



Rapport annuel sur le Prix et la Qualité des Services d'eau potable

EXERCICE 2018



Barrage de Rophémel : importants travaux en 2018

Madame, Monsieur,

Ce Rapport sur le Prix et la Qualité des Services a pour objet principal de présenter l'ensemble des missions et actions réalisées par la Collectivité Eau du Bassin Rennais durant l'année 2018 à ses membres et à ses usagers.

Cette année 2018 se démarque par un virage vers une plus grande mise en cohérence du petit cycle et du grand cycle de l'eau. Citons quelques exemples :

1. Le 4 janvier 2018, nous recevons un courrier du Premier Ministre Édouard Philippe annonçant que nous étions lauréats de l'appel à manifestation d'intérêt «Territoire d'Innovation de Grande Ambition» pour notre démarche Terres de Sources. Cette reconnaissance et cet engagement de l'État à nos côtés nous ont amenés à la réalisation de nombreux partenariats et études durant cette année, pour contribuer à une transformation de l'agriculture en amont de nos captages, afin qu'elle participe de la protection de l'eau tout en rémunérant plus justement ceux qui la font.
2. En réalisant notre étude de gestion patrimoniale et de desserte et en continuant de développer la tarification sociale de l'eau, nous avons poursuivi notre mission première qui est d'approvisionner notre territoire en eau potable, en conciliant gestion durable de la ressource et souci de ne laisser personne sur le bord du chemin.
3. La mise en œuvre du chantier du barrage de Rophémel qui permet de manière très volontariste de concilier restauration de la continuité écologique, modernisation de la production hydroélectrique et maintien d'une ressource en eau stratégique pour l'alimentation de notre territoire.

2018 a aussi été marquée par une attaque sans précédent de l'État vis-à-vis des financements des Agences de l'Eau qui, rappelons-le, proviennent pour l'essentiel des factures payées par les usagers des services d'eau. Avec le vote, à l'unanimité de son comité, d'une motion contre cette logique, elle-même préalablement votée par le Comité de Bassin Loire-Bretagne, Eau du Bassin Rennais a adressé un message fort qu'un grand nombre de collectivités a également relayé.

Étant aussi force de propositions, nous avons fait valoir d'autres solutions plus justes et efficaces au sein des groupes de travail des Assises de l'Eau convoquées par le Ministère de la Transition écologique et solidaire.

Cette mobilisation a permis d'éviter le pire, mais le recul des financements que peut apporter l'Agence de l'Eau Loire Bretagne n'en demeure pas moins une réalité et une difficulté pour le maintien et le développement de nos actions.

Pour un service public de l'eau à la hauteur des enjeux de notre époque et de notre territoire, nous restons mobilisés.

Bonne lecture.

A Rennes, le 9 septembre 2019

Yannick NADESAN,



Président

de la Collectivité Eau du Bassin Rennais

I– LA COLLECTIVITE EAU DU BASSIN RENNAIS

I - 1 - Carte d'identité..... 5

I - 2 - Compétences..... 7

I - 2 - 1 - Protection des ressources 7

I - 2 - 2 - Production d'eau potable..... 7

I - 2 - 3 - Distribution de l'eau potable..... 8

I - 2 - 4 - Autres compétences..... 8

I - 3 - Enjeux de la gestion de l'eau sur le Bassin Rennais et projet politique..... 8

I - 4 - Les instances..... 9

I - 4 - 1 - Le Comité..... 9

I - 4 - 2 - Le Bureau..... 10

I - 4 - 3 - La Commission d'Appel d'Offres, la Commission des marchés et la Commission d'ouverture des offres liées aux délégations de services publics..... 10

I - 4 - 4 - La Commission des Services Publics Locaux (CCSPL)..... 11

II– L'ORGANISATION DES SERVICES

II - 1 - Quatre pôles métiers et une Direction Générale 12

II - 2 - La gestion des ressources humaines et des effectifs..... 12

II - 2 - 1 - La gestion des ressources humaines 12

II - 2 - 2 - L'Instance Locale du Personnel 12

II - 2 - 3 - L'évolution des effectifs 13

II - 2 - 4 - Zoom sur les dépenses de personnel 15

II - 2 - 5 - Répartition de l'activité des agents 16

III– LE ROLE DE LA COLLECTIVITE DANS LA PRODUCTION ET LA DISTRIBUTION

III - 1 - La délégation du service public de l'eau 17

III - 2 - Le contrôle et le suivi de l'exécution des services 19

III - 2 - 1 - Le contrôle et le suivi des Délégations de Services Publics (DSP) 19

III - 2 - 2 - Le contrôle analogue sur la SPL..... 21

IV– LA PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU

IV - 1 - Des ressources diversifiées et complémentaires 23

IV - 2 - Des ressources fragiles 24

IV - 2 - 1 - Nitrates : une amélioration mais des ressources encore fragiles 24

IV - 2 - 2 - Pesticides : les ressources superficielles exposées 25

IV - 2 - 3 - Matières organiques : des pics liés aux épisodes pluvieux 26

IV - 2 - 4 - Algues : les retenues sous surveillance 26

IV - 3 - Périmètres de protection de captage : mise en œuvre et suivi 26

IV - 3 - 1 - Le suivi des périmètres de protection 27

IV - 3 - 2 - La gestion des terrains acquis par la Collectivité 28

IV - 3 - 3 - Mise en œuvre des périmètres de protection Pavais-Fénicat-Marionnais et Lillion-Bougrières..... 28

IV - 4 - Les opérations à l'échelle des bassins-versants	29
IV - 4 - 1 - La protection de l'eau via les contrats de territoire	29
IV - 4 - 2 - La protection de l'eau via la valorisation économique des productions agricoles	31
IV - 4 - 3 - La protection de l'eau par le foncier agricole	33
IV - 4 - 4 - La protection de l'eau par l'accompagnement vers des systèmes de production agricole durable	34
IV - 4 - 5 - Sensibilisation des habitants et fin des pesticides à usage non agricole	36
IV - 5 - Évaluation des actions	37
 V- LA PRODUCTION D'EAU POTABLE	
V - 1 - Présentation des installations	43
V - 2 - Performances et spécificités 2018	45
V - 3 - Performances énergétiques	48
V - 4 - Qualité de l'eau produite en 2018	49
V - 5 - Les volumes vendus en gros	51
V - 6 - La gestion patrimoniale liée à la production	53
V - 6 - 1 - Usines de potabilisation	53
V - 6 - 2 - Réservoirs	58
V - 6 - 3 - Adductions	61
V - 6 - 4 - Barrages	63
V - 6 - 5 - Production d'électricité renouvelable	64
V - 7 - Suivi - contrôle du service de production d'eau	65
V - 7 - 1 - Le suivi de la qualité des eaux	65
V - 7 - 2 - La fiche hebdomadaire d'information sur la production et la qualité de l'eau	66
V - 7 - 3 - Le suivi du contrat DSP et des ventes d'eau en gros	66
V - 7 - 4 - Le contrôle des travaux de renouvellement	67
V - 7 - 5 - L'analyse du rapport annuel production du délégataire	67
 VI- LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE	
VI - 1 - Une organisation en 11 services	68
VI - 2 - Volume et origine de l'eau distribuée	69
VI - 3 - Population desservie	70
VI - 4 - Nombre d'abonnés	71
VI - 5 - Volumes consommés et consommation moyenne par abonné	72
VI - 6 - Une politique d'économie d'eau pour améliorer l'adaptation du service au changement climatique	77
VI - 6 - 1 - Volet distribution : étude de gestion patrimoniale et de desserte en eau potable	77
VI - 6 - 2 - Volet consommation : sensibilisation des usagers	78

VI - 7 - Les performances des services	85
VI - 7 - 1 - Qualité de l'eau distribuée	85
VI - 7 - 2 - Performances des réseaux de distribution	86
VI - 7 - 3 - Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux	91
VI - 7 - 4 - Continuité du service	92
VI - 7 - 5 - Qualité de service à l'utilisateur	93
VI - 8 - Les travaux réalisés et programmés par la Collectivité	96
VI - 8 - 1 - Les travaux réalisés en 2018	96
VI - 8 - 2 - Les travaux programmés en 2019	101
VI - 9 - Le suivi et contrôle des délégations de service public par la Collectivité	102
VI - 9 - 1 - Relation aux usagers	102
VI - 9 - 2 - La passation, le suivi et le contrôle des délégations de service public de distribution	103
VII – LE PRIX DU SERVICE D'EAU POTABLE	
VII - 1 - Montant de la facture 120 m ³	109
VII - 2 - L'harmonisation du prix de l'eau se poursuit	110
VII - 3 - La tarification sociale se déploie sur le territoire	112
VII - 3 - 1 - Extension de la structure tarifaire incluant la première tranche de consommation gratuite et le Crédit Eau Famille Nombreuse	112
VII - 3 - 2 - Expérimentation du dispositif Chèque Eau pour les usagers les plus démunis	114
VII - 3 - 3 - Bilan des coûts de gestion relatifs à la mise en place de l'expérimentation de la tarification sociale de l'eau	116
VIII – LES ACTIVITES TRANSVERSALES DE LA COLLECTIVITE	
VIII - 1 - La communication	118
VIII - 1 - 1 - Plan de communication d'Eau du Bassin Rennais	118
VIII - 1 - 2 - Communication écrite et multimédia	119
VIII - 1 - 3 - Actions de recherche-développement, formations et échanges entre collectivités	120
VIII - 1 - 4 - Promotion de l'eau du robinet	122
VIII - 1 - 5 - Réalisation des rapports annuels	122
VIII - 2 - La solidarité internationale	123
VIII - 2 - 1 - Soutien aux associations	123
VIII - 2 - 2 - Coopération institutionnelle avec la Ville de Beitunia, Palestine	126
VIII - 3 - Le Plan Climat Air Énergie Territorial	127

IX– LES ACTIVITES SUPPORT DE LA COLLECTIVITE

IX - 1 - Les moyens de la Collectivité et les Systèmes d'Informations	128
IX - 2 - Le suivi des finances et des achats	129
IX - 3 - Les achats publics	130

X– LES FINANCES 2018

X - 1 - Le compte administratif 2018 : la présentation officielle	132
X - 2 - Le compte administratif 2018 : la présentation par mission politique	134
X - 2 - 1 - Présentation synthétique du compte administratif 2018 par mission	134
X - 2 - 2 - Taux de réalisation par mission hors frais de personnel et moyens généraux	136
X - 2 - 3 - Présentation détaillée du compte administratif 2018 par programme et mission	137
X - 3 - Zoom sur la dette	138
X - 4 - Subventions versées aux associations, collectivités ou autres tiers	139
X - 5 - Programme pluriannuel d'investissement	140
X - 6 - Ratios financiers obligatoires	141
ANNEXES	142

I- LA COLLECTIVITE EAU DU BASSIN RENNAIS

La population légale d'Eau du Bassin Rennais est de 492 768 habitants (*Source INSEE – données 2016 en vigueur le 1^{er} janvier 2018*), et 497 904 au 1^{er} janvier 2019, soit près de la moitié du département d'Ille et Vilaine.

Pour assurer l'approvisionnement en eau potable de son territoire, la Collectivité dispose de 12 ressources (2 barrages : Chèze-Canut et Rophémel, 2 captages en rivières : Le Couesnon et le Meu, 1 étang : les Bougrières, et 7 captages souterrains), 7 usines de traitement d'eau potable, 50 réservoirs et 3 900 km de canalisations d'adduction et de distribution.

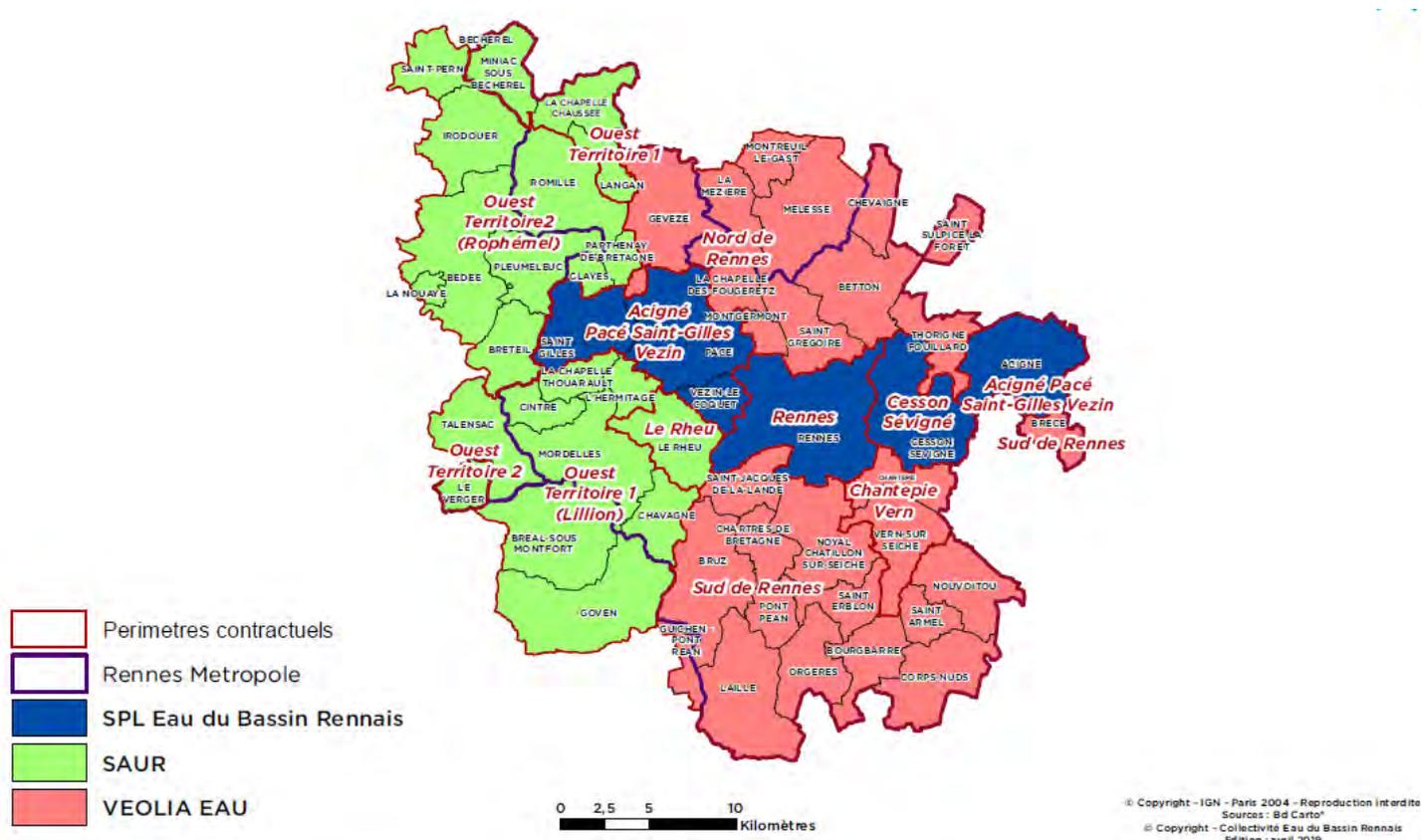
La Collectivité produit près de 25 millions de m³ d'eau potable par an. Avec un potentiel de prélèvement dans le milieu naturel de 51 millions de m³ en année normale et de 41 millions en année sèche, la Collectivité Eau du Bassin Rennais est ainsi en capacité d'assurer le développement de son territoire.

En situation normale, l'ensemble des usines de traitement d'eau potable a une capacité de production de 145 900 m³ par jour, soit très supérieure aux besoins actuels situés entre 54 000 et 89 000 m³/j.

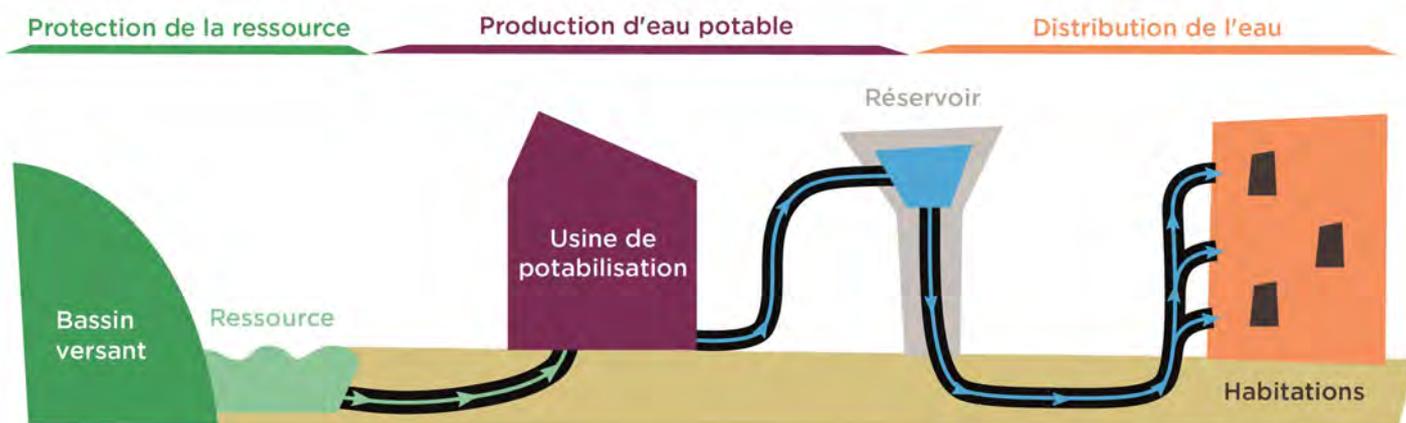
Toutefois, les prémisses d'un récent dérèglement climatique, particulièrement déstabilisants dans nos zones de captages, pourrait réduire à l'avenir notre potentiel lors des périodes de sécheresse.

La Collectivité est l'autorité organisatrice du service d'eau potable. À ce titre, elle est propriétaire des infrastructures et assure la gouvernance, la réalisation des travaux neufs, la protection de ses ressources, le choix du mode de gestion du service et le contrôle de ses exploitants. Au 1^{er} janvier 2019, l'exploitation du service est confiée à trois opérateurs, dont un opérateur public créé par la Collectivité : la Société Publique locale Eau du Bassin Rennais. Cette dernière exploite la totalité des installations de production et assure la distribution sur 6 communes : Rennes, Pacé, Vezin-le-Coquet, Saint-Gilles, Cesson-Sévigné (depuis avril 2017) et Acigné (depuis le 1^{er} janvier 2018). La SAUR et Veolia Eau assurent la distribution sur le reste du Bassin Rennais.

Les délégataires du service de distribution d'eau potable au 1^{er} janvier 2019



I – 2 - Compétences



I – 2 – 1 - Protection des ressources

La Collectivité Eau du Bassin Rennais a compétence en matière de protection des ressources destinées à l'alimentation en eau potable. À ce titre, elle exerce les missions suivantes :

- Établissement, mise en œuvre et suivi des périmètres de protection des ressources en eau potable qu'elle exploite ;
- Établissement, le cas échéant, des plans de gestion des territoires de ces ressources et animation des comités de suivi correspondants ;
- Maîtrise d'ouvrage, seule ou avec les autres autorités compétentes, des programmes d'actions et des aménagements techniques jugés utiles pour assurer cette protection sur les bassins versants de ces ressources ;
- Soutien à la valorisation économique des productions issues d'exploitations agricoles situées en amont des captages d'eau potable, notamment via le projet « Terres de Sources ».

I – 2 – 2 - Production d'eau potable

La Collectivité Eau du Bassin Rennais est chargée, notamment dans le cadre des dispositions générales du schéma départemental d'alimentation en eau potable porté par le SMG 35 :

- de l'étude des ressources en eau souterraine et de surface sur les plans qualitatif et quantitatif ;
- de l'étude et de la réalisation des ouvrages de production d'eau potable en tant que maître d'ouvrage sur ceux-ci ;
- de l'étude et de la réalisation des canalisations d'interconnexion et de transfert de l'eau d'une unité de production vers les services de distribution de la Collectivité, ou vers une collectivité voisine achetant ou vendant de l'eau en gros à la Collectivité Eau du Bassin Rennais. Ces ouvrages sont en principe exempts de desserte en eau à des usagers et ne desservent aucun ouvrage de défense contre l'incendie ;
- de l'organisation de l'exploitation de l'ensemble des barrages, des ouvrages de production d'eau et des canalisations d'interconnexion et de transfert de l'eau produite, concourant à l'exercice de la compétence de production d'eau ;
- des livraisons permanentes et temporaires d'eau, des achats, des ventes et des échanges d'eau avec d'autres collectivités publiques compétentes en production ou distribution d'eau potable.

La Collectivité est propriétaire des ouvrages de production d'eau potable et des canalisations d'interconnexion et de transport d'eau qu'elle réalise. Les autres ouvrages, réalisés initialement par les collectivités membres, relèvent progressivement de sa propriété au fur et à mesure de la concrétisation des transferts de biens liés au transfert de la compétence Eau, et sont dans l'intervalle mis à sa disposition.

I - 2 - 3 - Distribution de l'eau potable

La Collectivité Eau du Bassin Rennais est chargée :

- de l'étude et de la réalisation des ouvrages de distribution d'eau potable en tant que maître d'ouvrage;
- de l'exploitation de l'ensemble des ouvrages de distribution d'eau ;
- de l'alimentation des usagers de son territoire en eau potable.

La Collectivité est propriétaire des ouvrages de distribution d'eau potable qu'elle réalise. Les autres ouvrages réalisés par les collectivités anciennement distributrices relèvent progressivement de sa propriété au fur et à mesure de la concrétisation des transferts de biens, et sont dans l'intervalle mis à sa disposition.

I - 2 - 4 - Autres compétences

La Collectivité Eau du Bassin Rennais peut assister ses collectivités membres en tant que maître d'ouvrage délégué à travers des conventions de mandat, en tant que co-maître d'ouvrage dans le cadre de la convention prévue à l'article 2-II de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 ou mettre tout ou partie de ses services à disposition des collectivités membres pour l'exercice de leurs compétences dans le cadre d'une convention réglementée par le Code général des collectivités territoriales. C'est le cas notamment pour la Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) à travers la gestion des hydrants, à la demande de certaines collectivités de son territoire.

La Collectivité est également compétente pour la production d'énergie renouvelable à partir de ses installations (hydroélectricité et photovoltaïque) et pour mener des actions de coopération internationale au titre de la loi Oudin.

I - 3 - Enjeux de la gestion de l'eau sur le Bassin Rennais et projet politique

Le territoire d'Eau du Bassin Rennais présente quatre grandes caractéristiques :

- Une forte expansion démographique, essentiellement en couronne rennaise : + 3,8 % entre 2016 et 2019 (soit + 18 100 habitants en 3 ans) ; avec pour conséquence une augmentation du nombre d'abonnés de + 4 % entre 2015 et 2017 ; les études conduites par l'AUDIAR à échéance 2035 envisagent une augmentation de la population du territoire de la Collectivité de 20 % par rapport à celle 2015.
- Des ressources en eau majoritairement superficielles, sensibles en période de sécheresse et éloignées du lieu de consommation ;
- Une qualité d'eau brute nécessitant des traitements poussés sur les paramètres matières organiques et micro-polluants, dont les pesticides ;
- Une hétérogénéité du prix de l'eau.

Cette situation a conduit les élus du Bassin Rennais à construire un projet politique autour de quatre grands enjeux à l'horizon 2030 :

- Un enjeu qualité : distribuer une eau potable et de bon goût en privilégiant les actions de protection des ressources, en favorisant l'utilisation de l'eau provenant de captages souterrains, et en anticipant les évolutions réglementaires dans la modernisation des filières de traitement.

Ces actions doivent s'accompagner d'une promotion de la consommation de l'eau du robinet à des fins alimentaires auprès des abonnés, et d'un soutien à la valorisation économique des produits agricoles issus des bassins versants situés en amont des captages ;

- Un enjeu quantité : assurer l'adéquation entre l'augmentation des besoins en eau et le potentiel des ressources en anticipant le changement climatique, par une utilisation coordonnée des ressources, une gestion patrimoniale des réseaux et un programme « ECODO » ambitieux ;
- Un enjeu social : garantir un prix de l'eau harmonisé sur le territoire, supportable par l'utilisateur, en particulier les plus démunis, incitant à la réduction des consommations et permettant d'assurer la pérennité du patrimoine du service ;
- Un enjeu gouvernance : assurer la transparence de la gestion du service grâce au suivi et au contrôle des délégations de services publics (aussi bien avec la SPL, opérateur public, qu'avec les opérateurs privés), le tout à une échelle adéquate et en conservant une proximité de gestion avec toutes les communes du territoire.

Ces enjeux sont déclinés en actions détaillées dans la suite du présent rapport d'activité.

I – 4 – Les instances

La Collectivité Eau du Bassin Rennais est organisée en différentes instances. Son assemblée délibérante, le Comité syndical, et le Bureau qui en émane, ont pris 121 délibérations en 2018.

I – 4 – 1 – Le Comité

Le Comité est composé de 61 délégués titulaires et 61 suppléants, répartis de la façon suivante : 48 élus représentant les 43 communes de Rennes Métropole, 5 élus représentant les 5 communes de Montfort Communauté, 2 élus représentant les 2 communes de la Communauté de Saint-Méen-Montauban et 6 élus pour chacune des 6 communes membres. La liste des élus du Comité est annexée au présent document (annexe 2).

Le Comité du 15 janvier 2015 a désigné comme Président M. Yannick Nadesan.

Le Comité délibère sur toutes les questions qu'il n'a pas déléguées au Bureau ou au Président. Le Comité a délégué au Président, par délibérations du 15 janvier et du 25 juin 2015, modifiées le 29 septembre 2016 et le 27 décembre 2018, les décisions sur les points suivants :

- les emprunts, les renégociations d'emprunts et les lignes de trésorerie,
- les marchés et accords-cadres en procédure adaptée en raison de leur montant, les marchés in house, avec passage en commission consultative pour les marchés supérieurs à 500 000 € HT,
- les contrats d'assurance,
- les actions en justice,
- les conventions dans la limite de 10.000 € HT, sauf subvention,
- l'exercice du droit de préemption urbain délégué par les communes ou Rennes Métropole sur les périmètres de protection de captage,
- l'aliénation de gré à gré de biens mobiliers jusqu'à 5 000 €.

Le Comité s'est réuni neuf fois en 2018.



*Réunion du Comité Syndical
Hôtel de Rennes Métropole*

I - 4 - 2 - Le Bureau

Le Comité du 15 janvier 2015 a décidé de la composition de son Bureau et en a désigné ses membres. La composition est la suivante au 1^{er} janvier 2019 :

Président	Yannick NADESAN
Vice-Présidents	Pascal HERVE ; Jean-Yves LEFEUVRE ; Philippe BONNIN ; Jean-François BESNARD ; Fernand ETIEMBLE ; Laurence BESSERVE ; Valérie FAUCHEUX ; Jean RONSIN
Autres membres	Armelle BASCK ; Gérard BAUDAIS ; Michel DEMOLDER ; Jean-Michel DESMONS ; Jacques FOLSCHWEILLER ; Pascal GORIAUX ; Luc MANGELINCK ; Pascal PINAULT ; Patrick PLEIGNET

Par délibération du 15 janvier 2015, modifiée les 25 juin 2015 et 23 mai 2017, le Comité a délégué au Bureau les décisions concernant les programmes et avant-projets de moins de 5 millions d'euros, et de fonctionnement de moins de 200 000 €, ainsi que les demandes de financement les concernant, et les conventions de plus de 10 000 €.

