DouarneneZ
KUMUNIΞZH ~ COMMUNAUTΞ

Rapport annuel 2021

sur le Prix et la Qualité des Services publics de l'eau potable et de l'assainissement (RPQS)

Vallée du Névet

Eau potable et assainissement

Table des matières

1 LES CHIFFRES CLEFS DE 2021 3
2 LES MOMENTS FORTS DE 2021 6
3 PRESENTATION DU TERRITOIRE ET DU SERVICE 11
3.1 Territoire et les missions du service 11
3.2 Organisation du service 15
3.3 Cadre reglementaire du rapport annuel sur la qualite du service 15
4 LE PETIT CYCLE DE L'EAU 17
5 CAPTER L'EAU AU MILIEU NATUREL 18
5.1 Les ressources en eau 18
5.2 La pluviometrie 19
5.3 La protection de la ressource en eau 22
5.4 La surveillance de la ressource 30
6 PRODUIRE DE L'EAU POTABLE 33
6.1 Les usines d'eau potable 33
6.2 Les volumes d'eau potable produits 35
6.3 Les reservoirs 37
6.4 Maintenance des reservoirs 41
6.5 Les echanges d'eau avec d'autres collectivites 41
6.6 Consommation electrique des installations 46
7 DISTRIBUER L'EAU AUX USAGERS 46
7.1 Fonctionnement hydraulique du reseau de distribution 46
7.2 Exploitation du reseau 57
7.3 Les consommateurs 61
7.4 Volumes degreves 62
7.5 Performance du reseau de distribution 62
8 QUALITE DE L'EAU 68
8.1 Qualite de l'eau prelevee au milieu naturel 70
8.2 Qualite de l'eau produite sur les usines 73
8.3 Qualite de l'eau distribuee a l'usager 74
9 LES SYSTEMES DE COLLECTE DES EAUX USEES 78
9.1 Le reseau d'assainissement 78
9.2 Les infrastructures de pompage des eaux usees sur le reseau 88
9.3 Incidence des eaux claires parasites 94
10 LES SYSTEMES DE TRAITEMENT DES EAUX USEES 94
10.1 La station d'epuration de Douarnenez 95
10.2 La station d'epuration de Kerlaz 110
10.3 La station d'epuration du Juch 115
11 LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF (SPANC) 118
11.1 Organisation du SPANC 118
11.2 Les zones a enjeux sanitaires du SPANC 118
11.3 Populations concernees par le SPANC 120
11.4 Indice de mise en œuvre SPANC 120
11.5 Les installations 120
11.6 Controles realises par le service en 2021 122
11.7 Type de filiere de traitement 123
12 LES INDICATEURS FINANCIERS 124
12.1 L'eau potable 124
12.2 L'assainissement collectif 133
12.3 L'assainissement non collectif 144
14 LES PERSPECTIVES TECHNIQUES 146
15 TABLEAU DES INDICATEURS D'ETAT 147
15.1 Eau potable 147
15.1 Assainissement collectif 148

1 Les chiffres clefs de 2021

Eau potable

11 321

abonnés au service

(au 31/12/2021)

3 UDI

(Unité de distribution) :

- *Douarnenez*
- *Pouldergat – Le Juch*
- *Kerlaz*

759 061

m^3 facturés aux abonnés « domestiques »

317 713

m^3 facturés aux abonnés « gros consommateurs »

-

124

litres/jour/habitant*

*insee 2019
(Consommation moyenne)

1 160 427

m^3 produits en 2021

(toutes Unités de Production confondues)

275 874

mètres linéaires de réseau de distribution

2,61 euros TTC/m^3 à Douarnenez

2,58 euros TTC/m^3 à Pouldergat – Le Juch

2,72 euros TTC/m^3 à Kerlaz

Au 1er Janvier 2022 sur la base d'une facture de 120 m^3 (Ind D102.0)

Assainissement collectif

9 408

abonnés au service

(au 31/12/2021)

Capacité épuratoire nominale

83 333 EH

à Douarnenez (Biofiltres)

450 EH

à Kerlaz (Filtres à sable)

300 EH

au Juch (Lagunage naturelle)

3

systèmes d'assainissement collectif

22

Postes de relèvement des eaux usées

1 022 953

m^3 d'eau usées traitées sur la station de traitement de Douarnenez (Poulic An Aod)

123 440

mètres linéaires de réseau de collecte des eaux usées

570,2

Tonnes de boues produites (matières sèches)

3,45 euros TTC/m^3 à Douarnenez

3,70 euros TTC/m^3 à Pouldergat

3,76 euros TTC/m^3 à Kerlaz

3,52 euros TTC/m^3 au Juch

3,58 euros TTC/m^3 à Poullan-sur-Mer

Au 1er Janvier 2022 sur la base d'une facture de 120 m^3 (Ind D204.0)

Assainissement non collectif

3 895

Population concernée par le service d'assainissement non-collectif*

*Insee 2019

289

Contrôles réalisés (contrôle de réalisation, de bon fonctionnement et de vente)

1 835

Installations d'assainissement individuel répertoriées et actives

596

Installations conformes ou contrôlées « absence de défaut »

1 101

Installations contrôlées non-conformes qui ne présentent pas de danger pour la santé des personnes ni de risque environnemental avéré

55

Pénalités ont été émises aux usagers dont les installations ont été contrôlées non-conformes et polluantes

2 Les moments forts de 2021

Janvier 2021

- Renouvellement du dégrilleur automatique de la prise d'eau de Keratry.
- Renouvellement de la pouzzolane (roche volcanique poreuse) du préfiltre de la STEP de Kerlaz dans le cadre de l'entretien périodique.
- Réunion de lancement de l'étude technico-économique visant à étudier la création d'un système d'assainissement collectif à Pouldergat (Bourg).

Février 2021

- Réparation de la canalisation de refoulement des eaux usées du poste de relèvement Port Rosmeur à Douarnenez.
- Visite à destination des élus du chantier de renouvellement des canalisations des rues Couédic, Marcel le Bihan, Hervé Julien à Douarnenez.
- Réunion de lancement de la mission de MOE relative à la réhabilitation des bétons à la station d'épuration de Douarnenez.

Mars 2021

- Le 31 mars, suite à la modification des normes de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, arrêt des stations de production d'eau potable du Nankou (Douarnenez) et de Kerstrat (Pouldergat). Ces stations ne disposent pas d'un traitement spécifique permettant d'éliminer les pesticides et ses métabolites.
- Démarrage de la construction d'un réservoir sur tour de 1000 m^3 sur la commune du Juch (au lieu-dit La Croix Neuve) dans le cadre de l'interconnexion des réseaux d'eau potable du Nord-Ouest Cornouaille et de la sécurisation du Syndicat des Eaux du Goyen.

Avril 2021

- Pose du poste de refoulement (PR1) sur le site de Leslan dans le cadre du transfert des effluents de Poullan-Sur-Mer.
- Fin de l'enquête publique portant sur la révision des périmètres de protection rapprochée de la prise d'eau de Keratry (Douarnenez/Kerlaz).

Mai 2021

- Visites des élus des installations de la régie des eaux (STEP de Douarnenez, de Kerlaz, du Juch, Usine de Kervignac et du Nankou, prise d'eau de Keratry, Captages et de Kergaoulédan, Botcarn, Keryanes et de Kerstrat).
- Reportage FR3 Bretagne dans le cadre des actions du département dans le domaine de l'eau (sur le chantier de construction du nouveau château d'eau du Moulin et au niveau de la prise d'eau de Keratry.
- Réorganisation du service public d'assainissement non collectif (SPANC) avec la création du pôle Diagnostics et Contrôles.

Juin 2021

- Mise en service du réseau de transfert des eaux usées de Poullan-sur-Mer vers le réseau de Douarnenez.
- Réception du chantier de renouvellement du réseau des rues Couédic, Marcel le Bihan, Hervé Julien à Douarnenez.
- Campagne de renouvellement d'appareils de mesure en continu sur les usines d'eau potable de Kervignac, du Nankou et sur le réservoir de Kerguesten (4 pHmètres, 3 chloromètres).
- Installation d'un analyseur en continu sur le poste de relevage du Port Rhu (conductivité) et intégration des trois nouveaux postes de relevage de Poullan- sur-Mer à la supervision centrale.

Juillet 2021

- Poursuite de la construction du château d'eau du Moulin au Juch.
- Réception du nouvel arrêté préfectoral, signé le 13 juillet, visant à établir les périmètres de protection de la prise d'eau de Keratry (Douarnenez/Kerlaz).
- Présentation de l'étude sur le rétablissement de la continuité écologique au droit de la prise d'eau de Keratry.

Aout 2021

- Sondage pédologique dans le cadre de l'étude pour la création d'un réseau d'eaux usées collectif à Pouldergat (Bourg).
- Interruption des chantiers majeurs.

Septembre 2021

- Début de l'épandage des sédiments du curage de la retenue de Keratry (Phase2), environ 4530 m^3 épandus.
- Fin de traitement de la relève annuelle des compteurs.
- Démarrage des travaux de renouvellement du réseau (amianté) d'eaux usées rue Pierre Brossolette à Douarnenez.
- Réunion avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne : Présentation du programme et des conditions des aides attribuées sur les années 2021 à 2024.
- Présence d'algues de type cyanobactéries dans la retenue de Keratry.

Octobre 2021

- Poursuite de la construction du château d'eau du Moulin au Juch, l'ouvrage atteint 19,5 m.
- Modification des rapports de contrôle d'assainissement non-collectif dans un objectif de réduire la consommation de papier en interne et de synthétiser la donnée.

Novembre 2021

- Poursuite de l'étude visant à la création d'un réseau d'eaux usées collectif au bourg de Pouldergat : Acceptabilité du milieu récepteur.
- Démarrage des travaux rue Pierre Brossolette à Douarnenez dans le cadre du renouvellement de la canalisation d'eau potable.
- Démarrage des travaux rue de la Marne à Douarnenez dans le cadre des travaux de renouvellement du réseau d'eaux pluviales.
- Lavage des réservoirs.
- Réunion annuelle des actions sur le bassin versant du Ris dans le cadre de la reconquête de la qualité des eaux de baignade animée par la ville de Douarnenez.
- Décision du devenir des parcelles ayant été utilisées pour le séchage des sédiments dragués dans la retenue de la prise d'eau de Keratry en 2019 :
  - la moitié de la surface disponible sera mise à disposition du département pour la plantation d'arbres dans le cadre du programme « 500 000 arbres en 10 ans ».
  - l'autre moitié de la parcelle a été mise à la disposition d'un exploitant agricole, en contrepartie de son accord pour la réalisation de travaux d'amélioration de la qualité des eaux dans une parcelle très humide en amont de la prise d'eau. La pratique culturale de cette parcelle est soumise à des obligations réglementaires (herbe fauchée et exportée).
- Présence d'eaux troubles dans le quartier de Pouldavid en lien avec les lavages annuels obligatoires.

Décembre 2021

- Construction du chateau d'eau du Moulin au Juch : coupole inférieure coulée
- Fin de l'opération d'épandage des sédiments de curage de la retenue de Kératry
- Travaux préparatoires aux chantiers de plantation d'arbres sur les périmètres de captage d'eaux souterraines de Kergaoulédan, Botcarn et Keryanès

Les installations présentées aux élus au cours de l'année 2021

Usine de Kervignac

Usine de Kervignac

Poste de relèvement du Port Rhu

Usine de Kervignac

STEP de Douarnenez

STEP de Douarnenez

STEP de Douarnenez

Usine de Kervignac

3 Présentation du territoire et du service

3.1 Territoire et les missions du service

Le territoire de Douarnenez communauté est composé de 5 communes dont Douarnenez, Pouldergat, Poullan-sur-Mer, Le Juch et Kerlaz. L'ensemble de la collectivité regroupe 18 227 habitants (données INSEE 2019) :

- Douarnenez : 14 000,
- Le Juch : 725,
- Kerlaz : 782,
- Pouldergat : 1 213,
- Poullan-Sur-Mer : 1 507.

Depuis le **1er janvier 2017**, les compétences eau potable, assainissement collectif et non collectif, eaux pluviales sont exercées sur l'ensemble du territoire par le service communautaire de l'eau et de l'assainissement, sous la forme d'un Service Public Industriel et Commercial à simple autonomie financière, avec une gestion différente selon les communes :

- Exploitation en régie,
- Délégation de service public (DSP).

Le service d'eau et d'assainissement est aussi sollicité par d'autres services pour établir des avis techniques sur les domaines de l'Eau Potable, de l'Assainissement collectif et non collectif, les eaux pluviales et la défense incendie.

C'est le cas avec le service urbanisme qui a sollicité l'avis du SEA sur 205 dossiers dont une vingtaine qui ont nécessité 2 à 3 avis.

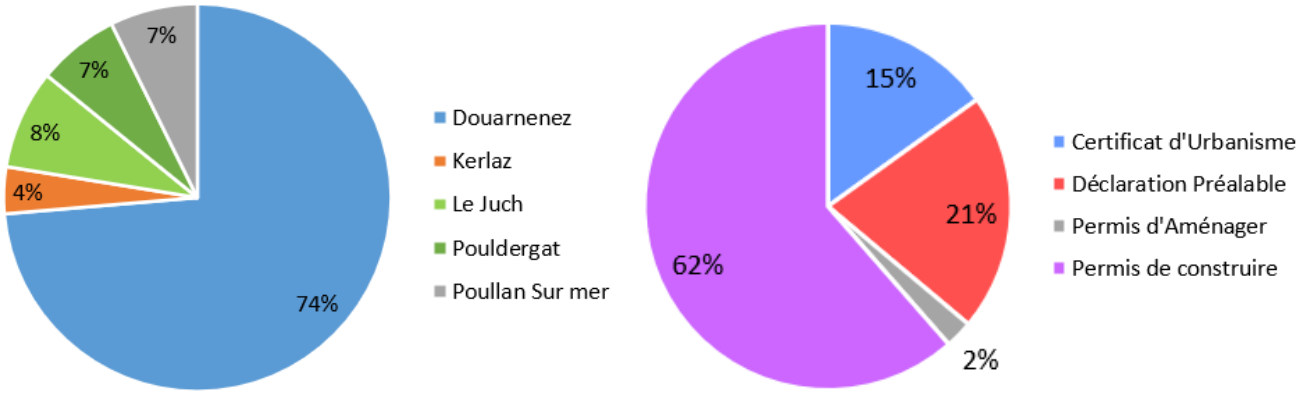


Figure 1 : Répartition des dossiers URBANISME par commune et par catégorie de dossier

Afin de répondre à ses obligations réglementaires en tant que gestionnaire de réseaux enterrés, le service répond aux déclarations de travaux à proximité de réseaux (DT-DICT) faites par les collectivités, entreprises de travaux publics et autres gestionnaires de réseaux enterrés. Sur l'année 2021, le service a traité environ 600 demandes entrantes.

Dans un objectif de simplification de la procédure de réponse, le traitement et l'échange des documents de chantiers se fera à l'aide de la solution en ligne DICT.fr de Sogelink à compter de 2022.

Eau potable :

Les missions du service, en ce qui concerne l'eau potable comprennent :

- la protection de la ressource,
- la production,
- la distribution de l'eau potable,
- et la facturation.

