5 125		16 916	2 695					55 926	0%
LORMONT	107 984	170 158	192 283	22 747	143 840	34 879	19 865				691 756	4%
MERIGNAC	295 040	602 624	558 642	45 339	250 614	17 406	86 352		6 572		1 862 590	11%
PAREMPUYRE	18 437	25 035	898	1 283	1 434	9 304					56 391	0%
PESSAC	200 171	284 574	197 884	20 367	372 829	169 744	19 803	2 550	20 000	113 735	1 401 657	8%
ST AUBIN DE MEDOC	9 723	16 214	3 377		5 782	1 438					36 534	0%
ST LOUIS DE MONTFERRAND	4 409	1 649	3 326			6 274					15 659	0%
ST MEDARD EN JALLES	71 400	185 748	80 747	12 478	29 322	41 589					421 285	2%
ST VINCENT DE PAUL	551	352	1 373								2 277	0%
TALENCE	132 586	189 812	275 483	100 476	167 293	83 306	67 875				1 016 831	6%
VILLENAVE D ORNON	119 984	181 658	130 568	4 467	39 749	738			23 629		500 792	3%
Total	2 836 922	4 939 269	3 927 316	719 142	2 368 138	1 113 445	670 322	2 550	272 254	113 845	16 963 202	
Répartition	17%	29%	23%	4%	14%	7%	4%	0%	2%	1%		

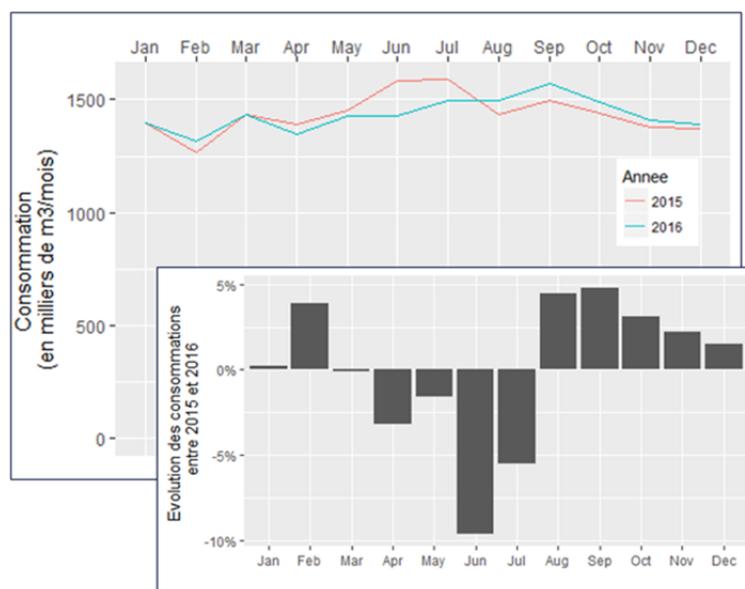
Sur la base de ces données disponibles le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2016, la liste des 10 plus gros consommateurs (regroupant plusieurs points de service), s'établit comme suit :

Les 10 plus gros consommateurs télérelevés en 2016 (index connu au 01/01-index connu au 31/12)	
Client	Consommation 2016 (m3)
DOMOFRANCE	1 334 950
AQUITANIS	776 511
GIRONDE HABITAT	453 843
MAISON GIRONDINE	350 401
VILLE DE BORDEAUX	301 109
CLAIRSIENNE	261 110
CHR DE BORDEAUX	235 922
CHU DE BORDEAUX	228 029
LAMY	223 496
HLM COLIGNY	152 366
TOTAL	4 317 736

Par ailleurs, le LyRE, en lien avec le Service Clientèle, a procédé à une analyse comparative des consommations des compteurs télérelevés entre 2015 et 2016, en fonction des profils de consommation.

Cette étude portant sur 12 270 clients ayant des données disponibles sur les deux années, fait apparaître :

- une baisse de 0,1% des consommations, passant de 17 229 894 m³ à 17 205 685 m³ ;
- de fortes disparités sur les volumes mensuels liées aux conditions climatiques (fortes consommations pour Juin et Juillet pour 2015 vs fortes consommations pour Août et Septembre pour 2016) tel que le démontre le graphe ci-dessous.



La variation 2016/2015 est fortement liée à la consommation des compteurs verts qui, bien que ne représentant que 5% des consommations et 14% des compteurs, conduit à une baisse globale des consommations télérelevées de 0, 1%.

Usage	Consommation 2015	Consommation 2016	Variation 2015/2016
Normal	16 284 646	16 359 448	0.1%
Vert	925 037	804 418	-13.0%

UN PARTENARIAT AVEC REGAZ

Depuis 2009, date à laquelle REGAZ a souhaité tester le système de télérelevé sur ses compteurs de gaz, un pilote de 450 compteurs de gaz télérelevés existe sur Cenon et Lormont. Compte tenu de cette expérimentation réussie, Regaz étudie la possibilité de généraliser ce pilote à l'ensemble de ses clients ; celle-ci est conditionnée aux choix techniques nationaux qui seront faits dans le cadre des obligations imposées par la Commission de Régulation de l'Énergie.

III.7.3.4 LE RELEVÉ ET LA FACTURATION

LE RELEVÉ : GARANTIR UNE APPROCHE PROFESSIONNELLE ET UNE RELATION DE CONFIANCE

L'équipe en charge des relevés est composée de professionnels salariés de SUEZ, Eau France dédiés exclusivement aux relevés des 268 069 compteurs situés sur les différentes communes de Bordeaux Métropole. Les missions essentielles des agents effectuant le relevé des compteurs sont :

- garantir la remontée pertinente des index
- réaliser un diagnostic fiable des dysfonctionnements constatés,
- renseigner les clients en apportant une réponse adaptée à leurs questions.

Les releveurs suivent des formations continues sur tous les domaines de leurs métiers, aussi bien techniques (comptage, métrologie, sécurité d'intervention sur chaussée publique, conduite automobile...) que clientèle (le service aux clients, la communication orale, la relation clientèle...).



Les releveurs se présentent chez chaque client pour pouvoir relever l'index du compteur. Un compte-rendu de relevé est laissé dans la boîte à lettres des clients.

En cas d'impossibilité de procéder au relevé du compteur du fait de l'absence du client et de l'inaccessibilité du compteur, le client est invité à communiquer l'index de son compteur au moyen d'une carte d'auto-relevé, en contactant le Centre de Relations Clientèle ou en déposant son index sur l'Agence en ligne sur internet. Le client dispose jusqu'à 8 jours maximum pour communiquer son index ; ce délai peut varier en fonction du délai restant entre la date à laquelle le client communique son index et la date de "Service" (date d'envoi des données dans l'outil Microrel).

Dans le cas de deux relevés impossibles consécutifs, le client est informé par courrier, lors du relevé suivant, de la prochaine tournée de relevé afin qu'il soit présent à son domicile lors du passage du releveur.



Un dispositif informatique portable d'acquisition de données permet au releveur de comparer sur place la consommation de l'année aux consommations précédentes et, le cas échéant, de prévenir le client en cas de grosse consommation laissant supposer l'existence d'une fuite.

En plus de cette information transmise directement au client, SUEZ, Eau France envoie systématiquement un courrier d'alerte informant l'utilisateur d'une consommation inhabituelle et par conséquent d'une suspicion de fuite sur ses installations privées.

Cette procédure permet ainsi de se conformer aux dispositions de la loi Warsmann.

LA FACTURATION

Les clients de Bordeaux Métropole reçoivent chaque année deux factures : la première est basée sur une estimation correspondant à 40 % de leur consommation habituelle. La seconde est directement liée au relevé du compteur d'eau. Il s'agit d'un des principaux contacts entre le service et le client durant l'année d'où l'importance qui est accordée à cet acte-métier et son support :

- une facture claire et lisible sur laquelle figurent des informations indispensables pour mieux maîtriser son budget eau ;
- Le détail des consommations, des dates, des tarifs et la répartition du montant de la facture entre les différentes parties prenantes, le prix au litre d'eau correspondant au rapport entre le montant de la facture et le volume consommé ;
- un média pour des informations aussi diverses que les moyens de paiement, la qualité de l'eau, etc.

En 2016, 627 179 factures ont été émises, contre 502 345 en 2015 (facture sur relevé, sur estimation, suite à des arrêts de comptes, etc.). En moyenne, les clients reçoivent leur facture 10 jours après le relevé du compteur.

Nombre de factures							
Périodiques	Apériodiques					Total	
	Annulations	Réfections	Factures d'accès au service	Mutations	total		
2013	373 695 88%	12 708 3%	6 773 2%	9 408 2%	24 435 6%	53 324 12%	427 019
2014	383 008 83%	14 816 3%	8 022 2%	25 968 6%	27 668 6%	76 474 17%	459 482
2015	436 735 87%	7 944 2%	11 758 2%	24 739 5%	21 169 4%	65 610 13%	502 345
2016	498 525 79%	20 204 3%	47 972 8%	30 541 5%	29 937 5%	128 654 21%	627 179

La hausse du nombre de factures périodiques émises, due en grande partie au changement de logiciel Odyssee, pour les raisons suivantes :

- les réfections de factures, liées au traitement sous Odyssee des factures migrées provenant de l'ancien SI Cyclades, avec un effet « report » de 2015 sur 2016 ;
- le système précédent ne générait pas de facture en période d'estimation pour les clients mensualisés alors que le nouvel logiciel le fait. Cette facture est calculée lors de la période d'estimation et est jointe à la facture annuelle.

LA FACTURE DE L'EAU BORDEAUX METROPOLE

En janvier 2013, une nouvelle maquette de facture a été mise en service à la demande de Bordeaux Métropole.

La facture présente au recto l'ensemble des informations relatives aux nouveaux contacts créés pour écrire soit au service de l'Eau potable, soit au service de l'Assainissement collectif.

Au verso, deux modifications majeures ont été apportées : 1. le calibre du compteur qui détermine le prix de l'abonnement a été rajouté dans la partie haute de la facture ; 2. le diagramme de répartition est beaucoup plus détaillé qu'auparavant puisqu'il affiche le montant et la part de la facture revenant à chaque acteur du cycle de l'eau.

En janvier 2015, suite à la création de la nouvelle entité intercommunale « Bordeaux Métropole », la facture a été modifiée afin d'endosser la nouvelle marque de territoire « L'Eau Bordeaux Métropole » (cf. chapitre III.7.2.5.).

Le 10 octobre 2016, Lyonnaise des Eaux France SAS est devenue SUEZ, Eau France SAS, les autres mentions légales (RCS...) restant inchangées. La nouvelle marque SUEZ, Eau France a donc été intégrée en lieu et place de Lyonnaise des Eaux tout en conservant la présentation l'Eau Bordeaux Métropole.

LA FACTURE ELECTRONIQUE

Les clients du service peuvent opter très facilement, par tous les moyens de contacts proposés par le service, pour la « e-facture », version électronique qui remplace la facture-papier.

Cette option est conditionnée au choix du prélèvement automatique comme mode de paiement.

A fin d'année 2016, 28 313 clients (24 277 en 2015) avaient opté pour cette version informatique de la facture, plus respectueuse de l'environnement, soit une hausse de près de 17%.

Cela représente 11% des clients de Bordeaux Métropole, taux légèrement plus élevé que la moyenne nationale SUEZ, Eau France (9%).

Votre souscription au service d'e-facture
Si vous ne visualisez pas correctement cet e-mail, [cliquez-ici](#)

**vos**re service client vous informe

Votre référence client : 980000001LDE
Votre identifiant web* : 7210

Bonjour,

Vous avez choisi de passer à l'e-facture suite à votre récent contact avec notre service client, et nous vous en remercions.

Votre souscription sera confirmée dès que le prélèvement automatique sera activé sur votre contrat (vous pourrez en définir la fréquence : prélèvement à échéance ou prélèvement mensuel).

Si vous avez effectué ce choix de mode de paiement lors de votre contact avec notre service client, vous recevrez d'ici 24H, la confirmation de votre souscription à l'e-facture.
Si ce n'est pas le cas, nous vous proposons **d'effectuer ce choix directement depuis votre Compte en ligne** (il vous suffit de vous munir d'un RIB) :

- Vous avez déjà un compte en ligne ? [Connectez-vous](#) et consultez vos factures dans la rubrique « *Mes factures* »
- Vous n'avez pas encore créé votre compte en ligne ? C'est simple, gratuit et rapide, il vous suffit de vous rendre sur [notre site](#) et de renseigner votre référence client et votre identifiant indiqués en début de ce mail.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous accordez.

À très bientôt chez L'Eau Bordeaux Métropole

Votre service client
L'EAU BORDEAUX MÉTROPOLE

* L'identifiant web vous sera utile pour créer votre compte en ligne en toute sécurité.


service client


compte en ligne


assistance en ligne

Pour tout savoir sur l'eau dans votre commune, rendez-vous dans la rubrique Eau dans ma commune de notre site internet

ACCÉDER

III.7.3.5 L'ENCAISSEMENT ET LE TRAITEMENT DE LA PRECARITE

LES MOYENS DE PAIEMENT

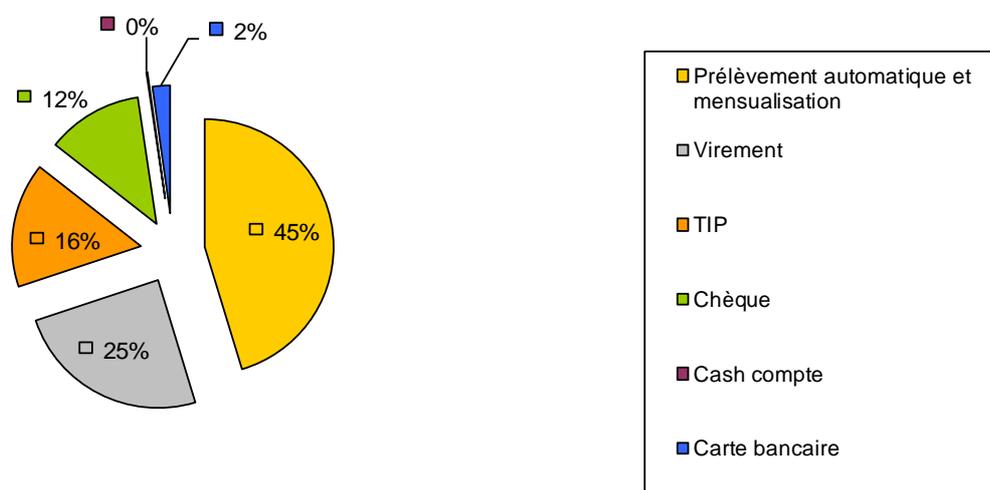
Les usagers de l'Eau Bordeaux Métropole ont à leur disposition de nombreux moyens de paiement. Le délégataire tente de faciliter l'accès aux clients consommateurs du service de l'eau au paiement mensualisé, ou au prélèvement automatique de leurs factures à travers les messages et/ou feuillets informatifs joints à la facture (mailings personnalisés, accueil téléphonique...).

Le délégataire offre également la possibilité de fractionner le paiement des factures d'eau en accordant des échéanciers.

Ces moyens permettent aux clients de gérer au mieux leur budget « eau ».

L'accès à ces services, optionnels et gratuits, répond à une attente forte des clients et peut être mis en place lors d'un appel au Centre de Relations Clientèle, ou directement par internet.

**Répartition des modes de règlement des factures d'eau
(en % des montants réglés en 2016)**



LE PRELEVEMENT AUTOMATIQUE ET LA MENSUALISATION

Le montant de la facture est prélevé directement sur le compte du client, à chaque échéance semestrielle ou selon une périodicité lui permettant de répartir, selon ses besoins, le coût de sa facture d'eau.

A fin 2016, 26 061 clients étaient prélevés semestriellement, soit +3,2% par rapport à 2015, et 122 192 clients mensuellement, soit une augmentation de +6,7%.

LE PAIEMENT A L'ACCUEIL

Pour des questions de sécurité, les règlements en espèces ne sont plus acceptés depuis plusieurs années à l'accueil clientèle situé 91 rue Paulin à Bordeaux. Le paiement à l'accueil peut être réalisé par chèque uniquement.

LE PAIEMENT PAR TIP OU TIP + CHEQUE

C'est le moyen de paiement le plus utilisé, après le prélèvement.

LE PAIEMENT EN LIGNE

Il s'agit d'un paiement sécurisé par Internet, de plus en plus utilisé par les usagers de l'Eau Bordeaux Métropole.

LE PAIEMENT AUX GUICHETS POSTAUX

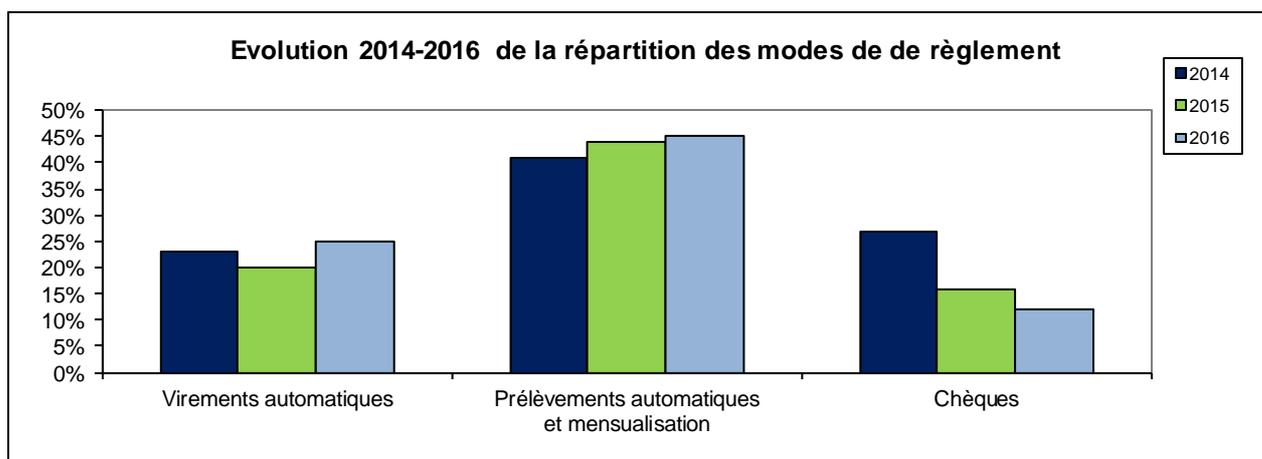
Les usagers de l'Eau Bordeaux Métropole peuvent, sans frais supplémentaires, régler leur facture dans l'un des 100 guichets postaux que compte l'agglomération. Ce service est issu d'une convention nationale passée entre SUEZ, Eau France et La Poste (convention Cash-Compte).

Un client dont la résidence secondaire est domiciliée sur Bordeaux Métropole peut également payer sa facture d'eau dans n'importe quel bureau de La Poste sur le territoire national.

LE PAIEMENT PAR TELEPHONE

Depuis mai 2012, les Centres de Relation Clientèle et les accueils SUEZ, Eau France ne prennent plus de paiement carte bancaire en ligne. Les clients sont dirigés par le SVI (Serveur Vocal Interactif) ou par un conseiller clientèle vers un numéro de téléphone national. A noter que, depuis octobre 2016, les clients de Bordeaux Métropole sont dirigés vers un nouveau numéro dédié à la marque, à savoir le 0800 948 857.

Sur les 3 dernières années, on peut constater la baisse constante du mode de paiement par virement au profit du règlement par prélèvement automatique et mensualisation. Le paiement par chèque a perdu 15 points entre 2014 et 2016.



LES IMPAYES

Le principal indicateur en matière de recouvrement et de suivi des impayés est le taux d'impayés à 6 mois : c'est le ratio entre la somme des montants des créances non recouvrées (eau, assainissement) depuis plus de 6 mois après la date de facturation rapportées au chiffre d'affaires eau et assainissement de l'année écoulée.

Pour une collectivité, ce taux est un indicateur à caractère social. Il donne une mesure de la difficulté de paiement des factures d'eau par les habitants, même si les causes sont multiples.

Ce taux est régulièrement mesuré et constitue un des indicateurs-clés du service.

Au 31 décembre 2016, le taux d'impayés à 6 mois s'établit à 3,35%, à comparer au taux 2015, qui était de 2,48%.

Le taux d'impayés est l'un des indicateurs de performance prévus par l'ONEMA dans le cadre du décret du 2 mai 2007, mais il s'agit des impayés à 1 an. Pour 2016, celui-ci s'établit à 1,20% pour la part eau (0,79% en 2015).

La hausse des impayés est en partie la conséquence de l'interdiction des coupures d'eau chez les particuliers (interdiction introduite par la loi BROTTE de 2013 et entérinée par le Conseil Constitution le 29 mai 2015) ; à noter que la fermeture du branchement est légale pour les professionnels ou les résidences secondaires.

LA GESTION DU RECOUVREMENT DES IMPAYES

SUEZ, Eau France agit au plan local comme au plan national pour améliorer son dispositif de solidarité et remplir au mieux ses missions de service public. Outre les partenariats développés localement avec les services sociaux, un dispositif d'aide aux clients démunis de SUEZ, Eau France a été initié en 2001 dans le cadre de chartes « Fonds Solidarité Logement », signées avec les conseils généraux partenaires.

La gestion du recouvrement est réalisée par une entité interne au délégataire. Composée de professionnels du recouvrement, ces derniers travaillent en étroite relation avec la cellule Solidarité Eau qui est en contact avec les services sociaux des communes et des départements.

Le délégataire est très attentif aux difficultés que certains clients peuvent rencontrer pour payer leurs factures et met en œuvre toutes les mesures pour les accompagner.

Les chargés de clientèle sont à disposition pour définir avec le client l'échéancier de paiement de la dette, ou rechercher avec lui la solution la plus adaptée. Ils sont invités également à prendre contact avec les services sociaux de leur commune, avec lesquels le Correspondant Solidarité Eau du délégataire travaille régulièrement, pour bénéficier d'éventuelles aides ou à se rapprocher des services de SUEZ, Eau France dans les meilleurs délais.

LE NOMBRE ET LE MONTANT DES MISES EN DEMEURE ET LES MESURES PRISES POUR LES LIMITER

Le système de relance est composé des étapes suivantes, pour les clients particuliers :

Si la facture est émise à la date F :

1. $F + 15 j = \text{date d'exigibilité}$,
2. $F + 16 j$: envoi d'un mail ou SMS d'information,
3. $F + 22 j$: 1er courrier de relance,
4. $F + 32 j$: courrier de mise en demeure
5. $F + 50 j$: dernier avis avant passage en contentieux,
6. A partir de $F + 52 j$: relances téléphoniques et courriers ciblés.

Les dossiers sont envoyés en cabinet de recouvrement à partir du 70ème jour, après un contrôle rigoureux de l'absence de réclamation ou litige avec le Client.

En 2016, on compte unités de frais de mise en demeure émis pour un montant total de 218,6 k€. Le solde comptable des frais pour impayés, tenant compte des annulations, se monte à 151,8 k€.

Les mesures prises correspondent aux procédures très strictes mises en œuvre dans le cadre de la politique de recouvrement du délégataire, en lien avec les obligations contractuelles et légales, et avec l'objectif de limiter le passage en contentieux :

- une première relance par courrier est envoyée automatiquement ainsi qu'un email ou un sms par le système avant mise en demeure,
- la mise en demeure est accompagnée par une relance téléphonique selon des critères de montant (dettes > 30 €),
- des propositions d'aménagement des conditions de paiement sont faites de façon pro-active: mensualisation, prélèvement automatique,
- des facilités de paiement sont proposées : échéanciers, reports de paiement, protocoles transactionnels,
- des liaisons sont organisées avec les services sociaux dans le cadre des Fonds de Solidarité Logement.

LE RECOURS AUX CABINETS DE RECOUVREMENT

Devant l'accroissement des impayés au 2^{ème} semestre 2015, suite à la confirmation de l'illégalité de la fermeture des branchements d'eau des résidences principales des particuliers, le service de L'Eau Bordeaux Métropole a adapté ses pratiques. Les modes de relances (usage des mails, sms, téléphones) ont été notamment diversifiés, les clients réagissant différemment en fonction du type de média utilisé. A l'issue des plans de relances traités en interne, depuis le 2ème trimestre 2016, il a été fait appel plus largement à des sociétés spécialisées ayant développé une expertise dans le recouvrement des impayés, tout en préservant la relation client, que ce soit auprès des particuliers que vers les professionnels. Les dossiers qui leur sont confiés le sont plus de deux mois après la date d'exigibilité de la facture et après de nombreux contacts-sortants en direction des clients.

En parallèle, toutes les dispositions utiles ont été prises pour optimiser le recouvrement des factures et éviter de relancer à tort les clients. Aussi, les conditions de recours aux agences de recouvrement sont très strictes :

- solde client débiteur compris entre 50 et 1.500 € avec au moins une facture d'eau et d'assainissement impayée supérieure à 50 €,
- clients particuliers et professionnels non-mensualisés,
- factures eau et assainissement impayées depuis plus de 70 jours,
- absence d'un échéancier en cours,
- absence d'un plan de relance interne en cours,
- absence de dossier de réclamation en cours,
- absence de demande d'intervention en cours.

Ces critères de sélection sont traduits dans un outil adapté régulièrement pour affiner les listes des créances confiées aux cabinets de recouvrement. Le paiement par le client des créances ainsi confiées se fait alors directement aux cabinets de recouvrement pour clôturer le dossier.

Par ailleurs, dès connaissance d'un paiement d'une facture confiée au prestataire ou d'une réclamation, le service de L'Eau Bordeaux Métropole contacte immédiatement le cabinet de recouvrement pour faire arrêter son action de recouvrement pour le client concerné.

Malgré toutes les précautions prises, des situations particulières se sont présentées en 2016 ayant conduit à relancer à tort certains clients. Cependant, les cas de réclamations demeurent faibles au regard du nombre de créances confiées et, dans le cadre du processus d'amélioration continue du service, les enseignements de ces dossiers sont tirés pour faire évoluer en permanence les procédures et les outils afin de s'adapter aux contextes réglementaire, sociologique et économique et ceci dans le souci permanent du respect des clients et de leur satisfaction.

L'ÉTAT DES IRRECOUVRABLES ET LES MESURES PRISES POUR EN LIMITER LE NOMBRE

En 2016, on compte 90 irrécouvrables supérieurs à 1 000 € (contre 92 en 2015) pour un total de 234 289,34 € contre 205 375,82 € en 2015.

L'irrécouvrabilité des créances est contrôlée et maîtrisée et des mesures sont régulièrement engagées pour en limiter le nombre et le montant global.

Les passages à perte sont soumis à des procédures de validation à 2, voire 3, niveaux hiérarchiques selon les montants.

Des certificats d'irrécouvrabilité permettent de justifier et de tracer les motifs.

SUEZ, Eau France fait appel à ses experts juridiques pour l'aider dans le traitement des contentieux et aux meilleurs professionnels :

- huissiers,
- mandataires,
- avocats.

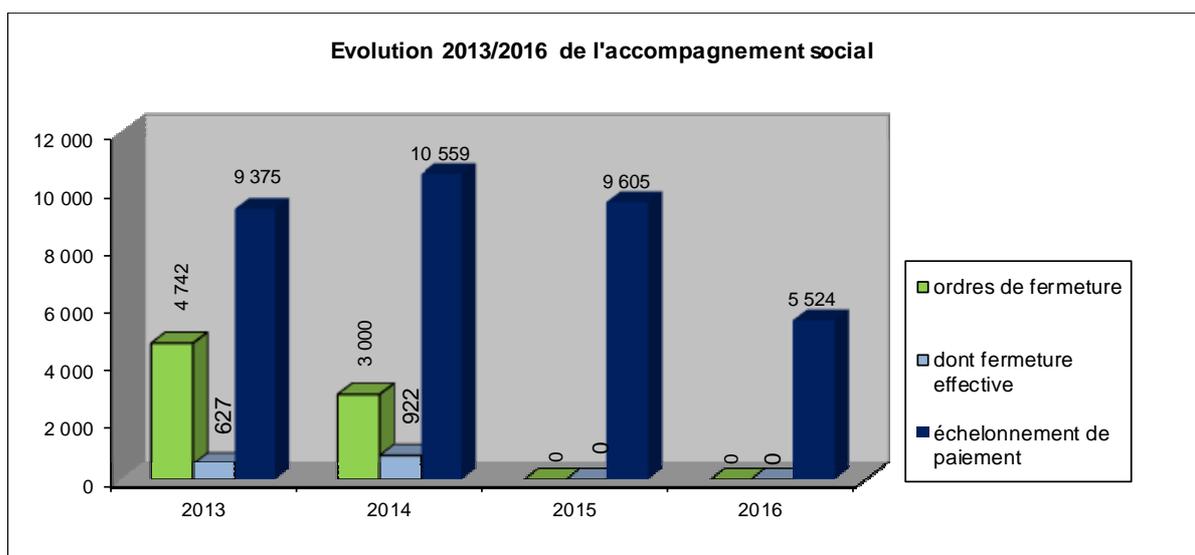
Enfin, les passages à perte supérieurs à 1 000 € font l'objet d'un contrôle final par les Directions Administratives et Financières avant d'être enregistrés.

L'ACCOMPAGNEMENT SOCIAL

LA RELANCE AMIABLE ET L'ECHELONNEMENT DE PAIEMENT

Tout au long du processus de recouvrement à l'amiable, le client peut demander à bénéficier gratuitement d'un étalement de règlement. Selon le cas, il est invité à contacter un travailleur social ou le GIP FSL (Groupement d'Intérêt Public Fonds de Solidarité Logement) chargé du suivi de la Convention Solidarité Eau.

En 2016, 5 524 échelonnements de paiement ont été accordés, contre 9 605 en 2015.



LA LOI BROTTES

La Loi n°2013-312 du 15 avril 2013, dite loi Brottes, vise à favoriser l'accès à l'eau de tous, en tenant compte de leur situation économique. Dans ce cadre, elle protège des coupures d'eau les populations en situation de précarité.

La loi Brottes constitue un événement majeur pour le service de l'eau de Bordeaux Métropole comme pour les autres services d'eau en France. A partir de mai 2015, suite à l'arrêt des coupures d'eau, une augmentation des impayés de 30% a été enregistrée (comme évoqué plus haut, le déploiement du logiciel Odyssee à partir d'avril 2015 ayant décalé le cycle de facturation 2015 et d'encaissement, les indicateurs issus du domaine de la clientèle peuvent avoir été impactés). A long terme, on peut cependant craindre une évolution similaire à celle constatée au Royaume Uni où une telle mesure a été mise en pratique et le niveau des impayés a été multiplié par 5.

Notons que le service n'utilise pas, et ce depuis de nombreuses années, de matériels destinés à réduire le débit d'eau au domicile des clients de type « pastillage » ou « lentillage ».

LA CONVENTION SOLIDARITE EAU

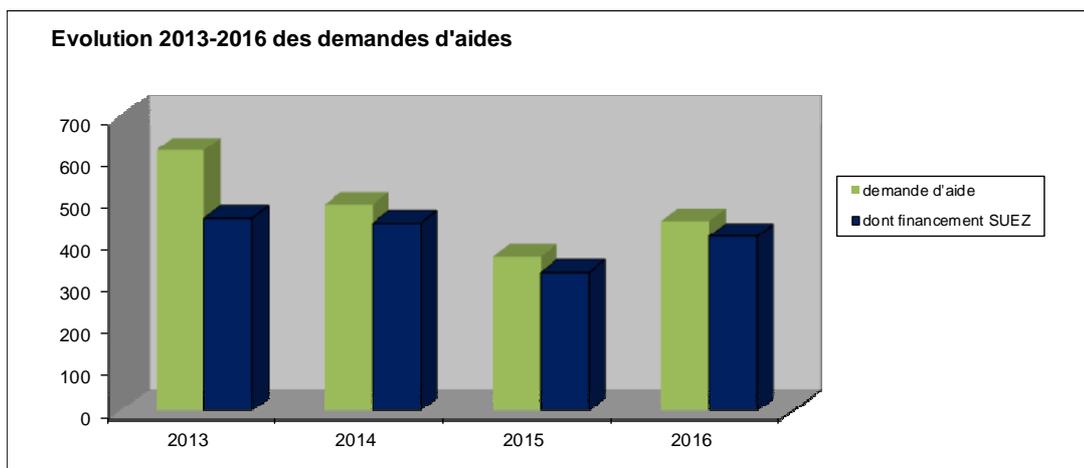
Depuis le 1er janvier 2006, le dispositif mis en œuvre depuis la fin 2001 pour l'application de la charte Solidarité Eau est géré par le GIP FSL. Il s'agit de la déclinaison, sur la Gironde, d'une convention à caractère social passée entre le Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, les élus locaux et les délégataires de services publics. Ce fonds FSL est destiné à aider les familles démunies à régler leurs dépenses d'eau, mais aussi d'énergie, de téléphone, leur loyer... Les critères d'éligibilité sont définis par le Conseil Général de Gironde.

En 2015 deux événements marquants étaient intervenus :

- le FSL a sollicité l'intervention de l'Observatoire Girondin de la Précarité et de la Pauvreté afin d'expliquer les raisons de la baisse générale de la demande sociale ;
- la réécriture du règlement intérieur du FSL avec une revalorisation des plafonds du quotient familial et des critères d'éligibilité aux différents dispositifs d'aides financières.

Le montant de la contribution au FSL de Suez Eau France est calculé en fonction du nombre d'abonnés Eau (Indice de Calcul de l'enveloppe d'abandons de créances : 0,2049 € /client).

En 2016, l'enveloppe d'abandons de créances s'est élevée à 53 648 €. 93% de cette enveloppe a été utilisée répartis sur 452 dossiers d'aides accordés, soit un montant moyen de 119 € par aide.



Le Correspondant Solidarité Eau de Suez, Eau France est en 1ère ligne pour faire vivre ce dispositif. Sa mission est d'assurer le suivi clientèle des usagers en situation de d'accompagnement social en relation avec les acteurs sociaux :

- il a un rôle central dans la mise en œuvre concertée et efficace des dispositifs sociaux en partenariat avec les acteurs du territoire,
- il assure le suivi clientèle des usagers en situation de d'accompagnement social en relation avec les acteurs sociaux,
- il sensibilise les usagers à la maîtrise des consommations et du budget. Pour cela, le Correspondant doit s'assurer de l'adaptation des modalités de paiement aux spécificités des clients précaires,
- il informe/forme les acteurs sociaux pour qu'eux même puissent endosser une mission de sensibilisation à la maîtrise des consommations et du budget,
- il assure le suivi du versement des aides financières.

Le total des dépenses engagées est produit à l'annexe 78#1_e_Compte de suivi des contributions au titre de la Politique Sociale de l'Eau.

LES PIMMS

Depuis 2014, des initiatives ont été développées par le délégataire dans le cadre de l'accompagnement des personnes en difficultés : il s'agit des partenariats avec le PIMMS (Points Information Médiation MultiServices). Lieux d'accueil ouverts à tous et animés par une équipe de professionnels, les PIMMS proposent des services de proximité à la disposition des habitants. Relais d'information et de médiation, les PIMMS facilitent l'utilisation des services publics en développant des actions en direction des personnes fragilisées. En 2014, l'Entreprise Régionale Bordeaux Guyenne a été partie prenante pour l'ouverture des PIMMS de Cenon et de Bordeaux.

En septembre 2016, Suez Eau France a reçu les agents médiateurs des Pimms de Bordeaux et de Cenon pour leur présenter le Chèque Eau (cf. chapitre suivant) afin de les inciter à drainer le public de ces structures vers les CCAS dans les cas de difficultés de règlement de la facture d'eau.

LE CHEQUE EAU

La mise en œuvre du dispositif de chèque eau prévu à l'avenant 9 a été pilotée par les services de Bordeaux Métropole. Elle s'intègre dans la démarche nationale d'expérimentation « Loi Brottes », Bordeaux Métropole faisant partie d'une des 50 collectivités retenues en 2015 pour tester ce type de dispositifs.

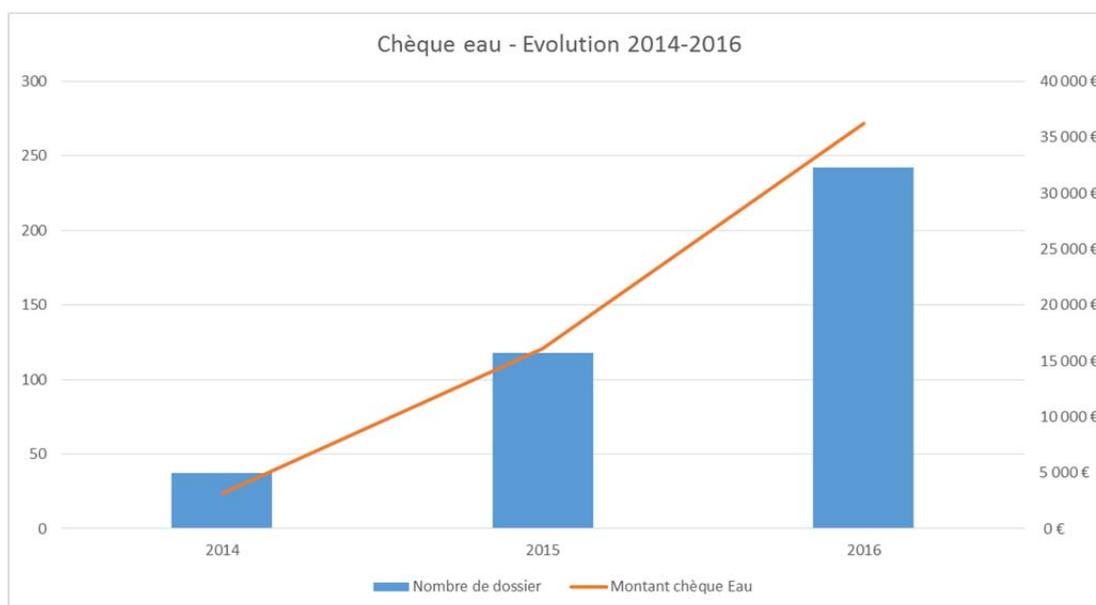
Mis en service à compter du 1er janvier 2014, ce mécanisme d'aide, complémentaire aux mécanismes déjà en vigueur tel que le FSL, a fait l'objet de conventions entre les communes membres de Bordeaux Métropole, SUEZ, Eau France et Bordeaux Métropole. Des conventions ont également été signées avec les bailleurs immobiliers afin que cette aide puisse bénéficier à des usagers, non-abonnés directs du service de l'eau.