Le Bureau s'est réuni en 2018 à sept reprises.

I - 4 - 3 - La Commission d'Appel d'Offres, la Commission des marchés et la Commission d'ouverture des offres liées aux délégations de services publics

La Commission d'Appel d'Offres (CAO) de la Collectivité Eau du Bassin Rennais modifiée par délibération du 9 avril 2018 est présidée par Yannick NADESAN et est composée des membres suivants :

Titulaires	Suppléants
Mme Valérie FAUCHEUX	M. Gérard BAUDAIS
M. Patrick PLEIGNET	M. Pascal GORIAUX
M. Philippe BONNIN	M. Luc MANGELINCK
M. Jean-François BESNARD	M. Fernand ETIEMBLE
M. Jean RONSIN	M. Jean-Yves LEFEUVRE

La Commission consultative des marchés a la même composition. C'est une instance consultative à qui doivent être présentés les marchés d'investissement de plus de 500 000 €, avant que le Président ne procède à leur attribution en vertu de sa délégation du Comité.

La CAO et la Commission consultative des marchés publics se sont réunies 6 fois en 2018.

La Commission d'ouverture des offres liées aux délégations de service public est composée des mêmes membres. Elle ne s'est pas réunie en 2018.

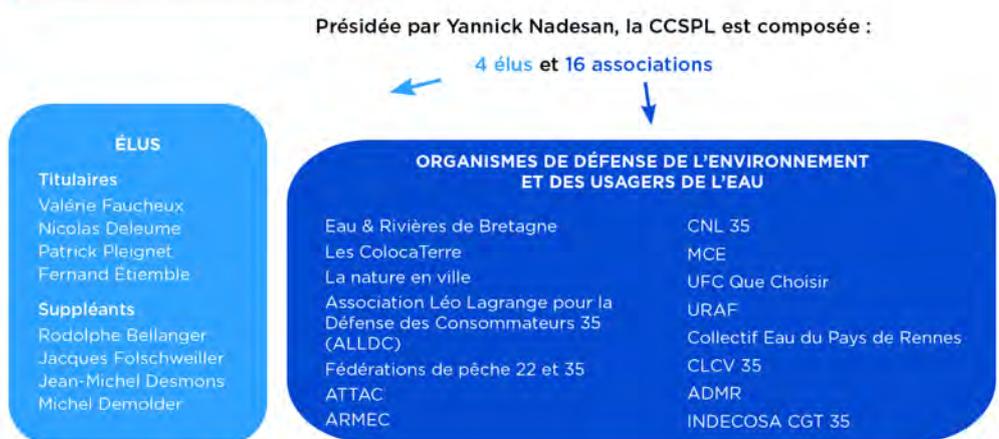
I - 4 - 4 - La Commission Consultative des Services Publics Locaux (CCSPL)

La CCSPL, prévue par l'article L. 1413-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT) est une instance consultative ayant pour vocation de permettre l'expression des usagers des services publics par la voix des associations représentatives.

La Collectivité Eau du Bassin Rennais a fixé la composition de sa Commission Consultative des Services Publics Locaux par délibérations du Comité syndical du 15 janvier, du 10 mars 2015 et du 25 juin 2015.

La liste des membres de la CCSPL est la suivante :

COMPOSITION DE LA CCSPL



La CCSPL s'est réunie à trois reprises en 2018. Les réunions ont notamment porté sur les points suivants :

- Bilan sur les actions Protection de la ressource en 2018 ;
- Point sur plusieurs actions de la Collectivité : ECODO, Ambassadeurs de l'eau, campagne de communication, prix social de l'eau ;
- Approbation des règlements de service sur les secteurs Sud de Rennes et Chantepie - Vern-sur-Seiche ;
- Règles d'appui de la Collectivité aux associations de la CCSPL ;
- Présentation du Rapport 2017 sur le Prix et la Qualité du Service Public de l'eau ;
- Présentation des Rapports annuels des délégataires 2017.

Chaque Commission fait l'objet d'un compte-rendu détaillé transmis à ses membres.

II- L'ORGANISATION DES SERVICES

II - 1 – Quatre pôles métiers et une Direction Générale

Depuis la création de la Collectivité Eau du Bassin Rennais, l'équipe est organisée autour d'une Direction Générale et de quatre pôles métiers correspondant aux grandes compétences d'Eau du Bassin Rennais :

- Un Pôle Protection des ressources ;
- Un Pôle Production traitant des usines, adductions, barrages, réservoirs, de la qualité de l'eau et de l'énergie ;
- Un Pôle Distribution traitant également du programme ECODO et de la Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) ;
- Un Pôle Support en charge de l'accueil, des finances et de la comptabilité, des marchés publics et des Systèmes d'Informations.

Deux à trois fois par mois, se réunit le COmité de COopération MAnagériale (COCOMA) composé du Directeur Général et de la Directrice Adjointe, des Responsables des 4 pôles, de la Chargée des Ressources Humaines et le cas échéant, des agents chargés de dossiers spécifiques nécessitant la consultation par ce comité. Ce temps est l'occasion d'un travail transversal entre les pôles, de prises de décisions collégiales, d'échanges sur le management et d'arbitrages sur les priorités d'actions.

II – 2 – La gestion des ressources humaines et des effectifs

II – 2 – 1 - La gestion des ressources humaines

La gestion des ressources humaines est intégrée à la Direction. Elle comprend notamment le suivi des carrières des agents :

- Procédures de recrutement ;
- Élaboration des arrêtés (agents titulaires) et des contrats de travail (agents non-titulaires) ;
- Suivi du déroulement des carrières ;
- Suivi des formations ;
- Suivi des dossiers de retraite ;
- Réponse aux divers questionnements des agents sur leur situation individuelle.

Mais aussi l'établissement des salaires et primes des agents ainsi que des indemnités des élus. En 2018, 645 paies ont été calculées et mandatées.

II – 2 -2 – L'Instance Locale du Personnel

L'Instance Locale du Personnel (ILP), créée en 2017, est une commission consultative présidée par le Président et constituée d'agents élus par l'ensemble des agents de la Collectivité et des deux directeurs. Son secrétariat est tenu par la Chargée des ressources humaines. L'Instance Locale du Personnel a pour objectif de créer un lieu d'échange pour faciliter la communication ascendante et descendante. Instance non décisionnelle, elle n'a pas vocation à se substituer au Comité Technique mais elle est un lieu privilégié de co-construction et de concertation. L'ILP peut débattre de toutes les questions collectives liées aux ressources humaines et à l'organisation de la Collectivité.

En 2018, elle s'est réunie 5 fois et a travaillé sur les principaux sujets suivants :

- Application du RIFSEEP (Nouveau Régime Indemnitare) :

L'ILP a permis de construire une grille indemnitaire basée sur des principes généraux visant notamment à l'égalité entre les agents, entre titulaires et contractuels, anciens et nouveaux agents, techniques et administratifs, mais également sur un principe de cohérence entre groupes définis par niveau de responsabilité, et sans perte financière pour les agents.

- Passage aux 1607 heures travaillées avec compensation financière ;
- Indemnité kilométrique vélo ;
- Démarrage de la révision du règlement intérieur.

L'aboutissement du travail sur les 4 premières questions a confirmé l'importance et la pertinence de cette structure.

II - 2 - 3 - L'évolution des effectifs

Le Débat d'Orientation Budgétaire 2017 projetait un effectif à 41 postes en 2018. 3 postes ont été stabilisés tout début 2018, avec un effectif total de 38 agents dont 35 permanents.

Par délibérations du 27 décembre 2018, le Comité Syndical a approuvé les modifications suivantes du tableau des emplois et des effectifs de la Collectivité Eau du Bassin Rennais : création de deux postes de techniciens au pôle distribution, l'un référent de secteur, l'autre technicien en économie d'eau, pour la titularisation de deux agents qui étaient sous statut contractuel et qui ont obtenu le concours en catégorie B. Leur titularisation permet de s'engager durablement au sein de notre Collectivité, et de résorber le nombre d'agents en statut précaire.

Par ailleurs, il a été identifié le besoin de renforcer le poste de Chargé de communication. L'agent occupait un 60 %. Au vu de la charge de travail qui ne cesse d'augmenter, notamment du fait du projet "Terres de Sources" qui mobilise sensiblement le volet Communication, son temps de travail a été augmenté et est passé à 80 %.

Ces modifications ont été appliquées au 1^{er} janvier 2019.

II- L'ORGANISATION DES SERVICES

EMPLOIS PERMANENTS 2018							
Désignation des emplois	Nombre d'emplois				Grade(s) ou Cadre(s) d'emplois autorisé(s) par l'assemblée délibérante pour pouvoir le(s) poste(s)	Emplois pourvus au 01/01/2019	Équivalents Temps Plein (ETP) présents au 01/01/19
	Au 01/02/2018	Création	Suppression	Au 01/01/2019			
Direction Générale							
Directeur(trice) général(e)	1			1	Ingénieur en chef de classe normale Ingénieur en chef de classe exceptionnelle	1	1
Directeur(trice) général(e) Adjoint(e)	1			1	Attaché Principal Directeur	1	1
Chargée de communication (28H au 01/01/2019)	1			1	Cadre d'emploi des rédacteurs Cadre d'emploi des adjoints administratifs	1	0,8
Chargé(e) des Ressources Humaines	1			1	Cadre d'emplois des attachés Cadre d'emplois des rédacteurs	1	1
Pôle Support							
Responsable du Pôle support	1			1	Cadre d'emplois des attachés Cadre d'emplois des rédacteurs	1	1
Gestionnaire finances-marchés publics /Réfèrent budget d'investissements et expertise achats	1			1	Cadre d'emplois des attachés Cadre d'emplois des rédacteurs	1	1
Gestionnaire finances-marchés publics	3			3	Cadre d'emploi des rédacteurs Cadre d'emploi des adjoints administratifs	3	2,5
Assistant(e) administratif(ve)	1			1	Cadre d'emplois des rédacteurs Cadre d'emplois des adjoints administratifs	1	1
Assistant(e) polyvalent(e) comptabilité et support	3			3	Cadre d'emplois des adjoints administratifs	3	3
Responsable du système d'information	1			1	Cadre d'emploi des techniciens Cadre d'emploi des ingénieurs	1	0,9
Technicien SIG Réseau et bassins versants	1			1	Cadre d'emploi des techniciens	1	1
Pôle Protection des ressources							
Coordinateur(trice) protection ressources	4			4	Cadre d'emploi des ingénieurs Cadre d'emploi des techniciens	4	3,8
Technicien Assistant des coordinateurs	2			2	Cadre d'emploi des techniciens	2	1,9
Coordinateur(trice) Terres de Sources	1			1	Cadre d'emploi des ingénieurs Cadre d'emploi des attachés	1	1
Pôle Production-Energie-Qualité Eau							
Responsable du Pôle production / Conducteur(trice) d'opérations	2			2	Cadre d'emploi des ingénieurs	2	1,8
Conducteur(trice) d'opérations	2			2	Cadre d'emploi des ingénieurs Cadre d'emploi des techniciens	2	2
Pôle Distribution-ECODO-DECI							
Responsable du Pôle distribution / Conducteur(trice) d'opérations	1			1	Cadre d'emploi des ingénieurs	1	0,8
Responsable adjoint du Pôle distribution / Conducteur (trice) d'opérations	1			1	Cadre d'emploi des ingénieurs	1	1
Conducteur (trice) d'opération	5	1 *		6	Cadre d'emploi des ingénieurs Cadre d'emploi des techniciens	6	5,8
Technicien(ne) économie d'eau	0	1*		1	Cadre d'emploi des techniciens	1	0,8
Technicien(ne) chargé(e) de la défense incendie	1			1	Cadre d'emploi des techniciens	1	1
Assistante administratif(ve) polyvalent(e)	1			1	Cadre d'emploi des rédacteurs Cadre d'emploi des adjoints administratifs	1	1
TOTAL	35	2	0	37		37	34,3

*Réduction de la précarité (transformation de poste non permanent présent dans l'effectif)

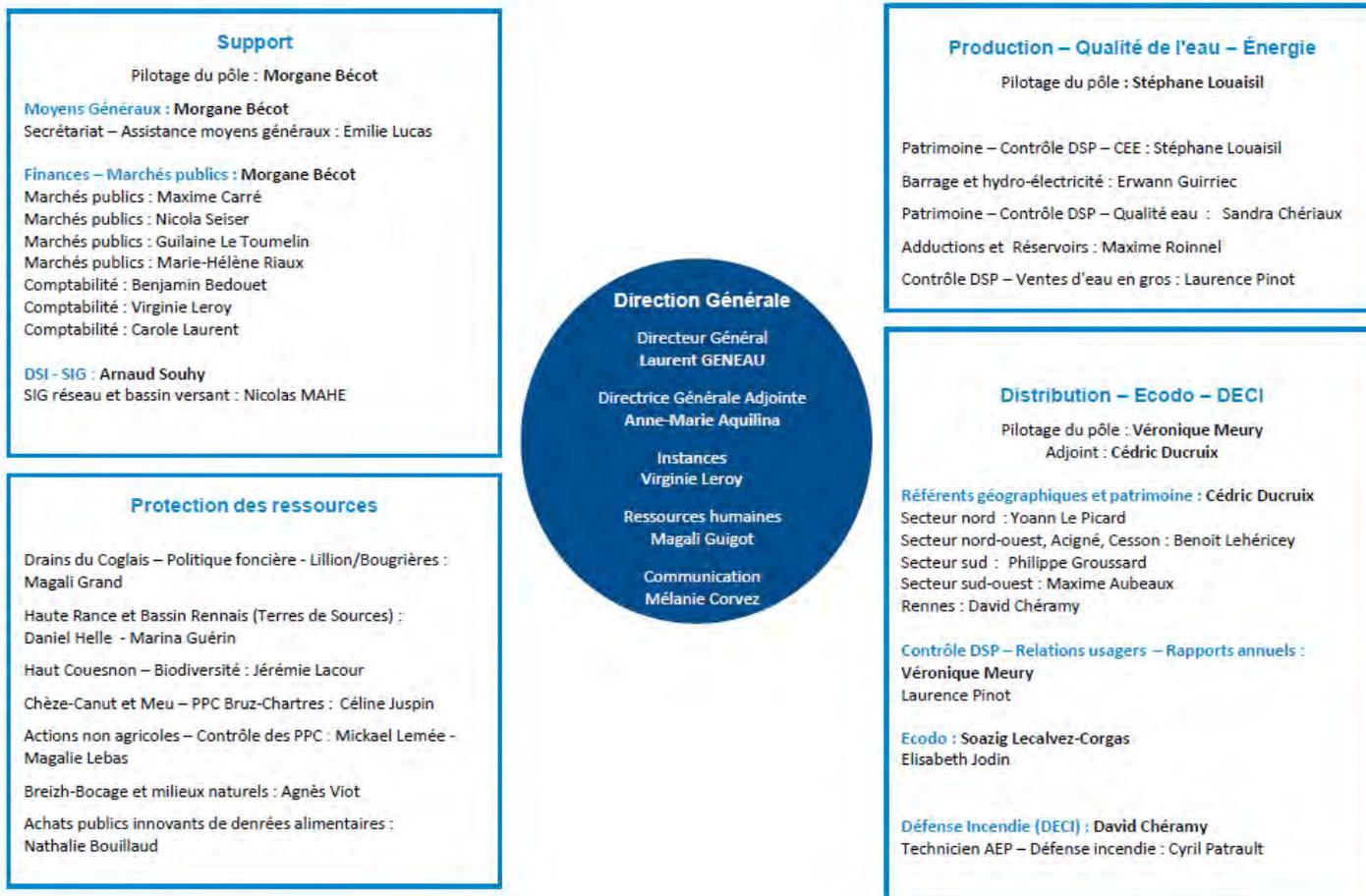
II- L'ORGANISATION DES SERVICES

EMPLOIS NON PERMANENTS AU 01/01/2019			
Catégorie	Pôle	Emplois occupés au 01/01/2019	total ETP
A	Protection	Ingénieur Protection (en charge du territoire de la Haute Rance)	1
			1*

*Pour mémoire, il y avait au 1^{er} janvier 2018, 4,2 ETP en emplois non permanents.

ORGANIGRAMME

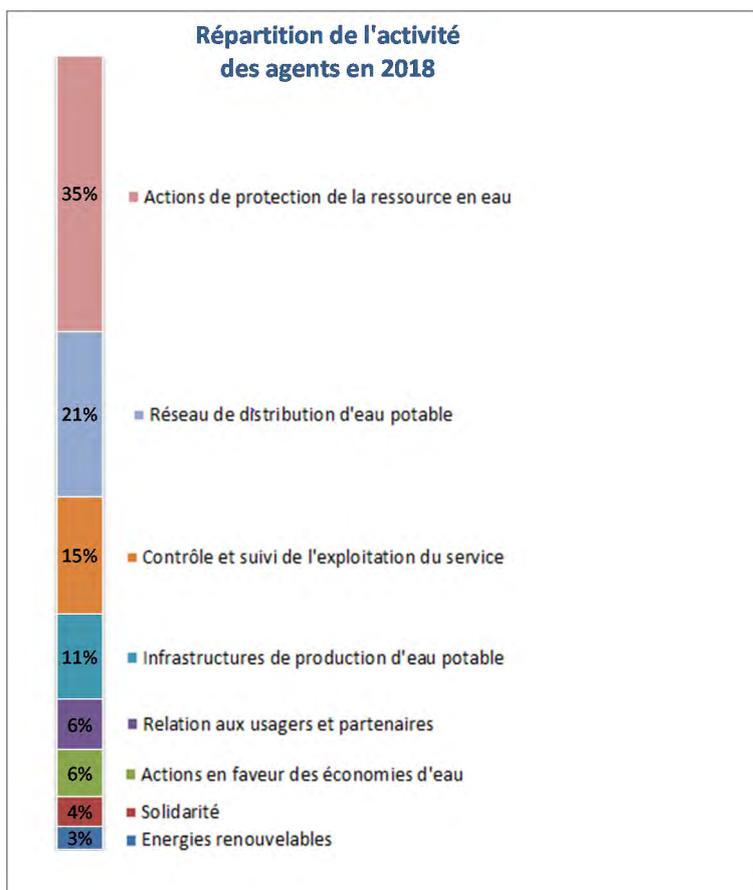
Au 01/01/2019



II - 2 - 4 - Zoom sur les dépenses de personnel

En 2018, les effectifs moyens de la Collectivité ont été de 35,3 Équivalents Temps Plein (ETP). Les dépenses de personnel et élus s'élèvent à 1 951 186 € en 2018. Elles sont atténuées par des remboursements d'assurance couvrant le coût de l'absence des agents à hauteur de 95 856 €, ce qui conduit à une charge définitive des frais de personnel 2018 de 1 855 330 €.

II – 2 – 5 - Répartition de l'activité des agents



Un suivi analytique du temps passé, par quart de journée, est réalisé par chaque agent de la Collectivité tout au long de l'année.

Pour l'année 2018, on constate qu'un tiers de moyens humains est consacré à la protection des ressources. Un autre tiers est consacré aux infrastructures de production et de distribution de l'eau et au contrôle/suivi de l'exploitation.

III- LE ROLE DE LA COLLECTIVITE DANS LA PRODUCTION ET LA DISTRIBUTION

III - 1 – La délégation du service public de l'eau

La Collectivité Eau du Bassin Rennais exerce ses différentes compétences liées à l'eau potable :

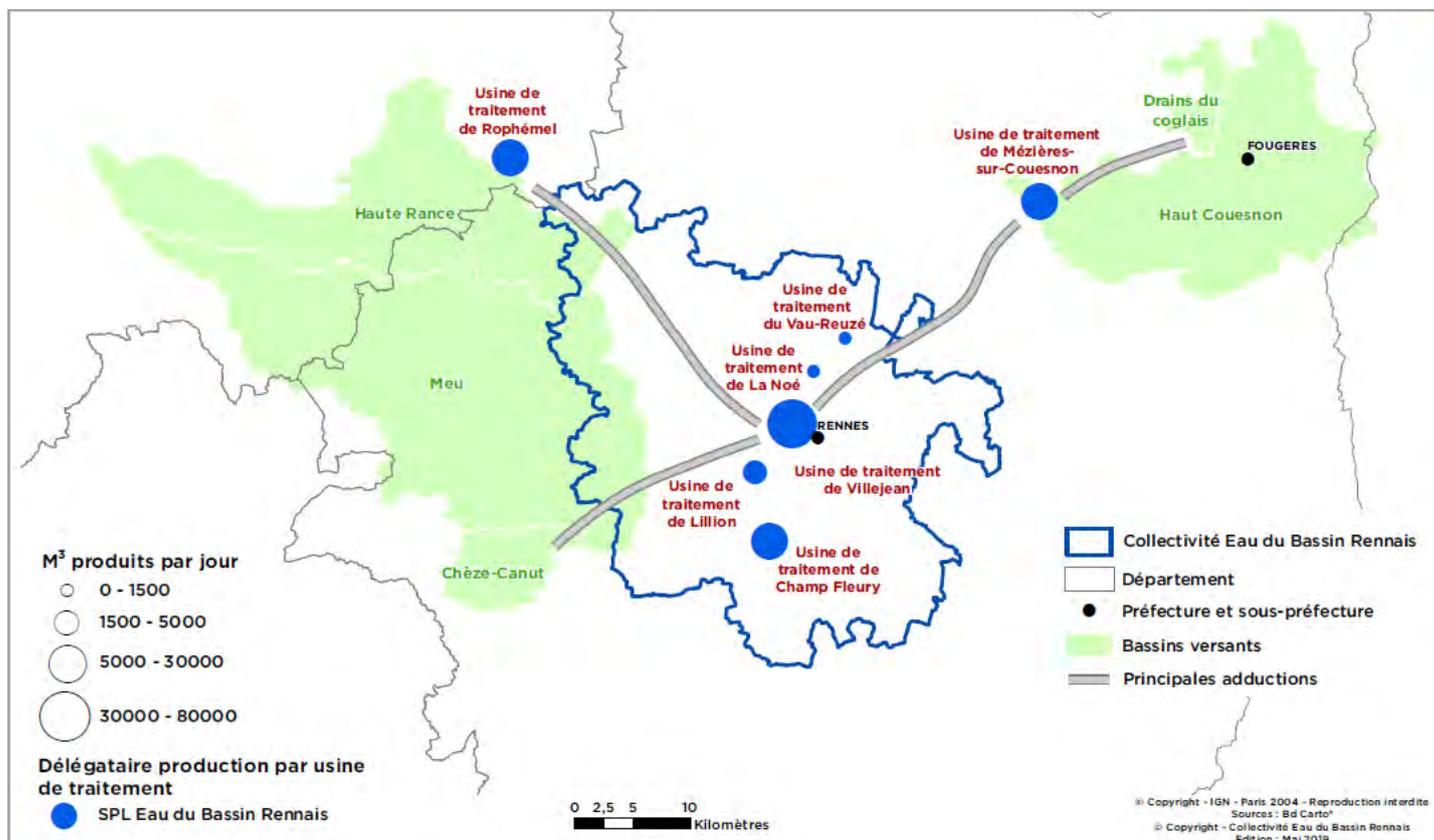
- directement par le biais de ses services, qui peuvent passer des marchés publics pour des prestations bien délimitées en objet et dans le temps,
- par une délégation de service public (DSP), notamment pour la production et la distribution de l'eau potable.

La Collectivité Eau du Bassin Rennais est ainsi titulaire au 1^{er} janvier 2018 de 12 contrats de délégation de service public, dont 1 contrat Production et 11 contrats de Distribution, parmi lesquels 2 contrats tripartites avec 2 syndicats intercommunaux en limite du Bassin Rennais.

La Collectivité Eau du Bassin Rennais reste toujours propriétaire de toutes les installations d'eau potable, et maître d'ouvrage des travaux neufs ou de renouvellement sur ses installations (sauf travaux de renouvellement inclus dans 3 contrats de DSP).

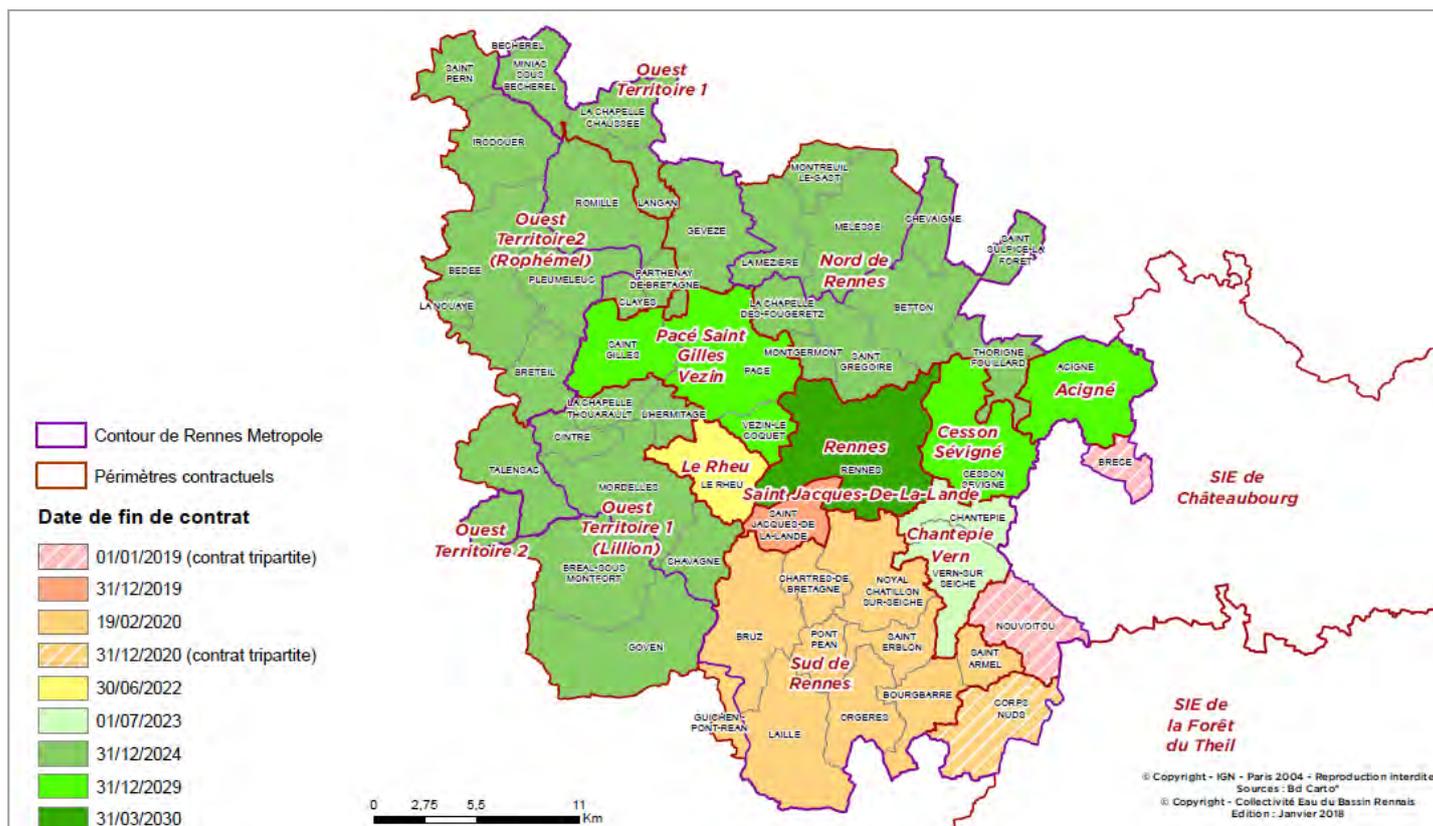
La Collectivité est responsable du service d'eau, même lorsqu'il est délégué ; elle est donc tenue de contrôler la bonne exécution du service délégué.