Les **missions du service sont remplies par la régie** pour les communes suivantes :

- Kerlaz,
- Le Juch,
- Pouldergat,
- et Douarnenez.

Sur la commune de **Poullan-sur-Mer**, ces missions sont assurées par le **Syndicat des Eaux du Nord-Cap-Sizun** et son prestataire la SAUR par contrat de délégation de service public dont l'échéance est fixée au 31 décembre 2028. Les données du service public d'eau potable de Poullan-Sur-Mer sont disponibles dans le Rapport Annuel du délégataire, accessible sur le portail de Douarnenez Communauté.

Assainissement collectif :

Les missions du service pour l'assainissement collectif comprennent :

- la collecte,
- le transfert,
- l'épuration des eaux usées,
- et la facturation.

Les **missions du service sont remplies par la régie** pour les communes suivantes :

- Kerlaz,
- Poullan-Sur-Mer,
- Pouldergat (Kerguesten)
- et Douarnenez.

Sur la **commune du Juch, l'assainissement collectif est délégué à la SAUR** par un contrat de délégation de service public dont l'échéance est fixée au 31 décembre 2021. L'ensemble des données sur la qualité du service fournis par le délégataire est disponible dans le Rapport Annuel du délégataire, accessible sur le portail de Douarnenez Communauté.

Un contrat de prestation de services relatif à l'exploitation de la station d'épuration de POULIC AN AOD (à Douarnenez) lie Douarnenez Communauté à la Compagnie des Eaux et de l'Ozone (CEO - groupe VEOLIA EAU). Le contrat en vigueur a pris effet depuis le 01 janvier 2020 pour une durée fixée à 8 ans. L'échéance est fixée au 31 décembre 2027.

Assainissement non-collectif :

L'Assainissement Non Collectif (ANC) désigne les installations individuelles de prétraitement et de traitement des eaux domestiques collectées. Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées.

Depuis 2021, le SPANC est intégré à la cellule « Diagnostics et Contrôles » du service Eau et Assainissement de Douarnenez Communauté. L'équipe « diagnostics et contrôles » est composée de deux techniciens assurant des missions à parts égales sur l'assainissement collectif et sur l'assainissement non collectif.

Les prestations assurées dans le cadre du service sont les suivantes :

- le contrôle de conception,
- le contrôle de bonne exécution des travaux (ou de réalisation),
- le contrôle de bon fonctionnement des installations (existantes ou neuves) d'assainissement non collectif,
- le contrôle de bon fonctionnement dans le cadre d'une vente.

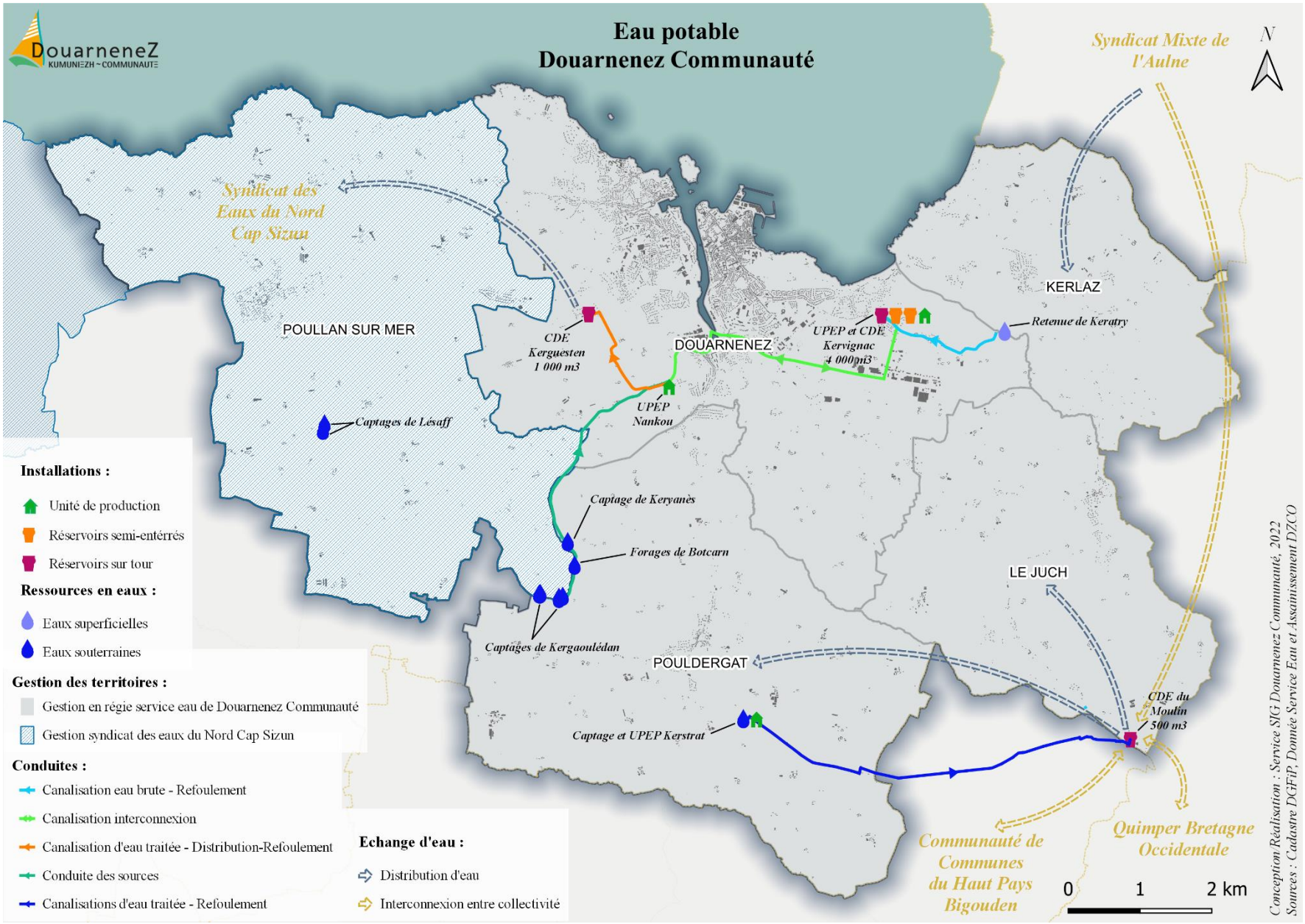


Figure 2 : Carte de localisation des principales installations du service des eaux - Eau potable

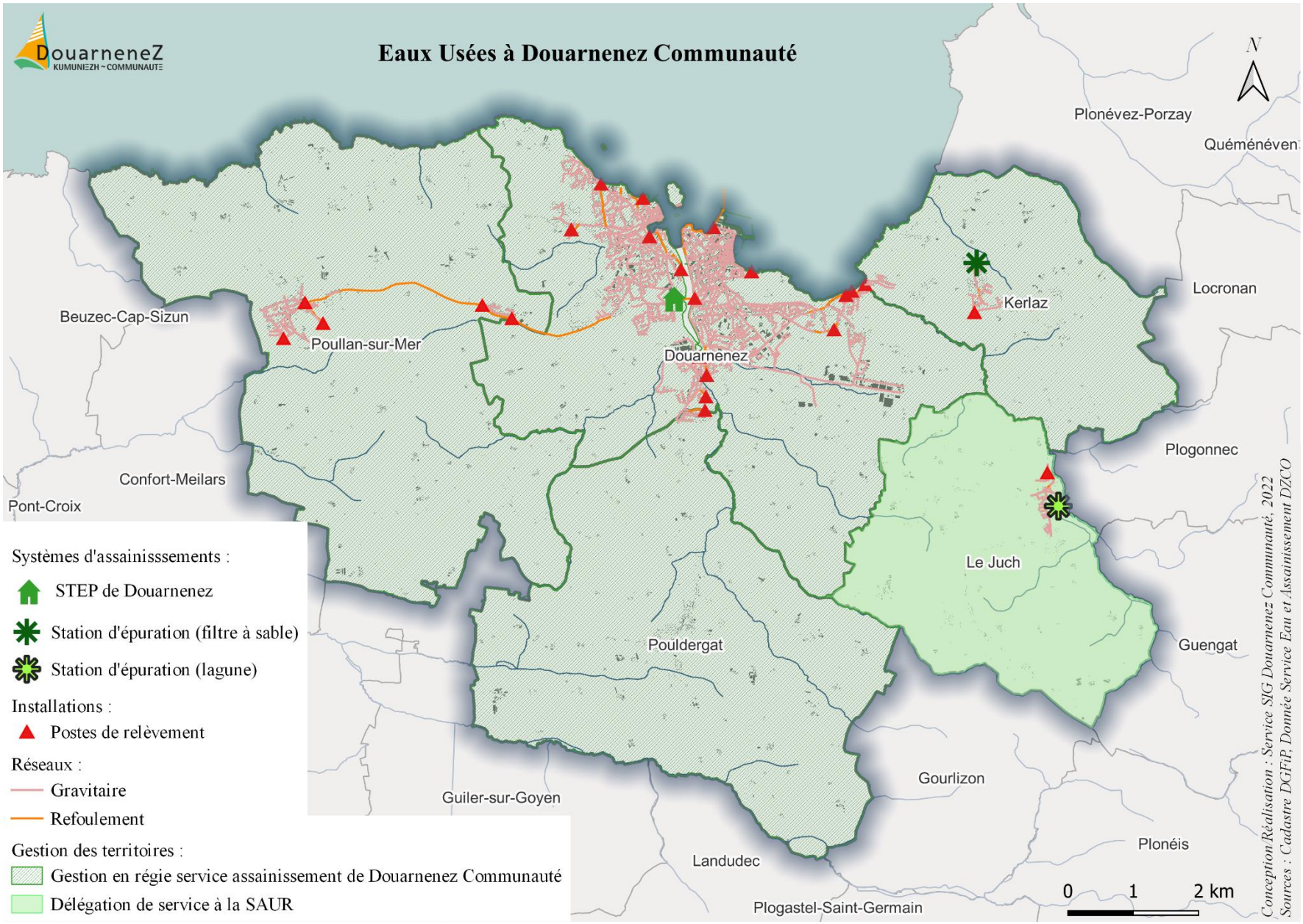


Figure 3 : Carte de localisation des principales installations publiques du service des eaux – Eaux usées

3.2 Organisation du service

Au 31/12/2021, le Conseil d'exploitation du service Eau et Assainissement de Douarnenez Communauté comprend 12 membres :

- Le Président du Conseil d'exploitation : Hugues TUPIN.
- 5 élus communautaires : François GUET, Christian GRIJOL, Julie MANNEVEAU, Philippe LE MOIGNE, Isabelle CLEMENT
- 5 élus communaux : Sylvie VIGOUROUX-BUREL, Didier KERIVEL, Yves TYMEN, Catherine LAMOUR, Pascal LACOURTE-BARBADAUX
- 1 représentant des usagers – CLCV : Pascal JEANNIN GIRARDON.

Le Conseil se réunit au minimum tous les 3 mois. En 2021, le Conseil d'exploitation s'est réuni 8 fois.

Pour remplir ces missions, le service est composé de 33 agents au 31/12/2021 dont 16 agents de droit privé. Ces agents sont répartis sur les compétences Eau Potable, Assainissement et Eaux Pluviales.

Deux astreintes existent 24h/24 et 7j/7 : l'astreinte réseau eau et l'astreinte de production d'eau potable. Une astreinte assainissement existe le week-end et les jours fériés.

Le service est organisé autour de 6 pôles principaux :

- Pôle Administration et Facturation,
- Pôle Etudes et Travaux,
- Pôle Diagnostics et Contrôles,
- Pôle Production et Maintenance,
- Pôle Entretien des réseaux,
- Pôle Travaux en régie sur réseaux.

La collectivité dispose d'un Système d'Information Géographique (SIG) mis en place sur l'ensemble du territoire. Cet outil permet de recueillir, stocker, traiter, analyser, gérer et présenter tous les types de données spatiales et géographiques. La collectivité a choisi l'interface Intr@Geo pour diffuser à chaque agent les informations de la base de données cartographiques par une cartographie interactive sur un navigateur web.

L'organigramme simplifié est présenté sur la figure 4 ci-dessous.

3.3 Cadre réglementaire du rapport annuel sur la qualité du service

Le rapport annuel sur le prix et la qualité des services publics d'Eau potable et d'Assainissement de Douarnenez Communauté est présenté sous la forme d'un rapport, distinguant les compétences exercées (eau potable, assainissement collectif et assainissement non collectif) par le service Eau et Assainissement de Douarnenez Communauté sur les communes de Douarnenez, Poullan sur Mer, Le Juch, Pouldergat et Kerlaz, et ce avec un double objectif, l'information et l'amélioration des performances du service.

Le présent rapport est établi conformément aux dispositions du décret n° 95-635 du 6 mai 1995 visant à renforcer la transparence et l'information dans la gestion des services publics d'eau et d'assainissement.

Le décret n°2007-675 du 2 mai 2007 complète le décret de 1995 en refondant complètement les caractéristiques et les indicateurs à renseigner pour le rapport annuel sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et de l'assainissement.

Figure 4 : Organigramme simplifié du service des Eaux et de l'Assainissement de Douarnenez Communauté

4 Le petit cycle de l'eau

Le petit cycle de l'eau a été élaboré par l'homme au XIXème siècle dans le but de disposer de l'eau propre à la consommation à son domicile puis de la collecter, de la traiter et de la restituer au milieu naturel. Ce cycle s'inscrit dans le grand cycle de l'eau mais est complétement artificiel et maitrisé par la collectivité.

1- Prélever

2- Potabiliser

3- Distribuer

4- Collecter

5- Traiter

5- Rejeter

5 Capter l'eau au milieu naturel

5.1 Les ressources en eau

Les ressources utilisées pour la production d'eau potable sont de deux types :

Les eaux superficielles

La prise d'eau de Keratry entre Douarnenez et Kerlaz

Cette retenue artificielle (30 000 m³) est située en fond de vallée du Névet en dérivation sur la rivière du Ris (le Névet).

La retenue a été draguée en 2019 dans l'objectif de maintenir un volume disponible de 30 000 m³. L'épandage des 10 000 m³ de sédiments dragués s'étale sur 2 ans avec :

- En 2020 : 3 138 m³ de sédiments séchés épandus soit 4 731 tonnes
- En 2021 : 4 530 m³ de sédiments séchés épandus soit 3 849 tonnes.

Les eaux souterraines

Les puits de Kergaoulédan à Pouldergat

Ce champ captant est constitué de 15 puits peu profonds, situés sur les communes de Pouldergat et Poullan-Sur-Mer.

L'ensemble des eaux captées est dirigé vers une bâche de recueil de 80 m³ équipée d'un trop plein avec déversement au ruisseau.

Les forages de Botcarn à Pouldergat

Ce captage est constitué de deux forages de 50 mètres de profondeur avec une capacité de production entre 17 et 20 m³/h par forage.

Le fonctionnement de chaque pompe est limité à 20 heures par jour pour permettre le renouvellement de l'eau des puits.

Les eaux captées sur le champ captant de Kergaoulédan suivent le fond de vallée et rejoignent les eaux prélevées par les forages de Botcarn avant de rejoindre la bâche captante de Keryanès.

