

**RAPPORT SUR LE PRIX ET LA QUALITE DES SERVICES  
DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT  
ANNEE 2021**

## SOMMAIRE

### PARTIE 1 – PRESENTATION GENERALE

<b>1. Cadre réglementaire</b>	<b>6</b>
<b>2. Les compétences en matière d'eau et d'assainissement</b>	<b>7</b>
<b>3. Le SAGE de l'Elorn (schéma d'aménagement et de gestion des eaux)</b>	<b>8</b>
3.1 Périmètre du SAGE de l'Elorn	8
3.2 Objet du SAGE de l'Elorn	8
3.3 Le Projet de Territoire d'Eau du SAGE de l'Elorn	9
<b>4. Eau du Ponant</b>	<b>10</b>
<b>5. L'organisation et la gestion des services publics de l'eau potable et de l'assainissement</b>	<b>11</b>
5.1 Le rôle d'Eau du Ponant	11
5.2 Le rôle de Brest métropole	12
5.3 Comment contacter Eau du Ponant ?	12
5.4 La Charte de Service Abonné	13
5.5 Quelques données caractéristiques de l'activité « relations aux usagers » en 2021	13
5.6 La mise en œuvre d'une démarche de certification Qualité, Environnement et Sécurité	17
<b>6. Le prix de l'eau et son évolution</b>	<b>21</b>
6.1 Le prix de vente du mètre cube	21
6.2 La facture moyenne pour l'utilisateur	22
6.3 L'évolution des tarifs	22
<b>7. La coopération décentralisée</b>	<b>24</b>
<b>1. Faits marquants 2021</b>	<b>27</b>
<b>2. Données techniques</b>	<b>29</b>
2.1 Le schéma d'alimentation en eau potable	29
2.2 La production	30
2.3 La distribution	34
2.4 Projets en vue d'améliorer la qualité du service	37
<b>3. Données économiques et financières</b>	<b>41</b>
3.1 Le patrimoine	41

3.2 La dette	41
3.3 Détails des éléments tarifaires	42
<b>4. Travaux</b>	<b>43</b>
4.1 Les travaux de renouvellement	43
4.2 Les travaux neufs	43
<b>1. Faits marquants 2021</b>	<b>49</b>
<b>2. Données techniques</b>	<b>50</b>
2.1 Le schéma général d'assainissement	50
2.2 Le traitement	52
2.3 La collecte	64
2.4 Etudes et diagnostics en vue d'améliorer la qualité du service	67
<b>3. Données économiques et financières</b>	<b>78</b>
3.1 Le patrimoine	78
3.2 La dette	78
3.3 Détails des éléments tarifaires	78
<b>4. Travaux</b>	<b>80</b>
4.1 Les travaux de renouvellement	80
4.2 Les travaux neufs	80
<b>1. Faits marquants 2021</b>	<b>90</b>
<b>2. Organisation générale</b>	<b>90</b>
2.1 Les missions déléguées à Eau du Ponant	91
2.2 Les différents contrôles réalisés par Eau du Ponant	92
2.3 Les dispositions financières	93
2.4 Le règlement de service	94
2.4 Le bilan des contrôles réalisés	95
Annexe 1 – Note d'information légale de l'Agence de l'Eau	98
Annexe 2 – les indicateurs de performance réglementaires :	102
Annexe 3 – Synoptique de fonctionnement de l'usine de Pont-ar-Bled	106
Annexe 4 – Bilans hydrauliques	107
Annexe 5 – Taux de rendement et Indice linéaire des pertes en réseau – Historique des valeurs et données de calcul	109
Annexe 6 – Fiche patrimoine du service de l'eau potable	110
Annexe 7 – Données de qualité eau potable	111
Annexe 8 - Synoptique de fonctionnement de la STEP de Zone Portuaire	116

Annexe 9 - Synoptique de fonctionnement de la STEP de Maison Blanche	117
Annexe 10 – Données de traitement des eaux usées	118
Annexe 11 – Fiche patrimoine du service de l'assainissement collectif	124
Annexe 12 – CARE 2021 des contrats d'eau et d'assainissement	126
Annexe 13 – Certificat SOCOTEC ISO 9 001 V2015 pour l'activité de Contrôle Qualité et l'Ingénierie et projets	127
Annexe 14 – Les fiches bilan d'application du PLU – Indicateurs Facteur 4	128

# Partie 1. Présentation générale

## 1. Cadre réglementaire

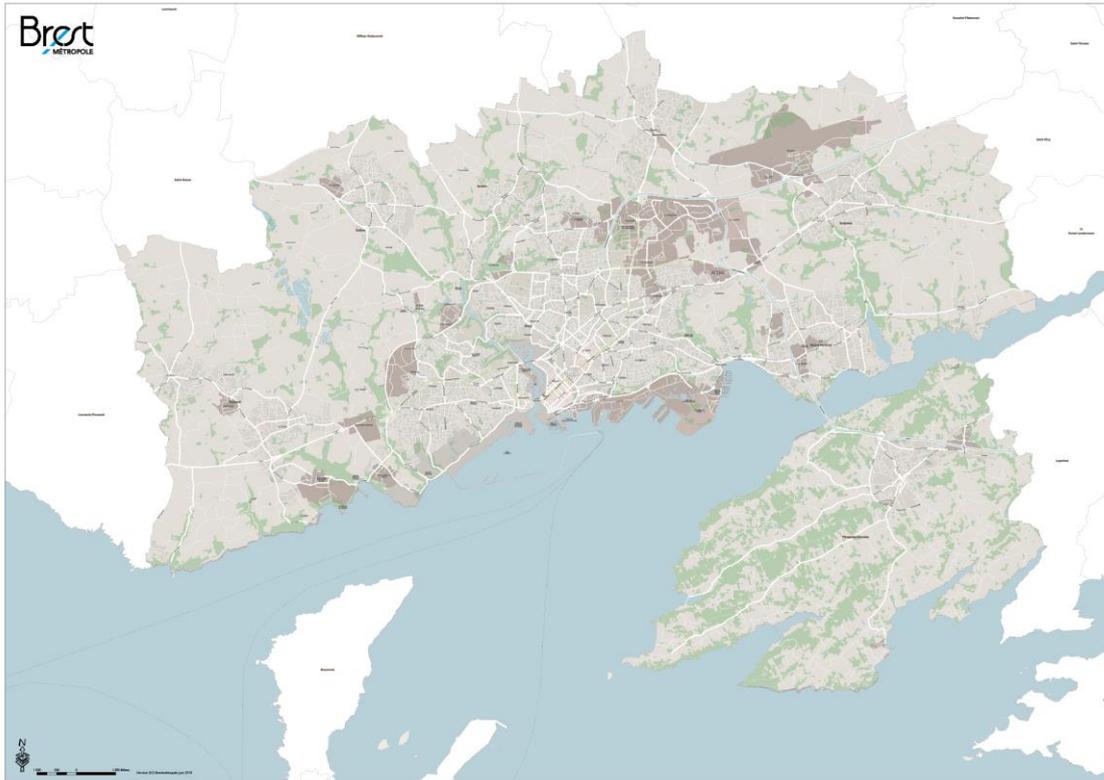
Le Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) est un document produit tous les ans par chaque service d'eau et d'assainissement pour rendre compte aux usagers du prix et de la qualité du service rendu pour l'année écoulée.

C'est un document public (dès lors qu'il a été validé par l'assemblée délibérante de la collectivité) qui répond à une exigence de transparence interne (le service rend compte annuellement à sa collectivité de tutelle et le maire ou le président présente ce rapport à son assemblée délibérante) mais également à une exigence de transparence à l'usager, lequel peut le consulter à tous moments au siège de son service.

L'article D2224-1 du Code général des collectivités territoriales dispose que « le Maire ou le Président de l'établissement public de coopération intercommunale doit présenter à son assemblée délibérante un rapport annuel sur le prix et la qualité des services d'eau et d'assainissement au plus tard dans les neuf mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné ». La loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité, a par ailleurs renforcé les prérogatives des commissions consultatives des services publics locaux, en étendant leurs attributions à l'examen obligatoire de ce rapport chaque année. Enfin, une liste déterminée d'indicateurs de performance est à renseigner : ceux-ci figurent en **annexe 2**.

Brest métropole compte environ 215 370 habitants pour une superficie de 220 km<sup>2</sup>. (Source : [INSEE Recensement de la population légale millésimée 2019](#) entrant en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2022 selon le décret n° 2021-1946 du 31 décembre 2021).

Le périmètre du service confié à Eau du Ponant s'étend sur 8 communes : Bohars, Brest, Gouesnou, Guilers, Guipavas, Le Relecq-Kerhuon, Plougastel-Daoulas et Plouzané.



Ce territoire est intimement lié à la rade de Brest, point de convergence de l'immense bassin versant que représente le centre Finistère, et en particulier des rivières Aulne et Elorn. La Rade de Brest est réputée pour sa biodiversité ainsi que pour les activités de pêche, de conchyliculture, de baignade et de tourisme. Mais ses richesses et sa qualité sont menacées par les apports en nutriments et polluants en provenance de ses bassins versants.

## 2. Les compétences en matière d'eau et d'assainissement

Brest métropole, et avant elle dès son origine la communauté urbaine, exerce la compétence dans les domaines de l'eau potable et de l'assainissement collectif.

Elle assure aussi, depuis sa mise en place au 1<sup>er</sup> juillet 2005, le service public de l'assainissement non collectif (SPANC).

Brest métropole assure plus généralement une compétence dans le domaine de la qualité de l'eau (gestion du grand cycle de l'eau, protection de la ressource, gestion des périmètres de protection, restauration de milieux aquatiques et de zones humides...) ainsi que dans le domaine des eaux pluviales.

Au titre de ces compétences, Brest métropole est membre ou actionnaire des entités suivantes :

- Syndicat de Bassin de l'Elorn (SBE)
- Eau du Ponant, Société Publique Locale

Diverses conventions de partenariat sont par ailleurs en vigueur avec différentes collectivités du territoire pour organiser des échanges d'eau ou du partage de moyens d'assainissement.

### 3. Le SAGE de l'Elorn (schéma d'aménagement et de gestion des eaux)

#### 3.1 Périmètre du SAGE de l'Elorn

Brest métropole est en grande partie située sur le territoire du SAGE de l'Elorn, qui se confond avec celui du Syndicat de bassin de l'Elorn, englobant les bassins versants du nord de la rade de Brest, de Plouzané (plage de Ste Anne du Portzic) à Hanvec (anse de Kéroullé), et de Landivisiau à Commana, en passant par Landerneau et son Pays.



**Territoire du SAGE et du Syndicat de bassin de l'Elorn**

42 communes concernées

Superficie : 726 km<sup>2</sup>

#### 3.2 Objet du SAGE de l'Elorn

Le SAGE de l'Elorn, validé en 2010, est un document de planification de la politique locale de l'eau qui a fixé les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine, et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides, en déclinaison des objectifs du SDAGE Loire-Bretagne.

La Commission Locale de l'Eau (CLE) est l'instance de gouvernance du SAGE, le « parlement local de l'eau ». Elle est composée pour moitié des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux, pour un quart de représentants des usagers, riverains, organisations socioprofessionnelles et associatives, et pour le quart restant de représentants de l'Etat et de ses établissements publics.

L'animation du SAGE est assurée par le Syndicat de Bassin de l'Elorn.

Les grands enjeux du SAGE de l'Elorn sont :

- Enjeu principal : qualité des eaux et satisfaction des usages qui en sont tributaires
  - Améliorer la qualité des eaux littorales dont dépendent des usages perturbés par la contamination bactériologique et les phénomènes d'eutrophisation,
  - Améliorer la qualité des eaux douces, pour lesquelles la production d'eau destinée à la consommation humaine représente un enjeu majeur.
- Second enjeu : préservation et gestion des milieux naturels
  - Les zones humides,
  - Le bocage,
  - Les milieux aquatiques
  - La biodiversité estuarienne et marine de la rade.
- Troisième enjeu : la gestion quantitative
  - Concilier l'évolution des prélèvements sur la ressource avec le respect des contraintes environnementales spécifiques à chaque cours d'eau.
  - Lutter contre les inondations

### **3.3 Le Projet de Territoire d'Eau du SAGE de l'Elorn**

Le financement des actions prévues pour répondre aux objectifs du SAGE de l'Elorn est assuré via un contrat multi-partenarial (le contrat de Rade devenu Projet de Territoire d'Eau) entre le Conseil Général, la Région, l'Agence de l'Eau d'une part, le Syndicat de Bassin de l'Elorn et Brest métropole d'autre part.

Les actions développées se déclinent autour des enjeux et objectifs du SAGE, autour de travaux sur les milieux aquatiques et de missions d'accompagnement des collectivités, du monde agricole, mais aussi des particuliers.

Bien qu'on ait observé des améliorations notables en termes de qualité des eaux et des milieux, on constate que le milieu récepteur des eaux de nos territoires, la rade de Brest, connaît depuis quelques années des problématiques qui s'amplifient, dont les causes sont souvent multiples, mais toujours liées à des déséquilibres dus aux activités humaines.

Il est donc nécessaire de poursuivre les efforts déjà consentis notamment en termes de qualité des milieux, de protection des ressources en eau, d'amélioration de la gestion des eaux usées, d'usage de produits polluants.

## 4. Eau du Ponant

- Eau du Ponant est une Société Publique Locale, créée en application de la loi n° 2010-559 du 28 mai 2010, codifiée sous l'article L 1531-1 du Code général des collectivités territoriales, qui permet désormais la création de sociétés publiques locales dont le capital est détenu à 100% par des collectivités soumises au régime des sociétés d'économie mixte locale. Ces sociétés sont compétentes pour exploiter des services publics industriels et commerciaux ou toutes autres activités d'intérêt général. Elles exercent leur activité exclusivement pour le compte de leurs actionnaires et sur le territoire des collectivités territoriales et de leurs groupements qui en sont membres.

Ces sociétés revêtent la forme de société anonyme, et sont composées par au moins deux actionnaires.

La gestion de l'eau et de l'assainissement entre dans le périmètre défini par la loi. Il s'agit de la création d'une entreprise publique gérant un service public dans le cadre de contrats attribués par les collectivités actionnaires, sans mise en concurrence, contrats dits « in house » au sens du droit européen.

L'intérêt majeur de la société publique locale est qu'elle permet, dans un cadre souple, la coopération territoriale ainsi qu'une maîtrise publique complète ; le contrôle sur cet outil devant être par définition analogue à celui effectué sur une régie ou sur un service de la collectivité laquelle reste maître de sa compétence en sa qualité d'autorité organisatrice. Par ailleurs, chaque territoire définit « à la carte » les missions confiées à la société publique locale.

A fin 2021, ses membres sont les suivants :

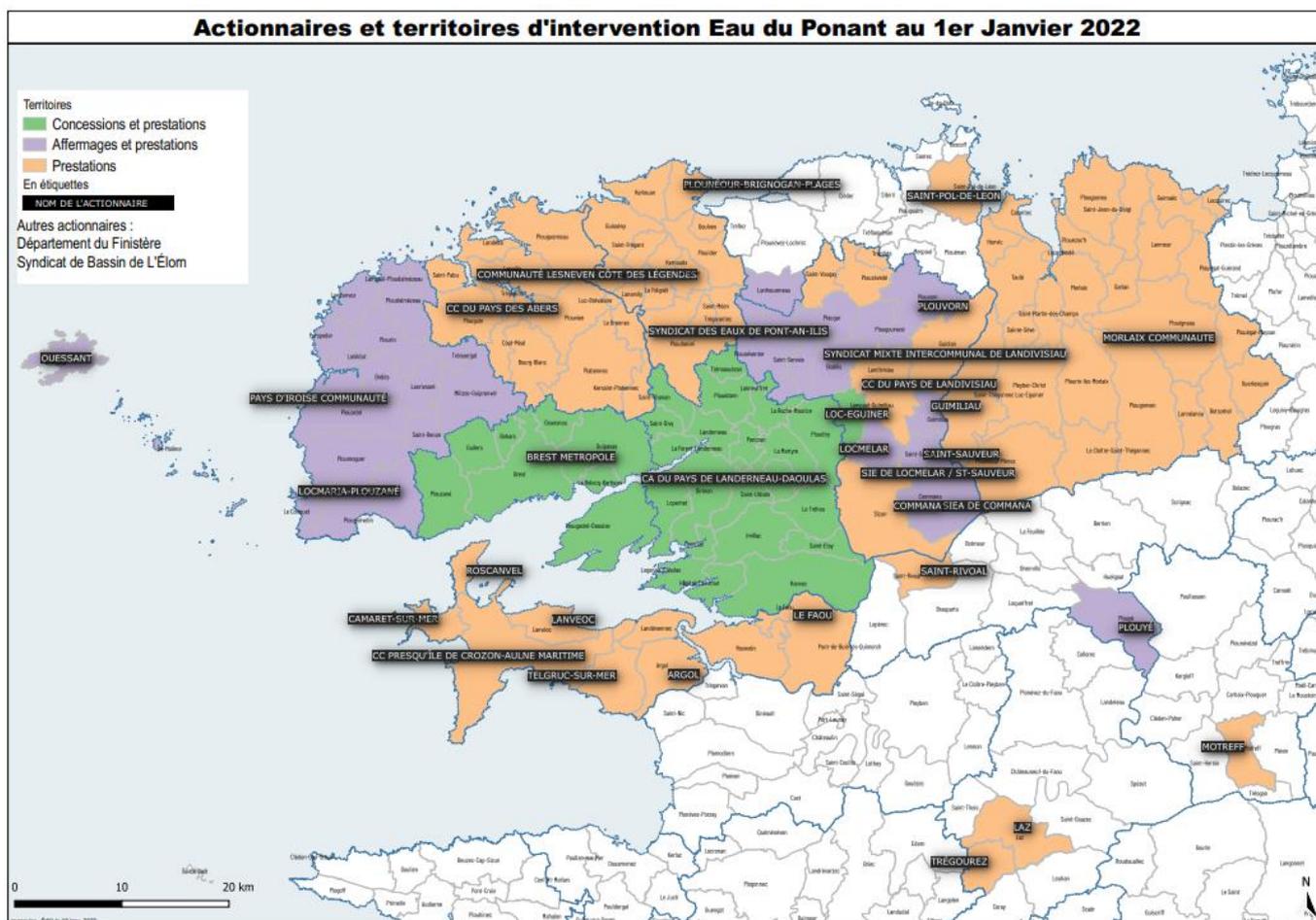
- 5 actionnaires ayant délégué leur service public de l'eau et /ou de l'assainissement sur tout ou partie de leur territoire : Brest métropole, Pays d'Iroise Communauté (pour les territoires de l'ex-syndicat d'eau potable du Chenal du Four, de l'ex-syndicat d'eau potable de Kermorvan et la commune de Molène), la Communauté de Communes du Pays de Landerneau Daoulas (CCPLD), la commune de Loc-Eguiner et le Syndicat Intercommunal des Eaux de Locmélard – St-Sauveur.

- 25 actionnaires sans délégation de service public.

- Eau du Ponant dispose d'un effectif de 194 personnes au 31 décembre 2021

Son capital social s'élève à 1 M€ pour un chiffre d'affaires de 48.065 M€ en 2021.

Eau du Ponant a par ailleurs mis en place un Conseil de l'Eau permettant de faire participer la société civile à la gouvernance de la société.



## 5. L'organisation et la gestion des services publics de l'eau potable et de l'assainissement

### 5.1 Le rôle d'Eau du Ponant

Par délibération du 10 décembre 2010, le Conseil de Communauté a décidé de reprendre la maîtrise de l'eau et de l'assainissement et d'en confier la gestion à la première « quasi-régie » créée en France dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

A ce titre, Eau du Ponant exploite les réseaux d'eau et d'assainissement de la métropole, finance et réalise les travaux neufs et de renouvellement, gère la relation avec les usagers (contact téléphonique, accueil physique, facturation et collecte des redevances)

Par délibération du 15 octobre 2013, le Conseil de Communauté a également confié à Eau du Ponant la gestion du service public d'assainissement non collectif (SPANC).

## 5.2 Le rôle de Brest métropole

Brest métropole est garante du « contrôle analogue » qu'elle exerce sur sa « quasi-régie ».

A ce titre, elle assure notamment les actions suivantes :

- fixation des objectifs de qualité de service et de performance
- approbation du règlement de service
- détermination du prix de l'eau
- approbation du rapport annuel sur le prix et la qualité des services et du rapport aux actionnaires d'Eau du Ponant qui rend compte de l'activité d'Eau du Ponant sur l'année écoulée et détermine les éléments de prospective à court, moyen et long terme d'Eau du Ponant (programme d'investissements, plan d'affaire à 3 ans et à 10 ans)

## 5.3 Comment contacter Eau du Ponant ?

### 1. Accueil des usagers

Les usagers ayant besoin d'un contact direct peuvent se rendre **au Centre d'Exploitation d'Eau du Ponant** qui accueille sa clientèle **au 210 boulevard F. Mitterrand à Guipavas** de 8h30 à 12h15 puis de 13h15 à 17h30 du lundi au vendredi.

Il y a également un **point d'accueil** sur la commune de **Landerneau**, **20 allée du Bois Noir** de 8h30 à 12h15 puis de 13h15 à 17h30 du mardi au vendredi (sauf le lundi : 17h).

### 2. Permanence téléphonique

L'accueil téléphonique traite toutes les demandes des usagers. Pour cela vous pouvez joindre Eau du Ponant au prix d'un appel local depuis un poste fixe au : **02 29 00 78 78**, de 8h30 à 12h15 puis de 13h15 à 17h30 du lundi au vendredi.



**En cas d'urgence**, une permanence téléphonique d'astreinte est disponible 24h/24h, 7j/7j et 365j/an **au même numéro**.

### 3. Internet

Le site **[www.eaudeponant.fr](http://www.eaudeponant.fr)** et **l'Agence en Ligne** permettent à tous les usagers des services de l'eau et de l'assainissement d'obtenir des informations sur ces services au quotidien et de réaliser différentes opérations (communication d'index, paiement..)

## 5.4 La Charte de Service Abonné

Les engagements de service figurant aux contrats d'objectifs sont les suivants :

- Intervention de l'astreinte technique 24h/24 et 7j/7, sous 2 heures.
- Toute sollicitation écrite donnera lieu à réponse écrite sous 8 jours maximum ; une réponse d'attente est envoyée à l'utilisateur sous ce délai quand la demande nécessite des investigations plus longues.
- Un taux de décroché supérieur à 85% sous 4 minutes
- Le respect de plages horaires de 2 heures maximum pour un rendez-vous de terrain fixé à la discrétion de l'utilisateur.
- Réalisation des travaux de branchement d'eau et d'assainissement : envoi d'un devis sous 8 jours et réalisation des travaux sous 15 jours après acceptation du devis et obtention des autorisations administratives.
- Rétablissement de l'eau au branchement suite à emménagement sous 24h en jour ouvré.

## 5.5 Quelques données caractéristiques de l'activité « relations aux usagers » en 2021

Au 31 décembre 2021, Eau du Ponant gère **98 409** abonnés dont **62 678** abonnés au service de l'eau potable, **57 433** abonnés au service de l'assainissement collectif et **5 487** abonnés au SPANC sur le territoire de Brest métropole.

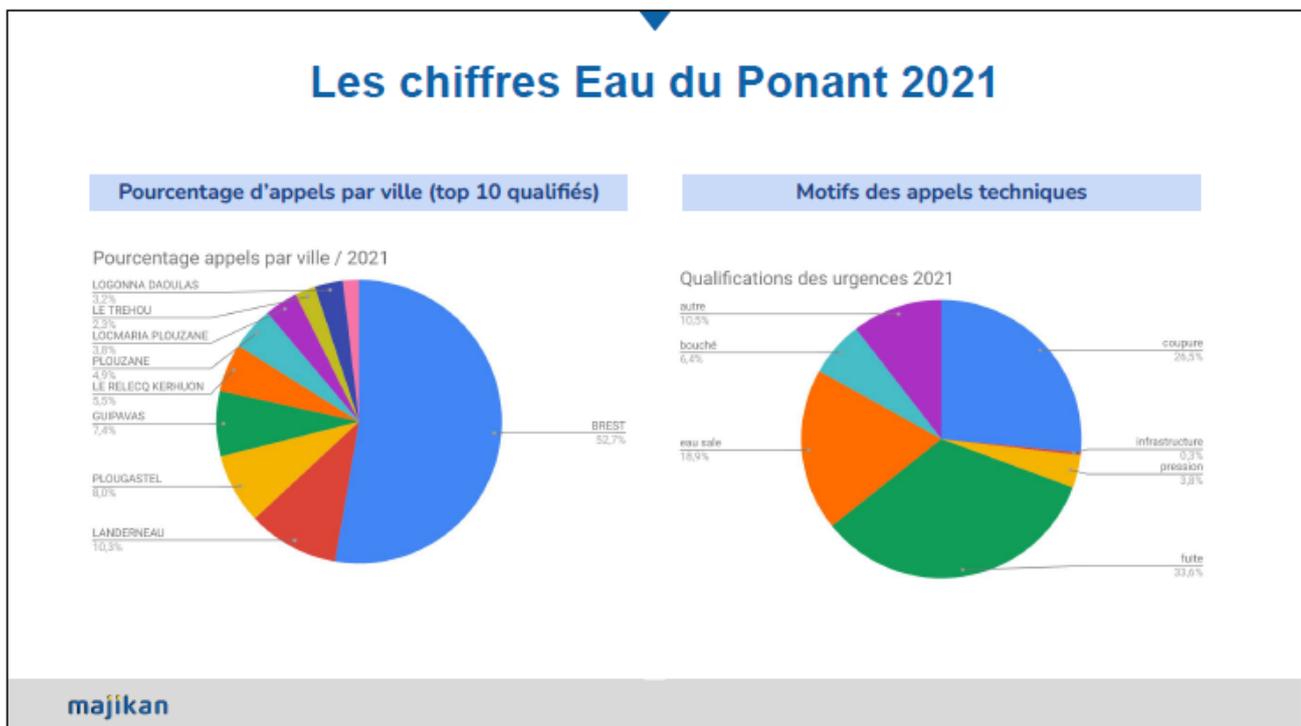
Nombre d'abonnements au service de l'eau potable						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Nombre total d'abonnés	59 285	60 206	60 722	61 542	<b>62 678</b>	1.8%

Nombre d'abonnements au service de l'assainissement collectif						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Nombre total d'abonnés	52 772	53 751	55 511	56 309	<b>57 433</b>	2%

Nombre d'abonnements au service de l'assainissement non collectif						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Nombre total d'abonnés	5 448	5 575	5 479	5 438	<b>5 487</b>	0.9%

## 1. Le centre d'appels

- Durant l'année 2021, le centre d'appels local situé dans les murs du centre d'exploitation de Guipavas, a reçu un total de 69 028 appels entrants tous territoires d'action confondus, dont **38 163** appels qualifiées pour Brest métropole.
- Le taux de décroché moyen annuel est de **91.86 %** (3 mois de l'année sous les 90% : avril, mai et juin).
- Le taux de décroché moyen mensuel sous 4 minutes est de **87.73%** (3 mois de l'année sous les 85% : avril, mai et juin)
- En dehors des heures d'ouverture du plateau téléphonique, une permanence d'accueil est assurée afin de gérer les appels d'urgence en lien avec l'astreinte technique.  
Le bilan de cette activité hors heures ouvrées est le suivant :



## Les chiffres Eau du Ponant 2021



**4 356**

Appels entrants



**44**

Communes uniques



**1 265**

Urgences qualifiées  
1 044 appels vers l'astreinte



**3 091**

Appels qualifiés "administratifs"

### Top 10 appels par communes

546	Brest	51	Plouzané
107	Landerneau	39	Locmaria Plouzané
83	Plougastel Daoulas	33	Logona Daoulas
77	Guipavas	24	Le Tréhou
57	Le Relecq Kerhuon	19	Plouarzel

majikan

## 2. Les contacts écrits

- L'ensemble des courriers, mails et demandes via l'agence en ligne est également géré par l'équipe locale des conseillers.
- En 2021, Eau du Ponant a reçu **26 914** contacts écrits entrants (dont 17 272 traités en automatique), soit, en moyenne, chaque mois : 366 courriers, 1 439 contacts sur l'agence en ligne (AEL) et 437 mails.
- La moyenne des délais de réponse aux courriers est de **2,75** jours en 2021 soit une quasi stabilité par rapport à 2020.

## 3. L'accueil physique des usagers

- Eau du Ponant gère également deux points d'accueil physique : un, dans les locaux du centre d'exploitation à Guipavas et un second sur la commune de Landerneau.
- En 2021, le point d'accueil physique de Guipavas a reçu **2 619** visites, soit 11 usagers par jour en moyenne. 2 131 de ces visites concernaient le contrat de Brest métropole.
- L'accueil physique de Landerneau a reçu, pour sa part, **1 454** visites soit 6 par jour en moyenne, dont 34 ont concerné le contrat de Brest métropole.

#### 4. Les interventions « clientèle » de terrain

Eau du Ponant dispose d'une équipe de **14** agents « conseillers de terrain », formés au contact aux usagers et aux interventions de terrains auprès de ces derniers.

Ces agents réalisent les tournées de relève d'index de compteurs, les contrôles de conformité des installations d'eau et d'assainissement collectif ou individuel aux dispositions des règlements de service en vigueur, ainsi que des enquêtes de terrain (vérification d'absence d'usagers, changement de compteur bloqué, recouvrement d'impayés, fermeture de branchement...)

En 2020, ces agents se sont en particulier déplacés **1 994** fois pour vérifier l'absence ou la présence d'usagers sur un point de desserte sans abonnement, dont 1 326 fois sur le territoire de Brest métropole.

#### 5. Le recouvrement des factures d'eau et d'assainissement

En décembre 2021, le taux de règlement par mensualisation des factures d'eau et d'assainissement était de **42 %** pour les contrats de Brest métropole.

Le taux de mensualisation sur l'ensemble du territoire géré par Eau du Ponant était de 47 % à fin 2021.

#### 6. L'expérimentation « tarification sociale »

- Par délibération du Conseil de Communauté du 13 décembre 2013, Brest métropole a pris la décision de s'inscrire dans le droit à l'expérimentation institué par la loi Brottes.

Cette expérimentation est officiellement actée par la parution d'un décret du 16 avril 2015. Pour la mise en œuvre de cette expérimentation d'aide au paiement des charges d'eau et d'assainissement, une convention tripartite a été signée entre Brest métropole, le Conseil Départemental et Eau du Ponant qui vise à soutenir les ménages en situation de précarité économique.

Dans ce cadre, Eau du Ponant a versé :

- 47 000 € au titre de l'année 2015 (prorata temporis de septembre à décembre),
- 150 000 € au titre de l'année 2016 (sous forme de 10 953,35 € d'abandons de créances et le solde pour abonder au FSL géré par la CLE),
- 119 341,46 € au titre de l'année 2017 (sous forme de 7 341,46 € d'abandons de créances et 112 000 € pour abonder au FSL géré par la CLE),
- 60 000 € au titre de l'année 2018 pour abonder au FSL géré par la CLE et accordé 6 866,73 € d'abandons de créances.
- 60 000 € au titre de l'année 2019 pour abonder au FSL géré par la CLE et 3 685 € d'abandons de créances
- 60 000 € au titre de l'année 2020 pour abonder au FSL géré par la CLE et 7 819 € d'abandons de créances.
- 60 000 € au titre de l'année 2021 pour abonder au FSL géré par la CLE et 3 845 € d'abandons de créances.

Des actions de prévention (incitation aux économies d'eau, promotion de l'eau du robinet...) viendront compléter ce dispositif. Un groupe de travail « politique sociale de l'eau », associant des

élus, les institutions concernées par le sujet (CAF, Conseil départemental...) ainsi que des associations, est également mis en place par Brest métropole, afin de suivre, d'évaluer et de faire évoluer en tant que de besoin le dispositif mis en place.

- Indépendamment de cette démarche, durant l'année 2020, Eau du Ponant a accordé **924** échéanciers de paiement (dont **569** pour Brest métropole) et a géré des abandons de créances pour situation personnelle de surendettement reconnue par la Banque de France correspondants à **23 933 €** de créances irrécouvrées (dont **11 23 €** pour Brest métropole).

Les demandes de prise en charge par le FSL ont induit **10 396 €** d'abandon de créances à ce titre (dont **7 819 €** pour Brest métropole).

## 5.6 La mise en œuvre d'une démarche de certification Qualité, Environnement et Sécurité

Depuis 2014, Eau du Ponant est engagée dans une démarche d'amélioration selon la norme ISO 9001 version 2015.

Son déploiement s'est fait en augmentant progressivement le périmètre de certification allant du département Contrôle Qualité en 2016 à l'ensemble de l'entreprise en 2021.

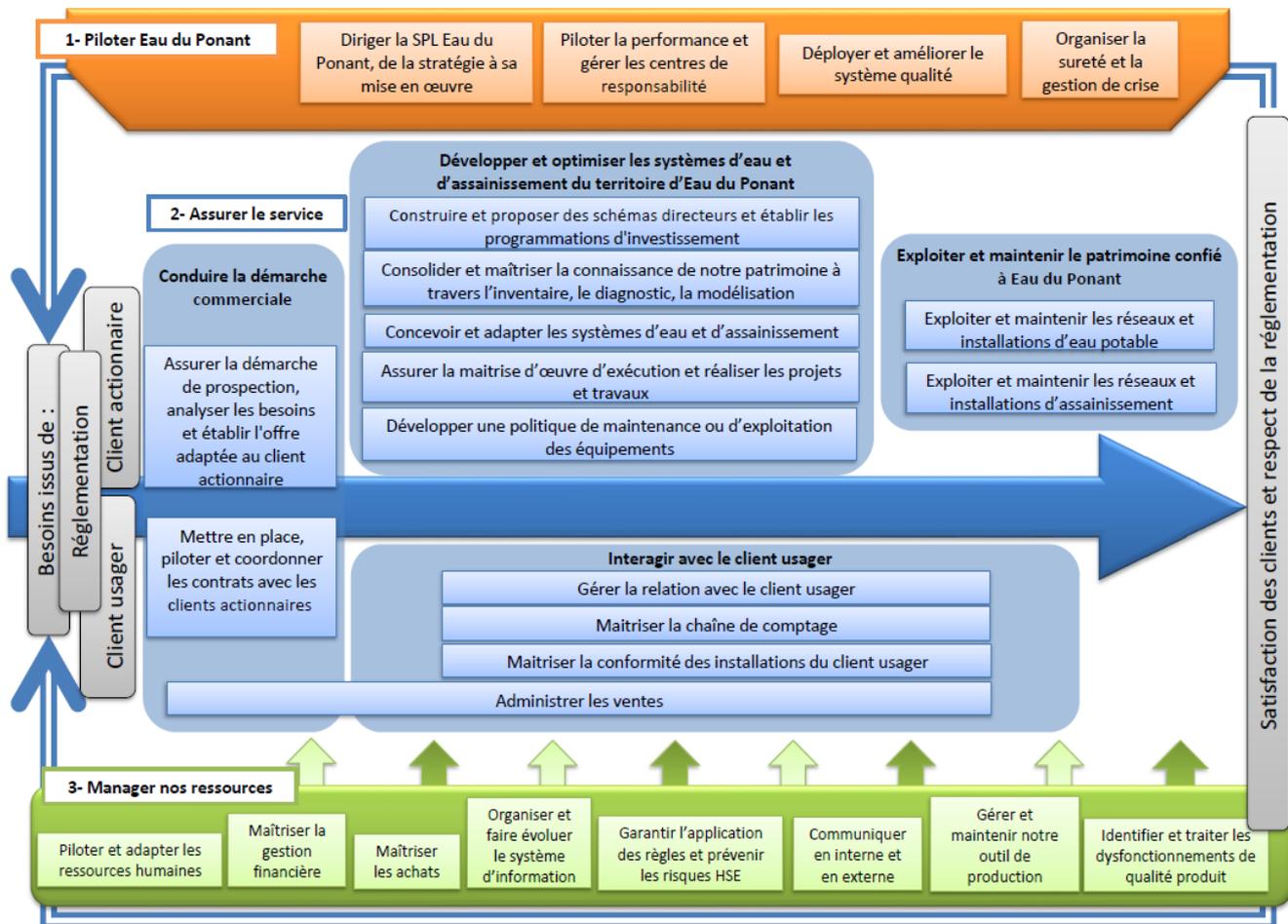
La création du département Contrôle Qualité en 2014 a été l'occasion de se structurer et d'entrer dans un cercle vertueux d'amélioration. Le processus associé s'est développé autour de la définition, la mise en œuvre de programmes permanents de contrôle, l'identification des retours d'exploitations et non-conformités jusqu'à la communication à nos organismes de tutelle et à nos actionnaires à leur sujet.

Au quotidien sont ainsi produits :

- **Deux tableaux de bord de suivi qualité** des services d'eau et d'assainissement sur le périmètre des contrats d'Eau du Ponant. Ces documents à usage interne synthétisent au moyen d'un code couleur les différents points de contrôle vérifiés dans la journée.
- **Une carte à J+1 des contacts téléphoniques de nos usagers**, signalant des altérations de qualité du service (eaux sales en distribution, odeurs d'eaux usées ...).
- Au besoin, **des fiches de non-conformité** garantissant l'enregistrement des incidents mis en évidence lors des contrôles. Suivant leur niveau de gravité, prédéfini sur la base d'un formulaire dédié, les fiches de non-conformité sont diffusées :
  - En interne, pour les incidents bénins ou significatifs,
  - En externe – actionnaires et autorités de tutelle – pour les incidents graves.

<b>Actions curatives</b>	Total	2 359
	Clôturées	2 266
	Soit <b>96%</b> d'actions clôturées	
<b>Actions correctives</b>	Total	1 075
	Clôturées	806
	Soit <b>75%</b> d'actions clôturées	
<b>Actions préventives</b>	Total	343
	Clôturées	205
	Soit <b>60%</b> d'actions clôturées	

La démarche s'est poursuivie sur le bureau d'études avec l'obtention d'une reconnaissance externe par un audit tierce partie en 2018. Ces phases de travail nous ont permis de progresser notamment en faisant évoluer notre cartographie des processus pour anticiper l'agrandissement du périmètre prévu dans le cadre du projet d'entreprise.



La politique qualité fait directement référence au projet d'entreprise Transf'Eau 2019-2025 qui intègre le déploiement du périmètre du système de management à toute l'entreprise.