Délégation de la production d'eau potable au 1^{er} janvier 2018



Dans un objectif de transparence et co-construction des stratégies de gestion de la ressource en eau, les élus ont souhaité confier l'exploitation de toutes les usines de production à la Société Publique Locale (SPL) Eau du Bassin Rennais, créée en 2013, dont les actionnaires sont la Collectivité, la Ville de Rennes et Rennes Métropole.

Délégations de service public de distribution d'eau potable au 1^{er} janvier 2018



Le débat des élus au sein de la Collectivité Eau du Bassin Rennais en 2015 a fait apparaître que, dans le contexte du Bassin Rennais, les deux modes de gestion qui paraissaient pertinents pour l'exploitation des services publics de distribution d'eau potable, étaient la délégation par affermage à la SPL Eau du Bassin Rennais et la délégation par affermage à une entreprise privée après mise en concurrence.

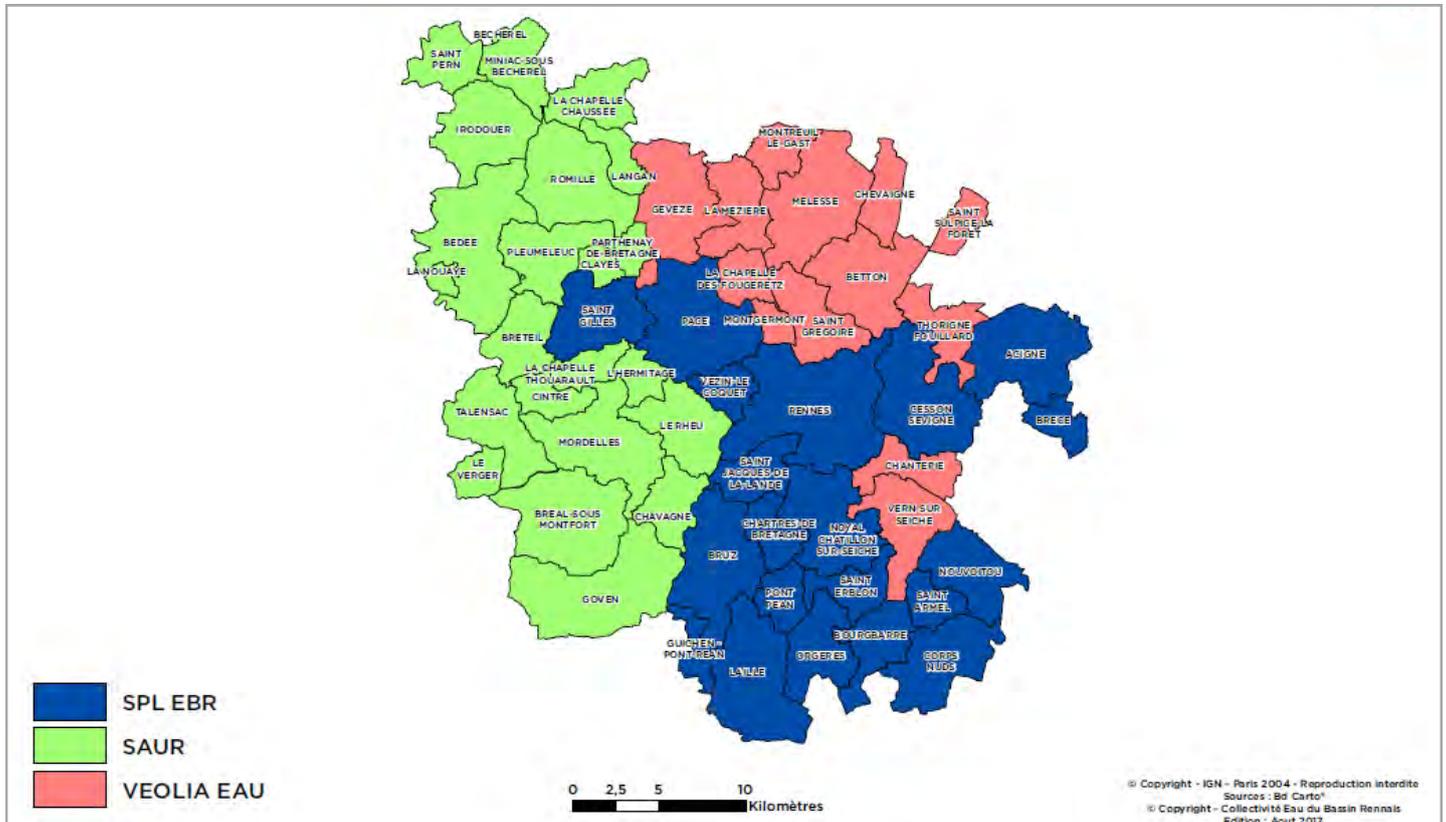
Ainsi, la Collectivité avait pris en 2015 les décisions nécessaires à la continuité du service sur les territoires dont les contrats arrivaient prochainement à échéance, en prévoyant de confier 2 nouveaux contrats de distribution à la SPL Eau du Bassin Rennais (sur Pacé-Saint-Gilles-Vezin-le-Coquet et sur Cesson-Sévigné), de passer une délégation de service public avec un opérateur privé pour la distribution sur le secteur Ouest de la Collectivité et d'intégrer les communes de Chevaigné et Saint-Sulpice-la-Forêt au contrat Distribution en cours avec Veolia Eau sur le secteur Nord de la Collectivité.

Ces décisions permettaient une montée en charge progressive, mais néanmoins importante en moins de deux ans, de l'opérateur public SPL Eau du Bassin Rennais dont la Collectivité est l'actionnaire principal.

En décembre 2016, le Comité syndical a décidé, après avoir recueilli l'avis de la Commission Consultative des Services Publics Locaux, de confier à la SPL Eau du Bassin Rennais, à l'échéance de chacun des contrats, les services de distribution d'eau potable des 15 communes dont le contrat se termine entre 2017 et 2020 (Acigné, Brécé et Nouvoitou, St-Jacques-de-la-Lande, secteur Sud de Rennes et Corps-Nuds). Cette décision traduit la volonté de la Collectivité de renforcer la maîtrise publique et la transparence du service. Les deux ans de fonctionnement de la SPL ont prouvé son efficacité technique et financière. Ils ont permis de construire une relation saine et équilibrée entre la Collectivité, autorité organisatrice, et la SPL Eau du Bassin Rennais, exploitant, autant à travers le rôle des élus au Conseil d'Administration et dans les 4 comités de la SPL (Cf III-2-2-1), que dans le fonctionnement entre les services des 2 structures. Aussi les élus sont en mesure d'envisager la croissance du territoire exploité par la SPL sans prise de risque excessive.

Ce choix est conforme aux échanges avec les élus des communes concernées, avec la position de Rennes Métropole, et avec les attentes des associations membres de la CCSP, exprimées dans les réunions précédentes. Il permet de donner une lisibilité à 5 ans, autant à la SPL qu'aux autres entreprises partenaires.

Délégations de service public de distribution d'eau potable au 31 décembre 2020



III - 2 – Le contrôle et le suivi de l'exécution des services

III - 2 - 1 - Le contrôle et le suivi des Délégations de Services Publics (DSP)

1/ Un contrôle permanent

En 2018, 15 % du temps d'activité des agents de la Collectivité est consacré au suivi et au contrôle permanent du service de l'eau et de ses 12 DSP : une DSP production et 11 DSP distribution. Les compétences mises en œuvre sont autant techniques que financières.

Ce suivi s'appuie sur de nombreuses réunions avec les délégataires, mensuelles pour les contrats importants et trimestrielles pour les autres, et sur des visites régulières des installations. Il repose également sur les données transmises par les délégataires : plus de 80 documents ou fichiers de données, avec une fréquence allant de l'envoi systématique à la transmission annuelle, sont ainsi demandés aux délégataires.

2/ Le pilotage de la production d'eau potable

L'année 2018 a permis de poursuivre les échanges entre la Collectivité et la SPL Eau du Bassin Rennais avec plus de 11 réunions sur l'année et de préparer les bases d'un avenant à rédiger en 2019.

L'activité détaillée de la production est présentée au chapitre V.

3/ Le pilotage de la distribution d'eau potable

L'année 2018 a notamment permis :

- de finaliser les négociations d'avenants avec Veolia Eau suite à l'audit économique des délégations de service public du secteur Sud;
- d'étendre au 1^{er} janvier 2019 la nouvelle structure tarifaire votée par la Collectivité en 2015, aux 16 communes du secteur Sud ;
- de mettre fin aux 2 derniers contrats tripartites avec des collectivités voisines par l'intégration des 3 communes concernées au nouveau périmètre du contrat Sud de Rennes, et de diminuer le nombre de contrats par la fusion du contrat de St-Jacques-de-la-Lande avec le périmètre Sud de Rennes ;
- d'assurer la continuité des achats d'eau alimentant les communes périphériques du territoire.

L'activité détaillée de la distribution est présentée au chapitre VI.

4/ L'analyse des rapports annuels des délégataires

Conformément aux contrats d'affermage, les rapports annuels des délégataires sont transmis chaque année à la Collectivité avant le 1^{er} juin de l'année suivante.

La partie technique et la partie financière font l'objet d'une analyse approfondie par les services de la Collectivité. L'analyse financière permet de contrôler l'équilibre de la délégation, notamment au travers du compte d'exploitation ou à défaut du compte de résultat, présenté par le délégataire.

L'analyse du rapport annuel fait l'objet d'un mémoire récapitulatif des remarques et demandes de compléments ou corrections formulées par la Collectivité à chaque délégataire. Les délégataires y répondent en remettant le cas échéant un rapport annuel modifié. Le contrôle s'effectue sur la période de juin à septembre.

Les rapports annuels des délégataires, modifiés le cas échéant, font l'objet d'une présentation devant le Comité syndical en septembre, puis devant la Commission Consultative des Services Publics Locaux.

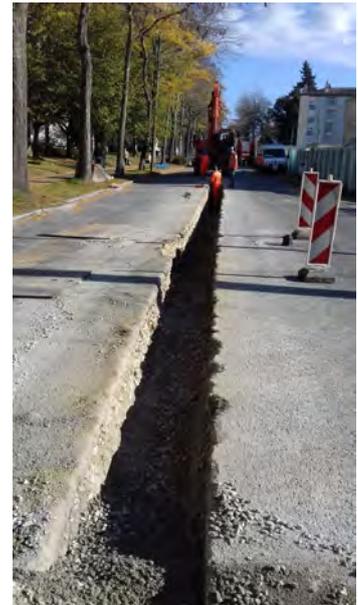
5/ Le contrôle des travaux de renouvellement sur le contrat production et les contrats distribution de Rennes, Le Rheu et Saint-Jacques

Au vu de l'importance du montant des travaux de renouvellement confiés aux délégataires dans ces 4 contrats, un suivi précis est mené tout au long de l'année par les services de la Collectivité lors des réunions mensuelles et des visites de chantiers.

Les modalités des contrats Production et Distribution sur Rennes, conclues avec la SPL en 2015, prévoient que les programmes annuels prévisionnels de renouvellement soient soumis à l'approbation du Comité Syndical.

Deux fois par an, une réunion spécifique de suivi des travaux de renouvellement est organisée avec chaque délégataire afin de faire le point sur l'avancement technique et financier des travaux. Les programmes annuels prévisionnels de renouvellement y sont également ajustés conjointement. Chaque année, le rapport annuel du délégataire présente le bilan du renouvellement. L'écart entre la dotation cumulée et le total des travaux réalisés y est formalisé. Pour les délégataires privés, cet écart est soumis à l'application de frais ou produits financiers, qui s'ajoutent ou viennent en déduction du montant de travaux à réaliser l'année suivante par le délégataire. Pour la SPL, la dotation annuelle non consommée est reversée chaque année, le cas échéant, à la Collectivité.

Les services peuvent également procéder, dans les locaux du délégataire, à la vérification de toutes les pièces techniques et comptables d'un échantillon de travaux de renouvellement (contrôle sur pièces et sur place). L'objectif est de vérifier l'adéquation entre le coût affiché des travaux et les dépenses effectives du délégataire.



*Travaux de renouvellement
d'une conduite d'eau potable
Boulevard Emmanuel Mounier - Rennes
Octobre 2018*

III - 2 - 2 - Le contrôle analogue sur la SPL

La Société Publique Locale (SPL) Eau du Bassin Rennais a trois actionnaires : la Collectivité Eau du Bassin Rennais, Rennes Métropole et la Ville de Rennes. Ces trois structures publiques doivent, conformément à la loi, exercer sur la SPL un contrôle analogue à celui qu'elles exercent sur leurs propres services. Chaque actionnaire désigne des élus au sein du Conseil d'Administration (CA) de la SPL.

1/ Le contrôle de la Société

Le contrôle analogue est exercé en premier lieu par les élus administrateurs de la SPL.

C'est au CA qu'est notamment voté chaque année le compte-rendu annuel de gestion. Celui-ci est ensuite soumis à l'Assemblée Générale des actionnaires qui se réunit au moins une fois par an.

La Collectivité est représentée au CA de la SPL par six élus délégués ; la Direction de la Collectivité assiste aux débats.

Pour renforcer ce contrôle, quatre comités ont été créés. Ils réunissent élus membres du Conseil d'Administration, directeurs et responsables de pôles de la Collectivité Eau du Bassin Rennais et chefs de service de la SPL :

- Comité Métiers sur les aspects techniques de production et distribution d'eau potable ;
- Comité Finances sur les questions budgétaires et d'organisation des achats ;
- Comité Usagers sur la relation aux usagers mais aussi l'articulation de celle-ci avec l'ensemble des activités de la SPL ;
- Comité Ressources humaines de la SPL.

Les principales données de la SPL Eau du Bassin Rennais sont les suivantes :

Capital social de la SPL	1 800 000 €
dont capital appelé, c'est-à-dire versé par les trois collectivités actionnaires	1 800 000 €
Répartition du capital social de la SPL	
• La Collectivité Eau du Bassin Rennais	67,38%
• La Ville de Rennes	16,31%
• Rennes Métropole	16,31%
Nombre de salariés (moyenne 2018)	143,5 ETP

Par délibération du 28 novembre 2017, la Collectivité a accepté le principe de réduire le capital social de la SPL à hauteur de 1 800 000 €. Cette réduction de capital est devenue effective début 2018.

2/ Le contrôle de la bonne exécution des contrats

Ce contrôle sur la SPL est exécuté par la ou les collectivité(s) délégante(s), comme pour tout délégataire de service public (cf chapitre III-2-1).

3/ Une première évaluation du changement de mode gestion

La Collectivité a confié en 2017 à Mme Fanny CHANTERELLE, dans le cadre de sa formation complémentaire à l'Ecole des Ponts-AgroParisTech, un premier bilan du changement de mode gestion du service public de l'eau. Ce travail, de grande qualité, fondé sur cinquante entretiens individuels et sur une analyse de type "benchmark" a permis :

- de relever la satisfaction d'une grande majorité des acteurs interrogés,
- de constater des évolutions dans la gestion de l'eau potable qui correspondent aux objectifs initiaux,
- d'identifier des points de vigilance,
- de proposer des pistes de réflexion.

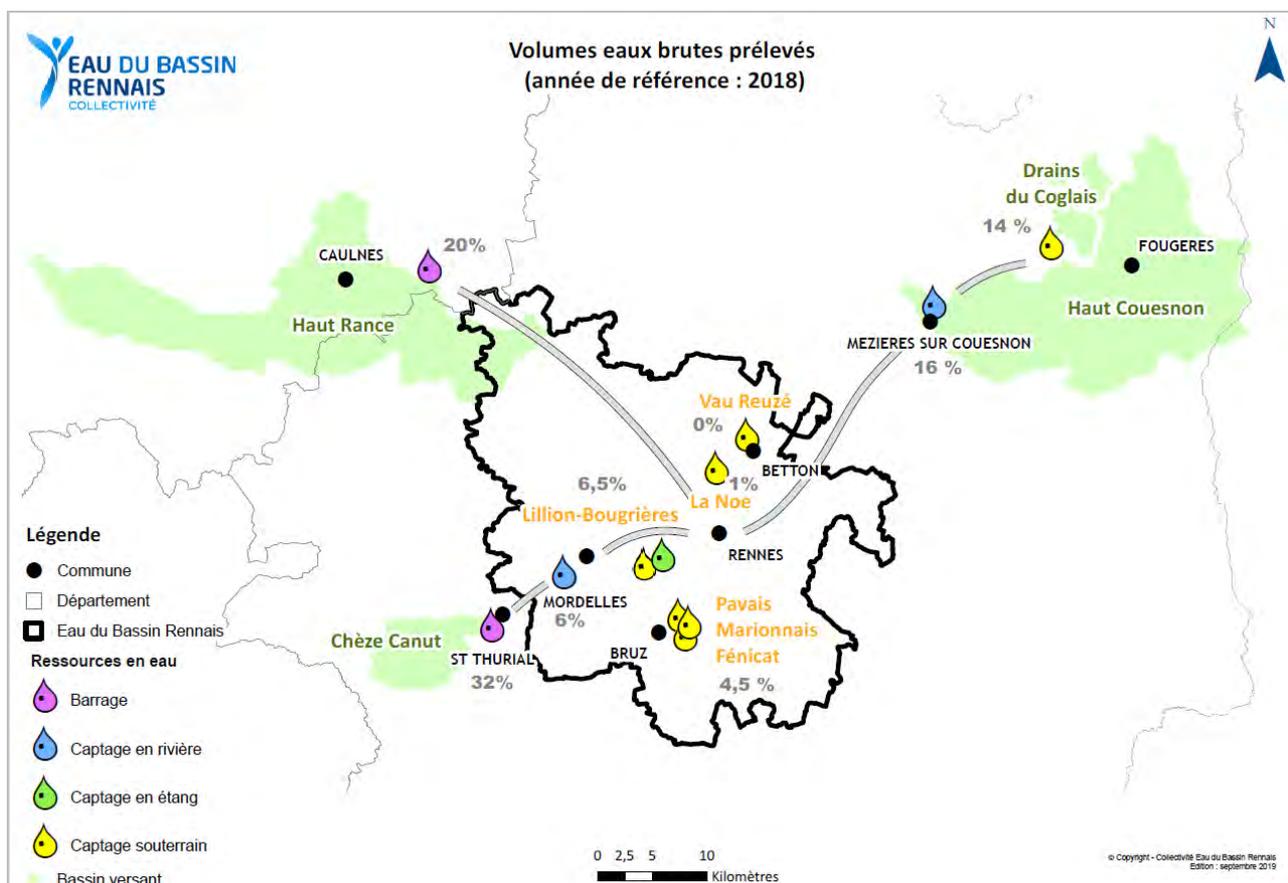
Ce rapport a été présenté aux élus de la Collectivité, aux agents, ainsi qu'au Conseil d'Administration de la SPL et à son Comité d'Entreprise mi 2017. Il a fait l'objet d'une réflexion plus approfondie en 2018 par un travail conjoint des Directeurs et des comités directionnels de la SPL et de la Collectivité.

Enfin, le comité syndical du 25 septembre 2018 a pris acte du rapport présenté par les administrateurs de la SPL sur la gestion financière et le contrôle analogue de la Société au titre de l'exercice 2017.

IV- LA PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU

IV - 1 – Des ressources diversifiées et complémentaires

Afin de produire les 25 millions de m³ d'eau potable nécessaires à son approvisionnement et à la sécurisation du département, la Collectivité Eau du Bassin Rennais capte ses eaux dans le milieu naturel, pour l'essentiel à l'extérieur de son territoire.



Caractéristiques des bassins versants sous contrats territoriaux d'Eau du Bassin Rennais

	Surface totale (ha)	Communes concernées	Surface Agricole Utile SAU (ha)	Nombre de sièges d'exploitation	Nombre d'exploitations ayant plus de 3 ha sur le bassin versant
Drains du Coglais	3 000	5	1 655	45	120
Haut Couesnon	37 700	43	30 000	620	800
Haute-Rance	37 000	34	27 000	460	630
Chèze-Canut	6 200	4	4 800	90	110
Meu *	81 500	57	53 000	1 130	Estimation : 1 450

*Observation : le bassin versant du Meu est sous contrat territorial du Syndicat du Meu.

Depuis le début des années 1990, devant la dégradation de la qualité de l'eau captée, une politique de protection des ressources en eau a été progressivement mise en place.

Cette politique s'articule autour de 2 axes principaux :

- **Premier axe (partie IV-3) :** la lutte contre les pollutions ponctuelles, qui émane de la protection réglementaire des captages, conformément aux obligations légales incombant au propriétaire des ressources (périmètres de protection des captages) ;
- **Deuxième axe (partie IV-4) :** la lutte contre les pollutions diffuses, via une politique volontariste de protection allant bien au-delà des obligations réglementaires. Elle est destinée à accompagner l'ensemble des professionnels et habitants situés sur les aires d'alimentation (bassins versants) à réduire leur impact sur la qualité des eaux du milieu naturel.

IV - 2 – Des ressources fragiles

Un suivi de la qualité de l'eau brute est effectué à l'amont des captages en complément du suivi de l'exploitant et de l'Agence Régionale de Santé (ARS). Il consiste en un suivi à l'exutoire des différentes masses d'eau et des très petits cours d'eau des bassins versants. Son but est de pouvoir évaluer les actions mises en place et les réorienter si nécessaire. Les résultats sont "bancaarisés" et transmis régulièrement à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et à l'Agence de l'Eau Loire Bretagne pour être exploités et mis à disposition du public sur le site de l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne (bretagne-environnement.fr).

Lorsque le suivi de la qualité des eaux brutes met en évidence des données non conformes ou problématiques, l'exploitation de la ressource est suspendue, jusqu'à un retour à la normale. La Collectivité a en effet la chance d'avoir 12 ressources différentes et peut ajuster leur exploitation lors de ces évènements polluants.

IV - 2 - 1 - Nitrates : une amélioration mais des ressources encore fragiles

Les ressources superficielles sont majoritairement impactées par les nitrates : le Couesnon, le Meu et les ruisseaux de Chèze et Canut ainsi que certaines ressources souterraines comme les Drains du Coglais et le puits du Vau-Reuzé.

Sur le Couesnon et sur les Drains du Coglais, on peut noter une amélioration depuis le début des années 2000 avec une baisse constante des concentrations maximales. Ainsi sur les Drains, les teneurs maximales ont baissé de 65 mg(NO₃)/L en 2000 à moins de 50 mg(NO₃)/L aujourd'hui, grâce au programme de protection engagé depuis 1996. La nouvelle usine de potabilisation de Mézières-sur-Couesnon ne traite pas les nitrates, l'objectif de faire baisser le niveau de concentration en nitrates reste donc prioritaire sur ces deux ressources.

Cette tendance est également constatée sur l'ensemble des ressources superficielles.

Les valeurs de nitrates sur le puits du Vau-Reuzé restent fortes ce qui a conduit au classement de cette ressource en captage prioritaire au sein du SDAGE 2016-2021. Des études pour identifier l'aire d'alimentation de la nappe et parallèlement les sources de cette pollution vont être lancées en 2019.



Ruisseau passant au dessus d'un drain

L'année hydrologique 2017/2018 a été marquée par une remontée des débits après une année 2016/2017 très déficitaire. La pluviométrie a été importante durant l'hiver et le printemps, situation favorable aux transferts des nitrates vers les cours d'eau. Les concentrations maximales relevées au niveau des prises d'eau sont donc parfois plus élevées durant l'hiver 2017/2018 et le printemps 2018 mais restent néanmoins en deçà de la limite de qualité des 50 mg/L (concentration maximale 48mg(NO₃)/L sur le Couesnon à Mézières en décembre 2017).

IV - 2 - 2 - Pesticides : les ressources superficielles exposées

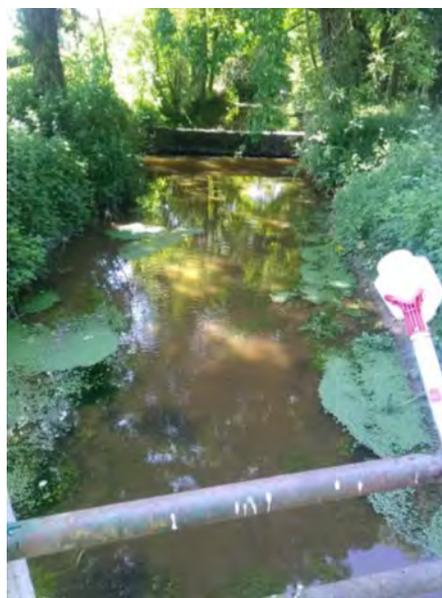
Le Couesnon, le Canut, la Rance et le Meu sont particulièrement exposés à la pollution par les pesticides, entraînés par le ruissellement et l'érosion des sols. Les teneurs en pesticides dans ces eaux brutes sont parfois très élevées comme en mai et juin 2018 après de forts événements pluvieux. Ainsi on a relevé à la prise d'eau de Mézières sur Couesnon le 29 mai, un pic de 5.52µg/L en cumul de pesticides et à la prise d'eau de Rophémel le 18 juin un pic de 4,59µg/L, pour une teneur réglementaire maximale de 5µg/L. Ces pics élevés correspondent à des concentrations importantes de molécules de désherbage du maïs. C'est sur le Canut que la situation est plus problématique car on y observe un niveau de bruit de fond constamment élevé, avec des pics régulièrement autour des 2 ou 3µg/L en cumul de pesticides. Bien que cette ressource ne soit pas directement utilisée, cela pose problème pour réaliser des transferts d'eau du Canut vers la Retenue de la Chèze en période hivernale.

En 2018, sur les Drains du Coglais, suite au changement de laboratoire prestataire pour les analyses, des métabolites de molécules (principalement utilisées sur maïs) ont été trouvées, qui n'étaient pas recherchées auparavant. Ces métabolites proviennent pour une part d'entre elles de molécules interdites à la vente aujourd'hui, traduisant donc des pratiques passées. Pour rappel, l'âge de l'eau des Drains est estimé à 8 à 10 ans. Le suivi de ces molécules sera poursuivi à l'avenir ; en parallèle un programme d'actions agricoles a été orienté dès 2019 vers la diminution de l'utilisation des pesticides sur maïs.