La bâche captante de Keryanès à Pouldergat

Cet ouvrage unique (bâche captante de 230 m³) est situé sur la commune de Pouldergat en rive droite du ruisseau et rempli une double fonction :

- capter les venues d'eau du bassin versant Est du vallon,
- et stocker les eaux gravitaires provenant de Kergaoulédan et Botcarn.

La cuve, équipée d'un capteur de niveau permet le pilotage des forages situés en amont. Elle fait office de bâche tampon lors de l'arrêt de la station de production d'eau potable du Nankou.

Le captage de Kerstrat à Pouldergat

Les ouvrages sont constitué d'un puits et d'un forage avec un débit d'exploitation nominale de 1 000 m³/j (30 m³/h sur le puits et 20 m³/h sur le forage). Le forage n'est pas exploité.

5.2 La pluviométrie

Sur l'année 2021, à l'échelle nationale la pluviométrie a été importante de décembre 2020 à février 2021 avec des valeurs records atteintes classant l'année 2021 parmi les années les plus arrosées sur la période 1959 à 2021. Les pluies ont été très hétérogènes sur le reste de l'année avec :

- un déficit de pluviométrie jusqu'en avril (-50%),
- un excédent au printemps jusqu'en juillet (+50%),
- un automne déficitaire (-30%),
- un début d'hiver (2021-2022) marqué par le retour de précipitations abondantes.

Des évènements météorologiques intenses ont été relevés sur l'année 2021 avec des inondations, des pluies verglaçantes historiques et une année particulièrement chaude (parmi les 10 années les plus chaudes depuis 1900).

En moyenne le cumul des précipitations à l'échelle nationale est proche de la normale sur l'année 2021. Cette stabilité n'est pas représentative de la situation du territoire en raison de l'hétérogénéité des pluies mesurées à l'échelle de la Bretagne.

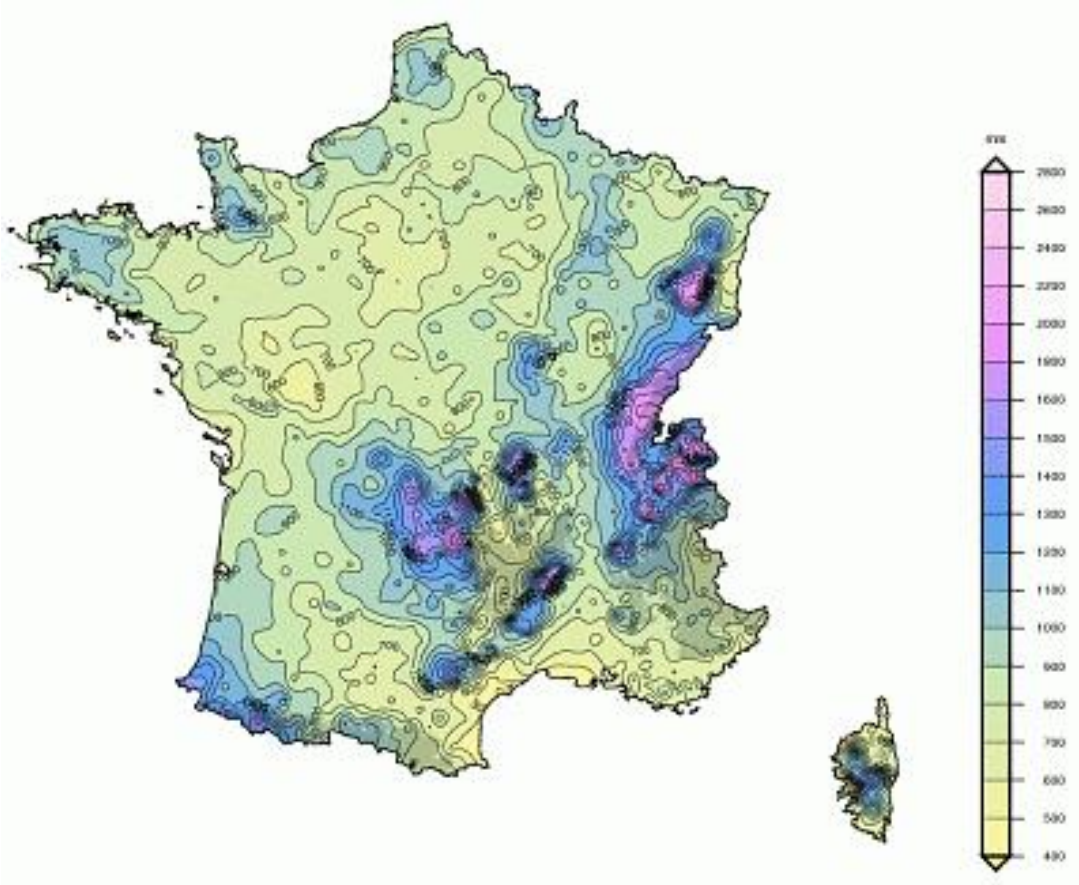


Figure 5 : Cumul des précipitations 2021 (Source : MétéoFrance)

La collectivité dispose de 3 pluviomètres automatiques répartis sur son territoire avec :

- deux pluviomètres à auget installés respectivement à l'usine de production d'eau potable du Nankou et sur le poste de relèvement des eaux usées du bourg de Kerlaz. Ces pluviomètres ont une gamme de précision de 0,2 mm pour un pas de temps de mesure de 5 min,
- un pluviomètre automatique installé à l'usine de Kervignac en juin 2017 et raccordé à la supervision de l'usine est utilisé comme référence pour la fermeture des plages dans le cadre de la gestion préventive en période estivale.

Les données de pluviométrie présentées ci-après sont issues du pluviomètre de Kervignac et appellent les commentaires suivants :

- l'année 2021 est marquée par un déficit de pluviométrie avec un cumul de 971 mm pour une moyenne de 1 092 mm sur les 10 dernières années,
- le mois d'octobre est le plus pluvieux enregistré en 2021 avec un cumul de 183 mm,
- l'évènement le plus significatif a été observé le 17-18-19 octobre 2021 avec un total de 68 mm sur 3 jours.
- sur les 15 dernières années, 2021 se situe au rang 4 des années les moins pluvieuses après 2015 (881 mm), 2017 (893 mm) et 2011 (931 mm).

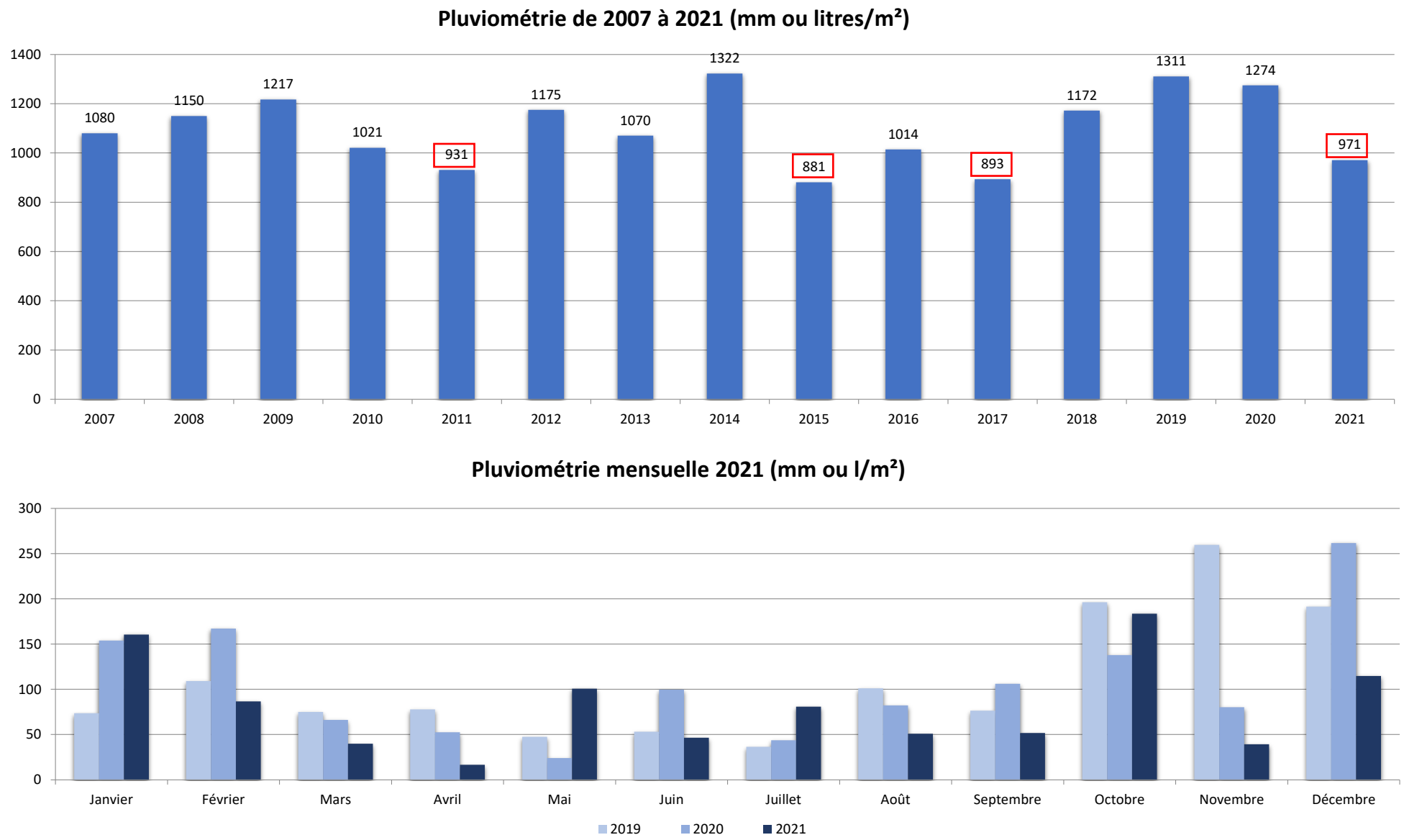


Figure 6 : Suivi de la pluviométrie à l'usine de Kervignac - Douarnenez

5.3 La protection de la ressource en eau

La protection de la ressource en eau est une priorité pour la production d'eau potable :

- contre les pollutions locales, ponctuelles et accidentelles, la réglementation instaure des Périmètres de Protection autour des Captages d'eau (PPC) (article L.1321-2 du code de la santé publique),
- contre les pollutions diffuses, un nouvel outil est mis en place depuis la loi sur l'eau de 2006 : l'Aire d'Alimentation de Captage (AAC). Cet outil n'est ni systématique, ni obligatoire mais à l'initiative du préfet.

5.3.1 Arrêtés préfectoraux

L'ensemble des ressources en eaux de Douarnenez Communauté fait l'objet d'arrêtés préfectoraux rappelés dans le tableau ci-dessous et disponible sur le site internet de Douarnenez Communauté. Ces arrêtés préfectoraux sont autorisés au titre du code de l'environnement.

Les captages sont déclarés d'utilité publique au bénéfice :

- de Douarnenez Communauté pour la prise d'eau de Keratry, les puits de Kergaoulédan, les forages de Botcarn et la bâche captante de Keryanès,
- et du Syndicat Intercommunal des Eaux du Pen Ar Goayen pour le puits et le forage de Kerstrat à Pouldergat. Douarnenez Communauté s'est ensuite substituée au Syndicat du Pen ar Goayen (dissous) pour les communes du Juch et de Pouldergat.

Tableau 1 : Récapitulatif des arrêtés préfectoraux en vigueur pour les captages de Douarnenez Communauté

Commune	Captage	Arrêté préfectoral	Date de l'arrêté
Douarnenez	Prise d'eau de Keratry	N°85-3173	13 juillet 2021 et 05 avril 2022
Pouldergat	Puits de Kergaoulédan	N°2012-0354	20 mars 2012
Pouldergat	Forages de Botcarn	N°2012-0354	20 mars 2012
Pouldergat	Bâche captante de Keryanès	N°2012-0354	20 mars 2012
Pouldergat	Puits et forage de Kerstrat	N°2006-0358	14 avril 2006

L'arrêté préfectoral N°85-3173 modifié le 13 juillet 2021 a fait l'objet d'un ajout concernant la mise aux normes des ouvrages piscicoles de la prise d'eau de Keratry signé en avril 2022.

Le débit réservé correspondant au débit minimal à maintenir en permanence dans le Névet toute période confondue était initialement (1985) de 22 l/s et est passé à 70 l/s en 2022. Cette augmentation demandera une vigilance accrue lors des forts étiages.

5.3.2 Conditions d'exploitation et périmètres de protections

Les conditions d'exploitation des différents captages sont définies dans les arrêtés préfectoraux disponibles auprès du service des eaux sur demande, les éléments principaux sont présentés ci-dessous :

Tableau 2 : Conditions d'exploitation réglementaire pour les captages de Douarnenez Communauté

Captage	Volume maximum annuel	Débit d'exploitation journalier	Débit d'exploitation horaire	Périmètres de protection*
Prise d'eau de Keratry		4 300 m^3/j	180 m^3/h ou 50 l/s (sous réserve du débit réservé du Névet)	PPI de 6,54 ha PPR : - P1 : 117,02 ha - P2 : 236,07 ha
Puits de Kergaoulédan	350 000 m^3/an	960 m^3/j	40 m^3/h	PPI de 1,02 ha PPR : - PA : 171,27 ha - PB : 174,48 ha
Forages de Botcarn	241 000 m^3/an	660 m^3/j	33 m^3/h sur 20 h dont : -F1 : 18 m^3/h -F2 : 15 m^3/h	PPI de 0,3 ha PPR : - PA : 171,27 ha - PB : 174,48 ha
Bâche captante de Keryanès	150 000 m^3/an	410 m^3/j	17 m^3/h	PPI de 0,57 ha PPR : - PA : 171,27 ha - PB : 174,48 ha
Puits et forage de Kerstrat	330 000 m^3/an	1000 m^3/j	50 m^3/h dont : -puits : 18 m^3/h -forage : 15 m^3/h	PPI de 0,31 ha PPR : - PA : 14,03 ha - PB : 57,58 ha

Chaque captage dispose d'un PPC (périmètre de protection des captages). Ce dispositif est rendu obligatoire par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (article L-1321-2 du code de la santé public) et constitue la limite de l'espace réservé réglementairement autour d'un captage après avis d'un hydrogéologue agréé.