Elle reprend les axes Transf'Eau :

- Eau du Ponant, une entreprise compétente, au savoir-faire et à l'expertise reconnus et maîtrisés
- Eau du Ponant, une entreprise orientée client
- Les femmes et les hommes d'Eau du Ponant réunis autour d'un référentiel de pratiques managériales
- La boîte à outils stratégique et opérationnelle du projet Transf'Eau 2019-2025

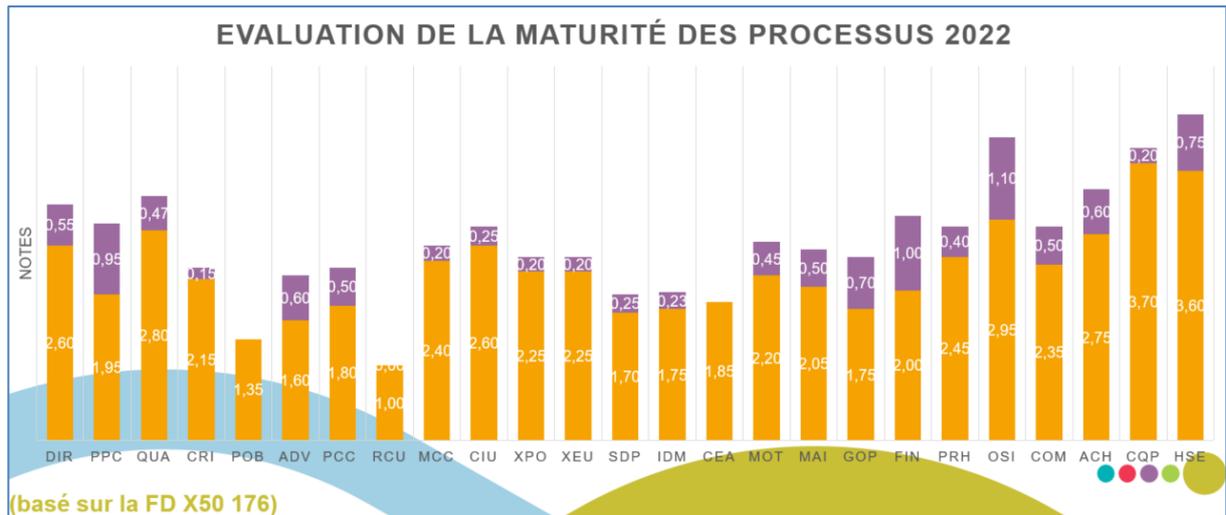
Plusieurs instances assurent la vie du système de management :

- Des audits internes croisés sont organisés pour permettre d'évaluer notre système en partenariat avec d'autres entreprises du territoire. Cela permet de partager les bonnes pratiques et de prendre du recul sur les actions à prioriser. L'audit interne croisé organisé en février 2021 en collaboration

avec la société ETT a permis de faire un focus sur deux processus : « Maîtriser la chaîne de comptage » et « Exploiter et maintenir les réseaux et installations d'assainissement ».

- Deux revues de directions sont organisées annuellement. Ces reportings de tout le système à ordre du jour imposé permettent de remonter à la direction les éléments d'actualité clef du système, d'arbitrer ou réengager les actions qui présentent des difficultés de réalisation.

Sur cet extrait du support projeté en revue de direction, on peut observer l'évolution 2021 de la maturité des processus en se basant sur l'annexe D de la norme FD X50 176 concernant le management des processus.



Chaque audit externe a remonté divers axes de travail à approfondir mais également des points positifs concernant notamment l'engagement des équipes ainsi que leur professionnalisme. Un nouvel audit a dû juger le système de management Eau du Ponant à satisfaire aux exigences de la norme ISO 9001 version 2015.

Cela a été l'occasion d'intégrer l'ensemble du périmètre comme prévu dans le projet d'entreprise Trans'Eau 2019-2025. Cinq jours ont été nécessaires à notre auditeur extérieur pour vérifier que l'ensemble d'Eau du Ponant méritait d'afficher une certification globale. Compte tenu du contexte covid-19 encore présent en mai 2021, la plupart de l'audit s'est tenu en salle de réunion alors qu'il est plus intéressant de se déplacer dans l'environnement des collaborateurs. Le magasin, le centre d'appels ont pu néanmoins être visités ainsi qu'un chantier eau potable porté par nos équipes et un chantier d'assainissement supervisé par Eau du Ponant.



Le compte-rendu remonte 3 non-conformités mineures, et plus de 10 points forts : le certificat sur l'ensemble du périmètre Eau du Ponant pour 3 ans est obtenu. Un audit annuel persiste pour valider le cycle d'audit. L'audit fait l'objet d'un rapport détaillant les catégories présentées ci-dessus. Dans le cadre de Transf'Eau 2019-2025, les problématiques remontées ont été analysées par les managers en séminaire pour proposer des pistes et actions à réaliser pour y répondre.

Le fait de déployer la démarche à toute l'entreprise a demandé de l'engagement de la part des équipes et a été valorisée à diverses occasions : Dans une Lettre Info, à l'occasion des vœux, en affichage sur l'intranet Sharepoint, dans le journal interne ou encore présenté en Conseil d'Administration.

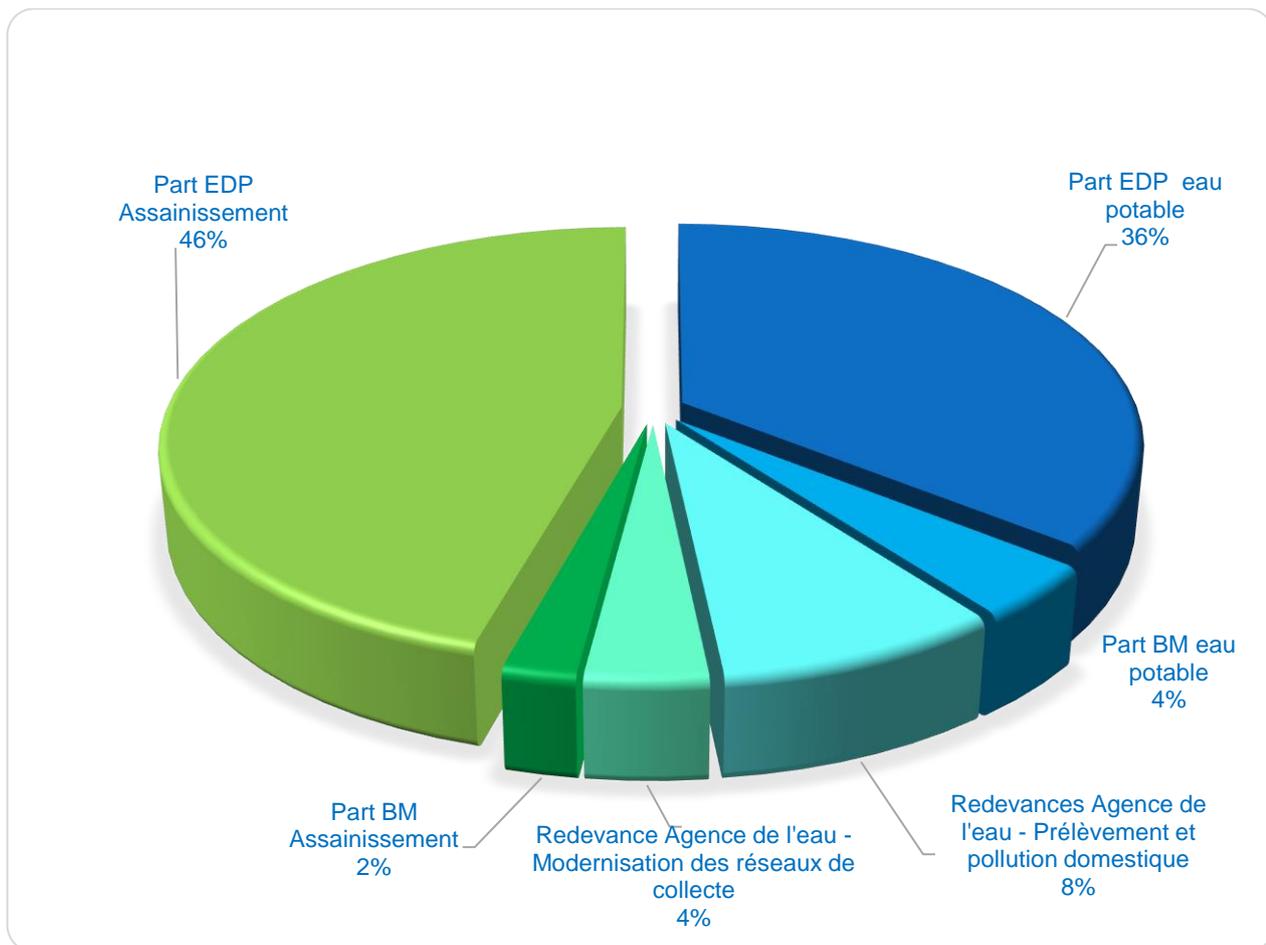


Un nouvel audit aura lieu en 2022 pour s'assurer que les éléments remontés ont été pris en compte ainsi que pour mesurer l'avancement et le maintien de notre démarche d'amélioration.

## 6. Le prix de l'eau et son évolution

### 6.1 Le prix de vente du mètre cube

Le prix de vente du m<sup>3</sup> d'eau (hors abonnement – base 120 m<sup>3</sup>) incluant l'eau potable et l'assainissement s'élève à **4,5880 € TTC au 1<sup>er</sup> janvier 2022** contre **4,4940 € TTC au 1<sup>er</sup> janvier 2021**, soit une augmentation de 2,1%. La décomposition de ce prix en fonction des différents éléments de facturation est présentée ci-dessous.



**PRIX DU M<sup>3</sup> D'EAU (HORS ABONNEMENT- BASE 120 M<sup>3</sup>)**

**AU 1ER JANVIER 2022 : 4,5880 € TTC**

Les redevances de l'Agence de l'Eau représentent **11,59 %** du prix de l'eau. Regroupées au sein du bassin versant Loire-Bretagne, elles permettent de cofinancer des interventions d'intérêt commun au bassin pour l'eau et les milieux aquatiques (cf détail des utilisations en **annexe 1**)

La part de Brest métropole représente **5,84 %** du prix de l'eau. Elle permet de couvrir les dépenses non déléguées à Eau du Ponant, à savoir principalement :

- Les frais de pilotage et de contrôle
- La gestion des périmètres de protection des points de prélèvements d'eau potable (hors périmètre immédiat)
- Des frais d'analyse et de suivi de la qualité de l'eau et des rejets
- Des actions de solidarité dans le domaine de l'eau

La part d'Eau du Ponant représente **82,58 %** du prix de l'eau, elle permet de couvrir :

- Les charges d'exploitation et de gestion du service,
- Le remboursement des emprunts contractés pour lisser des dépenses de mise à niveau du patrimoine (mises aux normes des usines, rénovation lourde de réseaux...)
- Les besoins d'investissement nouveaux (travaux de gros entretien, de renouvellement, d'extension de réseaux, de mise aux normes, de sécurisation de la production et de la distribution d'eau potable...).

## 6.2 La facture moyenne pour l'utilisateur

L'analyse de la base de données « abonnés » réalisée dans le cadre de l'étude de préfiguration des tarifs sociaux de l'eau a permis d'évaluer une consommation moyenne des ménages qui s'élève à environ **70 m<sup>3</sup>/an** sur le territoire.

Sur cette base, la facture « ménage type » (l'abonnement inclus) s'élève à **348,49 € TTC/an**, soit 29,04 € TTC/mois.

## 6.3 L'évolution des tarifs

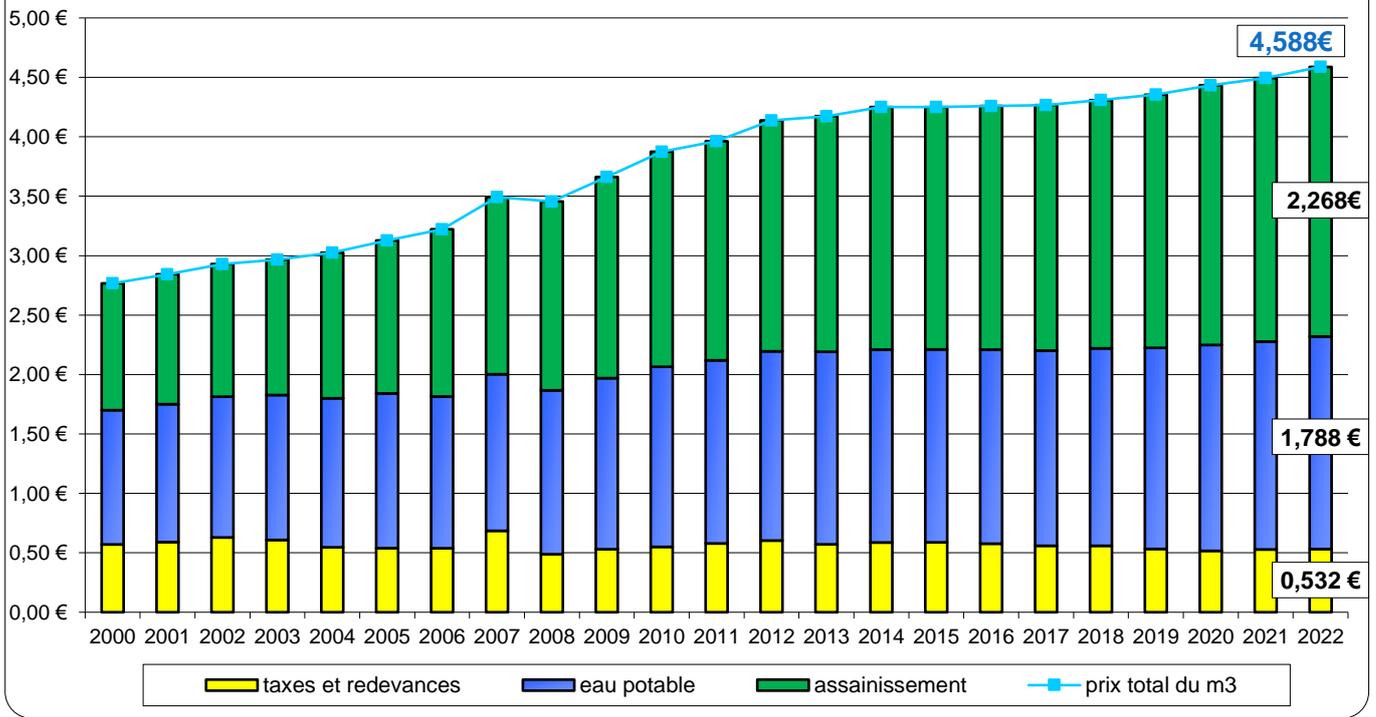
Chaque partie du prix de l'eau évolue selon des règles spécifiques :

Redevances Agence de l'Eau : le barème de ces redevances est fonction des décisions arrêtées par cet organisme et varie selon les priorités définies dans son programme pluriannuel d'intervention (Cf. **annexe 1**).

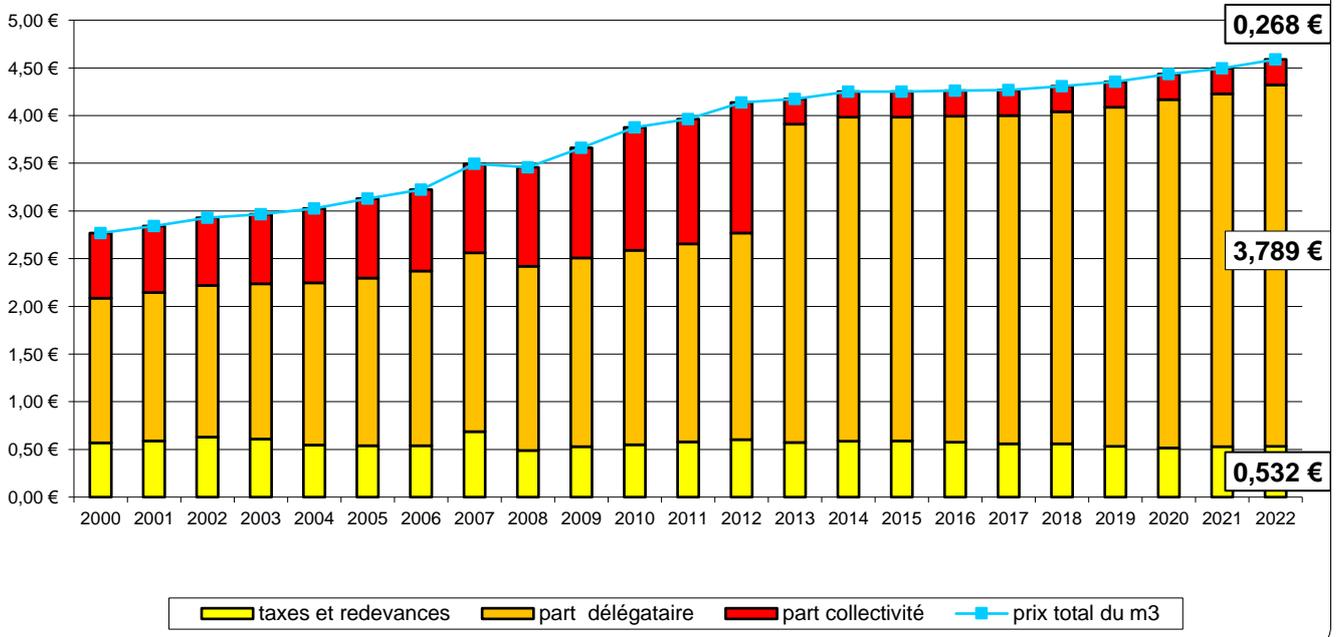
Part Brest métropole : la collectivité délibère sur la part qui lui revient, et en fixe le montant en fonction du besoin de financement nécessaire à l'équilibre des budgets annexes de l'eau et de l'assainissement.

Part Eau du Ponant : le prix perçu par Eau du Ponant évolue annuellement, au 1<sup>er</sup> janvier, par application de la formule d'indexation définie aux contrats (coefficient K).

### Evolution des différentes composantes du prix global du m<sup>3</sup> d'eau



### La répartition du prix du m<sup>3</sup> en fonction du bénéficiaire



## 7. La coopération décentralisée

La loi « Oudin-Santini » n°2005-95 du 9 février 2005, relative à la « coopération internationale » des collectivités territoriales et des Agences de l'Eau dans les domaines de l'alimentation en eau et de l'assainissement » ouvre aux collectivités et aux établissements publics le droit d'utiliser jusqu'à 1 % de leur budget « eau et assainissement » pour des actions de solidarité internationale.

En 2021, Brest métropole a versé **111 000 €** au titre de cette coopération dans le cadre des opérations détaillées ci-dessous.

### **CAMEROUN**

**Association Agir Ensemble**

**Montant versé 4 500 €**

Le projet vise à fournir de l'eau potable de façon durable aux écoles de la commune de Bandjoun. Les habitants se fournissent actuellement en eau grâce à des sources situées à proximité, elles sont non potables. L'association souhaite installer 12 fontaines dans 12 villages/quartiers de la commune, ainsi que 10 cuves de récupération d'eau de pluie dans 10 villages/quartiers, afin que les écoles puissent créer des potagers et ainsi fournir des repas aux élèves.

### **MADAGASCAR**

**Association Amitié Madagascar Bretagne**

**Montant versé 8 000 €**

Le projet concerne une poursuite du programme eau et assainissement des zones rurales de la côte Est de Madagascar. Il est dans la continuité du programme engagé depuis 2001 sur ce secteur. Chaque année, une dizaine de points d'eau sont construits pour couvrir les besoins d'environ 40 000 personnes. Dans le domaine de l'assainissement, le projet prévoit la construction de deux blocs sanitaires au centre des villages de Tsaravinany et Betampona, ainsi que la construction de deux lavoirs à Antanifotsy. En ce qui concerne l'accès à l'eau, de nouveaux systèmes d'adduction d'eau potable, des bornes fontaines et des puits seront aménagés.

### **MADAGASCAR**

**Association Echanges et Coopération**

**Montant versé 6 000 €**

Le projet prévoit la construction de puits, de réseaux d'adduction, de bornes fontaines et de blocs sanitaires dans trois régions de Madagascar :

la Région d'Analamanga (Commune Rurale de Bongatsara, Commune Rurale d'Ambohijanaka), la Région d'Itasy (Commune Rurale d'Ambatomirahavavy, Commune Urbaine d'Imeritsiatosika), et la Région de Vatovavy (Commune Urbaine d'Ifanadiana, Commune Rurale de Tsiatosika, Commune Rurale de Tsaravavy, Commune Rurale d'Ankatafana).

Une subvention sur 2 ans (2021 – 2022) – 6 000 €/an.

**NIGER****Association Les Puits du Désert****Montant versé 8 000 €**

Le projet prévoit la construction d'un forage d'eau alimenté par énergie solaire ainsi que d'un château d'eau afin de fournir de l'eau potable à près de 1500 personnes de Tigribazen (Commune de Tchirozérine, Région d'Agadez).

**BENIN****Association Quimperlé Glo****Montant versé 1 500 €**

Le projet se déroulera au Bénin, dans le village de Glo-Yokpo (Commune de Zé). Il prévoit l'acquisition d'un groupe électrogène de 200 KVA pour le collège du village, pour pomper l'eau du puit foré en 2021.

**PROJET D'ACCES A L'EAU ET A L'ASSAINISSEMENT COMMUNE DE SACABA EN BOLIVIE****Association CENDA - Partenaires LABOCEA et pSeau****Montant versé 83 000 €**

Amélioration de la gestion et la qualité de l'eau du bassin versant en amont du fleuve Maylanco à Ucuchi en Bolivie en partenariat avec le gouvernement autonome municipal de Sacaba.

CENDA (Centre de communication et de développement andin) est une institution bolivienne à but non lucratif, basée à Cochabamba, en Bolivie. Elle accompagne les communautés locales dans des stratégies de gestion, de contrôle du territoire et des ressources naturelles.

Le maître d'œuvre de ce projet est CENDA en Bolivie en partenariat avec LABOCEA. L'association pS-Eau est également partenaire du projet et capitalisera sur la logique de bassin versant, relativement innovante en coopération décentralisée.

Afin de co-financer ce projet, Brest métropole a déposé une demande auprès du Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères (MEAE) sur leur appel à projets en soutien aux projets de coopération décentralisée pour des projets biennaux (2020-2021).

Ce projet s'élève à 180 000 € maximum. Le co-financement du MEAE est de 50%. Brest métropole participera à hauteur de 50 000 €.

Les autres partenaires participeront également en valorisation, pour Labocéa et pS-Eau à hauteur de 5 000 € chacun. Les partenaires boliviens, la Ville de Sacaba et CENDA, apporteront chacun 15 000 € en valorisation.

Recettes perçues en 2020 par le MEAE – Acompte de 31 500 €

Montant versé à l'association CENDA = 53 000 €

Montant versé à LABOCEA = 15 000 €

Montant versé à pSeau = 15 000 €

**Cotisation 2021 à l'association Ps Eau – 1 000 €**

# Partie 2. Le service public de l'eau potable

## 1. Faits marquants 2021

### **La réglementation métabolites de pesticides**

Comme annoncé dans le RPQS 2020, l'instruction n° DGS/EA4/2020/177 du 18 décembre 2020 publiée au bulletin officiel Santé-Protection sociale - Solidarité du 29 janvier 2021 a entraîné un changement de norme relative aux métabolites de pesticides.

Dans son avis du 14 janvier 2021, l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) propose de classer 4 métabolites de pesticides, dont l'ESA Métolachlore, comme pertinents pour les Eaux Destinées à la Consommation Humaine et de fixer une norme identique aux autres pesticides suivis dans le contrôle sanitaire de l'Agence Régionale de Santé.

L'eau mise en distribution par les réservoirs de Guilers, Petit Paris, Pen Ar Chleuz, Kermadec et Cléguer a été déclarée non-conforme à la limite de qualité concernant le métabolite de pesticide ESA-métolachlore en septembre 2021.

Cette situation de non-conformité est réglementaire et non sanitaire : la concentration en ESA-métolachlore dépasse la limite de qualité fixée à 0,1 µg/L par le Code de la Santé Publique mais est nettement inférieure au seuil sanitaire établi par l'ANSES à 510 µg/L.

Eau du Ponant a alors entamé engagé plusieurs actions pour répondre à cette problématique :

- L'élaboration d'un programme d'actions pour remédier à la situation au niveau :
  - De la protection des ressources
  - Des filières de traitement
- La rédaction des dossiers de demande de dérogation

Des essais de traitement au charbon actif ont été ou vont être menés sur les usines de production d'eau potable du territoire. En parallèle, des actions de protection de la ressource ont été engagées au début d'année par Brest métropole en collaboration avec le Syndicat du Bassin de l'Elorn. Le dossier de dérogation de l'Unité de Distribution Petit Paris a été envoyé à l'Agence Régionale de Santé pour instruction.

### **Plan d'ultime secours en eau et de gestion des crises**

Dans la continuité de la démarche de gestion de crise consolidée par la crise sanitaire, Eau du Ponant s'est engagé à partir de 2021 à la mise en œuvre d'un plan d'ultime secours en eau potable. Cette démarche, qui se matérialise par la rédaction d'un document opérationnel et répond à des scénarios de crise de haut niveau de gravité, a pour but de :

- Permettre d'assurer, malgré les circonstances, une distribution d'eau potable en quantité minimale aux populations et aux clients sensibles (hôpitaux, EHPAD, centres militaires, ...).
- Garantir à la collectivité une réaction responsable et professionnelle, en situation de crise, y compris en terme d'information et de communication vers la population.
- Préserver l'image de la collectivité en toutes circonstances, y compris suite à la survenance d'une malveillance sur le réseau d'alimentation en eau potable.

Ce projet se poursuivra en 2022 et sera testé à l'occasion d'un exercice de crise.

Courant décembre 2021, Eau du Ponant a mené un exercice de crise mobilisant de nombreuses équipes opérationnelles et support (environ 40 salariés) sur un scénario d'inondation impactant les capacités de production et de distribution d'eau potable.

Réalisé en partenariat avec l'ARS, le SIDPC (Préfecture du Finistère) et le SDIS 29, il a permis de vérifier le fonctionnement de nos schémas d'alerte et de nos capacités matérielles internes ou à solliciter en externe.

Premier exercice de cette ampleur mené au sein de la SPL, de nombreux points forts ont été remontés lors du retour d'expérience présenté en janvier 2022 et un plan d'actions d'amélioration a également été construit pour perfectionner encore notre organisation et nos moyens de prévention ou de réaction.

Eau du Ponant s'est engagée en 2021 à la mise en œuvre d'un Plan de Gestion de Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE) sur le territoire de Brest métropole. Cette démarche d'amélioration continue pour garantir l'approvisionnement par une eau de qualité a été entamée sur la commune de Guilers avant d'être étendue à l'ensemble du réseau d'alimentation en eau potable de Brest métropole. Le PGSSE sera une obligation réglementaire en 2027 pour les ressources et 2029 pour l'ensemble du système d'alimentation en eau potable.

### **Des améliorations notables sur l'année 2021**

- Amélioration notable des résultats bactériologique et physico-chimique
- Sur Brest métropole suite au constat d'une dégradation de la performance des réseaux, l'équipe « exploitation réseau », renforcée en 2021, a contribué à améliorer nos résultats.

### **Des points de vigilance et de progrès**

- Les rejets de la carrière Prigent dans le ruisseau de Kerhuon entraînent des dépassements récurrents sur la conductivité et les chlorures. L'étude est en cours pour réaliser des travaux prochainement.
- Le réseau d'eau potable rive droite, majoritairement et historiquement en fonte grise, engendre des casses assez fréquentes et des problématiques organoleptiques (couleur, goût métallique) en particulier lors des opérations d'exploitation (essai poteau incendie, manœuvre de vannes, maintenance préventive hydrostab...).
- L'usine de production d'eau potable du Moulin Blanc souffre aujourd'hui d'une conception ancienne n'ayant pas été mise à niveau (absence de reminéralisation par exemple) ainsi que d'un génie civil très dégradé.

Après les planchers des filtres réparés en 2019, les fissures et défauts d'étanchéité du décanteur ont été traités, entraînant cependant l'arrêt de l'usine pendant quelques semaines. Ces travaux de première nécessité devront permettre le maintien de l'usine en fonctionnement jusqu'à sa reconstruction.

- Bien qu'ayant fait l'objet de travaux de mise à niveau (reminéralisation, traitement UV) et bénéficiant également de l'amélioration de la qualité des eaux brutes résultant de la reconstruction du bief et des aménagements réalisés à l'amont de l'étang, la conception de la filière de traitement de l'usine de Kerleguer demeure ancienne, en particulier vis-à-vis des performances attendues sur le traitement des pesticides (régulièrement détectés dans les eaux brutes) et de la matière organique.  
Des difficultés de traitement saisonnières sont également observées en période estivale, lorsque le débit d'alimentation de l'étang diminue, qui se traduisent par un colmatage plus rapide des filtres à charbon actif en grains.  
L'automatisme de fonctionnement de l'usine a été adapté en conséquence, avec le déclenchement fréquent de « micro-lavages ». Ces dispositions ont toutefois un impact sur les rendements énergétiques et hydrauliques de l'usine.

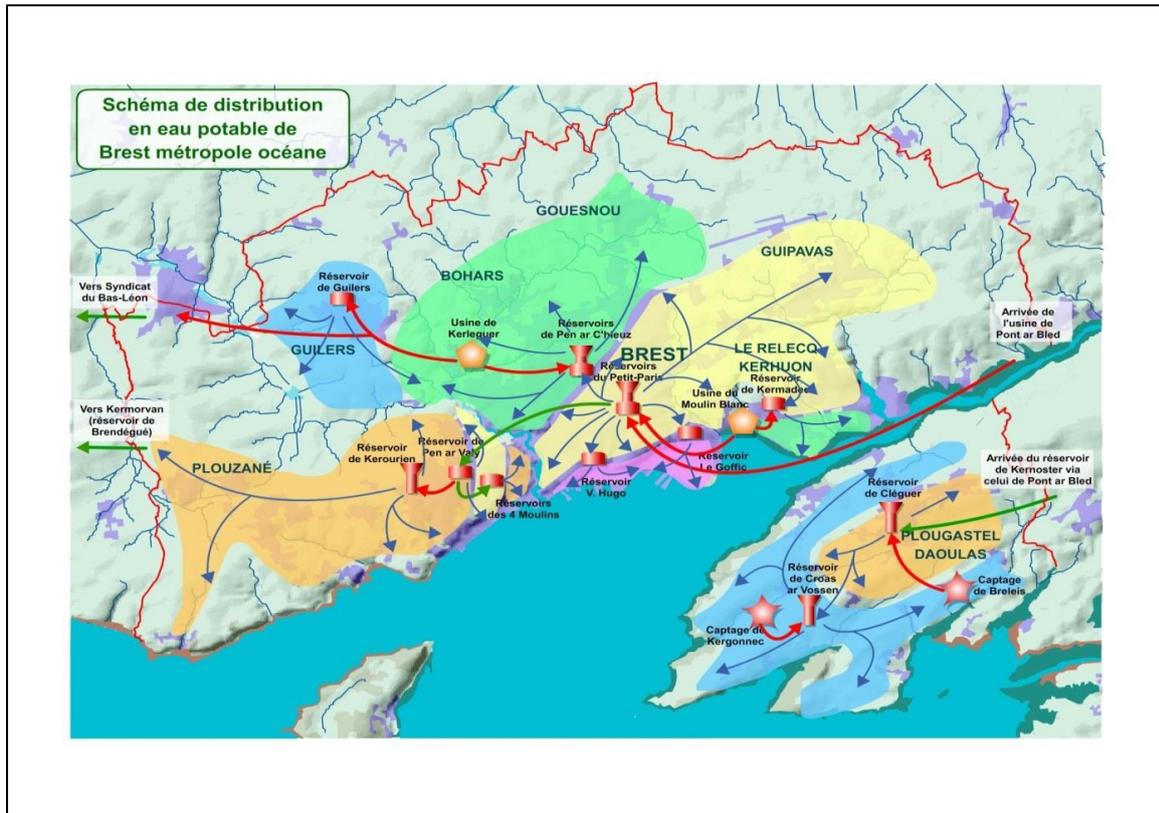
## 2. Données techniques

### 2.1 Le schéma d'alimentation en eau potable

Les besoins en eau potable du territoire de la métropole sont assurés par 3 usines et 2 captages dont les capacités de production sont les suivantes :

- Pont ar Bled : 52 000 m<sup>3</sup>/jour
- Moulin Blanc : 8 000 m<sup>3</sup>/jour
- Kerléguer : 8 000 m<sup>3</sup>/jour

Deux captages, en service sur Plougastel-Daoulas, assurent la moitié des besoins de cette commune, soit 1400 m<sup>3</sup>/jour.



L'usine de Pont ar Bled dessert Brest métropole, mais également le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Landerneau-Daoulas, ainsi que le Syndicat des Eaux du Bas Léon à partir de Kerléguer, soit globalement près de 300 000 habitants.

Des interconnexions ont été réalisées pour assurer la sécurité d'approvisionnement des territoires.

La superficie de la métropole et sa topographie ont imposé la mise en place d'un schéma de distribution comprenant 13 réseaux distincts alimentés par 13 réservoirs d'une capacité totale de 53 950 m<sup>3</sup> s'étageant en cascade à partir des réservoirs du Petit Paris, de Pen ar Ch'leuz et Kerourien / Pen ar Valy.

## 2.2 La production

### 2.2.1 Nature des ressources :

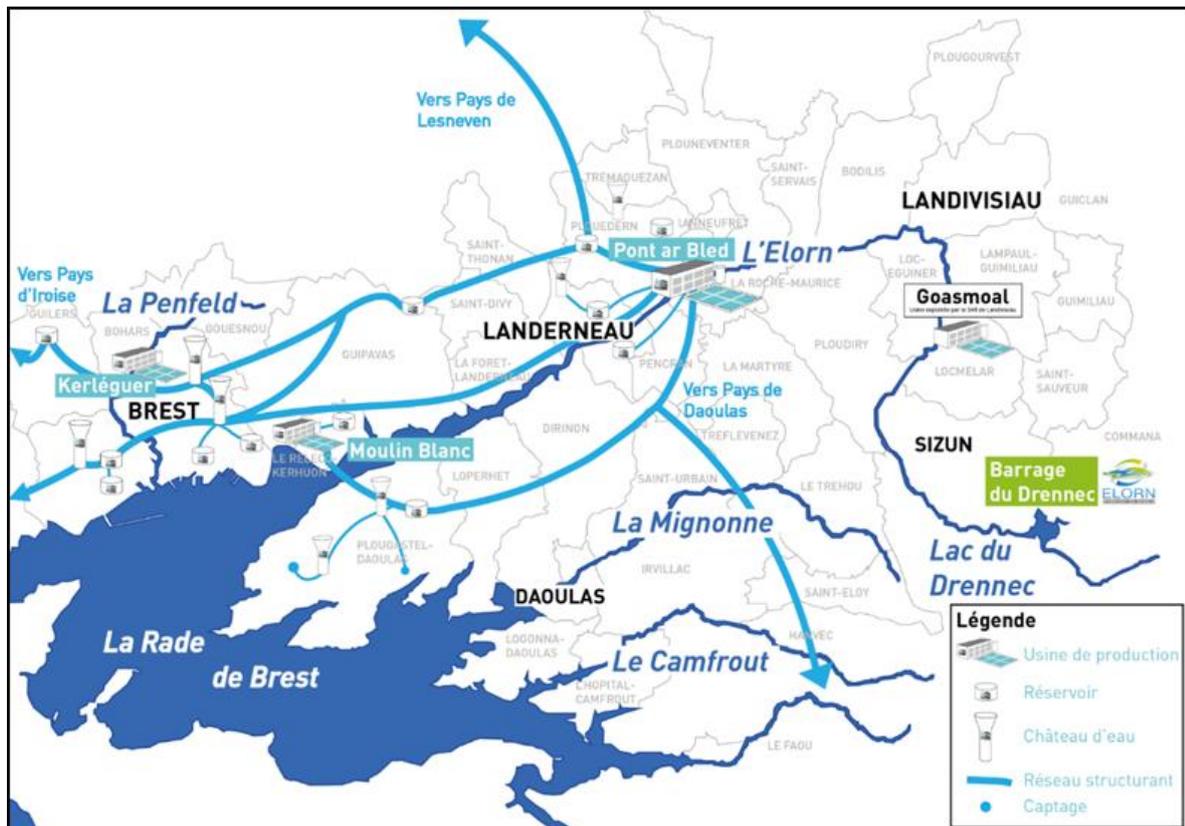
Les eaux brutes alimentant les trois usines proviennent de bassins de nature géologique assez comparable (massifs granitiques) et ont des caractéristiques physico-chimiques proches (faible minéralisation), en dehors des captages de Plougastel-Daoulas.

Les ressources en eau de surface sont sollicitées pour la production d'eau à hauteur d'environ 16 millions de m<sup>3</sup> par an.

L'usine de Pont ar Bled représente la principale capacité de production (**Annexe 3**). Elle est alimentée par l'Elorn qui bénéficie d'un soutien d'étiage par le barrage du Drennec, d'une capacité de 8,7 millions de m<sup>3</sup>. La gestion du barrage est assurée par le Syndicat de Bassin de l'Elorn.

L'usine du Moulin Blanc est alimentée par le ruisseau du Costour et par l'annexe du Relecq-Kerhuon située à l'aval de la rivière de Guipavas.

L'usine de Kerléguer est alimentée par la Penfeld.



### 2.2.2 La qualité des eaux prélevées et distribuées

#### Organisation du contrôle

Les articles R.1321-2 et R.1321-3 du Code de la Santé Publique définissent les exigences de qualité que doivent respecter les eaux destinées à la consommation humaine.

Des analyses et des contrôles permanents permettent de s'assurer de la qualité de l'eau brute des ressources, de l'eau produite et distribuée au robinet. Une double surveillance est organisée :

- Le contrôle sanitaire officiel réalisé par l'**Agence Régionale de Santé (ARS)** :  
Le programme de suivi est établi conformément aux dispositions du Code de la Santé Publique : contenu des analyses types, fréquence de prélèvement en fonction des débits de production et de la population desservie. Il intègre également si nécessaire des suivis particuliers sur des

problématiques spécifiques aux ressources exploitées ou à des paramètres dits « émergents » (par exemple : Chlorure de Vinyle Monomère provenant des réseaux en PVC posés avant 1980).

- Le programme d'autocontrôle assuré par le laboratoire public **LABOCEA** pour le compte de Brest métropole :

Le programme de suivi est établi par Eau du Ponant à des fins de contrôle courant de la qualité de l'eau produite et distribuée.

#### Bilan de conformité – contrôle sanitaire officiel de l'ARS

Qualité de l'eau sur les 5 dernières années – Respect des Limites de qualité – données ARS					
	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Taux de conformité microbiologique</b>	<b>100 %</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>99,8%</b>
Nombre de prélèvements conformes	412	411	412	376	414
Nombre de prélèvements non conformes	0	0	0	0	1
Nombre total de prélèvements	412	411	412	376	415
<b>Taux de conformité physico-chimique (nitrates)</b>	<b>100 %</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Nombre de prélèvements conformes	448	448	450	414	415
Nombre de prélèvements non conformes	0	0	0	0	0
Nombre total de prélèvements	448	448	450	414	415
<b>Taux de conformité physico-chimique (pesticides)</b>					<b>24,5%</b>
Nombre de prélèvements conformes					13
Nombre de prélèvements non conformes					40
Nombre total de prélèvements					53

#### Bilan de conformité – Autocontrôle de l'exploitant

Bilan autocontrôle Eau du Ponant – Année 2021			
	Nbre de prélèvements	Nbre de prélèvements conformes	Taux de conformité (Limites et références de qualité)
Physico-chimie	532	525	<b>98,68%</b>
Bactériologie	421	415	<b>98,57%</b>
Micropolluants	75	44	<b>58,67%</b>

Les résultats détaillés de l'autocontrôle sont donnés en **annexe 7**.