L'année 2014 a permis de « rôder » le dispositif avec, en particulier, la mise en place d'une plate-forme dématérialisée à laquelle l'ensemble des parties prenantes ont accès et échangent des données de façon totalement sécurisé.

En juin 2016, la Maison de l'Eau a accueilli une rencontre avec les CCAS partenaires du Chèque Eau pour évoquer le fonctionnement du dispositif.

Au 31 décembre 2016, le bilan de ce dispositif « chèque eau » est le suivant :

- toutes les communes sauf une sont signataires de la convention (au travers de leur CCAS) et 13 des plus importants bailleurs sociaux,
- 3 bailleurs privés se sont engagés également, malgré les difficultés pour concrétiser un engagement pour des copropriétés dont les compteurs ne sont pas individualisés,
- 242 usagers sont bénéficiaires du chèque eau,
- 36 274 € sont accordés sous forme d'abandons de créances, soit 149,89 € en moyenne par dossier,
- 18 CCAS sur 22 ont déposé au moins 1 dossier en 2016 ; sur ces 18, 5 ont alimenté $\frac{3}{4}$ de l'activité.



LA REMISE POUR FUITE EN DOMAINE PRIVE

Dans la cave ou dans une fosse, plus ou moins étanche ou entretenue, le compteur d'eau est un organe trop souvent oublié. C'est donc souvent à l'occasion du relevé annuel du compteur que sont découvertes les hausses importantes de consommation, généralement provoquées par la présence d'une fuite sur l'installation intérieure. Mais il est alors trop tard : l'eau perdue a été comptabilisée. Elle doit être facturée.

La loi relative au traitement des surconsommations d'eau (dite « Loi Warsmann ») a été publiée le 17 mai 2011 (articles L2224-12-4III bis et R2224-20-1 du code général des collectivités territoriales) dans le but d'apporter une solution aux clients confrontés à ces imprévus, très souvent source d'angoisse et de contentieux.

Ainsi, selon le décret d'application publié le 26 septembre 2012, cette loi qui ne concerne que les locaux d'habitation, prévoit un mécanisme automatique de dégrèvements des factures sur relevé de compteur émises à partir du 27 septembre 2012 en cas de fuite avérée. Elle stipule notamment :

« Lorsque le service d'eau constate une augmentation anormale de consommation au vu du relevé de compteur enregistrant la consommation d'eau effective de l'abonné, il en informe par tout moyen et au plus tard lors de l'envoi de la facture établie d'après ce relevé ».

« Le montant de la facture d'eau est plafonné si l'abonné fournit, dans le mois suivant la réception de la facture, l'attestation d'une entreprise de plomberie qui mentionne la localisation de la fuite et la date de sa réparation ».

« Sont exclues les fuites dues à des appareils ménagers et des équipements sanitaires ou de chauffage ».

« L'abonné peut demander, dans le même délai d'un mois, au service d'eau potable de vérifier le bon fonctionnement du compteur. Le service lui notifie sa réponse dans le délai d'un mois à compter de la demande ».

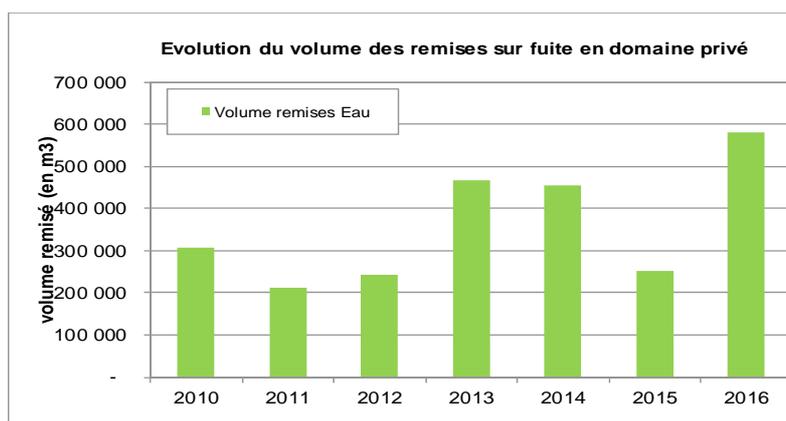
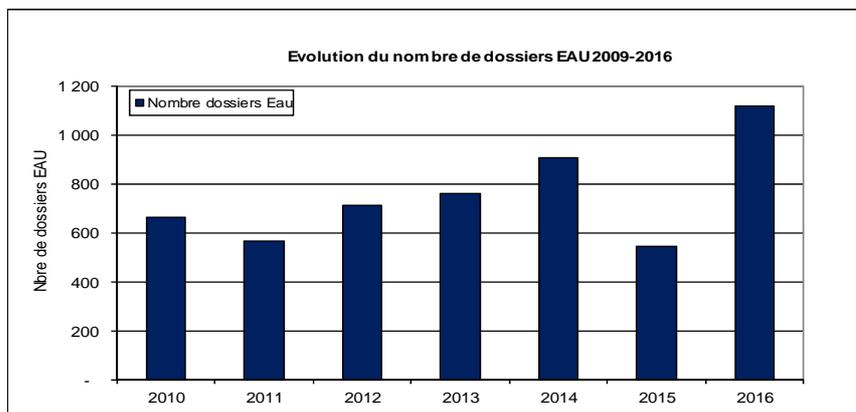
La Loi Warsmann ne concernant que les locaux d'habitation, les autres locaux bénéficient des modalités prévues au règlement de service en son article 21.

Pour les clients qui bénéficient de la télérelève (tous les clients desservis par un compteur de diamètre supérieur ou égal à 20 mm), ce système constitue un dispositif d'alerte efficace contre les fuites en permettant à l'utilisateur d'être contacté par le service de l'eau dès qu'une suspicion de fuite d'eau sur ses installations intérieures est détectée.

Le volume de remise étant déduit des volumes d'eau comptabilisés, il est réintroduit dans le bilan hydraulique et le calcul du rendement en tant que volume livré.

En 2016, le nombre de remise sur fuite est en augmentation de 105 % et les volumes dégrévés de 132 %, sous l'effet du glissement de la facturation et du traitement des dossiers lié au déploiement d'Odyssee.

Il est à noter que par recoupement de requêtes, 48 dossiers et 53 638 m³ dégrévés sur des factures Cyclades migrées dans Odyssee, ont été identifiés. Ces données ne pouvant pas être corroborées par la comptabilité, elles ne sont pas incluses aux graphiques ci-dessous.



LE RESEAU DE BORNES MONETIQUES DE PUISAGE

Les véhicules publics de propreté urbaine ainsi que ceux des entreprises privées utilisant des citernes ou des dispositifs à haute pression ont besoin de s'approvisionner en eau à proximité de leurs lieux d'intervention sur l'ensemble du territoire de Bordeaux Métropole. En parallèle, la loi sur l'eau votée fin 2006 a réaffirmé le principe d'une facturation assise sur des volumes mesurés.

Afin de répondre à cette double exigence, Bordeaux Métropole a souhaité qu'un réseau d'appareils de prélèvement d'eau munis de compteurs et utilisables grâce à des cartes magnétiques à prépaiement soit mis en place sur son territoire.

L'IMPLANTATION DES BORNES

L'implantation des bornes monétiques s'est terminée fin 2009, conformément à l'engagement contractuel.

Compte-tenu des difficultés rencontrées pour amener les clients potentiels (mairies, services de voirie, entreprises de nettoyage...) à utiliser ces bornes, une nouvelle proposition tarifaire, plus incitative, a été soumise à Bordeaux Métropole et a fait l'objet d'une délibération en date du 29 avril 2011.

Les dispositions de l'avenant n°9 du 22 décembre 2012 ont diminué le prix des cartes de prélèvement, afin de rendre le système encore plus attractif. Ainsi, les droits d'accès s'élèvent désormais à 667,52 € TTC (tarifs au 1^{er} janvier 2016) donnant droit à l'usage de 5 cartes et les volumes prélevés sont facturés aux tarifs de l'eau et de l'assainissement en vigueur.

En février 2016, une nouvelle borne de puisage a été installée sur la commune de Bordeaux (rue Dieu). La borne rue de Gironde a été déposée lors des travaux d'implantation des immeubles du nouveau quartier Bacalan.

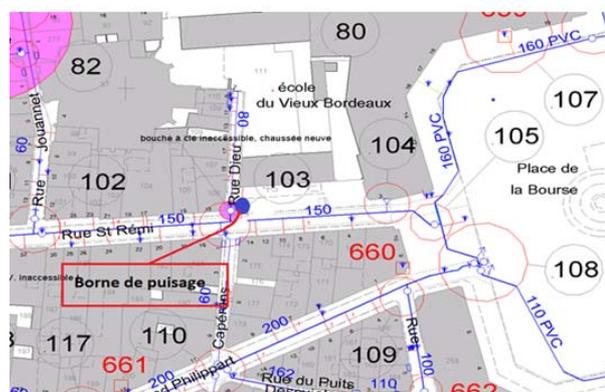
Le nombre de bornes de puisage en service sur le territoire de Bordeaux Métropole au 31 décembre 2016 est de 69.

La carte figurant en page suivante, ainsi que l'inventaire des bornes de puisages sont produits en annexe 80#1_Inventaire des installations (80#1_m_Liste des bornes monétiques de puisage_utilisation_consommations telerelevees, 80#1_n_Carte bornes monétiques de puisage).

LES TRAVAUX EN 2016 :

Une borne supplémentaire a été installée rue Dieu (à l'angle de la rue Saint Rémi) dans le cadre du programme de travaux prévu sur 2015-2016 sur le territoire de la Ville de Bordeaux.

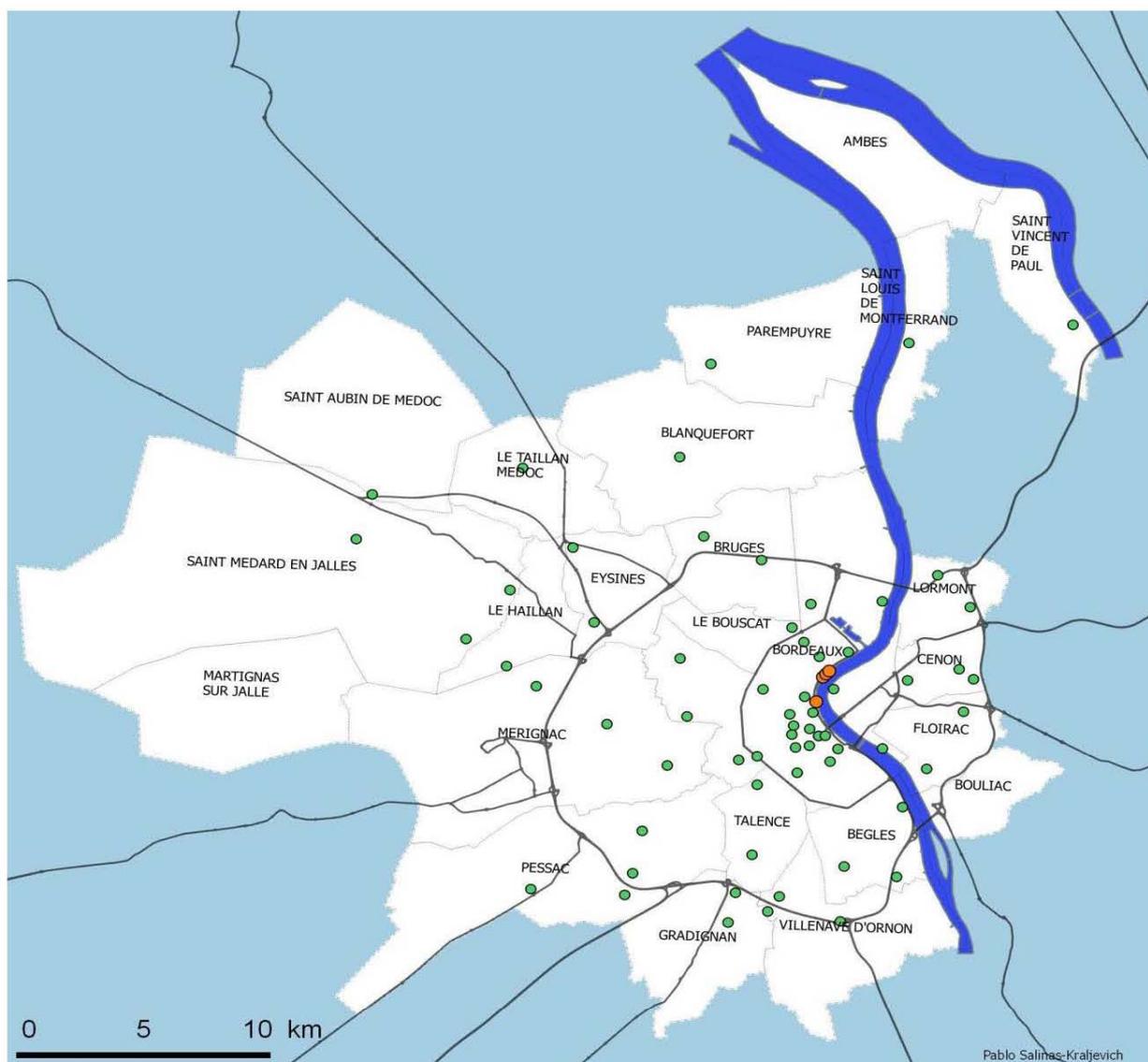
L'autorisation d'ouverture de voirie n'a pu être délivrée que pour la période des vacances scolaires de février 2016.



Bordeaux Métropole

Bornes de puisage

- Bornes de puisage en service [65]
 - Bornes de puisage escamotables [4]
 - Limites de communes
 - Routes principales
 - Fleuve: Garonne et Dordogne
- Communes concession eau Bordeaux Métropole



L'UTILISATION DES BORNES

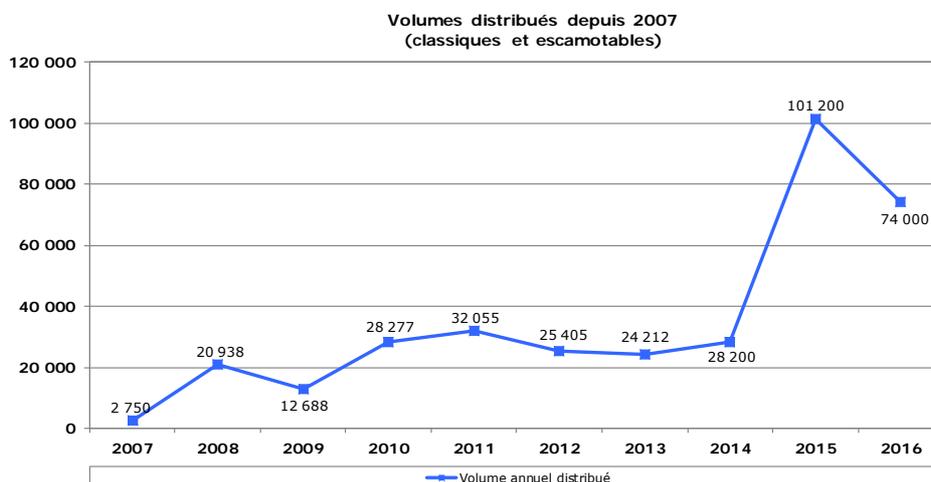
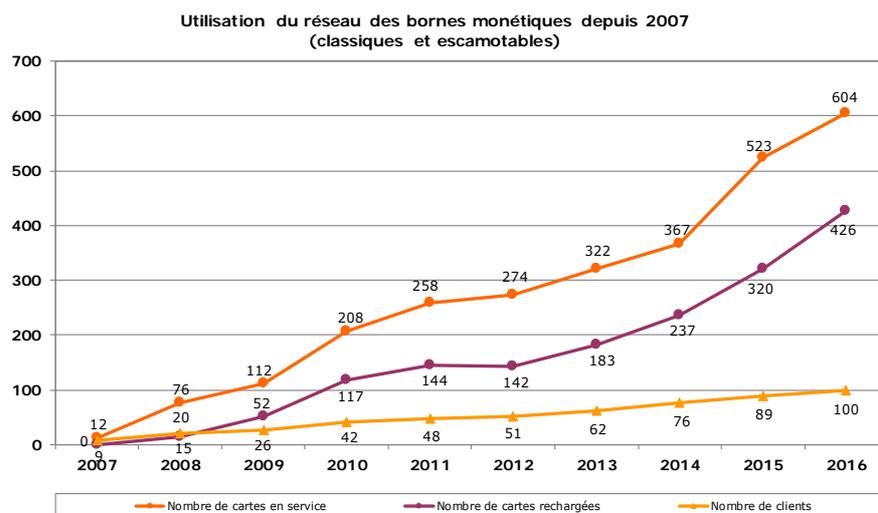
Le parc des bornes de puisages est dorénavant équipé en télérelève. Les volumes consommés en 2016 sur l'ensemble du réseau de bornes de puisage est de 103 086 m³.

Les volumes consommés par borne en 2016 et depuis leur mise en service, ainsi que l'ensemble des données figurant ci-après, sont produits aux tableaux joints en annexe 80#1_m_Liste des bornes monétiques de puisage_utilisation_consommations_telerelevees.

Les cartes délivrées en 2016, ainsi que l'évolution de l'utilisation des bornes depuis 2007, date du démarrage du projet, sont récapitulées aux tableaux et graphiques ci-dessous :

Utilisation du réseau de bornes monétiques de type classique						
Année	Participations		Nouvelles cartes		Recharges	m3
	Annuel	Cumulé	Annuel	Cumulé	Annuel	Annuel
2016	11	95	76	584	379	45 500

Utilisation du réseau de bornes monétiques escamotables						
Année	Participations		Nouvelles cartes		Recharges	m3
	Annuel	Cumulé	Annuel	Cumulé	Annuel	Annuel
2016	0	5	5	20	47	28 500



III.7.4 LA RELATION AVEC LES CLIENTS CONSOMMATEURS

DES ENGAGEMENTS CONTRACTUELS POUR UN MEILLEUR SERVICE RENDU AUX USAGERS

La qualité du service Client est mesurée par l'atteinte d'objectifs en termes de délai (mise en eau, devis et réalisation de branchement, réponse écrite, rendez-vous, plage horaire, remboursement, ...), de taux d'appels traités, de diagnostic de réclamations, de signalement pour suspicion de fuite, de taux de réclamations reçues, de mise en œuvre d'une charte Client, de mesure de la satisfaction des usagers (engagement n° 41 de l'annexe 24).

En 2016, au global les résultats 2016 sont les meilleurs qui aient été enregistrés depuis leur mise en place en 2013 (cf. chapitre III.7.4.7). Le respect des propositions de rendez-vous sous 10 jours et le taux de réclamations doivent cependant encore progresser : ils font l'objet de plans d'actions.

La télérelève des gros compteurs est une évolution structurante du service Client. Sa mise en place est terminée et les phases d'amélioration de la remontée des index et des services associés (alerte fuites) sont en cours, la fiabilité étant déjà de 90% pour un objectif contractuel à 95% (engagement n° 18 de l'annexe 24).

Le suivi des réclamations est un bon témoin de l'efficacité d'un service Client. L'objectif contractuel de diminuer de 15% en cinq ans les plaintes clients sur les thématiques Qualité de l'eau et Continuité de service est déjà atteint (engagement n° 24 de l'annexe 24). Une réduction de plus de la moitié des plaintes devrait être constatée prochainement.

Le détail des résultats 2016 est produit au bilan des engagements figurant en annexe 80#27_Bilan détaillé des engagements.

III.7.4.1 LE TRAITEMENT DES DEMANDES ET DES RECLAMATIONS

LES VECTEURS DE CONTACTS

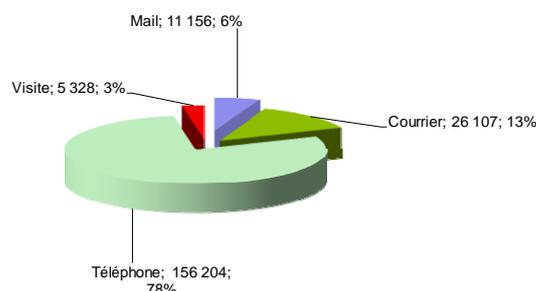
Les modes de contact avec les services de l'eau et de l'assainissement sont à l'image de la société d'aujourd'hui : rapides et sans déplacement. Ainsi, les clients choisissent-ils largement le téléphone (environ 80 % depuis 2008) comme mode de contact.

Cette répartition est réalisée selon la méthode convenue avec la Direction de l'Eau, et extrapolée à l'ensemble des modes de contacts.

Les modes de contact version Odyssee sont : Mail, Courrier, Appels et Visites.

Pour toute demande auprès du service de l'eau, les clients peuvent se connecter au site Tout Sur Mon Eau, présenté en pages suivantes. Il y est possible d'effectuer des démarches ou bien d'adresser une demande au service clients au travers d'un mail.

Répartition des demandes par mode de contact



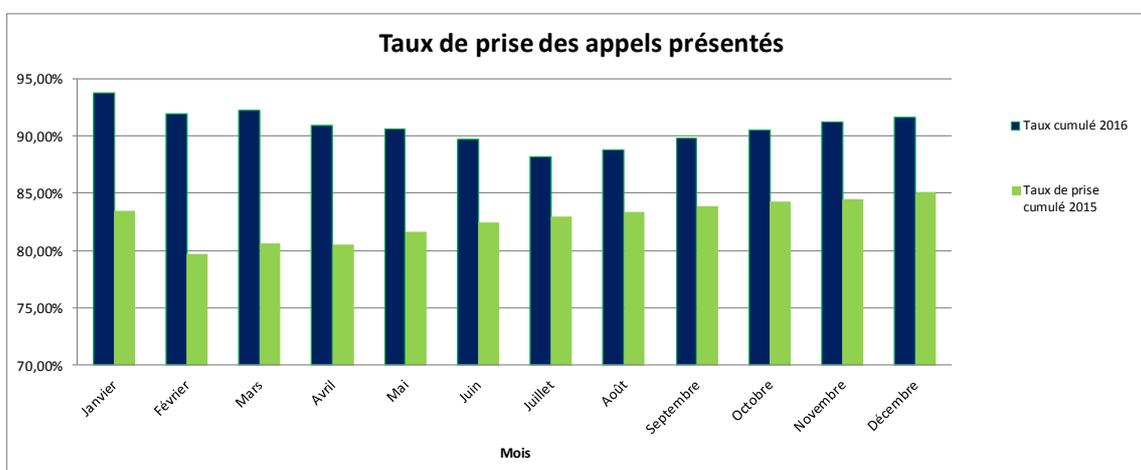
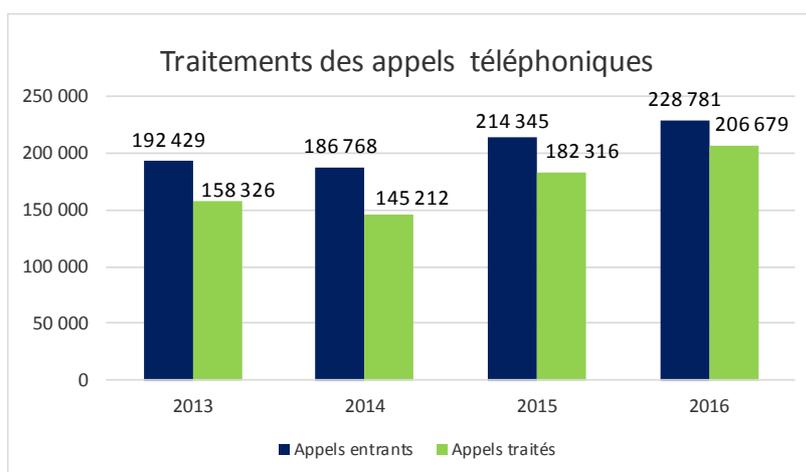
LES APPELS TELEPHONIQUES

Suite au lancement de la marque de territoire Eau Bordeaux Métropole, de nouvelles coordonnées téléphoniques ont été mises en service en 2013 :

- numéro client : 0977 40 10 13
- numéro urgences : 0977 40 10 14.

Les « anciens » numéros ont été désactivés en mars 2016 dans le cadre du déploiement dans les Centres d'appels SUEZ, Eau France, d'un nouveau logiciel de téléphonie plus performant. Plus aucune communication n'intervenant sur ces numéros depuis plusieurs années, cette opération a été sans conséquence vis-à-vis du service rendu aux usagers du service.

Le détail du traitement des appels est produit en annexe 80#27_41.5 au bilan des engagements.



En 2016, le taux de prise cumulé est en nette augmentation, soit 92% contre 85% en 2015, permettant ainsi de retrouver un niveau satisfaisant de qualité de service pour les usagers du service de l'eau.

Une augmentation de 14% des appels traités contre une augmentation de 7% des appels présentés, traduit également une meilleure performance de traitement des appels téléphoniques.

Cette évolution de qualité de service a été rendue possible grâce aux moyens supplémentaires mis en œuvre par le délégataire, à savoir le renfort d'un prestataire externe spécialisé dans la relation client.

Egalement et pour mémoire, depuis 2014 à la demande du délégant et tant que le délégataire ne pouvait produire de données tangibles concernant les rappels clients, le taux de prise n'intégrait plus les demandes déposées via le serveur vocal interactif par les usagers souhaitant être rappelés ; cette méthode de calcul diminuait de 3 à 4 points le résultat cumulé. Pour les données de 2016, le délégant a validé la réintégration des demandes de rappel au calcul du taux de prise cumulé, hors appels traités par le prestataire externe.

Notons que le calendrier de dépôt des demandes de rappels a été modifié, de manière à garantir dans la journée même le rappel des usagers en ayant fait la demande.

Précisons également que depuis 2015, les appels concernant des demandes relatives au service de l'assainissement ne sont plus comptabilisés au bilan de traitement des appels téléphoniques. De ce fait, le nombre d'appels entrants en 2013 et 2014 a été recalculé, déduisant les appels entrants « client et urgence assainissement » présentés sur le numéro « Eau Bordeaux Métropole » (respectivement 13 069 et 22 123 appels téléphoniques).

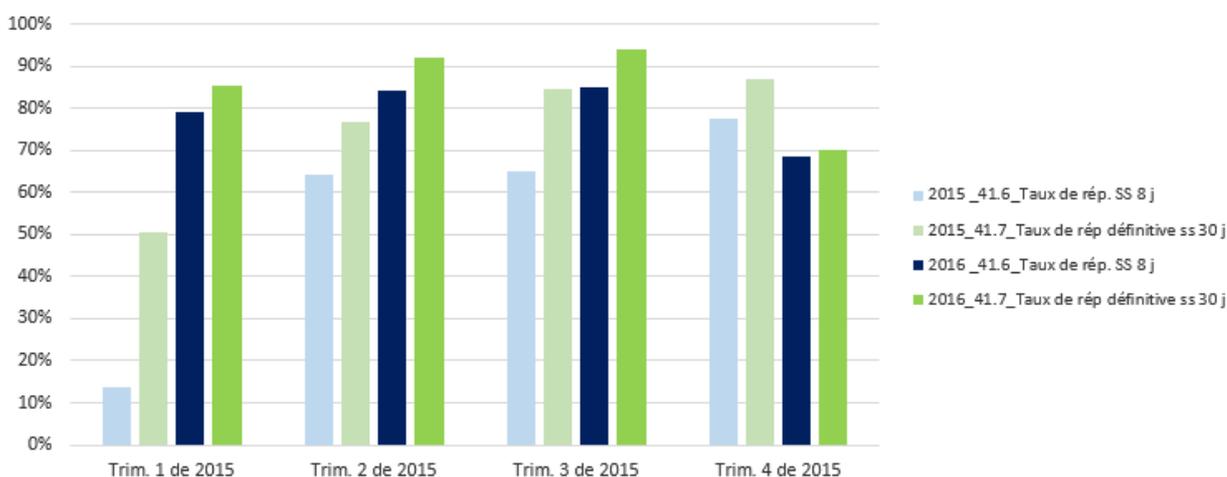
LE COURRIER

Le courrier reste le deuxième mode de contact utilisé par les clients. Il représente 13% des demandes traitées.

En 2016, le service de l'eau a reçu 26 107 courriers, soit +10% par rapport à 2015 où 23 823 courriers avaient été enregistrés.

Cette augmentation s'explique notamment par la systématisation, depuis le mois de septembre 2016, des formulaires de souscription d'abonnement. Ce sont ainsi 3 638 souscriptions qui ont été retournées par les usagers au service de l'eau (cf. chapitre « Accueil des nouveaux arrivants »).

Notons également une bonne amélioration de la prise en charge du traitement des courriers des usagers de la part du délégataire.



Le taux de réponse sous 8 jours a en effet augmenté de +17 points en 2016, soit 83% en 2016 contre 66% en 2015. Le taux de réponse définitive sous 30 jours, a augmenté quant à lui de +10 points, avec un résultat de 91% en 2016 contre 81% en 2015.

L'ACCUEIL PHYSIQUE

L'accueil est ouvert de 8h30 à 17h du lundi au jeudi et de 8h30 à 16h30 le vendredi.

Le nombre de visites poursuit sa baisse régulière constatée depuis de nombreuses années, avec près de -17% de visites par rapport à 2015, soit 5 328 en 2016 contre 6 457 en 2015.

LE SITE TOUT SUR MON EAU ET L'AGENCE CLIENTELE EN LIGNE

Les clients consommateurs peuvent accéder à un grand nombre d'informations relatives à la qualité de l'eau dans leur commune (nombre d'analyses effectuées sur les douze derniers mois, teneur en nitrates ou en pesticides, étiquette eau (teneur en minéraux), accès aux analyses bactériologiques...) mais aussi découvrir le patrimoine caché des services d'eau et d'assainissement.

ESPACE DES USAGERS

aide et contact | vous avez une urgence ? | mon compte en ligne

MON COMPTE EN LIGNE >
DÉMARCHES ET CONSEILS >
EAU DANS MA COMMUNE >
E-SERVICES >
GOUVERNANCE & PATRIMOINE >
DIALOGUE >

DÉCOUVRIR LES ACTUALITÉS

27/01/2017
L'eau du robinet
Tout savoir sur la qualité de l'eau

voir toutes les actualités >

RETRouver TOUTES LES INFORMATIONS SUR L'EAU DE MA COMMUNE

veuillez saisir votre code postal

rechercher >

DÉCOUVRIR LE PATRIMOINE

Découvrez le patrimoine de l'assainissement au travers de la carte ci-dessous.

Par ailleurs, ce site permet de renforcer l'accompagnement des clients dans leurs démarches quotidiennes liées au service de l'eau et de l'assainissement : « Mon compte en ligne » pour paiement des factures, informations sur les démarches en cas d'emménagement ou déménagement, sensibilisation aux éco-gestes permettant de maîtriser ses consommations et de protéger l'environnement.

La mise à disposition de ces informations s'inscrit dans la volonté du délégataire de répondre au mieux aux préconisations de Bordeaux Métropole en matière d'accompagnement des consommateurs et de transparence sur la qualité du service fourni.

Depuis la page Eau dans ma commune et en saisissant un code postal, l'utilisateur peut obtenir l'ensemble des informations liées à la qualité et au prix de l'eau, mais aussi connaître les travaux en cours et à venir impactant la voirie ou le réseau.

The screenshot shows the 'Tableau de bord' (Dashboard) page for Bordeaux. The header includes 'BORDEAUX' and 'Tableau de bord'. The main content area is titled 'L'Eau Bordeaux Métropole opère la gestion de l'eau potable et des eaux usées de votre commune.' and includes a link to 'voir le règlement des services >'. The dashboard is divided into six sections, each with a circular gauge and a 'voir le détail >' link:

- TRAVAUX:** 16 en cours, 21 à venir.
- QUALITÉ:** 1258 analyses bactériologiques dans les 12 derniers mois.
- PRIX:** 1,55 euros pour un m³ d'eau consommé.
- CALCAIRE:** 21,31°F, votre eau est moyennement dure.
- GOÛT:** 82%, des dégustations sont satisfaisantes.
- JURY DE RIVERAINS:** 71%, des observations olfactives n'ont pas relevé d'odeurs.

L'utilisateur peut obtenir des conseils pour faciliter ses démarches, gérer sa consommation, ou encore mieux comprendre sa facture.

The screenshot shows the 'Le prix de votre eau' (The price of your water) page for Bordeaux. The header includes 'BORDEAUX' and 'Le prix de votre eau'. The main content area is titled 'LES TARIFS A BORDEAUX' and includes a link to 'voir le règlement des services >'. The page is divided into two main sections:

- LES TARIFS A BORDEAUX:**
 - Tarifs eau:** Prix de l'eau au m³: 1,55€ (soit 0,00155€/L); Prix de l'abonnement annuel: 58,49€.
 - Tarifs assainissement:** Prix de l'assainissement au m³: 1,47€ (soit 0,00147€/L); Prix de l'abonnement annuel: 0€.
 - Budget annuel:** Pour une consommation annuelle de 120 m³, le budget est de 420,88€ soit 35,07€/mois.
- QUELQUES EXEMPLES:** Voici quelques exemples de ce que vous coûte vos consommations d'eau au quotidien.
 - AU QUOTIDIEN:**
 - Une douche (50 L) coûte 8 centimes.
 - Un bain (120 L) coûte 19 centimes.
 - Une lessive (100 L) coûte 16 centimes.

Le client peut également obtenir une estimation de sa consommation annuelle d'eau à partir du simulateur en répondant à quelques questions.

menu | ESPACE DES USAGERS | aide et contact | vous

Evaluer ma consommation
Les clés pour comprendre ma consommation

accueil > démarches et conseils > eco-gestes > maîtriser ma consommation > évaluer ma consommation

Savez-vous combien vous consommez d'eau au quotidien ? Quels sont les gestes pour réduire votre consommation ? Faites le test avec ce simulateur de consommation.

VOUS SOUHAITEZ AVOIR UNE ESTIMATION DE VOTRE CONSOMMATION D'EAU ANNUELLE?

En quelques clics, identifiez les postes de consommation courante les plus importants et découvrez comment les maîtriser et ... réaliser ainsi de belles économies sur votre facture.

COMMENCER

COMBIEN DE FOIS PAR SEMAINE UTILISEZ-VOUS VOTRE LAVE-VAISSELLE ?

0 1 2 **3** 4 5 6 7

LAVE-VAISSELLE RÉCENT A LAVE-VAISSELLE ANCIEN O

Un lave-vaisselle récent utilise 20 litres d'eau soit 2 fois moins d'eau qu'un lave-vaisselle ancien.

COMBIEN DE FOIS PAR SEMAINE LAVEZ-VOUS VOTRE VAISSELLE À LA MAIN ?

0 1 2 **3** 4 5 6 7 8 9 10

Une vaisselle à la main consomme 12 litres d'eau par personne soit presque 50 litres pour un foyer de 4 personnes.

Suivant

En 2016, 154 773 connexions ont été constatées sur le site Tout Sur Mon Eau.

Ce nouveau site est désormais accessible, avec toutes ses fonctionnalités, à partir de tablettes et ordinateurs, mais également de smartphones, ce qui démultiplie les possibilités d'accès aux applications pratiques et à la gestion de « Mon compte en ligne ».

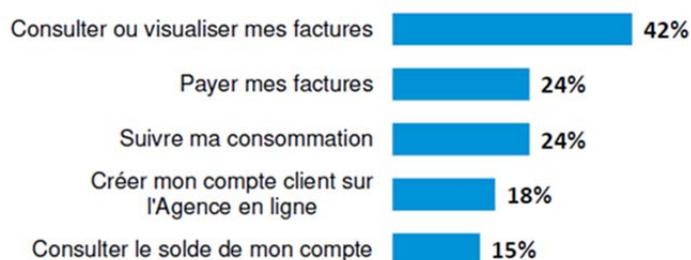
Par ailleurs, ces nouvelles fonctionnalités facilitent les échanges cibles avec l'utilisateur du service : « e-facture » - « votre facture est disponible, vous pouvez la télécharger », « souscription à la e-facture », « alerte fuite » etc.

L'ouverture de la majorité des sessions est réalisée directement via la page www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr).

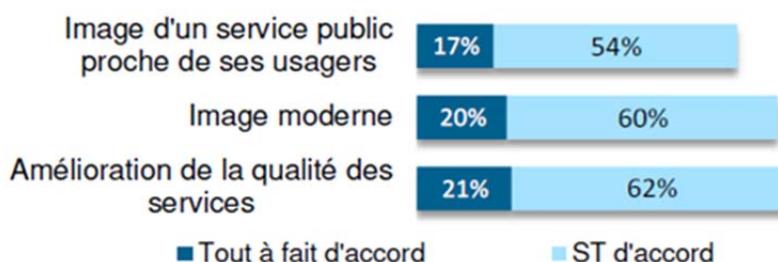
Source	Nb de sessions	Part
Accès direct (favoris, URL directe)	95 272	60%
Recherche Google	21 449	13%
Depuis lyonnaise-des-eaux.fr	20 716	13%
Depuis une campagne mail	12 503	8%
Depuis leau.bordeaux-metropole.fr	4 833	3%

Il ressort de l'enquête en ligne que (481 répondants) :

La principale motivation de visite du site est la consultation de la facture (42 % contre 32% en 2015), suivi du paiement de celle-ci (24%) ex aequo avec le suivi de la consommation. Cette information est confirmée par le pourcentage de répondants possédant un compte au sein de l'agence en ligne (83%).



Le site donne une image positive du service. A titre d'exemple, 80% des répondants indiquent que le site internet donne une image d'un service public proche de ses usagers.



La structure du site est appréciée des internautes

Top2box - ST ACCORD	
Facile à utiliser	77%
Rubriques claires	75%
Site bien structuré	73%

Des améliorations sont à apporter sur la mise à jour régulière des contenus. Ceci pourrait se traduire par une actualisation de la rubrique actualité plus régulière

Top2box - ST ACCORD	
Faciles à comprendre	69%
Complets et détaillés	61%
Pertinents	54%
Transparents	54%
Mis à jour régulièrement	37%

« Mon compte en ligne » un espace personnel et sécurisé, disponible 24h/24 7j/7, qui permet aux usagers :

- Une gestion autonome de leur contrat :
 - accès aux données personnelles (nom du contrat, téléphone fixe et mobile, adresse de facturation),
 - visualisation des factures et possibilité de les télécharger au format pdf,
 - visualisation historique des paiements,
 - suivi des consommations quotidiennes (pour les clients équipés d'un compteur télérelevé),
 - paramétrage, etc.