Notons tout de même une **amélioration de la situation sur l'ensemble de ces ressources depuis 2006/2007** avec un abaissement du niveau des pics de concentration. Néanmoins depuis 2017 on constate un relèvement de cette donnée avec des pics régulièrement supérieurs à 1µg/L et des maximums supérieurs à 2µg/L. L'augmentation du nombre de substances analysées et notamment la recherche de nombreux métabolites expliquent en partie ce constat.

(*Métabolite : sous-produit issu de la dégradation de la molécule mère*).

Le Canut - « Pont Sel » Bassin versant très sensible à l'érosion



Jun 2018



Décembre 2018

IV - 2 - 3 - Matières organiques : des pics liés aux épisodes pluvieux

Les eaux de surface en Bretagne, naturellement riches en matières organiques, présentent des pics de concentration élevés lors des épisodes pluvieux. Ceux-ci avoisinent la limite de qualité de l'eau brute fixée à 10 mg/L pour le carbone organique total (COT) sur le Couesnon, sur le Meu et également dans la retenue de Rophémel.

IV - 2 - 4 - Algues : les retenues sous surveillance

L'ensemble des ressources superficielles fait l'objet d'une surveillance des développements d'algues et plus précisément des cyanobactéries potentiellement productrices de toxines. La retenue de Rophémel et celles de la Chèze et du Canut qui peut être utilisée pour remplir la retenue de la Chèze, font l'objet d'une surveillance renforcée car ce sont des ressources particulièrement sensibles à l'eutrophisation.

En 2018, la prolifération algale dans la retenue de Rophémel, a été importante au début de l'été : 143 000 cell/ml début juillet à la prise d'eau alors que le seuil d'alerte OMS est à 20 000 cell/ml. Cette forte densité à la prise d'eau s'explique par un abaissement important du niveau d'eau pour la réalisation de travaux sur le barrage.

Sur la retenue de la Chèze, la situation est meilleure, le développement algal est limité par des concentrations faibles en phosphore ; la retenue de Pont Muzard jouant un rôle épurateur. Aucun dépassement des 20 000 cell/ml n'a été constaté en 2018. La situation est beaucoup plus critique sur la retenue du Canut, mais cette ressource n'est utilisée que ponctuellement lors des transferts d'eau du Canut vers la retenue de la Chèze.

L'étang des Bougrières qui constitue une ressource d'appoint a connu son premier bloom algal en septembre. (cf ci-après chapitre sur les périmètres de protection).

IV - 3- Périmètres de protection de captage : mise en œuvre et suivi

La totalité des 12 captages de la Collectivité Eau du Bassin Rennais est dotée de périmètres de protection. La mission de protection consiste à mettre en œuvre les prescriptions des arrêtés préfectoraux de protection des captages (travaux, indemnisation des propriétaires et exploitants, ...) dans les trois ans suivant leur publication puis à suivre le respect des servitudes instaurées.

En sus de ces obligations réglementaires, une politique volontariste d'acquisition foncière est menée par la Collectivité Eau du Bassin Rennais sur les captages possédant une aire d'alimentation de surface limitée. Les terrains achetés sont ensuite aménagés (plantations forestières, bocagères, mares, ...) puis gérés durablement, ou mis à disposition d'exploitants agricoles via des Baux Ruraux à Clauses Environnementales (cf. chapitre IV-4-3).

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

Cet indice traduit l'avancement des démarches administratives et de terrain mises en œuvre pour protéger les points de captage.

- *Indice 50 : Dossier déposé en préfecture*
- *Indice 80 : Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrains acquis, servitudes mises en place, travaux terminés)*
- *Indice 100 : Mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté.*

Une surveillance annuelle est mise en œuvre sur l'ensemble des périmètres de protection de la Collectivité Eau du Bassin Rennais, avec l'aide du SMG 35.

Cet indice s'applique non seulement aux ressources propres de la Collectivité mais aussi aux ressources correspondant aux achats extérieurs de la Collectivité (5 % du volume distribué sur le Bassin Rennais).

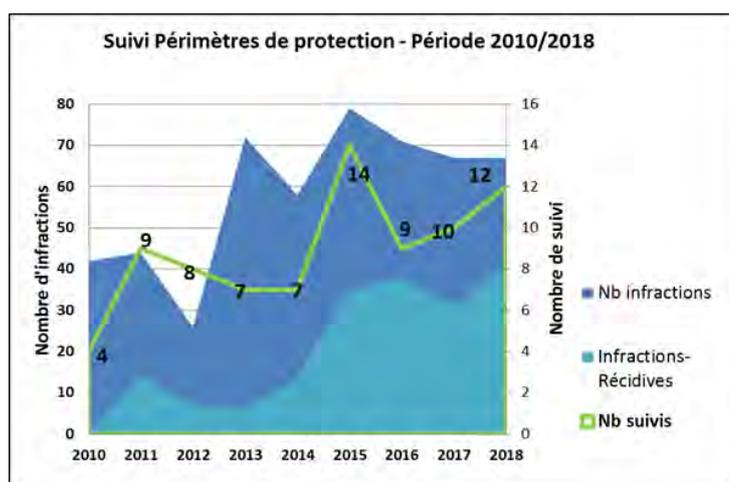
Il est estimé par la Collectivité, sur 2018, à 80 % minimum.

Caractéristiques des Périmètres de Protection de Captage

	Surface totale du périmètre (ha)	Surface en propriété Eau du Bassin Rennais (ha) (hors zone en eau)
Drains du Coglais	2 169	157.5
Haut Couesnon	310	1.5
Haute-Rance	845	34
Chèze-Canut	372	230.6
Le Meu	182	2.23
Vau Reuzé	277	24.5
La Noé	282	55.8
Pavais-Fénicat-Marionnais	971	0.68
Lillion-Bougrières	1 005	0.33
Total hors eau	6 413	507
Surface en eau		189
Surface totale		696

IV - 3 - 1 - Le suivi des périmètres de protection

En 2018, la totalité des périmètres de protection ont été inspectés par la Collectivité Eau du Bassin Rennais avec l'appui technique du SMG 35. Au total 67 infractions ont été constatées, la majorité de celles-ci sont mineures et parfois involontaires (méconnaissance de la réglementation). Chaque infraction fait l'objet d'un courrier écrit de la Collectivité au contrevenant avec copie à la commune concernée, ou d'une rencontre ou encore d'un échange téléphonique pour les infractions mineures.



La Collectivité est aussi associée, par les Collectivités concernées, à la révision des PLUi, afin d'y intégrer les prescriptions des périmètres de protection.

IV - 3 - 2 - La gestion des terrains acquis par la Collectivité

La Collectivité Eau du Bassin Rennais est propriétaire de 696 ha de terrains (dont 189 ha en eau, soit 507 ha en terres émergées) en amont de ses captages.

La majorité se situe autour des Drains du Coglais, caractérisés par des prairies et des boisements bordant de très petits cours d'eau, et le site de Chèze-Canut présentant une diversité d'habitats, dont des zones de landes, de tourbières présentant une richesse écologique remarquable.

La Collectivité applique une gestion écologique sur ces milieux naturels (landes, boisement, prairies) via des plans de gestion établis pour les 3 sites des Drains du Coglais, de Chèze-Canut et tout récemment de Rophémel. Cet outil de gestion se décline en fiches actions où de nombreux acteurs sont associés : Fédérations de Chasse, Fédérations de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques, associations naturalistes, collectivités territoriales, agriculteurs, apiculteurs. À titre d'exemple, un certain nombre de conventions a été mis à jour au cours de l'année 2018 afin de renforcer ces partenariats et impliquer les acteurs locaux dans la gestion des milieux naturels. Dans le but d'approfondir les connaissances naturalistes et la compréhension écologique du site de Chèze-Canut, une étude chiroptères (chauves-souris) a été réalisée par Bretagne Vivante et le Groupe Mammalogique Breton. Les résultats sont pris en compte dans les modes opératoires des travaux et dans le choix de gestion des peuplements forestiers.

Afin d'assurer l'entretien et la gestion des milieux naturels, la Collectivité a renouvelé sa confiance aux équipes d'Études et Chantiers en concluant un accord cadre de service d'insertion sociale et professionnelle pour une durée de 3 ans. Les prestations d'entretien des milieux naturels de la Collectivité restent ainsi un support important de l'insertion de personnes exclues du monde du travail.

Une partie des propriétés de la Collectivité sont boisées et bénéficient du régime forestier avec la mise en place d'aménagements forestiers. Arrivant à échéance fin 2017, la révision de l'aménagement fût à l'ordre du jour de l'année 2018 sur Chèze-Canut, les Drains et le Vau Reuzé. Le site de Rophémel a également été intégré au futur aménagement 2019-2038 ainsi que les parcelles nouvellement acquises. Après une phase inventaire réalisée par les agents de l'ONF, de nombreux échanges avec la Collectivité ont permis d'aboutir à la construction de l'aménagement forestier pour les 20 prochaines années. L'objectif principal de l'aménagement forestier reste la protection de la ressource en eau et la gestion forestière est définie principalement selon cet objectif. Les objectifs associés sont la préservation et l'amélioration de la biodiversité, le maintien des paysages, la valorisation de la production de bois issue de la gestion et le développement de l'économie locale.



Visite terrain avec les techniciens de l'ONF et d'Études et Chantiers avant travaux sylvicoles dans une parcelle boisée Drains du Coglais - Novembre 2018

IV - 3 - 3 - Mise en oeuvre des périmètres de protection Pavais-Fénicat-Marionnais et Lillion-Bougrières

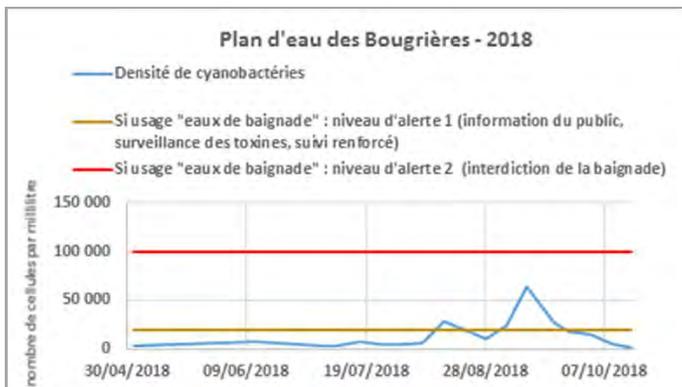
1/ Pavais - Marionnais - Fénicat

La Collectivité Eau du Bassin Rennais exploite pour ses besoins en eau potable les trois ouvrages de prélèvement que sont les captages de la Pavais, la Marionnais et Fénicat situés sur les communes de Chartres-de-Bretagne et de Bruz. Les périmètres de protection de ces trois captages (PPC) et leurs prescriptions ont été instaurés par l'arrêté préfectoral du 23 septembre 2013. Ils présentent une superficie totale de 976 ha.

Le caractère péri-urbain de ces trois captages nécessite un suivi adapté. En effet, une majorité des personnes concernées par les PPC et leurs prescriptions sont des particuliers : seules 8 exploitations agricoles sont présentes sur ces PPC.

La procédure d'indemnisation des propriétaires et exploitants est en cours.

2/ Lillion - Bougrières



Évolution de la densité de cyanobactéries sur le plan d'eau des Bougrières en 2018

Les périmètres de protection des trois captages de Lillion et de l'étang des Bougrières ont été instaurés par l'arrêté préfectoral du 5 décembre 2014, protégeant une surface de 291 ha.

Ce territoire est inclus dans un vaste projet d'aménagement mené par Rennes Métropole, visant à favoriser les accès de loisirs autour des étangs d'Apigné, des Bougrières et de la Vilaine. En 2018, une étude menée en partenariat avec Rennes Métropole a eu pour objet de déterminer si la baignade et la production d'eau potable sur le site des Bougrières était compatibles. Il en ressort que,

compte tenu du faible taux de renouvellement de l'eau de l'étang des Bougrières et du développement algal, ce site n'est pas adapté aux activités de loisirs pour le grand public.

Les opérations menées en 2018 dans le cadre de l'instauration des PPC ont concerné la mise en place du suivi piézométrique et du suivi d'exploitation de la nappe. Le protocole précisant les points de suivi (piézomètres ou autres ouvrages) ainsi que les fréquences de relevé a été établi avec le bureau d'étude LogHydro, en partenariat avec la SPL Eau du Bassin Rennais. Ce suivi permettra une optimisation de l'exploitation de la nappe captée.

IV - 4- Les opérations à l'échelle des bassins-versants

IV - 4 - 1 - La protection de l'eau via les contrats de territoire

Les partenaires institutionnels que sont l'État, l'Agence de l'eau Loire Bretagne, la Région Bretagne et les 4 départements bretons ont défini la politique régionale de protection des eaux et des milieux aquatiques. Elle s'inscrit dans le cadre des contrats de projet État-Région successifs, et de l'actuel Plan breton pour l'Eau destiné à l'atteinte des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau : le bon état des eaux et des milieux aquatiques.

Les 12 aires d'alimentation sont inscrites à l'intérieur de trois périmètres de SAGE – Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux : SAGE Rance-Frémur-Baie de Baussais, SAGE Couesnon, SAGE Vilaine. Afin de protéger ses ressources en eau, mais aussi de maintenir ses droits de production d'eau, la Collectivité Eau du Bassin Rennais participe activement aux Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE.



Les contrats de territoire sont des outils de protection de l'eau à l'échelle des bassins versants (ici Chèze-Canut - © Michel COQUELLE)

Créés par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, les SAGE sont des documents de planification permettant une gestion équilibrée de l'eau à l'échelle d'un bassin versant, élaborés par l'ensemble des acteurs du territoire (élus locaux, usagers, services de l'État) réunis au sein d'une CLE. Toutes les décisions ayant un lien avec le domaine de l'eau, prises par les services de l'État et les collectivités, doivent être compatibles avec les SAGE. Le règlement de chaque SAGE est depuis la loi sur l'eau du 30 décembre 2006, opposable aux tiers.

La Collectivité Eau du Bassin Rennais coordonne le contrat territorial du bassin versant de **la Haute Rance** 2014-2018 avec l'Agence de l'eau Loire Bretagne. Elle est à ce titre chargée de coordonner l'ensemble des programmes concourant à l'atteinte des objectifs et portés par les partenaires : programmes assainissement, milieux aquatiques, Breizh Bocage et agricole, portés par les Communautés de communes et les Chambres d'agriculture. La Collectivité met elle-même en œuvre le programme destiné aux collectivités et particuliers afin de valoriser les acteurs du territoire qui protègent l'eau.

Sur **le Haut Couesnon**, la Collectivité Eau du Bassin Rennais met en œuvre le volet « pollutions diffuses » du contrat territorial de bassin versant 2014-2018 avec l'Agence de l'eau Loire Bretagne, coordonné par le SAGE Couesnon. Ce volet comprend des projets à destination du monde agricole, des collectivités et des particuliers.

Sur le bassin versant de **Chèze-Canut**, la Collectivité Eau du Bassin Rennais coordonne l'ensemble des programmes visant l'amélioration de la qualité de l'eau sur la période 2015-2019, au sein du contrat territorial, plus vaste, du bassin versant du Meu. La Collectivité Eau du Bassin Rennais porte également le programme Breizh Bocage sur ce territoire de Chèze-Canut, avec une stratégie bocagère déployée sur la période 2015-2020.

La Collectivité Eau du Bassin Rennais pilote le programme agricole sur le bassin versant des **Drains du Coglais** qui a été réengagé en 2017 sur la période 2017-2021. L'association des agriculteurs des Drains participe à la définition et aux orientations des actions : celles-ci visent l'accompagnement des exploitants pour la suppression du surpâturage, le développement de la technique du sous-semis dans le maïs, la réflexion vers l'autonomie des exploitations d'un point de vue technique et économique. Le volet concerne l'accompagnement des producteurs vers une meilleure valorisation des productions agricoles, notamment par l'intermédiaire du projet Terres de Sources. Il est marqué par la réponse de 3 exploitations situées sur les Drains (en agriculture biologique) au 2^{ème} marché public des collectivités de Rennes Métropole.

La question foncière est fondamentale sur ce secteur pour assurer une pérennité sur la qualité de l'eau. En fin d'année 2018, une rencontre a eu lieu avec les exploitants agricoles situés autour des Drains 10 et 12 afin de lancer sur ce nouveau secteur une dynamique d'échanges fonciers, en vue de ramener les parcelles pâturées près des sièges d'exploitations. Ce travail de longue haleine mobilisera pendant plusieurs années.

Un suivi de la qualité de l'eau brute est effectué à l'amont des captages, c'est-à-dire à l'exutoire des différentes masses d'eau et des très petits cours d'eau. Son but est de pouvoir évaluer les actions mises en place et les réorienter si nécessaire. Les données sont "bancaisées" et transmises régulièrement à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et à l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne pour être exploitées et mises à disposition du public sur www.bretagne-environnement.org.

Enfin, les agents d'Eau du Bassin Rennais prennent une part active dans l'animation et la construction du réseau technique régional des techniciens chargés de la protection des ressources en eau, l'ATBVB - Associations des Techniciens des Bassins Versants Bretons.



**Affiche produite en vue
de la conférence du 13 février 2018
sur Chèze-Canut**

Ils participent également activement aux échanges avec les autres acteurs des territoires des sites pilotes du réseau Eau et Bio de la Fédération Nationale de l'Agriculture Biologique (FNAB) dont fait partie la Collectivité Eau du Bassin Rennais (une trentaine de territoires concernés).

Le recul pris depuis plus de 15 ans sur les actions mises en œuvre sur les aires d'alimentation des captages a amené à orienter les actions vers d'autres thématiques de la protection de l'eau : la valorisation économique, la politique foncière, les systèmes de production durables, l'accompagnement non agricole ... ces thématiques font ainsi partie intégrante des actions développées sur les territoires.

IV - 4 - 2 - La protection de l'eau via la valorisation économique des productions agricoles

1/ La réalisation des études pour répondre à l'appel à projets "Territoires d'innovation"

Terres de Sources fait partie des 24 lauréats (sur 117 dossiers, annonce du 4 janvier 2018) de l'appel à manifestation d'intérêts (phase 1) "Territoires d'Innovation de Grande Ambition" organisé par l'État et la Caisse des Dépôts dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir.

Afin de mettre en œuvre le programme d'études défini pour répondre à l'appel à projets avant la date limite du 26 avril 2019, l'organisation suivante a été réalisée :

- Une convention avec la Caisse des Dépôts a été élaborée et signée officiellement le 9 avril 2018,
- Le comité décisionnel rassemblant les élus délégués de la Collectivité Eau du Bassin Rennais (Président, Vice-Présidente), de la Ville de Rennes, de Rennes Métropole et du Pays de Rennes, s'est réuni 4 fois,
- L'équipe projet est constituée du Directeur et de 4 Chargés de mission de la Collectivité Eau du Bassin Rennais (représentant 2.5 ETP) autour de la Vice-Présidente,
- Le comité scientifique rassemblant les scientifiques des laboratoires faisant partie du consortium (CNRS - Agrocampus Université Rennes 2 unité ESO, CNRS - Université de Droit de Nantes, INRA - Agrocampus unités SMART et SAS, Université Rennes 2 - LIRIS innovations sociétales, IRSTEA - Bordeaux environnement territoires et infrastructures) s'est réuni 2 fois.
- 10 études ont été lancées dont 3 sous contrats de recherche :
 - 1) La modélisation juridique du projet, confiée au CNRS laboratoire Droit et changement social de Nantes, et aux avocats Xavier Loiré de Paris et Camille Bugnicourt de Nantes ;
 - 2) L'évaluation des coûts évités pour la production d'eau potable, confiée à l'INRA unité SMART de Rennes ;
 - 3) La conception d'un fonds financier territorialisé, confiée à l'Université de Rennes 2 laboratoire LIRIS ;
 - 4) L'organisation du test de commercialisation des premiers produits Terres de Sources® envisagé à partir de février 2019, attribuée à l'entreprise Tout Près d'Ici et l'agence Utopies ;
 - 5) L'application du scénario AFTERRES 2050 sur le territoire, confiée à l'association Solagro ;



*Signature de la convention avec la Banque des Territoires
(groupe Caisse des Dépôts)
9 avril 2018*

- 6) L'identification des acteurs économiques en capacité de s'inscrire dans Terres de Sources et la réalisation des business plan des premiers projets, attribuées à Blézat Consulting (filiales animales), Ecozept et Initiative Bio Bretagne (filiales végétales), Karibati (éco-matériaux), Forêt Bois Bretagne (bois d'œuvre) ;
- 7) Le cahier des charges de la création d'un outil numérique d'achat et de gestion des commandes des acheteurs publics (restaurations collectives), attribué à la SARL Lefèvre ;
- 8) La définition d'un outil numérique destiné à mobiliser les consommateurs et les producteurs autour de l'achat des produits Terres de Sources, attribuée à la société Alkante ;
- 9) La définition des modalités de certification, attribuée à l'entreprise Ecocert ;
- 10) La définition des moyens nécessaires au développement d'une politique ambitieuse d'éducation à l'alimentation responsable attribuée au groupement composé de Terralim / Agrobio 35 / MCE.

Le début de réalisation de ces études a conduit à impliquer directement 193 personnes dans le cadre d'ateliers, et plus de 250 structures.

2/ Le travail avec les restaurations collectives

Depuis 2015, et le premier marché public expérimental avec la Ville de Rennes, la Collectivité Eau du Bassin Rennais développe un outil innovant afin d'inciter les agriculteurs à faire évoluer leur mode de production : Le principe de marché publics de "prestation de service de protection des ressources en eau avec comme support la fourniture de denrées alimentaires".

2018 a été une année de transition entre la fin du 1^{er} marché public (30/06/2018) engagé par la Ville de Rennes et attribué à 3 producteurs locaux, et le début du 2^e marché public (31/01/2018) ouvert à 15 communes rennaises et attribué à 20 exploitations.

Le bilan du premier marché public est globalement jugé positif par les partenaires, tant du côté des approvisionnements en denrées alimentaires, que du côté des producteurs. Le marché public a permis de faire progresser les modes de production de 2 des 3 exploitations agricoles, la 3^{ème} étant en restructuration.

Au bout d'une première année, le deuxième marché public est également jugé positif, et s'approche du montant prévisionnel de commande.

Ces expérimentations apportent des éclairages sur le mode de gouvernance et de fonctionnement de la future centrale d'achats qui sera créée pour réunir potentiellement toutes les restaurations collectives du territoire, qui pourront dans ce cas, contrairement au groupement de commande, intégrer au fur et à mesure la structure et bénéficier des marchés publics en cours.

L'échantillonnage d'acheteurs constituant le groupement de commandes est représentatif de la variété des systèmes de gestion de la restauration scolaire sur le territoire de la Collectivité Eau du Bassin Rennais et de la taille des différentes restaurations collectives : 13 restaurations scolaires en régie dont 4 regroupées dans un Syndicat Intercommunal de Restauration ; 2 communes externalisant leur restauration scolaire, prenant part à la démarche dans le cadre de leur budget fêtes et cérémonie et sensibilisant leur délégataire au recours aux produits Terres de Sources.

Un élargissement du groupement de commandes est en cours et 13 nouvelles communes se sont déclarées prêtes à l'intégrer. Des contacts sont également pris avec le CROUS et le CHU de Rennes.

3/ Création du stand Terres de Sources

Afin de faire la promotion de la démarche, un stand spécifique mettant en valeur la démarche et les producteurs engagés a été créé à l'occasion des premières manifestations. Différents produits et producteurs sont ainsi mis en avant et des produits testés par les consommateurs : jus de pomme, cidre, yaourts - cocktail de produits Terres de Sources.

La Collectivité Eau du Bassin Rennais a, avec Terres de Sources, participé aux manifestations suivantes :

- Les Carrefours de l'Eau les 24 et 25 janvier 2018 ;
- Les Terres de Jim les 8 et 9 septembre 2018 à Javené ;
- Le festival "J'agis pour ma planète" le 29 septembre à Chartres de Bretagne ;
- Tout Rennes Cuisine le 6 octobre à Rennes.

Ces opérations ont notamment permis de tester la démarche et les produits auprès du grand public. Au total près de 3 000 personnes ont été sensibilisées lors de ces manifestations.



**Buffet Terres de Sources
Les Terres de Jim - Javené
8 septembre 2018**

4/ Le soutien financier aux projets allant dans le sens de Terres de Sources

Suite à la présentation du projet aux différents partenaires, la démarche suscite beaucoup d'intérêts. En 2018, six initiatives de porteurs de projets auront fait l'objet d'un soutien financier décidé par le Comité syndical de la Collectivité Eau du Bassin Rennais : Coopérative Le Bon Maurepas, SAS Beizhou, Association Nom d'un Bok, Initiative Bio Bretagne, MCE, Association Normande 35.



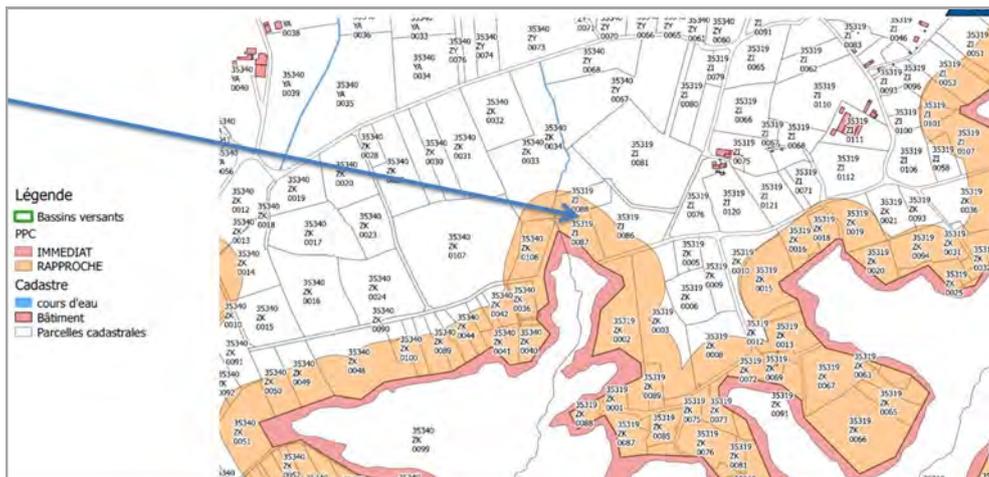
**Stand Terres de Sources
Festival « J'agis pour ma planète »
Chartres-de-Bretagne - 29 septembre 2018**

IV - 4 - 3 - La protection de l'eau par le foncier agricole

La maîtrise foncière qui permet une meilleure maîtrise de l'occupation du sol est un outil bien adapté pour améliorer la qualité de l'eau sur les captages ayant des aires d'alimentation restreintes. C'est le cas de 9 des 12 ressources du Bassin Rennais. La Collectivité Eau du Bassin Rennais a développé une politique foncière qui demande beaucoup de temps mais dont l'impact est notoire sur la protection de la ressource.