### 2.2.4 La protection de la ressource

Les périmètres de protection sont définis par l'article L 1321-2 du Code de la Santé Publique, l'article 13 - 1 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, et par les décrets des 3 janvier 1989 et 20 décembre 2001 relatifs aux eaux destinées à la consommation humaine.

Les périmètres de protection définis en amont des prélèvements en eaux superficielles ont pour objectif de constituer une zone tampon permettant de réduire les risques de pollutions accidentelles et de pollutions par ruissellement.

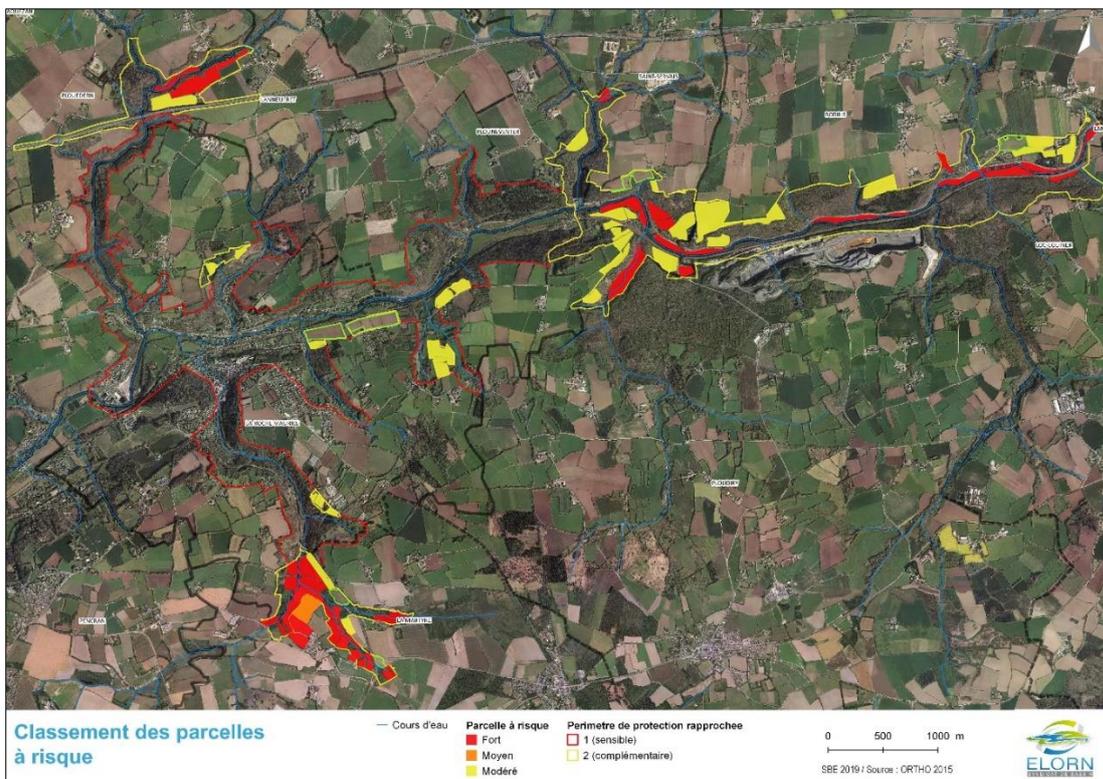
L'état d'avancement de la mise en place de ces périmètres par Brest métropole au 31/12/2021 est le suivant :

- **Usine de Pont ar Bled :**

L'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique et de protection de la prise d'eau a été pris le 19/08/2016. Brest métropole a confié au Syndicat de bassin de l'Elorn le pilotage de la mise en œuvre de cet arrêté.

En 2021, les actions suivantes ont notamment été mises en œuvre :

- Réunion du quatrième comité de suivi des périmètres de protection.
- Classement des parcelles à risque de transfert de produits phytosanitaires vers les eaux.



- L'indemnisation des servitudes est en cours.
- Information des habitants et des professionnels sur la réglementation en vigueur concernant les périmètres de protection.
  - **Usine de Kerléguer** (arrêté préfectoral pris le 28/11/2011) :
    - Fin des travaux sur le périmètre immédiat en 2017 après les gros travaux de sécurisation de la prise d'eau et de reconstruction du bief (clôture et création d'un déflecteur de débit).
    - Contrôle et mise en conformité des systèmes d'ANC prescrits.
    - Stockages d'hydrocarbures et de produits chimiques : contrôle et mise aux normes. L'ensemble des stockages a été contrôlé.
  - **Usine du Moulin Blanc** (arrêté préfectoral pris le 19/03/2014) :
    - Un canal de mesure du débit réservé sur le Costour a été réalisé en 2017.
    - Contrôle et mise en conformité des systèmes d'ANC prescrits. Eau du Ponant est chargée de la mise en œuvre.
    - Etude en cours pour dévier les eaux d'une source très saline située dans la carrière de Guipavas, vers l'aval de la prise d'eau, pour améliorer la qualité des eaux brutes à la prise d'eau de Kerhuon.
 En 2018, Eau du Ponant a réalisé :
    - Une première étude technico-économique de faisabilité de la conception d'un bassin de décantation et la création d'un poste de pompage.
    - L'étude de faisabilité de réutilisation de la conduite DN400 posé en 1995.
    - Les études préalables :
      - Etude géotechnique
      - Levé topographique
  - **Les captages de Bréleis et Kergonnec** (arrêté préfectoral pris le 18/01/2010) :
    - Mise en service de l'unité d'assainissement de Kergonnec. Le raccordement des habitations du hameau de Kergonnec est enclenché.
    - Maintien des parcelles en prairies fauchées ou à l'état boisé.
    - Pour les parcelles acquises par Brest métropole : maintien en prairies fauchées suites à la signature de conventions agricoles en 2017.
    - Entretien des parcelles humides par Brest métropole.

## 2.3 La distribution

### 2.3.1 Les réseaux de desserte et abonnés du service :

Au 31/12/2021, le service de l'eau potable de Brest métropole présente les caractéristiques suivantes :

2019	Total
Population	215 370*
Nombre d'abonnés	62 678
Longueur de canalisations en km	1 330,13
Longueur de branchements en km	523,66
Longueur totale du réseau en km	1 853,80

(Source : [INSEE Recensement de la population légale millésimée 2019](#) entrant en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2022 selon le décret n° 2021-1946 du 31 décembre 2021).

Données complétées par *l'annexe 6*

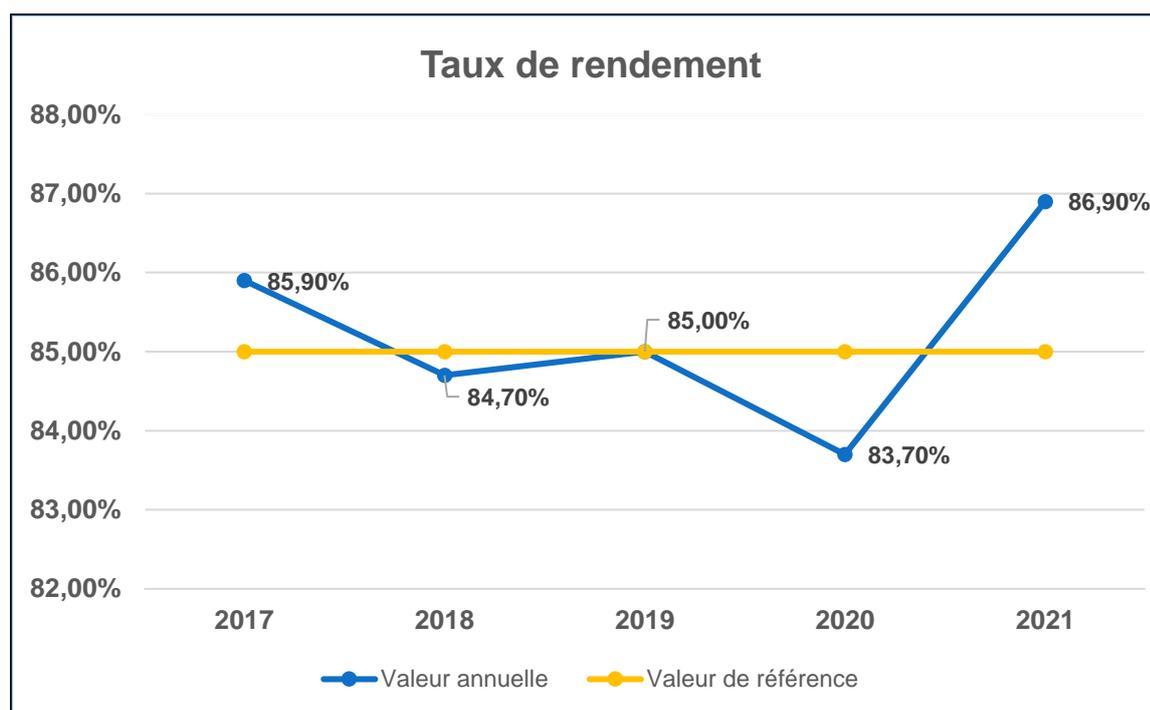
### 2.3.2 Rendement du réseau de distribution :

Un indicateur normalisé est mis en place pour suivre ce paramètre, qui permet d'avoir une photographie de la qualité du réseau de distribution.

Pour 2020, ce rendement est évalué à **86,9%**. (données de calcul en annexe 5)

Le rendement du réseau est en hausse grâce à une augmentation considérable du temps consacré à la recherche de fuite : temps de recherche doublé et linéaire couvert doublé également.

Le graphique ci-dessous représente l'évolution du rendement du réseau durant les 5 dernières années par rapport à la valeur de référence qui est de 85%.



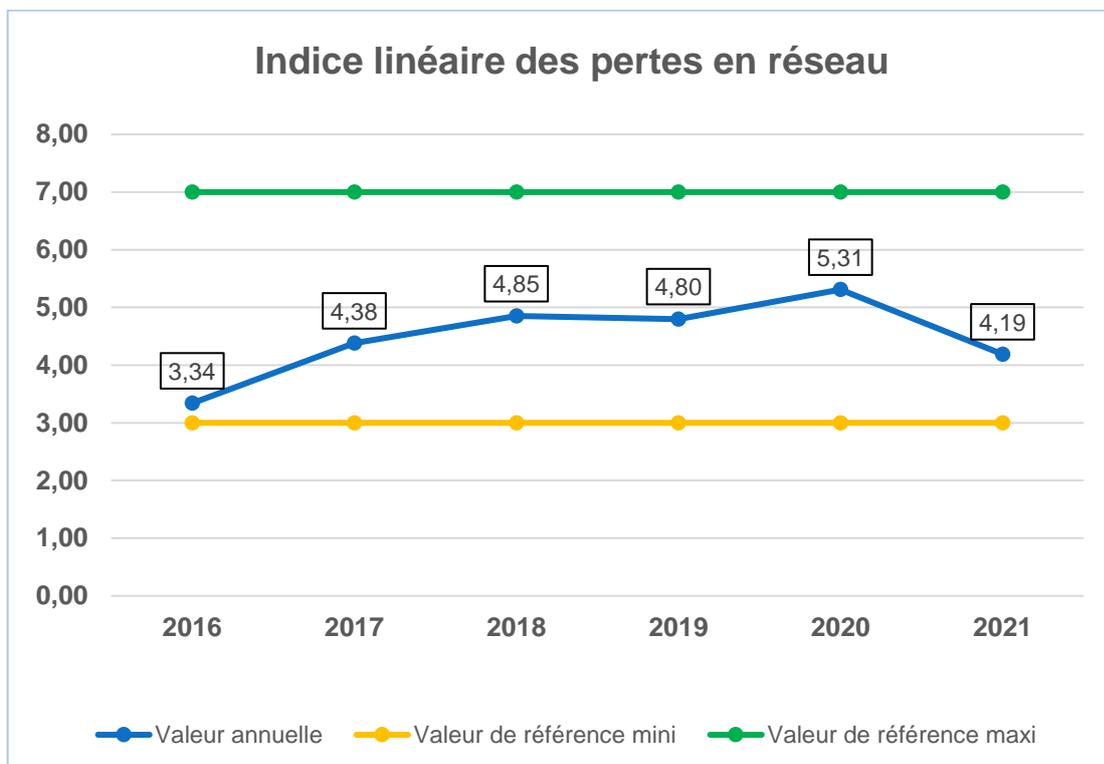
Deux leviers peuvent être actionnés pour améliorer le rendement du réseau et diminuer les pertes dans les conduites : l'entretien du réseau (recherche de fuites..) et le renouvellement du réseau et de ses équipements.

La programmation des renouvellements est d'une part calée sur celle des travaux de voirie et d'autre part fonction de la nécessité de remplacer les conduites trop vétustes.

**77 casses** sur canalisation ont été réparées en 2021 sur l'ensemble du territoire de Brest métropole. (97 casses constatées en 2020).

Un autre indicateur normalisé permet d'appréhender la qualité du réseau de distribution, en tenant compte de sa densité : **c'est l'indice linéaire des pertes (ILP)**, avec  $ILP = \text{pertes de réseau} / \text{linéaires de réseau}$ , par jour.

L'évolution sur les 5 dernières années de cet indicateur est le suivant :



Pour 2021, la valeur est de **4,19 m<sup>3</sup>/km/j.** (données de calcul en **annexe 5**)

Pour classer le type de réseau, il faut tenir compte de la densité d'abonnés D qui correspond au nombre d'abonnés par km de réseau :

Type de réseau	Rural D<25	Semi-Urbain 25<D<50	Urbain 50<D
----------------	---------------	------------------------	----------------

Pour le territoire de Brest métropole, la densité est de 47 (62 678 abonnés pour 1 330 km de réseau) et correspond à un réseau semi-urbain.

Pour interpréter ce score, on peut se reporter au tableau suivant, établi par les Agences de l'Eau :

Type de réseau	Mauvais	Médiocre	Acceptable	Bon
Urbain	ILP > 15	10 < ILP < 15	7 < ILP < 10	ILP < 7
Semi Urbain	ILP > 8	<b>5 &lt; ILP &lt; 8</b>	3 < ILP < 5	ILP < 3
Rural	ILP > 14	2,5 < ILP < 4	1,5 < ILP < 2,5	ILP < 1,5

Selon cette classification, l'ILP sur Brest métropole est : **acceptable**.

## 2.4 Projets en vue d'améliorer la qualité du service

La performance du service de l'eau s'avère globalement satisfaisante sur les plans quantitatifs (fuites) et qualitatifs. Toutefois, des efforts importants demeurent consentis en matière de réduction des pertes en eau en réseau de distribution. Pour atteindre cet objectif, les démarches coordonnées conduites au quotidien par Eau du Ponant s'appuient sur :

- L'amélioration de la connaissance patrimoniale des réseaux par des enquêtes de terrain, la mise à jour des plans et la consolidation des données sous SIG
- Le développement et le maintien en conditions opérationnelles des outils de métrologie sur le réseau et de supervision
  - L'analyse quotidienne des bilans de fonctionnement (débits mini nocturnes), la recherche et la réparation des fuites
  - L'intervention rapide, 24h/24, en cas de casse sur le réseau.

### o La mise en oeuvre du programme d'opérations SDAEP 29

A moyen et long termes, les perspectives de sécurisation de l'alimentation en eau potable s'inscrivent dans le cadre du schéma départemental qui a été approuvé.

A l'échelle du Pays de Brest et de Brest métropole, des orientations techniques visent à :

- **Assurer la liaison entre Brest et Plougastel-Daoulas par le franchissement de l'Elorn :**
  - Traversée du pont réalisée en 2015
  - Construction du réservoir du Fresk à Plougastel-Daoulas ; les travaux réalisés en 2021 ont consisté en :
    - o La pose des réseaux souples
    - o La pose des réseaux rue Goarem Goz pour raccordement sur Kernoster
    - o La réalisation des essais en eau et étanchéité
    - o La mise en œuvre du revêtement intérieur des réservoirs
    - o Les travaux de terrassement et d'aménagement des voiries intérieures



En 2022, les travaux se poursuivront par :

- La pose des passerelles
  - Les aménagements paysagers et clôtures extérieures
- Mise en place d'un pompage de l'usine du Moulin Blanc vers le réservoir du Fresk

Dans le cadre de la sécurisation eau potable de Brest par le barreau Sud, les études de transfert prévoient une sécurisation de Plougastel-Daoulas par l'usine du Moulin Blanc.

Des travaux préparatoires de mise à niveau et renouvellement du poste de transformation TGBT sont donc nécessaires. Les études de dimensionnement des nouvelles installations électriques ont été menées en 2020 ainsi que la consultation des entreprises de travaux.

La réalisation de travaux a eu lieu en 2021.

En parallèle, les études de conception du groupe de pompage ont démarré. L'élaboration de l'AVP s'est déroulé en 2021 pour une consultation en 2022.



- **Doubler la liaison Nord Elorn par une canalisation parallèle à la voie express RN 12**

- Canalisation réalisée en 2017
- Construction du réservoir de Kérintin : ces travaux se sont poursuivis sur la période 2021 avec notamment :
  - la finalisation des travaux électromécaniques
  - Les aménagements paysagers
  - La pose de la clôture et du portail



La mise en service définitive sera réalisée en 2022 une fois finalisé les travaux de pompage à Pont ar Bled, la pose des passerelles et l'automatisme de commande de la chambre à vannes de St Eloi (Plouédern).

Pour finaliser les travaux, des aménagements paysagers complémentaires (engazonnement notamment) seront mis en œuvre en 2022.

- Mise en place à l'usine de Pont ar Bled d'un groupe de pompage dédié pour l'alimentation de ce nouveau réservoir.
  - 2021 : la réalisation de la chambre à vannes à St Eloi.





■

○ **Projet de reconstruction de l'usine de Pont-ar-Bled et création d'une réserve d'eau brute**

Les objectifs du projet sont :

- de construire une nouvelle prise d'eau sécurisée et de nouvelles réserves d'eaux brutes, d'un volume de 35 000 m<sup>3</sup>, afin d'obtenir une journée d'autonomie de production moyenne ;
- de reconstruire une nouvelle usine fiable et sécurisée.

Les débits de production moyens de 1 600 m<sup>3</sup>/h et de pointe de 2 400 m<sup>3</sup>/h seront maintenus. Cependant l'usine sera capable de fonctionner à son régime de pointe pendant 24h en cas de crise pour produire un volume journalier d'eau traitée de 53 580 m<sup>3</sup> sécurisant ainsi l'alimentation en eau potable du territoire

En 2021, Eau du Ponant a terminé la phase de conception de la nouvelle usine et a lancé la consultation pour le marché de travaux de reconstruction de l'usine de Pont ar Bled.

Un terrain a été acheté pour l'implantation de la future station d'alerte de Pont-Christ permettant la détection de pollution sur la rivière en amont de la prise d'eau.

La phase Projet de réalisation des réserves d'eaux brutes et la rédaction du dossier d'autorisation environnementale unique ont commencé sur la base des études validées en 2020.

Le planning à venir du projet est le suivant :

- 2022 : Attribution du marché travaux, études d'exécution et réalisation des travaux anticipés de lutte contre la malveillance et de réalisation de la station d'alerte de Pont-Christ. Consultation pour le marché des réserves d'eaux brutes. Dépôt des dossiers réglementaires.
- 2023 à 2027 : réalisation des travaux sur la file eau de l'usine jusqu'en 2025 puis travaux de déconstruction de la file eau actuelle pour permettre les travaux de la file boue et enfin le réaménagement extérieur du site.

○ **Campagne de géolocalisation et géoréférencement de réseaux**

Etant donné les enjeux financiers liés à cette obligation réglementaire, ces campagnes ont été reportées et intégrées dans le Programme d'Investissement Pluriannuel 2022-2031.

## Etablissement du schéma directeur AEP de Brest métropole

L'année 2021 a vu la finalisation du Schéma Directeur Eau Potable qui servira de base à l'établissement du Programme d'Investissement Pluriannuel 2022-2031 et à sa stratégie de financement.

### ○ Audit hygiène et sécurité

Dans le cadre d'un cycle quinquennal d'audit, l'ensemble des installations et ouvrages en réseaux a été diagnostiqué en vue d'établir un plan d'action de mise en conformité qui a été intégré dans le Programme d'Investissement Pluriannuel 2022-2031.

## 3. Données économiques et financières

### 3.1 Le patrimoine

Le patrimoine constitue en tant que tel une composante structurante du prix de l'eau (amortissement des investissements de 1<sup>er</sup> établissement et frais de renouvellement). A titre indicatif, la valeur à neuf du patrimoine des services de l'eau est estimée à près de 350 M€.

=> Le détail du patrimoine du service de l'eau potable figure en **annexe 6**.

Un plan détaillé de l'évolution du patrimoine est remis annuellement par Eau du Ponant.

### 3.2 La dette

Le capital restant dû sur la dette du budget annexe de l'eau qui s'élevait à 0,6 M€ au 1<sup>er</sup> janvier 202 a diminué de 75 K€ pour s'établir à 0,6 M€ au 1<sup>er</sup> janvier 202.

L'annuité s'élève à 102 K€ qui correspond au seul emprunt restant sur le budget annexe de l'eau.

Les principales caractéristiques de cet endettement sont présentées ci-dessous :

au 1 <sup>er</sup> janvier 2022	encours	annuité	dont		taux d'intérêt moyen	durée résiduelle
			capital	intérêts		
<b>total (en K€)</b>	<b>525</b>	<b>102</b>	<b>75</b>	<b>27</b>	<b>4,56%</b>	<b>6 ans 5 mois</b>
se décomposant en:						
taux fixe	525	102	75	27	4,56%	6 ans 5 mois
Soit :	100%					

### 3.3 Détails des éléments tarifaires

#### ➤ LE PRIX DU M<sup>3</sup>

Le prix d'un mètre cube d'eau potable (hors abonnement) au 1<sup>er</sup> janvier 2021 et au 1<sup>er</sup> janvier 2022 se présente comme suit :

Éléments de la facture	Désignation	Prix au 1 <sup>er</sup> janvier 2021 TTC	Prix au 1 <sup>er</sup> janvier 2022 TTC
<b>Part collectivité</b>	1 m <sup>3</sup>	0,1688	0,1688
<b>Part Eau du Ponant</b>	1 à 1000 m <sup>3</sup>	1,5608	1,6196
	1001 à 2 000 m <sup>3</sup>	1,5380	1,5759
	2 001 à 8 000 m <sup>3</sup>	1,4855	1,5222
	Au-delà de 8 000 m <sup>3</sup>	1,3938	1,4281
<b>Redevances Agence de l'Eau</b>	préservation des ressources en eau	0,0464	0,0390
	lutte contre la pollution	0,3165	0,3165
<b>Total par m<sup>3</sup></b>	<b>TTC (Taux de TVA : 5,5%)</b>	<b>2,112</b>	<b>2,144</b>

#### ➤ L'ABONNEMENT

Un droit d'abonnement est perçu semestriellement par Eau du Ponant, variable selon le diamètre du compteur. Le montant annuel de l'abonnement se décline ainsi :

Diamètre du compteur	prix TTC au 1 <sup>er</sup> janvier 2021	prix TTC au 1 <sup>er</sup> janvier 2022
15 mm	13,34 €	13,66 €
20 mm	26,75 €	27,41 €
30 mm	78,68 €	80,62 €
40 mm	156,66 €	160,52 €
60 à 80 mm	261,98 €	268,44 €
100 mm	389,70 €	399,32 €
150 mm	524,48 €	537,43 €
250 mm	914,18 €	936,75 €

#### ➤ LE BRANCHEMENT D'EAU POTABLE

Le prix facturé à l'abonné, variable suivant le diamètre demandé, a évolué de la manière suivante entre le 1<sup>er</sup> janvier 2021 et le 1<sup>er</sup> janvier 2022 pour un branchement de type domestique (forfait pour le branchement d'eau potable hors lotissement) :

- au 1<sup>er</sup> janvier 2021 : 1 800 € TTC
- au 1<sup>er</sup> janvier 2022 : 1 800 € TTC

## 4. Travaux

### 4.1 Les travaux de renouvellement

- Réseaux : **8 275 ml** renouvelés en 2021 (GER : Gros Entretien et Renouvellement)
- Branchements : **803** branchements renouvelés dont **139** en plomb
- Compteurs : **2 403** renouvelés hors création/ renouvellement de branchements
- Installations : opérations de GER annuelles réalisées

### 4.2 Les travaux neufs

- Sur les réseaux : en 2021 ont été réalisés **680 ml** d'extension.
- Création de branchements (prestations facturés à l'utilisateur) : **278** en lotissement et **192** hors lotissement
- Sur les installations : en 2020 les travaux suivants ont été entrepris :

- Mise en œuvre du programme d'opérations du SDAEP 29

- Sécurisation par le Nord : réalisation des travaux de construction du réservoir de Kérintin
- Sécurisation par le Sud : poursuite des travaux de construction du réservoir du Fresk

*(travaux détaillés dans les développements précédents)*

- Autre travaux sur installations

- **Réservoir du Petit Paris et station de pompage de l'annexe de Kerhuon : modification électrique et basculement du régime de tension de Haute Tension en Basse tension**

L'objectif du projet est de changer l'alimentation électrique du réservoir du Petit-Paris et de la station de pompage d'Eau Brute de l'annexe de Kerhuon, précédemment alimentée en Haute Tension, par un branchement Basse Tension.

Suite aux études de conception initiée en 2020, Eau du Ponant a réalisé en 2021 la consultation des entreprises puis a fait réaliser les travaux.

Eau du Ponant a effectué également la coordination globale du projet et notamment des travaux de branchement Enedis. Ces travaux électriques ont été l'occasion de réaliser la levée de non-conformité électrique.

Les travaux réalisés sur chaque site portent sur :

- La dépose du branchement HTA Enedis et la création d'un branchement BT ;
- La dépose complète des équipements HTA (sectionneur, transformateurs HTA/BT, Disjoncteur BT, platine comptage) et des équipements associés et leur dépollution ;
- La mise en œuvre d'un disjoncteur de branchement, équipé d'un dispositif différentiel sélectif et associé à un dispositif de réarmement automatique et motorisé, placé en aval du dispositif de sectionnement et de la platine de comptage BT (en armoire extérieure ou sur platine intérieure à convenir avec ENEDIS) ;
- Le passage d'un schéma des liaisons à la terre IT vers un schéma TT ;
- La mise en œuvre d'un éclairage de sécurité fixe et d'un bloc portatif ;
- La réalisation des modifications nécessaires afin de lever les observations du rapport de vérification périodique de l'installation.

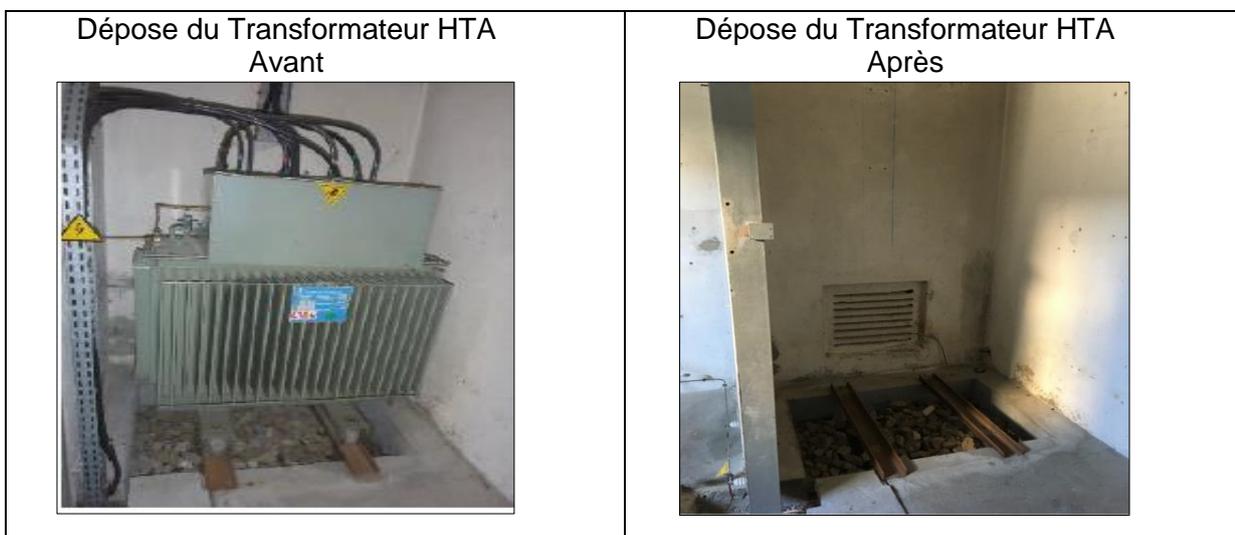
En complément, sur le site du réservoir du Petit Paris :

- La mise en œuvre d'une liaison en fourreau enterré entre l'aval du disjoncteur de branchement et l'armoire générale BT (ex-poste HTA),
- Le remplacement de l'armoire inverseur de source automatique : Normal / secours GE et adaptation des liaisons,
- Le remplace de l'armoire de démarrage du groupe électrogène,
- Le remplacement des plaques des caniveaux techniques.

En complément, sur le site de la station de pompage de l'annexe de Kerhuon :

- La mise en place par Enedis d'un nouveau poste de transformation public pour alimenter le site ;
- Le remplacement de la liaison électrique entre le disjoncteur général et l'armoire force de la station, avec ajout d'un coffret inverseur de source manuel pour le raccordement d'un groupe électrogène mobile ;
- L'intégration dans un coffret inverseur de source manuel à commande rotative 3 positions (source normale On/ OFF / source secours GE mobile ON) ;

#### Réservoir du Petit-Paris :



Nouveau Branchement BT



Compteur Enedis Disjoncteur de tête



Mise en place d'un Inverseur de source manuel pour groupe électrogène mobile

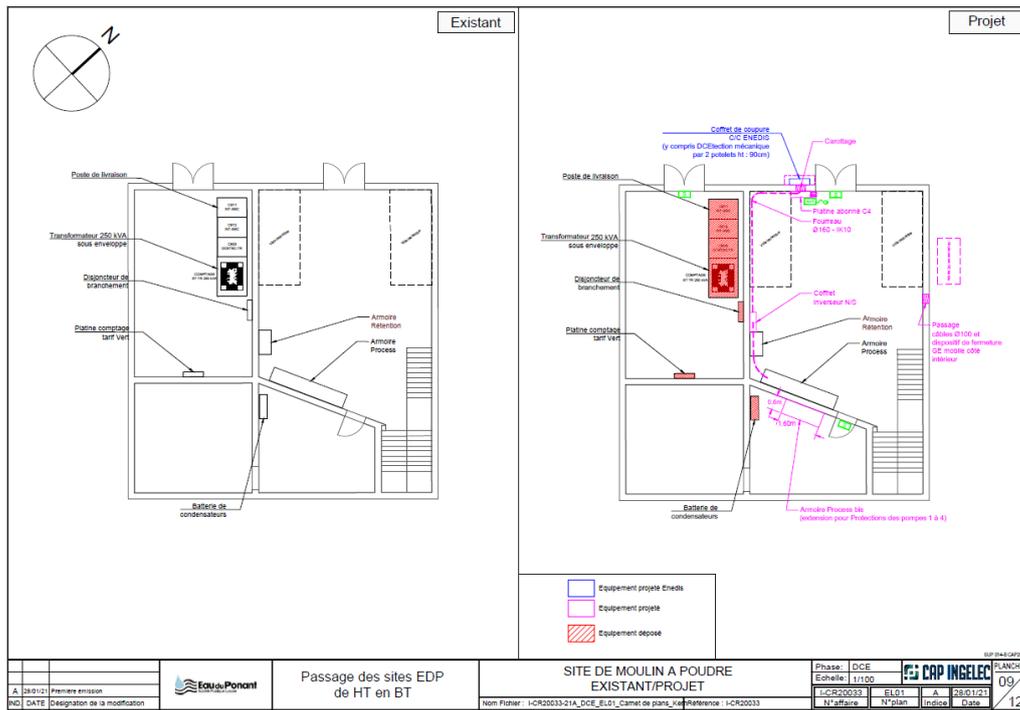


Dépose des démarreurs électriques



Création d'une Armoire Variateur Pompes





Station de pompage de l'annexe de Kerhuon :





# Partie 3. Le service public de l'assainissement collectif

# 1. Faits marquants 2021

## **Des améliorations notables sur l'année 2021**

- Les contrôles initiaux des points de rejets de type A1 ont été effectués sur le territoire de BM.
- Suite à la définition en interne des travaux d'amélioration des mesures des volumes déversés sur les point A1 et R1, un marché de maîtrise d'œuvre a été lancé et attribué. 30 points de rejet sont concernés (création de point de rejet, réaménagement de seuils, modification de technologie de sonde, reconfiguration de point de rejet...)
- L'outil de validation et de correction de la donnée supervisée (nommé AQUACALC), mis en service avec réussite en 2020 a continué son déploiement en 2021. Les données de fonctionnement des postes de relevage ont été intégrées.
- La démarche de diagnostic permanent a été initiée au début de l'année 2021 : identification des indicateurs à suivre par bassin de collecte, avancement sur des modes opératoires (tarage de poste de relevage, calcul des volumes déversés, modalité de recherche des ECP...), développement de bilans spécifiques liés à la quantification des eaux claires parasites.
- Le plan d'actions relatif à la remise en conformité des systèmes d'assainissement de Brest métropole a été communiqué à la Police de l'eau. Une attention particulière y sera portée dans les années à venir pour s'assurer de la bonne réalisation des actions définies.
- Les investigations de recherches d'eaux parasites se sont poursuivies. Le diagnostic du bassin du poste de relevage Le Comte a été finalisé en début d'année 2021 par la réalisation des inspections télévisées sur l'ensemble des réseaux impactés par des entrées d'eaux parasites. Suite à ces investigations, des travaux correctifs sur le réseau d'assainissement seront effectués.
- Les travaux sur la chaîne de Guipavas ont avancé : renforcement des pompes du poste de Moulin du Pont et renouvellement de la conduite de refoulement et renforcement du pompage de Front de Mer vers Palaren. Nous avons d'ailleurs déjà remarqué sur ce bassin versant une diminution significative des déversements.
- L'émissaire de Maison Blanche a été renouvelé sans difficultés particulières lors de la phase de préparation (avec les associations de plaisance) et lors des travaux (suivi turbidité conforme).
- Le four d'incinération des boues d'assainissement de Zone Portuaire a été remis progressivement en service à partir de septembre 2021 après une longue période d'arrêt technique. La montée en charge de l'équipement s'est déroulée sur le dernier trimestre de l'année 2021, en commençant par l'incinération des boues de la STEP de Zone Portuaire, puis celles de Maison Blanche et Plougastel-Daoulas.
- A la fin de l'année 2021, les travaux de construction du bassin de gestion des unitaires et de protection contre les inondations de Kertatupage étaient presque achevés, pour une mise en service au premier semestre 2022.

### Des points de vigilance et de progrès pour les années à venir

- La performance de traitement des trois stations d'épuration de Brest métropole a légèrement diminué. En 2021, elle est jugée à 96,9 % (-0,4 %). Elle est principalement due à la situation de la station de Maison Blanche sur laquelle des interventions lourdes sur les biofords Post-DN ont altéré les performances sur le paramètre azote global.

En effet, une inspection systématique des fonds de filtre et des crépines a été effectuée successivement sur chacun des 3 ouvrages afin de s'assurer de l'absence de tout désordre structurel. Par ailleurs, le dosage du méthanol nécessaire au procédé épuratoire réalisé sur ces ouvrages demeure fragile ; des essais d'amélioration ont été mis en place mais qui ne sont pas encore pleinement concluants.

Le biofor D va être réparé en 2022, l'ensemble des biofords post DN seront totalement opérationnels. Ainsi, le traitement de l'azote pourra être optimisé dans le Pré-DN afin d'obtenir la conformité.

- Le contrôle réglementaire des points d'autosurveillance réseau va être étendu au point R1 pour l'année 2022.
- L'amélioration de la performance des réseaux d'assainissement va se poursuivre dans le cadre de la démarche de diagnostic permanent initié en 2021 : définition d'objectifs pour les indicateurs, amélioration de l'instrumentation du réseau, développement de la cartographie sur la thématique « diagnostic permanent », mise en œuvre de la démarche d'amélioration continue.
- Suite à la campagne RSDE de 2019, le diagnostic à l'amont des sources de micropolluants a débuté avec notre partenaire Labocéa. Il est probable que les sources de pollution soient identifiées dans les années à venir, ce qui nécessitera pour Eau du Ponant d'harmoniser et développer les conventions de rejets.
- L'unité de traitement regroupées de L'auberlach a montré en 2021 des signes de colmatage importants notamment sur l'un des lits d'infiltration. Des études vont être menées en 2022 afin de statuer sur les actions à mettre en place pour réhabiliter cette filière.

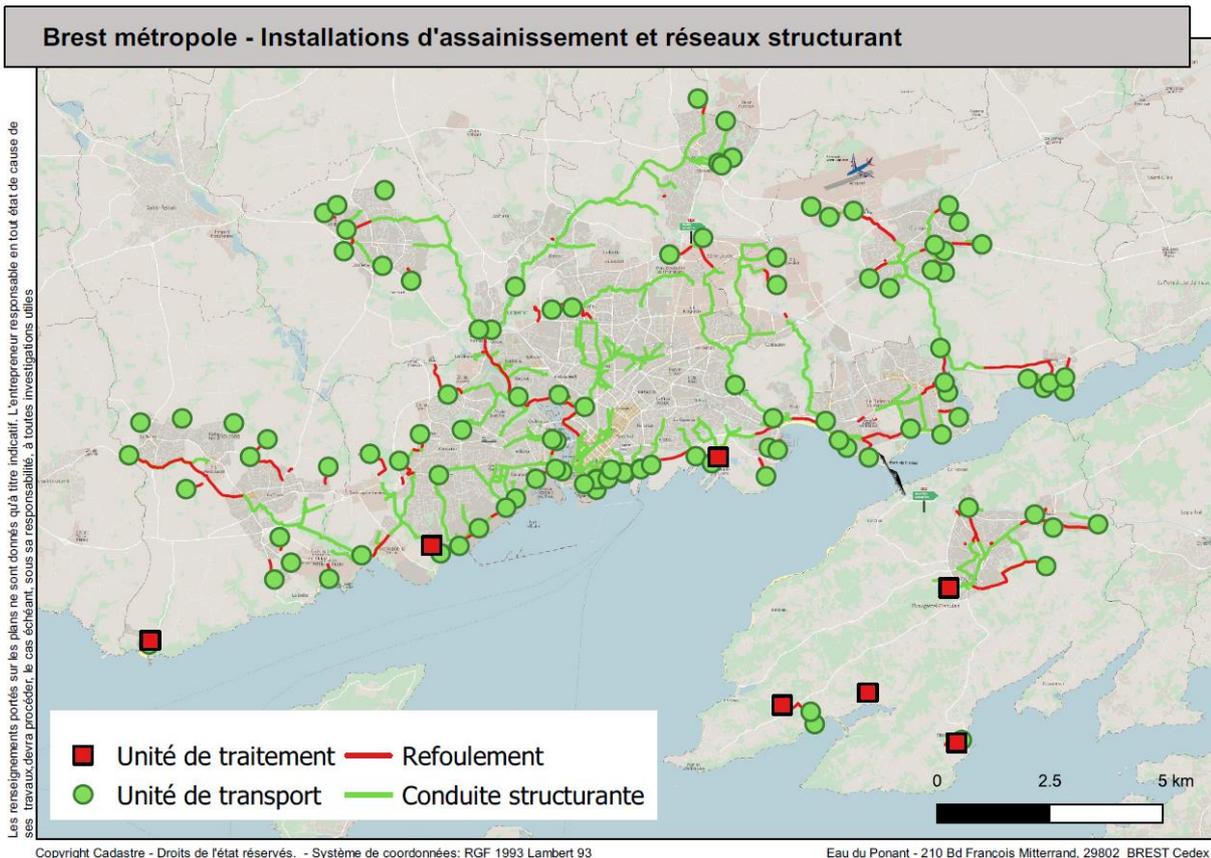
## 2. Données techniques

### 2.1 Le schéma général d'assainissement

Le schéma général d'assainissement de Brest métropole permet de desservir les 8 communes membres (ainsi que celle de Locmaria-Plouzané) en assurant le transit des eaux usées vers 6 sites de traitement (3 stations d'épuration urbaines et 5 unités de traitement par infiltration) soit une capacité totale de **235 540 équivalents habitants** :

- la station d'épuration de ZONE PORTUAIRE :	163 000 équivalents habitants
- la station d'épuration de MAISON BLANCHE :	60 000 équivalents habitants
- la station d'épuration de TOUL AR RANNIC :	11 700 équivalents habitants

- l'unité de traitement du TINDUFF : 180 équivalents habitants
- l'unité de traitement de L'AUBERLAC'H : 140 équivalents habitants
- l'unité de traitement de SAINT ADRIEN : 80 équivalents habitants
- l'unité de traitement du MINOU : 50 équivalents habitants
- l'unité de traitement de KERGONNEC : 90 équivalents habitants



En se basant sur le nombre d'abonnés aux services d'eau potable et d'assainissement, d'une part, et sur la densité de l'habitat d'autre part, on peut estimer qu'environ **7%** de la population disposent d'un assainissement non collectif dans le cadre du SPANC.