Un accès personnalisé et sécurisé disponible 24h/24 7j/7 pour gérer son contrat d'eau
Tableau de bord de l'espace « Mon compte en ligne »

The screenshot shows a user interface for 'Mon compte en ligne'. At the top, there is a blue header with the text 'TABLEAU DE BORD' and a personalized greeting: 'Bonjour MME M LYONNAISE DES EAUX, .. bienvenue sur votre compte en ligne'. Below the header, there is a navigation menu on the left with options like 'mon tableau de bord', 'mes factures et paiements', 'ma consommation', and 'mes informations et contrats'. The main content area is divided into six cards:

- MON SOLDE:** Shows '0€' and 'Aucune facture à payer'. A button 'changer mon mode de paiement >' is visible.
- MES FACTURES:** Shows a date '29/09/2016', amount 'Montant : 1560,77€', and reference 'Référence : N° 1011641844'. Buttons 'voir toutes mes factures >' and 'afficher ma dernière facture >' are present.
- MA CONSOMMATION:** Shows a meter icon and the number '4456'. Text: 'Votre dernier index relevé le : 05/10/2016'. Button: 'suivre mes consommations >'.
- ALERTE FUITE:** Shows a green checkmark icon. Text: 'Il n'y a pas de présomption de fuite. Alerte fuite activée le 3 janvier 2017'. Button: 'paramétrer mes alertes >'.
- ALERTE SURCONSOMMATION:** Shows a bar chart icon. Text: 'Vous n'avez pas encore activé le service alerte surconsommation'. Buttons: 'activer l'alerte >' and 'paramétrer mes alertes >'.
- MES DÉGUSTATIONS:** Shows a water drop icon. Text: 'Votre commune fait partie d'un observatoire du goût de l'eau. Vous pouvez donc devenir goûteur d'eau et participer à l'amélioration de la qualité gustative de votre eau du robinet!'. Button: 'créer mon compte dégustation >'.

Pour les compteurs télérelevés, un accès direct à l'historique de consommation sur « Mon compte en ligne »



- La réalisation en ligne de transactions et souscriptions :
 - paiement sécurisé de leur facture par Carte Bancaire,
 - dépose du relevé de compteur,
 - souscription au prélèvement automatique et à la mensualisation,
 - souscription à l'e-facture.
- Des échanges possibles avec le service client via les différents canaux de contact :

- un formulaire en ligne (abonnement et déménagement, demande de devis travaux),
- un conseiller virtuel depuis juillet 2015 (date de sa mise en service sur le site de Bordeaux) répond à toutes vos questions. En 2016, 24 056 sessions de discussion ont été amorcées sur le site de L'Eau Bordeaux Métropole avec le conseiller virtuel Olivier. On observe une progression de + 30% des sessions si on compare le 2ème semestre 2015 et le 2ème semestre 2016. L'avatar « Olivier » est présent en bas de chaque page du site ; son « taux de compréhension » est de 79% et les thématiques les plus consultées sont : gestion du contrat (22,5% des sessions), paiement (17,5% des sessions), facture (12,7% des sessions), accès au CEL (8% des sessions) et consommation (4,5% des sessions).
- le téléphone, les coordonnées du service client étant disponibles sur le site.



En 2016, ce sont plus de 100 000 opérations qui ont été réalisées par les clients au travers de leur « Compte en ligne ». Celles-ci se répartissent selon 11 types d'opérations différentes :

NOMBRE OPERATIONS	
TYPE OPERATION	Total
CREATION COMPTE	36 428
PAIEMENTS CB	32 742
CHANGEMENT RIB	14 560
PASSAGE MENSU	5 418
MAIL AGENCE	5 370
DEPOSE D'INDEX	4 288
DEMENAGEMENT	3 414
MODIF DONNEES PERSONNELLES	2 926
EMMENAGEMENT	1 194
PASSAGE PRELEVEMENT	1 032
DEVIS TRAVAUX	56
Total général	107 428

Depuis 2015, avec le passage sous Odyssee, les mises à jour de coordonnées faites par directement par les clients sur leur compte personnel sont automatiquement tracées dans l'outil.

Ces démarches ne sont pas considérées comme des contacts auprès des services clientèle du service de l'eau ; aussi, elles ne sont pas comptabilisées dans le graphique de « répartition des demandes par modes par contact », figurant au paragraphe « Les vecteurs de contact » en pages précédentes.

LE MEDIATEUR DE L'EAU

Afin de mieux faire connaître l'existence de ce Médiateur, le délégataire informe les usagers du service de l'eau au travers du site internet, rubrique « Particuliers – Déposer une demande ou une réclamation ».

Si l'utilisateur n'est pas entièrement satisfait de la réponse apportée à sa demande par le Service Client, il peut solliciter un recours auprès de la Direction Générale de SUEZ, Eau France en adressant un courrier à :

SUEZ, Eau France – M. le Directeur Général – Tour CB 21, 16 place de l'Iris – 92040 PARIS LA DEFENSE Cedex.

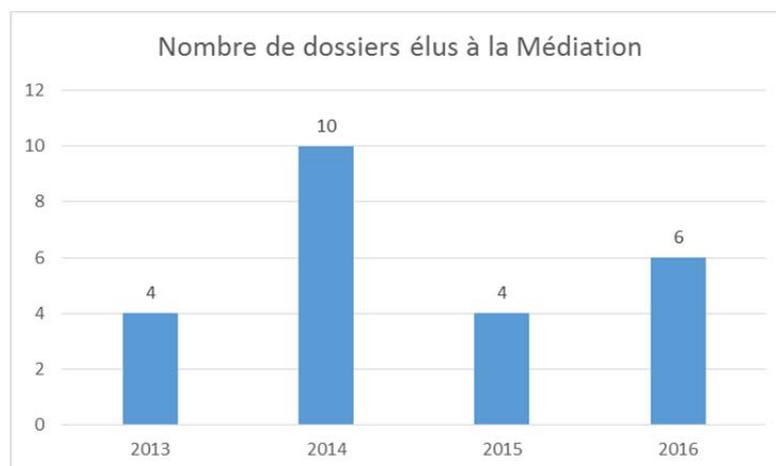
Si, après avoir sollicité la Direction Générale de SUEZ, Eau France, le litige subsiste, le client peut faire appel à la Médiation de l'Eau. Cet organisme, indépendant et impartial, a pour vocation de favoriser le traitement amiable des litiges survenus dans le cadre de l'exécution du service public de l'eau ou de l'assainissement.

En sont exclus les litiges de plus de 2 ans, ceux qui concernent les rapports entre copropriétaires ou entre propriétaires et locataires et les procédures judiciaires en cours.

La demande est à adresser à : Médiation de l'Eau – B.P. 40 463 - 75366 PARIS Cedex.

Le nombre d'usagers qui saisissent les services du Médiateur de l'Eau reste très marginal par rapport au nombre de courriers traités par le service client soit un taux constaté de 0,2 pour 1 000 dossiers traités en 2016.

Le traitement des dossiers réalisé par les services de l'Eau Bordeaux Métropole permet de répondre efficacement aux usagers, qui n'ont ainsi pas recours à la Médiation.



LA QUALIFICATION ET L'ENREGISTREMENT DES DEMANDES ET DES RECLAMATIONS

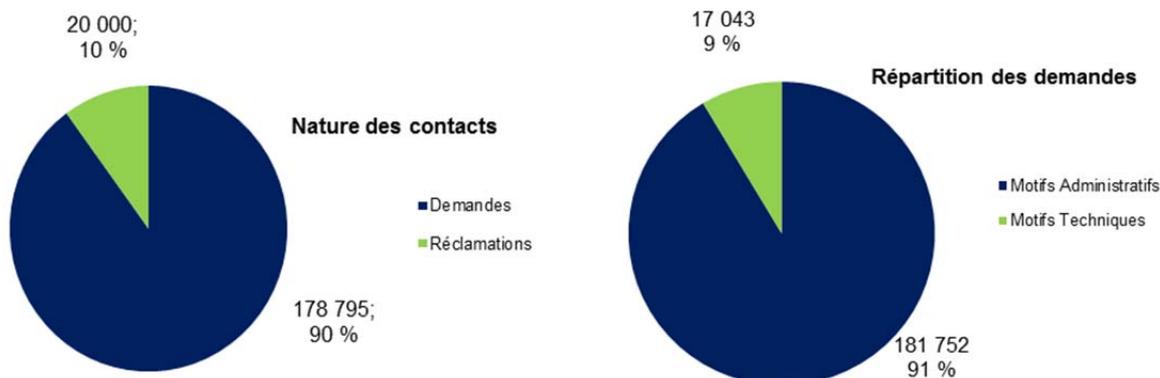
Les dossiers liés à des demandes clients (téléphone, courrier, visite, mail) sont enregistrés dans le Système d'Information Clientèle. Ces dossiers sont répertoriés et catégorisés selon différents motifs sur la base d'un référentiel national. Une analyse statistique permet de suivre leur typologie, l'évolution du taux de réclamations et l'émergence de nouvelles attentes.

Depuis le démarrage d'Odyssee, les dossiers créés par la cellule nationale centralisée et les dossiers « branchement neuf » ne sont pas comptabilisés dans les données ci-dessous :

- La cellule nationale centralisée traite les retours des formulaires d'adhésion à la mensualisation et au prélèvement automatique, les retours NPAI (N'habite Pas à l'Adresse Indiquée), les chèques, et les formulaires SEPA mis en place en 2015. Ces contacts sont comptabilisés en « demandes internes » ; ils n'apparaissent donc pas dans les contacts clients.
- Pour les dossiers « branchement neuf », lors d'une demande de branchement neuf, le client est créé sous forme de Prospect qui se transforme ensuite en Client.

Typologie des motifs de demandes EAU			
	2015	2016	Evolution
Total des motifs administratifs	168 412	181 752	8%
Total des motifs technique	18 551	17 043	-8%
TOTAL	186 963	198 795	6%

Nature (demande ou réclamation) des contacts EAU			
	2015	2016	Evolution
Demandes	165 312	178 795	8%
Réclamations	21 651	20 000	-8%
TOTAL	186 963	198 795	6%



La qualification est définie par défaut dans le SI Clientèle selon le type de demande. Tout ce qui n'est pas une réclamation est par définition une demande.

Le mécontentement peut porter sur la qualité de l'eau (goût, odeur, aspect), le domaine technique et le réseau (fuites, pression), la gestion clientèle (facture, encaissement,). Un focus sur le traitement de ces réclamations est produit aux chapitres suivants.

On note une augmentation globale des contacts de +6 %.

En relatif, cette évolution se constate sur les demandes (+8 %), a contrario des réclamations qui diminuent dans la même proportion (-8 %).

Les tableaux suivants représentent les principaux motifs administratifs (hormis les motifs « Facture » pour lesquels un focus est réalisé dans le chapitre suivant), et techniques, qu'ils soient qualifiés en demandes ou en réclamations ; les réclamations sont identifiées en gras.

Principaux motifs administratifs								
nouveaux libellés	2013		2014		2015		2016	
Arrivée et départ client	42 338	21,8%	42 222	24,1%	40 043	21,4%	49 746	25,0%
Mensualisation, prélèvement automatique	15 842	8,2%	27 954	15,9%	20 337	10,9%	19 870	10,0%
Demande d'information sur arrivée, départ, abonnement	15 017	7,7%	16 826	9,6%	13 568	7,3%	10 769	5,4%
Règlement, demande d'info sur règlement	5 611	2,9%	6 245	3,6%	28 452	15,2%	35 388	17,8%
Demande d'information sur facture	16 948	8,7%	14 535	8,3%	13 548	7,2%	19 207	9,7%
Modifications de données clients	12 772	6,6%	12 804	7,3%	11 477	6,1%	12 151	6,1%
Demande de facilité de paiement *	6 649	3,4%	7 110	4,0%	-	-	-	-
TOTAL	115 177		127 696		127 425		147 131	

exprimé en % de l'ensemble des contacts

* sous Odyssee : demande intégrée dans les dossiers Règlement eux même comptabilisés sous le motif "Encaissement (demande d'info, règlements)"

Principaux motifs techniques								
nouveaux libellés	2013		2014		2015		2016	
Incident sur voie publique *	3 747	1,9%	2 533	1,4%	-	-	-	-
Incident sur installation eau client (hors installation privée)	5 183	2,7%	4 733	2,7%	-	-	-	-
TECHNIQUE EAU					7 056	3,8%	7 058	3,6%
Branchement neuf (devis eau)**	1 746	0,9%	1 232	0,7%	-	-	-	-
Devis modification branchement (eau et/ou assainissement)**	516	0,3%	586	0,3%	-	-	-	-
DEMANDE DE TRAVAUX					951	0,5%	532	0,3%
Fuite après compteur	9	0,0%	1	0,0%	-	-	-	-
Demande d'informations générales (compteur, distribution, ...)	5 001	2,6%	4 560	2,6%	5 840	3,1%	6 814	3,4%
TOTAL	16 202		13 645		13 847		14 404	

exprimé en % de l'ensemble des contacts

* motifs regroupés dans le motif "Technique Eau"

** motifs regroupés dans le motif "Demande de travaux"

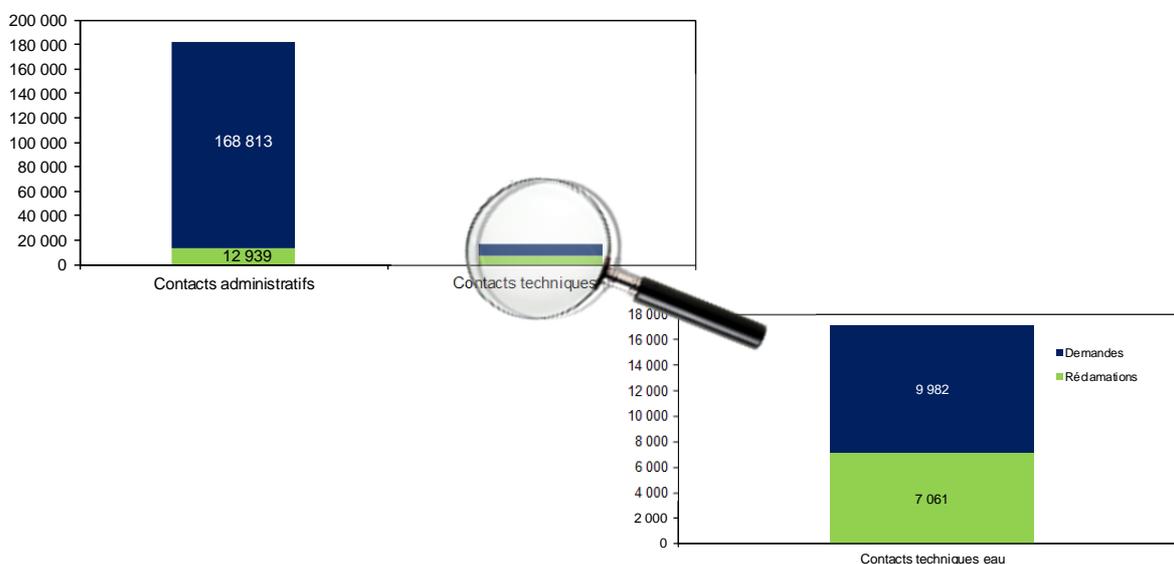
En gras : motifs correspondant à des réclamations

On observe une hausse des dossiers techniques de +4% principalement portée par les « demandes d'information générales ». Ces demandes d'information portent principalement sur la distribution, la relève et les chantiers.

Concernant les principaux motifs administratifs, on constate une augmentation importante des demandes d'information sur facture, + 42%, s'expliquant notamment par les impacts liés au changement d'outil SI (Odyssee).

Pour rappel, le tableau des principaux motifs tient compte sous GRC d'un type de demande qui se retrouve regroupé avec d'autres types de demande sous Odyssee. Ainsi, pour Techniques Eau, jusqu'en 2014, le tableau des principaux motifs tient compte des familles/sous famille GRC portant sur "Incident sur voie publique" et sur "Incident sur installation eau client (hors installation privée)". Depuis Odyssee, le nombre englobe l'ensemble des demandes liées à Technique Eau, à savoir en plus "Enquête Qualité et Pression".

Répartition des motifs de contacts

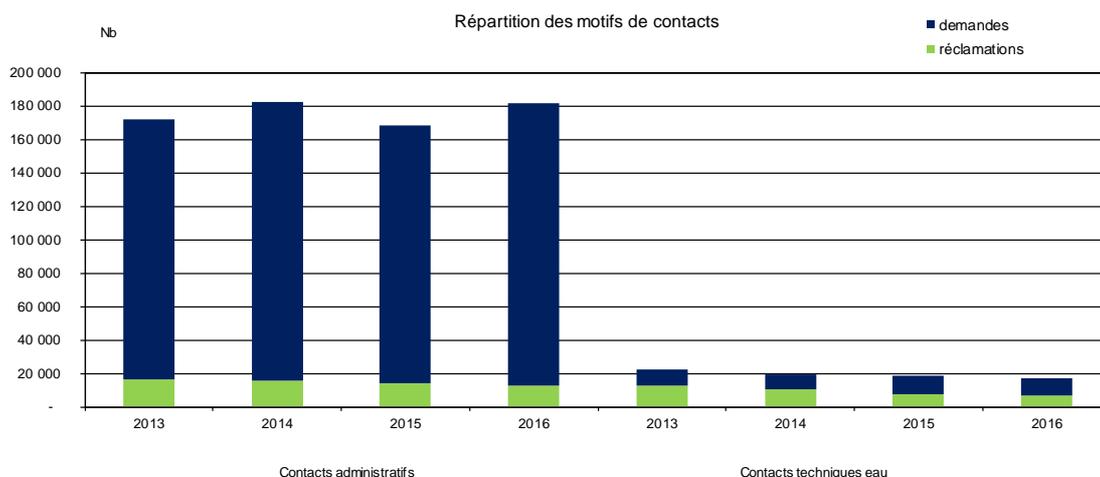


L'HISTORIQUE ET L'EVOLUTION DES DEMANDES

L'augmentation des demandes se situe essentiellement sur la part des demandes administratives, soit +9% par rapport à 2015. Les principaux motifs sont les contacts liés aux arrivées/départs clients, aux demandes de mensualisation, aux demandes d'information sur les factures et sur les situations de compte.

Les contacts techniques sont en nette diminution, tant en termes de demandes que de réclamations.

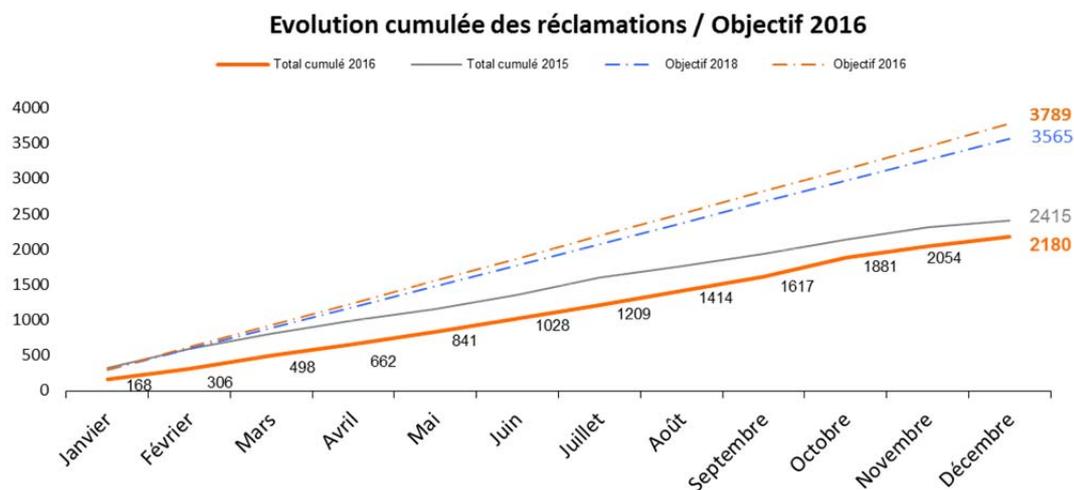
Historique des demandes clients				
	Contacts administratifs		Contacts techniques eau	
	réclamations	demandes	réclamations	demandes
2013	16 689	155 009	13 122	9 162
2014	15 372	166 670	10 417	8 887
2015	13 904	154 508	7 747	10 804
2016	12 939	168 813	7 061	9 982
évolution 2015/2016	-7%	9%	-9%	-8%



LE TRAITEMENT DES RECLAMATIONS QUALITE EAU ET CONTINUITE DE SERVICE DES CLIENTS CONSOMMATEURS

En 2016, un total de 2 180 réclamations a été enregistré, contre un total de 2 415 en 2015, soit une baisse de 9,7%.

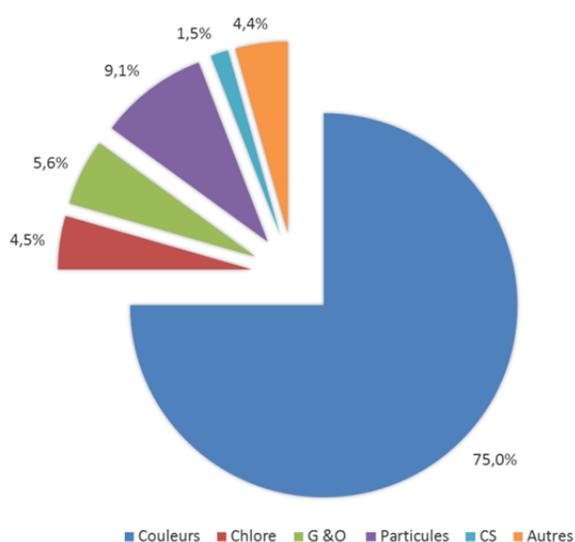
Les données sont produites en 80#24_ plaintes sur qualité et manque eau et 80#27_engt24_data_Suivi des Réclamations.



QUALITE EAU

Dans 37,8 % des cas, les réclamations portent sur la qualité de l'eau : couleur, goût et odeur de chlore, calcaire, crainte sanitaire, soit 824 réclamations

Le graphique ci-dessous présente le nombre de réclamations par typologies :



Couleurs	618
Chlore	37
G & O	46
Particules	75
CS	12
Autres	36
Total	824

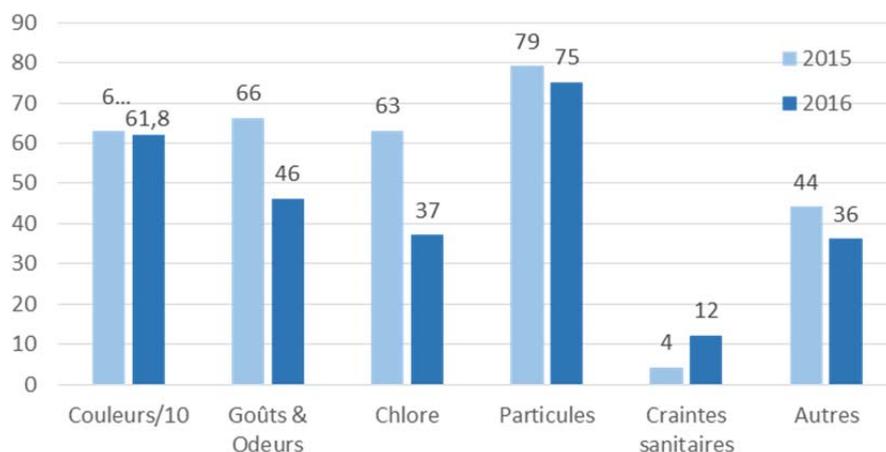
Les réclamations relatives à la couleur sont majoritaires et représentent 75 % des réclamations.

Dans 93,4 % des cas, la couleur est liée à des eaux rouges.

Les autres typologies de réclamations remarquables sont le « Goûts et Odeurs » et le « Chlore ». Si l'on regroupe ces deux typologies, qui appartiennent toutes deux aux perceptions gustatives et olfactives, elles représentent 10,1 % des réclamations qualité eau.

En 2016, on constate 60 réclamations qualité eau de moins par rapport à 2015 (884 réclamations), soit 6,8 % de baisse.

Evolution des typologies qualité eau 2015 - 2016



Cette année, les réclamations pour eaux rouges sont relativement stables, la baisse constatée est donc essentiellement marquée par la diminution des réclamations « Goûts & Odeurs » et « Chlore » de 35,6 % (soit 46 réclamations en moins). Elle peut s'expliquer par une stabilisation des désinfectants utilisés sur Bordeaux Métropole, à l'acclimatation palais des consommateurs et l'attention toute particulière portée à la régularité des taux d'injection de traitement au chlore.

La typologie « Particules » regroupant les réclamations pour présence de calcaire ou de sable reste stable contrairement à la hausse enregistrée en 2015. La répartition de ces réclamations est homogène sur l'ensemble de Bordeaux Métropole, sans qu'il n'apparaisse de lien avec les caractéristiques de l'équilibre calco-carbonique des eaux distribuées ou des zones de travaux. Il est à noter que, dans la très grande majorité des cas, le plaignant a tendance à décrire les particules présentes dans les brise-jets de son habitation comme des particules de sable alors qu'il s'agit en fait de particules de tartre. Cette formation de tartre s'opérant en domaine privé, elle est particulièrement sujette à l'état d'entretien des appareils de chauffe (chaudières, cumulus) et est susceptible d'être volatile en fonction des années.

Enfin, 1,5 % des réclamations portées sont enregistrées dans la typologie « Craintes sanitaire ». Nous rappelons qu'une réclamation est enregistrée dans cette typologie dès lors qu'un usager exprime des troubles sur sa santé. Dans la totalité des cas, l'enquête qualité réalisée à son domicile a permis de mettre hors de cause l'eau distribuée par le réseau public de distribution d'eau potable.

CONTINUITÉ DE SERVICE

Dans 62 % des cas, les réclamations portent sur la continuité de service de distribution : pression et coupure d'eau.

1356 réclamations « Continuité de service » ont été enregistrées en 2016, soit une réduction de 11,4 % par rapport à 2015.

Cette réduction n'est, cette année, plus associée à l'arrêt du programme de renouvellement industriel des branchements en plomb comme entre 2013 et 2014. La réduction des réclamations « Continuité de service » est le résultat du déploiement d'actions proactives d'information des usagers lors d'opérations d'exploitations sur le réseau de distribution.

Evolution des réclamations Continuité de service 2015 - 2016



Moins marquée qu'entre 2014 et 2015 (- 29%), la réduction des réclamations « Continuité de service » se poursuit entre 2015 et 2016.

Les efforts d'information proactive des usagers lors d'opérations d'exploitations sur le réseau de distribution se poursuivent. Les interventions urgentes, par définition non programmables, peuvent être quant à elles particulièrement génératrices d'appels.

LES EAUX ROUGES

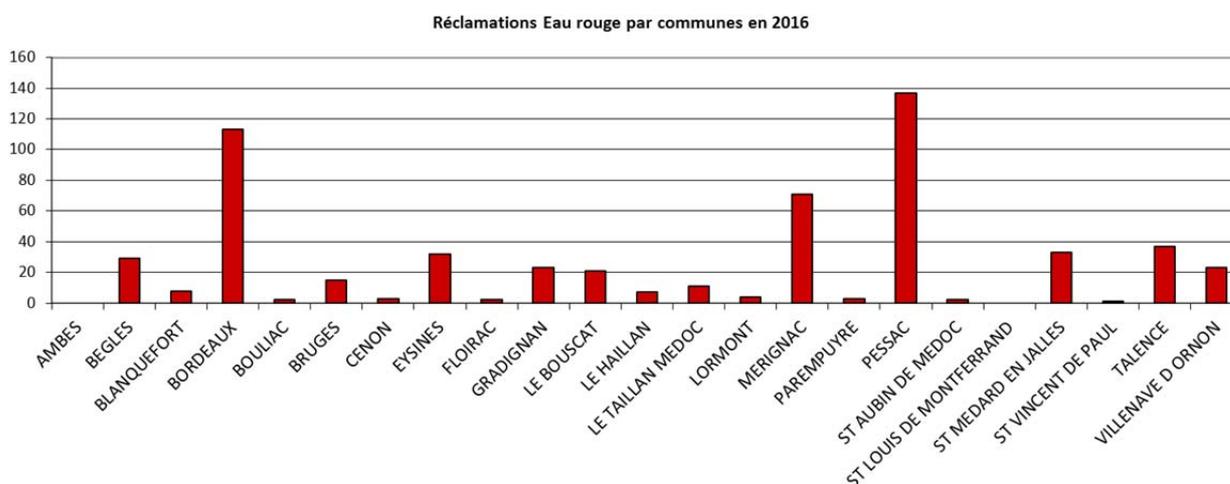
En 2016, 75 % des réclamations qualité eau enregistrées sont des réclamations pour Eaux rouges.

L'eau rouge est une eau colorée par du fer et/ou du manganèse, sous formes oxydées. Ces éléments, naturellement présents dans les eaux brutes, ont autrefois été introduits et largement dispersés dans le réseau de distribution.

Le fer est en outre un sous-produit de corrosion de la fonte non protégée intérieurement, matériau utilisé jusque dans les années 70 pour développer le réseau de distribution.

L'eau rouge génère des désagréments pour les clients mais ne présente aucun risque pour la santé.

Ces réclamations pour Eaux rouges ne sont pas réparties uniformément sur l'ensemble de Bordeaux Métropole, certaines communes sont plus sujettes à ce phénomène. C'est le cas notamment des communes de Pessac, Talence, Eysines, Le Taillan Médoc, Mérignac et Saint-Médard en Jalles qui présentent les indices de réclamation eaux rouges (nombre de réclamations eaux rouges /nombre de clients de la commune) les plus élevés de Bordeaux Métropole.



Pour réduire l'impact des eaux rouges sur la qualité de l'eau perçue par les clients, les actions engagées depuis plusieurs années se sont poursuivies en 2016.

Hormis des suppressions de doubles réseau ou renouvellement débutées ou terminées en 2016, l'effort a été porté encore cette année sur la mise en place de purges manuelles, en extrémité de réseau. Ces purges permettent ainsi l'évacuation des oxydes de fer s'accumulant dans les canalisations en antenne.

LES GOUTS ET ODEURS DE CHLORE

Les réclamations pour goûts et odeurs sont discriminées en deux typologies : Goûts et Odeurs d'une manière générale (regroupant des descripteurs tels que odeur d'œuf, de moisi, d'hydrocarbure, de médicament, sucré ou métallique) et goûts et odeurs de Chlore.

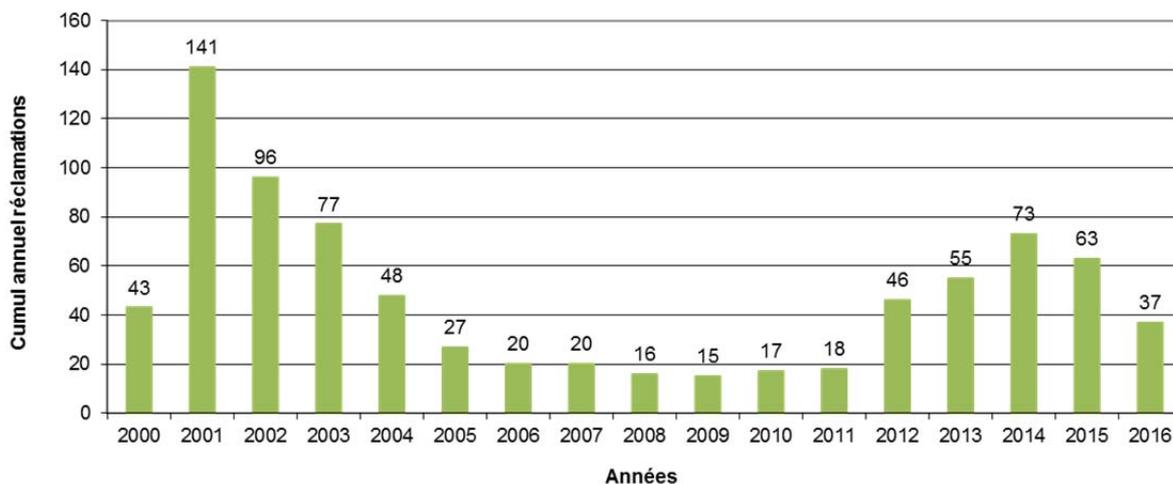
L'objectif de cette discrimination est d'identifier spécifiquement les réclamations pour goûts et odeurs de chlore qui, contrairement aux autres descripteurs regroupés sous la typologie Odeurs et Goûts de l'eau, ne se traduisent pas, par des dépassements de référence ou de limites de qualité.

Ce descripteur, particulièrement subjectif, est fortement influencé par le seuil de perception des clients.

En 2016, les réclamations « Chlore » représentent 4,5% des réclamations qualité eau, contre 7,1% en 2015.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution des réclamations pour goûts et odeurs de chlore depuis 2000. L'augmentation des réclamations au cours de ces dernières années s'explique notamment par le nombre de stations basculées au chlore et par la proportion de population impactée.

Evolution annuelle des réclamations "Chlore"



Un des objectifs de l'Observatoire du Goût de l'Eau est de suivre et d'analyser l'évolution de ces réclamations afin d'améliorer le goût et l'odeur de l'eau distribuée.

La constitution et le déploiement de cet Observatoire sont décrits au chapitre III.2.7.3.

LE TRAITEMENT DES RECLAMATIONS ADMINISTRATIVES DES CLIENTS CONSOMMATEURS

Les données sont produites en annexe 80#24_ plaintes sur erreurs facturation.

Les principaux motifs des plaintes administratives sont détaillés ci-dessous :

En 2016, les réclamations « administratives » ont diminué de 7 %, passant de 13 904 à 12 939.

Les réclamations sur « index relevés » sont en très légère hausse ; tous les autres items sont légèrement en baisse.

Plaintes concernant la qualité du service	Erreurs de facturation									
	contestation facture		contestation index estimé		contestation index relevé		facture non reçue		contestation facture	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Ambès	22	24	32	15	3	3		0		
Bègles	507	276	147	173	41	38	24	17	3	
Blanquefort	83	84	82	80	23	15	8	4		
Bordeaux	2 059	1 713	1 766	1 694	339	312	187	114	22	1
Bouliac	26	57	15	23	4	8	1	3		
Boussac (Le)	125	108	170	158	36	25	14	10	1	
Bruges	140	122	155	102	23	27	14	4	3	
Cenon	192	240	129	74	27	35	16	7	2	
Eysines	226	137	219	104	38	47	21	12	3	
Floirac	127	131	165	104	26	19	8	8	2	
Gradignan	226	136	147	106	35	31	14	6	4	
Hailan (Le)	86	75	51	38	12	21	7	1	1	
Lormont	136	211	87	70	12	23	16	13	2	
Mérignac	1 331	405	295	258	92	72	41	25	2	
Parempuyre	40	59	66	46	8	13	7	5	1	1
Pessac	374	371	361	284	67	71	46	25	7	
St-Aubin-de-Médoc	54	38	18	53	13	6	5	2	1	
St-Louis-de-Montferrand	29	9	15	6	8	5	1	0		
St-Médard-en-Jalles	244	168	123	168	27	36	14	9	1	
St-Vincent-de-Paul	8	13	11	8		5		0		
Taillan-Médoc (Le)	75	72	66	52	6	18	13	2	3	
Talence	166	172	128	200	14	29	22	8	2	
Villenave-d'Ornon	264	397	191	251	33	69	18	19		
Total Bordeaux Métropole	6 540	5 018	4 439	4 067	887	928	497	294	60	2
Part en % sur l'ensemble des Réclamations administratives EAU	47%	39%	32%	31%	6%	7%	4%	2%	0%	0%

III.7.4.2 L'INFORMATION

L'ACCUEIL DES NOUVEAUX ARRIVANTS

LE LIVRET D'ACCUEIL

l'eau est essentielle, découvrez l'essentiel pour mieux la consommer

Vous venez d'emménager

Voici nos premiers conseils pour la suite de votre facture et la maîtrise de votre consommation d'eau. Et pour profiter de tous nos services et vous faciliter la vie, créez dès maintenant votre compte en ligne sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr

comprendre votre facture

1. Métrage de votre débit (interdit), vérification au compteur
2. Votre référence client est l'identifiant à saisir pour créer votre compte en ligne sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr.
3. La date limite de règlement (ou les dates de prélèvement) et vous êtes mensualisés. Le montant de votre facture tient compte de votre abonnement, du tarif de la TVA et des taxes. Il est calculé à partir du prix de l'eau dans votre commune et de votre classe de consommation (selon qu'il est relié à un réseau collectif ou isolé). Le montant est repris en son (S)ur (S)on (S)on (S)on.

Maîtriser votre consommation

Savez-vous combien vous consommez d'eau au quotidien ?

Maîtriser sa consommation d'eau, c'est d'abord la connaître. Faites le test avec le simulateur de consommation.

Recherchez sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr, rubrique Démarches et conseils > Eco-gestes. En quelques clics, identifiez les postes de consommation les plus importants et découvrez comment les maîtriser et réaliser ainsi des économies sur votre facture.

Comment relever votre compteur ?

Neqspertesimement relever au moins une fois par an votre compteur d'eau n'est pas obligatoire. Dans le cas où il n'est pas accessible pour vous et que vous n'êtes pas présent le jour de leur passage, vous pouvez exceptionnellement relever les chiffres sur fond noir qui figurent. En indiquant votre consommation en m³ et en précisant de référence pour l'établissement de votre facture. Vous pouvez aussi transmettre votre relevé sur votre compte en ligne ou par téléphone.

Comment détecter une fuite d'eau ?

Si l'eau a été visible, vérifiez le soir que tous vos robinets etouches sont à l'arrêt et relisez les chiffres sur fond noir de votre compteur. Le lendemain matin, si ces chiffres ont changé, c'est qu'il y a probablement une fuite sur votre installation. Consultez rapidement un plombier pour le localiser et le faire réparer dans les plus brefs délais.

rendez-vous sur www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr

- Pour effectuer vos démarches en ligne et poser vos questions à l'écran, votre conseiller virtuel, 7j/24h/24
- Pour découvrir les bons gestes à adopter pour faire des économies et préserver les ressources en eau
- Pour tout savoir sur l'eau de votre commune, sa teneur en minéraux, sa qualité, son prix...
- Pour évaluer votre consommation mensuelle, découvrez en quelques clics sur votre site les postes de consommation courants les plus importants et découvrez comment les maîtriser pour réaliser de s économies sur votre facture

En 2016, le livret d'accueil a été entièrement revu.