Ainsi, sur les Drains du Coglais, dans le cadre de la procédure de captage prioritaire "Grenelle", une politique foncière ambitieuse est en place : acquisition directe et réserve foncière sur les Drains les plus productifs en eau, puis mise à disposition des terres à des exploitants agricoles avec un Bail Rural à Clauses Environnementales (BRCE).

Acquisitions 2018	
Drains du Coglais	2ha52
Chèze-Canut	2ha82
La Noé	0.4ha



Situation de 2 parcelles acquises sur le PPC de Chèze Canut en 2018

Le Bail Rural à Clauses Environnementales est un outil juridique au service de la protection de l'eau : il s'agit d'un bail rural classique, signé avec un exploitant agricole, qui lui confère tous les droits habituels d'un bail rural classique. Cependant, il contient des clauses environnementales (créées par la loi d'orientation agricole et encadrées par décret du 8 mars 2007 n° 2007-326) que le locataire doit respecter sous peine de dénonciation du bail. La Collectivité effectue des contrôles des indicateurs de pratiques et propose un accompagnement technique. En contrepartie, le prix du bail est moins élevé (1/4 d'un bail classique). Aujourd'hui près de 20 ha sont soumis à ce bail sur les Drains.

Pour permettre la mise en œuvre de cette politique foncière sur Chèze-Canut et sur les Drains, la Collectivité Eau du Bassin Rennais dispose depuis 2012, renouvelée en 2017, d'une convention avec la Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural (SAFER) de Bretagne. Elle permet, soit de mettre en réserve foncière des surfaces pour des échanges ultérieurs entre exploitants, soit d'acquérir du foncier en fonction des opportunités qui se présentent, afin de les louer à des exploitants agricoles.

IV - 4 - 4 - La protection de l'eau par l'accompagnement vers des systèmes de production agricole durable

Cet axe de travail vise à la réappropriation de l'agronomie par les agriculteurs. L'objectif de cette approche est de les amener à adopter des systèmes d'exploitation plus performants sur les plans à la fois technique, économique, social et environnemental, en particulier pour la qualité de l'eau.

La démarche utilisée en la matière auprès du monde agricole, notamment sur le Haut Couesnon, sur Chèze-Canut et sur la Haute Rance est une approche ascendante, c'est-à-dire que nous nous saisissons des préoccupations et besoins qui émanent des agriculteurs du territoire avec leurs spécificités locales. Dans la mesure du possible, nous les réunissons en petits groupes afin de faciliter les échanges. Ainsi, ils peuvent, avec notre aide, partager leurs questionnements et construire eux-mêmes leurs réponses via des visites, des formations, des diagnostics, etc.

C'est dans ce contexte que **l'accompagnement du groupe pâturage** initié en 2016 sur le bassin de Chèze-Canut s'est poursuivi suite à la visite de la ferme expérimentale de Trévarez (29) en 2017. En 2018, la question de la gestion des clôtures (en lien avec l'aménagement des parcelles d'échanges) a été abordée collectivement lors d'une journée de terrain, puis individuellement via un accompagnement spécifique des exploitants concernés.

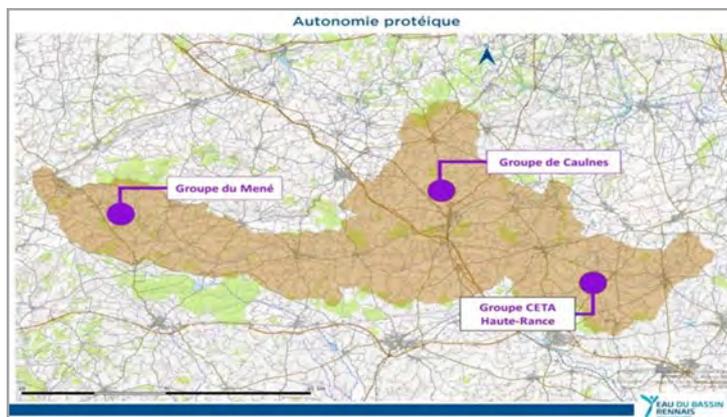
L'accompagnement de l'échange foncier en jouissance s'est poursuivi (33.45 ha échangés en 2017). En 2018, 15,71 ha ont fait l'objet d'un échange en jouissance.

Comme tout changement, cette approche demande du temps mais permet aux agriculteurs de s'approprier des solutions trouvées par eux-mêmes. Parmi les thèmes développés en 2018 sur le Haut Couesnon, on peut citer : **la conservation des sols, la conversion à l'agriculture biologique, le changement de système par le pâturage**, etc.

Sur la **Haute Rance**, la question de l'autonomie des exploitations notamment sur les apports en protéines végétales mobilise principalement 3 groupes.

À titre d'exemple, en 2018, le groupe présent sur la partie 35 du bassin versant a décidé de travailler sur la mise en place d'essais de variétés de féverole et de soja. Les graines récoltées ont été toastées puis introduites dans la ration alimentaire d'un troupeau de vaches laitières.

Par ailleurs, le projet mené par Agrocampus Ouest et Dialogue auprès des élèves de 1^{ère} CGEA du lycée agricole de Caulnes se poursuit en 2018. Ce projet incite les élèves qui se spécialisent dans les filières agricoles à engager une réflexion sur les changements de systèmes agricoles.



Visite d'une parcelle implantée en soja sur la Haute Rance

dans le fait que les molécules les plus problématiques dans les filières de traitement de l'eau sont celles utilisées sur les traitements de pré et post levée sur maïs.



Animation par Marion Diaz (Dialogue) d'un groupe d'élèves de Première au lycée agricole de Caulnes

Une nouveauté, pour l'année 2018, a été le lancement d'une campagne de désherbage alterné sur maïs, permettant à 14 agriculteurs des Drains du Coglais et du Haut Couesnon, de tester cette technique sur 29 parcelles pour 66 ha de SAU. Le principe est de commencer le désherbage par des outils mécaniques, et de passer au traitement chimique uniquement s'il y a un risque de perte de rendement sur la culture. Résultats sur l'année 2018 : 3 parcelles en 100% mécanique, 5 en 100% chimique, 11 avec un passage mécanique (réduction de 18% de l'IFT - Indice de Fréquence de Traitement – indice calculant les doses de molécules appliquées) et 10 avec 2 passages mécaniques (réduction de l'IFT de 49%). Le grand intérêt de cette campagne de désherbage alterné sur maïs réside

Enfin, cet axe de travail inclut également l'animation et la promotion des Mesures Agri-Environnementales et Climatiques (MAEC), qui sont les aides "vertes" (second pilier) de la Politique Agricole Commune (PAC), destinées à inciter à des pratiques vertueuses pour l'environnement. La promotion a rencontré un vif succès depuis 2015 sur le Haut Couesnon, avec un cumul en 2018 de 119 engagements (16% des agriculteurs du bassin versant) pour une surface d'un peu plus de 5 000 ha de SAU (20% de la SAU). Les mesures sont principalement destinées à diminuer les surfaces en maïs au profit des surfaces en herbe, tout en réduisant également la consommation de produits phytosanitaires.

IV - 4 - 5 - Sensibilisation des habitants et fin des pesticides à usage non agricole

La loi "Labbé" (6 février 2014) complétée par la loi sur la transition énergétique d'août 2015 impose l'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires pour les personnes publiques (collectivités locales et services de l'état) au 1^{er} janvier 2017 et pour les jardiniers amateurs au 1^{er} janvier 2019 (sauf produits AB, de biocontrôle et à faible risque). Dans ce contexte, le programme d'actions destiné à accompagner les changements de pratiques est indispensable pour passer d'un raisonnement "produits" à l'appropriation de techniques alternatives durables.

Le maintien de l'outil "**Caravane Main Verte**" sur le Haut Couesnon va dans ce sens. Cet outil itinérant, animé et participatif permet d'informer et de conseiller sur le jardinage au naturel, le compostage, les risques des pesticides sur la qualité de l'eau potable et la santé. Au total 84 ½ journées d'animations ont été assurées auprès de 25 communes du territoire.

Parallèlement, **une collecte de produits phytosanitaires** a été organisée avec le SMICTOM de Fougères le 31 mars à la déchèterie de Javené, ce qui a permis de récupérer une quarantaine de produits phytosanitaires.

Par ailleurs, un important **programme d'animations** a également été réalisé en 2018 **auprès des scolaires** de 26 classes situées sur les aires d'alimentation en eau du Bassin Rennais, soit **720 élèves sensibilisés**.

L'accompagnement mené auprès des communes s'est traduit par la réalisation d'une enquête sur leurs pratiques d'entretien des espaces communaux. Il en ressort que **70 % des communes sont au zéro phyto**, les autres utilisent des produits phytos uniquement dans le cimetière qui reste un espace difficile à entretenir. Par ailleurs une journée d'échange sur l'entretien et la végétalisation des cimetières a été organisée en juin sur les communes de Louvigné du Désert, St Georges de Reintembault et St Aubin du Cormier. Cette journée a réuni une trentaine d'agents des communes du Pays de Fougères.



Panneau en forme de bidon créé pour annoncer les collectes de produits phytosanitaires



*Sortie découverte scolaire
Etang du Néal - Haute Rance
3 juillet 2018*

IV - 5- Évaluation des actions

L'évaluation des actions liées à la protection de l'eau n'est pas aisée car elles touchent 2 éléments qui sont difficiles à appréhender et se mesurent sur une longue échelle de temps : l'évolution des pratiques et le temps de réponse des sols et de l'eau.

Il est proposé ci-dessous quelques indicateurs de pratiques qui permettent de visualiser la mise en œuvre d'une partie des actions réalisées en 2018.

1^{er} indicateur : la mobilisation des exploitants agricoles

La mobilisation de tous les agriculteurs des bassins versants est indispensable à l'amélioration de la qualité de l'eau. On observe qu'elle est plus forte sur les Drains du Coglais, où les moyens déployés sont importants, mais que sur tous les territoires un effort conséquent est réalisé pour toucher un maximum d'exploitants

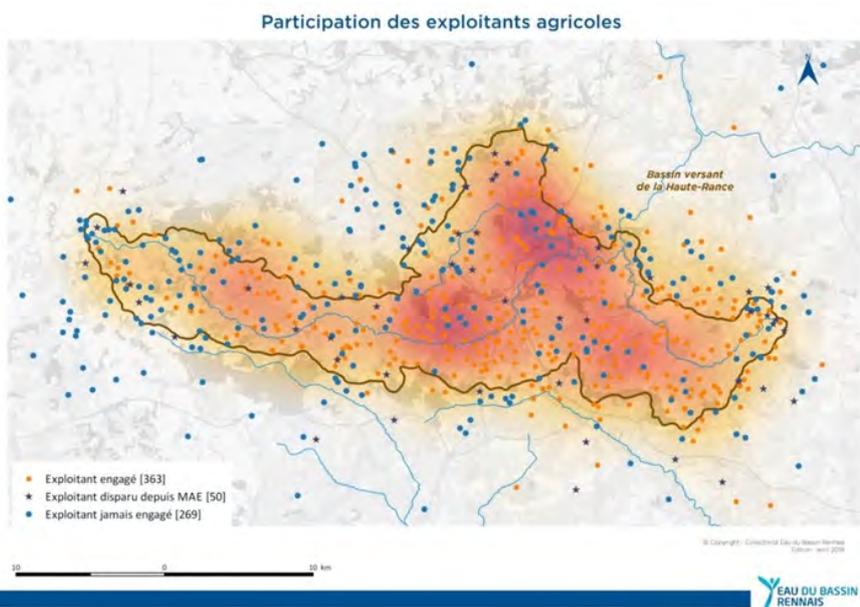
Sièges d'exploitations situés dans le bassin versant	Haut Couesnon	Haute Rance	Chèze Canut	Drains du Coglais
Exploitations touchées par l'information (1)	100 %	100%	100%	100%
Exploitations intéressées par les actions (2)	40%	65%	35%	80%
Exploitations agissant pour l'eau (3)	25%	45%	30%	70%

- (1) : recevant des courriers individuels, des magazines d'information, et via des articles de presse et les bulletins communaux
 (2) : se déplaçant pour des réunions, des démonstrations, des conférences, ...
 (3) : recevant et mettant en œuvre des conseils individuels, signataires de contrats MAEC, certifiées bio, concernées par des travaux de récréation du bocage, ...

Données sur la période 2008-2017

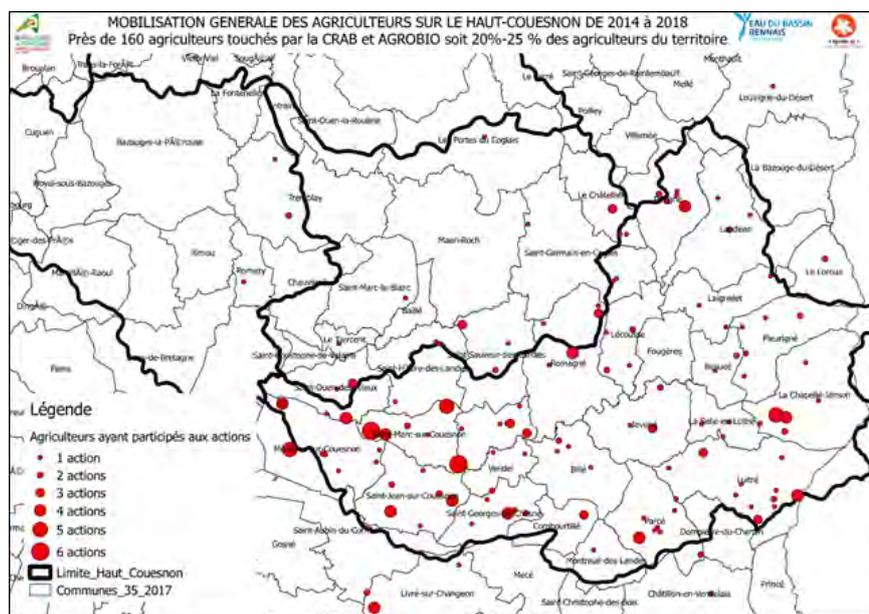
La mobilisation des exploitants agricoles sur la Haute-Rance

Les secteurs les plus investis sur le bassin versant de la Haute Rance sur la période 2014-2018 sont le secteur médian et aval du bassin versant. La tête de bassin versant (secteur du Mené) s'est moins mobilisée. La fin des MAE phyto proposés avant 2014, avait suscité un fort engouement auprès des exploitants. Beaucoup d'entre eux n'ont pas renouvelé d'actions considérant que les nouvelles MAEC n'étaient pas adaptées à leurs exploitations.



La mobilisation des exploitants agricoles sur le Haut Couesnon au cours du contrat 2014-2018

Il n'existe pas de zone blanche sur le bassin versant du Haut-Couesnon, sans aucune mobilisation : la **répartition quantitative de la mobilisation est assez homogène** sur le bassin versant. D'autre part, il existe une **hétérogénéité de mobilisation qualitative**, perçue ici par le nombre d'actions réalisées par exploitants agricoles. Ainsi, un secteur plus contributeur ressort de la mobilisation agricole, le secteur Ouest.



2^{ème} indicateur : l'engagement des agriculteurs dans les Mesures AgriEnvironnementales et Climatiques (MAEC)

Les MAEC – mesures agro-environnementales et climatiques – sont des contrats permettant aux exploitants de recevoir une aide pendant 5 ans sous réserve de modification de leurs pratiques culturales.

Entre 2015 et 2018, 351 exploitations agricoles se sont engagées dans de tels contrats.

Bassin Versant	Nombre de MAEC signées (2015-2018) (sur nombre de sièges sur le BV)
Drains du Coglais	10 / 45
Haut Couesnon	119 / 620
Haute Rance	55/493
Chèze-Canut	16/83
Meu	151/700

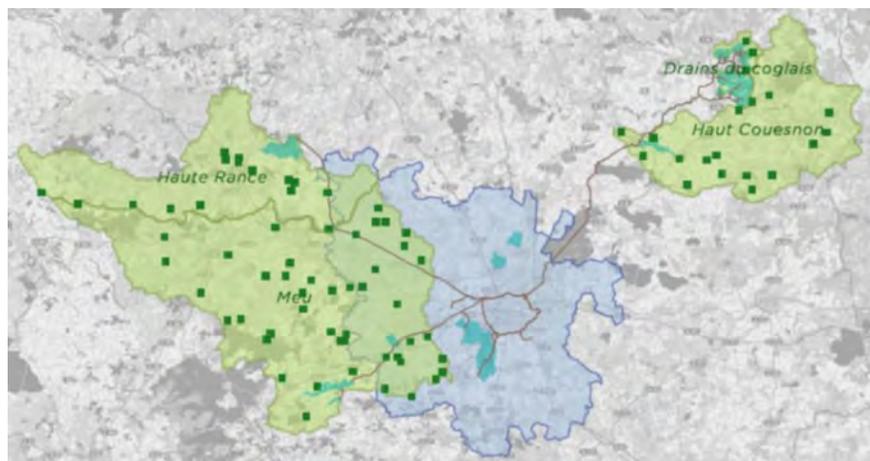
3^{ème} indicateur : l'engagement des agriculteurs dans l'agriculture biologique

L'agriculture biologique ne représente que 2,3 % de la surface agricole des bassins versants, chiffre inférieur à la moyenne bretonne (4,2 %), du fait d'une agriculture locale intensive.

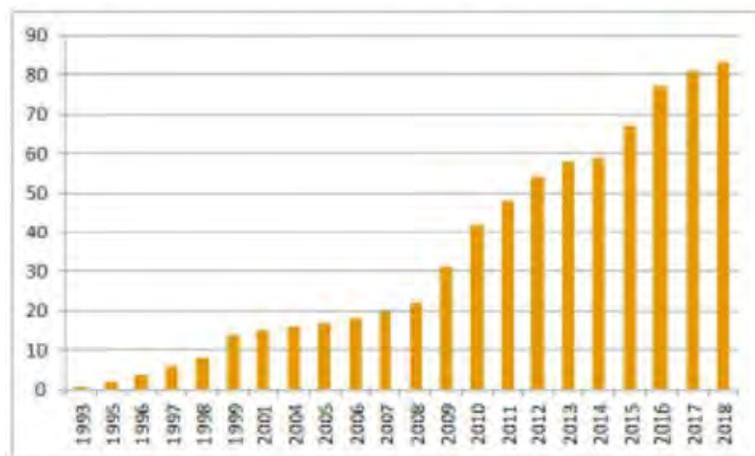
Cependant l'agriculture biologique est en constante augmentation.

Nombre de sièges d'exploitations en AB	
Haute-Rance	16
Le Meu	50
Chèze-Canut	
Haut-Couesnon	17
Drains du Coglais	3

(source : Agence Bio Bretagne mars 2018)



Evolution du nombre de producteurs



4^{ème} indicateur : l'évolution du bocage

Le bocage joue un rôle protecteur pour l'eau.

Depuis 2010, un total de 360 Km de travaux bocagers a été réalisé sur les bassins versants de la Haute Rance, de Chèze-Canut et du Haut-Couesnon dans le cadre du programme Breizh Bocage qui vise aussi à limiter la suppression du bocage et à sensibiliser au rôle des haies.

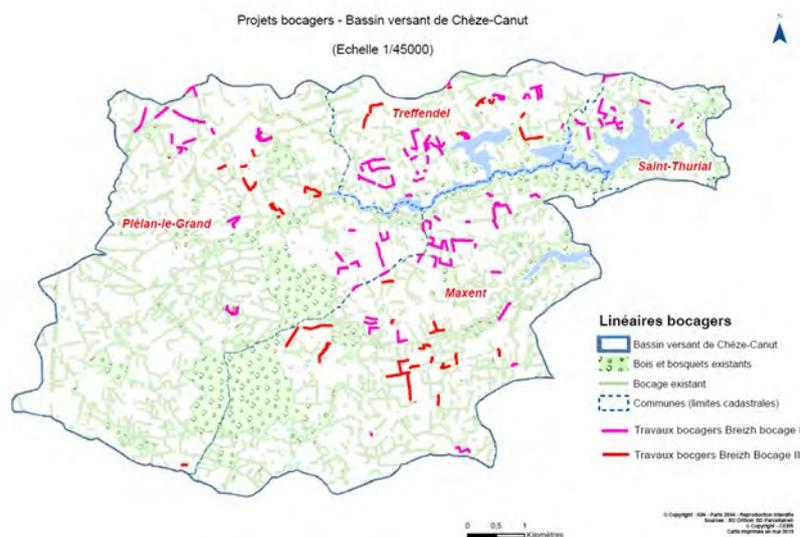
	Haute-Rance	Chèze-Canut	Haut-Couesnon
Densité départementale	77 ml/haSAU	55 ml/ha SAU	
Perte annuelle départementale	-0.9 %	-1.6 %	
Densité du bassin versant	57 ml/ha SAU	85 ml/ha SAU	79 ml/ha SAU
Linéaire créé / restauré depuis 2010	196 km (27 km en 2018)	33 km (4.6 km en 2018)	131 km dont 10 km en 2018 (donnée estimée)

Zoom sur les travaux bocagers sur Chèze-Canut

Sur Chèze-Canut : Eau du Bassin Rennais est maître d'ouvrage du programme Breizh Bocage.

Résultats :

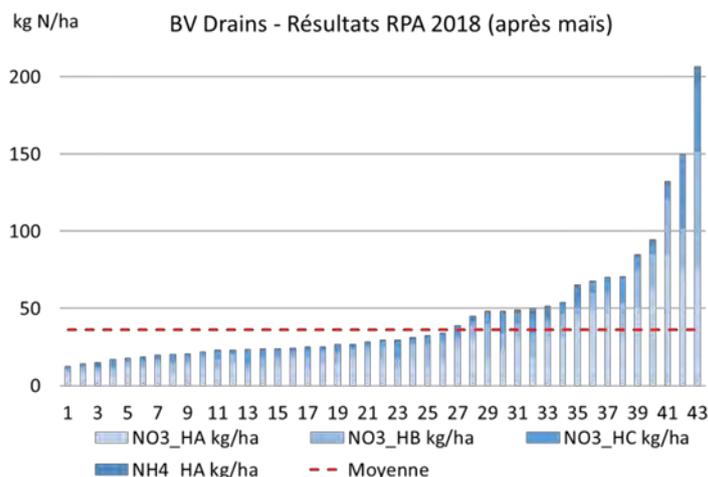
- 32 668 ml de travaux bocagers, dont 3 752 ml de création sur talus,
- 51 bénéficiaires dont 26 agriculteurs,
- 4 610 ml de travaux bocagers réalisés en 2017/2018 dont : 441 ml de création sur talus, 1 838 ml de création à plat et 2 331 de restauration de haie ancienne



5^{ème} indicateur - Les Drains du Coglais : évolution des reliquats sorties hiver

Un réseau de suivi des reliquats après maïs est mis en œuvre depuis près de 10 ans sur les Drains : cet outil pédagogique permet d'accompagner les exploitants dans la gestion de leur fertilisation. On estime qu'un bon reliquat est inférieur à 50 unités d'azote. Pour ceux qui dépassent cette limite, un conseil individualisé est proposé afin d'éviter les erreurs de surfertilisation.

Graphique ci-contre : sur 43 reliquats, la moyenne est de 36 kg d'azote /ha et la médiane se situe à 30 kg d'azote /ha. Ces résultats sont meilleurs que l'année 2017, année où l'été chaud et le mois de septembre pluvieux avaient accéléré la minéralisation

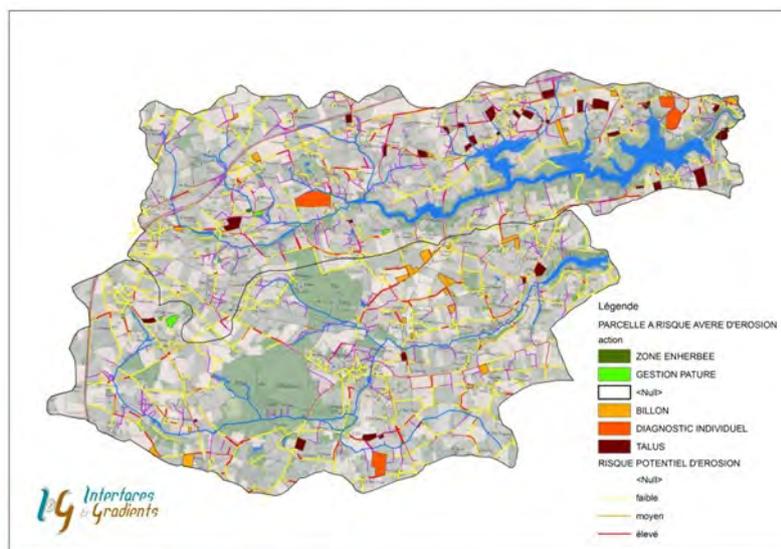


RPA : reliquats post-absorption, réalisé en septembre à la fin de l'absorption de l'azote par le maïs.

HA : horizon de 0 à 30cm / HB horizon de 30 à 60 cm / HC horizon de 60 à 90 cm

6^{ème} indicateur - Chèze Canut : une étude pour connaître l'origine du phosphore

L'objectif de l'étude lancée en janvier 2018 est d'identifier les sources et les voies de transfert du phosphore sur le territoire dans le but de construire et de mettre en œuvre en 2019 un programme d'actions opérationnel répondant à cette problématique. L'étude réalisée par le bureau d'étude Interfaces et Gradients est conduite en partenariat avec les acteurs du territoire impliqués dans le comité de pilotage de l'étude.



7^{ème} indicateur : la valorisation économique des produits

Le 1^{er} semestre de l'année 2018 cumule les 6 derniers mois d'exécution du 1^{er} marché "Terres de Sources" et le début d'exécution du 2^e marché.

L'impact sur les 3 exploitations ayant participé au 1^{er} marché est renforcé par le 2^e marché avec une augmentation moyenne des achats de l'ordre de 73 % pour l'ensemble des 3 exploitations concernées bien qu'elles aient été rejointes par 17 nouvelles exploitations.

Évolution des achats de denrées alimentaires du marché "Terres de Sources" n°1 et n°2 (en € HT) sur les 3 exploitations ayant participé aux 2 marchés

Exploitation	Marché n°1 2016 / 2017	Marché n°1 + n°2 2017 / 2018	% de variation
GAEC Le Lait des Champs	43 708,94	69 639,79	59 %
GAEC du Pressoir	5 281,75	9 641,55	83 %
GAEC La Ferme de la Lande	4 288,60	12 692,65	196 %

Les démarches de progrès sont en cours mais la surface occupée par ces 3 exploitations (383 ha) et le peu de recul sur la mise en place du marché ne permettent pas de dégager des indicateurs d'amélioration de la qualité de l'eau pour le moment.

A partir de 2019, les quantités du marché n°1 sont transférées sur le marché n° 2, il convient donc de cumuler les données des 2 marchés dès 2018 afin de les comparer avec les années à venir.

On peut constater que le budget consacré à la viande est le plus important en valeurs et reflète bien l'offre actuelle du territoire. A cause d'une offre insuffisante, la demande en légumes et légumineuse n'est pas satisfaite et sa part pourrait être plus importante dans les années à venir.