La population desservie par un système d'assainissement collectif est estimée à **196 000 habitants**.

Dans les stations d'épuration, les eaux usées subissent une épuration physique et biologique poussée : dégrillage, dessablage et dégraissage, épuration biologique, décantation.

## 2.2 Le traitement

### 2.2.1 Les installations

- *La station d'épuration de Zone Portuaire*

Cette installation achevée en 2005 présente une capacité de traitement de 163 300 EqH (cf. **Annexe 8**)

Elle reçoit et traite les eaux usées du territoire de la métropole situé à l'Est de la Penfeld – communes de Brest, Guipavas et du Relecq-Kerhuon et, depuis le 31 juillet 2009, les effluents collectés provenant des communes de Gouesnou, Bohars et Guilers et des quartiers de Penfeld, Bellevue et de la Cavale Blanche à Brest. Le système de collecte est composé de plus de **62 stations de relevage**, pour la plupart équipées de stockages de sécurité destinés à éviter les déversements en cas de dysfonctionnement ; des capteurs renvoient par ailleurs des alarmes vers le système d'information de l'exploitant en cas de situation anormale.

Les effluents arrivant à l'usine sont d'origine domestique et industrielle ; du fait d'un important secteur unitaire ainsi que du drainage d'eaux claires et d'eaux pluviales dans les réseaux séparatifs d'eaux usées, les volumes collectés sont variables et fortement influencés par la pluviométrie et le niveau des nappes phréatiques. Toutefois, la conception de l'installation a intégré des capacités de stockage supplémentaires dans une filière « d'orage » qui permettent de réduire, les déversements d'eaux usées non épurées au milieu naturel.

La station d'épuration reçoit également les matières de vidanges issues des installations d'assainissement d'individuel ainsi que de certains sites industriels.

- *La station d'épuration de Maison Blanche*

Cette usine, mise en service en juin 2004, présente une capacité de 60 000 EqH. Les ouvrages sont disposés dans un bâtiment fermé, construit en pied de falaise. Elle reçoit les effluents de la rive droite de Brest ainsi que des communes de Plouzané et de Locmaria-Plouzané (cf. **Annexe 9**).

Le réseau de collecte comprend une part de secteur séparatif et une part de secteur unitaire. **28 ouvrages de relevage** sont nécessaires au transfert de l'effluent. Les eaux épurées sont rejetées en mer par l'intermédiaire d'un collecteur de  $\varnothing$  500 et de 400 mètres de longueur.

Des travaux ont été réalisés en 2012-2013 afin de satisfaire aux dispositions réglementaires concernant le traitement de l'azote et du phosphore en zone sensible à l'eutrophisation. La mise en service des nouvelles étapes de traitement a été réalisée au second semestre 2013.

- *La station d'épuration de Toul Ar Rannic*

Construite sur le territoire de la commune de Plougastel-Daoulas dont elle dessert principalement le centre-ville, cette station a été complètement restructurée et mise en service en 2018. Sa capacité a été augmentée à hauteur de 11 700 EqH.

Les objectifs de cette restructuration étaient de :

- prendre en compte l'évolution démographique de la commune ;

- obtenir des niveaux de rejet dans le milieu récepteur (ruisseaux, puis Rade de Brest) compatibles avec les normes ;
- gérer des volumes importants arrivant à la station, afin d'éviter les déversements d'eaux usées non traitées.

Les effluents qu'elle reçoit sont d'origine domestique et les réseaux mis en place sont de type séparatif.

**5 ouvrages de relevage** sont nécessaires au transfert de l'effluent vers la station d'épuration. Après traitement, les eaux épurées sont rejetées dans un ruisseau qui aboutit, cinq kilomètres en aval, à l'étang du Caro, puis en rade de Brest.

- *Les unités de traitement du Tinduff, de l'Auberlac'h, du Minou, de Saint- Adrien et de Kergonnec*

Une première unité de 180 EqH a été réalisée au port du Tinduff à Plougastel-Daoulas. Ce dispositif d'assainissement, de type « décentralisé », a été mis en service en 1997 et est alimenté par un poste de relevage.

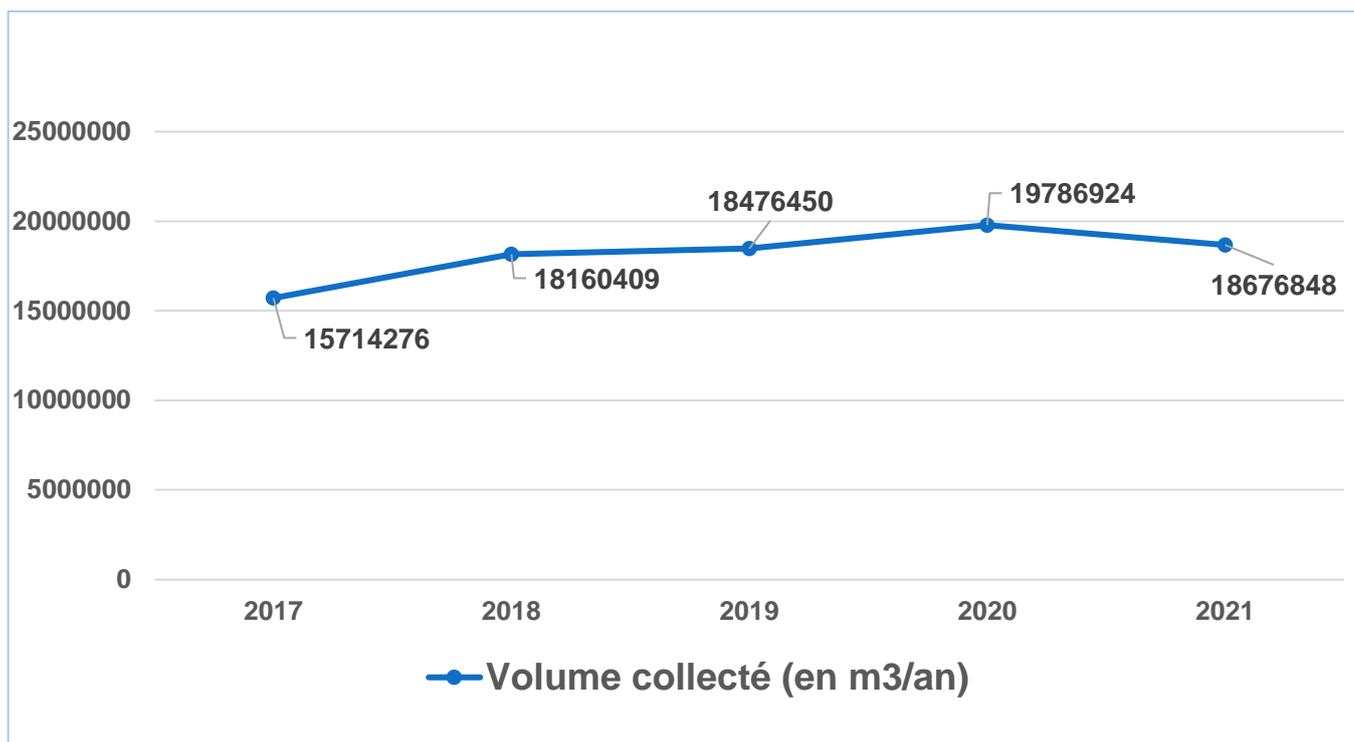
Une nouvelle unité de 140 EqH a été mise en service en 2006 pour le site de l'Auberlac'h puis en 2009 pour le site du Minou à Plouzané (50 EqH).

L'unité de traitement de Saint Adrien (80 EqH) a été mise en service en 2015.

En 2017, une unité de traitement semi-collective de 90 EqH et son réseau de collecte ont été créés à Kergonnec.

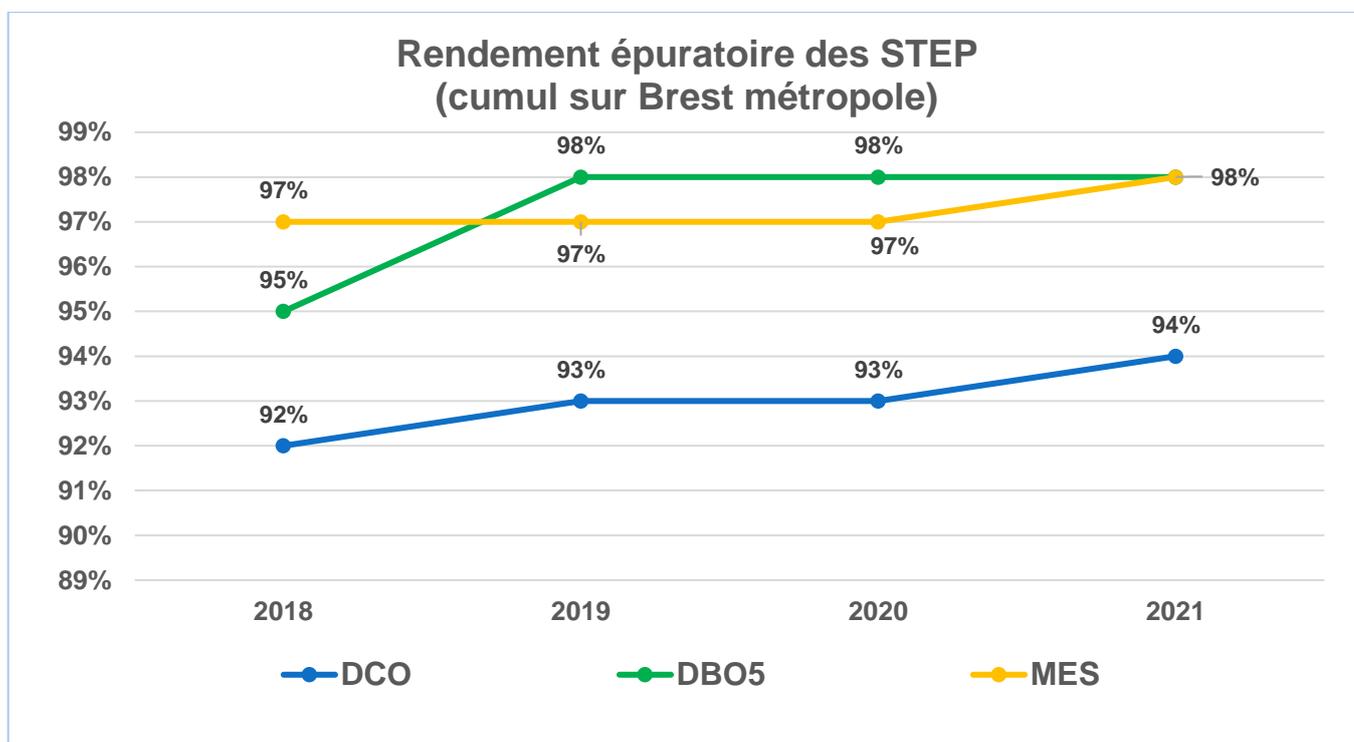
### *2.2.2 Les charges de pollution traitées*

Les volumes totaux collectés sur l'ensemble des stations d'épuration s'élèvent à **18,676 millions de m<sup>3</sup>**. (cf **annexe 10**)



### 2.2.3 Les performances de dépollution

Rendement épuratoire des stations hors déversements (cf annexe 10) :



La Demande Chimique en Oxygène (**DCO**) est la consommation en dioxygène par les oxydants chimiques forts pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau. Elle permet d'évaluer la charge polluante des eaux usées.

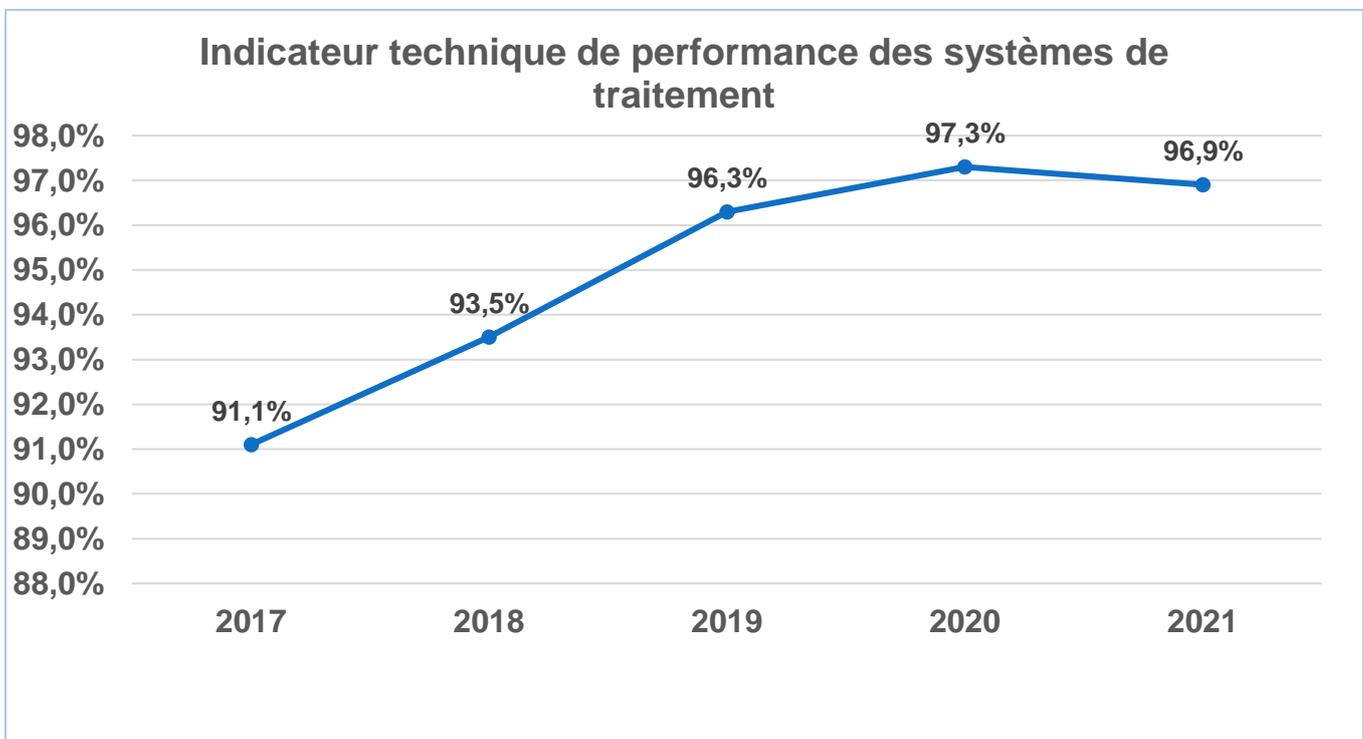
La **DBO5** ou Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours, représente la quantité d'oxygène nécessaire aux micro-organismes pour oxyder (dégrader) l'ensemble de la matière organique présente dans un échantillon d'eau maintenu à 20°C, à l'obscurité, pendant 5 jours.

La notion de Matière En Suspension (ou **MES**) (ou particules en suspension) désigne l'ensemble des matières solides insolubles visibles à l'œil nu présentes en suspension dans un liquide. Plus une eau en contient, plus elle est dite turbide.

On observe en 2021 une légère amélioration des rendements de dépollution sur les paramètres MES et DCO. Par contre, c'est l'inverse sur la DBO5, éventuellement en lien avec l'augmentation des charges entrantes des deux stations de Brest.

### Performance des systèmes de traitement

Sur la base des bilans d'autosurveillance réalisés sur les stations d'épuration, un indicateur global de performance technique peut être calculé, qui correspond au pourcentage de bilans conformes par paramètre. Cet indicateur technique ne répond pas aux règles de calcul de la conformité administrative des installations, établie par la DDTM du Finistère. Il permettra toutefois une mesure directe de la qualité des rejets ainsi que de leur évolution dans le temps



L'indicateur technique de performance des systèmes de traitement est de **96,9%** pour l'année 2021 sur l'ensemble des paramètres analysés. (cf **annexe 12**)

En début d'année, sur la station d'épuration de Toul Ar Rannig, on note des dépassements en bactériologie. Il a été procédé à une inspection complète des 2 modules de traitement du système UV.

A cette occasion il a été constaté que plusieurs gaines étaient cassées et que l'eau s'était infiltrée, provoquant l'arrêt des lampes. Cette usure paraissait prématurée, en juin 2021, le constructeur est revenu sur site afin d'effectuer tous les changements nécessaires pour remettre le traitement en état. Bien que les dépassements ne soient plus observés, on observe toujours des défaillances prématurées comme constaté en début d'année. Cette étape de traitement est particulièrement surveillée, son entretien doit être réalisé fréquemment.

A cette occasion il a été constaté que plusieurs gaines étaient cassées et que l'eau s'était infiltrée, provoquant l'arrêt des lampes. Cette usure paraît prématurée : nous travaillons avec le constructeur pour remédier aux défauts constatés.

#### **Bilan de conformité des rejets en azote et phosphore des stations d'épuration au regard des prescriptions des arrêtés préfectoraux :**

Conformité annuelle 2021	NGL					Pt				
	Concentration mg/L		Rendement %			Concentration mg/L		Rendement %		
	Moyenne annuelle	Valeur limite	Moyenne annuelle	Valeur limite	Conformité	Moyenne annuelle	Valeur limite	Moyenne annuelle	Valeur limite	Conformité
Zone Portuaire	6,47	15	87	80	Oui	0,70	1	89	85	Oui
Maison Blanche	15,94	15	65	80	Non	0,50	1	91	90	Oui
Toul Ar Rannig*	2,49	15	96	90	Oui	0,54	1	92	90	Oui

\*Dans l'arrêté préfectoral de la station de Toul Ar Rannig, le rendement se porte sur le paramètre NTK. Ce dernier a été extrapolé sur le paramètre NGL.

Les arrêtés préfectoraux des stations de Brest métropole prescrivent des valeurs à respecter en concentration moyenne annuelle OU en rendement moyen annuel. L'établissement des conformités se fait donc en fonction de l'une ou l'autre des grandeurs.

**Pour Zone Portuaire et Toul Ar Rannig, la conformité se porte à la fois sur la concentration et le rendement. Par contre pour Maison Blanche, la conformité est respectée pour le paramètre du phosphore. Mais la station est non conforme sur le paramètre azoté** que ce soit sur la concentration ou sur le rendement pour la troisième année consécutive. Ce non-respect des normes règlementaires est dû à la défaillance des biofords depuis décembre 2018.

En effet, au cours de l'année 2019, des inspections ont été réalisées à l'intérieur des biofors. Pour effectuer ces investigations, il a fallu vider la biolite présente dans ces derniers. Plusieurs expertises ont eu lieu pour comprendre les défaillances survenues (casse du plancher du biofor D et perte de la biolite dans les biofors M).

En 2020, les trois derniers biofors (M, N et O) ont tous été vidés et inspectés. Si nécessaire, des buselures ont été changées, la biolite a été remise en place. Ils ont été remis en service les uns après les autres début 2021. Le système d'injection du méthanol a été optimisé au cours de cette année mais les résultats obtenus restent insuffisants.

Par ailleurs, dans l'attente des travaux de reconstruction du Biofor Pré DN D prévue en 2022, le fonctionnement global de l'ensemble de la STEP demeure fragile.

### **Bilan de conformité des rejets en bactériologie (E Coli) :**

Seule la station de Plougastel fait l'objet d'une norme de performance sur le rejet, elle est de 1 000 npp/100ml avec une valeur rédhibitoire de 10 000 npp/100ml. En 2021, il y a eu 3 dépassements sur les 3 autorisés et 1 valeur rédhibitoire (19/01). A chaque fois, la contre-analyse a été conforme. Le système UV de la station demande une attention particulière et beaucoup d'entretien. Suite à ces dépassements inexplicables, l'ensemble du système a fait l'objet d'une maintenance complète avec le constructeur afin de le remettre en état. En effet, des infiltrations importantes étaient observées, et par conséquent, les lampes ou les connexions étaient très vite défaillantes.

### **Conformité administrative des systèmes de collecte et de traitement établie par la DDTM du Finistère**

La directive « eaux résiduaires urbaines » de 1991, dite directive ERU, encadre l'assainissement en Europe. Elle impose des normes pour la collecte, le traitement et le rejet des eaux résiduaires urbaines ainsi que le traitement et le rejet des eaux usées provenant de certains secteurs industriels.

Une agglomération d'assainissement est conforme si son réseau de collecte et ses stations de traitement des eaux usées répondent aux conformités suivantes :

- Conformité en collecte : aucun rejet ou déversement par l'agglomération d'assainissement, par temps sec, ne doit être constaté sur les déversoirs d'orage et aucun réseau non raccordé ne doit être situé dans le périmètre de l'agglomération ;
- Conformité en équipement : la station est dotée d'équipements nécessaires pour traiter les effluents qu'elle reçoit ;
- Conformité en performance : la station respecte sur l'année l'ensemble des prescriptions environnementales qui lui sont imposées par la directive.

La conformité globale est évaluée en fonction de la directive européenne du 21 mai 1991 (conformité ERU) et des arrêtés préfectoraux et autres directives spécifiques dites locales (conformité locale).

Ci-dessous, la situation des conformités des stations de Brest métropole **en 2020** (les conformités 2021 ne sont pas encore connues):

Conformité Globale	Système de Collecte	Système de traitement
Zone Portuaire	En cours de remise en conformité	Oui
Maison Blanche	En cours de remise en conformité	En cours de remise en conformité
Toul Ar Rannic	En cours de remise en conformité	Oui
Tinduff	Oui	Oui
Kerziou / Auberlach	Oui	Oui

#### ✓ Systeme de collecte :

Pour les systèmes de collecte de **Zone Portuaire, de Maison Blanche et de Toul Ar Rannig, ils sont non conformes sur la conformité locale suite à des déversements répétés par temps de pluie.** Mais le programme d'actions qui est engagé (création de bassins de stockage, par exemple) permet de classer ces systèmes comme « en cours de remise en conformité » selon la directive ERU depuis l'année 2019.

A terme, ces bassins pourraient être classés non conformes si les déversements se poursuivent et si les actions ne sont pas menées (travaux et diagnostics).

Pour le système de collecte de **Maison Blanche**, la non-conformité locale porte sur les déversements récurrents au poste de Quatres 4 Pompes (bassins séparatifs). Sur ce bassin, les déversements sont principalement dus à l'influence du RQTS en amont et du ruisseau à proximité. Elle porte également sur les bassins unitaires, où 100% des points de type A1 dépassent le seuil autorisé de déversement (20 jours/an).

Il en est de même sur le bassin unitaire de **Zone Portuaire** où 91% des points de rejets de type A1 sont non conformes. De plus, le réseau séparatif est jugé non conforme (notamment sur les points Le Comte, 1<sup>er</sup> Eperon et Malbert).

**Pour les deux unités semi-collectives de Plougastel-Daoulas, il n'y a pas eu de déversements. Elles sont jugées conformes (ERU et locale).**

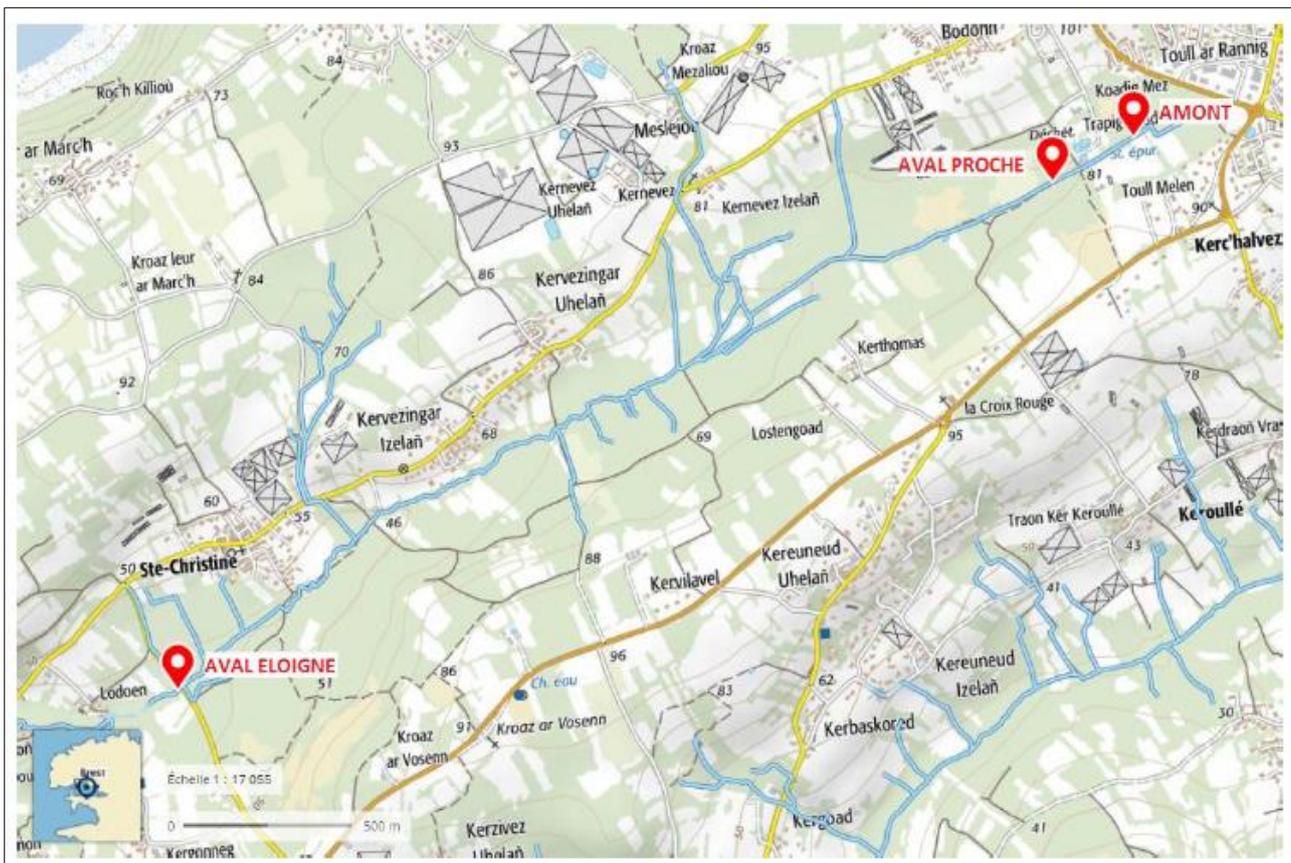
#### ✓ Systeme de traitement :

La station de **Maison Blanche est jugée localement non conforme** sur la performance du traitement.

En effet, les défaillances rencontrées sur les biofords depuis la fin 2018, **n'ont pas permis à respecter les normes de rejets sur l'azote global.** En 2019, les expertises et diagnostics ont été effectués afin de résoudre progressivement les défauts. En 2020, les actions de remise en route des biofords ont été mises en place, ce qui a rendu possible le traitement de l'azote. C'est pourquoi, la conformité du système de traitement est de nouveau non conforme mais en cours de remise en conformité selon la directive ERU.

La station de **Toul ar Rannig est jugée non conforme localement suite à l'impact du rejet sur le milieu récepteur**. En effet, depuis la mise en service de la nouvelle station d'épuration courant 2018, la qualité physicochimique et bactériologique du ruisseau du Caro s'est améliorée : la charge en matières en suspension, en matières organiques et en nutriments (azote et phosphore) a diminué, les conditions d'oxygénation sont plus favorables et la contamination microbiologique a nettement régressé.

Malgré de très bonnes performances de traitement de la station, il subsiste **une surcharge en azote et en phosphore** au droit du rejet (aval proche, MN2). En effet, les concentrations mesurées indiquent un état seulement « moyen » pour l'azote ammoniacal et « médiocre » pour les matières phosphorées (phosphates et phosphore total). Contrairement à l'azote ammoniacal, les concentrations en phosphore s'intensifient vers l'aval laissant supposer l'existence d'autres sources d'apports de pollution entre les stations MN2 et MN3 (à Lodoën, à 3 000 m environ à l'aval éloigné du rejet – cf carte ci-dessous).



Dans l'arrêté préfectoral de la station de Toul Ar Rannig (article 6.5), il est spécifié que la création d'un émissaire en mer sera à réaliser avant le 31/12/2027, faute de pouvoir respecter un bon état du Caro à l'étiage. Pour pallier cette éventualité, le point de rejet de la station pourrait être prolongé plus en aval du ruisseau (vers Kernevez éventuellement). Une étude d'acceptabilité va être menée courant 2022/2023 pour juger de cette solution qui devra être acceptée par les services de l'Etat.

**L'ensemble des semi-collectifs sont conformes sur leur système selon la directive ERU ou locales. Sauf pour la station du Tinduff où le système de traitement est dit non conforme localement.**

En effet, l'unité de traitement est le siège d'une contamination bactérienne du collecteur des eaux pluviales qui la traverse. Ce dernier a pour exutoire la baie de Daoulas, à proximité, notamment de zones de



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2021
Maison Blanche		Campagne initiale (liste complète de substances, 104 paramètres)	Pas de surveillance régulière car aucune substance de détectée		Pas de suivi suivant les préconisations de la note technique du 19 janvier 2015			Seconde campagne	Diagnostic à l'amont à réaliser : - Benzo(a)pyrene - Benzo (g,h,i) Pérylène - Arsenic, Titane, Zinc, Nickel, Cuivre - Cyperméthrine et terbutyne - famille des nonylphénols et éthoxylates de nonylphénol et des octylphénols et éthoxylates d'octylphénol - PFOS - DEHP	Diagnostic à l'amont à réaliser : Labocea réalisera cette prestation.

	2011 à 2017	2018	2019	2020-2021
Toul ar Rannig	Pas de suivi car station inférieure à 10 000 EH*	Campagne initiale (liste complète de substances, 104 paramètres)	Diagnostic à l'amont à réaliser : - Métaux : arsenic, zinc, nickel, cadmium, chrome, cuivre ; - Pesticides : cyperméthrine, diuron, 2,4-MCPA, pendiméthaline, terbutryne, oxadiazon, thiabendazole, imidaclopride; - Autres : Chloroalcanes C10-13, DEHP.	Diagnostic à l'amont à réaliser : Labocea réalisera cette prestation.

**La réalisation des diagnostics à l'amont a été attribuée en 2020** sur les stations de Zone Portuaire, de Maison Blanche et de Toul Ar Rannig. Ils vont être réalisés par Labocéa en concertation avec Brest métropole. La démarche se base sur le guide de l'ASTEE en accord avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Le réseau d'assainissement sera sectorisé en sous-bassins pour situer les zones émettrices de ces micropolluants recherchés à l'aide des préleveurs qui seront mis en place. Ces études seront réalisées à partir de 2021 et les conclusions seront connues à la suite (délai prévisionnel en 2025).

**Suivi des rejets industriels**

Tous les industriels raccordés aux réseaux d'assainissement collectif doivent obtenir une autorisation via une convention de rejets comme le prévoit la réglementation (type R3).

<b>Nombre de conventions de rejet autorisées durant l'année</b>				
<b>Système de collecte</b>	<b>Commune</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Toul Ar Rannig	Plougastel - Daoulas	4	4	4
Zone Portuaire	Bohars	0	0	0
	Brest	36	37	37
	Gouesnou	2	2	2
	Guilers	2	2	2
	Guipavas	8	8	8
	Relecq-Kerhuon	1	1	1
Maison Blanche	Brest	4	4	4
	Plouzané	2	2	2
<b>Total</b>		<b>59</b>	<b>60</b>	

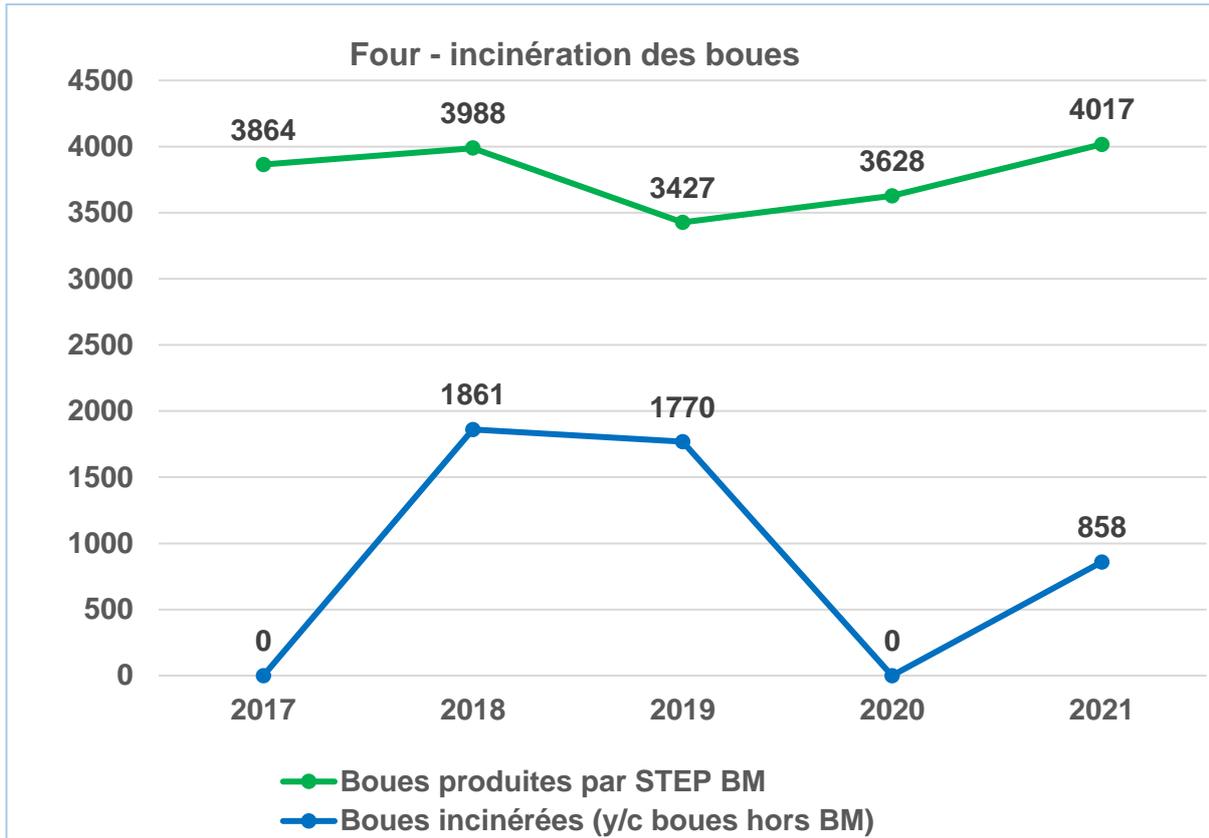
#### 2.2.4 La gestion des boues issues des ouvrages d'épuration

(cf **annexe 10**)

- STEP Zone Portuaire, boues biologiques → 2 892 tMS/an
- STEP Maison Blanche, boues physico-chimiques → 1 023 tMS/an
- STEP Toul ar Rannic, boues biologiques → 102 tMS/an

↳ **soit un total de 4 017 tMS/an**

(tMS : tonne de matières sèches)



**Bilan de fonctionnement du four d'incinération – remise en service de l'équipement**

Eau du Ponant a procédé en 2021 aux travaux de réfection et de maintenance nécessaires à la remise en service du four, notamment :

- la réhabilitation des échangeurs (avant/après) :



**- la réhabilitation de la gaine de fumée :**



**- La remise à niveau de l'ensemble des équipements :**

Le four a été remis en service à partir du 13 septembre 2021 et incinère de nouveau les boues des STEP depuis le mois d'octobre.

En parallèle, SUEZ a mené un audit complet de l'incinérateur pour le compte d'Eau du Ponant, dont les conclusions seront présentées début 2022.

## 2.3 La collecte

### 2.3.1 Le réseau de collecte et les abonnés du service

Les équipements du schéma général d'assainissement de Brest métropole comprennent les réseaux de collecte et de transit des eaux usées, les branchements et les postes de refoulement/relèvement (109 postes).

2019		Total
Population		<b>215 370</b>
Nombre d'abonnés		<b>57 433</b>
Longueur de canalisations en km		<b>975,3*</b>
Sous pression = refoulement		<b>66,7</b>
Gravitaire		<b>899,3</b>
	séparatif	644,6
	unitaire	254,7

\*Donc 9,3 km non renseigné

### 2.3.2 Les performances de collecte et de traitement (cf annexe 12) :

- *Le taux de desserte*

Le taux de desserte correspond au quotient du nombre d'abonnés desservis par le service assainissement collectif sur le nombre potentiel d'abonnés de la zone relevant de ce service d'assainissement collectif.

Sa valeur est de **97,3 %** pour l'année 2019.

- *Les déversements d'eaux usées non traitées*

#### **Déversements sur les systèmes de collecte**

*Les variations interannuelles de la pluviométrie impactent fortement le fonctionnement des systèmes d'assainissement, en entraînant en particulier des différences dans les volumes transités et déversés par les réseaux, notamment les réseaux unitaires du centre-ville de Brest, ainsi que des variations des charges hydrauliques et organiques reçues par les installations de dépollution.*

Les données de déversements, présents dans le système Sandre en 2021 provient des données supervisées et validées (type A1 et R1 sensible). Cependant, l'ensemble des déversements est présenté ci-dessous et pour chaque point de rejet.