Remis à chaque nouveau client du service de l'eau ou de l'assainissement, le livret d'accueil client présente l'ensemble des services offerts par le service de l'eau ainsi que des informations sur l'origine et la qualité de l'eau.

Il est aujourd'hui édité instantanément, en même temps que la facture d'arrivée du nouveau client, à l'instar des autres documents.

Cette pratique permet d'éviter de stocker les imprimés, qui deviennent très vite obsolètes (coordonnées téléphoniques, logos, prix de l'eau...) et contribue à des objectifs de réduction de papier en lien avec la politique de développement durable de l'entreprise.

LA MISE EN ŒUVRE DE LA LOI HAMON

La Loi Hamon du 17/03/14 (Transposition de la directive 2011/83/UE du 25 octobre 2011 relative aux droits des consommateurs) a entraîné des modifications dans le processus d'abonnement des nouveaux clients et notamment les obligations relatives à la contractualisation des abonnements à distance par les consommateurs. Celles-ci prévoient notamment l'introduction d'un délai de rétractation de 14 jours à compter du jour de la conclusion à distance du contrat.

Depuis le 1^{er} septembre 2016, les usagers souhaitant souscrire un abonnement au service de l'eau reçoivent un courrier contenant l'ensemble des documents nécessaires à la finalisation de leur demande, à savoir le formulaire de "souscription d'un contrat d'abonnement" (à retourner dûment complété au service), les informations "précontractuelles", la grille des tarifs en vigueur et le formulaire de rétractation.

En cas de non-retour du formulaire par les clients, soit pour 95% des cas, un courrier de relance est envoyé afin de s'assurer de leur souhait de souscription.

Entre le 1^{er} septembre et le 31 décembre 2016, ce sont 13 167 courriers, relances et documents associés qui ont été envoyés aux nouveaux arrivants.

La procédure d'abonnement depuis le site internet a également été adaptée à la Loi Hamon dans une première version mise en service courant 2016 (version enrichie en 2017 pour tendre vers le « tout numérique ») sous la forme d'une case à cocher validant la demande d'abonnement (rubrique « démarches et conseils / J'emménage »).

L'INFORMATION JOINTE A LA FACTURE

Depuis 2006, SUEZ, Eau France a choisi, au niveau national, la technologie numérique pour l'édition de l'ensemble de ses factures. L'insertion d'informations sous forme d'encart joint à la facture s'en trouve considérablement simplifiée : l'encart est lui aussi imprimé, immédiatement après chaque facture. Ce dispositif permet ainsi de créer « à la carte », des supports d'information personnalisés, sans contrainte de stockage et de manutention.

Encart facture sur la qualité de l'eau du robinet : réalisé fin 2016, ce support a été joint à l'envoi des factures de janvier 2017 aux clients du service public de l'eau. Ce support retrace les différents contrôles, analyses et moyens de surveillance de l'eau du robinet de Bordeaux Métropole et liste les minéraux et oligo-éléments présents.

Encart facture sur la maîtrise des consommations et le cycle de l'eau domestique : ce support a été joint à l'envoi des factures aux clients du service public de l'eau.

L'EAU Tout savoir sur le contrôle de la qualité de l'eau

Le 1^{er} est le point de contrôle le plus contrôlé en France

Pour être déclarée potable, l'eau doit répondre à 57 critères de qualité, ce qui se fait le produit alimentaire le plus contrôlé en France.

Tout ce long et complexe processus est entièrement automatisé et contrôlé d'un bout à l'autre. Agence Régionale de Santé, Agence Nationale de Sécurité Alimentaire, Agence Française de Santé, Agence Française de Sécurité Chimique, Agence Française de Sécurité Nucléaire, Agence Française de Sécurité Industrielle et de Santé Environnementale.

19 500 points de contrôle

208 analyses

57 paramètres

1 000 contrôles

81% de conformité

PRÉSERVER LA RESSOURCE, RÉDUIRE SES CONSOMMATIONS ET MAÎTRISER SA FACTURE D'EAU, DES GESTES SIMPLES AU QUOTIDIEN

- PRENDRE CONSCIENCE DE SA CONSOMMATION ET DÉVELOPPER DES ÉCO-GESTES**
 - PRENDRE UNE BONNE HABITUDE : 10 MINUTES PAR JOUR SUFFISANT POUR 10 LITRES ÉCONOMISÉS
 - TOURNER LE ROBINET PENSANT LE BRAS À LA MANÈRE D'UN CROCHET : 10 LITRES ÉCONOMISÉS
 - PRÉFÉRER LE RINÇAGE À LA MAIN PLUTÔT QU'À LA MACHINE : 10 LITRES ÉCONOMISÉS
 - INSTALLER UNE CHASSE D'EAU À DOUBLE PUSHER : 6 LITRES ÉCONOMISÉS
 - PRÉFÉRER LE PROGRAMME ÉCONOMISÉ DE LA MACHINE À LANCER À MOITIÉ PLEINE : 40 LITRES ÉCONOMISÉS
- PRÉVENIR LES FUITES**
 - FAIRE UN VÉRIFIQUÉ DE LA RÉPARATION DE LA RÉSEAU ET DE LA RÉPARATION DE LA RÉSEAU D'EAU, C'EST ÉCONOMISER LE MOINS
 - FAIRE UN VÉRIFIQUÉ DE LA RÉPARATION DE LA RÉSEAU D'EAU, C'EST ÉCONOMISER LE MOINS
 - FAIRE UN VÉRIFIQUÉ DE LA RÉPARATION DE LA RÉSEAU D'EAU, C'EST ÉCONOMISER LE MOINS
 - FAIRE UN VÉRIFIQUÉ DE LA RÉPARATION DE LA RÉSEAU D'EAU, C'EST ÉCONOMISER LE MOINS
 - FAIRE UN VÉRIFIQUÉ DE LA RÉPARATION DE LA RÉSEAU D'EAU, C'EST ÉCONOMISER LE MOINS
 - FAIRE UN VÉRIFIQUÉ DE LA RÉPARATION DE LA RÉSEAU D'EAU, C'EST ÉCONOMISER LE MOINS
 - FAIRE UN VÉRIFIQUÉ DE LA RÉPARATION DE LA RÉSEAU D'EAU, C'EST ÉCONOMISER LE MOINS
 - FAIRE UN VÉRIFIQUÉ DE LA RÉPARATION DE LA RÉSEAU D'EAU, C'EST ÉCONOMISER LE MOINS
 - FAIRE UN VÉRIFIQUÉ DE LA RÉPARATION DE LA RÉSEAU D'EAU, C'EST ÉCONOMISER LE MOINS
 - FAIRE UN VÉRIFIQUÉ DE LA RÉPARATION DE LA RÉSEAU D'EAU, C'EST ÉCONOMISER LE MOINS

www.eaufrance.com

Au fil de l'eau... D'où vient-elle et où va-t-elle ?

Quel chemin suit l'eau du robinet ? Quel traitement subit-elle ? Comment l'économiser ? Comment éliminer une fuite ? Que deviennent les eaux usées et que fait-on des eaux pluviales ? Où va le traitement d'eau potable et celui d'égouts, quelles différences ? Redécouvrons l'eau et son cycle !

LE SAVIEZ-VOUS ?

- L'eau du robinet de Bordeaux Métropole est issue de sources et forages dans les nappes souterraines entre 50 et 400 m de profondeur, naturellement présentes dans le sous-sol granitique.
- Avant d'être distribuée, l'eau potable est traitée dans des usines pour assurer sa qualité jusqu'au robinet de votre domicile. L'eau est filtrée dans l'une des 6 usines de traitement de Bordeaux Métropole (jusqu'à 200 000 m³ par jour) et envoyée jusqu'à vos robinets afin d'être utilisée pour tout usage domestique : alimentation, hygiène, ...
- Après avoir été distribuée, l'eau potable est traitée dans des usines pour assurer sa qualité jusqu'au robinet de votre domicile. L'eau est filtrée dans l'une des 6 usines de traitement de Bordeaux Métropole (jusqu'à 200 000 m³ par jour) et envoyée jusqu'à vos robinets afin d'être utilisée pour tout usage domestique : alimentation, hygiène, ...
- Après avoir été distribuée, l'eau potable est traitée dans des usines pour assurer sa qualité jusqu'au robinet de votre domicile. L'eau est filtrée dans l'une des 6 usines de traitement de Bordeaux Métropole (jusqu'à 200 000 m³ par jour) et envoyée jusqu'à vos robinets afin d'être utilisée pour tout usage domestique : alimentation, hygiène, ...

LE SAVIEZ-VOUS ?

- Une goutte d'eau nécessite 1000 litres d'eau pour être produite.
- Une goutte d'eau nécessite 1000 litres d'eau pour être produite.
- Une goutte d'eau nécessite 1000 litres d'eau pour être produite.
- Une goutte d'eau nécessite 1000 litres d'eau pour être produite.
- Une goutte d'eau nécessite 1000 litres d'eau pour être produite.
- Une goutte d'eau nécessite 1000 litres d'eau pour être produite.
- Une goutte d'eau nécessite 1000 litres d'eau pour être produite.
- Une goutte d'eau nécessite 1000 litres d'eau pour être produite.
- Une goutte d'eau nécessite 1000 litres d'eau pour être produite.
- Une goutte d'eau nécessite 1000 litres d'eau pour être produite.

L'INFORMATION SUR LE TERRAIN

L'INFORMATION SUR LES TRAVAUX

Les riverains des chantiers d'eau et d'assainissement bénéficient d'une information spécifique sur la nature et la durée des travaux. Un courrier d'information est distribué dans les boîtes aux lettres, et des panneaux d'information sont disposés sur site, dans le respect des préconisations de la Charte "Chantiers Propres" de Bordeaux Métropole. Dans ce cadre, le délégataire s'attache à réduire au mieux les nuisances générées par son intervention sur le territoire.



L'INFORMATION SUR LA RECHERCHE DE FUITES ET L'ENTRETIEN DES RESEAUX D'EAU POTABLE

La recherche de fuites sur le réseau public ainsi que les opérations d'entretien des conduites d'eau potable font partie des engagements du délégataire vis-à-vis de Bordeaux Métropole. Ces opérations font désormais l'objet d'une communication auprès des riverains au travers de cartes informatives aux couleurs de l'Eau de Bordeaux Métropole. Outre leur valeur informative sur les interventions sur le réseau, elles permettent de faire de la pédagogie sur la préservation de la ressource et du patrimoine.

L'AVIS DE COUPURE D'EAU

Chaque client est informé en amont par affichage ou par diffusion dans sa boîte à lettres des coupures d'eau programmées dans le cadre de chantiers.

UNE POLITIQUE ACTIVE DE COMMUNICATION VERS LE CLIENT

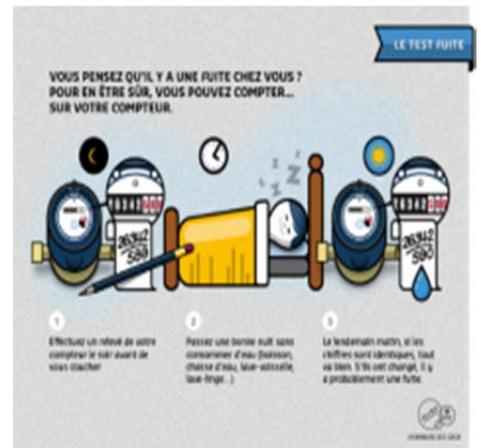
SUEZ, Eau France a actualisé ses outils de communication auprès des clients consommateurs concernant :

- la maîtrise de leur consommation d'eau avec la campagne sur les éco-gestes en ligne sur eau.bordeaux-metropole.fr et disponible sous forme d'affiches à l'accueil clients,
- les gestes écologiques à adopter chez soi pour limiter la pollution de la ressource,

UNE GRANDE DOUCHE C'EST MIEUX QU'UN PETIT BAIN



SERVICE ACCEO



- les services Mensualisation, E-facture et Accéo.

MIEUX MAÎTRISER VOTRE BUDGET

SERVICE MENSUALISATION

ÉTALEZ LE PAIEMENT DE VOTRE FACTURE D'EAU SUR L'ANNÉE

17€

Avec le service mensualisation, simplifiez-vous la vie. Étalez le règlement de votre facture d'eau sur l'année et gérez plus facilement votre budget.

Vous recevez un échéancier établi à partir de vos consommations de l'année précédente et vous connaissez à l'avance la date et le montant exacts des prélèvements.

Bien entendu, vous restez libre de suspendre ou d'annuler le prélèvement d'un simple appel téléphonique.

SOUSCRIVEZ GRATUITEMENT À CE SERVICE

PAR COURRIER

- Envoyez le mandat de prélèvement SEPA avec votre paiement dans l'enveloppe ci-jointe à :
Lyonnais des Eaux
Service clients TSA 70001
54528 LAROU CEDEX

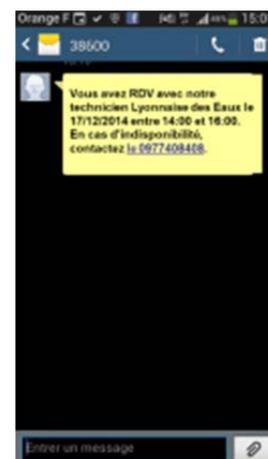
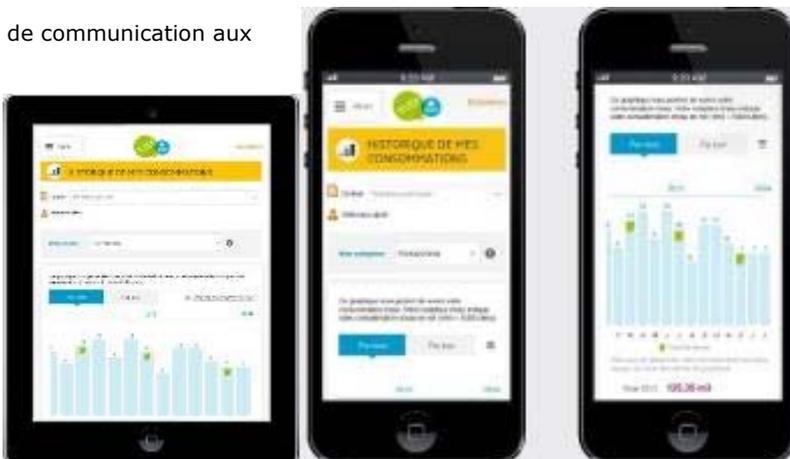
OU PAR INTERNET
plus d'informations au dos.

UNE RELATION CLIENT MULTICANALE ET PERSONNALISÉE

SUEZ, Eau France a adapté ses outils de communication aux nouveaux modes de communication de ses clients qui souhaitent pouvoir rentrer en contact avec le service de l'eau par différents médias, simultanément ou alternativement.

Ainsi, que ce soit sur ordinateur, smartphones, tablettes, ou phablettes, les clients peuvent accéder aisément aux sites Tout sur mon eau et Mon Compte en ligne.

De la même façon, SUEZ, Eau France a généralisé l'utilisation des SMS pour les interventions chez le client nécessitant la présence du client (changement de compteur, relève apériodique, ...). Un SMS est systématiquement envoyé le matin qui précède le jour de l'intervention programmée en accord avec le client.



III.7.4.3 LES DEUX MESURES LOCALES ANNUELLES DE LA SATISFACTION DES USAGERS

Le délégataire a réalisé en 2016 deux enquêtes de satisfaction auprès des clients de Bordeaux Métropole.

LA MESURE DE SATISFACTION GLOBALE PROPRE AU SERVICE DE L'EAU.

Cette enquête, effectuée en décembre 2016, a été réalisée auprès de 200 clients de l'Eau de Bordeaux Métropole par une société spécialisée, n° 1 des centres d'appels adaptés.

Sur la base d'un questionnaire de près d'une trentaine de questions abordant les différentes thématiques composant la satisfaction client, les sondés sont interrogés par téléphone et attribuent une note.

Cette enquête a été réalisée dans la continuité de celles qui étaient effectuées les années précédentes, permettant ainsi de comparer l'évolution de la satisfaction sur le long terme.

Sur l'année 2016, la consommation d'eau du robinet connaît un retrait plus marqué que l'année dernière, 61,5% des sondés en 2016 contre 65% en 2015 déclarent consommer régulièrement de l'eau du robinet. La consommation occasionnelle baisse également légèrement de 1 point (15% en 2016). L'ensemble est ainsi porté de 81% à 76,5% ce qui est le résultat le plus bas depuis 4 ans.

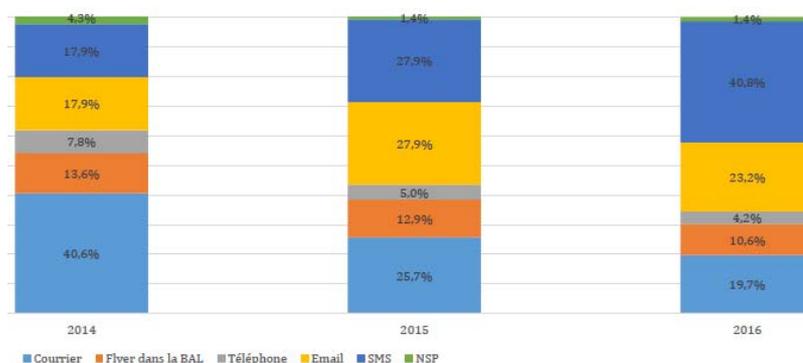
Ce résultat est à rapprocher des baisses importantes enregistrées sur les critères « pression » (en retrait de - 4 points sur la valeur 10) et « teneur en calcaire » (en baisse de 3 points sur la valeur 10).

En revanche, le contrôle de l'eau du robinet évolue fortement avec une hausse de 5 points d'exprimés sur le « très contrôlée » pour s'établir à 84%. Cette valeur progresse pour la 3^{ème} année consécutive.

Concernant les aspects liés au relevé des compteurs, on note que le niveau de satisfaction concernant la fiabilité des relevés est stable en dehors de la partie des sondés « pas du tout satisfait » qui passe de 9% à 5% au détriment des « ne sait pas ». 71% des sondés souhaitent connaître la date de passage du releveur au travers du canal SMS qui est plébiscité (+12,9 points), soit la 4^{ème} hausse consécutive.

Canal d'information souhaité sur la date du relevé de compteur

Réponse à la question « comment souhaiteriez-vous être prévenu de la date de relevé de votre compteur ? »



LA MESURE DE SATISFACTION SPECIFIQUE POST-INTERVENTIONS

Cette enquête a été mise en œuvre depuis 2013 dans le dispositif global d'écoute des attentes-clients. 200 clients ayant eu un contact avec l'Eau Bordeaux Métropole dans les semaines précédant l'enquête sont interrogés sur la qualité globale de l'intervention. Les motifs de l'intervention peuvent être de tous ordres : relève de compteur, intervention sur poste de comptage, prélèvement d'eau, remplacement de branchement plomb, ... Chaque item composant la satisfaction vis-à-vis du contact avant intervention et vis-à-vis de l'intervention réalisée (disponibilité, rapidité, délais de programmation, amabilité, qualité technique,...) est passé en revue et l'utilisateur attribue à chacun une note.

Concernant le contact avant intervention, les notes oscillent entre 7,5 sur 10 pour le délai pour la programmation de l'intervention et 8,3 pour la clarté du devis et l'amabilité du contactant.

Concernant l'intervention, les notes oscillent entre 8,4 sur 10 pour la qualité de l'intervention et 8,9 pour l'amabilité du technicien.

Au global, la note de satisfaction concernant le processus « intervention » progresse en s'établissant à 7,79 sur 10 contre 7,53 en 2015.

En complément, un sondage annuel est réalisé auprès d'un échantillon d'utilisateurs pour calculer la part des rendez-vous réalisés dans un délai de 2 semaines suite à une demande de l'utilisateur, et ainsi mesurer l'indicateur de performance 41.8 (cf. chapitre III.7.4.7).

L'objectif est de dénombrer, sur cet échantillon, le nombre d'utilisateurs pour lesquels le rendez-vous n'a pas pu avoir lieu dans le délai cible de 10 jours, en raison de leur indisponibilité ;

Cet indicateur, au même titre que les autres indicateurs, a fait l'objet d'une fiche-action détaillée et le questionnaire a été validé entre le délégant et le délégataire.

Le rapport de cette enquête, assorti des résultats, transmis par le prestataire ayant réalisé cette enquête, est produit en annexe 80#27_41_08_resultat_données_questionnaire.

III.7.4.4 LES BAROMETRES NATIONAUX DE SUEZ, EAU FRANCE

L'OBSERVATOIRE DE LA SATISFACTION CLIENTS

Chaque année, SUEZ, Eau France confie à une société spécialisée, leader dans son domaine, la réalisation d'une enquête pour mesurer la satisfaction de ses clients.

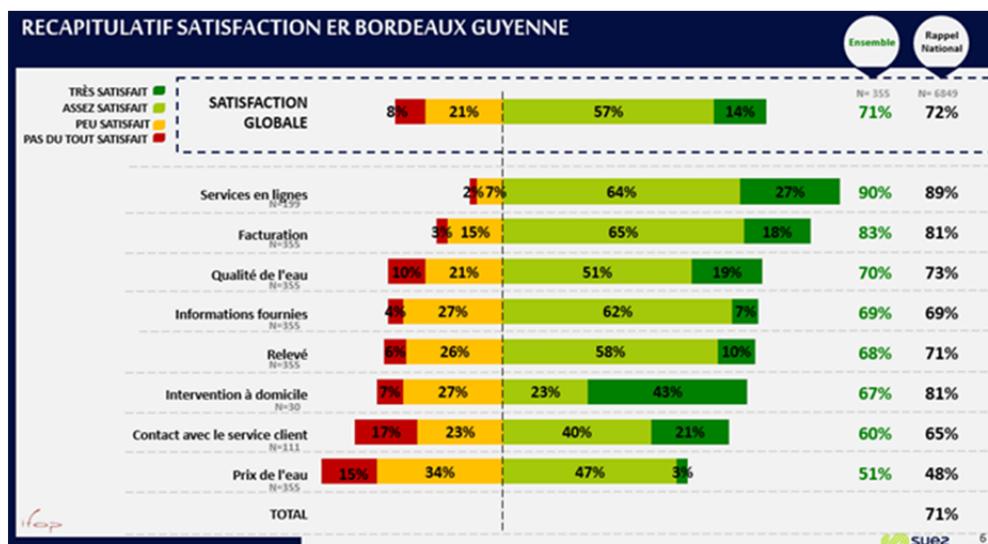
Les résultats de ces études permettent à SUEZ, Eau France:

- d'affiner la compréhension de la relation des usagers au service de l'eau et de l'assainissement,
- de mieux comprendre ce qui nourrit et explique la satisfaction de même que l'insatisfaction des clients,
- de conduire de vraies démarches de progrès de la satisfaction des usagers.

Pour l'année 2016, cette enquête a été réalisée par email du 2 au 16 décembre 2016 en collaboration avec l'Institut IFOP auprès de 355 clients interrogés. Il s'agit d'un panel représentatif de la population des communes de l'Entreprise Régionale desservie par l'activité Eau France de SUEZ. Les résultats de cette enquête sont comparés avec les résultats nationaux.

Le score global de satisfaction est de 71%. Les tendances observées sont les suivantes :

- Très bonne satisfaction des services en ligne qui tirent la satisfaction vers le haut ;
- Une bonne satisfaction également sur la facturation ;
- Une part importante des « très satisfaits » sur les interventions à domicile (43%) ;
- Une appréciation dégradée de la qualité de l'eau, principalement liée à l'insatisfaction due à la teneur en calcaire (26% de « très insatisfaits »).



III.7.4.5 LES ENQUETES DE SATISFACTION A CHAUD

En 2016, SUEZ, Eau France a mis en œuvre un nouveau dispositif de recueil de satisfaction des clients afin d'orienter toute l'organisation autour de la « Voix du Client ». La Voix du client permet d'évaluer la satisfaction à chaud et d'identifier les principales causes de satisfactions et de mécontentements. Cela aide ainsi à bâtir des plans d'actions, puis de suivre et de mesurer l'impact de ces actions.

Le dispositif fonctionne sur la base d'enquêtes envoyées à tous les usagers ayant contacté le Centre de Relations Clientèle et pour lesquels l'adresse mail est renseignée dans Odyssee. Un formulaire de satisfaction est adressé le soir même de l'appel.

En 2016, 46 000 clients ont ainsi été interrogés avec un taux de réponse de 8% (3 700 répondants).



Les résultats 2016 affichent une très forte satisfaction des clients, meilleure qu'au National avec, en particulier :

- un % de promoteurs (9 ou 10/10) au-delà de 50% depuis octobre 2016 ;
- 68% des clients s'exprimant sur le traitement de leur demande en sont satisfaits (contre 61% au national)
- une satisfaction marquée sur toutes les dimensions du conseiller clientèle, qui représente ainsi un vrai levier de satisfaction.

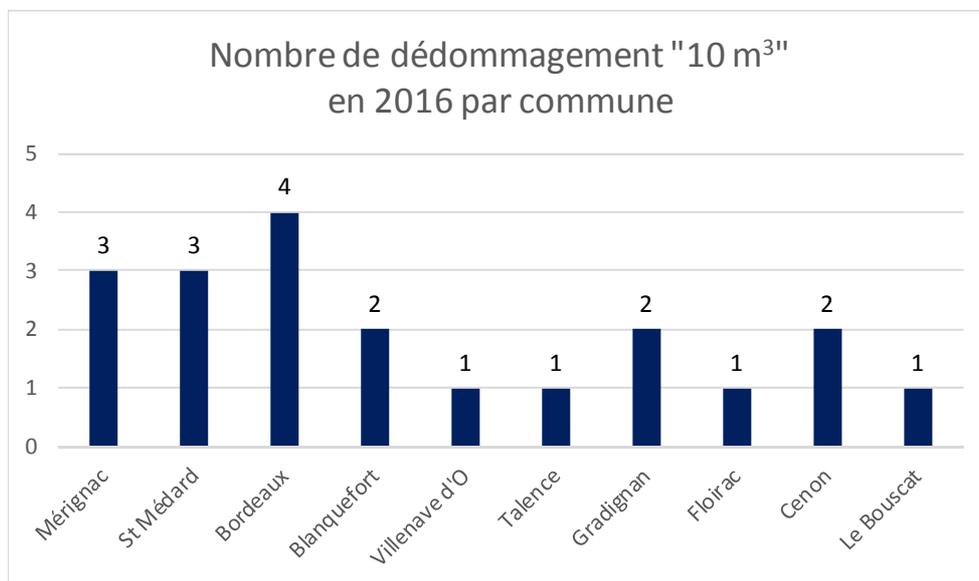


III.7.4.6 LA CHARTE DE QUALITE DU SERVICE A L'USAGER

LE REGLEMENT DU SERVICE DE L'EAU & LA CHARTE USAGERS

Conformément aux dispositions de l'avenant 9 au traité de Concession du service de l'Eau Potable, un nouveau règlement du service public de l'eau potable a été élaboré.

Egalement, une Charte Usagers a été conçue et décline 12 engagements de service qui traduisent l'ambition de L'Eau de Bordeaux Métropole en matière de qualité d'eau, d'aide aux clients pour maîtriser leurs consommations et de respect de l'environnement. Cette Charte prévoit un mécanisme de dédommagement du client ayant subi le non-respect d'un de ces engagements à hauteur de l'équivalent en euros de 10 m³. En 2016, 20 dédommagements ont ainsi été attribués à des clients-réclamants.



III.7.4.7 LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

L'avenant 9 du traité de Concession du service de l'Eau Potable prévoit le suivi d'indicateurs de performance à fréquence régulière (mensuelle, trimestrielle ou annuelle).

Ces indicateurs permettent d'évaluer les performances du service offert aux clients de L'Eau Bordeaux Métropole.

18 indicateurs ont ainsi été élaborés afin d'apporter un haut niveau de qualité de service aux différentes étapes du parcours-client : délai d'abonnement, délais relatifs aux branchements d'eau, réponses aux demandes par courriers et par téléphone, respect d'une plage horaire pour les rendez-vous,....

Ces indicateurs peuvent faire l'objet de bonus / malus en cas de dépassement du seuil de déclenchement.

Le niveau d'atteinte de ces indicateurs est présenté ci-après. En 2016, les résultats sont les meilleurs obtenus depuis 2013, début de leur mesure.

13 indicateurs sur 18 dépassent le taux de 90 %, voire sont réalisés à 100 %,

10 indicateurs se stabilisent à un très bon niveau, ou sont en progression.

Ces résultats sont le fruit des plans d'actions mis en œuvre au fil des années et de la mobilisation de l'ensemble des équipes sensibilisées à l'atteinte des objectifs, dans l'optique d'une satisfaction des usagers du service, la plus élevée possible.

Ce résultat est également à rapprocher des niveaux de satisfaction mesurés au travers des enquêtes annuelles présentées aux chapitres précédents.

LES 18 INDICATEURS DE LA QUALITE DE SERVICE A L'USAGER

N° Indic.	Indicateur	Définition	Objectif	2013	2014	2015	2016	Tendance	Commentaires 2016
1	Délai d'abonnement et de mise en eau	Souscription par téléphone : demande prise en compte immédiatement si eau dispo à votre domicile, sinon mise en eau dans les 24 heures ouvrées, sous réserve de conformité du branchement.	95%	99%	99%	99%	100%	→	Stabilité des résultats à un niveau élevé.
2	Nouveau branchement Eau	Devis branchement : délai d'envoi à l'utilisateur à compter de la demande si un rdv n'est pas nécessaire ou du rdv. - étape 1 (2013 - 2014) : sous 20 jours ouvrés - étape 2 (à partir de 2015) : sous 15 jours ouvrés Objectif: 95%, seuil de déclenchement pénalité à 90%, seuil de déclenchement bonus > 95%	95%	92%	97%	91%	84%	↔	2016 est marquée par : • un nombre de devis réalisés en 2016 supérieur de 9% par rapport à 2015 (+15% sur le 1er semestre) • Une traçabilité renforcée sous Odyssee sur l'envoi du devis, ce qui a amené plus d'informations à disposition des téléconseillers pour informer le Client en direct sur l'avancement du dossier mais une charge administrative supplémentaire ; • Un changement de manager au sein du Service Devis Facturation Travaux au premier semestre. Ces événements ont eu pour conséquence une dégradation de l'indicateur au 1er semestre. Un plan d'actions a été mené au 2ème semestre avec l'atteinte de l'objectif de 90% au dernier trimestre. Sur l'année, l'objectif n'est pas atteint ; cependant, le délai moyen d'envoi des devis est resté inférieur à 10 jours ouvrés en moyenne.
3	Nouveau branchement Eau	Demande des autorisations administratives sous 5 jours ouvrés à partir de la réception de l'acompte client.	95%	88%	94%	97%	98%	→	Les résultats sont progression constante depuis 2013.
4	Nouveau branchement Eau	Délai de réalisation branchement neuf sous 20 jours ouvrés à compter de l'acompte et des autorisations nécessaires.	95%	92%	94%	97%	96%	→	Les résultats se maintiennent à un bon niveau.
5	Taux d'appel par le centre d'appels	Taux d'appels traités par rapport aux appels présentés.	90%	89%	81%	85%	92%	→	En 2016, le taux de prise cumulé est en hausse, atteignant le taux de 92% et permettant ainsi de retrouver un niveau satisfaisant de qualité de service. Cette évolution a été rendue possible grâce aux moyens supplémentaires mis en œuvre par le délégataire, à savoir le renfort d'un prestataire externe spécialisé, ainsi que la priorisation des appels des usagers de l'Eau Bordeaux Métropole sur l'ensemble des CRC nationaux.
6	Taux de réponse aux courriers / mails	Taux de réponse dans un délai de 8 jours ouvrés y compris la lettre d'attente.	95%	90%	96%	66%	83%	→	On note une nette amélioration par rapport à 2015 dans la prise en charge et le traitement des courriers. La migration sous Odyssee avait fortement impacté l'activité du service en 2015. En 2016, le retour à la normal est en bonne voie, l'outil SI ayant été "apprivoisé" par les équipes et les blocages d'actes-métiers ayant à présent disparu. Cela se traduit dans le taux de réponse sous 8 jours qui a augmenté de 17 points en 2016 (83% en 2016 et 66% en 2015). Quant au taux de réponse définitive sous 30 jours, il a augmenté de 10 points (91% en 2016 et 81% en 2015).
7	Taux de réponse aux courriers / mails	Taux de réponse définitive sur demandes nécessitant une réponse différée sous 30 jours ouvrés (hors demande soumise à accord d'un tiers - type collectivité).	98%	93%	98%	81%	91%	→	Le SI ne permettant pas de distinguer la cause des rdv fixés au-delà de 10 jours (à la demande du client, ou du service de l'eau), le délégataire a, sur proposition de Bordeaux Métropole, élaboré un questionnaire à destination de 100 usagers, instruit par un institut de sondage externe. Les résultats de cette enquête, combinés aux rdv effectivement inférieurs à 10 jours, aboutissent à un taux de 79,5%.
8	Rendez-vous aux abonnés si nécessaire sous 10 jours ouvrés	Taux de rdv dans les 10 jours ouvrés suivant la demande de l'abonné	90%	93%	96%	64%	80%	→	Taux atteignant l'objectif-cible. La sensibilisation faite aux agents pour garantir le respect de la plage horaire de 2h a permis l'amélioration continue du taux depuis 2014.
9	Respect d'une plage horaire pour les rdv à domicile	Taux de rdv dans une plage horaire de 2 h maxi.	95%	99%	91%	94%	95%	→	Cet indicateur porte sur un nombre très faible de demande (une dizaine). En conséquence, il varie très sensiblement dès qu'une réponse est hors délai. Cependant, l'accent a été mis sur cet indicateur en 2016. 18 points ont ainsi été gagnés par rapport à 2015.
10	Réponse à une demande écrite sur la qualité de l'eau	Taux de confirmation de l'information sur les caractéristiques essentielles de votre eau sous 48 heures ouvrées à compter de la date et de l'heure de réception de la demande.	95%	100%	93%	70%	88%	→	L'excellent résultat obtenu ces 3 dernières années grâce aux moyens consacrés à des diagnostics se concrétise en 2016 par l'atteinte à 100% de l'indicateur, dépassant de loin la valeur-cible.
11	Diagnostic en cas de réclamation sur la qualité de l'eau	Diagnostic à domicile organisé dans les 24 heures ouvrées sauf cas dysfonctionnement déjà identifié par nos services. Résultats communiqués dès que connus.	95%	96%	96%	96%	100%	→	Information automatisée des abonnés par courrier d'une suspicion de fuite dès détection de celle-ci via la relève. Absence de défaillance du système d'envoi automatique de plus de 48 heures ouvrées.
12	Signalement par courrier d'une suspicion de fuite.	Information automatisée des abonnés par courrier d'une suspicion de fuite dès détection de celle-ci via la relève. Absence de défaillance du système d'envoi automatique de plus de 48 heures ouvrées.	Aucune défaillance	Aucune défaillance observée en 2013	Aucune défaillance observée en 2014	Aucune défaillance observée en 2015	Aucune défaillance observée en 2016.	→	
13	Délai de remboursement d'une somme due à un client	Taux de clients remboursés par virement dans un délai de 15 jours ouvrés à compter de l'édition de la facture créditice selon leur demande.	95%	99%	99%	96%	98%	→	En hausse de 2 points en 2016, le taux atteint un niveau situé au-delà de la valeur-cible. Pourtant, une dégradation nette des résultats en mai avait été détectée début juin. Un travail sur le processus et les données a été engagé pour améliorer la situation. Une analyse hebdomadaire des tâches de remboursement en attente est désormais réalisée pour prioriser leur traitement. Une amélioration sensible a été constatée à partir de juillet. Le taux est supérieur à l'objectif et était de près de 99% au dernier trimestre.
14	Taux de réclamations écrites reçues (courriers et mails)	* Méthode avec prorata * Méthode ONEMA avec Cyclades * Méthode ONEMA avec Odyssee	10 / 1000	8,77 13,79	9,80 15,15		15,09	↔	Comme cela avait été anticipé en 2015, les décalages de facturation et les blocages des plans de relance liés à Odyssee ont reporté une partie des réclamations sur 2016. Cela se traduit par une augmentation du taux de réclamations écrites sur lequel il convient de rester vigilant pour les prochaines années.
15	Engagements envers l'utilisateur		/	Formalisés et diffusés	sans objet	sans objet	sans objet		
16	Mesure de satisfaction des clients BM	Réalisation d'une mesure annuelle locale de satisfaction clientèle propre au service de l'eau.	Mesure réalisée	Réalisée	Réalisée	Réalisée	Réalisée	→	Les résultats des études sont présentés dans le Rapport annuel chaque année.
17	Mesure de satisfaction des clients BM	Réalisation d'une mesure annuelle locale de satisfaction post intervention.	Mesure réalisée	Réalisée	Réalisée	Réalisée	Réalisée	→	
18	Réponse aux bordereaux BM relatifs aux réclamations clients	Taux de réponse dans les 15 jours ouvrés (hors demande soumise à accord d'un tiers type collectivité)	98%	75%	92%	98%	92%	↔	Cet indicateur porte sur un faible nombre (quelques dizaines). En conséquence, il varie très sensiblement dès qu'une réponse est hors délai. Cependant, le résultat reste satisfaisant.

III.8 LES COMPTES DE LA DELEGATION

LE COMPTE EN FLUX DE TRESORERIE

La présentation de l'économie du contrat sous l'angle des flux de trésorerie qui est, avec le compte de résultat et la situation bilancielle, l'un des axes d'analyse de la situation d'une société, permet la restitution de la spécificité d'une concession.

L'esprit général des tableaux de flux de trésorerie est de présenter l'ensemble des flux positifs - recettes - et des flux négatifs - dépenses - relatifs à un contrat. Cela permet d'éliminer toutes les conventions - amortissements, provisions, etc. - liées aux règles comptables et les effets des règles relatives à la comptabilité annuelle pour ne s'attacher qu'à l'évolution des flux au cours d'un contrat.

Ces flux annuels sont constitués du cumul entre les flux de trésorerie provenant des activités d'exploitation (selon méthodologie CARE pour ce volet exploitation), des activités d'investissement et des autres flux de trésorerie dédiés au contrat (avances de l'Agence de l'Eau...)

Il en résulte chaque année des flux nets cumulés de trésorerie conformément au modèle contractuel défini à l'annexe 11.1 de l'avenant N°9

En cumul depuis 2012, date de la signature de l'avenant 9, la trésorerie nette (avant impôts et résultat financier) est supérieure de + 8,5 millions d'euros au résultat prévisionnel.