Répartition des achats de denrées alimentaires du marché "Terres de Sources" n°1 et n°2 (en € HT) Sur l'ensemble des exploitations – données globales

Répartition / type de production	Année 2018 € HT	Part / Total ventes
<i>Bœuf</i>	955	4%
<i>Brebis</i>	5 040	7%
Total viande	49 225	62%
Boissons	1 860	3%
Légumes / céréales	4 680	7%
Produits laitiers	75 858	28%

TOTAL GENERAL 131 623

Dont 76 % de produits issus de l'agriculture biologique

Faits marquants 2018 en production et distribution

Les volumes d'eau produits en 2018 sont en baisse de 5 % par rapport à ceux de 2017 (année sécheresse), ce qui s'explique essentiellement par une forte baisse du besoin de secours des collectivités extérieures.

A l'inverse les volumes consommés sur le territoire (dont 95 % sont produits par la Collectivité) sont en hausse de 3 % par rapport à 2017, ce qui s'explique en partie par une hausse annuelle de la population desservie de 1,3 %.

La qualité d'eau produite est très satisfaisante (99 à 100 % de conformité aux limites réglementaires vis-à-vis de la microbiologie et des paramètres physico-chimiques).

La qualité de l'eau distribuée est quant à elle conforme à 100 % par rapport aux limites réglementaires de qualité pour l'ensemble des paramètres.

L'exploitation 2018 des ressources en eau a été organisée pour se préserver d'une nouvelle année de sécheresse, notamment en favorisant le remplissage du barrage de la Chèze en début d'année.

Le rendement hydraulique des usines tend à se dégrader mais le rendement des réseaux d'adduction reste excellent (99,2 %).

Le rendement du réseau de distribution est de 90,9 %, nettement supérieur à la moyenne nationale (79,7 % en 2012). La progression du rendement réduit les volumes de perte de telle sorte que l'augmentation des volumes consommés est plus que compensée. Le taux de renouvellement de réseau, qui favorise un bon rendement de réseau, atteint 1,3 % sur l'année 2018, conforme à l'engagement pris par le Comité syndical en 2017.

V- LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

V - 1 - Les installations de production

La production d'eau de la Collectivité Eau du Bassin Rennais s'appuie sur 7 installations de traitement, 3 barrages (et 2 digues) et un réseau d'adduction de 186 km d'eau brute et d'eau traitée :

- **L'usine de Mézières-sur-Couesnon** mise en service fin 2012 traite l'eau du Couesnon et des Drains du Coglais. Une première étape de clarification traite l'eau du Couesnon qui est ensuite mélangée avec celle des Drains pour transiter vers un deuxième étage de décantation à base de charbon actif en poudre, une filtration sur sable, une filtration membranaire de type ultrafiltration et une chloration finale. L'eau traitée est transférée vers Rennes grâce à une adduction de 29 km comportant un réservoir intermédiaire de 6 000 m³ à Ercé-près-Liffré et des points de livraison vers des collectivités voisines ;
- **L'usine de Rophémel** à Plouasne a été mise en service en 1963, et rénovée partiellement en 2005, afin de traiter l'eau de la Rance, prélevée dans la retenue de Rophémel. L'eau y subit une décantation, une filtration sur sable et bioxyde de manganèse, une inter-ozonation, une filtration sur charbon actif en grains et une désinfection au chlore. L'eau traitée est transférée vers Rennes grâce à une adduction de 38 km comportant un réservoir intermédiaire de 15 000 m³ à Bédée et de nombreux points de livraison ;
- **L'usine de Villejean** à Rennes a été mise en service en 1975 afin de traiter l'eau de la Chèze et du Meu. Les eaux brutes sont acheminées jusqu'à Rennes par une adduction de 23 km. Depuis 2017, la refonte des nouvelles installations sur l'étang des Bougrières permet de prélever jusqu'à 750 m³/h dans cet étang. La filière modernisée et complétée en 2012 puis en 2016 et 2017 comprend une pré-ozonation, une pré-reminéralisation, une coagulation-floculation suivie d'une première étape de décantation lamellaire, une seconde étape de décantation lamellaire au sein d'un réacteur à charbon actif en poudre, une filtration sur sable et bioxyde de manganèse, une étape de désinfection aux ultra-violets et une reminéralisation finale suivie d'une désinfection poussée avant stockage et mise en distribution. Une centrale photovoltaïque d'une surface de 620 m² et d'une puissance proche de 100 KWc est posée sur le bâtiment Pulsazur© ;

- **L'usine de Champ Fleury** à Bruz, mise en service en 1972 et reconstruite en 2013, traite l'eau pompée dans la nappe tertiaire de Bruz-Chartres-de-Bretagne. L'eau brute y subit un dégazage pour évacuer l'excédent de gaz carbonique puis une décarbonatation à la soude et une étape de filtration tri-couches sable / charbon actif en grain sable pour retenir la turbidité résiduelle et adsorber les pesticides. L'eau traitée est ensuite reminéralisée à la soude avant chloration et stockage ;



*Vue aérienne de l'usine de Champ-Fleury
Bruz*

- **L'usine de La Noé** à Saint-Grégoire a été mise en service en 1962 et modernisée en 2007 afin de traiter l'eau d'un puits et d'un forage situés à proximité. L'eau subit une filtration sur sable, une filtration sur charbon actif en grains et une désinfection à l'eau de javel ;
- **L'usine du Vau Reuzé** à Betton a été mise en service en 1971 et complétée en 2003 afin de traiter l'eau d'un puits et d'un forage situés sur le même site. L'eau du forage subit une déferrisation sur filtre d'hydroanthracite et de sable et une filtration sur neutralite avant mélange avec l'eau du puits pour une désinfection à l'eau de javel. L'usine est à l'arrêt du fait d'un taux de fer élevé sur le forage, incompatible avec les capacités de traitement actuelles de l'usine. Des études pilote sont en cours pour déterminer comment traiter ce paramètre Fer en excès ;
- **L'usine de Lillion** à Rennes a été mise en service en 1964 afin de traiter l'eau de trois puits. L'eau subit une aération afin de neutraliser les traces d'ammonium et de manganèse par nitrification, une filtration sur sable, une filtration sur charbon actif en grain avant de subir une chloration finale ;
- **Le barrage de Rophémel**, construit entre 1931 et 1938, est un ouvrage de type voûtes multiples et contreforts constitué de 16 voûtes en béton armé pour une hauteur maximale de 23 m et une longueur de 126 m. Le barrage de Rophémel comporte un ouvrage secondaire : le barrage du Néal. La retenue de Rophémel située sur les communes de Guenroc, Guitté et Plouasne est alimentée par un bassin versant de 380 km² pour un volume normal de retenue de 4.9 millions de m³ ;
- **Le barrage de La Chèze**, construit entre 1973 et 1975, est un ouvrage de type enrochement avec un noyau en matériau limoneux-argileux pour une hauteur maximale de 38 m et une longueur de 260 m. Le barrage de La Chèze comporte un ouvrage secondaire: le barrage de Pont-Muzard. La retenue de la Chèze située sur les communes de Bréal sur Montfort, Maxent et Plélan-le-Grand est alimentée par un bassin versant de 31 km² pour un volume normal de retenue de 14.4 millions de m³ ;
- **Le barrage du Canut**, construit entre 1973 et 1975, est un ouvrage de type remblai en matériau semi-perméable avec un noyau d'étanchéité pour une hauteur maximale de 9 m et une longueur de 182 m. La retenue du Canut, d'un volume de 363 000 m³, située sur la commune de Maxent, comprend un ouvrage principal : le barrage du Canut et une canalisation de dérivation de la retenue du Canut vers la retenue de La Chèze.



*Vue aérienne du barrage de la Chèze
Saint-Thurial
© Michel COUELLE*

La Collectivité Eau du Bassin Rennais dispose également d'ouvrages de stockage d'eau potable situés à proximité des usines ou le long des adductions. Ils représentent une capacité totale de stockage de 110 480 m³ répartie sur 51 réservoirs au sol et sur tour. À cela s'ajoutent 35 000 m³ de stockage d'eau brute sur le site des Gallets à Rennes.

Enfin, la Collectivité Eau du Bassin Rennais dispose de plus de 100 ouvrages de vente d'eau en gros.

L'ensemble des installations d'exploitation de production de la Collectivité est exploité par la SPL Eau du Bassin Rennais.

La production d'eau potable est confiée à la SPL Eau du Bassin Rennais, dans le cadre d'un contrat de délégation de service public. L'eau est produite à partir de ces installations et transportée dans des adductions jusqu'aux compteurs de vente d'eau en gros :

- Volume prélevé : 26,6 millions de m³,
- Volume produit : 24,9 millions de m³

Une partie de l'eau produite est vendue à des collectivités extérieures au périmètre de la Collectivité.

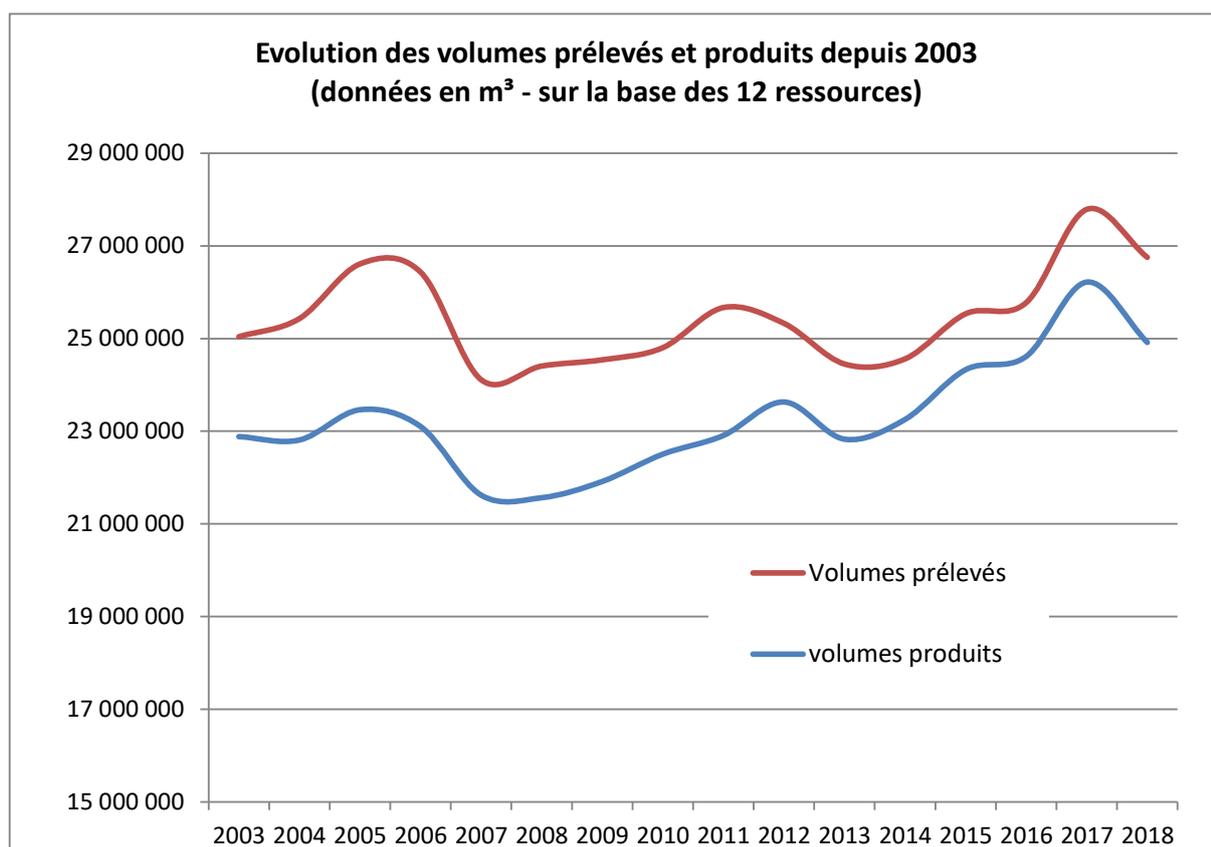
» Chiffres clés :

- 5 barrages
- 7 installations de traitement
- 1 centrale photovoltaïque et 1 centrale hydroélectrique
- 186 km de réseau d'adduction et 13 km de drains
- 110 480 m³ de capacité de stockage
- + de 100 ouvrages de vente d'eau en gros

V - 2 – Performances et spécificités 2018

L'année 2018 a été marquée par :

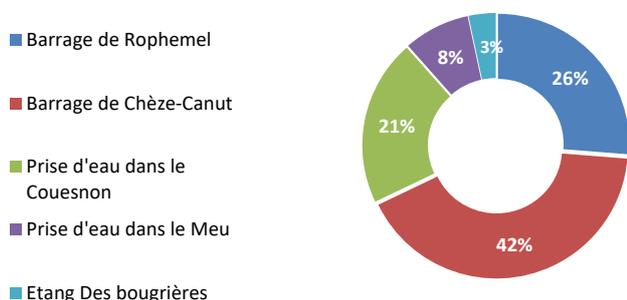
- une pluviométrie plus élevée qu'en 2017 (+ 5 %) et surtout une répartition annuelle ayant facilité le remplissage de nos ressources ;
- un prélèvement de 26 752 532 m³, réduit de 3.7 % par rapport à 2017, et une production à 24 916 459 m³, réduite de 5 % par rapport à la précédente année exceptionnelle.



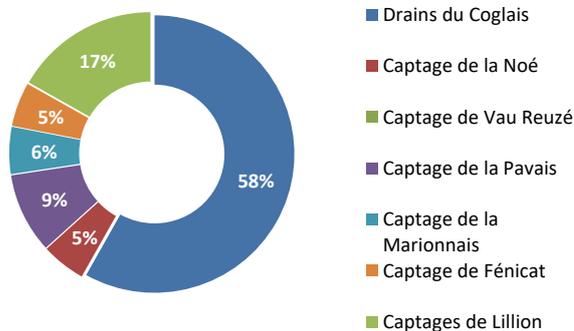
Répartition des volumes prélevés en 2018

Taux de contribution de chaque ressource sur le volume total prélevé

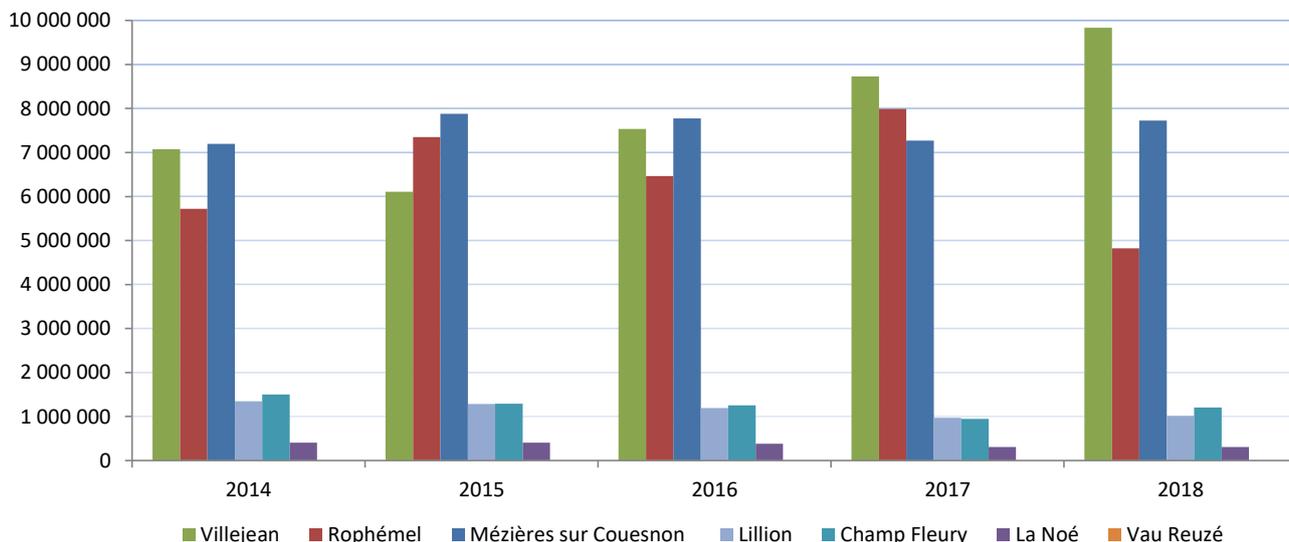
Ressources superficielles



Ressources souterraines



Historique des volumes produits (m³) par les usines de la Collectivité Eau du Bassin Rennais



Les autres spécificités de l'année 2018 sont les suivantes :

- Une organisation de la production pour se préserver d'une nouvelle année de sécheresse :
 - Un remplissage du barrage de la Chèze par la rivière le Meu de février à avril pour un total de 1 792 035 m³,
 - Des prélèvements dans la rivière Le Meu dès le 8 décembre 2017 pour alimenter l'usine de Villejean jusqu'en mai 2018,
 - Une utilisation de l'eau des Bougrières (681 500 m³) pour soulager la Chèze de janvier à mars,
 - L'utilisation de l'eau de la Chèze la plus importante depuis 15 ans grâce à une pluviométrie favorable ayant facilité le remplissage du barrage de Chèze-Canut et un passage au trop plein vers le 8 avril ;
- Les demandes de secours pour les structures hors de notre périmètre en forte diminution : - 39 % pour le SPIR, - 87 % pour le SYMEVAL et - 60 % pour le SIAEP Montauban - St Méen. Cela a réduit de 4 % les volumes prélevés dans les ressources après une augmentation de 8 % entre 2016 et 2017 et diminué de 5 % les volumes produits par rapport à 2017 (-1 050 000 m³) ;

- Une augmentation du taux d'utilisation des ressources souterraines de 18 à 24 % (soit + 1 571 077 m³ par rapport à 2017) liée à un retour à un débit normal des drains et à des prélèvements plus conséquents dans les ressources souterraines ;
- Un rendement hydraulique global des usines qui se dégrade et baisse depuis 7 ans avec une baisse franche depuis 3 ans : passage de 95.5 % en 2016 à 94.4 % en 2017 puis 93.1 % en 2018. Cette dégradation est liée à plusieurs facteurs :
 - L'augmentation globale des besoins en eau (+ 460 000 m³ d'eau à prélever en moyenne chaque année entre 2013 et 2018) qui impose des prélèvements dans les deux ressources les plus disponibles : la rivière le Meu et le barrage de Rophémel, deux ressources plus dégradées que les autres avec des matières organiques et en suspension qui impactent le rendement hydraulique des usines de Villejean et Rophémel,
 - La volonté de réduire autant que possible les prélèvements dans le barrage de la Chèze pour conserver son stock,
 - Une latence dans les réglages des purges des ouvrages de décantation sur l'usine de Villejean pour réadapter à la baisse les fréquences et volumes des eaux sales extraites. Il a ainsi été constaté que les réglages de « précaution » avant un épisode de pluie étaient maintenus même après un retour à une eau brute moins dégradée. Cela explique en grande partie la baisse du rendement hydraulique à Villejean.

Usines	Rendement				volumes 2018 (m ³)	
	2015	2016	2017	2018	Prélevé	Produit
Mézières sur Couesnon	98%	99%	97,8%	97,9%	7 891 569	7 725 407
Rophémel	92%	90%	91,8%	89,9%	5 362 355	4 820 743
Villejean	95%	91%	93,8%	92,1%	10 841 164	9 835 693
Champ Fleury	95%	96%	96,1%	96,4%	1 252 023	1 206 770
La Noé	96%	96%	95,8%	95,7%	324 853	310 899
Vau Reuzé	Usine à l'arrêt	Usine à l'arrêt	Usine à l'arrêt	Usine à l'arrêt	0	0
Lillion	99,0%	97%	96,4%	95,7%	1 062 809	1 016 947
Rendement global de production	95,3%	95,5%	94,4%	93,1%	26 752 532	24 916 459

- Un rendement des réseaux d'adduction supérieur à 99 % et une amélioration de la valeur de l'Indice Linéaire de Pertes (ILP), vraisemblablement liée à l'effet année pleine des fuites réparées en 2017 sur l'adduction de Rophémel.

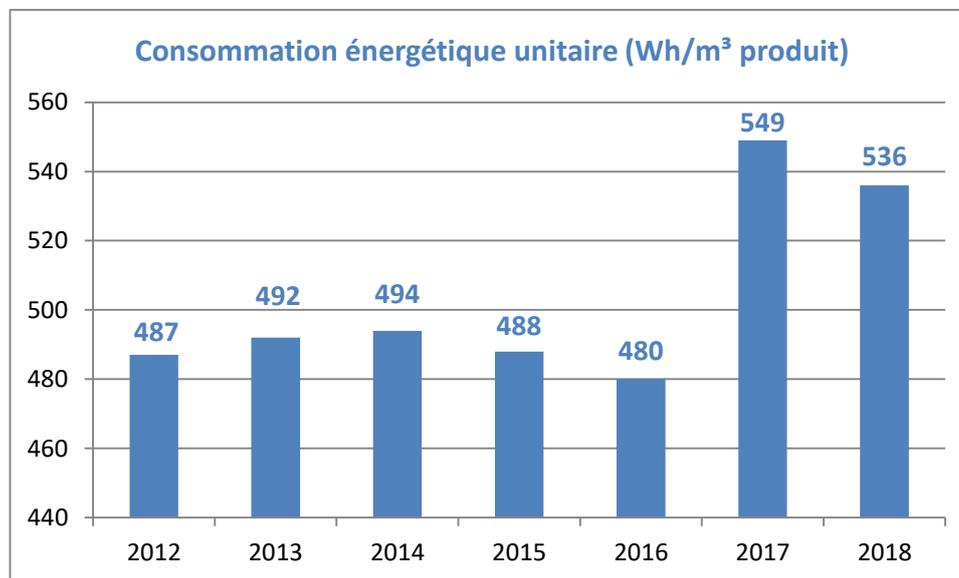
Années	2015	2016	2017	2018
Linéaire du réseau d'adduction d'eau traitée* (km)	122,4	123,0	124,1	125,8
Volume produit par les usines (m ³)	24 328 285	24 613 444	26 218 603	24 916 459
. Volume de service du réseau (m ³)	25 740	23 861	24 649	14 600
. Import d'eau (m ³)			612 199	889 108
Volume d'eau traitée vendu (m ³)	23 900 087	24 132 448	25 929 301	24 708 888

Rendement du réseau d'adduction d'eau traitée (P104.3)	98,35%	98,14%	98,99%	99,23%
Indice Linéaire de Pertes du réseau d'adduction d'eau traitée (m³/km/j) (P106.3)	9,0	10,2	5,8	4,2

* Adductions aval Mézières, Rophémel, Le Rheu -Pacé-Vezin-St Gilles, Chantepie-Vern, sud de Rennes DN 500 et DN 400, ceinture de Rennes, liaison ceinture de Rennes et St Grégoire, Lillion-Mordelles, Gallet- Cesson Sévigné, adduction Bédée

V - 3 - Performances énergétiques

En 2018, la consommation énergétique totale est de 13 353 351 kWh (- 7 % par rapport à 2017) pour l'ensemble des installations de production avec une consommation au m³ d'eau produit qui passe de 549 Wh/ m³ à 536 Wh/m³ en 2018, soit une baisse de 2,4 %.



Cette baisse de la consommation électrique est liée à plusieurs facteurs :

- Des sujets favorables à la baisse des consommations électriques :
 - Une baisse de la production d'eau potable de 5 % par rapport à l'année 2017,
 - La baisse de 87 % des volumes transférés vers le SYMEVAL avec pour conséquence une baisse de 55 % de la consommation électrique sur l'installation des Gallets,
 - Une baisse prononcée de 34 % des consommations électriques à l'usine de Rophémel du fait de l'arrêt imposé de cette usine de juillet à décembre 2018 pendant l'abaissement du niveau d'eau dans le barrage pour travaux,
 - L'utilisation de ressources à faible consommation électrique (drains du Coglais et Barrage de la Chèze) pour une part importante en 2018 (45 % des ressources contre 30 % en 2017) avec par exemple une hausse de 52 % des volumes produits par les drains,
 - L'arrêt de l'usine de Rophémel a été compensé par une production plus importante à l'usine de Mézières sur Couesnon et l'usine de Villejean, deux usines avec une consommation énergétique plus faible.
- Des sujets favorables à la hausse des consommations électriques :
 - Une consommation électrique importante à Mordelles, du fait des prélèvements d'eau dans la rivière Le Meu pour l'alimentation de l'usine de Villejean et le remplissage du barrage de la Chèze,
 - Un prélèvement par pompage dans l'étang des Bougrières pour soulager la Chèze.

La centrale photovoltaïque de Villejean a produit 116 930,37 kWh.

La centrale hydroélectrique de Rophémel, en travaux, n'a pas fonctionné pendant l'année 2018.

V - 4 - Qualité de l'eau produite en 2018

		Total	Rophémel	Villejean	Mézières	La Noé	Champ Fleury*	Lillion
Taux de conformité aux limites de qualité réglementaires (1)	Bactériologie (P 101.1)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Physico-chimie (P 102.1)	98,8%	100%	100%	100%	100%	100%	92,3%
		Limite ou référence de qualité	Rophémel	Villejean	Mézières sur Couesnon	La Noé	Champ Fleury*	Lillion
		Teneur 2018 (2)						
Nitrates	50 mg/L	Moyenne	23,0	16,3	38,8	19,6	22,4	3,0
Total pesticides	0,5 µg/L	Maximale	0,17	0,07	0,07	0,08	0,04	0,13
Trihalométhanes (THM)	100 µg/L	Moyenne	23,0	16,3	15,7	11,5	19,2	18,4
Bromates	10 µg/L	Moyenne	5,34	1,5	<2	<2	2,3	<2
Carbone Organique Total (COT)	2 mg/L	Moyenne	1,4	1,3	0,8	1,1	1,0	1,6
Dureté de l'eau (TH)	aucune	Moyenne	17,4	17,7	14,9	37,5	17,4	22,9

* après mélange avec eaux produites à Rophémel et Villejean

(1) Données issues du contrôle officiel de l'ARS

(2) Données issues du contrôle officiel de l'ARS et de l'auto-contrôle de l'exploitant SPL Eau du Bassin Rennais

- les **limites de qualité** portent sur des paramètres qui, lorsqu'ils sont présents dans l'eau, sont susceptibles de générer des effets immédiats ou à plus long terme sur la santé.

- les **références de qualité** concernent des substances sans incidence directe sur la santé aux teneurs habituellement observées dans l'eau, mais pouvant mettre en évidence une présence importante d'un paramètre au niveau de la ressource et/ou un dysfonctionnement des stations de traitement ; les dépassements des références de qualité peuvent aussi être à l'origine d'inconfort ou de désagrément pour le consommateur.