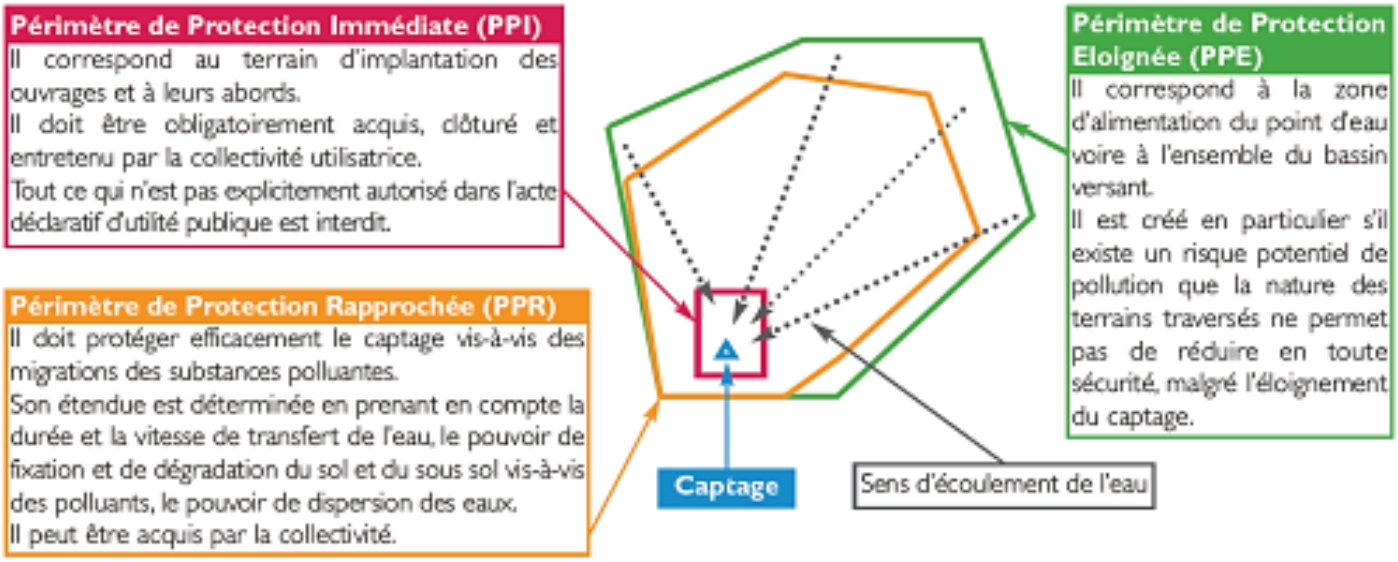


Figure 7 : Les différents périmètres de protection (PPI, PPR, PPE) (ARS Loire)

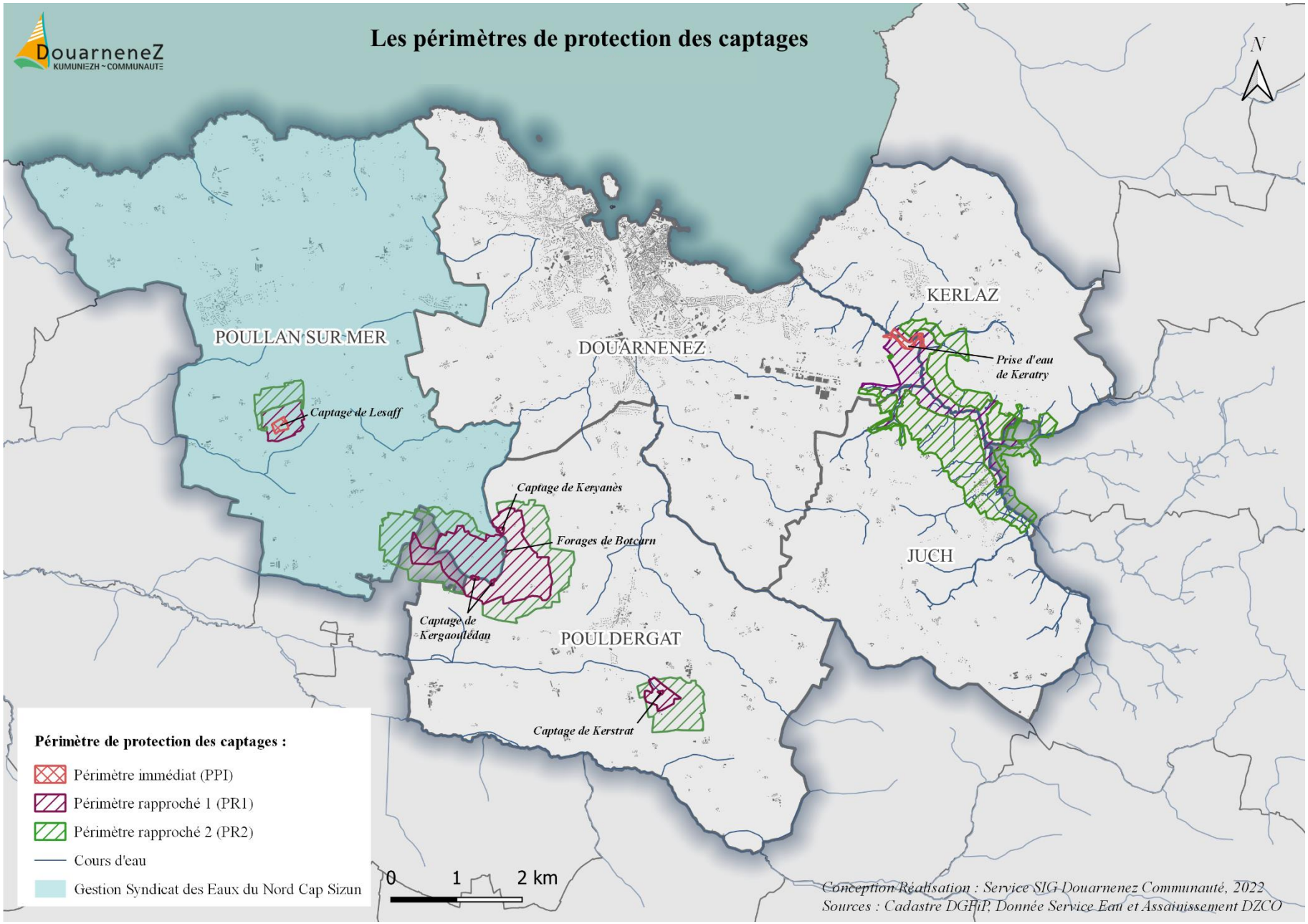


Figure 8 : Carte de localisation des périmètres de protection des captages sur le territoire de Douarnenez Communauté

5.3.3 L'aboutissement de la révision du périmètre de protection de Keratry

L'évolution de la réglementation depuis 1985 date de l'arrêté de mise en place du périmètre immédiat de la prise d'eau Keratry, a nécessité la révision de ce dernier et la mise en place de périmètres de protection.

Les principales étapes liées à la mise en place de l'arrêté au cours de l'année 2021 sont présentées ci-dessous.

Janvier à Avril

Cette révision a démarré dès janvier par une enquête publique avec notification aux propriétaires des parcelles concernées (Douarnenez, Kerlaz, Le Juch). L'enquête s'est déroulée du 1er mars au vendredi 2 Avril et consultable dans 6 mairies (Douarnenez, Kerlaz, Le Juch, Locronan, Guengat et Plogonnec).

Les remarques ont été réceptionnées par M. BOULVERT Jean-Luc (commissaire enquêteur) par le moyen de rencontres, de registres papiers ou de mails.

Mai

Il a ensuite remis un procès-verbal synthétique des doléances et a demandé des éclaircissements à Douarnenez Communauté et à l'ARS.

Une réponse conjointe a été apportée et a mené à un avis favorable au projet de délimitation des périmètres de protection par le commissaire enquêteur le 10 mai 2022.

Juin

Le projet d'arrêté préfectoral a reçu un avis favorable lors du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) du 24 juin.

Juillet

L'arrêté préfectoral est déclaré d'utilité publique au bénéfice de Douarnenez Communauté. L'établissement des périmètres de protection de la prise d'eau de Keratry a été signé le 13 juillet 2021.

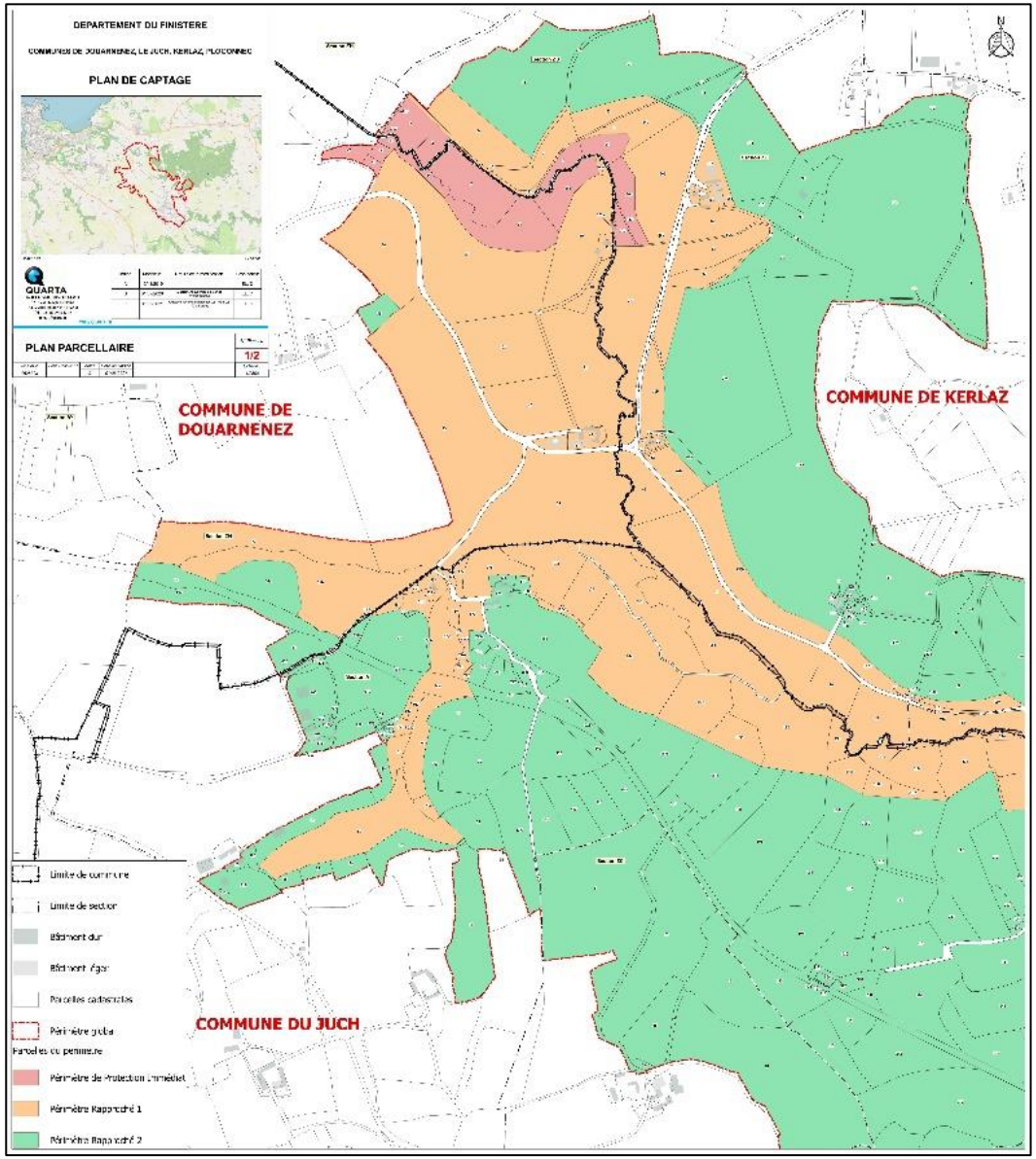
Septembre

Le 28 septembre, un courrier de notification de l'arrêté a été envoyé à l'ensemble des ayants droits des parcelles concernées par les périmètres. L'arrêté préfectoral a été affiché en mairie de Douarnenez pendant 2 mois.

Octobre A Décembre

Les prescriptions inscrites à l'arrêté commencent à être appliquées avec notamment :

- le renouvellement de la clôture du périmètre immédiat,
- la mise en place des talus en limite des périmètres 1 et 2,
- l'indemnisation des exploitants.



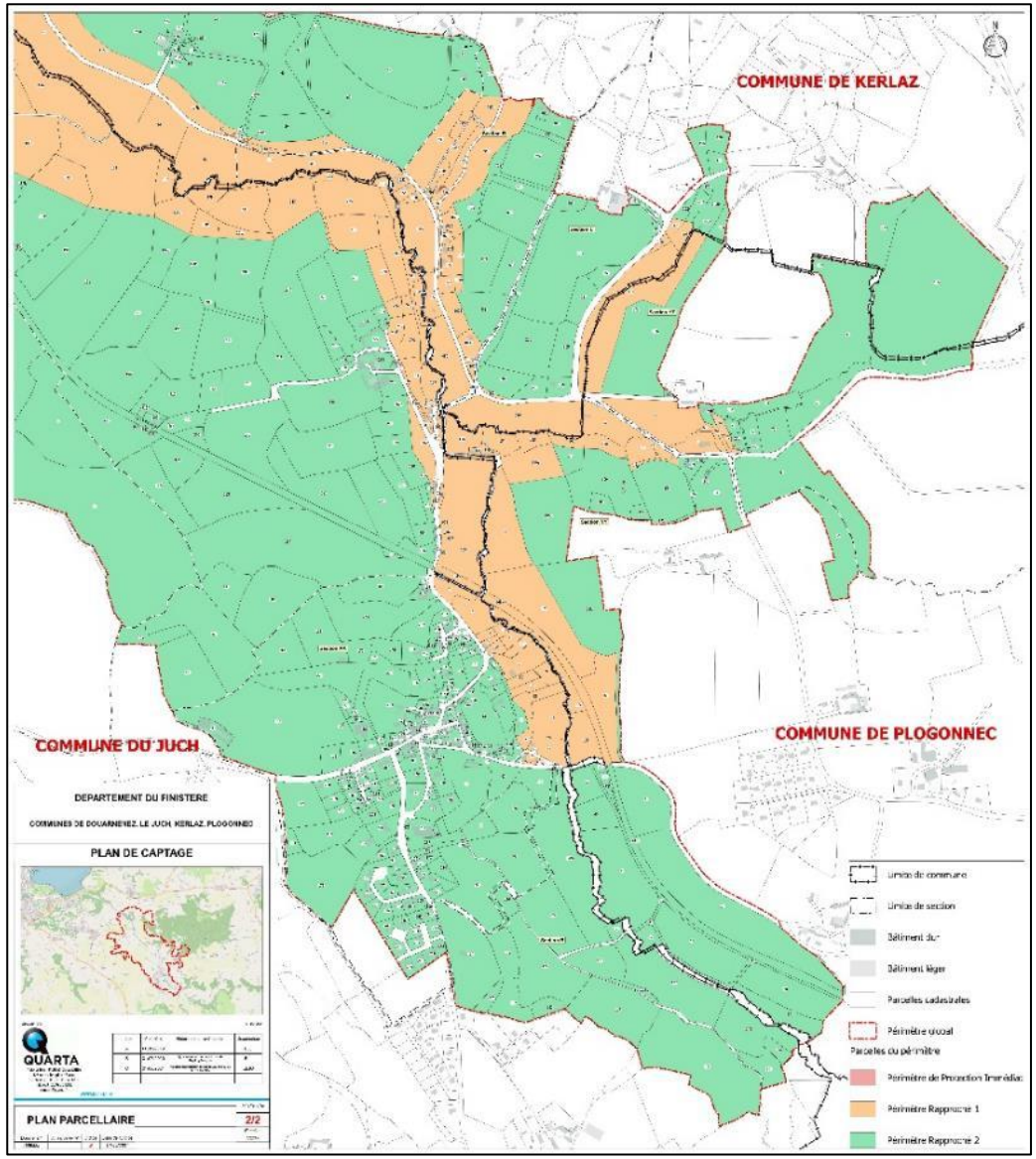


Figure 9 : Périmètres de protection rapprochée autour du captage de Keratry actualisé en juillet 2021

5.3.4 Rétablissement de la continuité écologique à hauteur de la prise d'eau de Keratry (Douarnenez)

Dans le cadre de la demande de renouvellement de l'autorisation de prélèvement de la prise d'eau de Keratry, une non-conformité concernant la continuité écologique a été mise en évidence. Une modification de la prise d'eau est nécessaire pour mettre en conformité la retenue par rapport à la réglementation en vigueur.