Cet écart est quasi exclusivement lié au décalage subi par le délégataire par rapport aux dates de réalisation de déplacement de canalisations en raison des travaux du tramway (FAD 210).

En effet, la trésorerie d'exploitation est quant à elle parfaitement en ligne avec le prévisionnel (écart de - 1,02%) après 5 ans d'application du nouveau périmètre contractuel.

1.1 COMPTE EN FLUX CONTRAT EAU - CUMUL 2012 & 2016 (avenant N°9)

EN k€ COURANTS (hors comptes de tiers)	Prévisionnel	Réalisé	Var.	% var.
1. TOTAL RECETTES AFFECTABLES- EAU	360 765	352 005	-8 761	-2,4%
2. TOTAL DES CHARGES D'EXPLOITATION	204 801	199 277	-5 524	-2,7%
3. TRESORERIE D'EXPLOITATION (1-2)	155 964	152 728	-3 237	-2,08%
4. VARIATION DU BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT D'EXPLOITATION (+besoins - ressources)	747	-4 190	-4 937	-660,6%
5. FLUX DE TRESORERIE NETTE D'EXPLOITATION (3-4)	155 217	156 917	1 700	1,10%
9. TOTAL FLUX INVESTISSEMENTS NETS	122 532	114 875	-7 657	-6,2%
10 & 11. AUTRES EMPLOIS / RESSOURCES DE TRESORERIE	686	-160	-846	-123,4%
12. SOLDE DE TRESORERIE DISPONIBLE	33 370	41 882	8 511	25,5%

En 2016, la trésorerie nette de l'année, avant impôts et résultat financier¹⁰, est positive de + 20,7 millions d'euros en amélioration de + 10,6 millions d'euros par rapport à 2015.

- Le chiffre d'affaires a progressé de + 0,5 millions d'euros (+ 0,7 %),
- Les charges d'exploitation sont en augmentation de + 1,7 millions d'euros (+ 4,3 %),
- La variation du BFR est en baisse de - 9,8 millions d'euros (- 198 %).
- Les investissements nets diminuent de - 1,9 millions d'euros (- 11 %).

III.8.1 LA SITUATION DE L'EXERCICE 2016

III.8.1.1 FLUX DE PRODUITS

Annexe 11.1 COMPTE EN FLUX CONTRAT EAU - EXERCICE 2016 COMPARE A 2015

EN k€ COURANTS (hors comptes de tiers)	Réalisé 2015	Réalisé 2016	Var.	% var.
Total Volumes vendus (Détail+VEG) en milliers de M3	41 352	40 922	-430	-1,0%
Total Volumes vendus au détail (yc var. EEC)	40 023	39 593	-430	-1,1%
Dont : Avenant 7 & 8	0	0	0	-1920,8%
Dont : Tranche 1	21 408	21 357	-51	-0,2%
Dont : Tranche 2	15 033	14 405	-628	-4,2%
Dont : Tranche 3	4 111	5 467	1 355	33,0%
Dont : Volumes d'eau consommée non facturée (EEC exercice)	-272	-1 137	-865	318,3%
Dont : Remises fuites	-257	-497	-240	93,3%
Total Volumes ventes en gros et divers (yc var EEC)	1 329	1 329	0	0,0%
Volumes vendus aux navires	47	-5	-52	-110,2%
Volumes vendus aux services d'eau hors périmètre concédé	516	1 915	1 399	270,8%
Volumes vendus sur les bornes monétiques et brchts temporaires	55	84	29	52,7%
Volumes vendus sur les bornes incendies privées	0	0	0	0,0%
Volumes d'eau consommée non facturée (EEC exercice)	710	-665	-1 376	-193,7%
FLUX D'EXPLOITATION				
PRODUITS D'EXPLOITATION PROPRES AU CONCESSIONNAIRE				
VENTES AU DETAIL				
CHIFFRE D'AFFAIRES PART VARIABLE	44 980	45 862	881	2,0%
Dont : Avenant 7 & 8	0	0	0	1162,8%
dont CA Part variable tranche 1	22 862	22 981	119	0,5%
dont CA Part variable tranche 2	18 207	17 637	-569	-3,1%
dont CA Part variable tranche 3	5 076	6 809	1 734	34,2%
dont CA Part variable eau consommée non facturée (EEC)	-854	-964	-110	12,9%
dont : Remises fuites	-310	-603	-293	94,6%
CHIFFRE D'AFFAIRES PART FIXE : abonnements	17 597	16 742	-856	-4,9%
VENTES EN GROS ET DIVERS	336	229	-107	-32,0%
CA Ventes aux navires	43	-21	-64	-149,8%
CA Ventes aux services d'eau hors périmètre concédé	227	202	-26	-11,3%
CA Ventes sur les bornes de puisage et brcht temporaires	67	48	-18	-27,6%
ABONNEMENTS REDEVANCES INCENDIE	2 003	2 125	122	6,1%
CHIFFRE D'AFFAIRES EAU	64 917	64 957	40	0,1%
RECETTES COMPLEMENTAIRES (art 33.4)	1 618	1 443	-175	-10,8%
RECETTES ACCESSOIRES (art 33.quater)	943	903	-40	-4,2%
RECETTES TRAVAUX liées aux branchements (art 37)	2 016	2 280	264	13,1%
RECETTES TRAVAUX Autres Travaux (art 37)	2 223	2 656	433	19,5%
1.TOTAL RECETTES AFFECTABLES- EAU	71 718	72 240	522	0,7%

¹⁰ Selon modèle contractuel du compte en flux joint avenant N°9

III.8.1.2 FLUX DE CHARGES D'EXPLOITATION

Annexe 11.1 COMPTE EN FLUX CONTRAT EAU - EXERCICE 2016 COMPARE A 2015

EN k€ COURANTS (hors comptes de tiers)	Réalisé 2015	Réalisé 2016	Var.	% var.
<u>CHARGES D'EXPLOITATION KE COURANTS</u>				
PERSONNEL SOCIETE	15 381	16 137	755	4,9%
PERSONNEL EXTERIEUR	229	317	88	38,3%
ENERGIE	2 021	2 000	-21	-1,0%
ACHATS d'EAU	104	71	-33	-31,7%
PRODUITS DE TRAITEMENT	233	271	38	16,4%
ANALYSES	398	442	44	11,1%
SOUS-TRAITANCE MATIERES FOURNITURE	7 018	7 299	281	4,0%
Matières et fourniture - Sortie magasin	538	662	124	23,1%
Achats matériels, outillage, autres fournitures	609	717	108	17,8%
Achats fournitures administratives et documentation	47	44	-3	-6,5%
Traitement et évacuation des boues et déchets	137	60	-78	-56,5%
Entretien et curage réseau	2 503	2 410	-93	-3,7%
Sous traitance - Travaux facturables	1 786	2 133	347	19,4%
Entretien machinerie, matériel et outillage	265	292	28	10,4%
Entretien terrain et bâtiment	822	724	-97	-11,8%
Entretien mobilier et matériel de bureau, informatique	46	40	-6	-12,7%
Autres sous-traitance administratives et techniques	266	215	-51	-19,0%
IMPOTS ET TAXES	1 215	1 093	-121	-10,0%
AUTRES DEPENSES D'EXPLOITATION , dont :	8 248	8 753	505	6,1%
Affranchissement	335	295	-40	-12,0%
- Télécommunication, postes et télégestion	307	298	-9	-2,9%
- Engins et véhicules	839	665	-174	-20,7%
Carburants véhicules	196	158	-38	-19,5%
Location, crédit bail véhicules	337	274	-63	-18,8%
Entretien Véhicules	245	165	-80	-32,7%
Taxes et assurances véhicules	61	69	8	13,3%
- Informatique	1 728	2 678	951	55,0%
- Assurances	548	478	-71	-12,9%
- Locaux (dont Maison de l'eau)	835	569	-266	-31,9%
- Loyer matériel et mobilier de bureau	119	97	-22	-18,2%
- Honoraires, frais d'acte, services bancaires	290	232	-58	-20,0%
- Congrès, invitations, pub. , cadeaux, cotisations	242	250	8	3,2%
- Déplacements, missions, réceptions et transport	345	279	-67	-19,3%
Contribution au budget du Lyre	603	608	4	0,7%
- Autres dépenses	2 056	2 304	248	12,1%
Frais de contrôle	307	309	2	0,7%
Ristournes et redevances contractuelles	101	102	1	0,9%
FRAIS DE SIEGE & CONTRIBUTION A LA RECHERCHE	2 900	2 933	33	1,1%
Participation aux frais de développement du SI national LEF	703	708	5	0,7%
Pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement	297	400	102	34,4%
REGUL MO CAPEX	95	63	-32	-33,7%
2 .TOTAL DES CHARGES D'EXPLOITATION (hors charges calculées)	39 249	40 897	1 648	4,2%

III.8.1.3 FLUX D'INVESTISSEMENTS

Annexe 11.1 COMPTE EN FLUX CONTRAT EAU - EXERCICE 2016 COMPARE A 2015

EN k€ COURANTS (hors comptes de tiers)	Réalisé 2015	Réalisé 2016	Var.	% var.
1.TOTAL RECETTES AFFECTABLES- EAU	71 718	72 240	522	0,7%
2 .TOTAL DES CHARGES D'EXPLOITATION (hors charges calculées)	39 249	40 897	1 648	4,2%
3. TRESORERIE D'EXPLOITATION (1-2)	32 469	31 343	-1 126	-3,5%
4. VARIATION DU BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT D'EXPLOITATION (+besoins - ressources)	4 956	-4 834	-9 790	-197,5%
5. FLUX DE TRESORERIE NETTE D'EXPLOITATION (3-4)	27 513	36 177	8 664	31,5%
TABLEAU DES FLUX D'INVESTISSEMENTS K€ COURANTS				
<u>Investissements biens de retour</u>	<u>15 652</u>	<u>12 635</u>	<u>-3 017</u>	<u>-19,3%</u>
1ER ETABLISSEMENT FINANCES PAR LE CONCESSIONNAIRE	2 952	1 364	-1 588	-53,8%
RENOUVELLEMENT FONCTIONNEL FINANCE PAR LE CONCESSIONNAIRE	7 961	5 642	-2 319	-29,1%
RENOUVELLEMENT PATRIMONIAL FINANCES PAR LE CONCESSIONNAIRE	4 834	5 693	859	17,8%
REGUL MO CAPEX	-95	-63		
<u>Investissements biens de reprises (contractuel)</u>	<u>1 150</u>	<u>842</u>	<u>-308</u>	<u>-26,8%</u>
DOMAINE PRIVE HORS COMPTEURS	486	220	-266	-54,6%
DOMAINE PRIVE COMPTEURS	661	619	-42	-6,4%
DOMAINE PRIVE COMPTEURS SRU + TELERELEVE SRU	2	2	0	-2,9%
DOMAINE PRIVE TELERELEVE HORS SRU				
<u>Annuités de la dette reprise à la collectivité</u>	<u>2 532</u>	<u>2 533</u>	<u>1</u>	<u>0,0%</u>
Indemnité fin de contrat article 26 & 28	0	0	0	0,0%
Soulttes sur investissements Plomb	0	0	0	0,0%
6.TOTAL FLUX D'INVESTISSEMENTS	19 334	16 010	-3 324	-17,2%
8.SUBVENTIONS PERCUES	-2 014	-587	1 427	-70,9%
9. TOTAL FLUX INVESTISSEMENTS NETS des subventions	17 320	15 423	-1 897	-11,0%
RESSOURCES REMBOURSABLES				
EMPRUNT A TAUX PREFERENCIEL AGENCE DE L'EAU (+)	0	0	0	0,0%
REMBOURSEMENT EMPRUNT AGENCE DE L'EAU (-)	-6	-6	0	0,0%
10.FLUX NETS RESSOURCES REMBOURSABLES	-6	-6	0	0,0%
DEPOTS ET CAUTIONNEMENTS				
DEPOTS ET CAUTIONNEMENTS RECUS	0	0	0	0,0%
DEPOTS ET CAUTIONNEMENTS VERSES	0	0	0	0,0%
11.FLUX NETS DEPOTS ET CAUTIONNEMENTS	0	0	0	0,0%
12.TRESORERIE ANNUELLE DISPONIBLE AVANT IS ET FRAIS OU PRODUITS FINANCIERS	10 187	20 748	10 561	103,7%
TMO contractuel (Domaine Public majoré de 1,3%)	0	0	0	-15,5%
Produits / Frais Financiers sur cumul trésorerie (à titre d'information)	503	842	339	67,4%

III.8.2 L'ANALYSE DES PRINCIPALES EVOLUTIONS

III.8.2.1 FLUX DE PRODUITS

Globalement les produits 2016 affichent une hausse de + 522 k€ (+ 0,7 %).

A noter pour une meilleure compréhension des variations organiques des produits, la nécessité d'un reclassement (entre 2015 et 2016, sans effet sur le cumul des flux à fin 2016) de l'impact du calcul d'Eau en Compteurs des clients hors cycle classique de relève/facturation (exemple : mutations dans l'année) - ci-après « sans cycle », qui a été généré mécaniquement par l'interface Odyssee en décembre 2015 (provision EEC surestimée pour 2015).

Ci-dessous (pour information) une synthèse de l'impact de cet écart de provision sur les principaux indicateurs :

	Variation RAD 2016	Variation corrigée "sans cycles"
Total Volumes vendus (Détail+VEG) en milliers de M3	-1,0%	1,3%
CHIFFRE D'AFFAIRES PART VARIABLE	2,0%	3,5%
CHIFFRE D'AFFAIRES PART FIXE : abonnements	-4,9%	1,1%
CHIFFRE D'AFFAIRES EAU	0,1%	2,7%
1.TOTAL RECETTES AFFECTABLES- EAU	0,7%	3,1%

Les commentaires suivants seront faits sur le RAD 2016 strictement sans tenir compte de la correction de l'interface pour des questions de clarté mais en signalant l'impact sur les plus fortes variations.

Le chiffre d'affaires correspondant à la facturation du service de l'eau est en progression de + 40 k€ (+ 0,1 %) dont + 2,0 % pour la part proportionnelle à la consommation (au détail) et - 4,9 % pour la part liée aux abonnements.

CA PART VARIABLE – VENTE EAU AU DETAIL (+ 2,0%)

La hausse de + 2,0 % de la part proportionnelle s'explique par la baisse de - 1,1% des volumes vendus et l'augmentation de + 3,1 % au titre de l'évolution du prix moyen global.

L'évolution du prix moyen global se décompose (voir tableau ci-dessous) entre le prix moyen facturé (+1,1% vs 2015 cf. détail par tranches de consommation) et le mix variation de provisions d'eau en compteurs / régularisations de facturation liées aux remises sur fuites (+2,0 % vs 2015).

	Réalisé 2015	Réalisé 2016	% var.
Total Volumes vendus au détail (yc var. EEC)	1,12	1,16	3,1%
Dont : Facturé Tranche 1	1,07	1,08	0,8%
Dont : Facturé Tranche 2	1,21	1,22	1,1%
Dont : Facturé Tranche 3	1,23	1,25	0,9%
Dont : Total Facturé	1,14	1,15	1,1%
Dont : Total variation EEC & remise sur fuites	N/A	N/A	2,0%

On constate l'effet sur le prix moyen facturé d'une indexation moyenne du prix qui reste sur un niveau très faible depuis 5 ans. (+ 0,33% sur 2016).

CA PART FIXE – VENTE EAU AU DETAIL (-4,9 %)

La régression de la part abonnements vs 2015 (-4.9%) est essentiellement la conséquence de la régularisation comptable sur 2016 de la provision des « sans cycle » ou en arrivée et départ, pour - 526 k€. Les effets organiques sur cette rubrique sont liés à la croissance des clients pour + 2,4 % d'une part et à l'évolution du prix (+ 0,33%) d'autre part.

VENTES EN GROS ET DIVERS (- 32 %)

L'évolution du poste (- 107 k€ vs 2015) s'explique par un ajustement de provisions FAE sur les Ventes d'Eau en Gros et divers à hauteur de -71 k€ à la clôture de l'exercice 2016.

ABONNEMENTS REDEVANCES INCENDIE (+6,1 %)

La nouvelle tarification sur ce segment de clients mis en place sur 2013 suite à l'avenant 9 fait que des régularisations de facturation sont intervenues sur 2014, 2015 et 2016 d'où certaines variations de faible importance.

TRAVAUX ET RECETTES ACCESSOIRES (- 7,1%)

Le chiffre d'affaires des travaux est globalement en progression de + 697 k€ (+ 16.4 %).

A noter une reprise d'activité sur le volet création de branchements neufs (au sens des chapitres 2 et 3 du Bordereau des Prix Unitaires destiné aux travaux facturables, en hausse de + 13% vs 2015).

Les recettes complémentaires et accessoires sont en baisse de - 215 k€ (- 8,4 %) en raison essentiellement de la baisse des produits liés aux opérations de recouvrement et de mutations.

III.8.2.2 FLUX DE CHARGES D'EXPLOITATION

PERSONNEL (HORS PROVISION POUR RISQUES ET CHARGES)

Le personnel affecté au service de l'eau répartit ses activités entre l'exploitation du service et la réalisation des investissements. Les charges de personnel concernant l'exploitation du service sont inscrites dans le compte annuel de résultat d'exploitation à la rubrique « Personnel », et celles concernant la réalisation du programme des investissements sont incluses dans le coût de réalisation des investissements.

En 2016 la main d'œuvre totale affectée aux activités du service de l'eau affiche une augmentation de + 390 k€ soit + 2,2 % dont + 843 k€ (+ 5,4 %) sur les activités d'exploitation et - 453 k€ (-18,1 %) sur la production des investissements.

A noter qu'il faut déduire de l'évolution du coût de personnel, le volet inflation constaté en comptabilité (environ 1,7 % sur 2015) lié aux augmentations générales, à l'effet de noria, et aux avancements de carrière, pour obtenir la variation en termes d'ETP économiques. Le coût moyen 2016 du point de balance est de 67,3 k€ (périmètre service de l'eau 2016 il est de 64,2 k€).

Sur le volet MO imputée en investissements, à souligner par rapport à 2015 une variation globale de - 8 ETP, (soit - 41 ETP depuis 2013).

Sur la partie MO imputée à l'exploitation, il faut indiquer que globalement on constate sur 2016 une hausse (de + 2,9%) des ETP économiques (261 ETP en 2016 vs 253 ETP en 2015).

Au niveau des activités, on constate une poursuite de la baisse structurelle des ETP sur les activités supports (de 0,5 ETP), une stabilité sur l'activité travaux (+0.1 ETP) car essentiellement sous traitée, une amélioration des besoins de ressources sur le volet clientèle (- 1,7 ETP) avec le début de la phase post projet Odyssee et une hausse de + 8 ETP vs 2015 sur les activités opérationnelles (essentiellement réseaux) liée en bonne partie à la réduction des ressources capex, aux moyens mis en œuvre pour atteindre les engagements contractuels métier et à une démarche d'optimisation via de l'intraintance.

Flux de charges d'exploitation : Personnel (1)

Milliers d'Euros		Réalisé 2015	Réalisé 2016	Var.	% var.
Service de l'Eau	Personnel imputable à l'exploitation	15 610	16 453	843	5,4%
	Personnel imputable à la production immobilisée	2 495	2 042	-453	-18,1%
TOTAL		18 105	18 495	390	2,2%

(1) Ces frais de personnel n'intègrent pas les provisions de charges calculées sur les retraites

ENERGIE ELECTRIQUE

En 2016, les coûts d'énergie électrique s'affichent en baisse (-1,0%) en raison principalement d'une forte baisse du prix moyen (- 7%), approximatif en 2016 de 0,0811 €/kWh vs 0,088 €/kWh en 2015.

ACHATS D'EAU

Ce poste de charge qui correspond à la consommation pour les besoins du service (facturation via des compteurs internes) est en baisse non significative de 33 k€.

PRODUITS DE TRAITEMENT

En 2016, les coûts des produits de traitement affichent une hausse de 38 k€ (+ 16 %).

- Effet prix : augmentation du prix de la soude et du chlore
- Effet volume : croissance du volume produit (remise en service Galerie Caupian et forage Thil R21)..

ANALYSES EXTERNES

Les coûts des analyses sous-traitées sont en hausse de 44 k€ (+ 11 %) sur le volet non règlementaire de cette activité.

SOUS-TRAITANCE, MATIERES ET FOURNITURES

Les coûts de sous-traitance, matières et fournitures sont en augmentation vs 2015 (+ 281 k€ soit +4,0 %) et cela se retrouve essentiellement sur la sous-traitance Travaux + 347 K€ soit +19% (en cohérence avec l'évolution du chiffre d'affaires travaux).

IMPOTS LOCAUX ET TAXES

En 2016, ce poste de charge baisse de - 121 k€ (-10%), cet effet est dû à des reprises de provisions CFE et taxe foncière antérieures à 2014 (ajustements de taxation).

AUTRES DEPENSES D'EXPLOITATION

Ce poste de charges enregistre une augmentation de + 505 k€ (+ 6,1%) dont + 951 k€ d'informatique (évolution coût clientèle suite mise en place logiciel Odyssee) et - 266 K€ (boni) d'affectation de coûts internes de bâtiments (absence de provision clôture 2015 donc régularisation sur 2016).

FRAIS DE CONTROLE

Les frais de contrôle prévus à l'article 16 de l'avenant 9 sont indexés chaque année au 1^{er} janvier avec le coefficient d'indexation des tarifs de l'eau dont la formule est définie à l'article 34 du traité de concession. En 2016, ils affichent une hausse de +2 k€ (+ 0.7 %).

RISTOURNES ET REDEVANCES CONTRACTUELLES

Cette rubrique correspond à la redevance d'occupation du domaine public prévue à l'article 32 de l'avenant 9. En 2016, elle affiche une hausse de + 1 k€ (+ 0.9 %).

CONTRIBUTION DES FRAIS DES SERVICES GENERAUX DU SIEGE ET DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

A compter du 1^{er} janvier 2013, suite à l'avenant 9 ce poste est plafonné à 2 900 k€ ; après application du coefficient d'indexation on obtient la valeur 2016 = 2 933 k€.

PARTICIPATION AUX FRAIS DE DEVELOPPEMENT DU SI NATIONAL SUEZ, EAU FRANCE

A compter du 1^{er} janvier 2013, suite à l'avenant 9 ce poste est plafonné à 700 k€ et évolue conformément au coefficient K visé à l'article 34 (valeur 2016 = 708 k€).

PERTES SUR CREANCES IRRECOURVABLES

Entre 2015 et 2016, les passages à perte sur créances irrécouvrables ont augmenté de 102 k€ (+ 34 %) ce qui est dû à du décalage de dossiers 2015 sur 2016 et non à une tendance réelle du risque client dont l'évolution structurelle est à la hausse.

III.8.2.3 FLUX DE BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT

Le niveau de BFR est en baisse de + 9 790 k€ sur 2016. Ce chiffre est lié à l'impact de l'évolution fortement à la hausse de nos créances clients en raison de décalages importants de facturations de masse sur 2015 (projet Odyssee) et de difficultés d'encaissement connexes. On a donc sur 2016 l'effet miroir des effets négatifs constatés sur 2015 et donc globalement un retour à une position cumulée normalisée.

FLUX D'INVESTISSEMENTS

Globalement, les investissements physiques de l'exercice 2016 sont en baisse de 3 356 k€ (- 17 %).

INVESTISSEMENTS DE BIENS DE RETOUR AU CONCEDANT

Les biens de retour sont définis comme ceux financés par le Concessionnaire et revenant au Concédant en fin de contrat.

INVESTISSEMENTS DE 1ER ETABLISSEMENT FINANCES PAR LE CONCESSIONNAIRE

En 2016, les investissements réalisés sont de 1 364 k€, en baisse de 1 588 k€ (- 54 %).

Les créations 2015 sont détaillées ci-dessous :

Flux d'investissement : 1er établissement		
FAD	En K€	Réalisé 2016
230	Travaux neufs usines : courants	42
231	Tx neufs usines : passage au chlore	0
232	Tx neufs usines : couvertures d'ouvrages	0
234	Tx neufs usines - aires de dépotage	64
235	Travaux neufs usines : Ausone modernisation	155
240	Extension / Renforcement de canalisations (Article 26 et 28)	372
300	Mise en place de périmètre de protection (yc Budos)	40
310	Surforage Cap de Bos	0
330	Conduite Gajac - Gamarde - Cantinolle	0
520	Gamarde : CAG et bâches + Filière Addition. Stripping	0
530	Cajac : CAG	0
600	Sectorisation du réseau	59
601	Ecoute Permanente	0
602	Modulation de pressions cotes 75 et 60	0
603	Modulations complémentaires	-1
660	Sûreté des 7 sites OIV	0
670	Sûreté des sites hors OIV	49
680,1	Traversée Garonne : passage sous Lucien Faure	2
850-5	Télélevé variante sup 20	37
1003	Borne à eau monétique	14
1004	Alimentation Bouliac	51
1006	Création interconnexions diverses	48
1007	Création liaison Blayet	334
1008	Extension champ captant Cap de Bos	49
1010	Densification capteurs qualité	50
	Total	1 364

INVESTISSEMENTS DE RENOUVELLEMENT FONCTIONNEL FINANCES PAR LE CONCESSIONNAIRE

Le renouvellement fonctionnel est à la charge du Concessionnaire. Cette obligation porte sur l'ensemble des ouvrages de pompage et traitement, forages, captages, stockage, canalisations, branchements, matériels et outillages d'exploitation.

Dans ce cadre, le Concessionnaire est tenu de réaliser tous travaux de renouvellement et de grosses réparations qu'il juge utiles, au lieu, le cas échéant, des travaux d'entretien et de réparations courantes qui lui incombent.

En 2016, les investissements réalisés sont de 5 642 k€, en baisse de -2 319 k€ (- 29 %) et correspondent aux créations suivantes :

1 2 4 Flux d'investissement : renouvellement fonctionnel		
FAD	En K€	Réalisé 2016
100,1	Renouvellement canalisations : canalisations	1 257
100,2	Renouvellement canalisations : vannes	184
110	Renouvellement structurel des branchements	1 598
120,1	Renouvellement des aqueducs : courant	10
120,2	Renouvellement des aqueducs : gros travaux	0
130,1	Renouvellement courant usines : CAG	351
130,2	Renouvellement courant usines : électromécanique	682
130,3	Renouvellement courant usines : informatique industrielle	615
130,4	Renouvellement courant usines : poste central AUSONE	0
132	Renouvellement courant usines : GC étanchéités réservoirs	199
133,1	Renouvellement usines : second œuvre	283
133,2	Renouvellement usines : appareillages réseau	222
140	Renouvellement bâtiment domaine concédé	241
850bis	Renouvellement télérelevé	-1
	Total	5 642

A) INVESTISSEMENTS DE RENOUVELLEMENT PATRIMONIAL FINANCES PAR LE CONCESSIONNAIRE

Les travaux de renouvellement revêtent un caractère patrimonial lorsqu'ils sont effectués dans le but d'assurer la préservation et la valorisation du patrimoine que constituent les installations du domaine concédé, en conformité avec la politique patrimoniale du Concédant.

En 2016, les investissements réalisés sont de 5 693 k€, en hausse vs 2015 (+ 859 k€ soit + 17.8 %) notamment sous l'effet du retard pris par les travaux du tramway et de la fin du programme plomb.

1 2 4 Flux d'investissement : renouvellement patrimonial		
FAD	En K€	Réalisé 2016
101	Renouvellement canalisations : lutte contre les eaux roses	524
131	Renouvellement usines : réhabilitation forages	314
200	Déplacements canalisations : intérêt voirie (article 71)	995
210	Déplacements canalisations liés aux travaux tramway	3 655
320	Conduite Cap de Bos - Caupian	0
700	Programme de lutte contre Eaux Rouges	135
400	Renouvellement des branchements en plomb	69
	Total	5 693

B) INVESTISSEMENTS DE BIENS DE REPRISE

Les biens de reprise sont définis comme ceux financés par le Concessionnaire et pour lesquels le Concédant ou le nouvel exploitant auront la possibilité de procéder au rachat en fin de contrat à l'exception des compteurs et des installations d'émission-transmission de télérelève qui seront remis gratuitement au Concédant à l'échéance du Traité.

En 2016, les investissements réalisés sont de 842 k€ en baisse de 308 k€ par rapport à 2015.

1 2 4 Flux d'investissement : biens de reprise		
FAD	En K€	Réalisé 2016
800	Remplacement des compteurs	286
800,5	Remplacement des compteurs - complément télérelève	116
810	Compteurs neufs	217
840	Compteurs neufs SRU habitat existant	2
820	Equipements Eau (mobilier, matériel et outillage, informatique...)	220
	Total	842

C) ANNUITES DE LA DETTE REPRISE A LA COLLECTIVITE

Il s'agit du solde des annuités de la dette de la collectivité dont les remboursements sont effectués par le Concessionnaire au Concédant selon l'échéancier remis par le Concédant et des nouvelles annuités dues au titre du refinancement de la dette d'origine ou d'incorporations dans le périmètre de la concession (Bouliac).

AUTRES RESSOURCES REMBOURSABLES

En 2016, aucune avance n'a été perçue et la somme de 6 k€ a été remboursée par le Concessionnaire à l'Agence de l'Eau Adour Garonne, au titre des avances perçues les années antérieures.

DEPOTS ET CAUTIONNEMENTS

Il s'agit des dépôts de garantie des clients qui étaient demandés à tout nouvel abonné avant 1998 et qui, depuis la signature de l'avenant 1, ont été remplacés par les droits d'accès. Ces sommes sont remboursées aux clients au fur et à mesure des départs.

Conformément à la loi sur l'eau, tous les dépôts de garantie ont été remboursés.

Nota : le rapport annuel 2016 ne présente pas le calcul de l'impôt sur les sociétés ni des autres indicateurs en découlant, à savoir le solde de trésorerie cumulée et le calcul de produits financiers mentionné à l'art. 78.2.1 Alinéas. 3 et 4. Ceci fait suite à la décision commune du délégant et du délégataire d'étudier de nouvelles modalités de calcul de ces agrégats financiers.

III.8.3 LA SITUATION DE L'EXERCICE COMPARE AU PREVISIONNEL

Dans le cadre de l'avenant 9, à compter de l'exercice 2014 le comparatif entre le compte en flux prévisionnel remis au 30 novembre 2012 et le réalisé de l'année devra être établi tous les ans. A titre informatif, ci-joint le comparatif entre le tableau de flux prévisionnel 2016 et le tableau de flux réalisé 2016.

III.8.3.1 FLUX DE PRODUITS

Sur l'année 2016, la trésorerie cumulée avant impôts est inférieure de - 1,7 M€ par rapport au compte prévisionnel dont :

- 2,3 M€ est lié à l'exploitation (dégradation du CA supérieure à la baisse des charges),
- + 0,6 M€ est lié à des décalages de trésorerie (BFR + 4,9 M€), une hausse des investissements (+3,8 M€ rattrapage décalage tramway) et une dégradation des subventions perçues / emprunts (- 0,4 M€).

CHIFFRE D'AFFAIRES

Le chiffre d'affaire EAU 2016 est globalement en net recul avec les prévisions du CEP (- 5,0%).

Sur l'année 2016 l'écart sur le volet part variable est de - 5,1%. Il se décompose entre les volumes vendus détail pour -1 % et le prix moyen détail pour - 4,1%. L'écart prix provient d'une évolution très faible de la formule d'indexation du prix.

Le volet part fixe est sur 2016 en retrait de -9,8% vs CEP (effet facial lié à l'interface sur les clients « sans cycle » ou en arrivée et départ).

Des recettes complémentaires en baisse vs CEP hors effet formule (-19,8 % vs CEP soit - 357 k€) en raison de la baisse des produits liés aux opérations de recouvrement et de mutations.

Le CA Travaux est supérieur au CEP de + 28% soit + 1 100 k€ en raison d'un effet périmètre (intégration dans le RAD des travaux exclusifs autres que branchements : raccordements de lotissements, extensions de réseau).

1.1 COMPTE EN FLUX - EXERCICE 2016 COMPARE AU PREVISIONNEL				
EN k€ COURANTS (hors comptes de tiers)	Prévisionnel 2016	Réalisé 2016	Réel / Prévisionnel Euros	%
Total Volumes vendus (Détail+VEG) en milliers de M3	40 995	40 922	-73	-0,2%
Total Volumes vendus au détail (yc var. EEC)	39 982	39 593	-389	-1,0%
Dont : Avenant 7	0	0	0	
Dont : Tranche 1	40 602	21 357	-19 245	-47,4%
Dont : Tranche 2	0	14 405	14 405	N/A
Dont : Tranche 3	0	5 467	5 467	N/A
Dont : Volumes d'eau consommée non facturée (EEC exercice)	-302	-1 137	-835	276,1%
Dont : Remises fuites	-317	-497	-180	56,7%
Total Volumes ventes en gros et divers (yc var EEC)	1 012	1 329	316	31,3%
Volumes vendus aux navires	7	-5	-12	-164,9%
Volumes vendus aux services d'eau hors périmètre concédé	919	1 915	996	108,3%
Volumes vendus sur les bornes monétiques et brchts temporaires	86	84	-2	-1,9%
Volumes vendus sur les bornes incendies privées	0	0	0	N/A
Volumes d'eau consommée non facturée (EEC exercice)	0	-665	-665	N/A
FLUX D'EXPLOITATION				
PRODUITS D'EXPLOITATION PROPRES AU CONCESSIONNAIRE				
VENTES AU DETAIL				
CHIFFRE D'AFFAIRES PART VARIABLE	48 336	45 862	-2 474	-5,1%
dont : Avenant 7	0	0	0	N/A
dont CA Part variable tranche 1	49 055	22 981	-26 074	-53,2%
dont CA Part variable tranche 2	0	17 637	17 637	N/A
dont CA Part variable tranche 3	0	6 809	6 809	N/A
dont CA Part variable eau consommée non facturée (EEC)	-354	-964	-610	172,1%
dont : Remises fuites	-365	-603	-238	65,3%
CHIFFRE D'AFFAIRES PART FIXE : abonnements	18 567	16 742	-1 826	-9,8%
VENTES EN GROS ET DIVERS	208	229	21	10,1%
CA Ventes aux navires	0	-21	-21	N/A
CA Ventes aux services d'eau hors périmètre concédé	0	202	202	N/A
CA Ventes sur les bornes de puisage et brcht temporaires	0	48	48	N/A
ABONNEMENTS REDEVANCES INCENDIE	2 364	2 125	-239	-10,1%
CHIFFRE D'AFFAIRES EAU	69 475	64 957	-4 518	-6,5%
RECETTES COMPLEMENTAIRES (art 33.4)	1 801	1 443	-357	-19,8%
RECETTES ACCESSOIRES (art 33.quater)	916	903	-13	-1,4%
RECETTES TRAVAUX liées aux branchements (art 37)	2 888	2 280	-608	-21,1%
RECETTES TRAVAUX Autres Travaux (art 37)	949	2 656	1 707	179,8%
1.TOTAL RECETTES AFFECTABLES- EAU	76 030	72 240	-3 789	-5,0%

III.8.3.2 FLUX DE CHARGES D'EXPLOITATION

CHARGES DE PERSONNEL

En hausse vs CEP sur 2016 (+ 409 k€ soit +2,6%) mais doit être analysé en regard des autres coûts en particulier la sous-traitance réseau (- 1 701 k€) pour constater que globalement les coûts liés aux interventions humaines (réalisés en interne ou par des sous-traitants) sont inférieurs au CEP.

SOUS-TRAITANCE

En forte baisse par rapport au CEP sur 2016 (- 1 565 k€ soit -18%) en raison essentiellement de la sous-traitance réseau (- 41% vs CEP soit - 1 701 k€) qui s'explique par un recours à l'intraitance, la forte baisse du nombre de fuites sous traitées sur canalisations (environ - 24%) et sur branchements (environ -27%) vs niveau 2012.