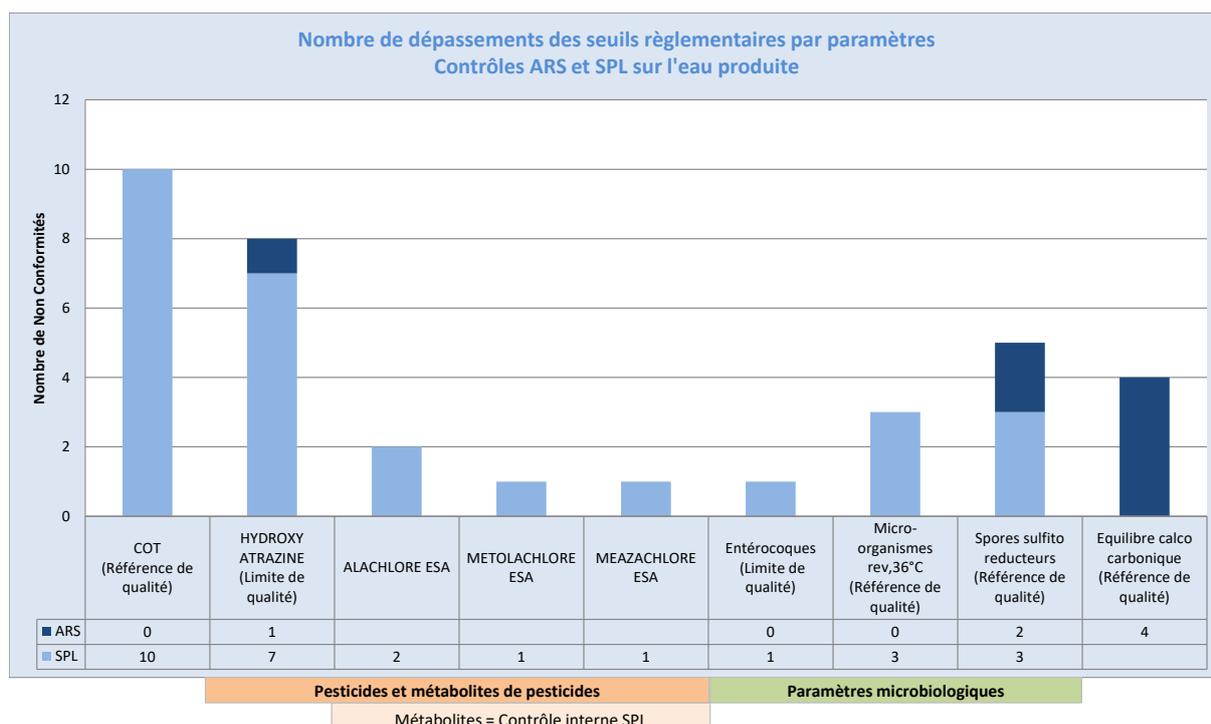
Les principes de suivi de la qualité de l'eau par la Collectivité sont présentés au chapitre V-8 de ce rapport.

Le bilan annuel de la qualité de l'eau produite, établi par l'ARS en 2018 en sortie de l'ensemble des usines de production en fonctionnement, fait apparaître un taux de conformité aux **limites réglementaires** de 100 % vis-à-vis de la microbiologie, et 98,8 % au regard des paramètres physico-chimiques.

Les 98,8 % de dépassement des limites réglementaires suite au contrôle de l'ARS s'expliquent par un unique dépassement sur la teneur en hydroxy-atrazine observé en sortie de l'usine de Lillion le 28 juin 2018 avec une concentration de 0,11 µg/l pour un seuil réglementaire fixé à 0,10 µg/l.

Plusieurs dépassements des **références de qualité** physico-chimique et microbiologique ont été observés dans le cadre du contrôle réalisé par l'ARS et du programme d'auto-surveillance effectué par le délégataire.

Le graphe suivant présente les dépassements des seuils réglementaires (limites et références de qualité) observés en 2018 sur l'ensemble des prélèvements réalisés en sortie des usines de production.



- Carbone Organique Total (COT) : au total, 10 dépassements limités (valeur maximum = 2,2 mg/l) et de courte durée ont été constatés en sortie des usines de Mézières (1), Rophémel (2), Villejean (2) et Lillion (5). Ces dépassements sont dus à une forte dégradation de la qualité d'eau des ressources vis-à-vis de ce paramètre. Les 5 dépassements sur l'usine de Lillion sont principalement dus à une saturation des filtres à Charbon Actif en Grains dont la régénération effectuée en septembre a permis d'améliorer la qualité de l'eau sur ce paramètre.
- Microbiologie : Une analyse effectuée dans le cadre du programme d'autosurveillance a détecté la présence d' 1 entérocoque en sortie de Villejean. L'origine serait liée à une inversion du fonctionnement du stockage d'eau traitée ayant entraîné un déficit de chlore pendant une heure et demie.
 - 5 résultats ont révélé la présence de spores sulfitoréducteurs sur les usines de Villejean (1), Rophémel (1) et la Noé (1) ainsi qu'au réservoir des Gallets (2). Par ailleurs, la présence de micro-organismes revivifiables à 36°C a été observée une fois sur les usines de Champ Fleury, Lillion et Villejean. Toutefois, l'absence de micro-organismes pathogènes (virus, parasites, E Coli....) sur ces mêmes prélèvements indique une très faible contamination bactériologique de l'eau.
 - L'ensemble des prélèvements de contrôle ont immédiatement montré un retour à une situation conforme.
- Pesticides et métabolites : on note 8 dépassements sur le paramètre hydroxyatrazine en sortie de l'usine de Lillion avec une valeur maximale de 0,13 g/l pour un seuil fixé à 0,1 µg/l. La régénération du charbon actif en grains réalisée en septembre a permis un retour à des concentrations inférieures au seuil réglementaire.
- Une analyse en autosurveillance a montré des teneurs en métabolites Alachlore ESA (0,105 µg/l) et Métolachlore ESA (0,12 µg/l) sur les eaux produites à Mézières ainsi qu'une valeur de 0,14 µg/l en Méta-zachlore ESA en sortie de l'usine de Villejean. Ces concentrations supérieures à 0,1 µg/l sont liées à des injections de charbon plus faibles que les doses souhaitées du fait de la livraison d'un charbon impropre à l'usage prévu par le fournisseur. La SPL a mis rapidement en œuvre des dispositifs d'autocontrôle et changé de fournisseur.

Il est précisé que l'ARS n'intègre pas ces molécules dans la liste des pesticides analysés dans le cadre du contrôle réglementaire ; elles ne figurent donc pas dans le bilan annuel.

Par ailleurs, la réglementation encadrant les pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine définit des valeurs limites de concentration pour les "métabolites pertinents", mais sans préciser le critère de pertinence.

Dans l'attente d'une définition de cette notion en 2019 par l'ANSES, l'ARS 35 ne les qualifie pas de non conformes mais la vigilance sur le suivi de ces molécules est maintenue sur l'ensemble des ressources et usines de la Collectivité.

Pour chaque analyse hors exigence de qualité, les actions correctives mises en place par l'exploitant ont permis un retour rapide à une situation conforme.

» Pour aller plus loin...

Le bilan annuel détaillé du suivi de la qualité des eaux produites est présenté en annexe 3.

V - 5 - Les volumes vendus en gros

À ce jour, 9 contrats de vente d'eau en gros ont été établis entre la SPL Eau du Bassin Rennais qui produit l'eau et les 3 délégataires chargés de la distribution sur le territoire de la Collectivité Eau du Bassin Rennais.

Sept autres conventions de vente et d'échange d'eau sont effectives avec des collectivités extérieures :

- Syndicat Mixte de Production d'eau potable du Bassin du Couesnon (SMPBC) pour :
 - la vente d'eau anciennement au Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée du Couesnon (121 240 m³ en 2018) ;
 - la vente d'eau brute anciennement au SIE du Coglais (pas de volume vendu en 2018)
- Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau potable de Montauban – Saint-Méen (117 749 m³ en 2018) ;
- Dinan Communauté pour l'alimentation en eau potable de la commune de Plouasne (151 283 m³ en 2018) ;
- Syndicat mixte de Production d'eau potable d'Ille-et-Rance (SPIR) (421 007 m³ en 2018) ;
- Montfort Communauté pour l'alimentation en eau potable de la ville de Montfort-sur-Meu (754 624 m³ en 2018) ;
- Syndicat Mixte de Production de la Valière (SYMEVAL) (98 108 m³ en 2018).

Enfin, il existe également une convention, signée avec PSA Citroën, pour la fourniture d'eau potable sur le site de la Janais et une gestion commune de la nappe tertiaire souterraine de Bruz – Chartres-de-Bretagne (36 957 m³ en 2018).

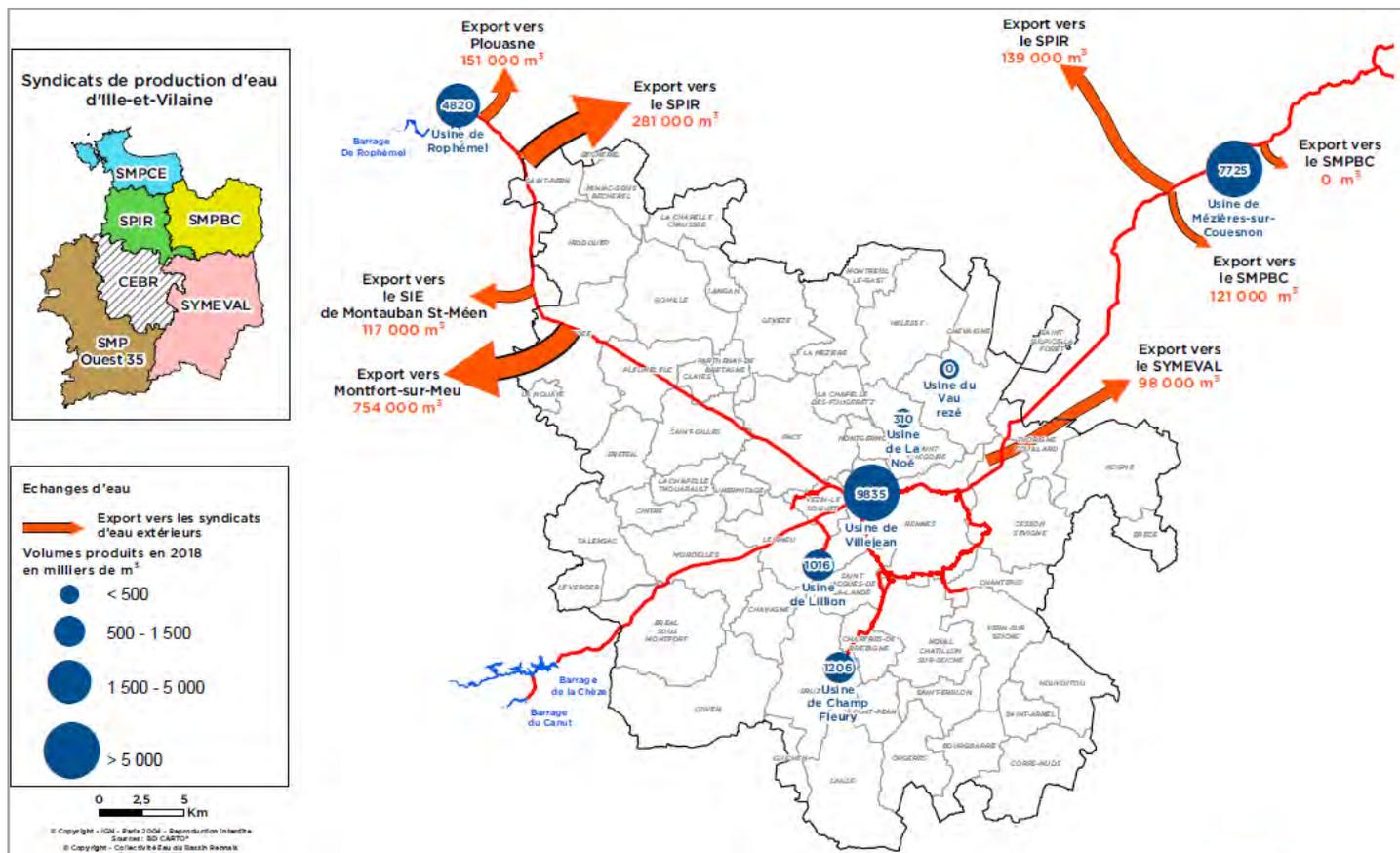
L'évolution des volumes vendus vers les collectivités extérieures depuis 2016 est le suivant :

Ventes d'eau extérieures au territoire de la Collectivité	Volumes			% d'évolution 2018/2017
	2016	2017	2018	
SMPBC (ex vente d'eau au SIE de la Vallée du Couesnon)	1 300	85 991	121 240	41%
SIAEP de Montauban - St Méen	102 547	294 240	117 749	-60%
Dinan Communauté	182 139	161 149	151 283	-6%
SPIR	603 036	686 813	421 007	-39%
Montfort Communauté	705 044	713 736	754 624	6%
SYMEVAL	74 661	781 451	98 108	-87%
SMPBC (ex vente d'eau brute au SIE du Coglais)	1 551	0	0	-
TOTAL	1 670 278	2 723 380	1 664 011	-39%

Le volume d'eau vendue en 2018 est redescendu à un niveau équivalent à celui de 2016, après un épisode de sécheresse marqué en 2017.

La carte ci-dessous présente le bilan 2018 des ventes d'eau en gros.

Bilan des ventes d'eau 2018



Par délibération de fin 2017, le Comité Syndical a approuvé les montants de surtaxe (part Collectivité) à appliquer pour les ventes d'eau en gros pour l'année 2018. Ce montant est complété par la part délégataire issue du contrat de DSP production.

Tarifs 2018 des ventes d'eau en gros aux collectivités extérieures et gros consommateur (montants HTVA 5,5%)

	Part délégataire			Part Collectivité
	Part fixe (€ / semestre / compteur)	Part variable eau potable (€ / m³)	Coûts additionnels	Surtaxe (€ / m³)
Ville de Montfort-sur-Meu	1 093,45 €	0,3829 €	35 707,00 € ⁽¹⁾	0,2181 €
SYMEVAL	-	0,3829 €	9 395,99 €	0,2181 €
SMPBC (eau brute)	1 071,58 €	-	-	0,1200 €
Autres collectivités extérieures	1 093,45 €	0,3829 €	-	0,2181 €
PSA Citroën	329,83 €	1,3865 €	-	0,2200 €

⁽¹⁾ : Indemnité forfaitaire pour utilisation de la canalisation de distribution de Rophémel (€ / an)

Les tarifs complets appliqués sur l'année 2018 pour l'ensemble des ventes d'eau sont présentés en annexe 8.

V - 6 – La gestion patrimoniale liée à la production

Le dynamisme démographique du Bassin Rennais (+ 6 401 nouveaux habitants entre le 1^{er} janvier 2017 et le 1^{er} janvier 2018) continue d'engendrer une pression sur les besoins en eau. Nous constatons depuis plusieurs années que la progression des besoins en eau est supérieure à l'augmentation de la population. Cependant, après une demande importante en 2017 (+ 9.3 %), l'année 2018 montre une diminution de la demande en eau de 5 %. Sur 3 ans, la progression est d'environ 1,5 % par an.

Environ 5 millions de m³ supplémentaires seront à produire dans les 10 prochaines années. L'évolution du climat risque également d'augmenter la fréquence des sécheresses comme celle de 2017, fragilisant l'alimentation en eau du Bassin Rennais.

Pour y faire face, la Collectivité va engager 37 millions d'euros d'études et travaux sur ses infrastructures de production entre 2019 et 2023, afin d'envisager sereinement la sécurité de son approvisionnement dans les 10 ans à venir et produire une eau de qualité irréprochable, y compris en termes de saveur (cf. Plan Pluriannuel d'Investissement - chapitre X-5).

L'année 2018 a été marquée principalement par la poursuite des travaux à l'usine de traitement d'eau potable de Villejean et à la centrale hydroélectrique de Rophémel, la restitution du diagnostic sur la modernisation de l'usine de traitement d'eau potable de Rophémel et de la filière boue de l'usine de Villejean.

V - 6 - 1 - Usines de potabilisation

1/ La restructuration de l'usine de Villejean - phase 2

Mise en service en 1975, cette usine de potabilisation a fait l'objet d'une première phase de restructuration en 2012. Cette phase a permis d'améliorer la partie amont du traitement, en créant notamment un réacteur à Charbon Actif en Poudre. La seconde phase de restructuration est constituée de 2 lots de travaux sous maîtrise d'œuvre du groupement Merlin – Bourgois – Architecte Compère :

Lot 1 :

- Couverture des filtres à sable afin d'éviter les risques de contamination aérienne et le développement algal,
- Modification du mode de régulation des filtres à sable pour limiter les pertes en eau,
- Amélioration du traitement de l'ammonium et optimisation de la désinfection finale,
- Suppression de l'étape actuelle de Post Ozonation, responsable de non conformités ponctuelles en Bromates, et mise en œuvre d'une désinfection par traitement aux Ultraviolets.

Lot 2 :

- Rénovation des bâtiments d'exploitation afin d'améliorer les performances énergétiques et les conditions de travail du personnel.

Les travaux du lot n° 1 confiés au groupement Stereau / Legendre / OMS se sont poursuivis en 2018 avec la réalisation des travaux notamment dans les citernes enterrées et la mise en œuvre de chicanage pour améliorer la désinfection. Une bache d'économie d'eau de 50 m³ a aussi été construite sur site ; alimentée par les eaux de maturation (*eaux de passage sur les filtres à sable après un lavage des filtres à sable*), elle doit permettre aux services de la ville de Rennes et Rennes Métropole d'utiliser une eau brute pour le nettoyage des voiries ou réseau.

Le constat d'achèvement de la construction de l'ensemble des travaux a eu lieu le 8 mars 2018, avant un démarrage de la période de mise au point, de mise en régime et d'observation pour les installations liées aux process jusqu'à début novembre 2018.

La réception de l'ensemble des travaux process sera prononcée début 2019, avec une période de contrôle performance basée sur 4 périodes de trois jours de contrôle de la qualité produite et des équipements installés. L'année 2018 a déjà permis de montrer les pleines capacités de production de la nouvelle filière à partir de l'eau du Meu.

En 2018, 3 avenants ont été signés avec le groupement d'entreprises notamment pour prendre en compte les frais supplémentaires liés au maintien de la base vie du chantier pendant les travaux supplémentaires de réalisation du renforcement du ferrailage sur un des voiles béton de la citerne.

En 2018, les travaux du lot 2 ont été découpés en deux phases de travaux. Une première phase qui a concerné uniquement la partie étanchéité des toitures terrasses avec une réception le 17 janvier 2018. La 2^{ème} phase a permis de retravailler sur l'aménagement du bâtiment d'exploitation pour prendre en compte :

- La suppression du projet de circuit pédagogique,
- La suppression des aménagements permettant le classement en Établissement Recevant du Public (ERP),
- La prise en compte du renforcement de la sécurité sur le site de Villejean.

Ce travail permettra de finaliser en 2019 un avenant avec l'entreprise ANGEVIN pour démarrer cette deuxième phase de travaux pour une période d'environ 9 mois.

2/ La refonte de l'usine des boues de Villejean

Les conditions climatiques de ces deux dernières années ont conduit à une gestion spécifique des ressources avec une forte sollicitation du Meu pour préserver le stock du barrage de la Chèze. L'accroissement des volumes prélevés dans le Meu dont les eaux sont, par nature, assez chargées lors des pluies, a généré une hausse significative de la production de boues sur l'usine de Villejean : environ 2 600 tonnes en 2017 et 2018 contre une moyenne de 1 400 tonnes les années précédentes.

La filière de traitement des boues de l'usine de Villejean n'ayant jamais fait l'objet de travaux conséquents depuis sa construction en 1976, cette surproduction de boues a mis en évidence la nécessité de fiabiliser et de sécuriser le fonctionnement de cette filière avec 4 objectifs principaux :

- Fiabiliser son fonctionnement avec l'ajout d'équipements de secours,
- Faciliter son exploitation en créant un nouveau local, en rationalisant des espaces dédiés (local pompage, local réactifs, laboratoire...) et en optimisant les conditions de stockage des boues déshydratées,
- Améliorer les conditions d'intervention du personnel exploitant, en optimisant les accès, la manutention, la sécurisation, le fonctionnement de certains équipements en automatique,
- Diminuer le temps passé par le personnel en limitant les opérations manuelles notamment par le fonctionnement automatisé d'un nouveau filtre presse et l'ajout d'une bache tampon pour supprimer les interventions en week-end.

Afin de définir le programme de travaux pour la refonte de la filière, une étude complète de maîtrise d'œuvre a été confiée au bureau d'études SAFEGE qui a débuté la phase diagnostic en janvier 2018. Présentée aux élus en juin 2018, la restitution de cette étude diagnostic a permis d'établir un premier schéma d'aménagement de la future filière avec :



*Travaux dans la citerne n° 2 de l'usine de Villejean
Février 2018*

- la création d'un nouveau bâtiment de 150 m² comprenant plusieurs locaux d'exploitation et une bache de stockage des boues épaissies d'une autonomie de plusieurs jours afin de limiter les interventions le week-end,
- une zone dédiée au stockage des boues déshydratées,
- la répartition entre travaux d'investissement (Collectivité) et travaux de renouvellement (SPL).

La mission du maître d'œuvre s'est poursuivie avec le lancement de la phase d'avant-projet complétée par des études géotechniques afin de préciser l'ensemble des sujétions techniques et constructives de la nouvelle filière. Les conclusions de l'avant-projet seront présentées en 2019.



*Usine de Villejean
Filtre presse à conserver dans la refonte*

3/ La modernisation de l'usine de Rophémel

Construite en 1963, l'usine de Rophémel a fait l'objet d'un programme partiel de modernisation entre 2003 et 2005. Cette filière présente aujourd'hui des insuffisances vis-à-vis de l'élimination des molécules émergentes (métaldéhyde,...) et des fragilités de fonctionnement compte tenu du vieillissement des équipements.

La Collectivité a donc défini un programme de travaux pour améliorer et fiabiliser les performances de l'usine comprenant :

- L'amélioration du mode de régulation des filtres à sable ;
- La réhabilitation des postes de stockage et de dosage de chaux et de Charbon Actif en Poudre (CAP) ;
- L'optimisation de la chloration finale ;
- L'optimisation et la fiabilisation des équipements sensibles, des installations électriques et automatismes ;
- Une première tranche conditionnelle pour la réalisation d'un réacteur à Charbon Actif en Poudre (CAP) ;
- Une seconde tranche conditionnelle pour la création d'une désinfection aux Ultra-Violets.

Confiée au Cabinet Bourgois, l'étude de maîtrise d'œuvre de ce projet a débuté avec la réalisation du diagnostic du fonctionnement de la filière actuelle. Cette première phase a permis d'identifier les contraintes du projet et de recenser les insuffisances de la filière vis-à-vis des performances de traitement, de l'état du génie civil des ouvrages, des installations électriques et du système de contrôle commande.

Le rapport de l'inspection détaillée du génie civil des ouvrages établi en 2018 a permis de déterminer les ouvrages à réhabiliter ou à abandonner et de définir les travaux à entreprendre pour préserver ou renforcer la structure des ouvrages.

La restitution de cette étude diagnostic a été présentée devant un groupe de travail d'élus en février 2018 afin de permettre à la Collectivité de retenir une filière de référence parmi 5 scénarios d'aménagement proposés et définir un programme de travaux qui sera détaillé dans le cadre de l'étude de l'avant-projet.

- Scénario 1 : mise en place d'un réacteur CAP et optimisation de la filière existante (régulation des filtres à sable, refonte du poste de chaux, mise en œuvre d'un traitement au break point...) ;
- Scénario 2 : scénario 1 avec mise en place d'une désinfection UV ;
- Scénario 3 : construction d'une nouvelle tête de filière (création de nouveaux ouvrages de préozonation, de décantation), mise en place d'un réacteur CAP et réutilisation des filtres à sable et filtres à Charbon Actif en Grains ;

5/ La restructuration de l'usine du Vau Reuzé

L'usine de Vau Reuzé est arrêtée depuis l'été 2015 du fait d'un taux important de la teneur en fer dans le forage, dépassant la capacité d'abattement de la filière de traitement. Le mini-pilote industriel testé sur site en 2018 a montré l'intérêt de remplacer le sable qui compose le lit filtrant actuel par un nouveau matériau nommé filtralite (argile expansé). Une phase de test avec ce nouveau matériau sera réalisée au premier semestre 2019 avant de rédiger le programme de réhabilitation et de sélectionner un bureau d'étude.

6/ La refonte des installations de prélèvement d'eau dans l'étang des Bougrières

Dans le cadre du programme de renouvellement du contrat de production, VEOLIA a réalisé une grande partie de la réhabilitation du site en 2015 et 2016 avec la pose d'une nouvelle conduite vers l'étang et un regard en béton. La SPL Eau du Bassin Rennais a poursuivi les travaux avec la mise en œuvre des équipements de pompage en 2017.

Lors du démarrage en septembre 2017, il a été constaté des entrées d'eau et de sable le long de la conduite acier. Après une démarche précontentieuse initiée en 2017 auprès de l'entreprise Veolia pour la réparation des dégâts, nous avons missionné le maître d'œuvre Servicad pour nous aider à réaliser le diagnostic et déterminer les solutions à mettre en œuvre, ainsi qu'un expert technique des assurés (SEA Experts) pour nous aider à piloter les opérations d'expertises. Huit réunions d'expertises ont eu lieu en 2018 pour déterminer l'origine du problème, les responsabilités et les solutions à mettre en œuvre. L'année 2019 verra la finalisation de la rédaction du protocole d'accord et les réparations de la conduite acier pour supprimer ces entrées d'eau.



*Curage de la conduite d'acier avec présence de sable
Étang des Bougrières
23 novembre 2018*

7/ Le marché in-house métrologie

Afin d'optimiser le contrôle en continu de la qualité de l'eau et fiabiliser la surveillance et la conduite des usines, la Collectivité a confié à la SPL la fourniture et l'installation d'équipements de mesures et d'analyses sur les ressources et les usines de production via un marché "in-house". Ce type de contrat, qui déroge aux règles de mise en concurrence, permet de répondre précisément aux besoins de l'exploitant et facilite l'intégration des nouveaux équipements dans le système de supervision des usines.

Ainsi, au cours de l'année 2018 une cinquantaine d'analyseurs ou de capteurs supplémentaires ont été installés afin de renforcer les alarmes et les seuils d'alerte pour une meilleure réactivité du personnel en cas de dysfonctionnement. À titre d'exemple :

- L'ajout d'une mesure de conductivité et de turbidité sur les saturateurs de chaux de l'usine de Villejean permet de détecter un dysfonctionnement dans la préparation de l'eau de chaux avant son injection dans les citernes d'eau ;
- L'installation d'une station météo (température et direction du vent) sur la tour d'exhaure de Rophémel permet d'étudier l'action de ces paramètres sur le développement des algues sur la retenue.

8/ L'étude sur le renforcement des capacités d'échanges entre les Gallets et le Symeval

Une consultation en groupement de commande avec le SMG 35 a été lancée en 2018 pour étudier les différents problèmes constatés lors des échanges d'eau entre le SYMEVAL et la Collectivité. L'année 2018 a vu le démarrage de cette étude avec la construction d'un modèle hydraulique théorique de fonctionnement de cette liaison.

Puis, préalablement au secours du SYMEVAL par la Collectivité du 12 au 30 novembre 2018, des équipements d'analyses (capteurs, ...) ont été installés sur des points représentatifs de cette adduction. Les données recueillies permettront de recalibrer le modèle hydraulique théorique en 2019 et ainsi de comprendre l'origine du débit plus faible que prévu lors des échanges (380 m³/h au lieu des 400 m³/h).