La continuité écologique d'un ouvrage est sa capacité à ne pas impacter la libre circulation des poissons et des sédiments du cours d'eau.

Différent éléments font de la prise d'eau de Keratry un point noir sur cette problématique :

- un couple de vannes en travers du cours d'eau,
- une passe à poissons vieillissante.
- le cours d'eau du Névet, alimentant la prise d'eau de Keratry est classé dans la liste 1 des cours d'eaux

Face à l'enjeu écologique, les services de la préfecture ont demandé la mise en conformité de cette prise d'eau lors du renouvellement de l'autorisation de prélèvement.

Le dimensionnement des modifications nécessaires a été porté par le bureau d'études Hydro Concept. Des mesures ont commencé en 2020 et ont été complétées en janvier 2021.

Les résultats ont été présentés en juillet 2021 et les solutions suivantes sont proposées :

- moderniser la passe à poissons existante avec l'ajout d'un tapis à anguilles,
- automatiser les vannes en travers du Névet.

Figure 11 : Couple de vannes en travers du cours d'eau

Figure 10 : Passe à poissons actuelle

Les propositions ont été soumises en septembre 2021 à la DDTM.

Les travaux ont été autorisés par arrêté préfectoral en date du 5 avril 2022 et planifiés au printemps 2023.

5.3.5 Aire d'Alimentation de Captage (AAC) de Kerstrat (Pouldergat)

Certains captages d'alimentation en eau potable ont été identifiés comme particulièrement sensibles aux pollutions diffuses telles que celles liées à l'azote d'origine agricole et aux produits phytosanitaires. Ils sont inscrits comme « captages prioritaires » et nécessitent une protection supplémentaire.

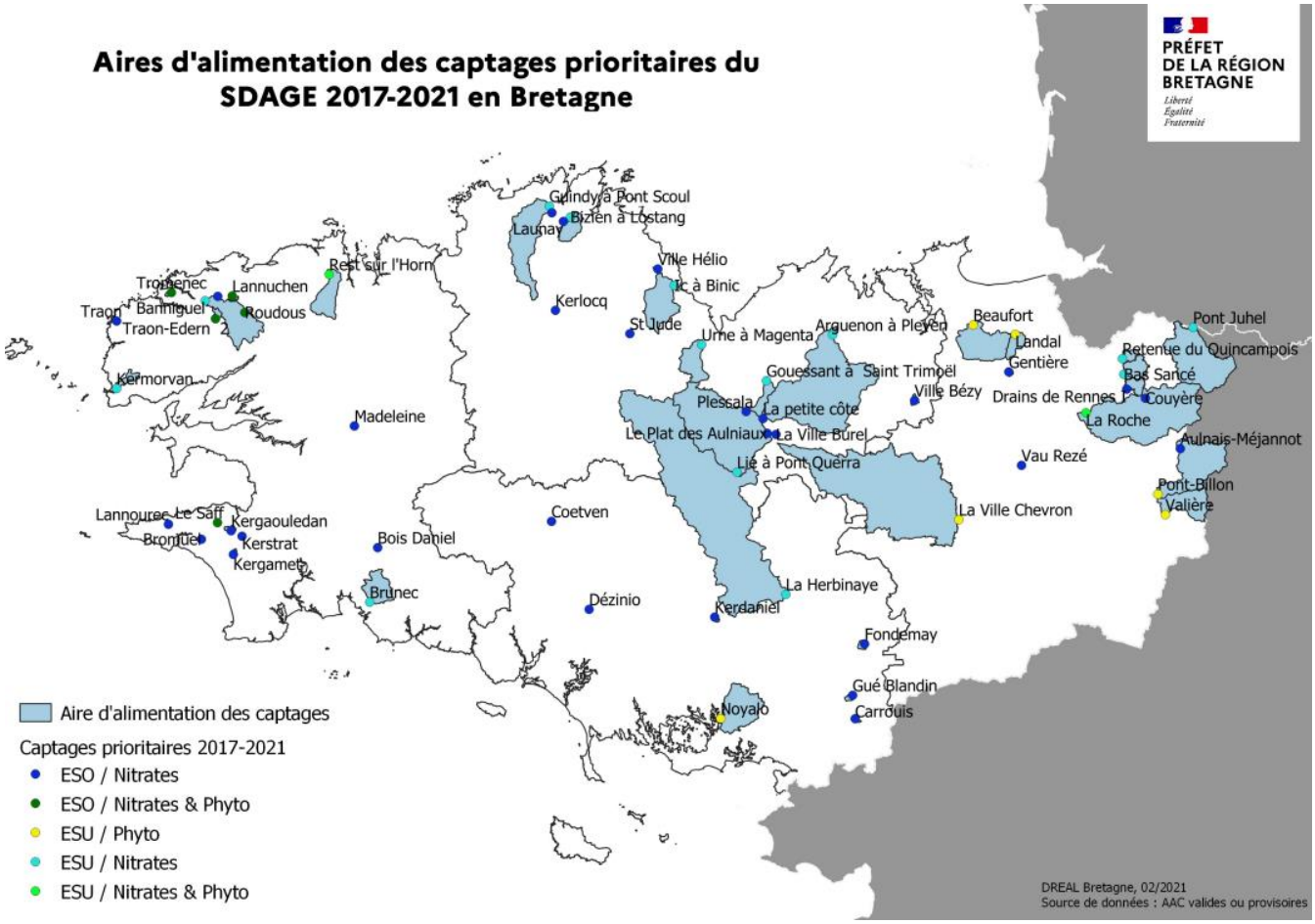


Figure 12 : Aire d'alimentation des captages prioritaires du SDAGE 2017 2021 en Bretagne (DREAL Bretagne)

Cette protection contre les pollutions diffuses est mise en œuvre grâce à des programmes d'actions majoritairement volontaires qui s'effectuent à l'échelle de l'aire d'alimentation du captage (AAC). Ces programmes d'actions s'ajoutent aux périmètres de protection (prescriptions réglementaires) dont l'objectif est d'éviter toute pollution ponctuelle et accidentelle.

Une AAC (aire d'alimentation de captage) se définit comme l'ensemble des surfaces où toute goutte d'eau tombée au sol est susceptible de parvenir jusqu'au captage, que ce soit par infiltration ou par ruissellement. L'AAC doit donc a minima inclure les différents périmètres de protection des captages et être cohérente et complémentaire avec les dispositifs de protection déjà existants.

Suite à des incohérences dans les dossiers précédamment établis et visant à définir les périmètres de protection, les services de l'état (MISEN) ont demandé à Douarnenez Communauté une redéfinition précise et définitive de l'AAC de Kerstrat le 20/12/2019.

Douarnenez Communauté a mandaté en 2021 le bureau d'études CALLIGEE afin de définir l'Aire d'Alimentation du Captage (AAC) de Kerstrat. Les résultats de l'étude sont les suivants :

- Superficie de l'ACC définie en 2021 : 124,08 ha,
- Superficie des PPR A et PPR B : 66,61 ha.

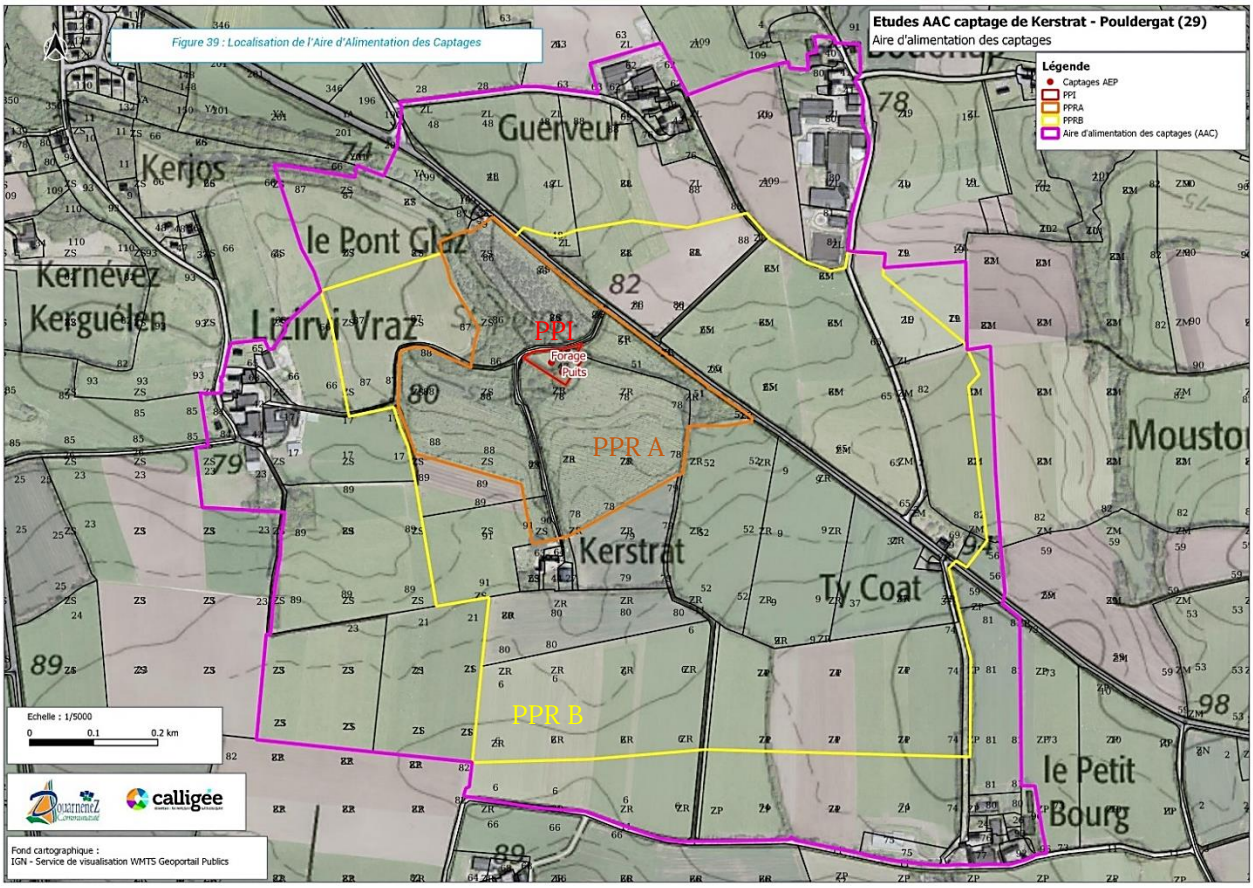


Figure 13 : Futur aire d'alimentation de captage de Kerstrat à Pouldergat (source : rapport final de Calligee)

Le captage de Kergaoulédan dispose également d'une AAC définie par arrêté préfectoral en 2021. Cette aire correspond aux périmètres en place et définis dans l'arrêté N°2012-0354 de mars 2012.

Douarnenez Communauté va lancer une étude en 2022 afin d'évaluer les pressions exercées sur les ressources en eau sur ces deux aires d'alimentation de captage. En collaboration avec le syndicat mixte Ouest-Cornouaille (OUESCO) et l'Etablissement Public de Gestion et d'Aménagement de la baie de Douarnenez (l'EPAB) et l'ensemble des acteurs du territoire, un plan d'actions de lutte contre ces pressions va être initié pour les prochaines années.

epab
ETABLISSEMENT PUBLIC
DE GESTION ET D'AMÉNAGEMENT
DE LA BAIE DE DOUARNENEZ

ouesco
ouest cornouaille eau

5.4 La surveillance de la ressource

5.4.1 Equipement de suivi des captages

Toutes les installations sont équipées de capteurs de mesure et de télésurveillance pour assurer la sécurité en continu des ressources d'eaux brutes.

Tableau 3 : Equipements sur les captages de Douarnenez Communauté

Captage	
Prise d'eau de Keratry	- Vanne motorisée en entrée amont de la réserve permet de gérer le niveau de la retenue, - Une station d'alerte sur la rivière du Névet assure l'arrêt du remplissage de la réserve lors de dépassements des critères de qualité suivants : turbidité, nitrates, ammoniaque et matières organiques (COT), - Débitmètre (refoulement des pompes d'exhaure) pour mesurer le volume prélevé sur le Névet (depuis la retenue).
Puits de Kergaoulédan	Un débitmètre électromagnétique DB24 sur la canalisation collectant les eaux des captages de Kergaoulédan
Forages de Botcarn	- Compteurs sur les pompes - Les volumes globaux prélevés sont comptabilisés à l'usine de production du Nankou
Puits et forage de Kerstrat	- Compteur d'eau brute et compteur d'eau traitée - Mesure de nitrates - Mesure du niveau piézométrique du puits

5.4.2 Volumes prélevés

L'année 2021 est marquée par l'arrêt de l'unité de production d'eau potable du Nankou (Douarnenez) alimentée par les captages de Botcarn, Kergaoulédan, Keryanès et de l'unité de production d'eau potable de Kerstrat (Pouldergat) en raison des teneurs en métabolites de pesticides dépassant les limites de qualité à compter du 1er avril 2021. Les filières actuelles de traitement ne disposent pas de traitement d'élimination des pesticides. Seule l'usine de Kervignac répond à cette exigence de qualité, le service des eaux a donc basculé l'entièreté de sa production sur l'usine de production de Kervignac avec un prélèvement intégral sur la ressource de la retenue de Keratry (Névet).

Les graphiques ci-dessous détaillent les volumes d'eaux brutes prélevées sur l'année 2021, leur répartition et l'évolution de la répartition sur les 5 dernières années, l'ensemble des données brutes est fourni en annexe. Ces données appellent les commentaires suivants :

- le volume total annuel prélevé sur la ressource souterraine (captage de Botcarn, Kergaoulédan et Kerstrat) est de 256 040 m^3 sur l'année 2021, soit une diminution de 30% par rapport à 2020. Cette baisse est cohérente avec l'arrêt des usines de production du Nankou (31 mars 2021) et de Kerstrat (31 mars 2021),
- le volume total annuel prélevé sur la ressource superficielle (prise d'eau de Keratry) est de 888 578 m^3 sur l'année 2021, soit un prélèvement deux fois supérieur.
- les volumes prélevés globaux en 2021 sont en baisse par rapport à 2020 (- 8%).