1.1 COMPTE EN FLUX - EXERCICE 2016 COMPARE AU PREVISIONNEL

EN k€ COURANTS (hors comptes de tiers)	Prévisionnel 2016	Réalisé 2016	Réal / Prévisionnel	
			€uros	%
CHARGES D'EXPLOITATION KE COURANTS				
PERSONNEL SOCIETE	15 589	16 137	548	3,5%
PERSONNEL EXTERIEUR	455	317	-138	-30,4%
ENERGIE	2 275	2 000	-275	-12,1%
ACHATS d'EAU	23	71	48	208,9%
PRODUITS DE TRAITEMENT	251	271	21	8,3%
ANALYSES	585	442	-144	-24,5%
SOUS-TRAITANCE MATIERES FOURNITURE	8 863	7 299	-1 565	-17,7%
Matières et fourniture - Sortie magasin	751	662	-89	-11,8%
Achats matériels, outillage, autres fournitures	604	717	113	18,7%
Achats fournitures administratives et documentation	58	44	-14	-24,8%
Traitement et évacuation des boues et déchets	93	60	-33	-35,4%
Entretien et curage réseau	4 112	2 410	-1 701	-41,4%
Sous traitance - Travaux facturables	1 883	2 133	250	13,3%
Entretien machinerie, matériel et outillage	233	292	60	25,7%
Entretien terrain et bâtiment	1 025	724	-301	-29,3%
Entretien mobilier et matériel de bureau, informatique	34	40	6	18,9%
Autres sous-traitance administratives et techniques	71	215	144	201,5%
IMPOTS ET TAXES	1 327	1 093	-234	-17,6%
AUTRES DEPENSES D'EXPLOITATION , dont :	8 420	8 753	333	4,0%
Affranchissement	282	295	13	4,7%
- Télécommunication, postes et télégestion	208	298	89	42,9%
- Engins et véhicules	905	665	-239	-26,4%
Carburants véhicules	237	158	-79	-33,5%
Location, crédit bail véhicules	378	274	-103	-27,4%
Entretien Véhicules	237	165	-72	-30,5%
Taxes et assurances véhicules	53	69	16	30,5%
- Informatique	1 338	2 678	1 340	100,2%
- Assurances	440	478	38	8,5%
- Locaux (dont Maison de l'eau)	688	569	-119	-17,3%
- Loyer matériel et mobilier de bureau	184	97	-87	-47,4%
- Honoraires, frais d'acte, services bancaires	844	232	-611	-72,5%
- Congrès, invitations, pub. , cadeaux, cotisations	379	250	-129	-34,1%
- Déplacements, missions, réceptions et transport	308	279	-29	-9,4%
Contribution au budget du Lyre	519	608	89	17,2%
- Autres dépenses	2 326	2 304	-22	-1,0%
FRAIS DE CONTRÔLE	321	309	-12	-3,6%
Ristournes et redevances contractuelles	105	102	-3	-2,8%
FRAIS DE SIEGE & CONTRIBUTION A LA RECHERCHE	3 046	2 933	-113	-3,7%
Participation aux frais de développement du SI national LEF	735	708	-27	-3,7%
Pertes sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement	362	400	37	10,2%
REGUL MO CAPEX		63	63	
2 .TOTAL DES CHARGES D'EXPLOITATION (hors charges calculées)	42 359	40 897	-1 462	-3,5%
3. TRESORERIE D'EXPLOITATION (1-2)	33 670	31 343	-2 327	-6,9%

III.8.3.3 FLUX D'INVESTISSEMENTS

1.1 COMPTE EN FLUX - EXERCICE 2016 COMPARE AU PREVISIONNEL

EN k€ COURANTS (hors comptes de tiers)	Prévisionnel 2016	Réalisé 2016	Réal / Prévisionnel €uros %	
1.TOTAL RECETTES AFFECTABLES- EAU	76 030	72 240	-3 789	-5,0%
2 .TOTAL DES CHARGES D'EXPLOITATION (hors charges calculées)	42 359	40 897	-1 462	-3,5%
3. TRESORERIE D'EXPLOITATION (1-2)	33 670	31 343	-2 327	-6,9%
4. VARIATION DU BESOIN EN FONDS DE ROULEMENT D'EXPLOITATION (+besoins - ressources)	118	-4 834	-4 952	-4187,1%
5. FLUX DE TRESORERIE NETTE D'EXPLOITATION (3-4)	33 552	36 177	2 625	7,8%
TABLEAU DES FLUX D'INVESTISSEMENTS K€ COURANTS				
<u>Investissements biens de retour</u>	<u>8 544</u>	<u>12 635</u>	<u>4 091</u>	<u>47,9%</u>
1ER ETABLISSEMENT FINANCES PAR LE CONCESSIONNAIRE	720	1 364	645	89,6%
RENOUVELLEMENT FONCTIONNEL FINANCE PAR LE CONCESSIONNAIRE	5 907	5 642	-265	-4,5%
RENOUVELLEMENT PATRIMONIAL FINANCES PAR LE CONCESSIONNAIRE	1 918	5 693	3 774	196,8%
REGUL MO CAPEX		-63		
<u>Investissements biens de reprises (contractuel)</u>	<u>1 176</u>	<u>842</u>	<u>0</u>	
DOMAINE PRIVE HORS COMPTEURS			0	
DOMAINE PRIVE COMPTEURS	433	220	-213	-49,1%
DOMAINE PRIVE COMPTEURS SRU + TELERELEVE SRU	743	619	-123	-16,6%
DOMAINE PRIVE TELERELEVE HORS SRU	0	2		
<u>Annuités de la dette reprise à la collectivité</u>	<u>2 519</u>	<u>2 533</u>	<u>14</u>	<u>0,5%</u>
Indemnité fin de contrat article 26 & 28	0	0	0	
Soulttes sur investissements Plomb	0	0	0	
6.TOTAL FLUX D'INVESTISSEMENTS	12 239	16 010	3 771	30,8%
8.SUBVENTIONS PERCUES	-173	-587	-414	239,3%
9. TOTAL FLUX INVESTISSEMENTS NETS des subventions	12 066	15 423	3 357	27,8%
RESSOURCES REMBOURSABLES				
EMPRUNT A TAUX PREFERENCIEL AGENCE DE L'EAU (+)	0	0	0	
REMBOURSEMENT EMPRUNT AGENCE DE L'EAU (-)	-68	-6	62	-90,6%
10.FLUX NETS RESSOURCES REMBOURSABLES	-68	-6	62	-90,6%
DEPOTS ET CAUTIONNEMENTS				
DEPOTS ET CAUTIONNEMENTS RECUS	0	0	0	
DEPOTS ET CAUTIONNEMENTS VERSES	0	0	0	
11.FLUX NETS DEPOTS ET CAUTIONNEMENTS	0	0	0	
12.TRESORERIE ANNUELLE DISPONIBLE AVANT IS ET FRAIS OU PRODUITS FINANCIERS	21 418	20 748	-670	-3,1%

III.8.4 LE DETAIL DES PRODUITS

2.2 - Détails des Produits

Détail des volumes vendus				
<i>en milliers de m3</i>	2015	2016	Var.	% var.
Clients particuliers	28 652	27 868	-784	-2,7%
Clients Grands comptes	11 371	11 725	+354	+3,1%
Clients pour cession d'eau en gros	1 329	1 329	+0	+0,0%
TOTAL	41 352	40 922	-430	-1,0%
Détail des produits				
<i>en milliers de € hors taxes</i>	2015	2016	Var.	% var.
EXPLOITATION DU SERVICE	64 920	64 962	+43	+0,1%
Partie fixe	17 597	16 742	-855	-4,9%
- abonnements	17 597	16 742	-855	-4,9%
Partie proportionnelle	44 980	45 862	+882	+2,0%
- Clients particuliers	31 636	31 701	+65	+0,2%
- Clients professionnels	13 344	14 160	+816	+6,1%
Cession d'eau	336	229	-107	-31,8%
Autre Produits	2 007	2 130	+123	+6,1%
- Abonnements - redevances incendie	2 003	2 125	+122	+6,1%
- Aides au Fonctionnement	4	5	+1	+38,3%
COLLECTIVITES ET AUTRES ORGANISMES	24 219	25 323	+1 104	+4,6%
- Redevance prélèvement (1)	3 731	3 870	+139	+3,7%
- Redevance pollution (1)	11 742	12 315	573	+4,9%
- Redevance pollution d'origine domestique (1)	0	0		
- Taxes sur consommation d'eau distribuée (2)	0	0		
- Redevance pour modernisation des réseaux de collecte	8 747	9 138	+391	+4,5%
TRAVAUX ATTRIBUES A TITRE EXCLUSIF	4 240	4 937	+697	+16,4%
- Branchements	4 240	4 937	+697	+16,4%
PRODUITS ACCESSOIRES	2 557	2 341	-216	-8,5%
- Facturation et recouvrement autres compte de tiers	939	898	-41	-4,4%
- Frais accessoires au service	1 618	1 443	-175	-10,8%
- Autres pds accessoires (issus de la gestion clientèle)				
TOTAL DES PRODUITS	95 936	97 563	+1 627	+1,7%

(1) Redevance prélèvement et Redevance de lutte contre la pollution : perçues par l'Agence de l'eau Adour-Garonne, elles servent à subventionner la réalisation ou l'amélioration d'équipements pour l'eau et l'assainissement.

Depuis le 1^{er} janvier 2008, la mise en œuvre de la réforme des redevances des agences de l'eau instauré par la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006, a entraîné le remplacement de l'ancienne "contre valeur pollution" par deux nouvelles redevances :

- Redevance pour pollution d'origine domestique (Article L.213-10-3 du code de l'environnement)

Elle est assise sur le volume d'eau facturé à l'abonné et perçue auprès de l'exploitant du service d'eau potable par l'agence de l'eau.

- Redevance pour modernisation des réseaux de collecte (Article L.213-10-6 du code de l'environnement)

Elle est assise sur le volume d'eau pris en compte pour le calcul de la redevance d'assainissement et perçue par l'agence de l'eau auprès de l'exploitant du service assurant la facturation de la redevance d'assainissement. Il s'agit bien d'une charge relative aux contrats d'assainissement.

(2) La loi de Finance pour 2004 a supprimé le Fonds National pour le Développement des Adductions d'eau et institué une Taxe sur les consommations d'eau distribuée. Ce nouveau dispositif reprend le tarif de l'ancienne redevance FNDAE. La taxe sur les consommations a été supprimée en 2006.

III.8.5 LE DETAIL DES INVESTISSEMENTS COMPARES A 2015

2.3 - Détail des investissements					
En milliers d'€uros		Année 2015	Année 2016	2016 / 2015	
N° FAD		Réalisé	Réalisé	€uros	%
100,1	Renouvellement canalisations : canalisations	2 485	1 257	-1 228	-49%
100,2	Renouvellement canalisations : vannes	244	184	-60	-25%
110	Renouvellement structurel des branchements	2 688	1 598	-1 090	-41%
120,1	Renouvellement des aqueducs : courant	43	10	-33	-76%
120,2	Renouvellement des aqueducs : gros travaux	30	0	-30	-100%
130,1	Renouvellement courant usines : CAG	62	351	289	466%
130,2	Renouvellement courant usines : électromécanique	787	682	-105	-13%
130,3	Renouvellement courant usines : informatique industrielle	544	615	71	13%
130,4	Renouvellement courant usines : poste central AUSONE	11	0	-11	-100%
132	Renouvellement courant usines : GC étanchéités réservoirs	284	199	-85	-30%
133,1	Renouvellement usines : second œuvre	249	283	34	13%
133,2	Renouvellement usines : appareillages réseau	173	222	49	28%
140	Renouvellement bâtiment domaine concédé	351	241	-110	-31%
850bis	Renouvellement télérelevé	9	-1	-10	-114%
Renouvellement Fonctionnel		7 960	5 642	-2 318	-29%
101	Renouvellement canalisations : lutte contre les eaux roses	256	524	268	105%
131	Renouvellement usines : réhabilitation forages	622	314	-308	-50%
200	Déplacements canalisations : intérêt voirie (article 71)	1 097	995	-102	-9%
210	Déplacements canalisations liés aux travaux tramway	1 175	3 655	2 480	211%
320	Conduite Cap de Bos - Caupian	793	0	-793	-100%
700	Programme de lutte contre Eaux Rouges	505	135	-370	-73%
Renouvellement Patrimonial		4 448	5 624	1 176	26%
400	Renouvellement des branchements en plomb	386	69	-317	-82%
Plomb		386	69	-317	-82%
230	Travaux neufs usines : courants	87	42	-45	-51%
231	Tx neufs usines : passage au chlore	0		0	
232	Tx neufs usines : couvertures d'ouvrages	6		-6	-100%
234	Tx neufs usines - aires de dépotage	79	64	-15	-20%
235	Travaux neufs usines : Ausone modernisation	0	155	155	
240	Extension / Renforcement de canalisations (Article 26 et 28)	895	372	-523	-58%
300	Mise en place de périmètre de protection (yc Budos)	165	40	-125	-76%
310	Surforage Cap de Bos	0		0	
330	Conduite Gajac - Gamarde - Cantinolle	142		-142	-100%
520	Gamarde : CAG et bâches + Filière Addition. Stripping	69		-69	-100%
530	Cajac : CAG	8		-8	-100%
600	Sectorisation du réseau	129	59	-70	-54%
601	Ecoute Permanente	21		-21	-100%
602	Modulation de pressions cotes 75 et 60	11		-11	-100%
603	Modulations complémentaires	5	-1	-6	-128%
660	Sûreté des 7 sites OIV	0		0	
670	Sûreté des sites hors OIV	59	49	-10	-18%
680,1	Traversée Garonne : passage sous Lucien Faure	214	2	-212	-99%
850-5	Télérelevé variante sup 20	117	37	-80	-69%
1003	Borne à eau monétique	167	14	-153	-92%
1004	Alimentation Bouliac	474	51	-423	-89%
1006	Création interconnexions diverses	126	48	-78	-62%
1007	Création liaison Blayet	178	334	156	88%
1008	Extension champ captant Cap de Bos	0	49	49	
1010	Densification capteurs qualité	0	50	50	
Travaux Neufs		2 952	1 364	-1 588	-54%
800	Remplacement des compteurs	410	286	-124	-30%
800,5	Remplacement des compteurs - complément télérelevé	47	116	69	147%
810	Compteurs neufs	204	217	13	6%
840	Compteurs neufs SRU habitat existant	2	2	0	0%
Compteurs		663	621	-42	-6%
820	Equipements Eau (mobilier, matériel et outillage, informatique...)	486	220	-266	-55%
	Equipement	486	220	-266	-55%
Total investissements physiques		16 895	13 540	-3 355	-20%
sans	Annuités d'emprunts payées	2 532	2 532	0	0%

III.8.6 LES VERSEMENTS PREVUS AU TRAITE DE CONCESSION

2.4 - Versements prévus au traité de concession				
Echéance	Dates de versement	N° Virement	Montant (en €)	Libellés
01/04/2016	18/03/2016	1037367 - Virement électronique	629 154	1/4 Annuité d'emprunt (art 6.2 & 6.12 du traité de concession)
01/07/2016	08/06/2016	533713 - Virement	629 098	1/4 Annuité d'emprunt (art 6.2 & 6.12 du traité de concession)
01/10/2016	21/09/2016	1037418 - Virement électronique	630 449	1/4 Annuité d'emprunt (art 6.2 & 6.12 du traité de concession)
01/01/2017	12/12/2016	1037437 - Virement électronique	630 334	1/4 Annuité d'emprunt (art 6.2 & 6.12 du traité de concession)
01/07/2016	08/06/2016	533712 - Virement	309 491	Frais de contrôle (art 16 du traité de concession & Avenant 9)
01/07/2016	13/05/2017	707591 - Virement électronique	102 363	Red. Occ. Domaine Public (art 32 du traité de concession & Avenant 9)
31/03/2016	18/03/2016	1037366 - Virement électronique	202 282	Coopération décentralisée (art 18 Bis 6 du traité de concession & Avenant 9)
31/03/2016	27/01/2016	1037348 - Virement électronique	12 733	Anuité BOULIAC (convention BOULIAC)
05/04/2016	01/04/2016	1037372 - Virement électronique	786	Anuité BOULIAC (convention BOULIAC)

Nota : les annuités d'emprunt couvrent les remboursements des emprunts du service contractés par la collectivité antérieurement à la délégation du service.

III.8.7 LES VERSEMENTS EFFECTUES A L'AGENCE DE L'EAU

2.5 - Versements effectués à l'Agence de l'Eau					
Echéance	Nature du versement	Type de versement	Année 2016 (En Euros)	Année 2015 (En Euros)	Libellés
15/09/2016	Solde	Virement	0	2 899 512	Redevance Prélèvements Ressource d'Eau au titre de l'exercice 2015
	Acompte	Virement	0	2 899 512	Redevance Prélèvements Ressource d'Eau au titre de l'exercice 2016
12/01/2016 au 01/04/2016	Acompte N°9 à Acompte N°12	Virement		3 960 000	Redevance pollution d'origine domestique au titre de 2015
12/02/2016	Solde	Virement		152 686	Redevance pollution d'origine domestique au titre de 2011
12/02/2016	Solde	Virement		80 975	Redevance pollution d'origine domestique au titre de 2012
12/02/2016	Solde	Virement		105 201	Redevance pollution d'origine domestique au titre de 2013
12/02/2016	Solde	Virement		38 418	Redevance pollution d'origine domestique au titre de 2014
15/05/2016 au 15/12/2016	Acompte N°1 à Acompte N°8	Virement	6 669 800		Redevance pollution d'origine domestique au titre de 2016
			6 669 800	4 337 280	
15/01/2016 au 15/04/2016	Acompte N°9 à Acompte N°12	Virement		2 992 000	Redevance modernisation au titre de 2015
	Solde	Virement		1 228	Redevance modernisation au titre de 2011
	Solde	Virement		19 498	Redevance modernisation au titre de 2012
	Solde	Virement		21 746	Redevance modernisation au titre de 2013
	Solde	Virement		265 138	Redevance modernisation au titre de 2014
15/05/2015 au 15/12/2015	Acompte N°1 à Acompte N°8	Virement	4 936 800		Redevance modernisation au titre de 2016
			4 936 800	3 299 610	

III.8.8 LE FONDS DE PERFORMANCE

Le fonds de performance est établi conformément aux dispositions de l'avenant n°9 selon les principes convenus entre le concédant et le concessionnaire.

Fonds de performance (Article 6.11 du traité de concession)			
Libellés	Montant Débité sur le fonds	Montant Crédité sur le fonds	Montant dispo du fonds au 1° janvier
Rémunération du solde au 1er Janvier 2012 selon indexation prévu à l'Article 34 (1)		48 779,7 €	
Dotation 2012 indexée selon art 6.11 de Avt 7 du traité de concession EAU (2)		56 877,0 €	
Economie sur taux de financement de la dette du Service des Eaux (Art 6.12 du traité)		81 513,0 €	
Bonus / Malus sur engagements contractuels au titre de l'exercice 2011 (2)	637 119,3 €	4 550,2 €	
Ajustement pour cumul 31/12/2012 écarts mineurs sur calculs LEF / CUB		2 346,8 €	
Droit de tirage du concédant pour ramener le solde à 200 Ke	496 390,0 €		1° janvier 2013
FONDS DE PERFORMANCE 2012	1 133 509,3 €	194 066,6 €	200 000,0 €
Rémunération du solde au 1er Janvier 2013 (6)		8 160,0 €	
Dotation 2013 indexée selon art 6.11 de Avt 7 du traité de concession EAU (4)		56 877,0 €	
Economie sur taux de financement de la dette du Service des Eaux (Art 6.12 du traité)		84 849,8 €	
Bonus / Malus sur engagements contractuels au titre de l'exercice 2012 (5)	200 000,0 €	8 197,0 €	1° janvier 2014
FONDS DE PERFORMANCE 2013	200 000,0 €	158 083,8 €	158 083,9 €
Bonus / Malus sur engagements contractuels au titre de l'exercice 2013	65 000,0 €	450 200,0 €	
Rémunération du solde au 1er Janvier 2014		8 160,0 €	
Rémunération du solde créditeur du Fonds de Performance REGUL 2014 (suite à audit)		-7 817,0 €	
Dotation 2014 indexée selon art 6.11 de Avt 7 du traité de concession EAU (4)		56 877,0 €	
Dotation 2014 indexée selon art 6.11 de Avt 7 du traité de concession EAU REGUL 2014 (suite à audit)		117,7 €	
Economie sur taux de financement de la dette du Service des Eaux (Art 6.12 du traité)		85 882,0 €	
			1° janvier 2015
FONDS DE PERFORMANCE 2014	65 000,0 €	593 419,8 €	686 503,6 €
Bonus / Malus sur engagements contractuels au titre de l'exercice 2014	63 058,0 €	270 081,0 €	
Rémunération du solde créditeur du Fonds de Performance		1 263,2 €	
Dotation 2015 indexée selon art 6.11 de Avt 7 du traité de concession EAU (4)		57 099,4 €	
Economie sur taux de financement de la dette du Service des Eaux (Art 6.12 du traité)		86 957,3 €	
			1° janvier 2016
FONDS DE PERFORMANCE 2015	63 058,0 €	415 400,8 €	1 038 846,5 €
Bonus / Malus sur engagements contractuels au titre de l'exercice 2015	40 716,7 €	542 553,3 €	
Rémunération du solde créditeur du Fonds de Performance		7 791,3 €	
Dotation 2016 indexée selon art 6.11 de Avt 7 du traité de concession EAU (4)		57 526,0 €	
Economie sur taux de financement de la dette du Service des Eaux (Art 6.12 du traité)		86 556,7 €	
			1° janvier 2016
FONDS DE PERFORMANCE 2016	40 716,7 €	694 427,3 €	1 692 557,1 €
<p>(1) Indexation effectuée selon l'évolution de la valeur du K entre 1er janvier 2011 et 1er janvier 2012 soit + 5,07%</p> <p>(2) Indexation effectuée avec la valeur du K au 1er janvier 2012 soit 1,13754.</p> <p>(3) Indexation effectuée avec la valeur du K au 1er janvier 2011 soit 1,08686</p> <p>(4) Il est acté par les parties que la valeur actualisée au 1er janvier 2013 est de 56 877 euros</p> <p>(5) Plafonnement des valeurs actualisées des boni à 200 000 euros soit la valeur du fond au 1er janvier 2013</p> <p>(6) Calcul effectué avec la valeur du TMO contractuel 2012 soit 4,08% et sur la base solde 200 ke 31/12/2012 selon accord entre les parties</p>			

4 | les annexes



IV.1 METHODE D'ELABORATION DU CARE

VOLET FLUX D'EXPLOITATION

Le présent Compte Annuel de Résultat d'Exploitation (CARE) est établi en application de la loi 95-127 du 8 Février 1995 et du décret 2005-236 du 14 mars 2005.

Il se conforme aux dispositions de la circulaire n° 740 mise à jour le 31 janvier 2006 de la Fédération Professionnelle des Entreprises de l'Eau (FP2E) visant à créer un référentiel partagé qui stabilise les règles et harmonise les pratiques.

Il regroupe par nature l'ensemble des produits et charges imputables au contrat, de manière à en refléter le plus fidèlement possible les conditions économiques.

Le présent CARE est établi sous la responsabilité de la société délégataire dans les termes qui sont les siens.

La présente note a pour objet d'exposer les principales caractéristiques de la méthode utilisée pour son élaboration.

Comme le décret le précise, le CARE prend en compte les deux particularités essentielles du métier de délégataire de service public :

- La première de ces particularités est la mutualisation des moyens, en personnel et matériel, dont se dote une entreprise délégataire pour gérer rationnellement les divers services, souvent nombreux, qui lui sont confiés.
- La seconde particularité est la nécessité de faire se correspondre, sur des documents annuels, des dépenses dont certaines sont susceptibles de varier fortement d'une année à l'autre et des recettes qui ont, au contraire, été fixées d'avance pour la durée du contrat.

ORGANISATION DE LA SOCIETE

Les ressources de toute nature dont le délégataire dispose sont positionnées dans son organisation centrale, régionale ou locale selon leur coût, leur rareté, et leur efficacité (ex. laboratoire d'analyses, centrale d'achats, centre de relations clients, services comptables, etc.).

L'organisation de SUEZ, Eau France s'appuie sur l'Entreprise Régionale.

L'univers comptable de base est le point de balance (établissement).

L'ENTREPRISE REGIONALE EST L'UNITE DE BASE DE L'ORGANISATION DE LA SOCIETE

C'est une unité opérationnelle, qui bénéficie du soutien et des services apportés par le Siège Social.

Cette organisation permet à chaque contrat, quelle que soit sa taille, de bénéficier à tout moment des compétences et services attachés aux différents échelons de l'organisation (expertise technique, laboratoires, équipes d'intervention, services de garde...), ainsi que des moyens financiers et juridiques nécessaires. La décentralisation et la mutualisation de l'activité aux niveaux adaptés représentent un des principes majeurs d'organisation de SUEZ, Eau France.

L'ENTREPRISE REGIONALE DISPOSE DE SA PROPRE COMPTABILITE D'ETABLISSEMENT AU TRAVERS D'UN OU PLUSIEURS ETABLISSEMENTS.

Son compte de résultat enregistre l'ensemble des recettes et dépenses d'exploitation courante, directes et indirectes.

La quote-part de frais de fonctionnement du siège social est répartie et inscrite dans la comptabilité des entreprises régionales.

Les impôts et taxes, à l'exception de l'impôt sur les sociétés, sont également enregistrés localement.

LES PRODUITS ET LES CHARGES D'EXPLOITATION

L'ensemble de ces éléments est issu de la comptabilité de l'Entreprise Régionale.

L'organisation de SUEZ, Eau France trouve sa traduction dans les CARE, par la distinction entre les charges directement imputées aux contrats, les charges déclarées sur une base technique et les charges indirectes réparties.

Les recettes du service, y compris les comptes de tiers, facturées ou estimées au cours de l'exercice sont directement imputées au contrat. Les recettes comprennent l'ensemble des recettes d'exploitation hors TVA facturées en application du contrat, y compris celles des travaux et prestations attribués à titre exclusif.

PRODUITS

Les produits d'exploitation, liés directement aux ventes d'eau, y compris les comptes de tiers, sont ceux comptabilisés au cours de l'exercice et sont directement affectés au contrat.

Les produits des travaux (branchements isolés), facturés au demandeur selon le bordereau des prix annexé au traité de concession, sont également directement affectés au contrat.

Les produits accessoires sont des prestations particulières effectuées dans le cadre du service de l'eau telles que fermetures, réouvertures, ou des prestations clients (frais d'accès, mutations ...), la rémunération que perçoit le délégataire pour perception de la redevance pollution pour le compte de l'Agence de Bassin, les rémunérations au titre des conventions particulières passées avec les opérateurs de téléphonie (exemple : antenne de téléphonie sur réservoir).

Les dépenses d'exploitation courante du contrat, telles que notamment, énergie électrique, achats d'eau en gros, ristournes contractuelles, Cotisation Foncière des Entreprises, taxes foncières, sont également directement affectées au contrat.

CHARGES LOCALES DE FONCTIONNEMENT

L'ensemble des charges de fonctionnement et d'entretien des usines de production, des réseaux de distribution, des branchements et des compteurs (main d'œuvre, énergie, etc.) a été affecté directement au contrat.

Il en est de même pour les frais de contrôle, versés à Bordeaux Métropole en application de l'article 16 de l'avenant N°9 et de la redevance d'occupation du domaine public, défini à l'article 32 de l'avenant N°9, de la dotation au fonds de performance définie à l'article 6.11 du traité.

ELEMENTS DECLARES SUR UNE BASE TECHNIQUE

A partir du 1^{er} janvier 2013, la création d'une société dédiée pour la gestion de l'assainissement du contrat de Bordeaux Métropole fait qu'il n'y a désormais plus de répartition sur clé technique entre les contrats Eau et Assainissement de Bordeaux Métropole.

CHARGES INDIRECTES

La contribution des services généraux du siège et de recherche est répartie sur l'ensemble des activités de la société, et ses filiales. La quote-part relative aux entreprises régionales de la société et aux filiales est répartie en fonction des principes suivants :

- identification des charges imputables
- répartition par unité d'œuvre à chaque fois que cela a été possible
- pour les autres domaines, la répartition entre les sociétés est faite au chiffre d'affaires hors achat d'eau avec un coefficient de pondération, puis pour les entreprises régionales en fonction de la valeur ajoutée.

Cette contribution (services généraux du siège et de recherche) a été affectée à 100% sur le contrat d'EAU. Les frais généraux de l'entreprise régionale ont été ensuite répartis au prorata de la valeur ajoutée sur le contrat eau, après déduction de la quote-part imputable aux autres activités exercées.

La valeur ajoutée est la différence entre les produits du CARE et les charges externes (énergie, achats d'eau, produits de traitement, analyses externes, sous-traitance, matières et fournitures, autres dépenses d'exploitation, frais de contrôle, redevances contractuelles). Elle correspond à la production propre du contrat, après neutralisation des consommations de ressources externes, et est donc représentative des moyens mis à la disposition du contrat par SUEZ Eau France.

Pour les prestations rendues par les fonctions support administratives qualifiées de CINR en comptabilité analytique (comptabilité, contrôle de gestion, ressources humaines, etc..) aux Entreprises Régionales qui sont ses clients, le critère de refacturation de ses coûts entre les différentes Entreprises est la valeur ajoutée comptable respective de chaque Entreprise par rapport à la somme des valeurs ajoutées comptables de toutes les entreprises clientes. La valeur ajoutée de référence est celle de l'année N-1.

Pour les autres prestations (clientèle, ordonnancement..) une unité d'œuvre liée à l'activité spécifique a été établie comme base de facturation aux Entreprises Régionales ou filiales de LEF (ex : prestation clientèle SGAC clé = nombre de factures émises).

LES DOTATIONS ET REPRISES POUR RISQUES ET CHARGES ET CHARGES CONTRACTUELLES,

L'ensemble des provisions et reprises pour risques et charges (dont sinistres, retraite, créances douteuses) sont annulées et exclues du CARE exploitation en version flux.

Sont également exclues les dotations au titre du fonds de solidarité chèque EAU et du fonds de performance.

COLLECTIVITE ET AUTRES ORGANISMES PUBLICS

Ce poste correspond aux redevances collectées par le délégataire pour le compte de l'Agence de l'eau. Il s'agit des produits des redevances pollution d'origine domestique, de prélèvements comptabilisés sur l'exercice comptable.

REDEVANCE AU TITRE DE L'UTILISATION DES LOGICIELS NATIONAUX

La quote-part de redevance au titre de l'utilisation des logiciels nationaux affectée au contrat d'eau est plafonnée selon les dispositions de l'avenant N°9.

PERTES SUR CREANCES IRRECOUVRABLES ET CONTENTIEUX RECOUVREMENT

Il s'agit des créances devenues définitivement irrécouvrables dans l'exercice et passées par pertes et profits et de l'abandon de créances au titre de la contribution sociale de solidarité.

LA PARTICIPATION ET L'INTERESSEMENT DES SALARIES

La participation des salariés n'est pas comptabilisée dans les Entreprises Régionales, elle fait l'objet d'une information spécifique émanant du siège social. Elle est répartie entre les contrats au prorata des dépenses de main d'œuvre.

L'intéressement, comptabilisé dans les Entreprises Régionales, est réparti suivant la même règle.

PRINCIPALES CLES DE REPARTITION

Les charges de main d'œuvre annexes (participation, retraites, autres..) sont réparties sur la base des charges directes de personnel imputées ou affectées au contrat. Ces dernières représentent 87,93% des charges de l'Entreprise régionale.

Les frais généraux locaux de l'Entreprise régionale et la charge relative aux autres éléments du domaine privé corporels et incorporels sont répartis sur le contrat au prorata de la valeur ajoutée. Les charges réparties sur le contrat représentent 93,72% des charges de l'entreprise régionale.

Le taux de référence contractuel au niveau financement est le TMO +1,3% et sa valeur est égale à 2,01 % pour 2016.

IV.2 BILAN ET SYNTHÈSE RÈGLEMENTAIRES

SOMMAIRE

REGLES COMMUNES AUX MARCHES PUBLICS ET AUX DELEGATIONS DE SERVICE PUBLIC DELEGATIONS DE SERVICE PUBLIC MARCHES PUBLICS GESTION DES SERVICES D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT ENVIRONNEMENT

- Eau potable
- Assainissement
- Règles communes à l'eau et l'assainissement

DROIT DE LA CONSOMMATION

REGLES COMMUNES AUX MARCHES PUBLICS ET AUX DELEGATIONS DE SERVICE PUBLIC ❖ FACTURATION ELECTRONIQUE

> Décret du 2 novembre 2016 relatif au développement de la facturation électronique

Le décret du 2 novembre 2016 relatif au développement de la facturation électronique a été publié au Journal officiel du 4 novembre 2016. Comme le prévoit l'ordonnance du 26 juin 2014, relative au développement de la facturation électronique, à partir du 1^{er} janvier 2017 pour les contrats signés ou en cours d'exécution, la facturation électronique est obligatoire pour les grandes entreprises, titulaires d'un contrat public ou intervenant au contrat en tant que sous-traitants admis au paiement direct. L'obligation de recourir à la facturation électronique sera progressivement étendue à toutes les entreprises, en fonction de leur taille, pour une généralisation du dispositif en 2020 (entreprises de taille intermédiaire : 2018 ; PME : 2019 ; TPE : 2020).

Le décret précise que les factures électroniques devront obligatoirement être déposées, transmises et réceptionnées par le biais de l'application Chorus Pro, exceptées pour les factures classées secret défense au sens de l'article 413-9 du code pénal. Si la facture est transmise en dehors de l'utilisation du portail, l'acheteur public devra informer son cocontractant de l'obligation d'utiliser Chorus Pro.

Le décret indique que la facture électronique doit comporter les mentions suivantes :

« 1° La date d'émission de la facture ;

2° La désignation de l'émetteur et du destinataire de la facture ;

3° Le numéro unique basé sur une séquence chronologique et continue établie par l'émetteur de la facture, la numérotation pouvant être établie dans ces conditions sur une ou plusieurs séries ;

4° En cas de contrat exécuté au moyen de bons de commande, le numéro du bon de commande ou, dans les autres cas, le numéro de l'engagement généré par le système d'information financière et comptable de l'entité publique ;

5° Le code d'identification du service en charge du paiement ;

6° La date de livraison des fournitures ou d'exécution des services ou des travaux ;

7° La quantité et la dénomination précise des produits livrés, des prestations et travaux réalisés ;

8° Le prix unitaire hors taxes des produits livrés, des prestations et travaux réalisés ou, lorsqu'il y a lieu, leur prix forfaitaire ;

9° Le montant total hors taxes et le montant de la taxe à payer, ainsi que la répartition de ces montants par taux de taxe sur la valeur ajoutée, ou, le cas échéant, le bénéfice d'une exonération ;

10° Le cas échéant, les modalités particulières de règlement ;

11° Le cas échéant, les renseignements relatifs aux déductions ou versements complémentaires »

Le point de départ du délai de paiement correspond à « la date de réception de la demande de paiement par le pouvoir adjudicateur ». Cette date peut varier selon la transmission au sein du portail Chorus Pro :

« 1° Lorsque les factures sont transmises par échange de données informatisé, à la date à laquelle le système d'information budgétaire et comptable de l'Etat horodate l'arrivée de la facture et, pour les autres pouvoirs adjudicateurs, à la date de notification du message électronique l'informant de la mise à disposition de la facture sur la solution mutualisée, définie à l'article 2 de la même ordonnance ;

« 2° Lorsque les factures sont transmises par le mode portail ou service, à la date de notification au pouvoir adjudicateur du message électronique l'informant de la mise à disposition de la facture sur cette solution mutualisée. »

❖ **CANDIDATURES MARCHES PUBLICS ET CONCESSIONS – ATTESTATIONS**

> Arrêté du 25 mai 2016 fixant la liste des impôts, taxes, contributions ou cotisations sociales donnant lieu à la délivrance de certificats pour l'attribution de marchés publics et de contrats de concession

Un arrêté du 25 mai 2016 détermine les moyens de preuve pouvant être présentés par un attributaire pressenti d'un marché public ou d'une concession pour attester qu'il a bien souscrit à ses obligations fiscales et sociales. Il complète les dispositions des nouveaux textes « Marchés publics » et « Concessions » relatifs aux interdictions de soumissionner (cf notamment article 45 de l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics et article 39 de l'ordonnance n° 2016-65 du 29 janvier 2016 relative aux contrats de concession).

Comme le prévoyait le droit antérieur, les candidats peuvent obtenir, auprès de leur administration fiscale, un certificat attestant du paiement de l'impôt sur le revenu, l'impôt sur les sociétés, la TVA (article 1 de l'arrêté). Quant aux obligations sociales, un certificat sera délivré par les organismes compétents au titre des cotisations de sécurité sociale, assurance vieillesse des cotisations légales aux caisses qui assurent le service des congés payés et du chômage intempéries et des obligations d'emploi des travailleurs handicapés. (Article 2).

Cet arrêté du 25 mai 2016 s'applique aux marchés publics et aux contrats de concession pour lesquels une consultation est engagée ou un avis d'appel public à la concurrence ou un avis de concession est envoyé à la publication à compter de sa date d'entrée en vigueur, c'est-à-dire le 2 juin 2016.

❖ **REPRISE PROVISOIRE DES RELATIONS CONTRACTUELLES**

> Conseil d'Etat, 16 novembre 2016, Société Opale Dmcc, n° 401321

Dans le cadre de la résiliation anticipée d'un contrat de la commande publique, la reprise provisoire des relations contractuelles est possible dès lors que le requérant justifie, d'une part, d'une situation d'urgence et, d'autre part, d'atteintes graves et immédiates que la résiliation litigieuse est susceptible de porter à l'intérêt général, aux intérêts du requérant ou des tiers.

Dans sa décision du 16 novembre 2016, le Conseil d'Etat a précisé quels éléments devraient être pris en compte pour caractériser les atteintes graves et immédiates aux intérêts du requérant. A ce titre, il ne doit pas être seulement pris en compte la perte de revenus du requérant résultant de la décision de résiliation. Cette perte de revenus doit être mise en perspective avec « sa situation financière et la menace pesant sur sa pérennité, notamment à son chiffre d'affaires global ».

DELEGATIONS DE SERVICE PUBLIC

❖ **TRANSPOSITION DE LA DIRECTIVE EUROPEENNE « CONCESSIONS »**

> Ordonnance n°2016-65 du 29 janvier 2016 et décret n°2016-86 du 1er février 2016 relatifs aux contrats de concession

Publiée le 29 janvier 2016 et suivie de près par son décret d'application, l'ordonnance « Concessions » transpose fidèlement la directive européenne 2014/23/UE du 26 février 2014.

Comme l'ordonnance « Marchés », l'ordonnance « Concessions » poursuit des objectifs de simplification et d'unification, en intégrant dans son champ d'application les concessions de service, exclues du champ d'application des directives de 2004. Il est ainsi mis fin à la dualité existante entre les concessions de travaux, règlementées par l'ordonnance du 15 juillet 2009, et les délégations de service public (DSP), régies par la loi Sapin. Ces dernières deviennent une sous-catégorie des nouveaux contrats de concession, la notion de concession de services étant plus large que la DSP. Toutefois, les délégations de service public gardent un statut particulier et seront assorties de prescriptions spécifiques.

Si le champ d'application de l'ordonnance « Concessions » est donc élargi, les exclusions sont cependant nombreuses, l'ordonnance reprenant l'ensemble des exceptions prévues par la directive 2014/23/UE relatives aux quasi-régies (« in-house ») et à la coopération entre pouvoirs adjudicateurs.

L'eau potable était également exclue du champ d'application de la directive, mais elle est incluse dans le champ d'application de l'ordonnance « Concessions ». En effet, les concessions portant sur le service public de l'eau potable ne peuvent être attribuées qu'après une procédure de publicité et de mise en concurrence.

Cette transposition n'entraîne pas de bouleversement des règles internes : si elle pose des obligations de publicité et de mise en concurrence, elle préserve la liberté des autorités concédantes dans leurs négociations et leur choix final, sous réserve du respect de l'égalité de traitement entre les candidats.

En ce qui concerne les DSP, elle s'inscrit à bien des égards dans la continuité de la loi « Sapin ».