9/ La réalisation de diagnostics amiante et plomb

Des diagnostics amiante et plomb ont été réalisés en 2018 sur la totalité de nos usines. Ils serviront à affiner nos programmes de travaux sur cet enjeu amiante qui devient de plus en plus important réglementairement et financièrement. Si ces diagnostics permettent de confirmer la présence d'amiante déjà visible (plaque ondulée, canalisation,...), ils permettent aussi de trouver des matériaux de construction fabriqués avec de l'amiante. Nous avons ainsi mis en évidence la présence d'amiante dans les colles des plinthes carrelage de l'usine de Villejean.

Les analyses plomb mettent en évidence la présence de ce paramètre dans les vieilles peintures, comme ce fut le cas sur les batardeaux des conduites forcées de la centrale de Rophémel et de la manchette hydraulique en bas de la conduite forcée.

10/ Le renforcement de la sureté sur nos sites de production

Dans le cadre du renforcement de la sureté des sites de production lié à Vigipirate, des prescriptions nationales sont ajoutées à nos marchés de travaux.

V - 6 - 2 - Réservoirs

La Collectivité est propriétaire de 51 réservoirs de stockage pour une capacité totale de 110 480 m³. Ces ouvrages ont été construits majoritairement dans les années 70 pour une durée de vie estimée à environ 80 ans. Le suivi de ces installations par la Collectivité permet de prévoir les investissements nécessaires à une bonne conservation et sécurisation de ce patrimoine indispensable pour la desserte en eau potable.

1/ Le programme pluriannuel de restructuration

La première année des travaux avait permis de traiter le réservoir de Bruz en 2017. Pour la deuxième année, les travaux sur les réservoirs de Saint Gilles, Irodouer et Orgères ont été réalisés entre avril et novembre 2018 pour un montant total de 533 000 € HT par les entreprises TSM et PAV Simon.

Un nouveau complexe d'étanchéité par membrane a été mis en œuvre dans la cuve de stockage du réservoir de Saint Gilles tandis que les ouvrages d'Irodouer et Orgères ont été équipés d'une nouvelle résine adhérente. Outre ces travaux d'étanchéité, il a été réalisé, une mise aux normes et une sécurisation des accès, le renouvellement des clôtures, des organes hydrauliques et un traitement des dômes. Enfin, ces trois réservoirs ont revêtu leur nouvelle robe à l'image de la charte graphique choisie par la Collectivité.

Réhabilitation du réservoir d'Orgères



Réservoir avant travaux



Réservoir après travaux

L'activité du pôle production s'est également concentrée sur le suivi de la remise en service du réservoir de Champ Fleury suite à la découverte de suintements situés sous la cuve de stockage. Plusieurs réunions d'expertise et de négociations ont été nécessaires pour préparer ces travaux de reprises ponctuelles du revêtement par l'entreprise SADE afin de garantir la pérennité des travaux réalisés en 2017.

D'autre part, la réhabilitation du réservoir de Saint Armel prévu en 2019 a nécessité une étude et des travaux préalables pour permettre le by-pass provisoire de cet ouvrage et ainsi assurer la distribution de l'eau sur ce secteur pendant la durée des travaux estimée à 3 mois. La station de pompage intermédiaire, située à Saint- Erblon - La Haurée, alimentant ce réservoir a donc subi une refonte totale de son système de pompage avec l'ajout d'une fonction de variation. Cette opération représentant une dépense de 41 000 € HT a été confiée à Véolia sous maîtrise d'œuvre de la Collectivité ; une partie de l'opération a été financièrement prise en charge par l'exploitant dans le cadre de son programme de renouvellement.

2/ La mise en sécurité des sites de stockage

La garantie d'une eau de qualité optimale passe également par la sécurisation des accès de l'ensemble des ouvrages de stockage. Ayant conscience de cet enjeu, la Collectivité entend respecter les recommandations de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) et de l'Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement (ASTEE). Deux réservoirs situés à Acigné ont été classés comme prioritaires pour le renouvellement des clôtures. La consultation des travaux a eu lieu en 2018 et va permettre de réaliser en 2019 ces travaux estimés à environ 20 000 € HT sous maîtrise d'œuvre du pôle Production de la Collectivité.

3/ Les appels à garantie décennale suite à constats de désordres

Lors de chaque lavage annuel de réservoir, le pôle Production se déplace pour constater l'état des cuves de stockage. Des désordres ont été constatés sur plusieurs réservoirs. Des appels aux garanties décennales des entreprises sur leurs travaux d'étanchéité ont été réalisés sur le réservoir d'Ercé-Près-Liffré construit en 2012. Suite aux reprises réalisées sur la cuve n° 2 en 2017, l'entreprise a procédé à des reprises ponctuelles du revêtement d'étanchéité de la cuve n° 1 en 2018.

Un litige est actuellement en cours concernant les désordres constatés sur le revêtement intérieur d'une des deux cuves de stockage du réservoir de Cesson-Sévigné - Le Pâtis Tatelin. La Collectivité a sollicité un bureau d'étude expert dans le domaine de l'étanchéité pour la réalisation de nouvelles inspections visuelles en 2018. Elles ont mis en évidence une aggravation des désordres déjà constatés et une remise en cause de la pérennité de l'étanchéité de l'ouvrage. La Collectivité doit prendre l'attache d'un cabinet d'avocat en 2019.

4/ La restructuration des citernes enterrées de Villejean

Lors des travaux de restructuration de l'usine de Villejean en 2017 et 2018, il a été constaté une dégradation du génie civil des citernes enterrées. Des entrées d'eaux parasites, sources possibles de non-conformités et la présence d'aciers corrodés ont rendu nécessaire un diagnostic complet de ces ouvrages. Des visites techniques ont eu lieu en 2018 pour inspecter les deux citernes, le puisard et les deux compartiments. L'inspection doit se poursuivre en 2019 avec les bâches d'eau de lavage afin d'établir des propositions pour étanchéifier ces ouvrages.

5/ La gestion des antennes Télécom



Antennes sur le dôme du réservoir de Thorigné-Fouillard

La Collectivité dénombre 22 installations de télécommunication exploitées par des opérateurs privés et de Rennes Métropole réparties sur 14 ouvrages.

Face aux nombreuses difficultés rencontrées avec les opérateurs de télécommunication, la Collectivité avait notifié à l'ensemble de ces acteurs fin 2017, la décision de ne pas renouveler les conventions arrivant à échéance.

La Collectivité a renforcé le suivi de ces installations. Des visites régulières ont permis de rappeler aux opérateurs leurs obligations en termes d'entretien et de respect des sites de stockages. À leur demande, une réunion, organisée par la Préfecture d'Ille et Vilaine, a permis d'exposer

les problématiques et justifier notre décision de ne pas procéder au renouvellement des conventions. L'ensemble des opérateurs concernés ont remis à la Collectivité les différentes solutions de replis des installations actuellement en services sur les réservoirs. L'année 2019 permettra de fixer un calendrier de démantèlement des antennes.

Par ailleurs, le montant total des recettes 2018 liées à ces antennes est de 52 000 € HT, hors pénalités appliquées pour non-respect des conventions.

La Collectivité a également été sollicitée par Rennes Métropole pour le déploiement du réseau « *Long Range* » nommé aussi "*LoRa*" permettant la transmission de données publiques par l'intermédiaire de modules radio installés sur certains réservoirs de la Métropole Rennaise. Les échanges de fin d'année ont permis d'établir une liste potentielle d'implantation sur 15 réservoirs pouvant accueillir ce nouveau système de transmission longue portée. L'année 2019 sera consacrée à la visite des différents sites, aux réunions de validation des projets pour s'assurer de l'absence d'impact sur nos ouvrages et l'établissement des conventions d'occupation, puis à l'installation des équipements.

6/ Le réservoir de Beauséjour

L'étude de gestion patrimoniale a montré le besoin d'augmenter les capacités de stockage pour l'alimentation de la Ville de La Mézière. Des prises de contact ont eu lieu en 2018 avec la Communauté de Communes du Val d'Ille-Aubigné pour réserver une parcelle apte à la construction de cet ouvrage. Une étude doit démarrer en 2019 pour confirmer l'implantation de cet ouvrage, ses caractéristiques et faire un choix sur la conservation ou pas de l'ancien réservoir insuffisant et nécessitant une profonde réhabilitation.

V - 6 - 3 - Adductions

Parmi les opérations menées sur les adductions en 2018, on peut noter :

1/ La réalisation du renouvellement du tronçon Bigotière à l'amont de l'usine de Mézières

Les conditions météorologiques 2018 ont été favorables au lancement des travaux pour le renouvellement du tronçon Bigotière, canalisation principale de transport de l'eau brute issue des drains du Coglais et située à l'amont de l'usine de Mézières-sur-Couesnon.

En effet, la coupure et le renouvellement de cette adduction de 1 600 ml étaient conditionnés à une recharge suffisante des différentes ressources de la Collectivité tout en disposant d'une période sèche pour intervenir dans cette zone naturelle fortement boisée et classée "zone humide".

Cette opération était également soumise à l'accord préalable des riverains concernés pour permettre la pose de la nouvelle canalisation en terrain privé.

Les travaux ont été confiés à l'entreprise CISE TP pour un montant de 630 000 € HT et réalisés au cours du second semestre 2018 dans un environnement atypique :

- Terrassement et dépose de l'ancienne adduction datant de 1880 et constitué d'éléments en béton maçonnés sur site ;
- Pose de 1600 ml de nouvelle canalisation diamètre 500 mm en fonte avec un profil permettant un écoulement gravitaire. Ce matériau de canalisation était également équipé d'une protection supplémentaire en PolyÉthylène afin d'éviter des phénomènes de corrosion en bordure de zone humide. Cette protection a nécessité un temps de préparation supplémentaire à une pose de réseau courante ;
- Travaux aux abords de la rivière de la Minette, de zones humides, passage en zones rocheuses denses et escarpées ;
- Remise en état de ce site naturel à l'identique.

La phase de préparation de ce chantier et l'établissement d'un protocole de remise en service inédit a permis de respecter une période de coupure de la ressource, restreinte à 4 semaines sur une période totale de 5 mois de travaux.

2/ La poursuite des études relatives au renouvellement de l'adduction Lillion - Mordelles (9 km - diamètres 300 et 400 mm)

Ce projet, initié par l'ancien Syndicat des Eaux de Lillion, permettra d'assurer et de sécuriser la distribution de l'eau potable depuis l'usine de Lillion vers les communes situées à l'ouest de Rennes.

La conduite existante en acier, de diamètre 300 mm et datant de 1964, présente des points de faiblesse importants, notamment liés à son âge mais également à la traversée de zones d'habitats ou industrielles aménagées depuis plusieurs années.



*Travaux de renouvellement du tronçon Bigotière
Août 2018*

L'année 2018 a été marquée par la réalisation des études géotechniques sur le tracé final retenu par l'ensemble des acteurs de ce projet, la réalisation de deux réunions publiques à destination des riverains des communes concernées : Le Rheu, Chavagne et Mordelles, et l'étude pour l'interconnexion entre cette future adduction et l'aqueduc Vilaine Atlantique à Mordelles, projet piloté par le SMG 35. La Collectivité a également sollicité un expert foncier pour l'obtention des accords en vue de la réalisation des travaux en terrains privés et l'établissement des servitudes assorties. L'année 2019 permettra le choix des entreprises de travaux et le démarrage des travaux pour une mise en service en 2020.

3/ Les projets impactant les adductions de la Collectivité

Le développement démographique du département nécessite l'aménagement de nouvelles zones d'urbanisation ou de zones d'activité à proximité de nos adductions. La Collectivité doit être particulièrement vigilante sur le respect des servitudes de passage lors des études d'aménagements. En 2018, le pôle Production a étudié les impacts et demandé des modifications pour :

- La ZA du Pays Pourpré à Bédée : création d'une zone de développement économique aux abords de l'adduction de Bédée alimentant également le secteur de Montfort-sur-Meu. Il a notamment été remis à jour la convention de servitude de passage correspondante.
- La ZAC des Acquêts au Rheu : la création d'une station-service exploitée par "Système U" comprenant la création de voies circulables aux abords de l'adduction Chèze-Canut.

Par ailleurs, le Pôle Production est amené à effectuer des rappels auprès de certains propriétaires de parcelles grevées de servitude de passage après constatation de contraintes non respectées, pour assurer la pérennité de ces ouvrages sensibles.

4/ La mise en service de l'interconnexion Rennes - réservoir des Onze Journaux et la démolition de l'ancienne station de pompage de Launay la Plesse à Saint Grégoire

L'année 2017 avait permis la réalisation de la nouvelle interconnexion située entre Rennes et le réservoir des 11 journaux à Saint Grégoire renforçant la sécurisation des communes situées au nord de Rennes regroupant environ 60 000 habitants. Suite à la mise en service de l'ensemble de l'adduction et des tests réalisés, l'ancienne station de pompage de Launay La Plesse a été mise hors service et démolie en 2018 par l'entreprise Charrier TP.

L'exploitant a confirmé le bon fonctionnement de cette nouvelle interconnexion et l'amélioration du service sur ce secteur sensible.

5/ La réalisation de l'aqueduc Vilaine Atlantique

Dans le cadre de la 3^{ème} tranche de l'aqueduc Vilaine Atlantique entre Bains-sur-Oust et le réservoir de Villejean à Rennes, des négociations ont eu lieu entre la Collectivité, l'EPTB Vilaine et le SMG 35 en 2018.

La Collectivité a notamment rendu son avis et ses prescriptions sur l'ouvrage de pompage à créer sur le site de Villejean.

Une convention tripartite à rédiger en 2019 entre la Collectivité, l'EPTB Vilaine et le SMG 35 permettra de cadrer le fonctionnement de cet aqueduc et l'organisation des échanges d'eau.

V - 6 - 4 - Barrages

1/ La gestion des barrages de la Chèze et du Canut

Avec une capacité de 14,4 millions de m³, le barrage de la Chèze est la principale réserve en eau d'Ille-et-Vilaine. Sa hauteur dépassant les 20 mètres, il a été classé par arrêté préfectoral du 14 avril 2009 en catégorie A. Le barrage du Canut, d'une capacité de 360 000 m³, est quant à lui classé en catégorie C.

Le suivi permanent de l'ouvrage, qui comprend l'auscultation régulière, les rapports d'auscultation et de surveillance et la visite technique approfondie, est assuré par la Collectivité en collaboration avec l'exploitant, la SPL Eau du Bassin Rennais, et GEOS, un bureau d'études agréé.

Suite à l'examen technique complet réalisé au cours de l'année 2016 et l'inspection « bilan de la revue de sûreté » menée par les services de l'État au cours de l'année 2017, de nouvelles consignes écrites d'exploitation ont été mises en place au cours de l'année 2018.

2/ La gestion du barrage de Rophémel



Barrage de Rophémel
Poursuite des travaux en entrée
des conduites forcées lors de l'abaissement
artificiel pendant l'été 2018

Avec une capacité de 5 millions de m³, le barrage de Rophémel dépasse légèrement les 23 mètres par rapport au terrain naturel, il a été déclassé par le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 de la catégorie A en B, mais les services de l'État souhaitent maintenir les contraintes d'un suivi en catégorie A pendant la période de prise en main par le nouvel exploitant, la SPL Eau du Bassin Rennais.

Au cours de l'année 2018, les travaux pour la réhabilitation de la centrale hydroélectrique, la mise en place de la continuité piscicole et l'automatisation des évacuateurs de crue ont débuté en mai et ce, pour une période d'environ 12 mois.

A l'issue de l'exécution de ces travaux, une continuité piscicole sera en service pour l'espèce cible : l'anguille. D'autre part, avec l'automatisation des évacuateurs de crue et une consolidation de l'organisation de la SPL Eau du Bassin Rennais, il sera envisageable d'adopter des consignes d'exploitation dites normales et de gérer le barrage sur un niveau d'eau plus haut.

Enfin, le niveau d'eau dans la retenue a été abaissé au cours de l'été 2018. Cet abaissement a permis de poursuivre les travaux sur l'entrée des conduites forcées et de débiter les inspections nécessaires dans le cadre de l'examen technique complet (examen décennal) devant être réalisé au cours de l'année 2019 notamment au niveau du parement amont.

Une visite technique approfondie s'est déroulée le 13 septembre 2018. Dans les recommandations établies à la suite de cette visite, il est préconisé de préparer la planification de la reprise de l'étanchéité du parement amont ainsi que de reprises de génie civil à l'aval. Ces travaux nécessiteront une vidange complète de la retenue et donc un arrêt de la production d'eau potable pendant une longue période à déterminer.



*Déplacement sur la retenue de Rophémel
pour réaliser l'inspection du parement amont
13 septembre 2018
© GEOS*

De plus, l'inspection des services de contrôle le 9 octobre 2018 a apprécié l'anticipation de la Collectivité dans les inspections nécessaires à l'examen technique complet. L'abaissement du niveau de la retenue à partir de l'été 2018 a permis de réaliser un diagnostic assez complet du parement amont du barrage. Un sous-marin interviendra en juin 2019 pour finaliser l'inspection.

3/ Le projet d'une thèse sur la construction d'un modèle prédictif de développement des cyanobactéries

Dans le cadre de l'arrêté portant classement du barrage de Rophémel et autorisant la Collectivité à en poursuivre l'exploitation (production d'eau potable et d'électricité), la DDTM 22 a demandé le développement d'un modèle simple de prédiction des développements de cyanobactéries. La Collectivité et ECOBIO de Rennes se sont associés pour créer sur trois ans un sujet de thèse pour satisfaire cette demande.

Lors du stage de Master II précédant le démarrage de la thèse, il a été mis en évidence le rôle de l'hydrodynamisme et la température de l'eau dans la formation des blooms ainsi qu'un rôle possible de l'arsenic favorable pour les espèces de macrocystis. Il a été constaté que les relevés des échantillons existants pour l'analyse des variables physico-chimiques et des présences du phytoplancton se font toujours au même endroit sur la retenue. En l'état, le besoin très important de données complémentaires n'a pas permis de donner une suite à cette étude.

V - 6 - 5 - Production d'électricité renouvelable

1/ La restructuration de la centrale hydroélectrique de Rophémel

Au cours de l'année 2018, la réhabilitation de la centrale hydroélectrique a débuté avec les travaux préparatoires : dépose de la turbine n° 1 à réhabiliter et transport vers les ateliers des entreprises du groupement pour la réalisation des diagnostics structurels et la réhabilitation de celle-ci.

Le remontage est programmé début 2019, suivi d'une phase d'essais mécaniques et fonctionnels courant 2019.



*Démontage de la roue du groupe alternateur
Centrale hydroélectrique de Rophémel
14 mars 2018*

2/ Les panneaux photovoltaïques de Villejean

Dans le cadre de la phase 1 de modernisation de l'usine des eaux de Villejean, 677 m² de panneaux photovoltaïques avaient été installés. Suite au constat de baisse anormale de la production photovoltaïque en 2015, la Collectivité a engagé une démarche pré-contentieuse, avec l'entreprise Degrémont, marquée par plusieurs réunions d'expertises et de négociation en 2017. Le protocole d'accord tripartite avec Degrémont, INEO et la Collectivité signé le 1^{er} décembre 2017 prévoyait le remplacement de la totalité des panneaux et la prise en charge du préjudice subi par la Collectivité par l'entreprise, d'un montant estimé à 43 240.04 € HT.

La nouvelle installation a été réalisée fin 2017. L'année 2018 a permis de confirmer le bon fonctionnement des installations avec une production de 116 930,37 kWh représentant une valeur de vente de 34 900 € dont 85 % seront reversés à la Collectivité par la SPL.

3/ La production de micro-turbines

La Collectivité a lancé une étude de faisabilité pour l'installation de micro-turbines sur plusieurs sites : en sortie de barrages, sur les réseaux d'adductions et sur le réseau de distribution. Cette étude a permis de connaître le potentiel de nos installations : il s'avère peu intéressant à l'exception du site des Gallets. En effet, l'étude a montré l'intérêt de turbiner l'eau s'écoulant gravitairement entre le service haut et le service bas ainsi que le débit d'eau en provenance du réservoir d'Ercé-Près-Liffré.

D'autre part, dans le cadre du projet TIGA Mobilité intelligente porté par Rennes Métropole, le SDE 35 a proposé d'implanter sur le site des Gallets, une station hydrogène pour équiper une flotte de véhicules d'Eau du Bassin rennais et d'autres entreprises (Engie, SDE 35,...). La production d'hydrogène serait réalisée par les microturbines. Une étude plus détaillée sera réalisée en 2019.

V - 7 – Suivi-contrôle du service de production d'eau

V - 7 - 1 - Le suivi de la qualité des eaux

L'eau produite et distribuée aux habitants doit respecter en permanence les normes de potabilisation. Afin de s'assurer de ce respect, la Collectivité s'appuie sur le programme de contrôle officiel réglementaire réalisé par l'Agence Régionale de la Santé, le programme d'auto-surveillance effectué par les délégataires et les programmes spécifiques portés par la Collectivité.

La Collectivité participe à l'élaboration des programmes d'auto-surveillance, s'assure du respect de ces programmes et exerce une veille permanente sur le suivi des non conformités sur les eaux brutes, produites et distribuées.

La politique globale de suivi de la qualité d'eau met en œuvre une surveillance qui va au-delà des obligations réglementaires avec la recherche de molécules émergentes et virus dans le cadre d'un programme de recherche et développement. Ces études spécifiques couvrent également d'autres thématiques comme des tests pilotes sur l'usine du Vau Reuzé ou encore le suivi des saveurs de l'eau distribuée.



Usine de Mézières-sur-Couesnon
Analyseur en ligne pour un suivi
en continu de la qualité de l'eau
© SAFEGE - Franck DUNOUAU

Face aux nouvelles problématiques et suite à la présence de métabolites de pesticides détectée dans certaines ressources en 2017, la Collectivité a organisé une réunion spécifique en présence de l'ARS et de la SPL pour évaluer le risque sanitaire et échanger sur le suivi et les mesures spécifiques à mettre en œuvre pour renforcer leur élimination sur les filières de traitement.

Les données 2018 sur la qualité de l'eau sont détaillées au chapitre V-4 de ce rapport.

V - 7 - 2 - La fiche hebdomadaire d'information sur la production et la qualité de l'eau

La Collectivité réalise et met en ligne sur son site internet une "fiche hebdomadaire de synthèse sur le potentiel et la qualité des ressources de la Collectivité". Cette fiche synthétise toutes les données collectées auprès des différents délégataires, de l'ARS et de la DREAL :

- la disponibilité des 12 ressources et le potentiel de production d'eau associé,
- la production d'eau dans les 7 usines,
- la qualité des eaux brutes, produites et distribuées,
- les volumes mensuels vendus aux autres collectivités.

V - 7 - 3 - Le suivi du contrat DSP et des ventes d'eau en gros

En décembre 2018, la SPL Eau du Bassin Rennais a adressé un courrier à la Collectivité afin de solliciter une révision de l'économie du contrat du fait notamment de l'augmentation significative des charges d'électricité et de produits de traitement sur les derniers mois de 2018.

Les modalités de cette révision seront étudiées au cours de l'année 2019 et feront l'objet d'un éventuel avenant au contrat DSP.

Concernant le suivi des contrats et conventions de vente d'eau en gros, l'année 2018 a été marquée par la rédaction des documents suivants :

- L'avenant n° 1 au contrat pour la fourniture d'eau en gros à la Ville de Montfort-sur-Meu. Cet avenant a pour objets principaux de substituer la Communauté de Communes "Montfort Communauté" à la Ville de Montfort-sur-Meu suite au transfert de compétence de la fourniture et distribution d'eau potable, et de définir les volumes d'engagement d'achat pour les années 2018 et 2019.
- L'avenant n° 1 au contrat de vente d'eau en gros sur le territoire des Villes de Pacé, Vezin-le-Coquet et Saint-Gilles. Le présent avenant a pour objet d'intégrer, au 1^{er} janvier 2018, la commune d'Acigné sur le territoire concerné et de compléter en conséquence les références des points de comptage et modifier la formule de calcul des volumes vendus.
- L'avenant n° 1 au contrat de vente d'eau en gros sur le territoire de la Ville de Rennes. Cet avenant a notamment pour objet de modifier la formule de calcul du volume vendu afin de tenir compte des travaux effectués sur l'adduction entre Rennes et le réservoir des 11 Journaux.

À noter également qu'une réunion d'échanges a eu lieu le 19 juin 2018 à la Collectivité Eau du Bassin Rennais entre l'ensemble des délégataires production et distribution de notre territoire ; elle a permis de faire un point sur l'ensemble des achats et ventes d'eau en gros par secteur.

V - 7 - 4 - Le contrôle des travaux de renouvellement

Dans le cadre du contrat de délégation du service public de production, la SPL a en charge la majorité des travaux de renouvellement des installations de production et des points de comptage de vente d'eau.

Les programmes annuels de travaux sont déterminés à partir du pré-programme prévisionnel fixé dans le contrat, des constats issus de la gestion patrimoniale des équipements et des réunions d'arbitrage entre les équipes de la Collectivité et celles de la SPL.

La dotation annuelle de renouvellement pour 2018 s'élevait à 1 256 132 € après déduction d'un montant de 121 487 € de trop réalisé dans le programme 2017.

Le suivi du compte de renouvellement fait apparaître une réalisation à 1 228 704 € soit 98 % du montant dont :

- 971 204 € de travaux réalisés par la SPL,
- 257 500 € de travaux réalisés dans le cadre de la réhabilitation de la centrale de Rophémel et portés par la Collectivité. Ces travaux étant considérés comme du renouvellement, la SPL reverse le montant de ces travaux.

» 1 228 704 euros de travaux de renouvellement, réalisés par la SPL en 2018

La SPL reversera à la Collectivité 27 428 € de non atteinte du montant du programme et 257 500 € précédemment cités soit 284 928 €.

Durant l'année 2018, la SPL a démarré ou poursuivi plusieurs chantiers importants notamment :

- Sur l'usine de Villejean, ses principales opérations ont concerné le renouvellement des circuits d'injection de lait de chaux et le renforcement du pompage vers Bédée ;
- Sur l'usine de Rophémel, la SPL a renouvelé les équipements de gavage des terres de décantation avant passage dans le filtre presse et le renouvellement des cuves de réactifs.

V - 7 - 5 - L'analyse du rapport annuel "production" du délégataire

Ce rapport annuel de production tient compte du travail commun réalisé par la Collectivité et la SPL, tant sur le fond que sur la forme.

Compte d'exploitation du contrat de production de la SPL

Un avenant passé en fin d'année 2017 a permis le réexamen de l'économie du contrat de production. La contribution complémentaire aux recettes de surtaxe qui a ainsi pu être reversée à la Collectivité par la SPL s'élève à 354 967.47 €.

Le compte d'exploitation 2018 présenté par la SPL fait apparaître :

- des produits annoncés à 9 940 000 €,
- des charges à 8 654 000 €,
- des frais de structure de 1 942 000 €,
- un bilan négatif pour le contrat de production à - 656 000 €.



Rapport annuel 2018
« production »
de la SPL