	<b>2020</b>	<b>2021</b>
	<b>Volume déversé (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Volume déversé (m<sup>3</sup>)</b>
Bassin de Zone Portuaire	2 882 190	<b>2 456 258</b>
Bassin de Maison Blanche	931 125	<b>898 912</b>
Bassin de Toul ar Rannig	1 435	<b>1 225</b>

(cf données détaillées des déversements par bassin de collecte en annexe)

#### **Déversements en tête de station d'épuration**

○ Zone Portuaire :

En 2021, les volumes déversés en tête de la **station d'épuration de Zone Portuaire** sont en diminution par rapport à 2020 : moins 3 jours. Il a eu 1 déversement sur les 3 lié à des dysfonctionnements de la station, notamment électriques.

- Le 17/02/2021 : Déversement par temps sec de 43 m<sup>3</sup> suite à une coupure électrique du prétraitement, l'onduleur s'est mis en sécurité. Le pompage des effluents en entrée de station s'est donc arrêté.
- Le 18/10/2021 : Déversement par temps de pluie de 510 m<sup>3</sup> sur la filière d'orage (>30mm sur la journée dont 20 mm en 2h). Le débit de référence était atteint. De plus, les dégrilleurs en entrée de station se sont colmatés. Ce qui a entraîné un déversement en tête de station d'un volume de 2 300 m<sup>3</sup>.
- Le 21/10/2021 : Déversement par temps de pluie de 1 456 m<sup>3</sup> (7mm en 1h). Le débit nominal en entrée atteint jusqu'au colmatage des dégrilleurs entraînant le déversement.

○ Maison Blanche :

A l'inverse de 2020, les déversements à la **station d'épuration de Maison Blanche** sont en diminution : moins 18 jours de déversements. On dénombre 1 jour pour des causes hors temps de pluies ou orages.

- Le 12/05/2021 : Déversement par temps de pluie de 340 m<sup>3</sup> (23 mm).
- Le 29/05/2021 : Déversement par temps de pluie de 6 m<sup>3</sup> (2mm en 1h, averses orageuses localisées).
- Le 23/07/2021 : Déversement par temps de pluie et de fort orage, provoquant une coupure électrique du poste, le volume déversé est estimé à 100 m<sup>3</sup>.
- Le 27/07/2021 : Déversement par temps de pluie de 27m<sup>3</sup> (4 mm en 1h).
- Le 03/09/2021 : Déversement pas temps sec de 174 m<sup>3</sup> suite à des défauts de communication provoquant l'arrêt du poste.
- Le 05/10/2021 : Déversement par temps de pluie de 53 m<sup>3</sup> (entre 16 mm en 3h).
- 
- Le 18/10/2021 : Déversement par temps de pluie de 53 m<sup>3</sup> (>30 mm sur la journée dont 20 mm en 3h).
- Le 31/10/2021 : Déversement par temps de pluie de 27m<sup>3</sup> (22 mm dont 11 mm le 31 octobre).
- Le 27/12/2021 : Déversement par temps de pluie de 39m<sup>3</sup> (20 mm dont 8 mm au moment de l'évènement).

Comme en 2020 et depuis sa restructuration, la **station d'épuration de Toul ar Rannig n'a pas déversé** malgré des dépassements du débit de référence lors d'évènements pluvieux importants.

### 2.3.3 Les contrôles des branchements

Depuis 1996, la collectivité a entrepris le contrôle systématique des raccordements des usagers domestiques au réseau public d'assainissement.

La collectivité a engagé en juillet 2007 une campagne pour la mise en conformité des installations polluantes. Compte tenu du nombre conséquent de propriétés concernées, il a été décidé de cibler les priorités en fonction des enjeux de Brest métropole, notamment celui relatif à la qualité des eaux de baignade.

Le bon fonctionnement du système d'assainissement, sur le secteur séparatif, dépend également de la qualité des branchements des installations au réseau.

Il est en effet fréquent d'avoir des évacuations d'eaux usées raccordées au réseau d'eaux pluviales, ou à l'inverse des eaux de gouttière raccordées sur le réseau d'assainissement.

Pour limiter et corriger ces dysfonctionnements, une politique de contrôle des branchements est mise en place par Eau du Ponant à la demande de la collectivité.

A fin 2021, **32 070** installations ont été contrôlées (soit 55,8 % du parc).

**2 202** contrôles ont été réalisés en 2021.

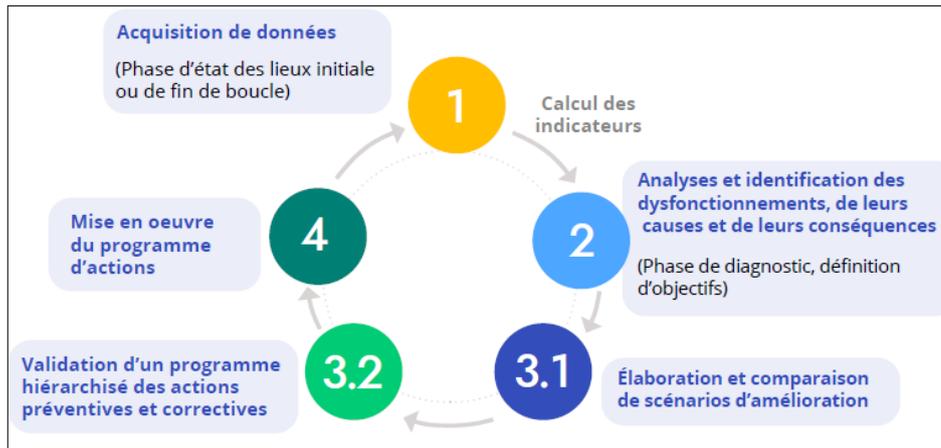
Les contrôles de branchements réalisés en 2021 se répartissent comme suit :

- Contrôles nouveau raccordement : 123
- Contrôles en amont d'une mutation (à la demande de l'utilisateur) : 1 660
- Contrôles sur secteurs sensibles (BV) : 74

## 2.4 Etudes et diagnostics en vue d'améliorer la qualité du service

### ○ Mise en oeuvre du diagnostic permanent

Depuis le début de l'année 2021, le projet de mise en œuvre du diagnostic permanent a été lancé à Eau du Ponant avec pour support le Guide de l'ASTEE 2020. Ci-dessous, le déroulement de la démarche du diagnostic permanent qui est engagée à Eau Du Ponant.



Fin 2021 :

- Un état des lieux a été établi ;
- Les enjeux du territoire ont été identifiés et priorisés ;
- Des indicateurs de suivi ont été définis ;
- Des bilans spécifiques sur les Eaux Claires Parasites ont été créés.

○ Mise en conformité de l'autosurveillance

Suite à la définition en interne des travaux d'amélioration des mesures des volumes déversés sur les point A1 et R1, un marché spécifique de maîtrise d'œuvre a été lancé et attribué en 2021 : 30 points de rejet sont concernés (création de point de rejet, réaménagement de seuils, modification de technologie de sonde, reconfiguration de point de rejet...).

Des modifications, permettant une amélioration de la mesure ont été déjà été apportés en interne ou en lien avec d'autre marchés sur d'autres points de rejet. Ils sont listés dans le tableau suivant :

Dénomination	Bassin Collecte	Préconisations	Avancement	Date réalisation
Aire de Jeux Penfeld	ZP	déplacement sonde (caisson trop petit - non préconisé)	Fait	2020
Amiral Nicol 3	MB	modification de la lame déversante	Fait	19/04/2021
Amiral Troude	ZP	réhausse de la crête déversante + déplacement de la sonde	Fait	08/04/2021
Baratier	ZP	réhausse de la sonde d'une dizaine de cm	Fait	20/04/2021
Camfroust	ZP	débitmètre à remplacer	Fait	2020
Emile Augier	ZP	Modification du point de rejet (remplacement par Keravelloc) et aménagement d'une lame deversante	fait	2020
Jardins de Penfeld	ZP	MAJ hauteur de seuil Topkapi + déplacement sonde	Fait	2020
Jean Bart DO	MB	vérification de la méthode d'acquisition de la hauteur d'eau (moyenne sur 30 secondes souhaitable)	Fait	2020
Jean Bart TP1- dégrilleur	MB	modifier la position de la sonde et création d'un seuil > 0	Fait	nov-20
Kerebars	ZP	remplacer sonde US par radar + recalage du 0 de la sonde sur le fond du regard	fait	05/08/2021
Keriguel	ZP	vérifier si réhausse de sonde nécessaire	Fait	2020
Lavallot Nord	ZP	vérifier la mesure de niveau + recalage du 0 de la sonde sur le fond du regard	Fait	2020
Moulin Grivard	ZP	mise en place du seuil arrondi	Fait	07/04/2021
Pierre Semard (GIR)	ZP	déplacement du capteur de hauteur d'eau + renseigner un seuil >0	Fait	14/04/2021
Pontaniou 3	MB	A supprimer	Fait	2020
Port de commerce	ZP	Renseigner un seuil >0	Fait	nov-20
Raozoc	ZP	nouveau TP pour début 2020	Fait	déc-20
Rives de Penfeld	ZP	dépose du caisson inutile et renvoi d'angle sur sonde US	Fait	2020
Rue de Normandie 1	ZP	couverture de la conduite et déplacement de la sonde	Fait	28/04/2021
Rue de Normandie 2	ZP	réhausse de la sonde pour mesurer les hauteurs max valider le Q max (rdN2 >=RDN1)	Fait	
Rue du Bouguen	ZP	installation d'une contraction latérale	Fait	14/04/2021
Saint Adrien	Saint Adrien	Decteur de surverse	Fait	2020
Spernot (D)	ZP	réhausse du regard + installation d'une sonde US	Fait	2019
Tour Tanguy	MB	création du poste puis mise en place du caisson dimensionné	Fait	2020
Trischler	ZP	mise en place d'une réhausse de la crête	Fait	19/04/2021

### **Evolution des points de rejet en 2021 sur le bassin de Maison Blanche**

Le poste de Kerarmerien, implanté sur un réseau séparatif, n'avait pas de point de mesure. En 2020, un seuil de débordement a été contrôlé et paramétré sur le niveau de la bêche. Ainsi nous garantissons la surveillance de ce point. Par contre, l'aménagement du trop-plein sera réalisé en 2022 afin de définir le volume réellement déversé grâce à une loi hauteur/débit déjà établie lors de l'étude de ce point en 2019-2020.

### **Evolution des points de rejet en 2021 sur le bassin de Zone Portuaire**

Comme pour le poste de Kerarmerien, le poste de relevage Mesnos est dans la même situation. Les travaux vont être entrepris en 2021.

Suite aux travaux de suppression du DO Augier, un nouveau déversoir d'orage a été créé en aval (DO Keravelloc). Ce dernier a été instrumenté immédiatement après sa création.

Au niveau du DO Siam (déversoir important sur la ville de Brest), le positionnement de la mesure a été modifié suite aux préconisations du bureau d'étude 3DEau. La sonde ultrason, initialement située dans la conduite de déversement, a été installée en amont de la lame de déversement. Nous avons également renouvelé la technologie de mesure par une sonde Radar.

### **Les contrôles réglementaires des points de rejets liés l'autosurveillance**

Eau du Ponant a obtenu en septembre 2020, l'accord de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne pour effectuer avec ses équipes les contrôles règlementaires de points de rejets.

Pour l'année 2021, il y a eu une répartition des contrôles sur les points A1 entre le SEA et les équipes d'Eau du Ponant. En effet, le Service d'Eau et d'Assainissement du Conseil Départemental du Finistère a procédé au contrôle de 20 points A1. Le reste des points A1 a été contrôlé par l'équipe d'exploitation des réseaux d'assainissement d'Eau du Ponant.

Bassin	Nb point A1	Non conforme	Non contrôlable	% point A1 NC
TAR	2	1	0	50
MB	16	5	1	37
ZP	41	6	2	19

Par conséquent, sur la totalité des points de rejets A1, **la performance métrologique est évaluée à 76%**. Ces contrôles permettent de s'assurer de la qualité de la mesure afin de quantifier au plus juste les déversements.

Les points non contrôlables doivent faire l'objet de travaux de mise en conformité afin de pouvoir accéder à la sonde de mesure pour qu'elle soit contrôlée. Ces points sont déjà inscrits dans le plan de mise en conformité de l'autosurveillance.

Un point non conforme peut l'être soit vis-à-vis de la mesure terrain (sonde inadaptée par exemple) ou pour défaut de transmission (paramétrage à revoir, différences observées entre la mesure sur le terrain et supervisée). Les défaillances observées sont ou seront traitées avant le prochain contrôle en 2022.

Bassin de collecte	Réseau	Type	Nom	Conformité	Objet de la NC
MB	U	PR	Batterie de 7	non	Oscillation de la mesure
MB	U	PR	Grande Rivière	non fait	Non accessible
MB	U	DO	Jean Bart	non	Oscillation de la mesure
MB	U	PR	Jean Bart TP 2 bâche	non	Transmission
MB	U	PR	Pontaniou	non	Sonde à déplacer
MB	S	PR	Ker Ar Groas	non	Oscillation de la mesure
ZP	U	DO	Amiral Troude	non	Transmission
ZP	U	DO	Moulin Grivard	non	Transmission
ZP	U	PR	Spernot 1	non	Transmission
ZP	S	PR	Izella	non	Sonde inadaptée
ZP	U	PR	Palaren	non	Transmission
ZP	S	PR	Camfrou	non fait	Débitmètre
ZP	S	PR	Moulin du Pont	non	Transmission
ZP	U	DO	Moulin à Poudre (Falaise)	non fait	Non instrumenté
TAR	S	PR	Rochquerezen	non	Sonde à déplacer

### ○ Le projet MEDISA

Le projet MEDISA (METHodologie de Dimensionnement des Systèmes d'Assainissement par temps de pluie) s'est finalisé en septembre 2021.

Il avait pour but d'étudier différentes solutions d'aménagement, de classer les scénarios et de retenir une proposition qui permettait de garantir la conformité du système de collecte sur les deux réseaux unitaires de Brest métropole.

56 scénarios ont été modélisés et analysés grâce à un outil d'aide à la décision développé spécifiquement dans le cadre du projet.

- Les scénarios sont pour la plupart des scénarios mixtes : bassin de stockage et déconnection de surface active
- L'aide à la décision se base sur une multitude de critères (coût, Conformité, impact sur les activités nautiques et sur l'écosystème, impact social, calendrier de réalisation, analyse des risques, activité économique)

Un scénario d'aménagement a été retenu par Eau du Ponant et intégré dans le Plan Pluriannuel d'Investissements. Il consiste en la création de 8 bassins associée à une ambition de déconnection importante mais réaliste.

### ○ Evaluation des eaux claires parasites

L'évaluation des Eaux Claires Parasites a fait l'objet d'un travail spécifique en 2021 par l'exploitation des fonctionnalités de l'outil Aquacalc. Une méthode reproductible et adaptée aux spécificités du territoire et aux objectifs du diagnostic permanent a été élaborée dans le cadre de groupe de travail. Ses bilans seront un outil de comparaison inter-annuelle de la sensibilité aux Eaux Claires parasites des réseaux. Des bilans détaillés pour les postes principaux sont disponibles en annexe 2.

Cette évaluation va nous permettre de suivre, en autres, nos échéances réglementaires. Cela concerne en particulier (échéance 2020) :

- le bassin de Toull Ar Rannig : atteindre 5% en ECPM et 30 % en ECPI
- le bassin du PR Ker Ar Groas : atteindre 35 % ECPM + ECPI

D'après les bilans effectués (voir la page suivante), les échéances sur ces deux bassins ne sont pas tenues.

Les diagnostics ont été réalisés tardivement, par conséquent, les actions correctives ne sont pas toutes traitées pour atteindre l'objectif 2020 (travaux par exemple). Ces échéances vont se durcir en 2025, c'est pourquoi les diagnostics sur les bassins seront relancés en 2022-2023 afin de redéfinir les actions prioritaires et diminuer les deux taux d'ECP.

\* *ECPM = Eaux Claires Parasites Métrologiques (ou Captées) / ECPI = Eaux Claires Parasites d'Infiltration*

Nom du point	Pluviométrie	Surface active	Taux surface active ha/km	Taux ECPM / volume entrant	Taux ECPI / volume entrant	Débit ECPI global	Taux ECPI global m3/j/km
<a href="#">Bilan jour volume Entrée STEP TAR</a>	1 022 mm	9.1 ha	0.21 ha/km	19%	38%	21 m3/h	11.5 m3/j/km
<a href="#">Bilan jour volume Entrée STEP Maison Blanche</a>	960 mm	33.0 ha	0.29 ha/km	19%	53%	237 m3/h	50.7 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier PR Kerargroas</a>	1 019 mm	2.5 ha	0.08 ha/km	6%	36%	19 m3/h	14.1 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier PR St Anne</a>	960 mm	données non disponibles					
<a href="#">Volume journalier PR Quatre pompes</a>	1 104 mm	7.2 ha	0.09 ha/km	9%	66%	63.6 m3/j	18.0 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier PR Le Compte</a>	1 039 mm	1.7 ha	0.06 ha/km	10%	56%	12 m3/h	10.3 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier PR Moulin du pont</a>	1 039 mm	3.1 ha	0.05 ha/km	7%	42%	21 m3/h	8.5 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier PR Camfrout</a>	1 022 mm	7.5 ha	0.14 ha/km	9%	40%	40 m3/h	18.1 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier PR Front mer</a>	1 022 mm	12.2 ha	0.16 ha/km	9%	48%	78 m3/h	24.4 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier PR Palaren</a>	1 022 mm	36.2 ha	0.24 ha/km	11%	54%	215 m3/h	34.0 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier PR Izella</a>	1 104 mm	3.7 ha	0.08 ha/km	11%	54%	23 m3/h	11.3 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier PR kermengleuz</a>	1 039 mm	1.6 ha	0.07 ha/km	9%	34%	7 m3/h	6.8 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier PR Raozoc</a>	1 104 mm	4.1 ha	0.03 ha/km	4%	53%	66 m3/h	11.5 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier PR Bellevue</a>	1 104 mm	16.1 ha	0.08 ha/km	7%	46%	132 m3/h	15.3 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier PR Spernot</a>	1 078 mm	15.0 ha	0.40 ha/km	24%	50%	39 m3/h	25.0 m3/j/km
<a href="#">Volume journalier Entrée STEP ZP</a>	1 018 mm	157.2 ha	0.26 ha/km	11%	52%	840 m3/h	33.4 m3/j/km

Sur les bassins de collecte séparatifs :

- la sensibilité aux ECPI la plus forte est en 2021 sur les PR : **Le Compte, Les Quatre Pompes, Raozoc.**
- la sensibilité aux ECPM la plus forte est en 2021 sur le **PR Spernot et la station d'épuration de Toul Ar Rannig.**

Les données sur le poste de Ste-Anne sont manquantes et ne permettent pas le calcul de sensibilité pour cette année.

#### ○ Les diagnostics des systèmes de collecte

En matière d'autosurveillance, l'arrêté du 21 juillet 2015 est une référence mais il a été modifié par la publication de l'arrêté du 31 juillet 2020.

L'article 9 de ce dernier modifie l'article 12 de l'arrêté du 21/07/2015. Cet article reprend les attentes en matière de diagnostic, il distingue les notions de diagnostic périodique et permanent et enfin, il impose des dates butoirs de restitution.

Sur le territoire de Brest métropole, le diagnostic périodique sera constitué via les Schémas Directeurs (cf. paragraphe dédié dans la partie « bilan des investissements réalisés ») et le diagnostic permanent est mis en place annuellement lors de ce bilan.

Depuis l'année 2019, une équipe « diagnostic réseau » a été constituée au sein du service Exploitation Réseau Assainissement d'Eau du Ponant.

Les linéaires inspectés sont présentés dans le tableau ci-dessous :

ITV REALISEES BREST METROPOLE (ML)				
Communes	Type d'inspection	2019	2020	2021
<b>Brest</b>	Accompagnement voirie	5386,2	8061,4	9318,9
	Mise à jour de l'inventaire	-	3751,7	14,5
	Diagnostic et recherche branchement	-	867,5	2482
	Diagnostic réseau *	2531,1	2633,4	9555,9
	Recherche eaux parasites	-	916,1	-
	Accompagnement travaux	-	-	97,5
	Recherche pollution	-	417	548,6
	Diagnostic affaissement	49	50	970,3
<b>Gouesnou</b>	Accompagnement voirie	131,4	-	297,7
	Mise à jour de l'inventaire	-	252,3	253,4
	Diagnostic et recherche branchement	-	151	21,5
	Diagnostic réseau	36,1	-	1051,1
	Recherche eaux parasites	-	-	500
	Recherche pollution			279,7
<b>Guilers</b>	Accompagnement voirie	71,3	216,3	-
	Mise à jour de l'inventaire	-	2096,9	21
	Accompagnement travaux	-	-	17
	Diagnostic et recherche branchement	-	50	25,2
	Diagnostic réseau	144,1	272,7	498,7
	Diagnostic affaissement	-	-	6

\* Les diagnostics réseau correspondent aux Inspections TéléVisuelles (ITV) réalisées suite à tes demandes diverses de vérifications.

Les résultats de ces diagnostics peuvent contribuer à la réduction des ECP, à la programmation des travaux, etc ...

ITV REALISEES BREST METROPOLE (ML)				
Communes	Type d'inspection	2019	2020	2021
<b>Guipavas</b>	Accompagnement voirie	-	468,6	4277,8
	Mise à jour de l'inventaire	-	1334,3	262
	Diagnostic et recherche branchement	-	41	349,9
	Diagnostic réseau	81,7	302,1	906,1
	Diagnostic affaissement	-	-	187,2
	Recherche eaux parasites	-	-	1670
<b>Le Relecq- Kerhuon</b>	Accompagnement voirie	-	684	254
	Mise à jour de l'inventaire	-	48,2	20
	Diagnostic et recherche branchement	-	-	128,35
	Diagnostic réseau	145,4	180,4	267,1
	Recherche pollution	-	68	-
	Diagnostic affaissement	124,1	80	1,2
	Accompagnement travaux	-	-	10
<b>Bohars</b>	Accompagnement voirie	-	-	296
	Mise à jour de l'inventaire	-	90	-
	Diagnostic réseau	-	-	40
	Diagnostic et recherche branchement	-	134,6	9
<b>Plougastel- Daoulas</b>	Accompagnement voirie	-	148	286,9
	Mise à jour de l'inventaire	-	734,2	-
	Diagnostic et recherche branchement	-	-	177,7
	Diagnostic réseau	-	222	186,6
	Recherche pollution	-	68	-
	Diagnostic affaissement	-	87,8	15
<b>Plouzané</b>	Accompagnement de voirie	-	-	915
	Mise à jour de l'inventaire	-	2450,8	-
	Diagnostic réseau	-	10	378,3
	Diagnostic et recherche branchement	-	-	107,7
<b>Total</b>		<b>8 700,4</b>	<b>26 888,3</b>	<b>31 423,2</b>

En 2020, nous avons défini les bassins des postes du Comte et de Raozoc comme prioritaires pour la recherche spécifique des eaux claires parasites.

Les résultats des campagnes de recherches d'eaux parasites réalisés en janvier et février 2021 sont les suivants :

BV	Commune	Adresse	Type	Numéro	Date ITV	Observation
Raozoc	Gouesnou	Rue Surcouff	Regard	31066		Regard infiltrant
Raozoc	Gouesnou	Rue Surcouff	Branchement	-	A réaliser	Branchement infiltrant
Raozoc	Gouesnou	Ven, de Carpont	Branchement	-	A réaliser	Branchement infiltrant
Raozoc	Gouesnou	Ven, de Carpont	Réseau	-	29/03/2021	Infiltration réseau
Raozoc	Gouesnou	Rue de Brecon	Regard	31250	A réaliser	Regard infiltrant
Raozoc	Gouesnou	Rue de Brecon	Regard	31222	A réaliser	Regard infiltrant
Raozoc	Gouesnou	Rue de Kergalet	Regard	31878	A réaliser	Regard infiltrant
Raozoc	Gouesnou	Rue de Kergalet	Branchement	-	A réaliser	Branchement infiltrant
Raozoc	Gouesnou	Rue de Kergalet	Branchement	-	A réaliser	Branchement infiltrant
Raozoc	Gouesnou	réseau structurant	Regard	30498	A réaliser	Regard infiltrant
Raozoc	Gouesnou	réseau structurant	Regard	30503	A réaliser	Regard infiltrant
Raozoc	Gouesnou	15 rue Kerinaouen	Branchement	-	A réaliser	Branchement infiltrant
Raozoc	Gouesnou	1 Imp Alain le Fur	Branchement	-	07/04/2021	Branchement infiltrant
Raozoc	Bohars	Rue de Roz-Vian	Regard	20062	A réaliser	Regard Infiltrant
Le Comte	Guipavas	6 ou 10 rue de Ribeuze	Branchement	52709	A réaliser	Branchement infiltrant
Le Comte	Guipavas	Réseau structurant / rue de Champagne	Réseau	50490	févr-21	Infiltration réseau
Le Comte	Guipavas	Réseau structurant / rue de Champagne	Regard	50490	févr-21	Regard infiltrant
Le Comte	Guipavas	Rue Marcel Floch	Regard	52912		Regard infiltrant
Le Comte	Guipavas	Rue Marie Curie	Réseau	51195	févr-21	Infiltration réseau
Le Comte	Guipavas	Rue Marie Curie	Réseau	26021074	févr-21	Infiltration réseau
Le Comte	Guipavas	Rue Marie Curie	Réseau	26021074	févr-21	Infiltration réseau
Le Comte	Guipavas	Réseau structurant / Rue Com. Challe	Regard	26021077	févr-21	Regard infiltrant
Le Comte	Guipavas	Réseau structurant / Rue Com. Challe	Branchement	50074	A réaliser	Branchement infiltrant
Le Comte	Guipavas	Réseau structurant / Rue Com. Challe	Regard	26021078	févr-21	Regard infiltrant
Le Comte	Guipavas	Rue de Champagne	Réseau	-	févr-21	Infiltration réseau
Le Comte	Guipavas	Rue de Champagne	Regard	50505	févr-21	Regard infiltrant
Le Comte	Guipavas	Rue de Champagne / Rd Pt du Menhir	Regard	26014014	janv-21	Regard infiltrant
Le Comte	Guipavas	Rue de Champagne / Rd Pt du Menhir	Regard	50195	janv-21	Regard infiltrant
Le Comte	Guipavas	Rue de Champagne / Rd Pt du Menhir	Regard	26012347	janv-21	Regard infiltrant

En 2022, les secteurs ciblés comme prioritaires pour les recherches d'eaux parasites sont les suivants :

- Bassin de collecte de Toull Ar Rannig
- Bassin de collecte du PR de Raozoc à Brest : le diagnostic de la quasi-totalité de la commune de Gouesnou a été réalisé en janvier 2020 et les dossiers travaux ont été transmis au bureau d'études. Tous les tronçons susceptibles d'être infiltrats ont été inspectés (500 ml).

Tous les défauts rencontrés (casses réseau, infiltrations d'eaux claires, fissures...) ont été traités via des travaux de réhabilitation ou de renouvellement ou leur réparation sera planifiée dans un futur proche.

### Détail des travaux réalisés

Travaux sur réseaux (Traitement des eaux parasites)				
Bassin de collecte	Commune	Adresse	Type	Linéaire (ml)
MB	Brest	Rue Amiral Baudin	réhabilitation	97
MB	Brest	Piscine de Recouvrance	réhabilitation	89
ZP	Brest	Rue Albert de Mun	réhabilitation	173
ZP	Brest	Rue Vergnaud	réhabilitation	162
ZP	Brest	Rue de Caen	réhabilitation	100
MB	Brest	Rue de Roscanvel	réhabilitation	141
ZP	Brest	Rue Touroit	réhabilitation	94
TAR	Plougastel	Rue de la Fontaine Blanche	réhabilitation	91
MB	Brest	Rue du Conquet	réhabilitation	124
ZP	Brest	Rue de la république	renouvellement	100
ZP	Brest	Rue Camille Pelletan	renouvellement	400
ZP	Brest	venelle Pierre Sémard	renouvellement	40
ZP	Gouesnou	Rue des Bleuets	renouvellement	120
ZP	Le Relecq Kerhuon	Rue de Valmy	réhabilitation	260
TAR	Plougastel	Rue du Fresk	renouvellement	225
			<b>Total</b>	<b>2 216</b>

#### ○ Etablissement du schéma directeur assainissement de Brest métropole

Le schéma directeur assainissement de Brest métropole a été présenté au Comité de Pilotage de l'étude le 19 mai 2021.

Suite à ce Comité de Pilotage, la démarche d'analyse financière a été engagée et sera finalisée début 2022.

#### ○ Campagnes de géolocalisation et géoréférencement des réseaux

2021 a vu la poursuite de la réflexion sur la mise en œuvre du géoréférencement et le repérage des réseaux d'eau et d'assainissement.

○ **Mission de maîtrise d'œuvre de renforcement de la sûreté des installations**

Une mission de maîtrise d'œuvre complète a été lancée en 2020 en matière de sûreté des installations d'eau et d'assainissement exploitées par Eau du Ponant.

Après le diagnostic de vulnérabilité des STEP, les premiers marchés de travaux ont été lancés fin 2021, qui incluent le renforcement de la sûreté sur le site de Maison Blanche, en particulier à proximité du stockage de méthanol (réactif ATEX).

Les travaux prévus seront effectués en 2022.

### 3. Données économiques et financières

#### 3.1 Le patrimoine

Le patrimoine constitue en tant que tel une composante structurante du prix de l'eau (amortissement des investissements de 1<sup>er</sup> établissement et frais de renouvellement). A titre indicatif, la valeur à neuf du patrimoine des services de l'assainissement est estimée à près de 320 M€.

=> Le détail du patrimoine du service de l'assainissement collectif figure en annexe 11.

#### 3.2 La dette

Le capital restant dû sur la dette du budget annexe de l'assainissement a diminué de 0,755 M€ pour s'établir à 8,67 M€ au 1<sup>er</sup> janvier 2022.

L'annuité s'élève à 1,19 M€ qui correspond aux 7 emprunts restants sur le budget annexe de l'assainissement.

Les principales caractéristiques de cet endettement sont présentées ci-dessous :

Au 1 <sup>er</sup> janvier 2022	encours	annuité	dont		taux d'intérêt moyen	durée résiduelle moyenne
			capital	interêt		
<b>total (en K€)</b>	<b>8 668</b>	<b>1 191</b>	<b>755</b>	<b>436</b>	<b>4,63%</b>	<b>11 ans 5 mois</b>
se décomposant en:						
taux fixe	8 668	1 191	755	436	4,63%	11 ans 5 mois
Soit :	100%					

#### 3.3 Détails des éléments tarifaires

##### LE PRIX DU M<sup>3</sup>

Le prix d'un mètre cube d'assainissement au 1<sup>er</sup> janvier 2019 et au 1<sup>er</sup> janvier 2020 se présente comme suit :

éléments de la facture	désignation	prix au 1 <sup>er</sup> janvier 2021 TTC	prix au 1 <sup>er</sup> janvier 2022 TTC
part de la collectivité	1 à 6 000 m <sup>3</sup>	0,0990 €	0,0990 €
	(1) 6001 à 12 000 m <sup>3</sup>	0,0792 €	0,0792 €
	(1) 12 001 à 24 000 m <sup>3</sup>	0,0594 €	0,0594 €
	(1) au-delà de 24 000 m <sup>3</sup>	0,0495 €	0,0495 €
part de l'exploitant	1 à 6 000 m <sup>3</sup>	2,1177 €	2,1691 €
	(1) 6 001 à 12 000 m <sup>3</sup>	1,6942 €	1,7353 €
	(1) 12 001 à 24 000 m <sup>3</sup>	1,2707 €	1,3014€
	(1) au-delà de 24 000 m <sup>3</sup>	1,0590 €	1,0846 €
redevances	modernisation des réseaux de collecte	0,1650 €	0,1760 €
<b>total par m<sup>3</sup></b>	<b>TTC (Taux de TVA : 10%)</b>	<b>2,3817 €</b>	<b>2,4441 €</b>

- (1) Il est rappelé qu'en pratique la dégressivité au-delà de 6 000 m<sup>3</sup> s'applique aux volumes servant d'assiette à la facturation et non au tarif de base de la redevance

### LE PRIX D'UN BRANCHEMENT D'ASSAINISSEMENT

Le prix TTC d'un branchement ø 125 est resté constant entre le 1<sup>er</sup> janvier 2021 et le 1<sup>er</sup> janvier 2022 :

- au 1<sup>er</sup> janvier 2020: 2 400 € TTC (branchement neuf TVA 20%)
- au 1<sup>er</sup> janvier 2021 : 2 400 € TTC (branchement neuf TVA 20%)

## 4. Travaux

### 4.1 Les travaux de renouvellement

- Réseau : **1 740 ml** renouvelés en 2021 hors démarche de diagnostic permanent + **2 216 ml** renouvelés dans le cadre du diagnostic permanent → **Total = 3 956 ml**

- Installations : opérations annuelles de GER (Gros Entretien et Renouvellement) réalisées.

### 4.2 Les travaux neufs

- Réseau : **500 ml** d'extension ont été réalisés au cours de l'année 2021

- Création de branchements (prestations facturées à l'utilisateur) : 272 branchements créés en lotissement et 246 hors lotissement

#### ○ Travaux d'amélioration des dégrilleurs en réseaux

Un programme de travaux sur 13 dégrilleurs en réseaux est engagé et basé notamment sur des objectifs :

- de mise en conformité réglementaire du point de vue Hygiène Sécurité et Conditions de Travail ;
- de mise en conformité réglementaire du point de vue contrôle du rejet au milieu ;
- d'amélioration des conditions de fonctionnement avec le remplacement des organes hydrauliques et des grilles fixes.

Le dégrilleur Changarnier a été réalisé en fin d'année 2021 :



Les 12 autres ouvrages seront traités en 2022.

- Installations : en 2021 les travaux d'amélioration suivants ont été entrepris :

○ **STEP de Maison Blanche :**

• **Réhabilitation du biofiltre D**

Eau du Ponant a lancé les travaux de réhabilitation du biofiltre D en fin d'année.



Les travaux doivent se poursuivre jusqu'en avril 2022.

• **Renouvellement de l'émissaire en mer**

Les travaux de renouvellement de l'émissaire en mer se sont déroulés de septembre à décembre.

La conduite de 400 ml, en béton âme tôle, est désormais positionnée dans l'axe du chenal de mouillage, à l'écart des chaînes des corps et du phénomène de ragage.



○ **STEP de Zone Portuaire**

• **Installation d'un dégrilleur automatique sur l'exutoire des lagunes**

Pour optimiser l'exploitation de ces lagunes dans lesquelles les camions hydrocureurs dépotent après curage des avaloirs et postes de relevage, Eau du Ponant a installé un dégrilleur automatique.

Cet équipement permet de mieux séparer la fraction liquide, renvoyée en tête de station, de la partie solide, évacuée vers des centres d'enfouissements techniques. Le dégrillage était auparavant réalisé manuellement

• **Extraction d'air du site**

Au cours de l'année 2021, l'ensemble des dispositifs d'extraction d'air vicié et de soufflage d'air frais des bâtiments de la STEP et du Four a fait l'objet d'un programme de travaux de renouvellement important :

- Nettoyage intégral des gaines d'aspiration et de soufflage
- Renouvellement de la CTA du bâtiment prétraitements
- Déconnection des extractions d'air vicié du bâtiment prétraitement et du bâtiment principal, avec création d'une sortie d'air vicié sur le bâtiment principal

- Mise en conformité ATEX de l'extraction d'air vicié des trémies de dépotage des boues externes avec rejet en toiture
- Révision mécanique générale de l'ensemble des moto-ventilateurs et équipements

- STEP de Toul ar Rannig

Il n'y pas eu de travaux neufs sur l'installation dans le courant de l'année 2021.

- Postes de relevage

- PR de Palaren

Eau du Ponant a réalisé les travaux de modification de l'arrivée des effluents et l'installation d'un dégrilleur automatique sur le poste de relevage Palaren.



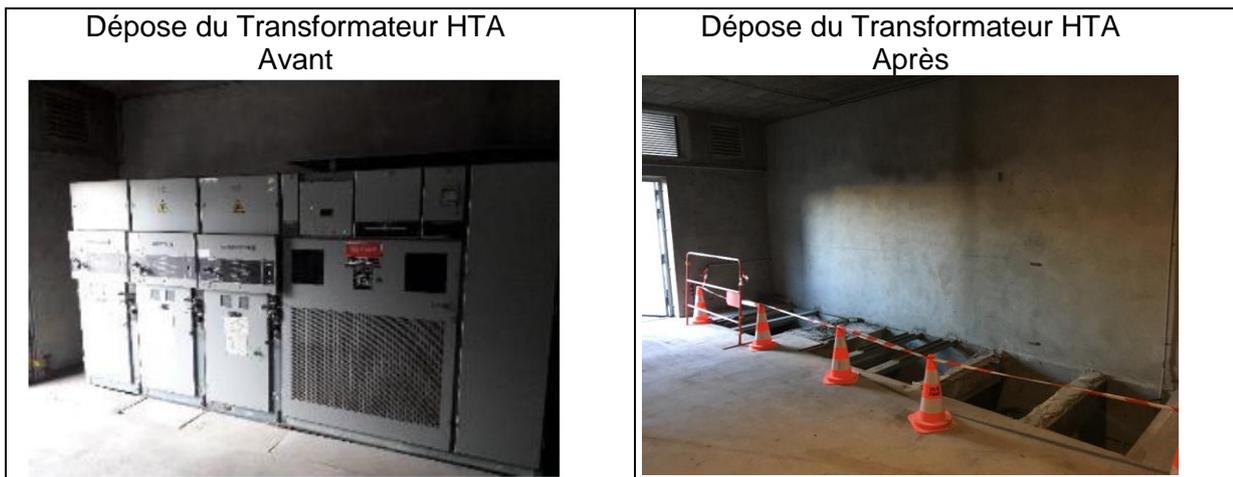
• **PR Moulin à Poudre – modification électrique et basculement du régime de tension de haute tension en basse tension**

L'objectif du projet est de changer l'alimentation électrique du site du poste de relevage de Moulin à Poudre, précédemment alimenté en Haute-Tension, par un branchement Basse-tension.

Suite aux études de conception initiée en 2020, Eau du Ponant a réalisé en 2021 la consultation des entreprises et la réalisation des travaux. Eau du Ponant a réalisé également la coordination globale du projet et notamment les travaux de branchement Enedis. Ces travaux électriques ont été l'occasion de réaliser la levée de non-conformité électrique ainsi que le remplacement des démarreurs électrique des pompes par des variateurs de vitesse permettant ainsi de générer des économies d'énergie et éventuellement la mise en place future d'un fonctionnement intersite.