I. Éléments liés à la passation du contrat

• Les éléments de continuité avec la loi « Sapin »

L'ordonnance et le décret « Concessions » reprennent en majeure partie les éléments procéduraux prévus par la loi « Sapin ». Les consultations préalables de la Commission des services publics locaux, et, le cas échéant, du Comité mixte paritaire, sont toujours de mise, de même que la délibération préalable sur le choix du mode de gestion. L'intervention de la Commission Sapin, prévue par l'article L.1411-5 du CGCT, demeure identique, celle-ci étant compétente pour :

- ouvrir les plis ;
- examiner les candidatures ;
- dresser la liste des candidats admis à présenter une offre ;
- établir un rapport présentant notamment la liste des entreprises admises à présenter une offre et l'analyse des propositions de celles-ci, ainsi que les motifs du choix de la candidate et l'économie générale du contrat ;
- émettre un avis sur les offres analysées ;

Enfin, à l'issue des négociations, l'obligation de saisine de l'assemblée délibérante par l'exécutif est maintenue. Ce dernier lui transmet un rapport exposant les motifs de son choix, et l'assemblée se prononce sur le choix du concessionnaire. La seule différence est que le président de la commission a désormais la faculté d'inviter le comptable de la collectivité et un représentant du ministre chargé de la concurrence, alors qu'il s'agissait auparavant d'une obligation.

- Les dispositions nouvelles

L'ordonnance et le décret « Concessions » distinguent deux procédures : la procédure « simple » et la procédure « formalisée ».

Leur champ d'application dépend de la valeur globale hors taxe du contrat de concession et du secteur concerné :

- La procédure formalisée s'applique aux contrats d'un montant global HT supérieur ou égal à 5 225 000 euros ;
- La procédure simplifiée s'applique :
- aux contrats d'un montant global HT inférieur au seuil européen de 5 225 000 euros ;
- quel que soit leur montant, aux concessions passées dans certains secteurs spéciaux dont l'eau potable

S'agissant des concessions relatives au service public de l'assainissement, la procédure simplifiée s'appliquera pour les concessions passées par une entité adjudicatrice exerçant une activité de réseau liée au service d'eau potable. Dans les autres cas de figure, la procédure sera à déterminer en fonction de la valeur globale de la convention.

Les deux procédures présentent un socle commun en ce qu'elles reprennent les éléments de procédure issus de la loi Sapin présentés ci-dessus. Toutes deux prévoient en outre que l'avis de concession doit être publié sur le profil acheteur de l'autorité concédante et selon un modèle type. La procédure formalisée ajoute à cela certaines contraintes, à savoir :

- la mise en place de délais minimaux pour la réception des candidatures et des offres ;
- une publication hiérarchisée des critères d'attribution ;
- l'information motivée des candidats et soumissionnaires non retenus ;
- une publicité européenne obligatoire au début et à l'issue de la procédure.

En ce qui concerne les négociations, elles restent librement organisées par la collectivité. Leurs modalités doivent toutefois être précisées dans le document de consultation.

II. Éléments liés à l'exécution du contrat

• Durée

L'ordonnance « Concessions » reprend une formule très proche du droit antérieur, puisqu'elle dispose simplement que « les contrats de concessions sont limités dans leur durée » et que celle-ci « est déterminée par l'autorité concédante en fonction de la nature et du montant des prestations ou des investissements demandés au concessionnaire ».

Toutefois, le décret « Concessions » précise que les contrats d'une durée supérieure à cinq ans doivent être justifiés par la nécessité d'amortir les investissements ou travaux de renouvellement, et ne doivent pas excéder « le temps raisonnablement escompté par le concessionnaire pour qu'il amortisse les investissements réalisés pour l'exploitation des ouvrages ou services avec un retour sur les capitaux investis, compte tenu des investissements nécessaires à l'exécution du contrat ».

Les textes reprennent, en matière d'eau potable et d'assainissement, le principe suivant lequel l'avis du DDFIP doit être sollicité pour les concessions d'une durée supérieure à 20 ans (article 34 de l'ordonnance).

- **Modifications du contrat en cours d'exécution (possibilité de procéder par avenant)**

Le décret « *Concessions* » prévoit les cas de figures dans lesquels un contrat pourra être modifié par avenant.

De manière synthétique, il peut être signalé que les modifications non substantielles du contrat sont autorisées, étant précisé que les augmentations, le cas échéant cumulées, inférieures à 10% du montant du contrat et à 5 225 000 euros HT ne sont jamais substantielles.

Des augmentations de 50% *maximum* par avenant sont également autorisées dans des cas exceptionnels (sujétions imprévues et services ou travaux supplémentaires).

Le contrat peut en outre prévoir, dès l'origine et sans limitation de montant, sous la forme de clauses de réexamen claires et précises, des modifications à venir.

Enfin, un changement de contractant est possible en application d'une clause de réexamen ou en cas de restructuration du concessionnaire initial.

- **Indemnisation des frais financiers en cas de résiliation**

En cas d'annulation, résiliation ou résolution de la convention par le juge, l'ordonnance prévoit que le concessionnaire pourra prétendre à l'indemnisation des dépenses qu'il a engagées conformément au contrat dès lors qu'elles ont été utiles à l'autorité concédante, y compris les frais liés au financement du contrat.

- **Occupation du domaine public**

On notera pour finir que l'ordonnance lie directement le régime des concessions à celui des autorisations d'occupation du domaine public, la convention de concession valant autorisation d'occupation. La convention peut également prévoir l'octroi de droits réels sur les ouvrages et équipements réalisés.

❖ LOI POUR UNE REPUBLIQUE NUMERIQUE

> **Loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique**

La loi pour une République numérique a été publiée le 8 octobre 2016. Les dispositions les plus importantes concernant les concessions de service public sont les suivantes :

- Obligation pour le concessionnaire de fournir aux collectivités les données et bases de données indispensables à l'exécution du service en vue notamment de leur mise à disposition à titre gratuit à des fins de réutilisation à titre gratuit ou onéreux ;
- Obligation de communiquer au public les codes sources utilisés dans le cadre du service public sous réserve du secret industriel et commercial ;
- Obligations de transparence concernant les traitements algorithmiques mis en œuvre dans le cadre du service public ;
- Obligations très larges de publication des documents en lien avec le service public.

❖ MODELE D'AVIS POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE CONCESSION

> **Arrêté du 21 mars 2016 fixant le modèle d'avis pour la passation des contrats de concession**

L'arrêté a été pris sur le fondement de l'article 14 du décret n° 2016-86 du 1er février 2016 relatif aux contrats de concession, dit décret « *Concessions* ». Il détermine le contenu de l'avis de concession devant être publié dans le cadre de la procédure « *simplifiée* ».

Pour rappel, conformément à l'article 10 du décret « *Concessions* », les contrats éligibles à la procédure « *simplifiée* » sont ceux dont la valeur est inférieure ou égale au seuil européen (5 225 000 € HT) ou qui ont pour objet l'exploitation ou l'alimentation de réseaux fixes destinés à fournir un service au public dans le domaine de la production, du transport ou de la distribution d'eau potable.

L'article 2 de l'arrêté précise notamment qu'il n'est pas obligatoire de renseigner l'ensemble des rubriques du modèle européen pour les contrats relevant de l'article 10 du décret n° 2016-86 du 1^{er} février 2016, dont le seuil est inférieur ou égal au seuil européen ou qui ont pour objet l'exploitation ou l'alimentation de réseaux fixes destinés à fournir un service au public dans le domaine de la production, du transport ou de la distribution d'eau potable. Seules les rubriques mentionnées à l'article 1 de l'arrêté devront être renseignées :

- Nom et adresses
- Communication
- Intitulé
- Description des prestations
- Critères d'attribution
- Conditions de participation
- Date limite de remise des candidatures ou de réception des offres

Les rubriques qui ne seront pas renseignées dans l'avis de publicité ne seront pas facturées à la personne publique. L'arrêté est entré en vigueur le 1^{er} avril 2016 et s'applique depuis cette date aux contrats pour lesquels une consultation est engagée ou un avis de concession est envoyé à la publication.

❖ **POSSIBILITE DE CONCLURE UNE DSP PROVISOIRE SANS PUBLICITE NI MISE EN CONCURRENCE EN CAS D'URGENCE**

> Conseil d'Etat, 4 avril 2016, Société Caraïbes Développement, n° 396191

Le Conseil d'Etat a précisé que la conclusion d'un contrat provisoire de délégation de service public est possible, sans procédure de publicité et de mise en concurrence, si trois conditions cumulatives sont réunies :

- L'urgence, caractérisée par l'impossibilité imprévisible, soudaine et extérieure à la volonté de la personne publique, de faire poursuivre l'exécution du service public par son cocontractant ou par elle-même.
- Un motif d'intérêt général tenant à la continuité du service public ;
- Une durée du contrat provisoire ne dépassant pas le délai nécessaire à la mise en œuvre d'une procédure de publicité et de mise en concurrence en bonne et due forme ou pour organiser les conditions de la reprise du service en régie.

❖ **POSSIBILITE DE CONCLURE UNE DELEGATIONS DE SERVICE PUBLIC MULTISERVICES**

> Conseil d'Etat, 21 septembre 2016, Communauté urbaine du Grand Dijon, n° 399656 et n° 399699

Par un arrêt du 21 septembre 2016, le Conseil d'Etat a apporté une précision importante quant au périmètre d'une délégation de service public en considérant qu'une collectivité pouvait déléguer la gestion de plusieurs services « connexes » au sein d'un seul et unique contrat.

Le Conseil d'Etat juge ainsi que *« qu'aucune disposition législative ni aucun principe général n'impose à la collectivité publique qui entend confier à un opérateur économique la gestion de services dont elle a la responsabilité de conclure autant de conventions qu'il y a de services distincts ; qu'elle ne saurait toutefois, sans méconnaître les impératifs de bonne administration ou les obligations générales de mise en concurrence qui s'imposent à elle, donner à une délégation un périmètre manifestement excessif ni réunir au sein de la même convention des services qui n'auraient manifestement aucun lien entre eux. »*

Les deux limites sont donc les suivantes :

- la délégation ne doit pas avoir un périmètre excessif ;
- la délégation ne doit pas réunir en son sein des services qui n'ont aucun lien entre eux.

❖ **QUALIFICATION ET INDEMNISATION DES BIENS RETOUR : LES BIENS DETRUIITS EN COURS DE CONTRAT RESTENT DES BIENS DE RETOUR MEME S'ILS SONT DEVENUS TECHNOLOGIQUEMENT INUTILES**

> Conseil d'Etat, 26 février 2016, Syndicat mixte de chauffage urbain la Défense, n° 384424

Au cours d'un contrat de concession, certains ouvrages avaient été détruits par une explosion, et seulement partiellement reconstruits. En fin de contrat, la personne publique concédante a saisi le juge pour être indemnisée de la valeur des biens détruits : en tant que biens de retour, ces derniers auraient en effet dû lui revenir gratuitement en fin de contrat.

La problématique était double :

- d'une part, la destruction des biens en cours de contrat, et leur reconstruction seulement partielle, qui privait l'autorité concédante de biens dont elle aurait normalement dû devenir propriétaire ;
- d'autre part, le fait que ces biens étaient devenus inutiles au service public du fait des avancées technologiques posait la question de savoir s'ils devaient malgré tout être indemnisés.

Dans un premier temps, le Conseil d'Etat a rappelé sa jurisprudence [Commune de Douai](#) (CE, 21 décembre 2012, n° 342788), aux termes de laquelle sont qualifiés de biens de retour tous les biens nécessaires au fonctionnement du service public. En conséquence, ces biens doivent en principe faire retour gratuitement à la personne publique en fin de contrat s'ils ont été amortis.

Concernant le caractère inutile des biens, le Conseil d'Etat a jugé que cela n'avait aucune incidence sur leur qualification de biens de retour, puisqu'ils ont été utiles au fonctionnement du service public à un moment donné. Le seul moyen de déroger à la règle du retour gratuit est d'inscrire une clause au contrat prévoyant expressément la reprise par le concessionnaire des biens perdant leur caractère nécessaire au service public.

Concernant l'indemnisation des biens détruits, le Conseil d'Etat a précisé qu'il importait alors de rechercher si le concédant avait entendu, au titre de ses pouvoirs dans l'exécution du contrat, renoncer à la reconstitution de ces biens.

❖ INDEMNISATION DES FRAIS FINANCIERS EN CAS DE RESILIATION POUR MOTIF D'INTERET GENERAL

> Conseil d'Etat, 11 mai 2016, Commune de Bordeaux, n° 383768

Dans une affaire relative à l'indemnisation du cocontractant suite à la résiliation pour motif d'intérêt général du contrat de partenariat du stade de Bordeaux, le Conseil d'Etat a expressément reconnu le caractère utile des frais financiers exposés par le titulaire du contrat.

A priori, lesdits frais financiers incluent les intérêts mais aussi les coûts de rupture ou de décalage des instruments de couverture de taux.

Il semble donc que le coût du financement des investissements puisse compter au titre du préjudice subi par le titulaire, de sorte qu'il pourrait prétendre en être indemnisé suite à la résiliation pour motif d'intérêt général.

Le principe ainsi posé rejoint la règle résultant [de l'article 56 de l'ordonnance n° 2016-65 du 29 janvier 2016 relative aux contrats de concession](#), qui vise le cas d'annulation, de résolution ou de résiliation du contrat par le juge faisant suite au recours d'un tiers. Le principe est également posé pour les marchés de partenariat à l'article 39 de la loi « Sapin II », modifiant l'article 89 de l'ordonnance « *Marchés publics* ». Dans ces deux cas, en cas de résolution ou de résiliation du contrat, suite au recours d'un tiers, le titulaire du marché peut obtenir une indemnisation des dépenses utiles à l'acheteur, y compris les dépenses liées au financement.

MARCHES PUBLICS

❖ ORDONNANCE N° 2015-899 DU 23 JUILLET 2015 RELATIVE AUX MARCHES PUBLICS

1° / Décret d'application n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés

2° / Modification de l'ordonnance par la loi n° 2016-1691 du 9 décembre 2016 relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique, dite « Loi Sapin II »

Les décrets d'application de [l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics](#) ont été publiés le 25 mars 2016 (1°). Le [décret n° 2016-360 du 25 mars 2016](#) concerne tous les marchés publics soumis à l'ordonnance, tandis que le [décret n° 2016-361](#) du même jour régit les marchés de défense et de sécurité.

Le décret d'application relatif à l'ensemble des marchés publics est entré en vigueur au 1^{er} avril 2016 et s'applique à l'ensemble des marchés publics pour lesquels une consultation a été engagée ou un avis d'appel à la concurrence a été envoyé à compter de cette date.

Le législateur est venu par la suite modifier l'ordonnance « Marchés » à l'occasion de la [loi n° 2016-1691 du 9 décembre 2016 relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique](#), dite « Loi Sapin II » (2°).

Les dispositions de la loi dite « Sapin II » ne sont applicables qu'aux marchés pour lesquels une consultation a été engagée ou un avis d'appel à la concurrence a été envoyé à la publication à compter du 10 décembre 2016.

1° / Dispositions du décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés

Les dispositions du décret « Marchés » ne sont applicables qu'aux marchés pour lesquels une consultation a été engagée ou un avis d'appel à la concurrence a été envoyé à la publication à compter du 1^{er} avril 2016.

Préparation du marché public

« **Sourçage** » – Le texte consacre la pratique du « *sourçage* » (article 4 du décret) en prévoyant des échanges et des études préalables avec les opérateurs économiques en amont de la passation d'un marché public. L'acheteur peut effectuer des consultations ou réaliser des études de marché, solliciter des avis ou informer les opérateurs économiques de son projet et de ses exigences dès lors que cette étape ne fausse pas la concurrence et l'égalité de traitement des candidats.

Marchés publics réservés – S'agissant des marchés publics réservés, le texte fixe la proportion minimale de travailleurs handicapés ou défavorisés employés par les opérateurs économiques pouvant en bénéficier à hauteur de 50% de leurs effectifs (article 13 du décret).

- Passation

Délai de réception des offres – Les délais de réception des candidatures et des offres sont réduits :

- pour les appels d'offres ouverts, le délai passe de 52 à 35 jours, et peut être ramené à 30 jours si les offres sont présentées par voie électronique ;
- pour les appels d'offres restreints, les procédures concurrentielles avec négociation, et de dialogue compétitif, ce délai est porté à 30 jours ;
- pour les procédures négociées avec mise en concurrence préalable, il n'est que de 15 jours.

Ces délais constituent des minima que les collectivités doivent adapter en fonction de la complexité du marché et du temps nécessaire aux opérateurs pour préparer leur candidature et leur offre.

Régularisation des offres irrégulières – Les acheteurs se voient reconnaître la faculté de demander une régularisation d'une offre irrégulière et/ou inacceptable. Dans les procédures d'appel d'offres et les procédures adaptées sans négociation, seules les offres irrégulières peuvent bénéficier d'une régularisation à condition qu'elles ne soient pas anormalement basses. Dans les autres procédures, cette régularisation peut concerner aussi bien l'offre irrégulière que celle inacceptable, mais là encore à condition que l'irrégularité ne tienne pas au fait que l'offre soit anormalement basse.

- Exécution

Modification du marché en cours d'exécution – Les règles de modifications du marché en cours d'exécution sont très proches de celles applicables aux contrats de concession. On retrouve ainsi les mêmes trois hypothèses principales, à savoir :

- l'autorisation sans limitation de montant des modifications résultant de clauses de réexamen claires, précises et sans équivoque ;
- l'autorisation des modifications inférieures aux seuils européens publiés au JORF et à 10% du montant du marché initial pour les marchés publics de services et de fournitures ou à 15% du montant du marché initial pour les marchés publics de travaux ;
- l'autorisation des modifications non substantielles ;
- l'autorisation, dans une limite de 50% maximum du montant du marché, des modifications pour sujétions imprévues et prestations supplémentaires devenues nécessaires ;

2° / Modifications apportées par la loi dite « Loi Sapin II » du 9 décembre 2016

- Passation

Suppression de l'obligation de recourir à une évaluation préalable – L'ordonnance marchés prévoyait l'obligation de recourir à une évaluation préalable, ayant « pour objet de comparer les différents modes envisageables de réalisation du projet » avant le lancement de la procédure, pour les marchés d'un montant supérieur à 100 millions d'euros H.T. La loi Sapin II supprime cette obligation, exceptée pour les marchés de partenariat, qui sont encore soumis à une évaluation préalable.

Allotissement – La loi Sapin II impose au pouvoir adjudicateur de motiver sa décision de ne pas allouer un marché.

Suppression de la possibilité de présenter des offres variables en fonction du nombre de lots susceptibles d'être attribués.

Possibilité d'examiner les offres avant les candidatures en appel d'offres ouvert – Le décret introduit également la possibilité, en appel d'offres ouvert, d'inverser l'examen des candidatures et des offres afin de permettre de ne contrôler que la candidature du soumissionnaire en tête de classement à l'issue de l'examen des offres.

Offres anormalement basses – Le pouvoir adjudicateur est dorénavant soumis à l'obligation de détection en amont, par tout moyen, des offres anormalement basses.

Critères d'attribution – Le décret permet de fixer des critères liés à l'innovation, à l'accessibilité, à la diversité, à la biodiversité, etc. Plus largement, la loi Sapin II prévoit que le pouvoir adjudicateur doit recourir à de multiples critères et non pas à un critère unique lié au prix du marché.

Interdiction de soumissionner des candidats – Dorénavant une déclaration sur l'honneur est une preuve suffisante pour que le candidat atteste qu'il ne se trouve pas dans un des cas d'interdiction de soumissionner mentionnés dans l'article 45 de l'ordonnance relative aux marchés publics.

Marchés de partenariat – Dès lors que l'acheteur confie la conception des ouvrages au titulaire du marché de partenariat, les conditions d'exécution du marché doivent comprendre l'obligation d'identifier une équipe de maîtrise d'œuvre chargée de la conception des ouvrages et du suivi de leur réalisation.

- Exécution

Fin anticipée d'un marché de partenariat – En cas de résolution ou de résiliation du marché, suite au recours d'un tiers, le titulaire du marché peut obtenir une indemnisation des dépenses utiles à l'acheteur, y compris les dépenses liées au financement.

❖ RENSEIGNEMENTS ET DOCUMENTS JUSTIFICATIFS POUVANT ETRE DEMANDES AUX CANDIDATS AUX MARCHES PUBLICS

> Arrêté du 29 mars 2016 fixant la liste des renseignements et des documents pouvant être demandés aux candidats aux marchés publics

L'arrêté du 29 mars 2016 fixe la liste des renseignements et documents pouvant être demandés aux candidats sur le fondement de [l'article 50](#) du décret « *Marchés publics* ».

Il reprend en grande partie l'arrêté du 28 août 2006 qui fixait précédemment cette liste :

- s'agissant de la capacité économique et financière des candidats, l'arrêté de 2016 n'est que la reprise de ce qui était déjà prévu dans l'arrêté du 28 août 2006 : chiffre d'affaire, bilans,... ;
- s'agissant des capacités techniques et professionnelles des candidats, la liste des documents est enrichie par rapport à la version de 2006 : désormais peut notamment être exigée « *l'indication des mesures de gestion environnementale que le candidat pourra appliquer lors de l'exécution du marché public* ».

Autre nouveauté à signaler : les certificats de qualité doivent être fondés sur des normes européennes et délivrés par des organismes indépendants.

Pour ne pas porter atteinte à la concurrence, les collectivités doivent également accepter les certificats équivalents délivrés par des organismes établis dans d'autres Etats membres, et les « *mesures équivalentes* » lorsqu'un candidat est dans l'impossibilité d'obtenir les certificats dans les délais.

❖ **COMPLEMENTS D'INFORMATIONS RELATIFS A LA NOUVELLE REGLEMENTATION « MARCHES PUBLICS »**

- > **Avis relatif à la liste des dispositions internationales en matière de droit environnemental, social et du travail permettant de rejeter une offre comme anormalement basse en matière de marchés publics**
- > **Avis relatif à la nature et au contenu des spécifications techniques dans les marchés publics**

Deux avis spécifiques aux marchés publics ont été publiés le 27 mars 2016 pour préciser certains points de la nouvelle réglementation :

- [l'un](#) est relatif à la liste des dispositions internationales en matière de droit environnemental, social et du travail permettant de rejeter une offre comme anormalement basse ;
- [l'autre](#) est relatif à la nature et au contenu des spécifications techniques dans les marchés publics

❖ **REGULARITE D'UNE OFFRE MECONNAISSANT LE REGLEMENT DE CONSULTATION**

- > **Cour administrative d'appel de Bordeaux, 7 juillet 2016, n° 14BX02425**

La cour administrative d'appel de Bordeaux, dans un arrêt du 7 juillet 2016, a rappelé qu'une offre est irrégulière si le soumissionnaire n'apporte pas tous les documents demandés dans le règlement de consultation, excepté le cas où l'absence des documents requis ne présente pas d'utilité dans l'appréciation de l'offre (CE, 22 décembre 2008, n°314244).

En l'espèce, la cour a estimé que si la visite d'un chantier est rendue obligatoire dans le règlement de consultation, le candidat peut ne pas l'effectuer s'il a déjà une connaissance approfondie du site en raison de l'exécution d'un marché antérieur opéré sur le même site, rendant objectivement sans intérêt une nouvelle visite. La cour considère dans ce cas que l'offre n'est pas irrégulière.

GESTION DES SERVICES D'EAU ET ASSAINISSEMENT

❖ **LA PARTICIPATION FINANCIERE A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DANS LE CADRE DE LA CREATION D'UNE COMMUNE NOUVELLE**

- > **Loi n° 2016-1500 du 8 novembre 2016 tendant à permettre le maintien des communes associées, sous forme de communes déléguées, en cas de création d'une commune nouvelle**

Les propriétaires des immeubles soumis à l'obligation de raccordement au réseau public de collecte des eaux usées publiques peuvent être soumis à une obligation de participation financière de l'assainissement collectif, au titre des dispositions de l'article L. 1331-1 du code de la santé publique.

Une loi du 8 novembre 2016 est venue préciser qu'en cas de création d'une commune nouvelle, les délibérations concernant les modalités de calcul de cette participation qui étaient en vigueur sur le territoire de chaque ancienne commune sont maintenues au titre de l'année de création de la commune nouvelle.

❖ **OBLIGATION DE FAIRE FIGURER LE PRIX DU LITRE D'EAU SUR LA FACTURE A COMPTER DU 1^{ER} JANVIER 2017**

> **Arrêté du 28 avril 2016 modifiant l'arrêté du 10 juillet 1996 relatif aux factures de distribution de l'eau et de collecte et de traitement des eaux usées**

L'arrêté du 10 juillet 1996 relatif aux factures de distribution de l'eau et de collecte et de traitement des eaux usées a été modifié de façon à mieux informer le consommateur sur le coût d'un litre d'eau.

Ainsi, les factures présenteront, d'une part le coût de l'abonnement, d'autre part, le prix du litre d'eau basé sur la seule consommation variable (abonnement exclu).

Cet arrêté modificatif est entré en vigueur le 1er janvier 2017.

❖ **LA COMPETENCE « ASSAINISSEMENT » INCLUT LA GESTION DES EAUX PLUVIALES**

> **Note d'information relative aux incidences de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République sur l'exercice des compétences « eau » et « assainissement » par les établissements publics de coopération intercommunale**

Une note de la DGCL rappelle que désormais la compétence « assainissement » des communautés de communes est globale et non divisible. Auparavant, les communautés de communes pouvait exercer « tout ou partie » de la compétence assainissement.

La note précise également que la compétence « assainissement » que peuvent exercer les communautés de communes, d'agglomération, urbaines et les métropoles comprend la gestion des eaux pluviales.

Par conséquent, s'agissant de la gestion des eaux pluviales, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'assainissement « sont dès à présent tenus d'assurer un service d'évacuation et de traitement des eaux pluviales. Il n'existe qu'une exception, pour les communautés de communes, autorisées jusqu'à la loi NOTRe à n'exercer qu'une partie de la compétence « assainissement » ».

❖ **LIMITATION DE LA PART D'UN SERVICE DELEGUE QUE PEUT FINANCER UNE PETITE COMMUNE**

> **Conseil d'Etat, 12 février 2016, Associations « Avenir d'Alet » et « Collectif aletois gestion publique de l'eau », n° 375790**

[L'article L. 2224-2 du code général des collectivités territoriales](#) interdit aux communes de prendre en charge dans leur budget propre des dépenses au titre des services publics industriels et commerciaux ; seul l'utilisateur doit contribuer au financement de ce service et assurer l'équilibre économique de cette activité. Cette interdiction n'est cependant pas applicable aux services de distribution d'eau et d'assainissement dans les plus petites collectivités dans lesquelles les coûts fixes sont plus difficiles à supporter pour l'utilisateur.

Toutefois, cette dérogation est limitée. Le dernier alinéa de l'article L. 2224-2 précise en effet que « lorsque le service a été délégué, la part prise en charge par le budget propre ne peut excéder le montant des sommes données au délégataire pour sujétions de service public et représenter une part substantielle de la rémunération de ce dernier ».

Dans un arrêt du 12 février 2016, le Conseil d'Etat précise que cette règle limitative s'applique aux communes de moins de 3 000 habitants. Celles-ci ne peuvent donc pas subventionner un service industriel et commercial délégué au-delà du montant des sommes données au délégataire pour sujétions de service public, la subvention ne devant pas représenter une part substantielle de la rémunération de ce dernier.

❖ **LE SOLDE DU COMPTE ADMINISTRATIF DU BUDGET ANNEXE D'UN SPIC NE CONSTITUE PAS UN BIEN DEVANT ETRE TRANSFERE PAR UNE COMMUNE A UN EPCI**

> **Conseil d'Etat, 25 mars 2016, Commune de la Motte-Ternant, n° 386623**

A l'occasion d'un transfert de sa compétence « eau » à un syndicat intercommunal, une commune avait mis à disposition de ce dernier l'ensemble des biens meubles et immeubles nécessaires au service public. Elle souhaitait également transférer à cette occasion le solde (déficitaire) de son budget annexe « eau » au syndicat.

Amené à interpréter les dispositions de [l'article L.5211-18 du code général des collectivités territoriales](#), qui prévoit que le transfert des compétences entraîne celui des biens, équipements et services publics nécessaires à leur exercice, le Conseil d'Etat a jugé que le solde du compte administratif du budget annexe d'un service public à caractère industriel ou commercial ne constitue pas un bien qui serait nécessaire à l'exercice de ce service public, ni un ensemble de droits et obligations qui lui seraient attachés.

Par conséquent, en l'espèce, le transfert du solde du compte administratif du budget annexe du service « eau » de la commune ne pouvait pas être imposé au syndicat.

❖ **QUALIFICATION D'UN « EQUIVALENT LOGEMENT » POUR LA FACTURATION DES PARTS FIXES**

> **Conseil d'Etat 27 octobre 2016, EURL Société d'exploitation de la maison de retraite d'Agosta Plage (SEMRAP) c/ le Ministère de l'économie et des finances, n° 383501**

Par un arrêt du 27 octobre 2016, le Conseil d'Etat indique que les chambres d'un Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) peuvent constituer un équivalent logement et à ce titre faire l'objet d'une part fixe par chambre.

Cela est possible dès lors que le nombre de chambre a une incidence directe sur l'étendue des besoins de l'établissement en matière d'assainissement et d'eau. Ainsi la prise en compte du nombre de chambre au sein de l'établissement est un critère pertinent permettant de garantir le caractère proportionné du montant de la redevance avec le coût du service rendu.

Il est en outre rappelé que la redevance doit « garantir le caractère proportionné de celui-ci avec le coût du service rendu ». Cette solution s'applique au cas d'espèce en matière de redevance d'assainissement et semble transposable aux redevances d'eau.

ENVIRONNEMENT

EAU POTABLE

❖ **CONDITIONS D'AGREMENT DES LABORATOIRES**

> **Arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation de prélèvements**

Un arrêté du 5 juillet 2016 procède à une mise à jour des conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux. La nouvelle liste des laboratoires agréés sera publiée sur le site internet du ministère chargé de la santé ; les agréments en cours restent en vigueur ; l'agrément peut être délivré pour un ou plusieurs paramètres. Il est délivré pour 5 ans maximum. L'ANSES ou l'ASN intervient avec avis préalable selon les paramètres. Le laboratoire doit être accrédité COFRAC ou par un organisme équivalent. Les listes de catégories de prélèvements et de paramètres d'analyses des eaux sont modifiées en annexe, ce qui affecte les laboratoires et le coût de ces analyses.

ASSAINISSEMENT

❖ **LA MISE EN CONFORMITE DES OPERATIONS D'IRRIGATION A PARTIR D'EAUX USEES REPORTEE A 2019**

> **Arrêté du 26 avril 2016 modifiant l'arrêté du 2 août 2010 relatif à l'utilisation d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts**

Un arrêté interministériel a reporté à 2019 la mise en conformité des installations existantes avec le cadre réglementaire applicable à la réutilisation des eaux usées traitées (REUT) pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts. Cette mise en conformité était initialement prévue pour le 4 juillet 2016.

Pour rappel, le cadre juridique de l'utilisation des eaux usées traitées est fixé par l'arrêté du 2 août 2010 modifié par l'arrêté du 25 juin 2014.

COMMUN EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT

❖ ARTICULATION ENTRE LES AUTORISATIONS D'URBANISME ET LES AUTORISATIONS ENVIRONNEMENTALES

> Ordonnance n° 2016-354 du 25 mars 2016 relative à l'articulation des procédures d'autorisation d'urbanisme avec diverses procédures relevant du code de l'environnement

> Décret n° 2016-355 du 25 mars 2016 relatif à l'articulation des procédures d'autorisation d'urbanisme avec diverses procédures relevant du Code de l'environnement

L'ordonnance relative à l'articulation des procédures d'autorisation d'urbanisme avec diverses procédures relevant du code de l'environnement et son décret d'application coordonnent les procédures de délivrance des permis de construire, des permis de démolir, des permis d'aménager et des décisions prises sur les déclarations préalables, avec, d'une part, les procédures de déclaration et d'autorisation attachées à la police de l'eau et, d'autre part, les dérogations à l'interdiction d'atteintes aux espèces protégées.

- Toutes les autorisations d'urbanisme (permis de construire, d'aménager etc.) seront subordonnées à l'obtention des autorisations environnementales adéquates (police de l'eau notamment)

L'ordonnance insère deux nouveaux articles dans le code de l'urbanisme afin d'introduire un différé d'exécution des autorisations d'urbanisme à la satisfaction des formalités environnementales en matière de police de l'eau et de préservation des espèces protégées. Le décret prévoit en conséquence que le demandeur indique dans sa demande d'autorisation d'urbanisme si son projet est soumis à ce type de formalités.

- L'articulation de l'autorisation unique AU-IOTA avec les autorisations d'urbanismes est modifiée

L'obligation de dépôt simultané des demandes d'autorisation d'urbanisme et d'Autorisation Unique - Installations, ouvrages, travaux et activités (« AU-IOTA ») est en particulier supprimée.

Il est également précisé que le différé de travaux à l'obtention de l'AU-IOTA ne concerne pas les permis de démolir. Dès lors que la démolition n'a pas d'incidences sur les intérêts protégés par l'autorisation unique au titre du code de l'environnement ou du code forestier, les permis de démolir peuvent être mis en œuvre sans attendre.

Enfin, l'ordonnance prévoit d'appliquer aux permis d'aménager la disposition dérogatoire du droit commun selon laquelle les permis peuvent être accordés sans attendre l'autorisation de défricher.

❖ PARTICIPATION DU PUBLIC DANS LES DECISIONS A CARACTERE ENVIRONNEMENTAL

> Ordonnance n° 2016-1060 du 3 août portant réforme de procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement

Une ordonnance du 3 août 2016 vise à renforcer l'effectivité de la participation du public au processus d'élaboration des décisions pouvant avoir une incidence sur l'environnement et à moderniser les procédures de concertation. Le but est de « faire en sorte que le processus d'élaboration des projets soit plus transparent et l'effectivité de la participation du public à cette élaboration mieux assurée ». Elle répond en cela à une insuffisance de transposition de la directive 2014/52/UE relative à l'évaluation environnementale des projets pointée par un avis motivé de la Commission européenne de mars 2015.

Les principaux apports de cette réforme sont les suivants :

- Elle vise à favoriser la consultation du public en amont de la décision. Le maître d'ouvrage devra indiquer les mesures qu'il juge nécessaire de mettre en place afin de prendre en compte les enseignements de la concertation (nouvel article L. 121-16 du code de l'environnement). L'initiative de la concertation revient en premier lieu à la personne responsable du plan ou programme ou au maître d'ouvrage du projet, puis à l'autorité compétente le cas échéant. A défaut, un droit d'initiative citoyenne est ouvert au public afin de demander au préfet d'organiser la concertation préalable (nouvel article L. 121-17 du code de l'environnement) mais uniquement pour les projets publics ou privés mobilisant des financements publics importants et soumis à déclaration d'intention.
- Le dialogue environnemental est démocratisé en renforçant les procédures destinées à assurer l'information et la participation du public. Les droits conférés au public sont :

1° D'accéder aux informations pertinentes permettant sa participation effective ;

2° De demander la mise en œuvre d'une procédure de participation [...];

3° De disposer de délais raisonnables pour formuler des observations et des propositions ;

4° D'être informé de la manière dont il a été tenu compte de ses observations et propositions dans la décision d'autorisation ou d'approbation.

L'accès aux informations pertinentes est un droit de même que le droit de bénéficier de délais raisonnables. Ces délais sont généralement compris entre 15 jours et 3 mois, sachant que le public doit être informé au moins 15 jours à l'avance d'une procédure de participation. Pour les projets, la participation du public permet également le cas échéant de discuter de solutions alternatives.

- La dématérialisation de l'enquête publique est généralisée : le nouvel art L. 123-10 du code de l'environnement pose le principe d'une information du public par voie dématérialisée mais l'affichage, et, selon l'importance du projet, la publication locale de l'avis d'enquête publique, restent obligatoires. Le dossier d'enquête publique est mis en ligne mais demeure disponible sur support papier pendant toute la durée de l'enquête. Un accès gratuit au dossier est également garanti par l'accès à un ou plusieurs postes informatiques dans un lieu ouvert au public (nouvel article L. 123-12 du code de l'environnement). L'avis d'enquête publique informe le public sur l'ensemble des données concernant l'enquête, et notamment les adresses internet et les lieux où le dossier peut être consulté en ligne et sur support papier, ainsi que l'adresse du site internet du registre dématérialisé le cas échéant.

Pour tout autre document ou avis en matière environnementale joint au dossier d'enquête (par exemple une étude d'impact), l'avis indique l'adresse du site internet ainsi que les lieux où ces documents peuvent être consultés. Le public peut faire parvenir ses observations et propositions par courrier électronique au commissaire-enquêteur de façon systématique, et celles-ci sont accessibles sur un site internet désigné par voie réglementaire (article L. 123-13 I du code de l'environnement).

❖ **CARTOGRAPHIE DES COURS D'EAU REpondant A LA DEFINITION JURISPRUDENTIELLE DE CETTE NOTION**

> Instruction du gouvernement du 3 juin 2015 relative à la cartographie et à l'identification des cours d'eau et à leur entretien

Pour mieux connaître les parties du réseau hydrographique qui doivent être considérés comme des cours d'eau supposant le respect de démarches administratives contrairement à un fossé, les services de l'Etat établissent une cartographie ou précisent la méthodologie à suivre.

Trois critères jurisprudentiels de définition sont à respecter : présence permanente d'un lit naturel, débit suffisant au cours de l'année et alimentation par une source.

Il est fait obligation aux services de l'Etat de décliner un guide à l'attention des propriétaires riverains sur leurs obligations et les bonnes pratiques de préservation du milieu aquatique, sur la base du guide national.

❖ **REFORME DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

> Ordonnance n° 2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme de procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement

> Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes

Une ordonnance et un décret publiés en août 2016 réforment l'évaluation environnementale en visant à achever la transposition de la directive 2011/92/UE sur l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, telle que modifiée par la directive 2014/52/UE du 16 avril 2014.

Les grands principes de cette réforme :

1. Une approche par projet et non par procédure. La notion de projet est définie sans appel à la notion de « programme de travaux »
2. Les projets sont redistribués entre ceux soumis à évaluation environnementale de manière systématique et ceux soumis à évaluation environnementale au cas par cas, et ce, dans le sens d'une augmentation du nombre de projets relevant de la deuxième catégorie ;
4. Les projets innovants seront systématiquement soumis à une procédure d'examen cas par cas ;
5. Le contenu des mesures compensatoires que doit décrire l'étude d'impact est précisé ;
6. L'étude d'impact devra présenter un « scénario de référence » et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet
7. L'étude d'impact devra décrire la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
8. Le document d'évaluation environnementale doit être soumis avant autorisation du projet, pour avis, à la consultation des collectivités territoriales et de leurs groupements en sus de l'autorité environnementale ;

9. Des procédures communes ou coordonnées d'évaluation environnementales sont organisées, entre projets ou entre projets et documents de planification.