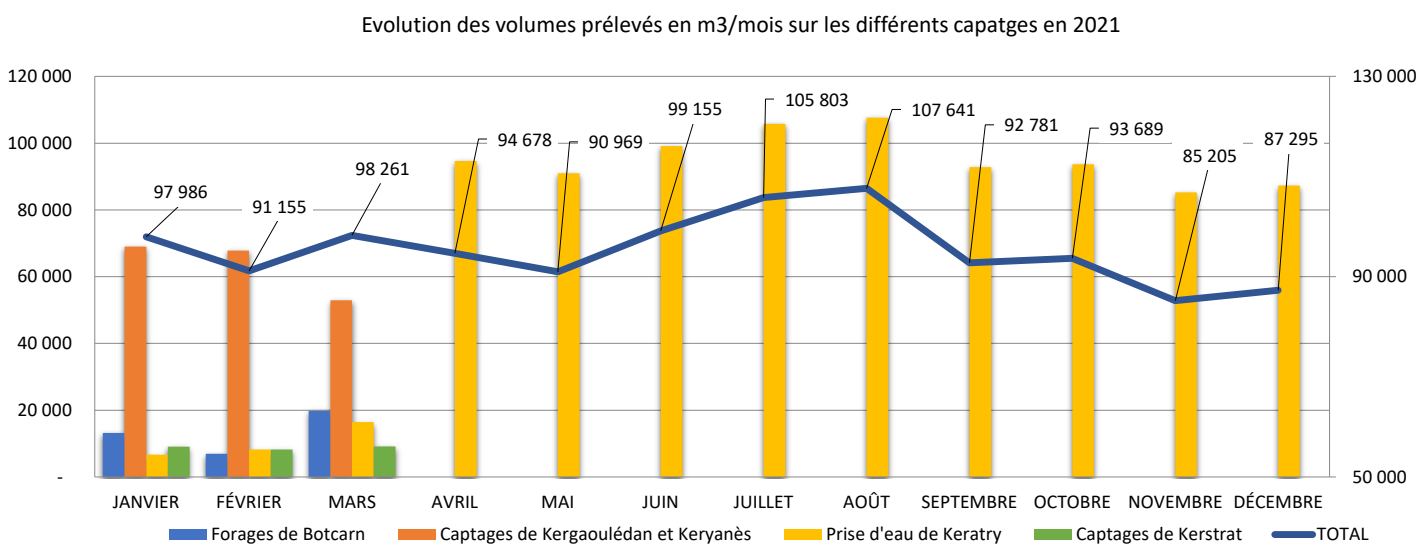
Toutes les informations liées à l'arrêt des usines sont présentées dans le chapitre *6.1.3 « Les évènements sur les usines en 2021 ».*

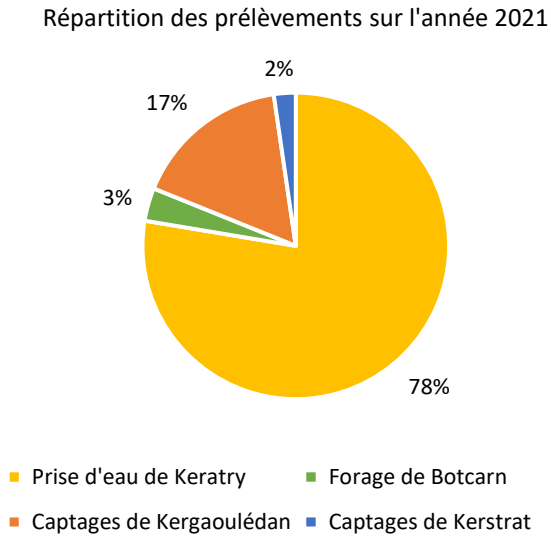
L'eau prélevée à Keratry dans le Névet amène les commentaires suivants :

- elle représente environ 5 % du flux total du Névet contre environ 2% en 2020,
- le prélèvement le plus important a eu lieu en août avec 107 641 m^3 prélevés soit plus de 20% du volume disponible dans le Névet sur cette période,
- sur l'année 2021 le volume moyen journalier est de 2 434 m^3,
- cinq dépassements de l'autorisation de prélèvement maximum journalier de 4300 m^3 par jour ont été relevés : 4 922 m^3 (14/04), 4 838 m^3 (15/06), 4 399 m^3 (23/07), 4 386 m^3 (23/11) et 4 337 m3 (20/07).

Tableau 4 : Volumes prélevés sur la prise d'eau de Keratry

	2020		2021			
	KERATRY		***KERATRY***	***NEVET Amont*** *Limnigraphe EPAB*		
	M³		*M³*	*M³/jour moy*	*M³/mois*	
	Débitmètre	% prélevé par mois	Débitmètre	Calcul	Hauteur/Débit	% prélevé par mois
Janvier	4 864	0,12%	6 699	130 332	4 040 292	0,17%
Février	5 899	0,15%	8 225	157 966	4 423 048	0,19%
Mars	7 509	0,18%	16 438	61 032	1 891 992	0,87%
Avril	7 035	0,52%	94 678	32 543	976 290	9,70%
Mai	25 438	2,81%	90 969	28 740	890 940	10,21%
Juin	51 278	7,84%	99 155	19 596	587 880	16,87%
Juillet	68 732	13,77%	105 803	18 781	582 211	18,17%
Août	77 757	16,06%	107 641	14 614	453 034	23,76%
Septembre	66 511	18,25%	92 781	12 660	379 800	24,43%
Octobre	61 402	7,05%	93 689	25 188	780 828	12,00%
Novembre	44 260	3,31%	85 205	30 105	903 150	9,43%
Décembre	15 956	0,38%	87 295	52 590	1 630 290	5,35%
Total m^3	436 641	1,90%	**888 578**	-	-	**5,07%**
Moy. m^3/jour	1 196		2 434	-	-	
Max. m^3/jour	3 621		4 922	-	-	





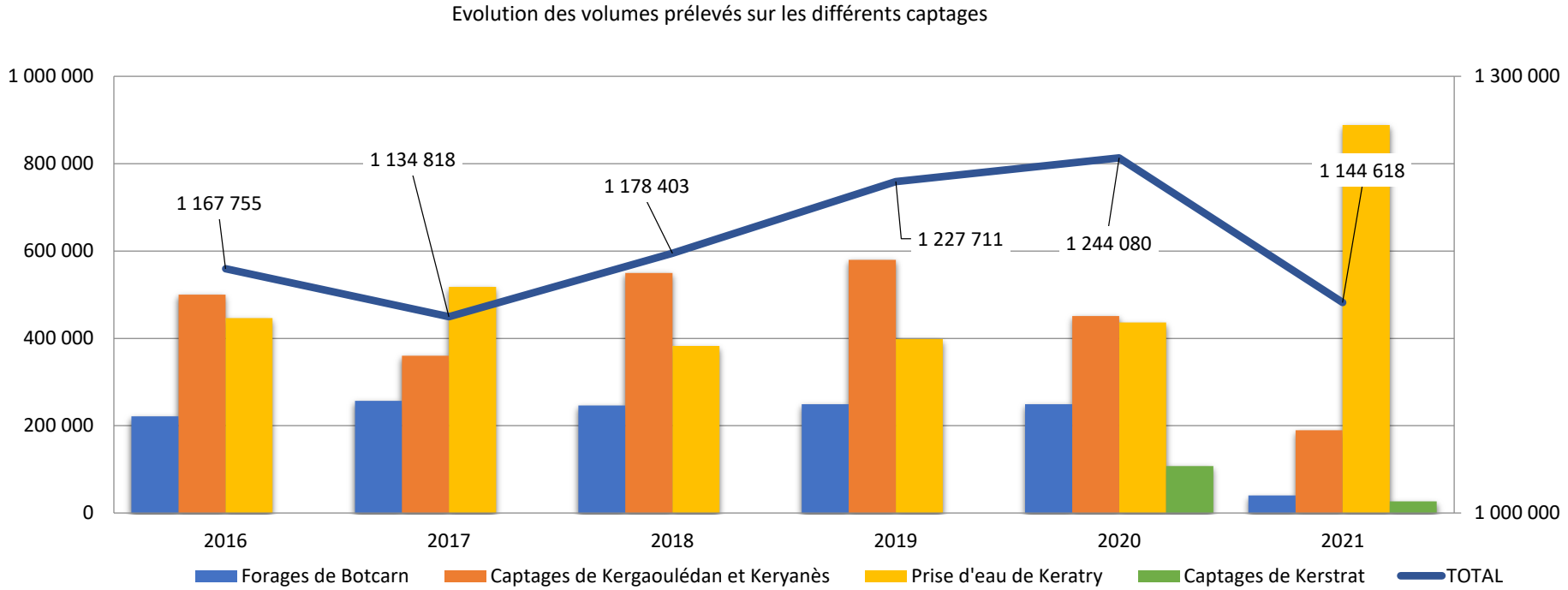


Figure 14 : Volumes prélevés sur l'ensemble des captages de Douarnenez Communauté

6 Produire de l'eau potable

6.1 Les usines d'eau potable

6.1.1 Description des infrastructures

Douarnenez Communauté dispose de 3 usines de productions d'eau potable dont les synoptiques sont disponibles en annexe et les caractéristiques sont présentées ci-dessous :

Capacité de traitement	Distribution	Filière de traitement
		Filière complète (eau superficielle) : - Ozonation - Reminéralisation - Coagulation (chlorure ferrique) - Floculation (ajout de polymères) - Flottation (2 bassins) - Oxydation (permanganate de potassium) - Filtration (3 filtres à sable) - Inter-ozonation - Filtration sur 3 filtres à charbon actif - Mise à l'équilibre calco-carbonique - Désinfection finale à l'Eau de Javel.
300 m³/h (2x150m³/h)	Refoulement et stockage dans les réservoirs bas (dômes) de Kervignac et le réservoir sur tour	
		Filière simple (eau souterraine) : - Filtration sur lit de calcaire terrestre (4 filtres) - Ajustement du pH (injection de soude) - Désinfection finale à l'Eau de Javel
120 m³/h	Refoulement dans le réseau de distribution et le réservoir sur tour de Kerguesten	
		Filière simple (eau souterraine) : - Neutralisation au calcaire terrestre (1 filtre) - Désinfection finale à l'eau de Javel - Bâche de reprise d'eau traitée de 20 m³.
12 m³/h	Pompage dans la bâche d'eau traitée vers le réservoir du Moulin (Le Juch)	

6.1.2 Consommation de réactifs

Le tableau ci-dessous représente les achats de réactifs sur les installations d'eau potable.

Tableau 5 : Achats de réactifs pour les UDI de Douarnenez communauté

	Site	Chlorure ferrique	Javel	Polymères	CO2	Chaux	Sable de filtration	Charbon actif en grain	Calcaire	Soude
	Unité	T	L	Kg	T	T	m³	m³	T	L
2020	Us. Kervignac	48	7 500	200	33	40	54	36		
2020	Station Nankou		4 000						50	800
2020	Station Kerstrat								8	
2021	Us. Kervignac	72	11 600	350	47,5	70	0	54		
2021	Station Nankou		1 600							
2021	Station Kerstrat								4	
Evolution	**Us. Kervignac**	50%	55%	75%	44%	75%	-100%	50%		
Evolution	**Station Nankou**		-60%						-100%	-100%
Evolution	**Station Kerstrat**								-50%	

Sur l'année 2021, les évolutions importantes observées sont en lien avec les modifications apportées à compter du 31 mars 2021 avec l'arrêt des filières d'eaux souterraines ne disposant pas de traitement d'élimination des métabolites.

L'eau de Javel consommée sur les réservoirs, et la station de Kerstrat provient du stock de l'usine de Kervignac.

6.1.3 Les évènements sur les usines en 2021

6.1.3.1 La production

La collectivité a été notifiée par courrier au 24 février 2021 de l'ARS (agence Régionale de Santé) de nouveaux critères de suivi de la qualité de l'eau distribuée pour les métabolites de pesticides. La date officielle de prise en compte au titre du contrôle sanitaire de ces paramètres est intervenue le 1er avril 2021.

Le territoire disposant de :

- l'usine de Kervignac (Douarnenez) capable d'éliminer les métabolites de pesticides et de produire suffisamment d'eau pour satisfaire les besoins de Douarnenez et du Syndicat des Eaux du Nord Cap Sizun, il a été décidé d'arrêter la station du Nankou le 31 mars 2021.
- l'achat d'eau au Syndicat Mixte de l'Aulne pour se substituer à la production de la station de Kerstrat (Pouldergat), il a été décidé d'arrêter la production d'eau depuis le puits de Kerstrat.

La production propre à Douarnenez communauté a donc été concentrée sur l'usine de Kervignac d'avril 2021 à juillet 2022. En parallèle, une étude visant à déterminer les travaux à réaliser pour compléter la filière de traitement du Nankou avec un étage de traitement des pesticides a été engagée. Dès réception et validation du projet, des opérations ont été menées en 2021-2022 afin de relancer la production avec :

- dépôt d'un permis de construire,
- nécessité d'abattage de 14 arbres,
- déplacement des lignes aériennes,
- Modification du site pour le respect de l'angle de giration des camions de livraison.

L'unité de production d'eau potable du Nankou a redémarré le 19 juillet 2022.

La remise en route du captage de Kerstrat après traitement des métabolites de pesticides est encore à l'étude et aucune opération d'investissement n'est programmé à ce jour.

6.1.3.2 Investissement et renouvellement des équipements

Sur l'ensemble des gros renouvellements engagés en 2021, 4 ont été réalisés en régie et 3 par des entreprises extérieures :

Tableau 6 : Tableau des renouvellement réalisés sur les infrastructures Eau

	Type de maintenance réalisée	Usines	
Régie	Renouvellement des analyseurs de chlore surveillance de process aux usines du Nankou et de Kervignac.	Nankou et Kervignac	
	Renouvellement des 5 agitateurs coagulation et oxydation	Kervignac	2021-2022
	Renouvellement pompe eau de chaux reminéralisation	Kervignac	Juin 2021
	Renouvellement pompes doseuses de chlore	Kervignac	Décembre
XYLEM	Renouvellement de l'analyseur d'ozone résiduel (surveillance du process usine)	Kervignac	2021-2022
OTV - VÉOLIA	Renouvellement des automates programmables de l'usine de Kervignac et de la station de pompage de Keratry		2020-2021
OTV - VÉOLIA	Renouvellement de la supervision de la production et la distribution.	Kervignac	2020-2021
ADFIL	Remplacement du Charbon Actif en Grain sur filtre N°2	Nankou	Avril 2021
ADFIL	Remplacement du Charbon Actif en Grain sur filtre N°1 et N°3	Nankou	Décembre 2021

6.2 Les volumes d'eau potable produits

Les graphiques ci-dessous détaillent les volumes d'eaux produites sur l'année 2021 (usines de Kervignac, du Nankou et de Kerstrat). Leur répartition, l'évolution de la production sur les 5 dernières années, et l'ensemble des données brutes est fournis en annexe.