Les travaux réalisés portent sur :

- La dépose du branchement HTA Enedis et la création d'un branchement BT ;
- La dépose complète des équipements HTA (sectionneur, transformateurs HTA/BT, Disjoncteur BT, platine comptage) et des équipements associés et leur dépollution ;
- Le désamiantage de plaques de galerie technique ;
- La mise en œuvre d'un disjoncteur de branchement, équipé d'un dispositif différentiel sélectif et associé à un dispositif de réarmement automatique et motorisé, placé en aval du dispositif de sectionnement et de la platine de comptage BT (en armoire extérieure ou sur platine intérieure à convenir avec Enedis) ;
- Le remplacement de la liaison électrique entre le disjoncteur général et l'armoire force de la station, via un coffret inverseur de source manuel avec raccordement possible d'un groupe électrogène mobile ;
- L'intégration dans un coffret inverseur de source manuel à commande rotative 3 positions (source normale On/ OFF / source secours GE mobile ON) ;
- Le passage d'un schéma des liaisons à la terre IT vers un schéma TT ;
- La mise en œuvre d'un éclairage de sécurité fixe et d'un bloc portatif ;
- La réalisation des modifications nécessaires afin de lever les observations du rapport de vérification périodique de l'installation.



Nouveau Branchement BT



Compteur Enedis Disjoncteur de tête



Mise en place d'un Inverseur de source manuel pour groupe électrogène mobile

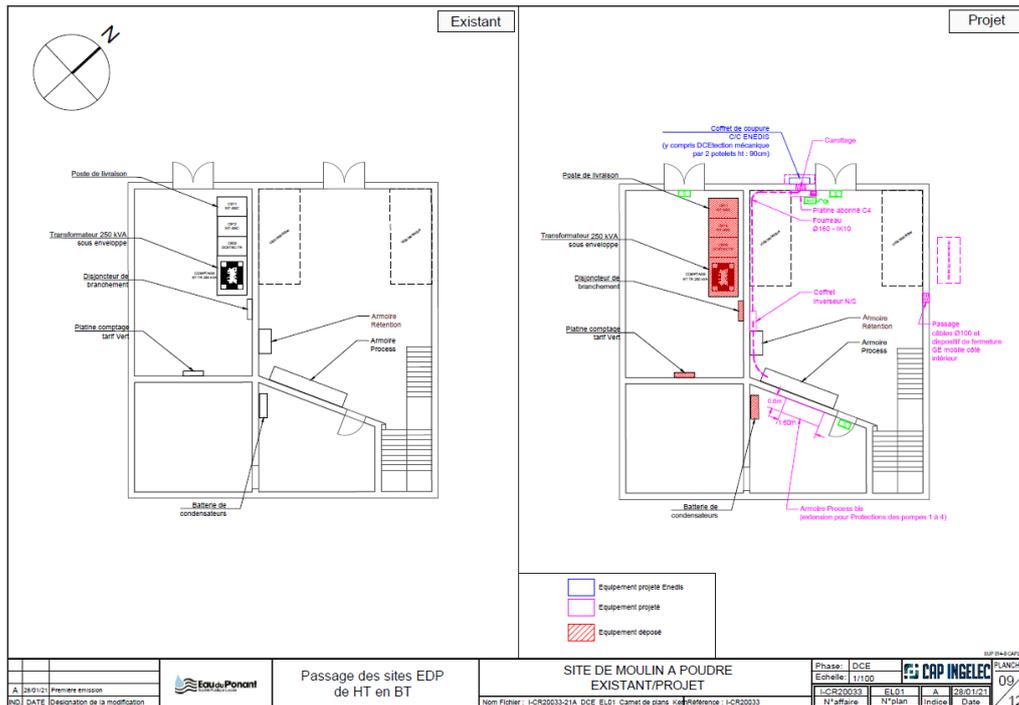


Dépose des démarreurs électriques



Création d'une Armoire Variateur Pompes



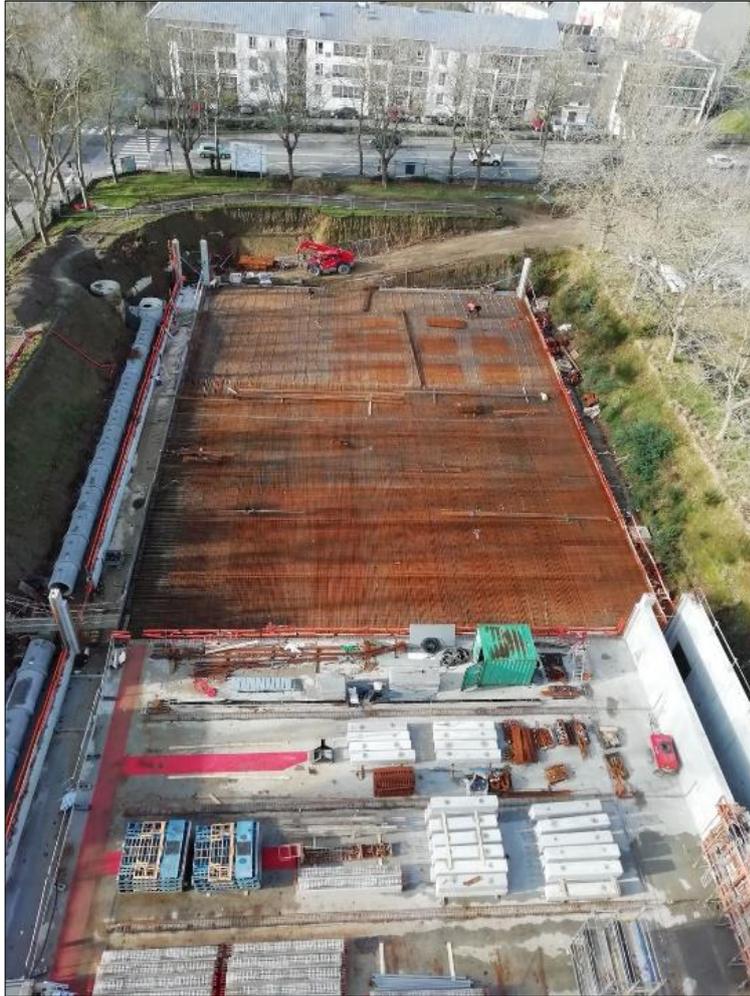


○ **Bassins de stockage**

● **Bassin de Kertatupage**

L'ouvrage permettra de stocker 12 000 m<sup>3</sup> pour assurer une partie de la gestion des unitaires et la lutte contre les inondations sur le bassin versant de Kerinou. Il est relié au bassin aérien aménagé par Brest métropole. La capacité totale de stockage des deux ouvrages avoisine les 30 000 m<sup>3</sup>.

Les travaux ont démarré en juillet 2020 et ont été réceptionnés en décembre 2021 pour le gros oeuvre. L'ouvrage est doté de dispositifs de nettoyage des radiers à l'aide de chasses d'eau.



- **Bassin de stockage de Pontaniou**

Eau du Ponant a étudié en 2019 la restructuration du poste de relevage de Pontaniou et la construction d'un stockage de 1 000 m<sup>3</sup> pour assurer la gestion des unitaires du bassin versant et limiter les déversements au milieu naturel.

Les études sont terminées. Une concertation a démarré courant 2020 avec les élus locaux, les services techniques de la collectivité et les associations de la rue de Saint-Malo pour intégrer au mieux l'ouvrage dans son environnement.

Les concertations se sont poursuivies durant l'année 2021 durant lesquelles la Marine Nationale a ouvert la possibilité de réaliser l'ouvrage dans les jardins de la Madeleine, terrain contiguë au site initialement retenu.

Ce terrain est intéressant à plus d'un titre. Il présente moins de contraintes techniques et permettrait de réaliser un ouvrage avec un volume de stockage plus important, évalué à 2 200 m<sup>3</sup>.

Eau du Ponant va relancer les études de projet en 2022.

# Partie 4. Le service public de l'assainissement non collectif

## 1. Faits marquants 2021

- Eau du Ponant poursuit les différentes missions dont le SPANC a la gestion et continue notamment la réalisation des contrôles périodiques de bon fonctionnement en prenant contact avec les usagers par téléphone ou par courrier.
- En 2021, **929 contrôles de bon fonctionnement ont été réalisés sur l'année dans le cadre du second cycle des 6 ans des contrôles périodiques de bon fonctionnement.** Depuis 2020 et le début du second cycle, 1562 contrôles de bon fonctionnement ont été réalisés, soit **27,4%** du parc d'installations d'assainissement non collectif existantes.
- L'année 2021 a vu le règlement de service être révisé en vue d'une mise en application au 1<sup>er</sup> janvier 2022. Cette révision avait pour objectifs :
  - ✓ D'uniformiser les règlements de services appliqués sur les différents territoires gérés par Eau du Ponant ;
  - ✓ D'apporter des compléments/précisions ou, à l'inverse, simplifier des formulations ;
  - ✓ De prendre en compte de nouvelles pratiques et valoriser notre retour d'expérience d'exploitant ;
  - ✓ D'intégrer les dernières évolutions réglementaires.
- Dans le cadre de cette révision, la formule comprenant le contrôle de fonctionnement couplé à l'entretien de l'installation vidange a été abandonnée, compte tenu notamment du peu d'usagers ayant souscrit à cette formule et des difficultés d'organisation de ces contrôles.
- La révision du règlement de service a également permis de prendre en compte les dernières dispositions réglementaires instaurées par la loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ces effets, avec en particulier l'augmentation de la pénalité équivalente à la redevance d'assainissement pouvant désormais être majorée jusqu'à 400%. Cette disposition a été adoptée par délibération du conseil de la métropole le 28 janvier 2022.

## 2. Organisation générale

L'assainissement non collectif est aujourd'hui reconnu comme une filière d'assainissement à part entière.

La loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 a rendu obligatoire la prise en charge par les communes des contrôles des systèmes d'assainissement non collectif et l'arrêté du 6 mai 1996 a fixé les modalités du contrôle technique.

Les contrôles institués par la réglementation ont pour objet de vérifier que les ouvrages sont correctement conçus, réalisés et entretenus. Ils constituent une garantie de préservation de la qualité des milieux récepteurs et des usages de l'eau. Ces compétences de contrôle s'exercent dans le cadre du SPANC, qui est financièrement géré comme un service à caractère industriel et commercial, dans le cadre d'un budget annexe spécifique qui doit être équilibré en recettes et en dépenses.

Le SPANC de Brest métropole a été créé au 1<sup>er</sup> juillet 2005 sous forme d'une régie dotée de l'autonomie financière.

Il a été décidé de confier à Eau du Ponant la gestion du SPANC selon les mêmes modalités contractuelles que les contrats d'eau potable et d'assainissement collectif, en considérant :

- Que l'assainissement non collectif est une solution à part entière de traitement des eaux usées, performante et économiquement durable,
- Que la gestion de l'assainissement collectif et le contrôle de l'assainissement non collectif participent de façon égale à l'objectif de la collectivité de limiter l'impact des eaux usées sur l'environnement et la santé et de participer à l'effort global de protection de la ressource en eau, et plus particulièrement en amont d'aires d'alimentation de captages en eau potable, de zones de baignade ou de zones conchylicoles...

Evolution du nombre d'abonnés au SPANC					
2016	2017	2018	2019	2020	2021
5 454	5 448	5 575	5 479	5 438	5 487

## 2.1 Les missions déléguées à Eau du Ponant

- La réalisation de l'ensemble des contrôles à effectuer :
  - sur les installations neuves,
  - sur les installations existantes,
  - dans le cas de la vente d'un bien,
- L'instruction des dossiers concernant :
  - les autorisations d'urbanisme,
  - les demandes d'information des notaires,
- La gestion de la relation à l'utilisateur :
  - préparation, contrôle et expédition des factures,
  - recouvrement des factures,
  - gestion et traitement des plaintes, réclamations et contentieux,
  - accompagnement des usagers dans l'ensemble de leurs démarches ayant trait à l'assainissement non collectif et au service délégué,
  - publicité, communication et manifestation
- La prestation complémentaire d'entretien (vidange) des installations

## 2.2 Les différents contrôles réalisés par Eau du Ponant

Dans le cadre de ses compétences, le SPANC réalise trois types de contrôles, correspondants aux contrôles obligatoires tels que définis par la loi :

- **Contrôle de conception et d'implantation des installations neuves ou réhabilitées**

Ce contrôle concerne l'ensemble des projets d'urbanisme situés sur des parcelles non desservies par l'assainissement collectif (Certificat d'Urbanisme, Permis de Construire et Déclaration de Travaux modifiant la capacité de la maison) et les projets de modification des installations d'assainissement non collectif existantes. Ce contrôle s'effectue sur la base d'une étude à la parcelle permettant de vérifier la faisabilité de l'assainissement non collectif et justifiant la conception, l'implantation et le dimensionnement des ouvrages.

- **Contrôle de réalisation des installations neuves ou réhabilitées**

Ce contrôle concerne les dispositifs neufs construits suite à un permis de construire, à une déclaration de travaux modifiant la capacité de l'habitation ou à une modification des ouvrages d'assainissement. Il a pour objet de vérifier la bonne exécution des travaux conformément au projet validé lors du contrôle de conception.

- **Contrôle de fonctionnement des ouvrages existants**

Ce contrôle concerne les installations d'assainissement non collectif existantes. Le premier contrôle de fonctionnement correspond au diagnostic des dispositifs. Le contrôle de fonctionnement sera ensuite réalisé tous les six ans. Il a pour objet de vérifier le bon fonctionnement et le bon entretien des différents ouvrages constituant le dispositif d'assainissement non collectif.

A la fin de l'année 2021, **99,2%** des installations d'assainissement existantes ont été contrôlées.

### **La participation de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne pour la réhabilitation des installations**

La mise en conformité des installations d'assainissement individuel se poursuit mais dans le cadre d'une participation aux travaux de mise aux normes par l'Agence de l'Eau qui se tarit au fil des années.

- *Le 10<sup>ème</sup> programme pluriannuel d'intervention 2013-2018 :*

En 2012, une convention de mandat a été signée avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, dans le cadre de son 10ème programme pluriannuel d'intervention 2013-2018, pour permettre le versement des aides financières aux propriétaires d'installations d'assainissement non collectif présentant un risque sanitaire et situées dans la bande littorale de 5 km à l'intérieur du périmètre du SAGE de l'Elorn.

Cette convention a été révisée en novembre 2014 afin d'inclure les périmètres de protection de captages présents sur le territoire.

La dernière convention de mandat signée fin 2017 avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, a permis la réhabilitation de 18 installations d'assainissement individuel sur l'année 2018.

- Le 11<sup>ème</sup> programme pluriannuel d'intervention 2019-2024 :

Dans le cadre de l'adoption de ce 11<sup>ème</sup> programme, l'Agence de l'Eau Loire Bretagne a annoncé fin 2018, la résiliation de la convention de mandat pour la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif sur le secteur de Brest métropole, à compter du 31 décembre 2018.

## 2.3 Les dispositions financières

Les prestations de contrôles assurées par le SPANC donnent lieu à la perception de redevances d'assainissement non collectif instituées et validées par le Conseil de métropole.

Par délibération du 18 octobre 2013, des nouveaux tarifs de redevance ont été créés.

Type de redevance	Nature du contrôle	Modalité de perception	Redevable	Montant 2022 (€ HT)	Montant 2022 (€ TTC)
<b>Redevance annuelle</b>	<b>Contrôle périodique courant :</b> Vérification du bon fonctionnement et du bon entretien des installations d'ANC existantes selon la périodicité fixée par le règlement de service	exigible à compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2014 puis à compter de chaque 1 <sup>er</sup> janvier de chaque exercice	Propriétaire	28,58	31,44
<b>Redevance forfaitaire sur service rendu obligatoire</b>					
pour les installations <b>neuves</b>	<b>Examen préalable du projet</b>	après service rendu	Propriétaire	104,00	114,40
	Cas particulier d'avis précédent valable	après service rendu	Propriétaire	35,00	38,50
	<b>Vérification de l'exécution des travaux</b>	après service rendu	Propriétaire	142,00	156,20
pour les installations <b>existantes</b>	<b>Contrôle périodique supplémentaire</b> , effectué en sus du contrôle périodique courant, applicable dans le cas particulier des installations présentant un risque sanitaire ou réalisés par le SPANC à titre exceptionnel	après service rendu	Propriétaire	155,00	170,58
	Redevance de prélèvement et d'analyse effectués par le SPANC	après service rendu	Propriétaire	75,71	83,28
	Contrôle de bon fonctionnement dans le cas d'une <b>vente</b> et nécessitant une <b>visite sur le terrain</b>	après service rendu	Propriétaire vendeur	155,00	170,50
	Contrôle de bon fonctionnement dans le cas d'une <b>vente</b> ne nécessitant <b>pas de visite sur le terrain</b>	après service rendu	Propriétaire vendeur	35,00	38,50
<b>pour les 2 cas</b>	Réalisation d'une <b>contre visite</b> (1 <sup>ère</sup> contre visite gratuite)	après service rendu	Propriétaire	85,00	93,50

## **Facturation des redevances**

Suivant le type de contrôle réalisé, les redevances sont facturées soit après service rendu, soit annuellement en ce qui concerne le contrôle périodique. Cette redevance est alors facturée en fin de chaque année, au titre de l'année en cours.

Ces redevances sont à la charge du propriétaire qui, dans le cadre du contrôle périodique courant peut en répercuter le montant auprès de l'occupant.

### **2.4 Le règlement de service**

Le SPANC fait l'objet d'un règlement de service qui définit les conditions et les modalités auxquelles sont soumises les installations d'assainissement non collectif situées sur le territoire de Brest métropole. En outre, le règlement détermine les relations entre les usagers du SPANC et ce dernier et explicite notamment les obligations et responsabilités des propriétaires et utilisateurs des ouvrages d'assainissement non collectif.

Le règlement du SPANC a été modifié par délibération du 18 octobre 2013 pour intégrer les nouvelles dispositions de la réglementation (arrêtés du 7 mars 2012, arrêté du 27 avril 2012 et loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.)

Dans une volonté d'harmonisation des pratiques dans la gestion du SPANC sur le territoire où elle intervient ainsi qu'une prise en compte des évolutions légales et réglementaires, Eau du Ponant a proposé à Brest métropole une refonte du règlement du SPANC.

Ce travail s'est réalisé courant 2021 et a été validé par une délibération du Conseil de métropole début 2022.

Les modifications principales portent sur les points suivants :

- fixation du niveau de majoration de la redevance d'assainissement non collectif en cas de dépassement du délai de mise en conformité d'une installation
- fixation du délai de contrôle périodique
- suppression de la redevance pour actualisation du bilan

## 2.4 Le bilan des contrôles réalisés

### Contrôles réalisés dans le cadre du service public d'assainissement non collectif

Période du 1<sup>er</sup> janvier 2021 au 31 décembre 2021

TYPE DE CONTRÔLE	NOMBRE DE CONTRÔLES RÉALISÉS
Contrôle diagnostic ou de bon fonctionnement	<b>768</b>
Contrôle diagnostic ou de bon fonctionnement dans le cadre d'une vente de bien	<b>91</b>
Contrôle de bon fonctionnement avec vidange	<b>70</b>
Contrôle de conception :	<b>213</b>
Certificat d'urbanisme	15
Déclaration préalable	25
Permis de construire	82
Mise en conformité	91
Permis d'aménager	0
Contrôle de réalisation d'une installation neuve	<b>117</b>

La prise en compte des nouvelles règles de notation des installations, fixées par l'arrêté du 27 avril 2012, a fortement modifié la répartition des installations. Avant 2012, les installations incomplètes constituant une part majoritaire n'étaient pas notées non-conformes explicitement, mais acceptables par la grille de l'Agence de l'Eau.

### Evolution du nombre de contrôles réalisés entre 2015 et 2020

TYPE DE CONTRÔLE	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Contrôle diagnostic ou bon fonctionnement	673	629	408	1 623	549	768	<b>4 650</b>
Contrôle diagnostic ou bon fonctionnement dans le cadre d'une vente de bien	126	90	78	20	84	91	<b>489</b>
Contrôle diagnostic ou bon fonctionnement avec vidange	60	42	20	10	13	35	<b>180</b>
Contrôle de conception :	162	170	166	183	185	213	<b>1 079</b>
Contrôle de réalisation	97	89	89	109	115	117	<b>616</b>

Hormis les contrôles de conception qui concernent des projets de création ou de mise aux normes d'installations d'ANC, 5 935 contrôles d'installations d'ANC ont été réalisés sur la période allant de 2014 à 2021. Cela représente **108,2 %** du parc des installations

Nombre de contrôles de bon fonctionnement				
Année	Conforme	Non conforme	Non conforme avec danger	Refus de contrôle
2020	241	213	925	2
2021	390	421	137	1



*Traitement par filtre à sable vertical non drainé*

# Les annexes

1. Note d'information légale de l'Agence de l'Eau
2. Les indicateurs de performances réglementaires
3. Synoptique de fonctionnement de l'usine de Pont-ar-Bled
4. Bilan hydraulique
5. Taux de rendement et Indice linéaire des pertes en réseau – Historique des valeurs et données de calcul
6. Fiche patrimoine du service de l'eau potable
7. Données de qualité eau potable
8. Synoptique de fonctionnement de la STEP de Zone Portuaire
9. Synoptique de fonctionnement de la STEP de Maison Blanche
10. Données de traitement des eaux usées
11. Fiche patrimoine du service de l'assainissement collectif
12. Les CARE 2021 en eau et assainissement
13. Certificat SOCOTEC ISO 9 001 V2015 pour l'activité de Contrôle Qualité et l'Ingénierie et projets
14. Les indicateurs d'évaluation du PLU (facteur 4)

## Annexe 1 – Note d'information légale de l'Agence de l'Eau



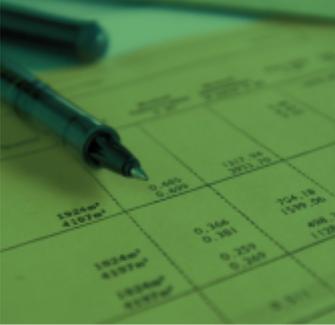
**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**Édition mars 2022**  
CHIFFRES 2021

# L'agence de l'eau

## vous informe



**LE SAVIEZ-VOUS ?**

Vous pouvez retrouver le prix de l'eau de votre commune sur : [www.services.eaufrance.fr](http://www.services.eaufrance.fr)

**Les composantes du prix de l'eau :**

- le service de distribution de l'eau potable (abonnement, consommation)
- le service de collecte et de traitement des eaux usées
- les redevances de l'agence de l'eau
- les contributions aux organismes publics (OFB, VNF...) et l'éventuelle TVA

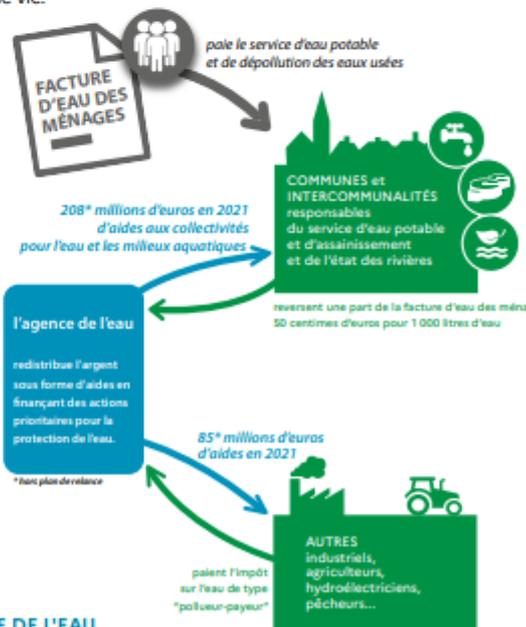
Le prix moyen de l'eau en Loire-Bretagne est de 4,37 euros TTC par m<sup>3</sup> (Dépense - données agréées disponibles - 2019).  
[www.services.eaufrance.fr/docu/SISPEA\\_video.mp4](http://www.services.eaufrance.fr/docu/SISPEA_video.mp4)

**POURQUOI DES REDEVANCES ?**

Les redevances des agences de l'eau sont des recettes fiscales environnementales perçues auprès de ceux qui utilisent l'eau et qui en altèrent la qualité et la disponibilité (consommateurs, activités économiques).

Les agences de l'eau redistribuent cet argent collecté sous forme d'aides pour mettre aux normes les stations d'épuration, fiabiliser les réseaux d'eau potable, économiser l'eau, protéger les captages d'eau potable des pollutions d'origine agricole, améliorer le fonctionnement naturel des rivières...

Au travers du prix de l'eau, chaque habitant contribue à ces actions au service de l'intérêt commun et de la préservation de l'environnement et du cadre de vie.



**FACTURE D'EAU DES MÉNAGES** → paie le service d'eau potable et de dépollution des eaux usées → **COMMUNES et INTERCOMMUNALITÉS responsables du service d'eau potable et d'assainissement et de l'état des rivières**

208\* millions d'euros en 2021 d'aides aux collectivités pour l'eau et les milieux aquatiques

**l'agence de l'eau** redistribue l'argent sous forme d'aides en finançant des actions prioritaires pour la protection de l'eau.

85\* millions d'euros d'aides en 2021

**AUTRES industriels, agriculteurs, hydroélectriciens, pêcheurs...** paient l'impôt sur l'eau de type "pollueur-payeur"

\* Hors plus de redevance

reversent une part de la facture d'eau des ménages 50 centimes d'euros pour 1 000 litres d'eau

**NOTE D'INFORMATION DE L'AGENCE DE L'EAU**

Document à joindre au RPQS - Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau et de l'assainissement

Article L.2224-5 du code général des collectivités territoriales, modifié par la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 - art.31, impose à **la/au maire ou à la/au président-e de l'établissement public de coopération intercommunale** l'obligation de présenter à son assemblée délibérante un RPQS - rapport annuel sur le prix et la qualité du service public - destiné notamment à l'information des usagers. Ce rapport (RPQS) est présenté au plus tard dans les neuf mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné. Le/le maire ou la/le président-e de l'établissement public de coopération intercommunale y joint la présente note d'information établie chaque année par l'agence de l'eau ou l'office de l'eau sur les redevances figurant sur la facture d'eau des abonnés et sur la réalisation de son programme pluriannuel d'intervention. **RPQS - des réponses à vos questions** : <https://www.services.eaufrance.fr/gestion/tpqg/voe-questions>

Ed. mars 2022

NOTE D'INFORMATION DE L'AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE / 1  
Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau et de l'assainissement

## D'OÙ PROVIENNENT LES REDEVANCES 2021 ?

En 2021, le montant global des redevances (tous usages de l'eau confondus) perçues par l'agence de l'eau s'est élevé à plus de 382 millions d'euros dont plus de 279 millions en provenance de la facture d'eau.

### recettes / redevances

Qui paie quoi à l'agence de l'eau pour 100 € de redevances en 2021 ?  
(valeurs résultant d'un pourcentage pour 100 €) - source agence de l'eau Loire-Bretagne

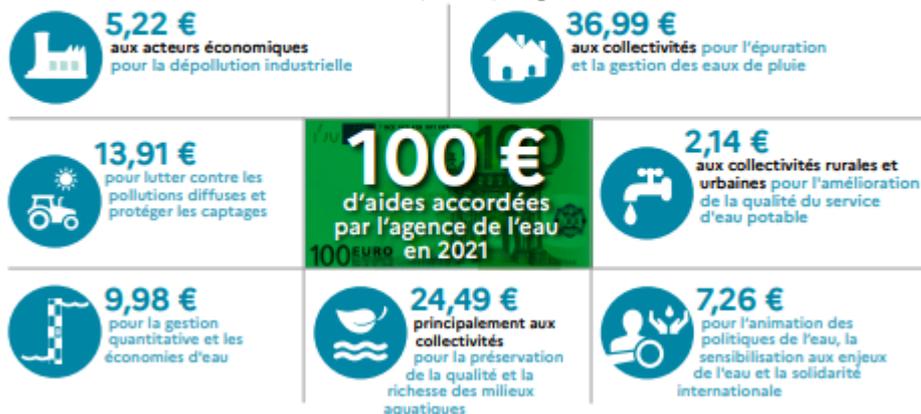


## À QUOI SERVENT LES REDEVANCES ?

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

### interventions / aides

Comment se répartissent les aides pour la protection des ressources en eau pour 100 € d'aides en 2021 ? (valeurs résultant d'un pourcentage pour 100 € d'aides en 2021) - source agence de l'eau Loire-Bretagne. 2021 est la troisième année du 1<sup>er</sup> programme d'intervention (2019-2024) de l'agence de l'eau.



En 2021, sur 100 euros d'aides, 11,57 euros sont destinés à la solidarité envers les communes rurales. Avec France Relance (État), l'agence a consacré 43,7 millions d'euros supplémentaires pour les investissements dans le domaine de l'eau.

## ACTIONS AIDÉES PAR L'AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE EN 2021

L'année 2021 marque la troisième année du 11<sup>e</sup> programme d'intervention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne et de son contrat d'objectif et de performance 2019-2024 signé avec l'État. Des indicateurs annuels permettent de mesurer et suivre les efforts des maîtres d'ouvrage et de l'agence de l'eau en faveur des ressources en eau et des milieux aquatiques.

### EN 2021...



\* MAEC : mesures agro-environnementales et climatiques / BIO : pour agriculture biologique / PSE : paiement pour services environnementaux

### CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'eau est un des marqueurs principaux du changement climatique.

Près de 45 % du programme d'intervention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne est consacré au changement climatique en 2021 :

- solutions fondées sur la nature ;
- gestion et partage de la ressource ;
- économies d'eau ;
- gestion durable des eaux de pluie ;
- étude ;
- sensibilisation ;
- communication...

4 720 projets ont été financés par l'agence de l'eau Loire-Bretagne pour un montant de près de 340 millions d'euros d'aides.

Des projets portés par les collectivités, les acteurs économiques et les associations pour lutter contre les pollutions, restaurer les milieux aquatiques, améliorer la surveillance des milieux, sensibiliser aux enjeux de l'eau ou encore assurer la solidarité internationale.

### SDAGE 2022-2027 ET PROGRAMME DE MESURES

Après les questions importantes et l'état des lieux, point de départ du diagnostic et des principaux enjeux du bassin, le comité de bassin Loire-Bretagne a adopté le 3 mars 2022, le Sdage 2022-2027 et donné un avis favorable au programme de mesures associé.

Ce vote permet de continuer à construire ensemble l'avenir de ce patrimoine précieux et essentiel qu'est l'eau.



<https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr>

### LA CARTE D'IDENTITÉ DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE

Des sources de la Loire et de l'Allier jusqu'à la pointe du Finistère, le bassin Loire-Bretagne couvre 155 000 km<sup>2</sup>, soit 28 % du territoire métropolitain. Il correspond au bassin de la Loire et de ses affluents, du mont Gerbier-de-Jonc jusqu'à Nantes, de la Vilaine et des bassins côtiers bretons, vendéens et du Marais poitevin.

Il concerne 335 communautés de communes, 6 800 communes, 36 départements et 8 régions en tout ou partie et plus de 13 millions d'habitants.

#### Délégation Armorique

Parc technologique du zoopôle  
Espace d'entreprises Kerala - Bât. B  
18 rue de Sabot  
22440 PLOUFRAGAN  
Tél. : 02 96 33 62 45 - Fax : 02 96 33 62 42  
armorique@eau-loire-bretagne.fr

#### Agence de l'eau Loire-Bretagne

9 avenue Buffon - CS 36339  
45063 ORLÉANS CEDEX 2  
Tél. : 02 38 51 73 73 - Fax : 02 38 51 74 74  
contact@eau-loire-bretagne.fr  
agence.eau-loire-bretagne.fr

#### Délégation Centre-Loire

9 avenue Buffon - CS 36339  
45063 ORLÉANS CEDEX 2  
Tél. : 02 38 51 73 73 - Fax : 02 38 51 73 25  
centre-loire@eau-loire-bretagne.fr

#### Délégation Maine-Loire-Océan

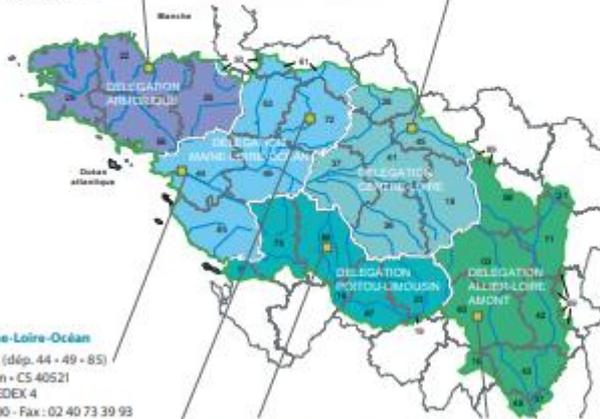
→ Site de Nantes (dépt. 44 - 49 - 85)  
1 rue Eugène Varlin - CS 40521  
44105 NANTES CEDEX 4  
Tél. : 02 40 73 06 00 - Fax : 02 40 73 39 93  
mlo-nantes@eau-loire-bretagne.fr  
→ Site du Mans (dépt. 49 - 50 - 53 - 61 - 72)  
17 rue Jean Grémillon - CS 12104  
72021 LE MANS CEDEX 2  
Tél. : 02 43 86 96 18 - Fax : 02 43 86 96 11  
mlo-lemans@eau-loire-bretagne.fr

#### Délégation Poitou-Limousin

7 rue de la Goulette - CS 20040  
86282 SAINT-BENOIT CEDEX  
Tél. : 05 49 38 09 82 - Fax : 05 49 38 09 81  
poitou-limousin@eau-loire-bretagne.fr

#### Délégation Allier-Loire amont

19 allée des eaux et forêts  
Site de Marmilhat sud - CS 40039  
63370 LEMPDES  
Tél. : 04 73 17 07 10 - Fax : 04 73 93 54 62  
allier-loire-amont@eau-loire-bretagne.fr



#### Les 7 bassins hydrographiques métropolitains



Suivez l'actualité    

de l'agence de l'eau Loire-Bretagne : [agence.eau-loire-bretagne.fr](http://agence.eau-loire-bretagne.fr)  
& [aides-redevances.eau-loire-bretagne.fr](http://aides-redevances.eau-loire-bretagne.fr)

Découvrez les **podcasts**



<https://enimmersion-eau.fr/saison-3/podcast/>



Retrouvez aussi toutes les ressources sur le site

[enimmersion-eau.fr](http://enimmersion-eau.fr)

Réalisation : AELU-DC - mars 2022 - Impression sur papier PEFC®  
 Couv. - photo : agence de l'eau Flère-Meuse - Modphoto & Jean-Louis Aubert  
 PEFC

## Annexe 2 – les indicateurs de performance réglementaires :

Indicateurs de performance eau potable

Code	Selon définition décret du 2 mai 2007 et fiches détaillées MEDAD	Unité	2020	2021
<b>P101.1</b>	<b>Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie</b> Pourcentage de prélèvements aux fins d'analyses microbiologiques (réalisés par l'ARS dans le cadre du programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution) jugées conformes selon la réglementation en vigueur.	%	100	<b>99,8</b>
<b>D102.1</b>	<b>Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques</b> Pourcentage de prélèvements aux fins d'analyses physico-chimiques (réalisés par l'ARS dans le cadre du programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution) jugées conformes selon la réglementation en vigueur.	%	100	<b>100</b>
<b>P103.2B</b>	<b>Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable</b> Indice de 0 à 120 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau.	valeur de 0 à 120	100	<b>120</b>
<b>P104.3</b>	<b>Rendement du réseau de distribution</b> Ratio entre, d'une part, le volume consommé autorisé augmenté des volumes vendus en gros à d'autres services publics d'eau potable et, d'autre part, le volume produit augmenté des volumes achetés en gros à d'autres services publics d'eau potable	%	83,7	<b>86,9</b>
<b>P105.3</b>	<b>Indice linéaire des volumes non comptés</b> Ratio entre le volume non compté (différence entre le volume mis en distribution et le volume comptabilisé) et le linéaire de réseau de desserte.	m <sup>3</sup> /km/jour	5,53	<b>4,40</b>
<b>P106.3</b>	<b>Indice linéaire de pertes en réseau</b> Ratio entre le volume de pertes (différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé) et le linéaire de réseau de desserte	m <sup>3</sup> /km/jour	5,31	<b>4,19</b>

Code	Selon définition décret du 2 mai 2007 et fiches détaillées MEDAD	Unité	2020	2021
<b>P107.2</b>	<b>Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable</b> Quotient du linéaire moyen du réseau de desserte renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de desserte	%	0,52	<b>0,42</b>
<b>P108.3</b>	<b>Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau</b> Niveau d'avancement (exprimé en %) de la démarche administrative et opérationnelle de protection du ou des points de prélèvement dans le milieu naturel d'où provient l'eau potable distribuée.	%	73	<b>73</b>
<b>P109.0</b>	<b>Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité</b> Abandons de créance annuels et montants versés à un fond de solidarité divisé par le volume facturé	€/m <sup>3</sup>	0,00256	<b>0,00161</b>
<b>P151.1</b>	<b>Taux d'occurrence des interruptions de service non programmés</b> Nombre de coupures d'eau liées au fonctionnement du réseau public, dont les abonnés concernés n'ont pas été informés à l'avance, par millier d'abonnés. Une coupure d'eau est une interruption totale de la fourniture d'eau à un ou plusieurs abonné(s).	nombre/1000 abonnés	1,58	<b>1,23</b>
<b>D151.0</b>	<b>Taux d'occurrence des interruptions de service non programmés</b> Temps d'attente maximum auquel s'est engagé l'opérateur du service pour la fourniture de l'eau au nouvel abonné doté d'un branchement fonctionnel	j	2	<b>2</b>
<b>P152.1</b>	<b>Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés</b> Pourcentage du nombre d'ouvertures de branchements réalisées dans le délai auquel s'est engagé le service clientèle	%	100	<b>100</b>
<b>P153.2</b>	<b>Durée d'extinction de la dette de la collectivité</b> Durée théorique nécessaire pour rembourser la dette du service d'eau potable si la collectivité affectait à ce remboursement la totalité de l'autofinancement dégagé par le service ( <b>donnée disponible après production du CARE</b> )	années	3,44	
<b>P154.0</b>	<b>Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente</b> Taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1.	%	0,7	<b>0,99</b>
<b>P155.1</b>	<b>Taux de réclamations</b> Cet indicateur reprend les réclamations écrites de toute nature relatives au service de l'eau (hors tarification). Elles comprennent notamment les réclamations réglementaires, y compris celles qui sont liées au règlement de service.	nombre/1000 abonnés	13,10	<b>17,15</b>

Indicateurs de performance assainissement collectif

Code	Selon définition décret du 2 mai 2007 et fiches détaillées MEDAD	Unité	2020	2021
P201.1	<b>Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées</b> Quotient du nombre d'abonnés desservis par le service d'assainissement collectif sur le nombre potentiel d'abonnés de la zone relevant de ce service d'assainissement collectif	%	nd	nd
P202.2B	<b>Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées</b> Indice de 0 à 120 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau de collecte des eaux usées.	valeur de 0 à 120	98	118
P203.3	<b>Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions réglementaires</b> Un système de collecte des eaux usées est jugé conforme s'il n'y a pas de rejet significatif des réseaux de collecte en période de temps sec (inférieur à 5 %) et s'il existe un programme de recherche des anomalies en cas de rejets diffus. (Données Brest métropole)	%		
P204.3	<b>Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions réglementaires</b> La conformité des équipements d'épuration est atteinte si leur capacité permet de faire face au débit de référence et si les filières de traitement sont cohérentes avec la charge brute de pollution organique. (Données Brest métropole)	%		
P205.3	<b>Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions réglementaires</b> Cette conformité est liée aux résultats d'auto-surveillance dont le nombre de non conformités doit être inférieur à celui fixé par arrêté préfectoral. (Données Brest métropole)	%		
P206.3	<b>Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation</b> Pourcentage des boues évacuées par les stations d'épuration selon une filière conforme à la réglementation qui remplit les deux conditions suivantes : le transport des boues est effectué en respectant la réglementation en vigueur, la filière de traitement est autorisée.	%	100	100
P207.0	<b>Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité</b> Abandons de créance annuels et montants versés à un fond de solidarité divisé par le volume facturé	€/m <sup>3</sup>	0,00269	0,00173
P251.1	<b>Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers</b> L'indicateur est estimé à partir du nombre de demandes d'indemnisation présentées par des tiers, usagers ou non du service ayant subi des dommages dans leurs locaux résultant de débordements d'effluents causés par un dysfonctionnement du service public.	nombre/1000 habitants desservis	0	0,0153

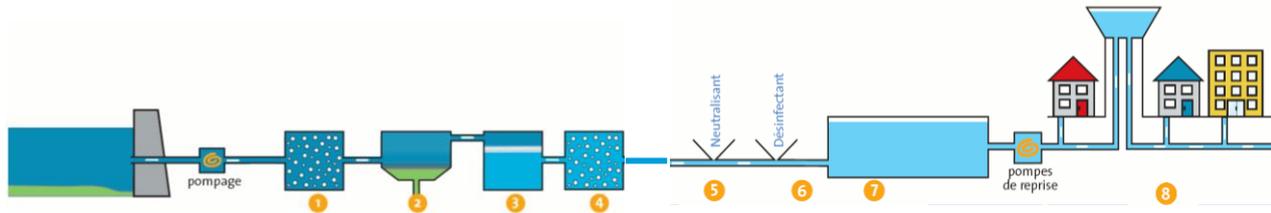
ode	Selon définition décret du 2 mai 2007 et fiches détaillées MEDAD	Unité	2020	2021
P252.2	<b>Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau</b> On appelle point noir tout point du réseau structurellement sensible nécessitant au moins deux interventions par an (préventive ou curative), quelle que soit sa nature et le type d'interventions requis, y compris les interventions sur la partie publique des branchements.	nombre/ 100 km	3,83	<b>3,79</b>
P253.2	<b>Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées</b> Quotient du linéaire moyen du réseau de collecte hors branchements renouvelés sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de collecte hors branchements.	%	0,24	<b>0,31</b>
P254.3	<b>Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau</b> Pourcentage de bilans sur 24H réalisés dans le cadre de l'autosurveillance conformes à la réglementation (Hors azote et Phosphore)	%	97,3	<b>96,9</b>
P255.3	<b>Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées</b> Indice attribué selon l'état de la connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux d'assainissement en relation avec l'application de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations.	valeur de 0 à 120	110	<b>110</b>
P256.2	<b>Durée d'extinction de la dette de la collectivité</b> Durée théorique nécessaire pour rembourser la dette du service d'assainissement si la collectivité affectait à ce remboursement la totalité de l'autofinancement dégagé par le service ( <i>donnée disponible après production du CARE</i> )	année	7,47	
P257.0	<b>Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente</b> (service de l'assainissement collectif) Taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1.	%	0,7	<b>0,99</b>
P258.1	<b>Taux de réclamations</b> Cet indicateur reprend les réclamations écrites de toute nature relatives au service de l'assainissement collectif (hors tarification). Elles comprennent notamment les réclamations réglementaires, y compris celles qui sont liées au règlement de service.	nombre/10 00 abonnés	14,31	<b>18,72</b>

**Indicateurs de performance d'assainissement non collectif :**

Code	Selon définition décret du 2 mai 2007 et fiches détaillées MEDAD	Unité	2020	2021
D301.0	<b>Evaluation du nombre d'habitants desservis par le service public de l'assainissement non collectif</b>	U	11 420	<b>12 433</b>
D302.0	<b>Indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif</b>	U	120	<b>120</b>
D301.3	<b>Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif</b>	%	80,7	<b>81,6</b>
	<b>Nombre d'abonnés</b>		5 438	<b>5 487</b>

### Annexe 3 – Synoptique de fonctionnement de l’usine de Pont-ar-Bled

L'eau est pompée sur l'Elorn à l'usine de Pont ar Bled où elle va subir plusieurs étapes de traitement avant de devenir potable et d'être distribuée.