❖ **ADOPTION DE LA LOI BIODIVERSITE**

> **Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, et de la nature et des paysages**

La loi dite « biodiversité », adoptée le 8 août 2016, comporte trois nouveautés : la reconnaissance du préjudice écologique, le principe de non-régression du droit de l'environnement et celui de la compensation des atteintes à l'environnement. La création de l'Agence française pour la biodiversité (AFB) est également à retenir.

❖ **LES NOUVEAUX SCHEMAS REGIONAUX D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES**

> **Décret 2016-1071 du 3 août 2016 relatif au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires**

Un décret du 3 août 2016 précise les modalités de mise en œuvre du nouveau schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, dans la lignée de la loi du 7 août 2015, dite loi « NOTRe », et des compétences de la région.

Ce schéma vise les infrastructures de transport, les objectifs en matière de climat, d'air et d'énergie, la biodiversité.

Il comporte également les objectifs en matière de gestion et de prévention des déchets : le document fera apparaître les installations à fermer ou à adapter, les installations de stockage de déchets non dangereux (« ISDND ») envisagées et dont la nécessité doit être justifiée, les conditions dans lesquelles il est possible de déroger à la hiérarchisation des modes de traitement, ainsi qu'une limite aux capacités annuelles d'élimination des déchets non dangereux, non inertes pour les installations nouvelles ou en extension.

❖ **PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES**

> **Arrêté du 28 juin 2016 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R212.10, R212.11 et R212.18 du code de l'environnement**

De nouvelles substances avaient été ajoutées à la liste de polluants à prendre en compte pour établir l'état chimique des masses d'eau de surface en application de la directive cadre européenne sur l'eau. Pour ces substances les normes de qualité environnementales (NQE) doivent être prises en compte à partir du 22 décembre 2018 mais elles ne devront désormais être respectées qu'à compter du 22 décembre 2027.

❖ **INSTALLATIONS CLASSEES**

> **Instruction du 24 novembre 2016, NOR : DEVP1632866N, relative au plan pluriannuel de contrôle (PPC) de l'inspection des installations classées**

Une instruction en date du 24 novembre 2016 modifie le régime de du plan pluriannuel de contrôle en indiquant que désormais, l'inspection des installations classées pourra effectuer des visites relatives à la santé et la sécurité au travail en carrières ou par les équipements sous pression ou les produits chimiques.

L'inspection pourra également prendre en compte l'organisation de l'installation et les résultats des précédentes inspections.

Enfin, il sera possible au niveau régional de réduire la fréquence des contrôles des installations classées.

➤ **Loi de programmation militaire et son arrêté sectoriel dans le domaine de l'eau :**

Publication de l'arrêté du 17 juin 2016 fixant les règles de sécurité et les modalités de déclaration des systèmes d'information d'importance vitale et des incidents de sécurité relatives au secteur d'activité d'importance vitale « gestion de l'eau » en application du code de la défense. Il détaille des règles applicables aux Points d'Importance Vitale ainsi que les délais de mise en œuvre.

DROIT DE LA CONSOMMATION

❖ RELATIONS COMMERCIALES ET PRATIQUES RESTRICTIVES DE CONCURRENCE

> Loi n° 2016-1691 du 9 décembre 2016 relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique

La loi relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique, loi dite « Sapin II », comporte également une série de mesures modifiant le droit de la concurrence et le droit des sociétés.

Parmi l'ensemble de ces mesures il y a notamment lieu de relever que le non-respect des délais maximum de paiement des fournisseurs peut être sanctionné par une amende administrative d'un montant relevé à 2 millions d'euros. Il est désormais obligatoire pour le juge de publier la décision de sanction.

Il est dorénavant possible de conclure des conventions pour 2 ou 3 ans entre distributeur et fournisseur. Auparavant les distributeurs et les fournisseurs devaient conclure une convention chaque année. Toute société anonyme cotée sur un marché réglementé ou de taille significative (bilan ou chiffre d'affaires net supérieur à 100M€ et nombre de salarié supérieur à 500 comme SUEZ Eau France notamment) est tenue de faire figurer dans son rapport de gestion certaines informations sociales et environnementales.

De nouvelles pratiques restrictives de concurrences sont identifiées:

- la participation non justifiée par un intérêt commun et sans contrepartie proportionnée à une opération de promotion commerciale (était uniquement visée auparavant une opération d'animation commerciale) et la rémunération de services rendus par une centrale internationale regroupant des distributeurs, constitue un avantage quelconque ne correspondant à aucun service commercial effectivement rendu ou manifestement disproportionné au regard de la valeur du service rendu ;
- il est interdit pour un partenaire commercial d'imposer une clause de révision de prix ou de renégociation de prix qui ferait référence à un (ou plusieurs) indice(s) public(s) qui serai(en)t sans rapport direct avec les produits (ou les prestations de services) concernés par le contrat. Ainsi, les parties seront tenues à l'avenir de choisir avec attention l'indice basant la révision du prix, pour qu'il soit cohérent avec les produits ou services fournis ;
- il est interdit pour une partie d'imposer des pénalités de retard de livraison à son partenaire, lorsque ce retard de livraison est dû à un cas de force majeure.

Les sanctions liées aux pratiques restrictives de concurrence ont été renforcées. L'amende civile est relevée à 5 millions d'euros et devra être obligatoirement publiée.

IV.3 ATTESTATION DU COMMISSAIRE AUX COMPTES





Il nous appartient également de nous prononcer sur la conformité de la procédure mise en œuvre par l'Entreprise Régionale Bordeaux Agglomération, pour l'établissement des comptes en flux ci-joint, avec l'annexe 11.1 de l'avenant 9 au traité de concession Eau de Bordeaux Métropole.

Dans le cadre de notre mission de commissariat aux comptes, nous avons effectué un audit des comptes annuels de la société Suez Eau France pour l'exercice clos le 31 décembre 2016 dans lesquels sont inclus les comptes de l'Entreprise Régionale Bordeaux Agglomération. Notre audit, effectué selon les normes d'exercice professionnel applicables en France, avait pour objectif d'exprimer une opinion sur les comptes annuels pris dans leur ensemble, et non pas sur des éléments spécifiques de ces comptes utilisés pour la détermination du compte annuel de résultat d'exploitation du traité de concession Eau de Bordeaux Métropole. Par conséquent, nous n'avons pas effectué nos tests d'audit et nos sondages dans cet objectif et nous n'exprimons aucune opinion d'audit sur ces éléments pris isolément.

Nos travaux, qui ne constituent ni un audit ni un examen limité, ont été effectués selon la doctrine professionnelle de la Compagnie nationale des commissaires aux comptes relative à cette intervention. Ces travaux ont consisté à :

- mener des entretiens avec les responsables financiers de l'Entreprise Régionale Bordeaux Agglomération ;
- vérifier la concordance entre le total des éléments inscrits dans le compte annuel de résultat d'exploitation et le total des charges et des produits enregistrés dans la comptabilité de l'Entreprise Régionale Bordeaux Agglomération ;
- vérifier, par sondages, la mise en œuvre de la procédure d'établissement du compte annuel de résultat d'exploitation décrite dans l'annexe jointe, et notamment la conformité des éléments chiffrés avec la comptabilité ou avec les documents internes pour les éléments à caractère économique ;
- vérifier la concordance des flux présentés dans les comptes en flux ci-joint avec les flux de la comptabilité de l'Entreprise régionale Bordeaux Agglomération ;
- vérifier, par sondage, la conformité de la procédure d'établissement des comptes en flux au traité de concession Eau de Bordeaux Métropole ;
- vérifier l'absence de changement de méthode comptable pour l'établissement des comptes de la société Suez Eau France et par conséquent pour l'Entreprise Régionale Bordeaux Agglomération ;
- vérifier l'exactitude arithmétique des calculs.

Sur la base de nos travaux, nous n'avons pas d'observation à formuler sur la conformité de la procédure mise en œuvre par l'Entreprise régionale Bordeaux Agglomération de la société Suez Eau France pour établir :

- le compte annuel de résultat d'exploitation du traité de concession Eau de Bordeaux Métropole, objet de l'attestation, avec les informations décrites dans l'annexe jointe ;
- le compte en flux, objet de l'attestation, avec l'annexe 11.1 de l'avenant 9 au traité de concession Eau de Bordeaux Métropole.



Cette attestation est établie à votre attention dans le contexte précisé au premier paragraphe et ne doit pas être utilisée, diffusée ou citée à d'autres fins.

Paris-La Défense, le 24 février 2017

Le Commissaire aux Comptes
ERNST & YOUNG et Autres

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Stéphane Pédrón', written over a horizontal line.

Stéphane Pédrón

IV.4 REFERENCEMENT DES ANNEXES AU FORMAT NUMERIQUE

L'ensemble des annexes citées dans le présent rapport sont produites au format numérique sur support CDROM.
Ces livrables contractuels sont référencés dans le tableau figurant dans les pages suivantes.

PARTIE	CHAPITRE	ARTICLE	SS-ARTICLE	Intitulé	En bref	Autre réf ART/ANX	FOCCE	ECHÉANCE	NUM CHAPITRE RAD	NOM FICHER SI ANNEXE
1	I	4	4.2	Assurances	Information de tout sinistre susceptible de faire jouer la garantie de l'assureur. Communication des dates de réunions d'expertise et des rapports d'expertise	78.3	ANNUELLE	RAD		4.2_Liste des dossiers sinistres
1	I	6	6.6	Subventions et aides accordées au titre du service de l'eau	Remise annuelle d'un tableau de suivi de l'octroi des subventions au regard du prévisionnel ANNUUEL RAD	78.2.2	ANNUELLE	RAD		78.2.2_Suivi octroi des subventions AEAG
1	I	6	6.8	Economie du contrat	Remise annuelle des documents comptables (précisé à l'article 78) ANNUUEL RAD	78	ANNUELLE	RAD		cf fichiers contenus dans "Article 78"
1	I	6	6.11	Fonds de performance	Remise du bilan détaillé des engagements définis à l'annexe 24, conformément aux dispositions de l'article 80 ANNUUEL RAD	80#27	ANNUELLE	RAD		80#27_Bilan et rapport sur les engagements annexe 24
1	I	6	6.11	Fonds de performance	Communication d'un état annuel du fonds de performance, sous la forme d'un extrait de compte détaillé, ainsi que de l'ensemble des justificatifs	78.2.3	ANNUELLE	RAD		6.11_Communication d'un état annuel du fonds de performance
1	III	17		Contrats du service avec des tiers	Communication de la liste exhaustive des engagements et contrats courant au-delà de l'échéance du traité de concession. ANNUUEL RAD		ANNUELLE	RAD		17_Liste engagements et contrats
1	III	18 bis	18-bis.6	Coopération décentralisée	Liste de préconisations à remettre annuellement ANNUUEL RAD	80	ANNUELLE	RAD		18bis-6_fiches projets a financer
1	V	25	25.2	Gestion des compteurs	Inventaire du parc des compteurs avec mise à jour permanente + transmission au Concédant ANNUUEL RAD	80#15 et 80#16	ANNUELLE	RAD		80#15_carnet metrologique parc compteurs
1	VI	33	33.3	Autres cas particuliers	Ventes d'eau aux navires : suivi des deux composantes (forfait intervention et part proportionnelle) ANNUUEL RAD		ANNUELLE	RAD		33.3_Vente d'eau aux navires
1	VI	33 bis	33-bis.4		Programme des actions ciblées et détaillées s'inscrivant dans la Politique sociale de l'Eau à fournir un fois par an par le Concessionnaire ANNUUEL RAD		ANNUELLE	RAD	III.7.3.5	chapitre RAD
1	VI	Art. 34		Evolution du tarif de base du concessionnaire	Tableau récapitulatif justifiant des calcul des coefficients de révision ANNUUEL RAD	78.3	ANNUELLE	RAD		78.3_c_Modalités de calcul des coefficients de révision des tarifs
2	XII	62	62.1	Ouvrages de production	Activités de surveillance : en annexe du rapport annuel moyens, les principales constatations et les résultats ANNUUEL RAD		ANNUELLE	RAD	III.1.2 et III.2.1	chapitre RAD
2	XV	77		Rapport annuel et production des comptes	RAD avant le 31 mars sur l'exercice écoulé : synthèse technico-économique, volet technique art.80, volet patrimonial bilan technique et financier art. 78 et 79, volet financier art. 78, volet dvpt durable art. 80 quater	78, 79, 80, 80 quater	ANNUELLE	RAD		Rapport Annuel du Déléguataire 2015
2	XV	78	78.1		. Compta d'établissement		ANNUELLE	RAD		78.1_a_Compta d'établissement
2	XV	78	78.1		. TFT année N	78.3	ANNUELLE	RAD		78.1_b_TFT année N
2	XV	78	78.2		. Détail par nature "Engins et véhicules"	annexe 11.1.3	ANNUELLE	RAD		78.2_a_Détail par nature_Engins_véhicules
2	XV	78	78.2		. Détail par nature "Sous-traitance - matières - fournitures"	annexe 11.1.1	ANNUELLE	RAD		78.2_b_Détail par nature_Sous-traitance_matières_fournitures
2	XV	78	78.2		. Détail comptes CG "Impôts et taxes"	annexe 11.1.2	ANNUELLE	RAD		78.2_c_Détail comptes CG_impôts et taxes
2	XV	78	78.2		. Détail comptes CG "Autres dépenses"	annexe 11.1.5	ANNUELLE	RAD		78.2_d_Détail comptes CG_autres dépenses
2	XV	78	78.2		. Détail comptes CG "Congrès, invitations, publicité, cadeaux, cotisations"	annexe 11.1.4	ANNUELLE	RAD		78.2_e_Détail comptes CG_Congrès, invitations, publicité, cadeaux, cotisations
2	XV	78	78.2		. Détail du calcul du BFR	annexe 11.1.6	ANNUELLE	RAD		78.2_f_Détail du calcul du BFR
2	XV	78	78.2		. Récapitulatif des valeurs mensuelles du TMO		ANNUELLE	RAD		78.2_g_Récapitulatif des valeurs mensuelles du TMO
2	XV	78	78.1		. Tableau de rapprochement cpta ana / cta scle	annexe 11.1.11	ANNUELLE	RAD		78.1_c_Tableau de rapprochement cpta ana / cta scle
2	XV	78	78.1		. Inventaire comptable du patrimoine (78.2.2)	annexe 11.1.12	ANNUELLE	RAD		78.1_d_Inventaire comptable du patrimoine
2	XV	78	78.1		. Compte de suivi des contributions au titre de la Politique sociale de l'eau	annexe 11.1.14	ANNUELLE	RAD		78.1_e_Compte de suivi des contributions au titre de la Politique sociale de l'eau
2	XV	78	78.1		. Compte de suivi des créances en cours au terme de l'exercice comptable	annexe 11.1.7	ANNUELLE	RAD		78.1_f_Compte de suivi des créances en cours au terme de l'exercice comptable
2	XV	78	78.1		. Compte de partage des performances travaux de 1er établissement et de renouvellement patrimonial	annexe 11.1.8	ANNUELLE	RAD		78.1_h_Bilan_perspectives_d'investissements
2	XV	78	78.1		. Compte d'observation travaux de 1er établissement et de renouvellement patrimonial	annexe 11.1.9	ANNUELLE	RAD		78.1_h_Bilan_perspectives_d'investissements
2	XV	78	78.1		. Compte de suivi du renouvellement fonctionnel	annexe 11.1.10	ANNUELLE	RAD		78.1_h_Bilan_perspectives_d'investissements
2	XV	78	78.1		. Etat annuel de l'ensemble des recettes collectées par le service y c. comptes de tiers selon catég. 33 ter	33 ter	ANNUELLE	RAD		78.1_g_Etat annuel de l'ensemble des recettes collectées par le service y c. comptes de tiers
2	XV	78	78.3		. note justificative des régularisations comptables réalisées au titre de l'exercice N		ANNUELLE	RAD		Pas de régularisations comptables exceptionnelles sur 2016
2	XV	78	78.3		. Grand livre des comptes		ANNUELLE	RAD		A la demande
2	XV	78	78.3		. Balance générale des comptes de l'exercice		ANNUELLE	RAD		cf 78.1_a_Compta d'établissement
2	XV	78	78.3		. Etat comparatif entre TFT (N) Réel et Prév. + justification écarts		ANNUELLE	RAD		78.3_a_Etat comparatif entre TFT (N) Réel et Prév. + justification écarts

PARTIE	CHAPITRE	ARTICLE	SS-ARTICLE	Intitulé	En bref	Autre réf ART/ANX	FOCCE	ECHÉANCE	NUM CHAPITRE RAD	NOM FICHER SI ANNEXE
2	XV	78	78.3		. Note récap des éventuelles modifications de présentation comptable, financière et analytique		ANNUUELLE	RAD	III.7	chapitre RAD
2	XV	78	78.3		. Commentaire des écarts observés entre le réalisé et la prévision		ANNUUELLE	RAD	III.7	chapitre RAD
2	XV	78	78.3		. Tarifs, mode de détermination, évolution		ANNUUELLE	RAD		78.3_b_Tarifs, mode de détermination, évolution
2	XV	78	78.3		. Modalités de calcul des coef. de révision des tarifs		ANNUUELLE	RAD		78.3_c_Modalités de calcul des coefficients de révision des tarifs
2	XV	78	78.3		. Ventilation nb d'abonnés par diam. Compteur et volumes associés par tranche tarifaire		ANNUUELLE	RAD		78.3_d_Ventilation nb d'abonnés par diamètre compteur et volumes associés par tranche tarifaire
2	XV	78	78.3		. Ventilation des volumes et des parts fixes par catégories d'abonnés (Particuliers, Part. en col., Collectif, ...)		ANNUUELLE	RAD	III.7.1.2. & III.778.3_e	Ventilation des volumes...
2	XV	78	78.3		. Spécimen de facture, spécimen par type d'utilisateur ainsi que pr certains sous-types		ANNUUELLE	RAD		78.3_f_Specimen de factures par type d usagers
2	XV	78	78.3		. Décomposition du CA selon grille tarifaire, par cat. D'abonnés, distinguant ventes au détail / en gros, à tarifs spéciaux et au sein de chaque catégorie parts fixe et variable		ANNUUELLE	RAD		78.3_g_Décomposition du CA selon grille tarifaire...
2	XV	78	78.3		. Détail des recettes accessoires	33 quarter	ANNUUELLE	RAD		78.3_h_Détail des recettes accessoires
2	XV	78	78.3		. Détail des produits liés aux travaux (selon rubriques du BPU de l'année considérée)	37	ANNUUELLE	RAD		78.3_i_Détail des produits liés aux travaux
2	XV	78	78.3		. Détail des rémunérations complémentaires	33.4	ANNUUELLE	RAD		78.3_j_Détail des rémunérations complémentaires
2	XV	78	78.3		. Détail des charges de personnel, des heures immobilisées		ANNUUELLE	RAD		78.3_k_Détail des charges de personnel, des heures immobilisées
2	XV	78	78.3		. Construction de la production immobilisée		ANNUUELLE	RAD		78.3_l_Construction de la production immobilisée
2	XV	78	78.3		. Détail des achats de produits de traitement par nature, quantités et prix unitaires associés (dont stockés)		ANNUUELLE	RAD		78.3_m_Détail des achats de produits de traitement
2	XV	78	78.3		. Détail des achats d'énergie, quantités et prix unitaires par site		ANNUUELLE	RAD		78.3_n_Détail des achats d'énergie, quantités et prix unitaires par site
2	XV	78	78.3		. Justificatifs y c. déclarations ou rôles établis par le siège des charges d'I&T énumérées à l'an. 11.1.2		ANNUUELLE	RAD		78.3_o_Justificatifs y c. déclarations ou rôles établis par le siège
2	XV	78	78.3		. Détail des charges de structure, notamment frais de siège		ANNUUELLE	RAD		78.3_p_Détail des charges de structure, notamment frais de siège
2	XV	78	78.3		. Conventions d'assistance conclues avec les Stés du Groupe		ANNUUELLE	RAD		78.3_y_Convention SGAC
2	XV	78	78.3		. Méthode de détermination des clés de répartition		ANNUUELLE	RAD		78.3_q_Méthode de détermination des clés de répartition
2	XV	78	78.3, 57, 78.2.2		. Inventaires complets et valorisés A (B. de retour), B (de reprise), C (propres)	57-78.2.2	ANNUUELLE	RAD		78.3_r_Inventaires complets et valorisés ABC
2	XV	78	78.2		. Descriptif des écritures relatives à la sortie des biens de l'inventaire des biens de retour		ANNUUELLE	RAD		78.2_h_Descriptif écritures relatives à la sortie biens inventaire et biens retour
2	XV	78	78.3		. Récapitulatif des entrées et sortie du patrimoine		ANNUUELLE	RAD		78.3_s_Récapitulatif des entrées et sortie du patrimoine
2	XV	78	78.3		. Modalités de rattachement à l'exercice des ops d'investissement et renouvellement, en précisant les en cours		ANNUUELLE	RAD		78.3_t_Modalités_rattachement_des_ops_investis_renouv_en_cours
2	XV	78	78.2		. Décompos° analytique des ops d'invest. et renouvellement et des charges composant la prod° immobilisée	78.3+annexe 11.1.1.13	ANNUUELLE	RAD		78.2_i_Détail Investissement Par Nature
2	XV	78	78.3		. Contrats de financement, tableaux d'amortissement des emprunts, conventions de financement groupe		ANNUUELLE	RAD		78.3_u_Contrats_financement_amortissement_emprunts_conventions_financement
2	XV	78	78.3		. Etat des créances irrécouvrables		ANNUUELLE	RAD		78.3_v_Etat_des_créances_irrecouvrables
2	XV	78	78.3		. Etat financier des sinistres, contentieux, dommages et indemnités		ANNUUELLE	RAD		78.3_x_Etat_financier_des_sinistres_contentieux
2	XV	78	78.3		. Justificatif des primes d'assurances et tableau des limites de garantie		ANNUUELLE	RAD		78.3_w_Justifica_primes_d'assurance_tableau_des_limites_de_garantie
2	XV	78	78.3		. Conventions d'assistance ou abonnements dont la durée dépasse celle du Traité		ANNUUELLE	RAD		Sans objet
2	XV	79	79#1		. Bilan des travaux de renouvellement N précisant le code GP, le libellé, la famille de rattachement		ANNUUELLE	RAD		79_DETAIL INVESTISEMENTS_E.PAT.CARE_Renouvellement_fonctionnel_eau E.PAT.CARE_Renouvellement_patrimonial_eau
2	XV	79	79#2		+ liste exhaustive de chaque opération		ANNUUELLE	RAD		79_DETAIL INVESTISEMENTS
2	XV	79	79#3		+ principaux travaux sous-traité et cond° du choix		ANNUUELLE	RAD		79_Travaux_sous-traités_et_conditions_de_choix_des_fournisseurs
2	XV	79	79#4		. Bilan des travaux neufs N		ANNUUELLE	RAD		79_DETAIL INVESTISEMENTS_E.PAT.CARE_Investissement_1er_etablisement
2	XV	79	79#5		+ liste exhaustive de chaque opération		ANNUUELLE	RAD	III.6.2.4	79_Travaux_sous-traités_et_conditions_de_choix_des_fournisseurs
2	XV	79	79#6		+ principaux travaux sous-traité et cond° du choix		ANNUUELLE	RAD	III.6.2.4	79_Travaux_sous-traités_et_conditions_de_choix_des_fournisseurs

PARTIE	CHAPITRE	ARTICLE	SS-ARTICLE	Intitulé	En bref	Autre réf ART/ANX	FOCCE	ECHÉANCE	NUM CHAPITRE RAD	NOM FICHER SI ANNEXE
2	XV	79	79#7		Liste détaillée et valorisée des investissements concessifs de 1er établi / art. 28		ANNUELLE	RAD		79_DETAIL INVESTISSEMENTS_E.PAT.CARE_Investissement_1er_etablisement
2	XV	79	79#8		. Liste détaillée et valorisée des opés de renouvellement/grosses répar' à caract. patrimonial / art. 29.3		ANNUELLE	RAD		79_DETAIL INVESTISSEMENTS_E.PAT.CARE_Renouvellement_patrimonial_eau
2	XV	79	79#9		. Liste détaillée et valorisée des opés de renouvellement/grosses répar' à caract. fonctionnel / art. 29.2		ANNUELLE	RAD		79_DETAIL INVESTISSEMENTS_Renouvellement_fonctionnel_eau
2	XV	79	79#10		. Liste détaillée et valorisée des opés de renouvellement brctis plomb / art. 24		ANNUELLE	RAD		79_DETAIL INVESTISSEMENTS_E.PAT.CARE_Renouvellement_patrimonial_eau
2	XV	79	79#11		. Liste détaillée et valorisée des opés de renouvellement brctis par matériau et par motif		ANNUELLE	RAD		79_DETAIL INVESTISSEMENTS_Renouvellement_fonctionnel_eau
2	XV	79	79#12		État général des ouvrages, évolutions marquant / N-1 et actions nécessaires valorisées		ANNUELLE	RAD	III.6.2.1	79#12_Inventaire patrimonie PPV incluant les données IPPOP vieillissement et DVP durées de vie criticités
2	XV	79	79#13		. Synthèse valorisée par diam. Des opés de création et renouvellement de compteurs / art. 25		ANNUELLE	RAD		79#13_Compteurs renouvelés par diamètre
2	XV	79	79#14		. Synthèse valorisée des principales opés d'entretien réalisées par le Concessionnaire		ANNUELLE	RAD		79#14_Maintenance préventive réalisée
2	XV	79	79#15		. Principales prévisions de renouvellement du Concessionnaire pour les 3 années à venir		ANNUELLE	RAD	III.6.3.	chapitre RAD
2	XV	79	79#16		+ synthèse des rapports des organismes de contrôle sur l'adéquation des installations à la réglementation		ANNUELLE	RAD		79#16_Rapports organismes de contrôle
2	XV	79	79#17		+ Fiche par opération (hors compteurs) décomposant le coût de chaque poste de charge associé (coût complet)		ANNUELLE	RAD	III.6.2.3	79_DETAIL INVESTISSEMENTS
2	XV	79	79#18	79#3+79#6	+ liste des principaux travaux sous-traités et montants correspondants		ANNUELLE	RAD		79_Travaux sous-traités et conditions de choix des fournisseurs
2	XV	79	79#18		+ commentaire des évolutions du patrimoine : ouvrages mis en/hors service, renouvelés, abandonnés, cédés		ANNUELLE	RAD	III.6.1.2. III.6.2.1	chapitre RAD + 79#18_tronçons canalisations abandonnées
2	XV	79	79#18	79-annexe 11.3	Plan de renouvellement fonctionnel, patrimonial et de 1er établissement de N + MAJ PPPi / durée résiduelle au 31 oct (N-1)	annexe 11.3	ANNUELLE	RAD	III.6.3.	chapitre RAD
2	XV	80			Suivi d'indicateurs techniques : données statistiques traitées, corrélées, interprétées et comparées aux exercices antérieurs		ANNUELLE	RAD		80_Données indicateurs patrimoniaux IRpB IMF 80_RAF_Données par commune & cartographie 80_Volumes prélevés par points de prélèvements 80_VLAR par cote 80_Conformité de l'eau produite et distribuée 80_Calculs indicateurs de l'ONEMA
2	XV	80			Descriptions des conditions d'exécution du contrat et de leur évolution		ANNUELLE	RAD	I.2.2.	chapitre RAD
2	XV	80			État détaillé d'avancement des actions et travaux entrepris pour satisfaire aux engagements (annexe 24) + bilan détaillé avec justificatif de calculs associés		ANNUELLE	RAD		cf 80#27_Bilan et rapport sur les engagements annexe 24
2	XV	80			Synthèse rappelant les faits, les chiffres et évolutions marquantes ainsi que les principales suggestions du Concessionnaire.		ANNUELLE	RAD		Rapport Annuel du Délégué

PARTIE	CHAPITRE	ARTICLE	SS-ARTICLE	Intitulé	En bref	Autre réf ART/ANX	FOCCE	ECHÉANCE	NUM CHAPITRE RAD	NOM FICHER SI ANNEXE
					Inventaire décrivant les installations du service : nbre de brts et longueur de cana par nature décomposé par année d'installation, matériau et diamètre, capacité et nbre de pompes, ouvrages des stations de pompage					80#1_Inventaire des installations : voir aussi 79#12_Inventaire patrimoine PPV incluant les données IPPOP vieillissement et DVP durées de vie, criticités 80#1_a_Carte du réseau de transport 80#1_b_Linéaire de réseau daté à fin 2016 80#1_c_Liste des ouvrages de stockage 80#1_d_Liste des ouvrages de traitement 80#1_e_Liste vannes réseau 80#1_f_Longueur du réseau par communes et diamètre 80#1_g_Cartes des sites de mélange 80#1_h_Carte des étages de distribution 80#1_i_Liste vannes modulation et régulation 80#1_j_Carte travaux Secto et Modulation 80#1_k_Liste des points de prélèvements par nappe 80#1_l_Liste des points de comptage de prélèvement et du VLAR 80#1_m_Liste des bornes monétiques de puisage_utilisation_consommations_telerelèves 80#1_n_Carte bornes monétiques de puisage 80#1_o_Nbre de compteurs individualisés par communes et par type 80#1_p_Liste branchements plomb 80#1_q_Note de calcul_Nombre de branchements
2	XV	80	80#2		Liste des installations, équipements, matériels mis hors service		ANNUELLE	RAD	III.6.1.2.	Cf chapitre RAD + 79#18_tronçons canalisations abandonnées:
2	XV	80	80#3		Principales caractéristiques du service : volumes consommés par catégorie d'usagers		ANNUELLE	RAD		80#3_Volumes consommés par catégorie d'usagers
2	XV	80	80#4		Bilan détaillé avec les justificatifs de calculs associés des engagements définis à l'annexe 24 du présent traité		ANNUELLE	RAD		cf 80#27_Bilan et rapport sur les engagements annexe 24
2	XV	80	80#5		Bilan des volumes d'eau établi selon les prescriptions de la circulaire n° 12/DE du 28 avril 2008 relative à la mise en œuvre du rapport sur les prix et la qualité des services publics d'eau et d'assainissement en application du décret n° 2007-675 du 2 mai 2007		ANNUELLE	RAD	III.2.4.2.	80#5_Volumes et bilan hydraulique
2	XV	80	80#6		Consommation mensuelle d'électricité de chaque ouvrage, le temps de fonctionnement hebdomadaire des principaux ouvrages		ANNUELLE	RAD		80#6_Temps de fonctionnement hebdomadaire des principaux ouvrages
2	XV	80	80#7		Les données issues des points de mesure sur réseaux		ANNUELLE	RAD		80#7_Les données issues des points de mesure sur réseaux pression (bars)
2	XV	80	80#8		Le nombre et l'objet des interventions auprès des usagers, la liste des réclamations des abonnés, leur origine, et les suites qui ont été données. Pour chaque non-conformité à la réglementation l'origine de cette non-conformité et les suites qui ont été données.		ANNUELLE	RAD		80#8_Nombre et objet des interventions auprès des usagers
2	XV	80	80#9		Une représentation schématique des ouvrages de production, du réseau et des stations de pompage		ANNUELLE	RAD		80#9_Schéma hydraulique du service
2	XV	80	80#10		Le détail des incidents ayant généré une intervention (avec date et heure d'appel, date et heure d'intervention, résultat du diagnostic effectué, descriptif, date et heure de l'intervention réalisée) sous une forme à convenir entre les parties.		ANNUELLE	RAD		80#10_Nombre d'incidents
2	XV	80	80#11		Le nombre et la nature des dépannages effectués d'urgence au cours de l'exercice sur le réseau et plus généralement le rappel de tout événement significatif intervenu au cours de l'exercice et les dysfonctionnements constatés		ANNUELLE	RAD		80#11_Nombre de dépannages en urgence
2	XV	80	80#12		Les recommandations motivées et hiérarchisées du Concessionnaire sur les améliorations à apporter, et notamment sur les éventuelles insuffisances des ouvrages		ANNUELLE	RAD		80#12_Schéma Directeur Technique, annexe 25 du Traité 80#12_Rapports_génie_civil_réservoirs
2	XV	80	80#13		Le nombre d'interventions en astreinte et le temps passé		ANNUELLE	RAD		80#13_Nbre interventions en astreinte
2	XV	80	80#14		Les non-conformités en taux de chlore résiduel		ANNUELLE	RAD		80#14_Cartographie du chlore en réseau
2	XV	80	80#15		Le carnet métrologique du parc compteur et les constats de vérification du parc		ANNUELLE	RAD		80#15_Carnet metro_accréditation_constat
2	XV	80	80#16		La situation du parc compteurs et le rendement hydraulique du parc		ANNUELLE	RAD		80#16_Situation parc compteurs_age moyen
2	XV	80	80#17		Les actions de recherches et développement ou accompagnements d'actions		ANNUELLE	RAD		80#17_LyRE_Rapp activité_fiche projet

PARTIE	CHAPITRE	ARTICLE	SS-ARTICLE	Intitulé	En bref	Autre réf ART/ANX	FOCCE	ECHÉANCE	NUM CHAPITRE RAD	NOM FICHER SI ANNEXE
2	XV	80	80#18		Les principales caractéristiques du service : volumes consommés, facturés... nombre et types d'usager raccordés (domestiques, non domestiques),		ANNUELLE	RAD		80#3_Volumes consommés par catégorie d'usagers
2	XV	80	80#19		La liste détaillée des gros consommateurs (à minima consommateurs présentant une consommation annuelle supérieure à 6000 m3) et leurs volumes consommés		ANNUELLE	RAD		80#19_Liste_consommateurs_dont_conso_sup_6000m3
2	XV	80	80#20		L'évolution du nombre de branchements au cours de l'exercice (nouveaux branchements construits et branchements supprimés, ainsi que ceux fermés et non réouverts, en distinguant les différentes catégories de branchements)		ANNUELLE	RAD		80#20_Evolution du nombre de branchements_travaux aux frais de tiers 80#20_Branchements fermés non réouverts
2	XV	80	80#21		Le nombre et le montant global des mises en demeure constatées sur l'année ainsi que les mesures prises par le concessionnaire pour limiter le nombre et le montant global des factures impayées		ANNUELLE	RAD	III.7.3.5	chapitre RAD
2	XV	80	80#22		Le nombre et montant global des créances définitivement non recouvrées sur l'année et indicateur représentatif des conditions de recouvrement des créances ainsi que mesures prises par le Concessionnaire pour limiter le nombre et le montant global des factures impayées.		ANNUELLE	RAD	III.7.3.5	chapitre RAD
2	XV	80	80#23		Le bilan des actions de concessionnaire pour assurer l'information et l'accueil des usagers		ANNUELLE	RAD	III.7.4.1.	chapitre RAD
2	XV	80	80#24		Le nombre de plaintes adressées au concessionnaire au sujet de la qualité du service (interruption, goût, odeur, erreurs de facturation, délais d'intervention) en précisant la nature des questions posées le plus fréquemment, le ou les secteurs géographiques concernés ainsi que les mesures prises ou proposées par le concessionnaire à la suite de ces plaintes		ANNUELLE	RAD	III.7.4.1.	chapitre RAD + 80#24_plaintes sur qualité et manque eau_erreurs facturation
2	XV	80	80#25		Les dysfonctionnements constatés et les améliorations proposées		ANNUELLE	RAD	RAD	chapitres RAD
2	XV	80	80#26		Les actions de communication de l'année écoulée		ANNUELLE	RAD	II.3	chapitre RAD
2	XV	80	80#27		En annexe du rapport l'ensemble des informations, notes et rapports stipulés à l'annexe 24 + Etat détaillé d'avancement des actions et travaux entrepris pour satisfaire aux engagements (annexe 24) + bilan détaillé avec justificatif de calculs associés.		ANNUELLE	RAD		80#27_Bilan et rapport sur les engagements annexe 24
2	XV	80	80 bis		Extraction non nominative de la base abonnés (livraison spécifique)		ANNUELLE	RAD		80 bis_Extraction de la base abonnés (livraison spécifique)
2	XV	80	80 bis		Etat détaillé des consommations par tranche de consommation conforme à l'annexe n°28	annexe 28	ANNUELLE	RAD		80 bis_Etat détaillé des consommations par tranche de consommation conforme à l'annexe n°28
2	XV	80	80 ter#1		Détail du personnel intervenant pour le service, évolution de l'organisation, de l'organigramme de l'ER		ANNUELLE	RAD	II.1.2 II.1.3.	chapitre RAD
2	XV	80	80 ter#2		Evolution majeure concernant la situation du personnel, évol° de la conv° coll., accords sociaux, rémun°, avantages...		ANNUELLE	RAD	II.1.3.	chapitre RAD
2	XV	80	80 ter#3		Information concernant les accidents du travail, observations de l'inspection du travail		ANNUELLE	RAD	II.2.6.2.	chapitre RAD
2	XV	80	80 quater#1		Stratégie et dispositions générales en termes de DD		ANNUELLE	RAD	II.2.6.3. II.2.6.4.	chapitre RAD
2	XV	80	80 quater#2		Actions d'optimisation de réduction des cons° d'énergie et d'appel à des énergies renouvelables		ANNUELLE	RAD	II.2.6.3. II.2.6.4.	chapitre RAD
2	XV	80	80 quater#3		Actions de protection de l'environnement et promotion de la biodiversité		ANNUELLE	RAD	II.3	chapitre RAD
2	XV	80	80 quater#4		Prise en compte d'objectifs sociaux et économiques de DD dont insertion		ANNUELLE	RAD	II.3	chapitre RAD
2	XV	80	80 quater#5		Actions de R&D		ANNUELLE	RAD	II.3	chapitre RAD
2	XV	80	80 quater#6		Démarches vers la vie locale et la société civile		ANNUELLE	RAD	II.3	chapitre RAD
2	XV	82	82.6		Bilan des travaux + présentation d'une analyse détaillée ANNUEL RAD		ANNUELLE	RAD	III.5	chapitre RAD + 80#17_LyRE_Rapp activité_ fiche projet
2	XV	82	82.6	Plafonnement des charges indirectes « frais centraux de recherche » et « frais de participation au développement du SI national »	Postes 3100 et 186121 - dans le cadre du compte rendu financier (art 78) : analyse explicative détaillée	78	ANNUELLE	RAD		82.6_Postes 3100 et 186121 - dans le cadre du compte rendu financier (art 78)