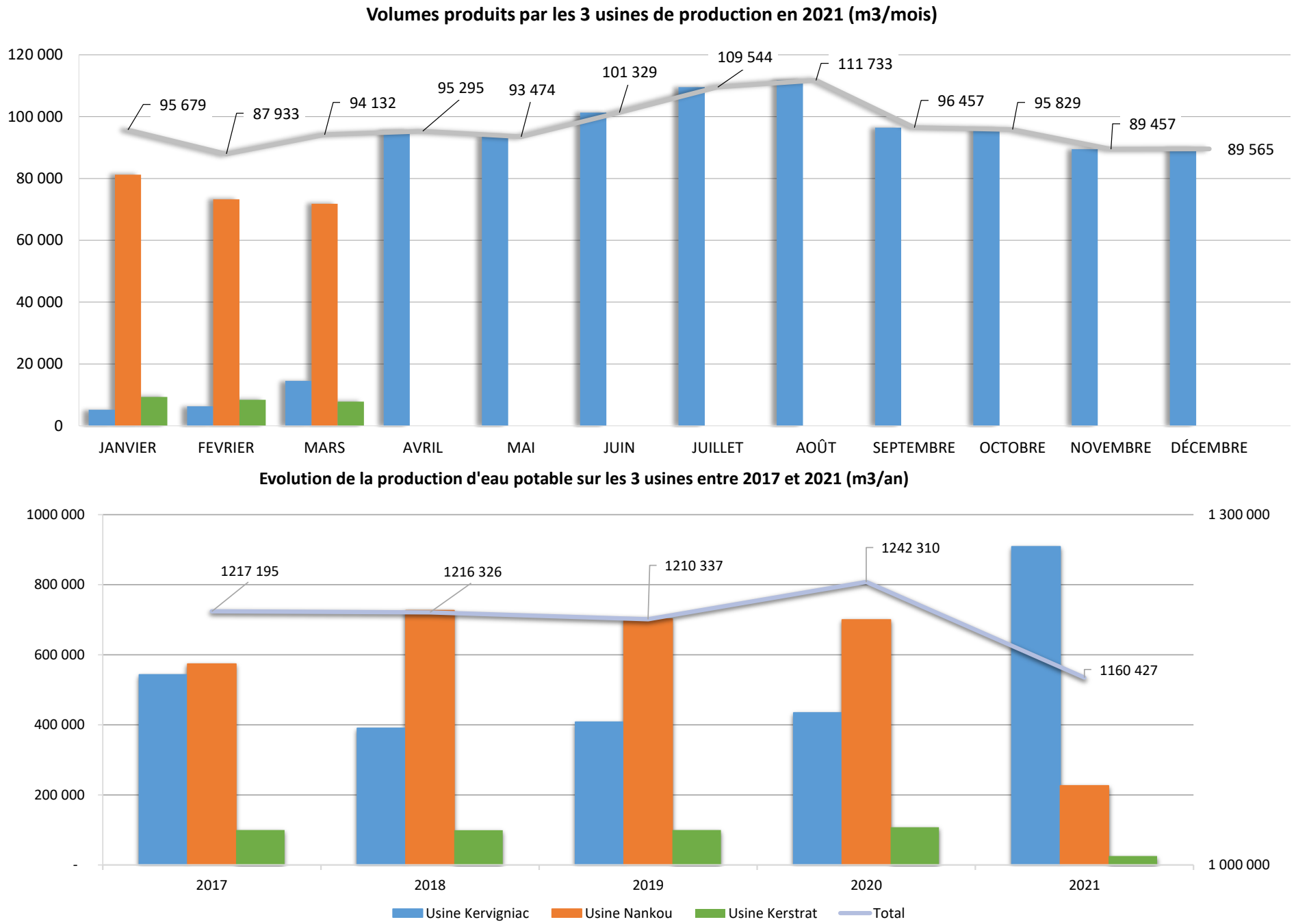


Figure 15 : Répartition et évolution de la production entre les 3 usines de production (répartition annuelle de 2021 et évolution de 2017 à 2021)

L'usine de Kervignac dispose d'un réseau de comptage interne permettant de suivre les volumes sur l'ensemble du process de production d'eau potable avant mise en distribution.

Les volumes internes à cette unité de production sont présentés dans le schéma ci-dessous et appellent les commentaires suivants :

- l'eau brute en entrée de l'usine de production provient exclusivement de la prise d'eau de Keratry et représente 93,5 % du volume d'eau à traiter,
- le fonctionnement de l'usine de Kervignac nécessite un apport d'eau de distribution dans le circuit de potabilisation de l'eau brute. Ce volume est appelé eau de process et représente 6,5 % de l'eau à traiter. En 2021, l'augmentation de la part de la production sur Kervignac a entrainé une augmentation du volume d'eau de process de 80% entre 2020 et 2021,
- la production de l'eau potable produit également des rejets de boues et d'eaux sales. En 2021 les rejets d'eaux sales représentent 4% du volume d'eau sont renvoyées vers le réseau d'assainissement collectif.
- en 2021, le volume mesuré en sortie d'usine est de 908 690 m³ d'eau traitée avant mise en distribution.

L'ensemble des données doit être apprécié avec un niveau d'incertitude de ±5% compte tenu de la précision des appareils de mesure et des technologies employées.

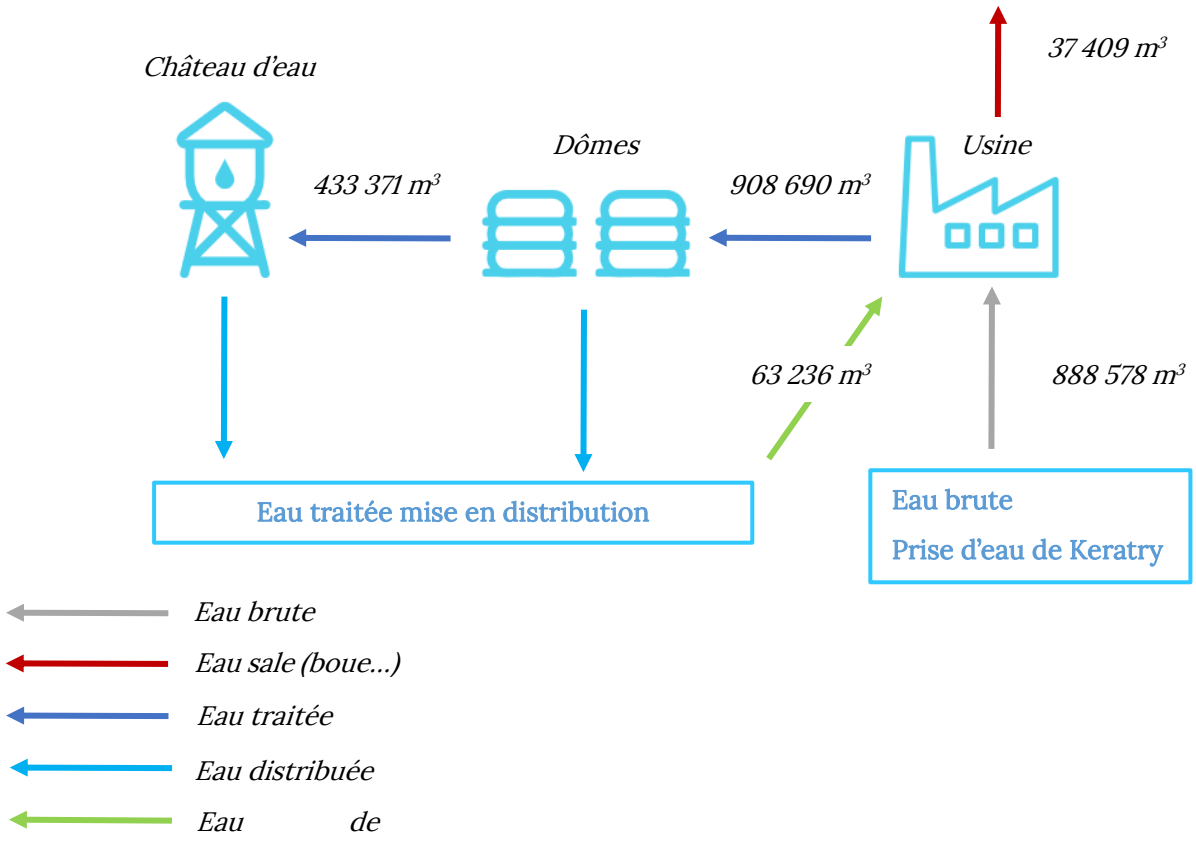


Figure 16 : Schéma de répartition de l'eau dans le processus de production de l'usine de Kervignac

6.3 Les réservoirs

6.3.1 Description des infrastructures

Les usines de productions sont reliées au réseau de distribution depuis les dômes semi-enterrés et les réservoirs sur tour. Sur le territoire de Douarnenez Communauté le réseau de distribution est composé de 4 réservoirs :

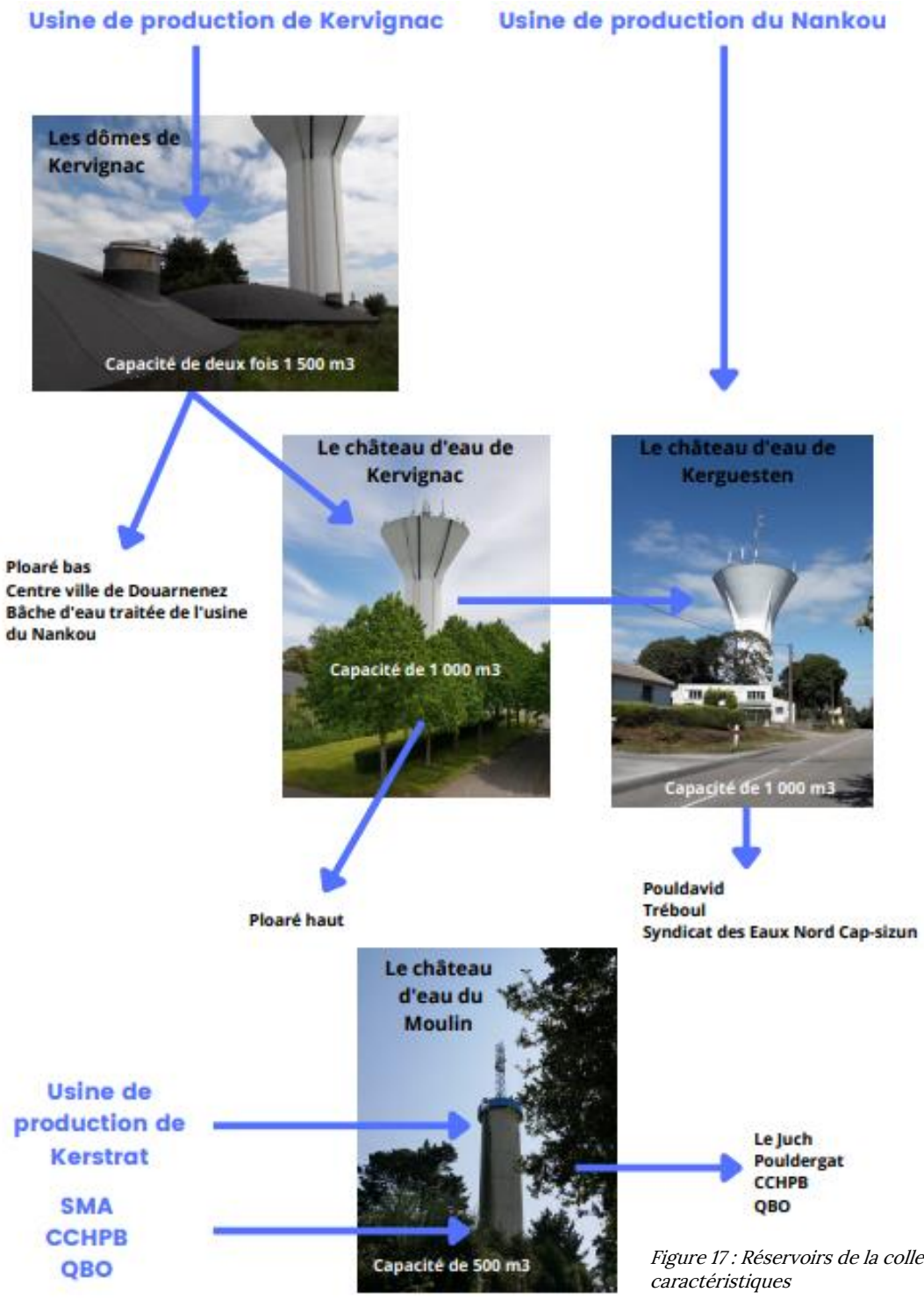


Figure 17 : Réservoirs de la collectivité et caractéristiques

Le château d'eau du Moulin sera remplacé en 2022 par un ouvrage de 1000 m³ dans un objectif d'interconnexion des réseaux d'eau potable Ouest-Cornouaille et de sécurisation du Syndicat des Eaux du Goyen.

6.3.2 Travaux de construction du château d'eau du Juch

Afin de sécuriser l'alimentation en eau potable du territoire Ouest-Cornouaille cinq collectivités se sont associées financièrement en 2018 à hauteur chacune de 20 % du reste à charge (après participation du conseil départemental du Finistère) pour étudier et réaliser :

- un ouvrage de stockage de 1 000 m³ qui remplacera le réservoir du Moulin actuel,
- la mise en place des connexions avec les réseaux existants.

Douarnenez Communauté porte la maîtrise d'ouvrage de ces travaux.

Les collectivités engagées dans le projet sont :

- Douarnenez Communauté
- Quimper Bretagne Occidentale
- Syndicat Mixte de l'Aulne
- Communauté de communes du Haut Pays Bigouden
- Syndicat Intercommunal des Eaux du Goyen

Le Conseil Départemental du Finistère finance également ce chantier à hauteur de 19,5 %, qui s'inscrit dans les actions majeures du schéma directeur d'alimentation en eau potable du Finistère.

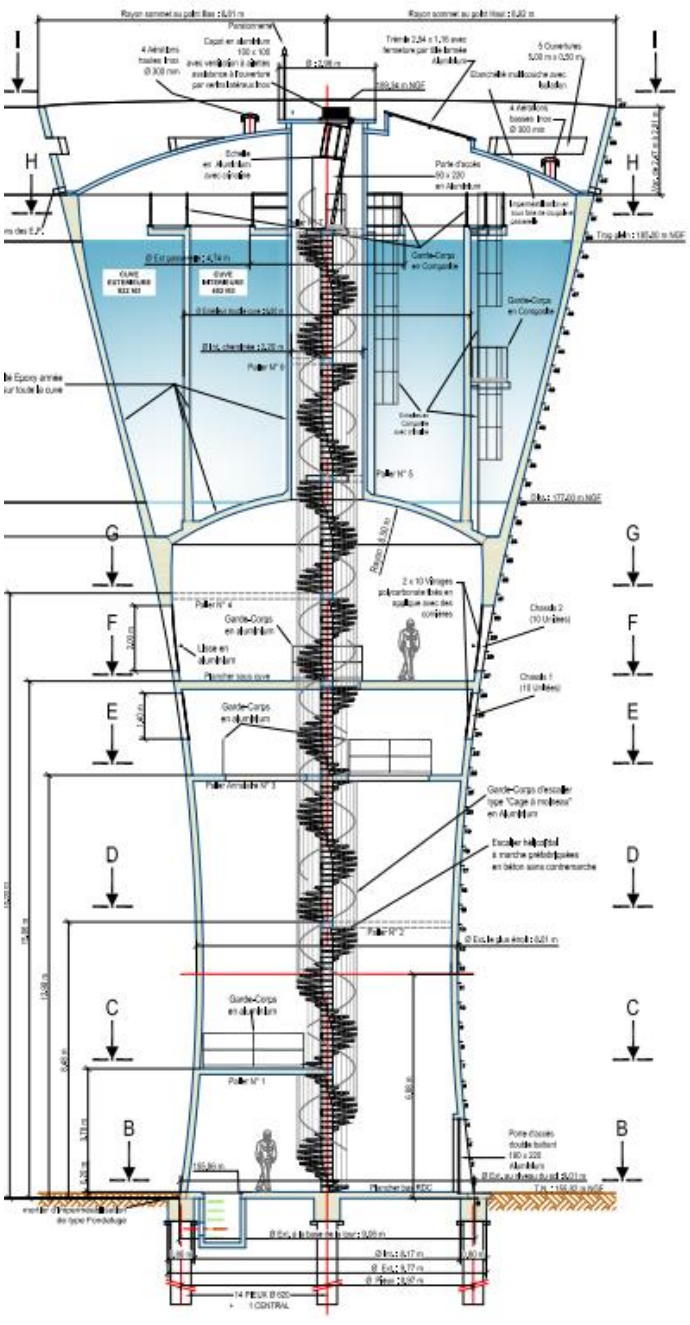


Figure 18 : Travaux de construction du château d'eau du Juch

Le déroulé du chantier sur l'année 2021 est présenté ci-dessous :

Mars 2021

Démarrage du chantier :

- Le terrassement et la préparation préalable du terrain,
- Pose d'une canalisation de diamètre 300mm le long de la départementale D 765.