1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Préozonation</b>	<b>Décantation</b>	<b>Filtration sur Charbon actif en grains</b>	<b>Postozonation</b>	<b>Correction de l'agressivité</b>	<b>Désinfection finale</b>	<b>Stockage usine</b>	<b>Distribution &amp; stockage</b>
De l'ozone est injecté pour optimiser l'étape suivante de décantation et éliminer les algues.	Les matières en suspension forment des boues qui sont séparées de l'eau par décantation.	Un filtre à charbon actif en grains retient les particules fines ayant échappé au traitement précédent et les éventuels pesticides.	Un nouvel apport d'ozone permet d'éliminer les microorganismes présents dans l'eau et d'en améliorer les qualités organoleptiques.	L'eau est rendue non agressive par adjonction d'un neutralisant, la soude.	La désinfection au chlore assure la qualité bactériologique de l'eau à la sortie de l'usine et sur le réseau de distribution.	L'eau potable est stockée avant pompage dans les réservoirs.	L'eau est distribuée aux usagers, au travers d'un réseau qui alimente également les réservoirs de stockage.

#### Les chiffres en 2021

Capacité nominale : 52 500 m<sup>3</sup> / jour

Volume prélevé dans l'Elorn : 11 534 220 m<sup>3</sup>

Volume produit : 10 543 870 m<sup>3</sup>

Les usines de Kerleguer et Moulin Blanc présentent des filières comparables.

## Annexe 4 – Bilans hydrauliques

Production des ouvrages	2018		2019		2020		2020	
Pont-ar-Bled	10 402 628	m <sup>3</sup>	10 257 811	m <sup>3</sup>	10 048 283	m <sup>3</sup>	10 543 870	m <sup>3</sup>
Moulin-Blanc	2 060 781	m <sup>3</sup>	1 939 027	m <sup>3</sup>	2 317 552	m <sup>3</sup>	1 754 973	m <sup>3</sup>
Kerleguer	1 943 963	m <sup>3</sup>	2 443 896	m <sup>3</sup>	2 509 784	m <sup>3</sup>	2 429 877	m <sup>3</sup>
Captages	469 658	m <sup>3</sup>	435 207	m <sup>3</sup>	482 503	m <sup>3</sup>	454 279	m <sup>3</sup>
<b>1- volumes produits</b>	<b>14 877 030</b>	m <sup>3</sup>	<b>15 075 941</b>	m <sup>3</sup>	<b>15 358 122</b>	m <sup>3</sup>	<b>15 182 999</b>	m <sup>3</sup>
<b>2- volumes importés<sup>(1)</sup></b>	<b>327 513</b>	m <sup>3</sup>	<b>426 300</b>	m <sup>3</sup>	<b>461 656</b>	m <sup>3</sup>	<b>326 850</b>	m <sup>3</sup>
<b>3- volumes exportés</b>	<b>3 700 706</b>	m <sup>3</sup>	<b>4 017 934</b>	m <sup>3</sup>	<b>3 995 981</b>	m <sup>3</sup>	<b>3 885 249</b>	m <sup>3</sup>
CCPLD (SIDEPE)	2 027 804 <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup>	2 121 078	m <sup>3</sup>	3 254 109	m <sup>3</sup>	3 150 100	m <sup>3</sup>
CCPLD (hors SIDEPE)	854 949 <sup>(3)</sup>	m <sup>3</sup>	998 836	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>		
Bas Léon	322 716	m <sup>3</sup>	416 641	m <sup>3</sup>	697 207*	m <sup>3</sup>	683 874	m <sup>3</sup>
Saint Renan	337 480	m <sup>3</sup>	369 596	m <sup>3</sup>	0	m <sup>3</sup>	0	m <sup>3</sup>
Kermorvan	157 757	m <sup>3</sup>	111 783	m <sup>3</sup>	44 665	m <sup>3</sup>	51 085	m <sup>3</sup>
Plabennec							180	m <sup>3</sup>
<b>volumes distribués (1+2-3)</b>	<b>11 503 837</b>	m <sup>3</sup>	<b>11 484 307</b>	m <sup>3</sup>	<b>11 823 797</b>	m <sup>3</sup>	<b>11 627 272</b>	m <sup>3</sup>
volumes de service	56 235	m <sup>3</sup>	90 900	m <sup>3</sup>	57 080	m <sup>3</sup>	68 400	m <sup>3</sup>
volumes des pertes	2 359 587	m <sup>3</sup>	2 361 342	m <sup>3</sup>	2 673 631	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>
<b>volumes vendus aux clients du service<sup>(4)</sup></b>	<b>9 088 015</b>	m <sup>3</sup>	<b>9 032 065</b>	m <sup>3</sup>	<b>9 150 166</b>	m <sup>3</sup>	<b>9 448 883</b>	m <sup>3</sup>

(1) : Conformément au décret du 2 mai 2007 fixant les règles de calcul du rendement des réseaux d'eau potable, sont intégrés aux volumes vendus et achetés à d'autres services les volumes produits à l'usine de Pont Ar Bled et transitant par les infrastructures du SMAEP de Daoulas avant d'être introduits sur la presqu'île de Plougastel-Daoulas.

(2) : SIDEPE Landerneau jusqu'à fin 2018

(3) : SMAEP de Daoulas jusqu'à fin 2018

(4) : volumes comptabilisés vendus aux clients du service, hors ventes en gros à d'autres services d'eau potable (volumes exportés).

\*Depuis le 12 février 2020 la convention modifiée achat/vente en gros fait qu'il n'y a plus de comptage à St-Renan. Tous les volumes sont comptés sur Bas Léon.

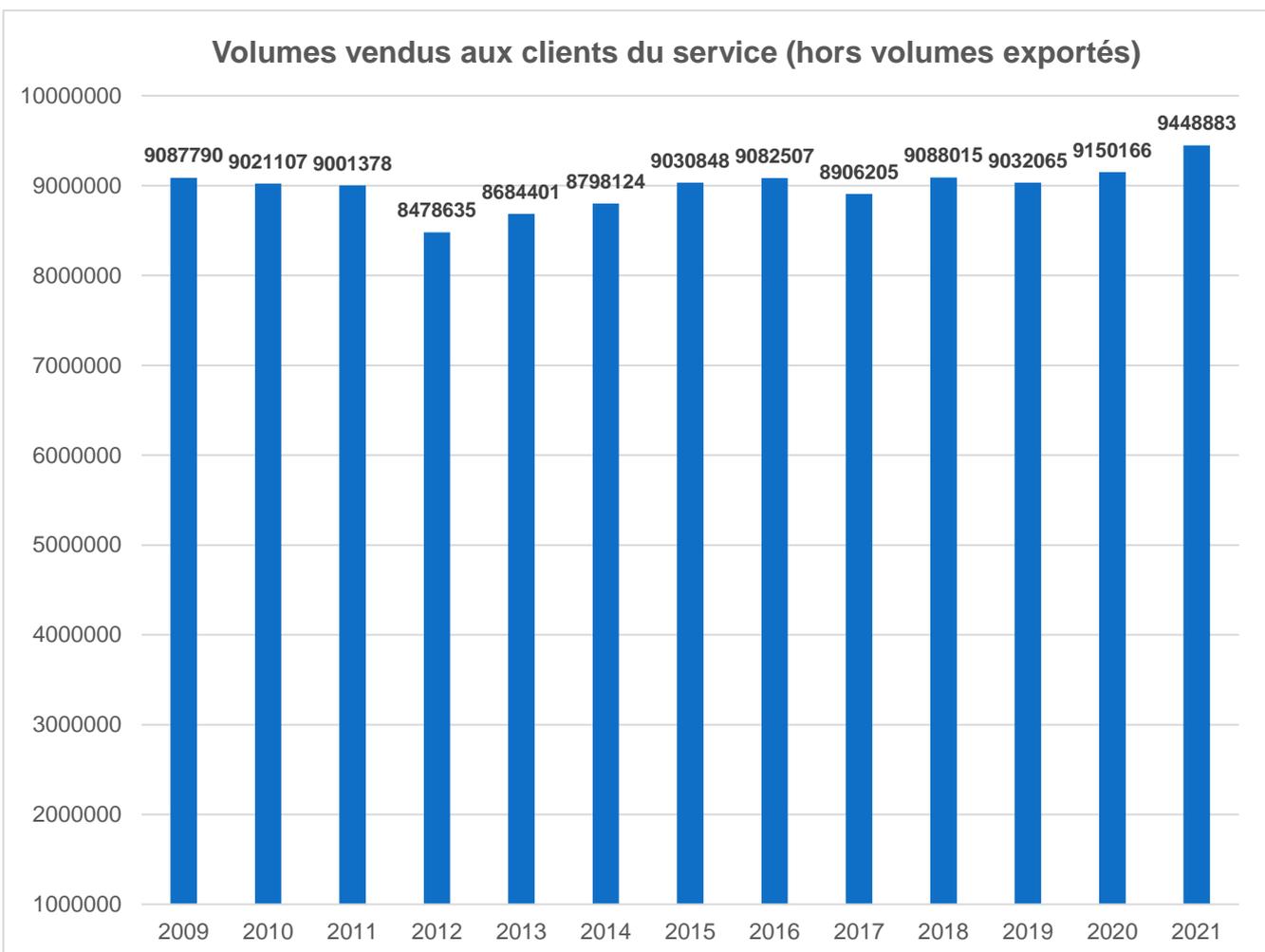
Les volumes achetés à la CCPLD (ex SMAEP) sont introduits au réservoir du Cléguer sur la commune de Plougastel-Daoulas en complément des volumes produits aux captages de Bréleis et de Kergonnec. Les volumes importés vers Brest métropole sont en net recul. Cela concerne principalement l'import pour l'alimentation de Plougastel-Daoulas.

Ceci s'explique par la politique de recherche de fuites menée : nous sommes passés d'un débit nocturne moyen de près de 28 m<sup>3</sup>/h en 2020 à un débit de 16 m<sup>3</sup>/h en 2021 (soit environ 105 700 m<sup>3</sup> économisés). De la même manière sur le secteur de Croas ar Vossen, nous sommes passés d'un débit nocturne moyen de près de 20,4 m<sup>3</sup>/h en 2020 à un débit de 17,8 m<sup>3</sup>/h en 2021 (soit une économie de 22 776 m<sup>3</sup>).

Pour ce qui est des ventes d'eau, les volumes sont assez similaires à l'année précédente.

La forte hausse des ventes en direction du Syndicat des Eaux du Bas Léon (SEBL) peut s'expliquer en partie par une modification des conditions de renouvellement sanitaire au réservoir de Trémazan. En effet, à la demande de Pays d'Iroise Communauté, le volume acheté au SEBL est passé de 10 m<sup>3</sup>/jour à 70 m<sup>3</sup>/jour pour réduire le temps de séjour dans la canalisation de transport du SEBL à 2 jours contre 7 jours auparavant.

D'autre part, la demande sur le territoire de l'ex Syndicat du Chenal du Four a augmenté fortement nécessitant le recours à l'achat régulier d'eau au SEBL (réservoir de Trémazan) pour réduire la sollicitation du départ « Ouest » à l'usine de Kerléguer (passage en remplissage manuel des réservoirs pour optimisation de la ressource insuffisante).



Le rapport volume consommé sur l'agglomération / population (214 290 hab.) s'établit à presque \*44 m<sup>3</sup>/an, soit 120 l/jour (365 jours).

## Annexe 5 – Taux de rendement et Indice linéaire des pertes en réseau – Historique des valeurs et données de calcul

### ❖ Le taux de rendement du réseau

Rendement du réseau					
	2017	2018	2019	2020	2021
Volume consommé autorisé 365 j	9 033 872	9 184 874	9 161 808	9 247 532	9 592 256
Volume vendu à d'autres structures	3 662 766	3 700 706	4 017 934	3 995 981	3 885 240
Volume produit	14 283 772	14 877 030	15 075 941	15 358 122	15 185 662
Volume acheté à d'autres structures	499 191	327 513	426 300	461 656	326 850
<b>Rendement du réseau (%)</b>	<b>85,9 %</b>	<b>84,7 %</b>	<b>85 %</b>	<b>83,7%</b>	<b>86,9 %</b>

Le rendement du réseau est en hausse grâce à une augmentation considérable du temps consacré à la recherche de fuite : temps de recherche doublé et linéaire couvert doublé.

### ❖ L'indice linéaire de perte en réseau

Indice linéaire des pertes en réseau (ILP)					
	2017	2018	2019	2020	2021
Volume mis en distribution (m <sup>3</sup> )	11 120 197	11 503 837	11 484 307	11 823 797	11 627 272
Volume consommé autorisé 365 j	8 906 205	9 088 015	9 161 808	9 247 532	9 592 256
Longueur de canalisation de distribution (ml)	1 305 889	1 310 532	1 326 900	1 325 473	1 330 453
<b>Indice linéaire des pertes en réseau</b>	<b>4,38</b>	<b>4,85</b>	<b>4,80</b>	<b>5,31</b>	<b>4,19</b>

(linéaire de canalisation hors branchement)

## Annexe 6 – Fiche patrimoine du service de l'eau potable

<b>Production</b>	3 usines de potabilisation 2 captages (capacité de production de 69 900 m <sup>3</sup> )
<b>Stockage</b>	13 réservoirs (capacité de stockage de 53 950 m <sup>3</sup> )
<b>Distribution (gros équipements)</b>	1 ouvrage de pompage 2 surpresseurs
<b>Distribution (canalisations)</b>	1 330,13 km
<b>Distribution (branchements- estimé)</b>	65 458
<b>Distribution (vannes)</b>	12 603
<b>Compteurs</b>	64 020 (dont 63 250 en service avec facturation 2020)

L'âge moyen des canalisations de distribution est de **38,11 ans**.

Cette valeur a été calculée avec une méthode de calcul (où la référence est l'année de pose de la conduite) différente de celle utilisée jusqu'à présent (où la référence était l'année médiane de la classe d'âge de la conduite).

❖ Les réseaux de desserte et les abonnés du service

	Total	Brest	Bohars	Gouesnou	Guilers	Guipavas	Le Relecq-Kerhuon	Plougastel	Plouzané	Hors Bm
<b>Population</b>	215 367	142 555	3 616	6 350	8 221	15 407	11 951	13 526	13 741	-
<b>Nombre d'abonnés en 2021</b>	62 678	32 662	1 350	2 862	3 431	6 155	5 062	6 375	4 781	-
<i>(en kilomètres)</i> <b>Longueur des canalisations:</b>	<b>1 330,13</b>	586,85	38,937	63,865	89,825	156,1	87,731	181,867	98,401	21.931
<i>(en kilomètres)</i> <b>Linéaire de branchements</b>	<b>523,664</b>									
<b>Nombre de branchements</b>	<b>65 458</b>									

\* C'est la somme :

1. du linéaire de réseau sur les communes hors Brest métropole jusqu'à l'usine de Pont ar Bled (environ 22 km)
2. du linéaire de réseau sur la commune de Locmaria-Plouzané (environ 2,5 km)

## Annexe 7 – Données de qualité eau potable

### ❖ Définition du programme d'autocontrôle de l'exploitant

Le programme d'autocontrôle mis en œuvre par Eau du Ponant est détaillé dans les tableaux suivants.

Pour l'année 2021, **532 prélèvements** ont ainsi été réalisés (nombre d'analyses qui se situe au même niveau qu'en 2019, avant la pandémie de COVID19)

Eaux brutes	Nbre de plvts	Eaux traitées sortie usines	Nbre de plvts
Costour	17	Kerleguer	28
Elorn	28	Moulin Blanc	20
Guipavas	17	Pont Ar Bled	33
Penfeld	25		
Captage Breleis	12		
Captage Kergonnec	12		
<b>Total Eaux brutes</b>	<b>111</b>	<b>Total Eaux traitées</b>	<b>81</b>

Réseau de distribution	Nbre de plvts	Réservoirs	Nbre de plvts
Bohars	12	Réservoir Cleguer	12
Brest - Pen Ar Chleuz	24	Réservoir Croas ar Vossen	12
Brest - Petit Paris	51	Réservoir Guilers	13
Gouesnou	12	Réservoir Kermadec	12
Guilers	12	Réservoir Kérourien	12
Guipavas	12	Réservoir Le Goffic	12
Le Relecq-Kerhuon - Keroumen	12	Réservoir Pen ar Chleuz bas	12
Le Relecq-Kerhuon - Kerscao	12	Réservoir Pen ar Chleuz haut	12
Plougastel-Daoulas - Bourg	12	Réservoir Pen ar Valy	12
Plougastel-Daoulas - L'Auberlac'h	12	Réservoir Petit Paris - Bas	12
Plouzané	11	Réservoir Petit Paris - Haut	13
		Réservoir Quatre Moulins	12
		Réservoir Victor Hugo	12
<b>Total distribution</b>	<b>182</b>	<b>Total Réservoirs</b>	<b>158</b>

### Résultats de l'autocontrôle Eau du Ponant

Le bilan de la conformité du produit réalisé à partir des données d'autocontrôle Eau du Ponant prend en compte la totalité des paramètres analysés sur l'ensemble des étapes du cycle de production et de distribution :

- Eaux brutes destinées à la production d'eau potable
- Eaux traitées en sortie des usines de potabilisation
- Eaux distribuées :
  - en sortie des réservoirs de distribution
  - aux robinets normalement utilisés par les abonnés

Il est donc complémentaire au bilan de conformité sanitaire officiel réalisé à partir des données ARS.

Bilan autocontrôle Eau du Ponant – Année 2020			
	Nbre de prélèvements	Nbre de prélèvements conformes	Taux de conformité (Limites et références de qualité)
Physico-chimie	532	525	<b>98,68%</b>
Bactériologie	421	415	<b>98,57%</b>
Micropolluants	75	44	<b>58,67%</b>

Bilan de l'autocontrôle des eaux destinées à la consommation humaine Données Eau du Ponant 2020		
	Nature du dépassement	Commentaire
Eaux brutes destinées à la production d'eau potable	Valeur limite en chlorures pour la prise d'eau du Moulin de Kerhuon	5 dépassements liés aux rejets de la carrière de Guipavas et à la période d'étiage.
Eaux traitées	Dépassements de références de qualité sur les paramètres bactériologiques	2 dépassements sur le paramètre Spores de micro-organismes anaérobies sulfite-réducteurs à Pont ar Bled en lien avec mauvaises conditions de prélèvement (valeur à 1 UFC/100 ml)  1 dépassement sur le paramètre Manganèse en lien avec mauvaises conditions de prélèvement (valeur à 71 µg/L norme à 50 µg/L)

<b>Eaux Traitées</b>	Dépassements de limites de qualité sur les paramètres pesticides	25 analyses sur 33 non conformes dues au métabolites de pesticide Métolachlore ESA (norme à 0,1 µg/L): Moyenne Pont ar Bled = 0,18 µg/L Moyenne Moulin Blanc = 0,32 µg/L Moyenne Kerléguer = 0,56 µg/L
Eaux distribuées	4 dépassements ponctuels de la valeur de référence sur le paramètre Coliformes et Spores de micro-organismes anaérobies sulfito-réducteurs  1 dépassement de référence de qualité physico-chimique	En lien avec conditions de prélèvements : 4 en distribution (Plougastel, Recouvrance et Bellevue) : contre analyses conformes  Paramètre Manganèse (valeur à 57 µg/L) en lien avec une casse réseau au Port de Commerce

### Bilan de la qualité de l'eau

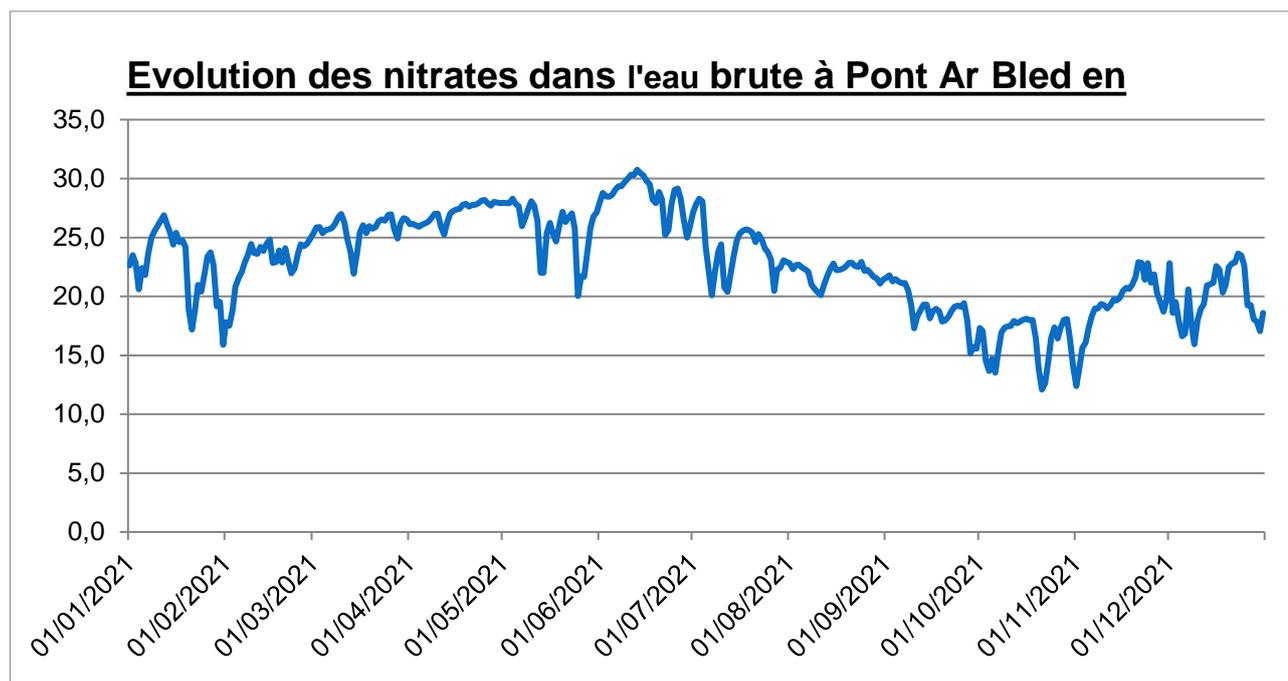
Le bilan de la qualité de l'eau pour l'année 2021 met en évidence les principaux points suivants :

- Sur les eaux brutes
  - Une altération significative en période d'étiage par les rejets de la carrière de Guipavas.
  - La présence de métabolites de produits phytosanitaires notamment le Métolachlore ESA qui continue de justifier le traitement poussé avec affinage sur charbon actif en grains réalisé sur les unités de production.
  - Des eaux brutes superficielles faiblement minéralisées susceptibles de conduire à la distribution d'eaux jugées agressives et corrosives au regard des critères de potabilité définis au niveau national.
  - L'absence de pollution accidentelle des ressources en eau des usines.
- Sur les eaux distribuées :
  - Excellent bilan de conformité physico-chimique et microbiologique.
  - Respect de la référence de qualité sur le Carbone Organique Total, cette année
  - Vigilance nécessaire sur la formation des Trihalométhanes en production et en distribution : en particulier en période chaude, des teneurs significatives sont enregistrées.

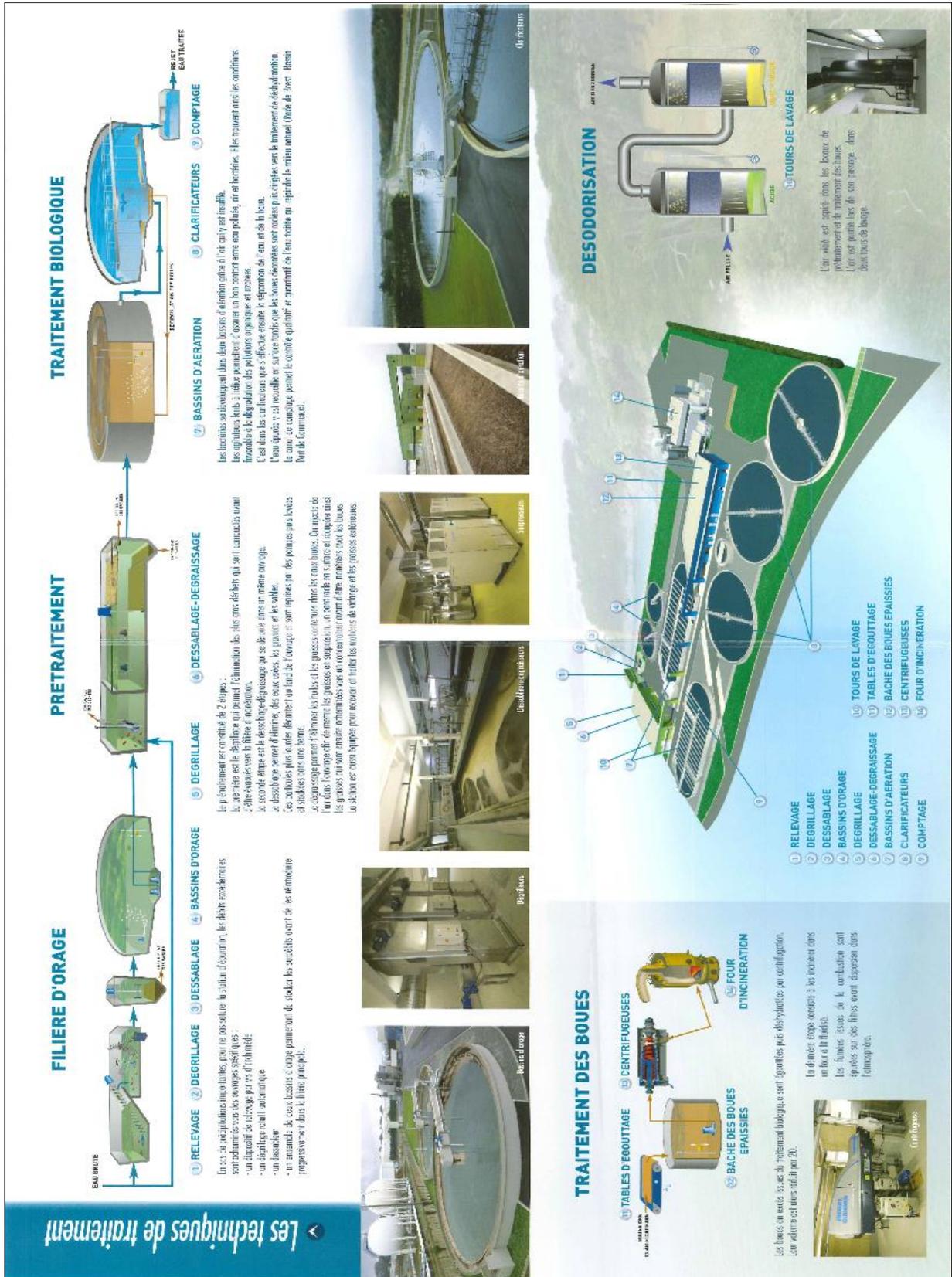
Ce bilan permet de dresser les axes de travail à retenir pour l'année 2021 et les années suivantes :

Principales non conformités constatées en 2021		
Nature de la non conformité	Actions correctives ou préventives	Pilote
Conductivité et teneur en chlorures très élevées dans les rejets de la carrière de Guipavas.	Les travaux de remise en état des conduites et de création d'un exutoire à l'aval de la prise d'eau ont été réalisés en 2017. Un poste de refoulement reste à installer sur le site de la carrière. Les études sont en cours.	Brest métropole et Eau du Ponant
Présence chronique de résidus de pesticides dans les eaux brutes.	Poursuite du programme de travaux de modernisation de la filière de traitement de l'usine de Pont Ar Bled par l'ajout d'une seconde étape de filtration en affinage et inscription de travaux similaires dans le programme d'investissements pour les usines de Kerleguer et Moulin Blanc. Refonte en parallèle de la désinfection.	Brest métropole et Eau du Ponant
Sur le volet pesticides, des prélèvements sur les eaux brutes ont été réalisés sur les usines du Moulin Blanc et de Kerleguer en 2018.		
Traitement insuffisant de la matière organique à Kerleguer et Pont Ar Bled (dépassements chroniques en COT).		
Formation significative de THM		
Reminéralisation insuffisante des eaux produites et distribuées	L'ajout d'un traitement de reminéralisation à l'usine de production d'eau potable du Moulin Blanc est inscrit au programme pluriannuel d'investissements.	Eau du Ponant

La moyenne des teneurs en **nitrates**, pondérée en fonction des volumes produits sur chaque site de production, est **de 22 mg/L en 2021. Cette valeur est donc conforme à la valeur guide recommandée par l'OMS (25 mg/L).**



Annexe 8 - Synoptique de fonctionnement de la STEP de Zone Portuaire



# Annexe 9 - Synoptique de fonctionnement de la STEP de Maison Blanche

## Les techniques de traitement



### → Poste de relevage



**LES RÉSEAUX DE COLLECTE**

- Brest-Rive Droite.
- Commune de Plouzané.
- Secteur du Technopôle Brest-Iroise.
- Commune de Locmaria-Plouzané.

**LE POSTE DE RELEVEMENT DES EAUX**

- Arrivée dans un regard permettant de piéger les sables.
- Pompages : 4 pompes de 450 m<sup>3</sup>/h dont 1 en secours.
- Cet ouvrage est entièrement désodorisé par filtration de l'air vicié sur charbon.

### → Prétraitements



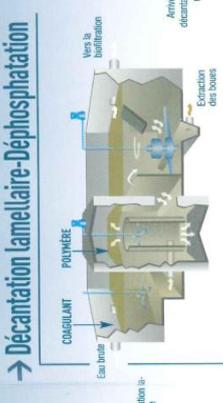
**TAMISAGE**

- 2 tamis permettant de retenir les déchets supérieur à 3 mm.
- Les refus de tamisage sont évacués par une vis de convoyage vers un compacteur ensacheur.

**DÉGRASSAGE-ÉCLAIRAGE**

- 2 ouvrages cylindro-coniques de 6,5 m de diamètre et d'un volume de 93 m<sup>3</sup>.
- Élimination des matières lourdes, récupération en fond d'ouvrage vers l'unité de traitement des sables.
- Élimination des matières légères (flottants) par radage, récupération vers la bâche de mélange des boues.

### → Décantation lamellaire-Déphosphatation



**LES TRAITEMENTS DE DÉCANTATION et de déphosphatation sont réalisés simultanément dans le dessable.**

**FLOCCULATION** - Injection de chlorure ferrique - agitation rapide.

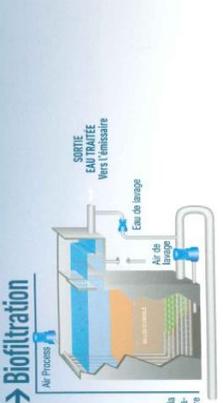
**ÉPAISSISSEMENT**

- Passage dans la zone de pré-décantation - épaississement.
- La partie inférieure cylindro-conique de l'ouvrage est équipée d'une buse et d'un radior qui assurent un épaississement des boues.

**DÉCANTATION LAMELLAIRE**

- Cette zone de clarification est équipée de modules lamellaires tubulaires.
- Récupération des boues vers l'entrée de l'ouvrage
- Extraction des boues issues de la décantation lamellaire de finition, les boues sont raménées vers la bâche de mélange des boues
- Les flottants sont récupérés par une poulie basculante et sont envoyés vers la bâche de mélange des boues.

### → Biofiltration



**LE TRAITEMENT BIOLOGIQUE** permet d'obtenir un haut niveau de traitement pour la pollution carbonée DBO-DCO et pour les MES.

- Le BIOFOR C est un procédé de filtration biologique à travers un lit de matériau granulaire (agile exposée) dont les flux d'eau et d'air sont co-courants ascendants. Ce procédé permet de réaliser simultanément deux fonctions épuratoires qualifiées globalement de "biofiltration":
- 1- transformation biologique de la pollution dissoute et colloïdale par la biomasse active (bactéries aérobies) fixée sur le matériau support.
- 2- rétention physique des matières en suspension (MES) par filtration à travers le massif de matériau.
- L'eau à traiter, admise à la base du filtre, est éparpillée sur la surface du plancher à buseclures.
- L'air nécessaire au procédé est distribué par un système indépendant constitué par un réseau de diffuseurs (DOZOR), installé dans la couche support (gravier).
- L'eau et l'air traversent ensuite le massif filtrant constitué d'un matériau granulaire adapté (BOULTE L 2.7). L'eau agitée est recueillie par débordement.
- Des lavages réguliers et énergiquement suffisants sont le gage d'une performance optimale. Ils restaurent la capacité de rétention des matières en suspension et assurent le contrôle du biofilm.

### → Désodorisation



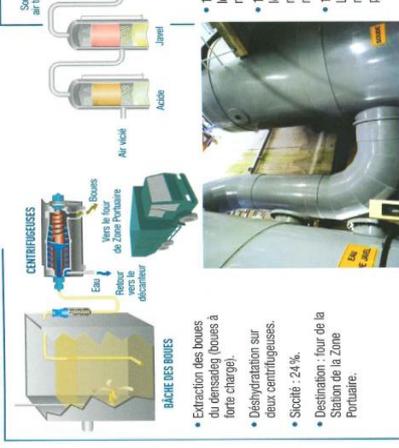
**LES ODEURS SONT CONFINEES ET ASPIRÉES** dans les locaux de prétraitement et de traitement des boues.

**L'ENSEMBLE DU BÂTIMENT EST EN DÉPRESSION** : l'air est tiré lors de son passage dans des tours de lavage.

**3 LAVAGES SUCCESSIFS** (débit 34 000 m<sup>3</sup>/h)

- 1 lavage AQUEUX > acide sulfurique : le lavage acide qui met en œuvre une réaction de neutralisation, élimine l'ammoniac, les amines.
- le lavage oxydant > hypochlorite de sodium : élimine l'oxygène sulfuré, les sulfures organiques, les mercaptans mais aussi l'ammoniac et les amines.
- 1 lavage BASIQUE > soude : Le lavage basique met en œuvre une réaction de neutralisation, élimine les acides carboxyliques, les phénols, les mercaptans, l'hydrogène sulfuré.

### → Traitement des boues



**BÂCHE DES BONES**

- Extraction des boues du densage (boues à forte charge).
- Déshydratation sur deux centrifugeuses.
- Siccité : 24 %.
- Désinfection : four de la Station de la Zone Portuaire.

**CENTRIFUGEUSES**

- Retour vers la Zone Portuaire
- Boîtes de Zone Portuaire
- Boîtes
- Boîtes

### Informations Techniques

HYDRAULIQUE		
Débīts de référence	1 350 m <sup>3</sup> /h	
	26 000 m <sup>3</sup> /j	
QUALITÉ DU REJET		
Exigence réglementaire (fonctionnement normal)		
Paramètre	Concentrations moyennes	Rendements épuratoires minimum
MES	25 mg/l	90 %
DBO <sub>5</sub>	25 mg/l	86 %
DCO	90 mg/l	82 %

### Intégration & Environnement

**L'ARCHITECTURE**

La conception architecturale de l'ouvrage et l'aménagement ont bénéficié d'une étude soignée, respectueuse du site, en bordure de la vallée de Maison Blanche.

**LA QUALITÉ DE L'AIR**

Compte tenu de l'environnement général de la station d'épuration, l'installation ne doit générer aucune odeur. Les locaux sensibles sont maintenus en dépression et l'air vicié est envoyé vers un traitement de désodorisation très performant.

**LE NIVEAU SONORE**

Une attention particulière a été apportée au niveau sonore. Pour cela, les équipements bruyants sont isolés dans des locaux traités phoniquement.

## Annexe 10 – Données de traitement des eaux usées

❖ Charges de pollution traitées

Stations d'épuration	Charge hydraulique (%)			Volume collecté (m <sup>3</sup> /an)			Pluviométrie (mm/an)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Zone Portuaire	62	66	<b>63</b>	14 078 695	15 028 434	<b>14 280 293</b>	1 305	1 219	<b>1 018</b>
Maison Blanche	69*	71	<b>67</b>	3 822 375	4 185 969	<b>3 906 757</b>	1 254	1 217	<b>1 108</b>
Toul ar Rannig	39	39	<b>34</b>	575 380	572 521	<b>489 798</b>	1 275	1 274	<b>1 022</b>
<b>Brest métropole (cumul ou moyenne)</b>	<b>62%</b>	<b>66%</b>	<b>62%</b>	<b>18 476 450</b>	<b>19 786 924</b>	<b>18 676 848</b>	<b>1 278</b>	<b>1 237</b>	<b>1 049</b>
<b>Variation 2020/2021</b>	<b>-6,45%</b>			<b>-5,94%</b>			<b>-17,85%</b>		

\* Prise en compte des prescriptions réglementaires de l'arrêté préfectoral de 2016 sur la station de Maison Blanche. Le débit de référence (par temps de pluie) est de 16 000 m<sup>3</sup>/j jusqu'au 31/12/2032, puis il passera à 26 000 m<sup>3</sup>/j.

Stations	Charge en DCO (kg/j)			Charge en DBO <sub>5</sub> (kg/j)			Charge en MES (kg/j)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Zone Portuaire	16 678	16 907	<b>17 316</b>	6 243	6 097	<b>6 448</b>	9 696	9 389	<b>9 879</b>
Maison Blanche	4 115	4 216	<b>4 462</b>	1 546	1 620	<b>1 684</b>	2 097	2 197	<b>2 202</b>
Toul ar Rannig	795	717	<b>737</b>	295	259	<b>284</b>	393	325	<b>351</b>
<b>Brest métropole (cumul)</b>	<b>21 588</b>	<b>21 841</b>	<b>22 515</b>	<b>8 084</b>	<b>7 976</b>	<b>8 416</b>	<b>12 186</b>	<b>11 911</b>	<b>12 432</b>
<b>Variation 2020/2021</b>	<b>3,09%</b>			<b>5,44%</b>			<b>4,29%</b>		

Stations	Charge en NTK (kg/j)			Charge en Pt (kg/j)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Zone Portuaire	1 749	1 825	<b>1 828</b>	241	234	<b>253</b>
Maison Blanche	485	489	<b>476</b>	59	59	<b>65</b>
Toul ar Rannig	82	89	<b>81</b>	10	9	<b>9</b>
<b>Brest métropole (cumul)</b>	<b>2 316</b>	<b>2 403</b>	<b>2 385</b>	<b>310</b>	<b>303</b>	<b>327</b>
<b>Variation 2020/2021</b>	<b>-0,56%</b>			<b>7,46%</b>		

❖ Les performances de dépollution

Stations	Rendement en DCO (%)			Rendement en DBO <sub>5</sub> (%)			Rendement en MES (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Zone Portuaire	93	93	<b>94</b>	98	98	<b>98</b>	96	97	<b>98</b>
Maison Blanche	90	91	<b>92</b>	95	97	<b>96</b>	97	97	<b>97</b>
Toul ar Rannig	96	95	<b>97</b>	98	99	<b>99</b>	98	98	<b>99</b>
<b>Brest métropole (cumul)</b>	<b>93%</b>	<b>93%</b>	<b>94%</b>	<b>98%</b>	<b>98%</b>	<b>98%</b>	<b>97%</b>	<b>97%</b>	<b>98%</b>
<b>Variation 2020/2021</b>	<b>1,06%</b>			<b>0,0%</b>			<b>1,02%</b>		

Stations	Rendement en NTK (%)			Rendement en Pt (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Zone Portuaire	93	94	<b>93</b>	88	89	<b>89</b>
Maison Blanche	92	91	<b>95</b>	90	94	<b>91</b>
Toul ar Rannig	97	97	<b>98</b>	90	91	<b>92</b>
<b>Brest métropole (cumul)</b>	<b>93%</b>	<b>94%</b>	<b>94%</b>	<b>89%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>
<b>Variation 2020/2021</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>		

Bilan des charges du système d'assainissement :

Année 2021	Volume reçu en entrée de station	Charge polluante reçue en entrée de station			Charge polluante éliminée par la station			Charge résiduelle rejetée dans la Rade de Brest après traitement sur la station		
		Bassin de collecte	m <sup>3</sup> / an	MES kg /an	DCO kg / an	DBO5 kg / an	MES kg /an	DCO kg / an	DBO5 kg / an	MES kg /an
<b>Zone Portuaire</b>	14 280 293	3 605 872	6 320 390	2 353 671	3 530 599	5 959 883	2 314 520	75 273	360 506	39 151
Zone Portuaire seule	14 259 040	3 128 004	5 837 621	2 254 142	/	/	/	/	/	/
Charges Matières de Vidange	16 944	477 806	482 649	99 485	/	/	/	/	/	/
<b>Maison Blanche</b>	3 906 757	803 661	1 628 496	614 788	780 509	1 497 829	589 470	23 152	130 666	25 319
<b>Plougastel - Toul Ar Rannig</b>	489 798	128 142	269 142	103 547	126 612	261 586	102 639	1 530	7 556	908
<b>TOTAL 2021</b>	<b>18 676 848</b>	<b>4 537 674</b>	<b>8 218 027</b>	<b>3 072 006</b>	<b>4 437 719</b>	<b>7 719 299</b>	<b>3 006 628</b>	<b>99 955</b>	<b>498 728</b>	<b>65 378</b>
	<b>Rendement de dépollution du système globale</b>							<b>83%</b>	<b>80%</b>	<b>85%</b>
	<i>Rappel rendement de dépollution du système année 2020 sans les données collecte</i>							<i>79%</i>	<i>77%</i>	<i>83%</i>

On observe une légère amélioration des rendements de dépollution sur les paramètres MES et DCO. Par contre, c'est l'inverse sur la DBO5, éventuellement en lien avec l'augmentation des charges entrantes des deux stations de Brest.

❖ La gestion des boues issues des ouvrages d'épuration

Stations Année 2020	Boues produites par STEP			Siccité moyenne		
	en T de MS			par STEP en %		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Zone Portuaire	2 340	2 472	2 892	19,3	20,2	21,1
Maison Blanche	982	1 053	1 023	29,3	28	27,4
Toul ar Rannig	105	103	102	18,8	19,3	25,4
<b>TOTAL Brest métropole (hors graisses)</b>	<b>3 427</b>	<b>3 628</b>	<b>4 017</b>	<b>22,5</b>	<b>22,5</b>	<b>24,6</b>
<b>Variation 2020/2021</b>	<b>9,7%</b>			<b>9,3%</b>		

Stations - Année 2020	Boues incinérées (T de MS)				
	Four ZP	Four ZP	Four ZP	Four ZP	Four ZP
	2017	2018	2019	2020	2021
Zone Portuaire	0	1 383	943	0	<b>691,5</b>
Maison Blanche	0	335	392	0	<b>136,5</b>
Toul ar Rannig	0	35	45	0	<b>5,8</b>
Graisses STEP & Graisses ext.	0	45	193	0	<b>24</b>
Hors métropole (Bas Léon, Douarnenez...)	0	63	197	0	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>1 861</b>	<b>1 770</b>	<b>0</b>	<b>857,8</b>
<b>Variation 2020/2021</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>- 5,14%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

❖ Le bilan énergétique et la consommation de réactifs

Sites	2020		2021		Evolution 2019/2020
	Consommation annuelle en kWh	Nombre de Points	Consommation annuelle en kWh	Nombre de Points	
<b>Total installations</b>	<b>11 304 687</b>	<b>119</b>	<b>10 861 630</b>	<b>116</b>	<b>-7%</b>
<b>Bassin de collecte de Zone Portuaire</b>	<b>6 164 196</b>	<b>75</b>	<b>6 456 338</b>	<b>75</b>	<b>-7%</b>
Ouvrages de collecte	2 287 258	74	2 239 286	74	+2%
Station d'épuration et Four de Zone Portuaire	3 876 938	1	5 349 054	1	+13%
<i>Dont estimation STEP *</i>	3 564 521	1	4 246 850	1	0%
<i>Dont estimation Four *</i>	312 417	1	1 102 204	1	+123%
<b>Bassin de collecte de Maison Blanche</b>	<b>4 660 960</b>	<b>31</b>	<b>3 867 189</b>	<b>30</b>	<b>-8%</b>
Ouvrages de collecte	1 112 792	30	901 386	29	-9%
STEP	3 548 168	1	2 965 803	1	-7%
<b>Bassin de collecte de Plougastel-Daoulas</b>	<b>479 531</b>	<b>12</b>	<b>538 103</b>	<b>11</b>	<b>+10%</b>
Ouvrages de collecte	73 309	9	110 740	7	+36%
STEP et unités d'assainissement regroupées	406 222	3	427 363	4	+2%

STATIONS	REACTIFS FILE EAU (KG)		
	Chaux éteinte	Acide Phosphorique	Méthanol
Maison Blanche	162 003	6 622	214 729
<b>Brest métropole</b>	<b>162 003</b>	<b>6 622</b>	<b>214 729</b>
<i>Année n-1</i>	<i>165 000</i>	<i>2 724</i>	<i>88 078</i>

CONSOMMATION DE REACTIFS			
Installation	File Eau	File Boues	Traitement des fumées
Brest Zone Portuaire	Chlorure ferrique (traitement du phosphore)	Polymères physico-chimiques (tables d'égouttage et centrifugeuses)	-
Four incinération	-	-	Chlorure ferrique (REFIB), bicarbonate de sodium, Charbon Actif en Poudre
Brest Maison Blanche	Chlorure ferrique (traitement du phosphore), polymère physico-chimique (décantation primaire) Extension : méthanol, acide phosphorique, chaux	Polymère physico-chimique (centrifugeuses)	-
Plougastel-Daoulas Toul ar Rannig	Chlorure ferrique	Polymère physico-chimique (centrifugeuse)	-
Postes de relevage Ker Ar Groas, Moulin du Pont et Le Vern	Nutriox (traitement H2S)	-	-

STATIONS	REACTIFS FILE EAU (KG)		REACTIFS FILE BOUES (KG)			
	chlorure ferrique	polymère physico	polymère table	polymère centri	bicar	CAP
Zone Portuaire	624 395	/	24 805	47 975	69 860	nm
Maison Blanche	426 610	5 333	/	8 149	/	/
Toul ar Rannig	47 049	/	/	2 455	/	/
<b>Brest métropole</b>	<b>1 098 054</b>	<b>5 333</b>	<b>24 805</b>	<b>58 579</b>	<b>69 860</b>	
<i>Année n-1</i>	<i>1 289 780</i>	<i>6 931</i>	<i>24 631</i>	<i>64 446</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

## Annexe 11 – Fiche patrimoine du service de l'assainissement collectif

<b>Traitement</b>	3 STEP principales 5 unités semi-collectives
<b>Transfert</b>	109 postes
<b>Collecte</b>	902,53 km de canalisation
<b>Refoulement</b>	58,79 km de canalisation
<b>Branchements</b>	57 801 (EU + unitaires)
<b>Equipements divers</b>	24 776 regards
<b>Déversoirs d'orage / délestages / RQTS</b>	60
<b>Trop plein postes de refoulement</b>	73
<b>Postes de refoulement</b>	107
<b>Dégrilleurs</b>	20
<b>Bassins (orage, stockage..)</b>	3
<b>Stockage de sécurité sur PR</b>	51

L'âge moyen du réseau est de **38,38 ans**.

❖ Evolution du réseau de collecte et des abonnés du service

<b>2021</b>	Bohars	Brest	Gouesnou	Guilers	Guipavas	Le Relecq-K	Plougastel	Plouzané	Total
Population	3 616	142 555	6 350	8 221	15 407	11 951	13 741	13 526	215 367
Nombre d'abonnés	1 217	31 908	2 575	3 083	5 917	4 797	3 154	4 726	57 433

Evolution sur les 5 dernières années *					
Canalisations (km)	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Longueur totale</b>	<b>932,904</b>	<b>938,542</b>	<b>959,10</b>	<b>965,44</b>	<b>975,3</b>
Canalisations gravitaires	876,856	885,347	900,65	902,53	<b>899,3</b>
<i>dont eaux usées</i>	622,640	626,953	703,42	705,70	<b>710,5</b>
<i>dont unitaires</i>	254,216	255,394	256,08	255,62	<b>255,5</b>
<i>Non renseigné</i>				4,12	
Canalisations de refoulement (EU & unitaires)	56,048	56,195	58,45	58,79	<b>66,7</b>
Branchements					
Branchements EU séparatifs ou unitaires	49 220	50 514	51 608	57 801	<b>60 092</b>

## Annexe 12 – CARE 2021 des contrats d'eau et d'assainissement

***Données fournies ultérieurement***

## Annexe 13 – Certificat SOCOTEC ISO 9 001 V2015 pour l'activité de Contrôle Qualité et l'Ingénierie et projets



**SOCOTEC**

# CERTIFICAT

N° CSM/EAU001-002

---

certifie que le système de management de l'organisme :

## EAU DU PONANT

210 bd François Mitterand CS 30117 GUIPAVAS, France

---

a été évalué et jugé conforme aux exigences de la norme :

## ISO 9001 : 2015

pour les activités suivantes :

- Production et distribution d'eau potable.**
- Collecte et traitement des eaux usées.**
- Ingénierie et maintenance des réseaux et installations d'eau et d'assainissement.**
- Accueil et services clients.**
- Conformité des systèmes d'eau et d'assainissement (SPAC, SPANC).**

---

Délivré le : 16 Juin 2021  
Valable jusqu'au : 5 Janvier 2023 (Sous réserve du maintien de la conformité du système de management de l'organisme)  
Date d'origine de la certification (accordé par un autre OCI) : 5 Mars 2020

**Guillaume REY** Directeur Opérationnel





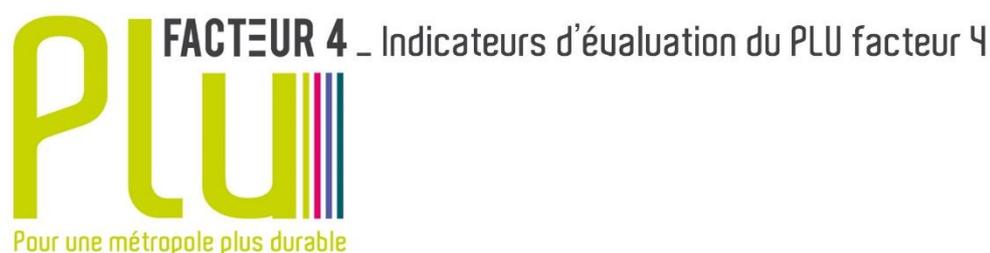
ACCREDITATION  
N°4-0549  
PORTEE  
DISPONIBLE SUR  
WWW.CDFRAC.FR

SOCOTEC Certification France  
Tours Pacific, 13 cours Valmy - 92800 PUTEAUX  
www.socotec-certification-international.fr

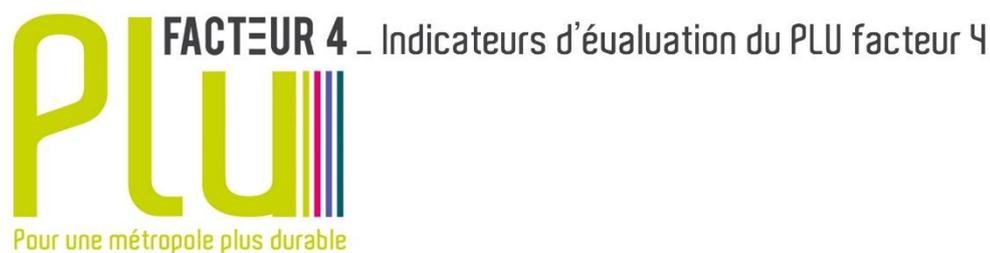
CSM\_FORM\_015- V7.0

CGI-21122017-FR-FR

## Annexe 14 – Les fiches bilan d'application du PLU – Indicateurs Facteur 4



Préserver la qualité des eaux superficielles				
Indicateur : Rendement épuratoire des systèmes d'assainissement				ENV10
<p>Objectif annoncé dans le PLU</p> <p>Le PLU Facteur 4 fixe pour objectif de « préserver la qualité des eaux superficielles ». En effet, la production d'eau potable est essentiellement assurée par des captages dans ces eaux superficielles.</p> <p><b>Méthodologie</b></p> <p>Donnée renseignable à l'aide du Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité des Services Publiques (RPQS) de l'eau potable et de l'assainissement transmis par Eau du Ponant.</p> <p><b>Source de la donnée</b></p>				
Données chiffrées				
2014	2015	2016	2017	2018
Illustration graphique de l'évolution depuis 2014 (diagramme, camembert)				
Commentaires / préconisations pour les années à venir				



## Préserver la qualité des eaux superficielles

Indicateur : Population ou nombre d'habitations nouvellement raccordés à une STEP

ENV11

### Objectif annoncé dans le PLU

Le PLU Facteur 4 fixe pour objectif de « préserver la qualité des eaux superficielles ». En effet, la production d'eau potable est essentiellement assurée par des captages dans ces eaux superficielles.

### Méthodologie

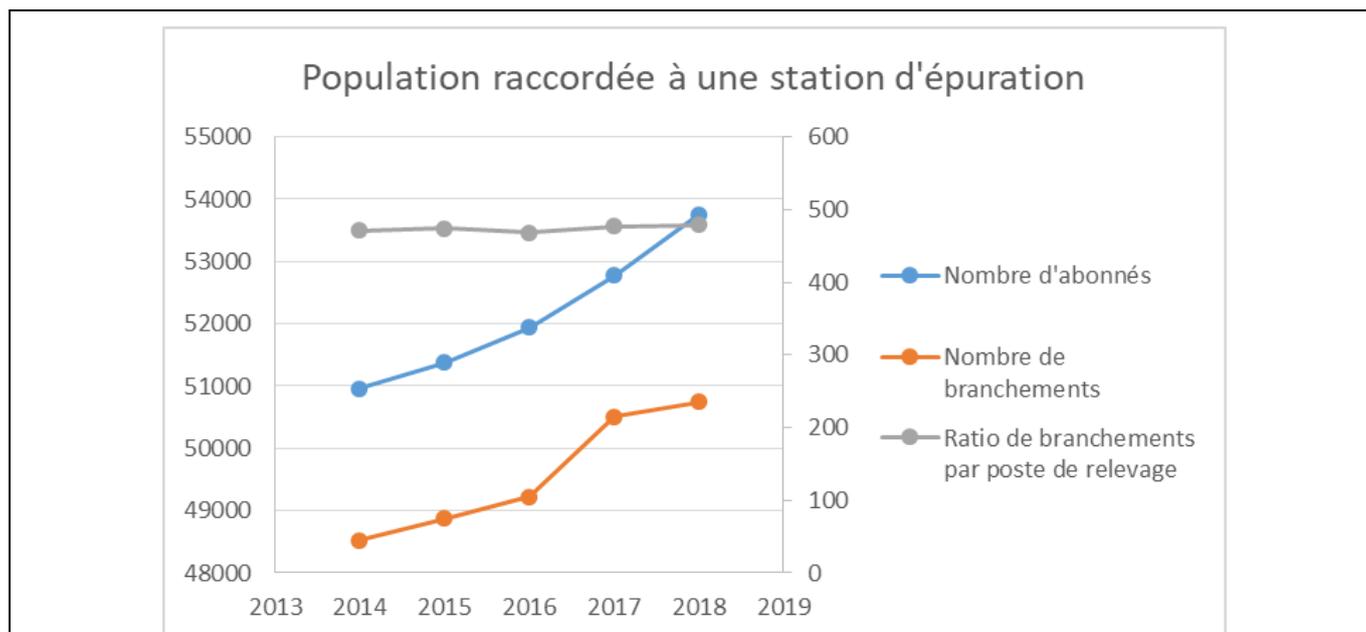
Donnée renseignable à l'aide du Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité des Services Publics (RPQS) de l'eau potable et de l'assainissement transmis par Eau du Ponant.

### Source de la donnée

Rapports annuels du concessionnaire Eau du ponant + SIG Base de données Assainissement

### Données Chiffrées

ENV11 : Population ou nombre d'habitations raccordées à une STEP	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre d'abonnés	50 962	51 380	51 939	52 772	53 751
Nombre de branchements	48 522	48 871	49 220	50 514	50 741
Linéaire réseau séparatif eaux usées (Kms)	609,31	602,05	626,33	622,64	626,95
Linéaire réseau unitaire (Kms)	254,60	254,60	254,54	254,22	255,39
Linéaire de Refoulement (Kms)	58,05	59,24	55,95	56,05	56,20
Nombre de postes de relevage	103	103	105	106	106
Ratio mètre linéaire par abonné	19,00	18,74	19,03	18,47	18,50
Ratio ml de refoulement par branchement	1,20	1,21	1,14	1,11	1,11
Ratio de branchements par poste de relevage	471,09	474,48	468,76	476,55	478,69



### Commentaires / préconisations pour les années à venir

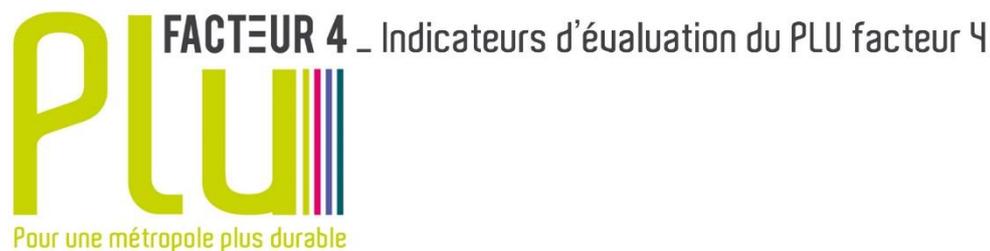
Le ratio de linéaire de patrimoine assainissement gravitaire par branchement semble stable autour de 19 mètres et le ratio de linéaire de refoulement par branchement autour de 1,1 mètre.

Concernant l'évolution du parc de postes de refoulement, on peut noter une baisse du nombre d'ouvrages créés (15 unités) sur la période 2011-2018 par rapport aux années 1990 (25 unités) et 2000 (33 unités).

La création de patrimoine assainissement résulte directement de l'aménagement de nouvelles zones urbanisées et de la desserte en assainissement collectif de secteurs identifiés en zonage « Collectif futur ».

Une différenciation des raisons de création de patrimoine (Canalisations, branchements, refoulement, poste de relevage) pour ces deux motifs serait un plus.

Il paraît intéressant de suivre le nombre de postes de relevage pour plusieurs raisons : augmentation des consommations énergétiques, création de points de vulnérabilité du système (rejet au milieu naturel en cas de panne des pompes), contraintes d'exploitation supplémentaires. La densification de l'habitat devrait avoir pour effet de réduire le nombre de postes de relevage par branchement qui s'établit aujourd'hui à 1 poste pour 479 Branchements.



## Préserver la qualité des eaux superficielles

Indicateur : Taux de dépollution des STEP (DCO, MES, Azote)

ENV12

### Objectif annoncé dans le PLU

Le PLU Facteur 4 fixe pour objectif de « préserver la qualité des eaux superficielles ». En effet, la production d'eau potable est essentiellement assurée par des captages dans ces eaux superficielles.

### Méthodologie

Donnée renseignable à l'aide du Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité des Services Publics (RPQS) de l'eau potable et de l'assainissement transmis par Eau du Ponant.

### Source de la donnée

Rapports annuels du concessionnaire Eau du ponant

ENV12 : Taux de dépollution Stations d'épuration	2014	2015	2016	2017	2018
MES	96%	97%	97%	97%	97%
DCO	92%	93%	94%	93%	92%
NTK	81%	90%	89%	88%	NC
Pt	85%	83%	86%	89%	NC
NC : Non communiqué dans le RPQS					

### Commentaires / préconisations pour les années à venir

Le dimensionnement des stations d'épurations actuelles permet de maintenir un niveau de traitement satisfaisant tout en admettant des abonnés supplémentaires. Les principales évolutions réalisées ou à prévoir concernant ces équipements résultent de durcissement de normes environnementales, notamment le traitement de l'azote et du phosphore et bientôt la réduction des rejets d'eaux unitaires non traitées au milieu naturel.

L'impact du PLU F4 sur le système n'est pas perceptible à ce stade, en revanche, il peut avoir un effet vertueux sur les volumes d'eau pluviale à traiter en station d'épuration par la réduction des surfaces imperméables raccordées au système unitaire en particulier lors d'opérations de renouvellement urbain.

**Préserver la qualité des eaux superficielles**

Indicateur : Taux de conformité des systèmes d'assainissement (collectif) ENV13

**Objectif annoncé dans le PLU**

Le PLU Facteur 4 fixe pour objectif de « préserver la qualité des eaux superficielles ». En effet, la production d'eau potable est essentiellement assurée par des captages dans ces eaux superficielles.

**Méthodologie**

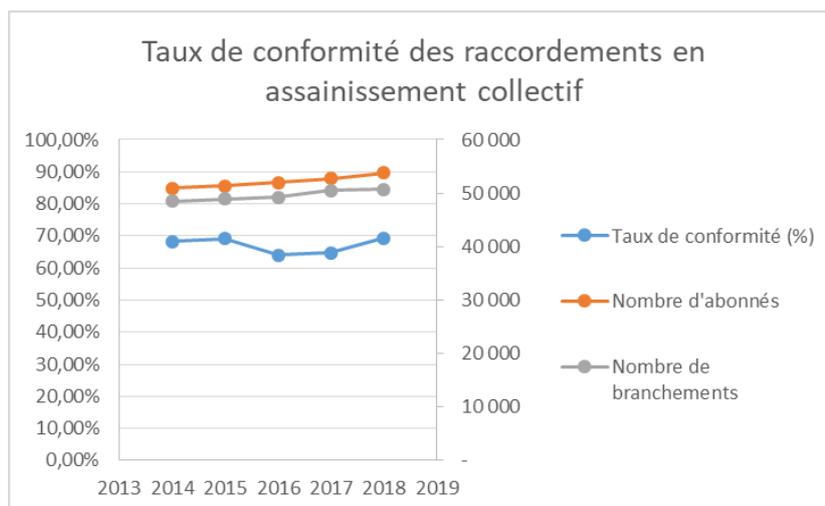
Donnée renseignable à l'aide du Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité des Services Publics (RPQS) de l'eau potable et de l'assainissement transmis par Eau du Ponant.

**Source de la donnée**

Rapports annuels du concessionnaire Eau du ponant

**Données Chiffrées**

ENV 13 : Taux de conformité des systèmes d'assainissement (collectif)	2014	2015	2016	2017	2018
Taux de conformité	68,30%	69,10%	64,10%	64,70%	69,30%
Nombre de contrôles réalisés	1657	1683	1898	2093	2117
Nouveaux raccordements contrôlés	124	150	250	134	152



**Commentaires / préconisations pour les années à venir**

Le Taux de conformité des systèmes d'assainissement représente la proportion d'installations contrôlées conformes aux préconisations du règlement de service de l'assainissement collectif sur l'échantillon global contrôlé. Cet échantillon global

s'étoffe en moyenne de 1890 contrôles par an (en progression). Le taux moyen de conformité sur la période 2014 – 2018 s'établit à 67%. La proportion de branchements neufs contrôlés représente à peine 7% de l'ensemble des contrôles réalisés chaque année, cet indicateur rend donc difficilement compte des évolutions liées à l'urbanisme. Par ailleurs, les branchements neufs contrôlés ne représentent qu'une partie des nouveaux branchements (par exemple : 42% en 2015, 71% en 2016), ces contrôles étant déclenchés sur demande de l'utilisateur.

**Préserver la qualité des eaux superficielles**

Indicateur : Taux de conformité des systèmes d'assainissement (non collectif)

ENV14

**Objectif annoncé dans le PLU**

Le PLU Facteur 4 fixe pour objectif de « préserver la qualité des eaux superficielles ». En effet, la production d'eau potable est essentiellement assurée par des captages dans ces eaux superficielles.

**Méthodologie**

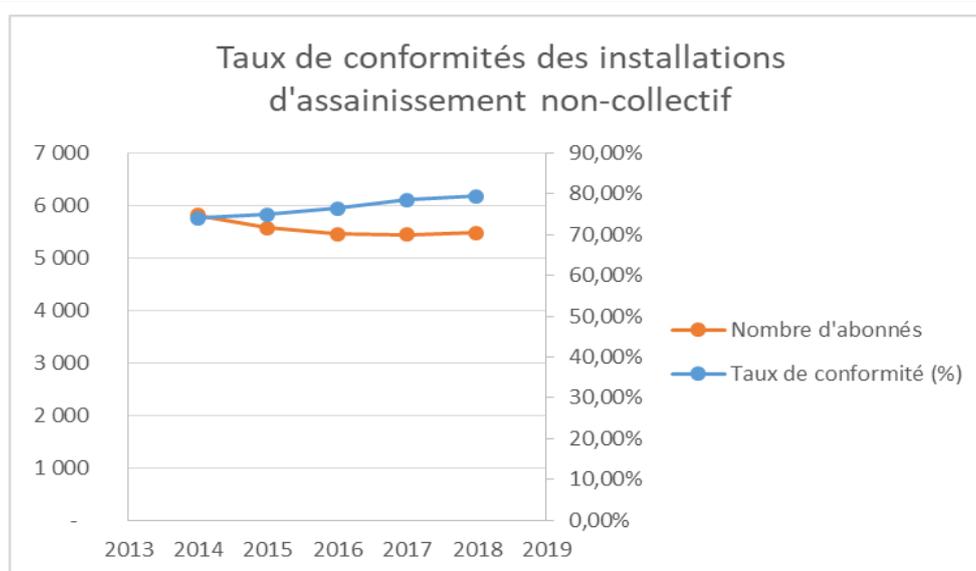
Donnée renseignable à l'aide du Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité des Services Publics (RPQS) de l'eau potable et de l'assainissement transmis par Eau du Ponant.

**Source de la donnée**

Rapports annuels du concessionnaire Eau du ponant

**Données Chiffrées**

ENV14 : Taux de conformités des systèmes d'assainissement (non-collectif)	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre d'abonnés	5 813	5 575	5 454	5 448	5 475
Nombre d'habitants	14 007	12 738	12 326	12 312	12 432
Taux de contrôles réalisés (%)	99,20%	95,10%	95,50%	96,00%	95,80%
Taux de conformité (%)	74,00%	75,00%	76,50%	78,50%	79,40%



### Commentaires / préconisations pour les années à venir

Le nombre d'abonnés du service public de l'assainissement collectif augmente en fonction des nouvelles constructions établies dans le zonage Non-Collectif (abonnés supplémentaires) et diminue dès lors que des secteurs en zonage collectif futur sont desservis par le réseau d'assainissement collectif. Les principales extensions réalisées ces dernières années sont les suivantes : Desserte du secteur du Douvez, Rue André Chesnier à Guipavas, Rue de Kerleguer à Brest. D'une manière générale, la conformité des installations d'assainissement non-collectif a tendance à augmenter du fait des mises en conformités individuelles et de la desserte en assainissement collectif des secteurs problématiques. Le taux de conformité s'établit à 79,4% en 2018.

Eau potable																																									
Indicateur : Rendement des réseaux de distribution					ENV16																																				
<p><b>Objectif annoncé dans le PLU</b></p> <p>Le PLU Facteur 4 fixe pour objectif de « préserver la qualité des eaux superficielles ». En effet, la production d'eau potable est essentiellement assurée par des captages dans ces eaux superficielles.</p> <p><b>Méthodologie</b></p> <p>Donnée renseignable à l'aide du Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité des Services Publics (RPQS) de l'eau potable et de l'assainissement transmis par Eau du Ponant.</p> <p><b>Source de la donnée</b></p> <p>Rapports annuels du concessionnaire Eau du ponant</p> <p><b>Données Chiffrées</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ENV16</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Rendement du réseau de distribution (%)</b></td> <td>84,40%</td> <td>85,20%</td> <td>88,70%</td> <td>85,90%</td> <td>84,70%</td> </tr> <tr> <td>Linéaire de réseau (mètres)</td> <td>1 290 010</td> <td>1 302 220</td> <td>1 304 897</td> <td>1 305 889</td> <td>1 310 532</td> </tr> <tr> <td>Augmentation du patrimoine (mètres)</td> <td>3 920</td> <td>12 210</td> <td>2 677</td> <td>992</td> <td>4 643</td> </tr> <tr> <td>Nombre d'abonnés Eau potable</td> <td>56 964</td> <td>57 424</td> <td>58 225</td> <td>59 300</td> <td>60 206</td> </tr> <tr> <td>Ratio mètre de patrimoine par abonné</td> <td>22,6</td> <td>22,7</td> <td>22,4</td> <td>22,0</td> <td>21,8</td> </tr> </tbody> </table>						ENV16	2014	2015	2016	2017	2018	<b>Rendement du réseau de distribution (%)</b>	84,40%	85,20%	88,70%	85,90%	84,70%	Linéaire de réseau (mètres)	1 290 010	1 302 220	1 304 897	1 305 889	1 310 532	Augmentation du patrimoine (mètres)	3 920	12 210	2 677	992	4 643	Nombre d'abonnés Eau potable	56 964	57 424	58 225	59 300	60 206	Ratio mètre de patrimoine par abonné	22,6	22,7	22,4	22,0	21,8
ENV16	2014	2015	2016	2017	2018																																				
<b>Rendement du réseau de distribution (%)</b>	84,40%	85,20%	88,70%	85,90%	84,70%																																				
Linéaire de réseau (mètres)	1 290 010	1 302 220	1 304 897	1 305 889	1 310 532																																				
Augmentation du patrimoine (mètres)	3 920	12 210	2 677	992	4 643																																				
Nombre d'abonnés Eau potable	56 964	57 424	58 225	59 300	60 206																																				
Ratio mètre de patrimoine par abonné	22,6	22,7	22,4	22,0	21,8																																				
<p style="text-align: center;"><b>Rendement du réseau de distribution d'eau potable</b></p> <table border="1"> <caption>Data for Rendement du réseau de distribution d'eau potable</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Linéaire de réseau (mètres)</th> <th>Rendement du réseau de distribution (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>1 290 010</td> <td>84,40%</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>1 302 220</td> <td>85,20%</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>1 304 897</td> <td>88,70%</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>1 305 889</td> <td>85,90%</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>1 310 532</td> <td>84,70%</td> </tr> </tbody> </table>						Année	Linéaire de réseau (mètres)	Rendement du réseau de distribution (%)	2014	1 290 010	84,40%	2015	1 302 220	85,20%	2016	1 304 897	88,70%	2017	1 305 889	85,90%	2018	1 310 532	84,70%																		
Année	Linéaire de réseau (mètres)	Rendement du réseau de distribution (%)																																							
2014	1 290 010	84,40%																																							
2015	1 302 220	85,20%																																							
2016	1 304 897	88,70%																																							
2017	1 305 889	85,90%																																							
2018	1 310 532	84,70%																																							

### Commentaires / préconisations pour les années à venir

Le ratio de mètre linéaire de patrimoine par abonné semble décroître. Cette tendance cache plusieurs paramètres : D'une part, la mise en œuvre des préconisations de la loi SRU qui vise à individualiser les comptages accroît le nombre d'abonnés, d'autre part, des canalisations ont été posées pour assurer la sécurité d'approvisionnement en eau potable de la métropole et sont comptabilisées dans le linéaire de réseaux. Sur la période, l'accroissement du linéaire de canalisation est de 0,4%/an. Les consommations sont relativement stables autour de 9 Millions de m<sup>3</sup> vendus par an. Le rendement global du réseau est stable lui aussi.

**Eau potable**

**Indicateur :** Qualité des eaux traitées du point de vue des teneurs en hydrocarbures, matières organiques, nitrates et pesticides ENV15

**Objectif annoncé dans le PLU**

Le PLU Facteur 4 fixe pour objectif de « préserver la qualité des eaux superficielles ». En effet, la production d'eau potable est essentiellement assurée par des captages dans ces eaux superficielles.

**Méthodologie**

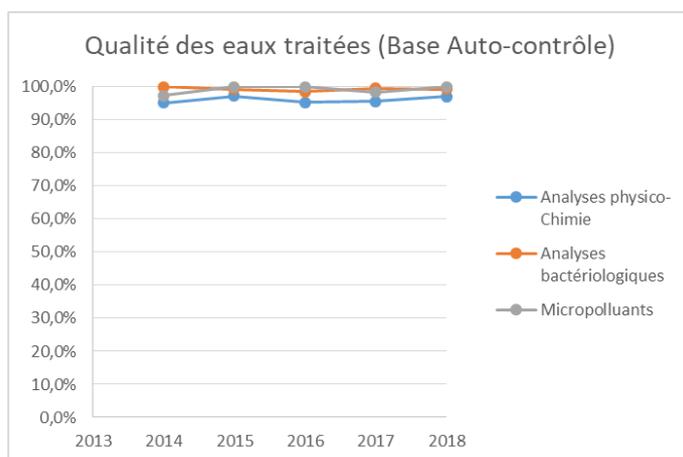
Donnée renseignable à l'aide du Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité des Services Publiques (RPQS) de l'eau potable et de l'assainissement transmis par Eau du Ponant.

**Source de la donnée**

Rapports annuels du concessionnaire Eau du ponant

**Données Chiffrées**

	2014		2015		2016		2017		2018	
	Auto contrôle	ARS								
<b>ENV15 : Qualité des eaux traitées du point de vue physico chimie, matières organiques, nitrates et pesticides</b>										
Analyses physico-Chimie	95,2%	99,6%	97,2%	100,0%	95,3%	100,0%	95,6%	100,0%	97,1%	100,0%
Analyses bactériologiques	100,0%	100,0%	99,3%	100,0%	98,6%	100,0%	99,5%	100,0%	99,3%	100,0%
Micropolluants	97,4%		100,0%		100,0%		98,4%		100,0%	



### Commentaires / préconisations pour les années à venir

Les performances de traitement des usines de production d'eau potable sont relativement stables et permettent de respecter les seuils réglementaires. Les usines étant relativement anciennes des opérations de modification de filière de traitement voir de reconstruction sont envisagées à moyen terme. La mise en place de périmètres de protection de la ressource en eau contribue à maintenir une eau brute de qualité suffisante. Néanmoins, les réseaux séparatifs d'eau pluviale créés dans le cadre du développement de l'urbanisation accroissent le risque de pollution des cours d'eau servant à la production d'eau potable (Penfeld, Costour, Rivière de Guipavas) du fait de l'accroissement des surfaces raccordées et des activités anthropiques génératrices de pollution (circulation automobile, constructions, activités économiques...).