Mai 2021

Fin de la pose de la canalisation sur la départementale D 765

Préparation du site pour l'accueil des équipes de chantier

Préparation du site pour accueillir les fondations du futur château d'eau :

- mise en place des pieux
- mise en place des canalisations et des caniveaux
- mise en place de la grue

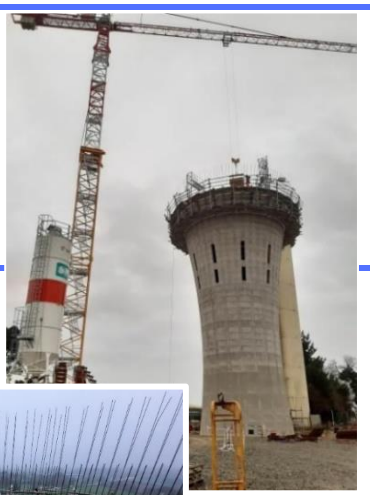
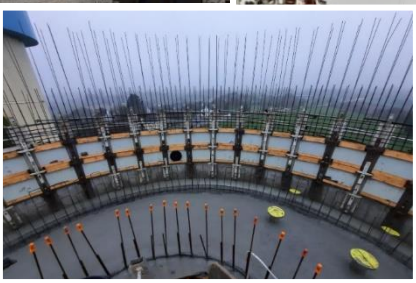
Juin 2021

Le béton de la couronne est coulé par étapes de 65 cm environ appelées « Levée »

Juin à Décembre 2021

Poursuite des levées avec 32 levées au 14/10 soit une hauteur de 19,5 m.

La coupole inférieure est coulée en décembre.

La mise en service du château d'eau est prévue pour septembre 2022 avec les premiers tests à partir de juin 2022.

La déconstruction de l'ouvrage existant est prévue entre septembre et novembre 2022.

6.4 Maintenance des réservoirs

Au cours de l'année 2021 la régie a effectué le lavage de 4 réservoirs :

- Dôme droit de Kervignac le 23 novembre,
- Dôme gauche de Kervignac le 25 novembre,
- Château d'eau de Kervignac le 17 novembre,
- Château d'eau de Kerguesten le 09 novembre.

Le nettoyage du château d'eau du Moulin a été réalisé par la Saur et H2O le 14 décembre.

Il est à noter que suite au lavage du château d'eau de Kerguesten en novembre, une coloration de l'eau en lien avec la mise en suspension de particules de type oxyde de fer qui se sont accumulées à l'intérieur des canalisations principales de distribution a été observée en particulier sur le secteur de Pouldavid (Douarnenez).

D'une manière générale, lors des lavages de réservoirs, le réseau d'eau potable est soumis à des variations de régime hydraulique importante (variations de débits et de sens d'écoulement). Ces variations génèrent le décrochement du biofilm constitué majoritairement d'oxyde de fer (en lien avec la nature des conduites anciennes souvent encore en fonte grise).

La présence d'eau colorée au robinet pour les usagers est un phénomène ponctuel qui disparait rapidement après intervention technique du service des eaux. Ce dernier procède à des purges sur le réseau d'eau potable essentiellement grâce aux poteaux et bouches d'incendie.

Cette coloration visuellement anormale n'altère pas pour autant le caractère potable de l'eau distribuée. En effet, les analyses effectuées sur l'eau colorée prélevée confirment la présence de turbidité et de fer mais cela ne constitue pas un risque sanitaire pour la consommation.

6.5 Les échanges d'eau avec d'autres collectivités

Les unités de distribution de Douarnenez Communauté (UDI KERLAZ, UDI LE JUCH-POULDERGAT, UDI DOUARNENEZ) communiquent avec des réseaux de collectivités extérieures au territoire de l'EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunal). La collectivité profite de ces connexions pour sécuriser en partie l'alimentation de son territoire ou d'autres territoires.

6.5.1 Les achats d'eau (Importations)

Douarnenez Communauté achète de l'eau auprès du Syndicat Mixte de l'Aulne (Exploitant : VEOLIA), la communauté de communes du Haut Pays Bigouden (Exploitant : SAUR) et Quimper Bretagne Occidentale (Exploitant 3PG : SAUR).

- Le Syndicat Mixte de l'Aulne (SMA) pour l'UDI de Kerlaz :

Le réseau de distribution alimenté par les installations propres de production de la collectivité ne permet pas une connexion au réseau de distribution d'eau potable avec Kerlaz. L'ensemble de l'eau distribuée sur la commune de Kerlaz provient du **Syndicat Mixte de l'Aulne** (SMA).

En 2021, le volume d'eau importé est de 47 654 m^3, soit une baisse de 8% par rapport à l'année 2020. Il faut noter que les volumes importés présentaient une nette augmentation en 2020, cette dernière était essentiellement due à une fuite sur une purge dans le secteur du bourg de Kerlaz qui a coulé pendant plusieurs mois. Malgré les recherches, ce n'est qu'en avril 2021 que la fuite a été identifiée et réparée. Elle est estimée par la supervision à 0,5 m^3/h en moyenne sur 2020 soit environ 4 400 m^3/an.

La réparation a permis de rétablir un volume importé similaire aux années 2017 à 2019.

- Quimper Bretagne Occidentale (QBO) pour l'UDI Le Juch-Pouldergat :

L'Unité de Distribution du Juch-Pouldergat est alimentée en partie par le réservoir du Moulin où

se mélangent 4 eaux d'origines différentes dont celles en provenance de **QBO (**depuis l'UDI de Kernévez-Plonéis et le SMA).

Entre 2020 et 2021 les volumes achetés ont augmenté de 33% en lien avec la fermeture de la station de Kerstrat.

- La Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden (CCHPB) pour l'UDI Le Juch-Pouldergat :

L'Unité de Distribution du Juch-Pouldergat est alimentée en partie par le réservoir du Moulin où se mélangent 4 eaux d'origines différentes dont celle en provenance de la **CCHPB** (UDI Saint Avé - Plogastel-Saint-Germain).

Entre 2020 et 2021 les volumes achetés ont augmentés de 3%.

Tableau 7 : Achats d'eau

	Points d'achat	2018	2019	2020	2021	Variation 2021/2020
SMA	Kerlaz	48 890	46 971	52 003	47 654	**- 8%**
QBO	Total :	137 561	176 373	198 368	264 269	**+ 33%**
	Kermouster	68 391	99 050	130 057	195 022	
	La Croix Neuve	69 170	77 323	68 311	69 247	
CCHPB	Total :	116 650	107 916	123 245	127 745	**+ 3 %**
	Kerfreost	60 835	44 097	53 180	65 562	
	Leurvoyec	55 815	63 819	70 065	62 183	

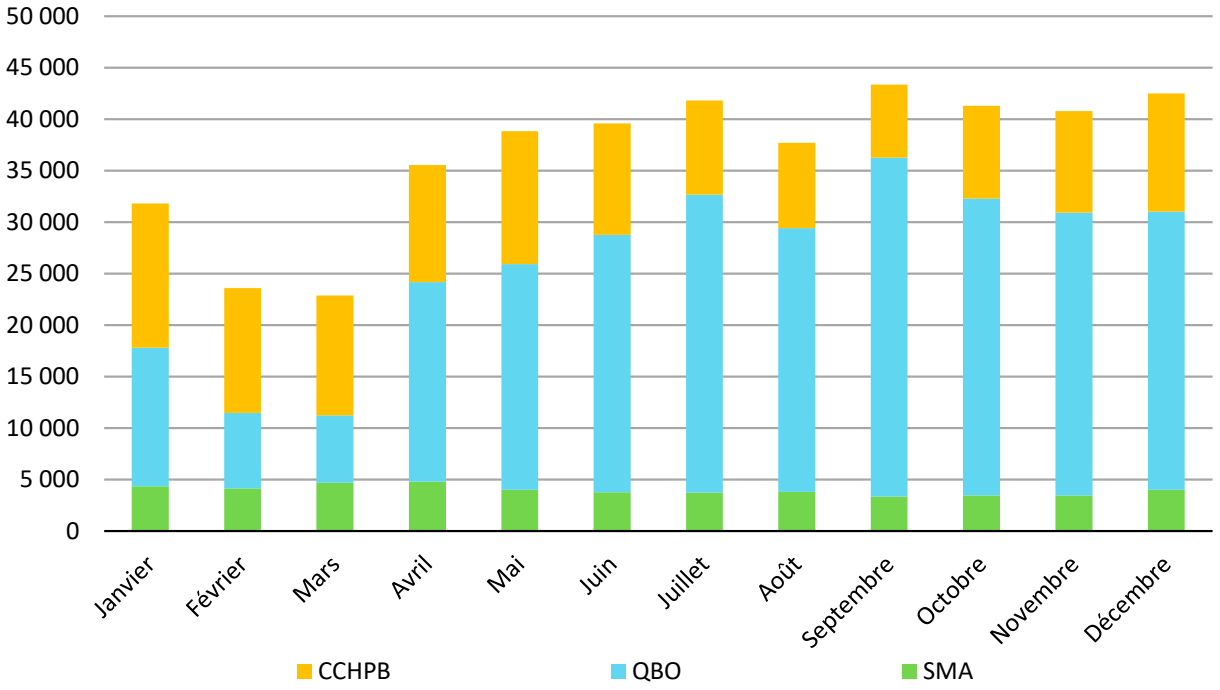


Figure 19 : Evolution annuelle des volumes importés au cours de l'année 2021

6.5.2 Les ventes d'eau (exportations)

Douarnenez Communauté est un producteur d'eau en capacité d'exporter de l'eau traitée produite sur son territoire, la collectivité permet notamment :

- d'alimenter le mélange d'eau distribuée sur l'UDI Le Juch-Pouldergat avec de l'eau produite à la station de Kerstrat (Pouldergat), ce réservoir étant en communication avec le SMA, QBO, la CCHPB et Douarnenez Communauté.
- de fournir de l'eau au Syndicat des Eaux du Nord Cap Sizun pour alimenter la commune de Confort-Meilars et exceptionnellement (sécheresse, défaillance technique, fuite importante) le Syndicat lui-même (UDI Lézaff = Communes de Poullan-Sur-Mer et Beuzec-Cap-Sizun), et ce avec de l'eau produite à Douarnenez.

Quimper Bretagne Occidentale (QBO) et la Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden (CCHPB) pour l'UDI Le Juch-Pouldergat :

Au même titre que la collectivité achète de l'eau à QBO et à la CCHPB, la collectivité est en capacité de la revendre à ces mêmes collectivités selon la demande, les échanges d'eau pouvant se faire dans les deux sens.

Les volumes exportés vers ces collectivités sont présentés ci-dessous et appellent les commentaires suivants :

- l'exportation vers QBO a baissé de 13 % et celle vers le CCHPB de 3%,
- au total l'exportation vers ces deux collectivités représente 278 784 m^3 là où l'importation représente 392 014 m^3. La différence correspond aux volumes mis en distribution pour alimenter les communes du Juch et de Pouldergat.

Tableau 8 : Ventes d'eau

	Points d'achat	2018	2019	2020	2021	Variation 2021/2020
QBO	Total :	205 167	205 281	236 356	204 614	**- 13%**
	Kermouster	108 340	101 199	115 916	74 544	
	La Croix Neuve	96 827	104 082	120 440	130 070	
CCHPB	Total :	48 370	55 121	76 205	74 170	**- 3%**
	Kerfreost	44 754	51 520	71 724	69 510	
	Bellevue	3 616	3 601	4 481	4 660	
SNCS		-	56261	55990	50948	**-9%**

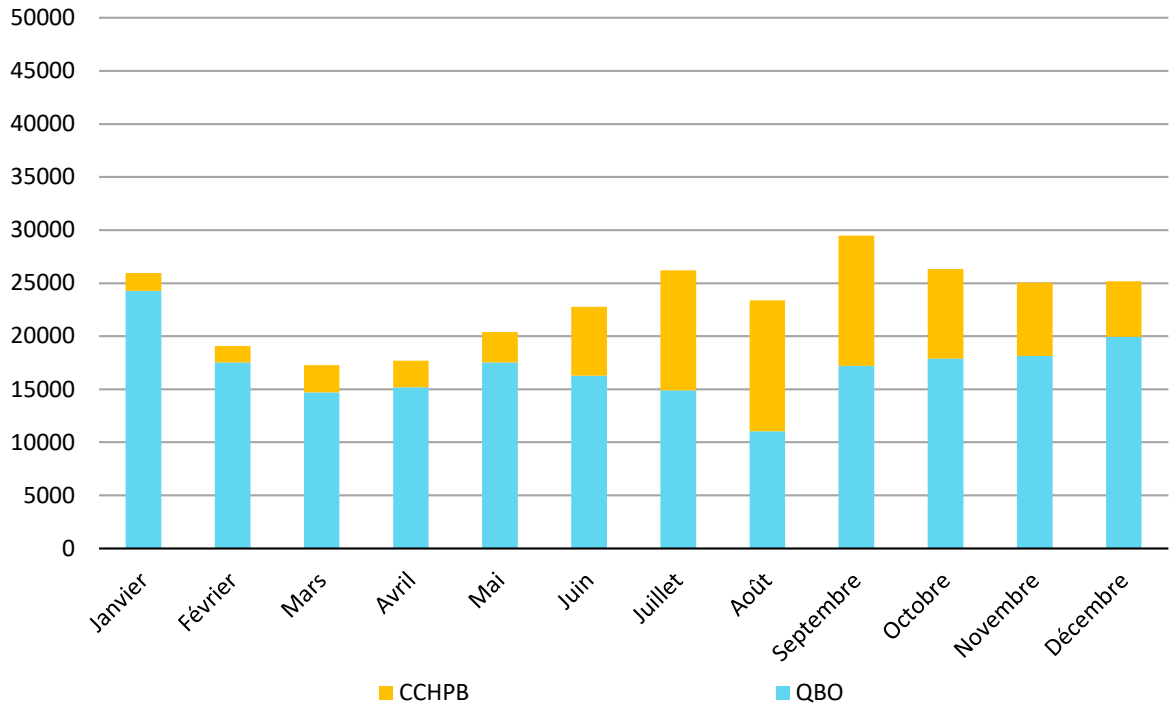


Figure 20 : Evolution annuelle des volumes exportés au cours de l'année 2021

Le Syndicat Mixte des Eaux du Nord Cap Sizun :

Le syndicat a acheté sur l'année 2021, 50 948 m³ (du 1er janvier au 31 décembre 2021) contre 55 990 m³ en 2020 sur la même période soit une baisse de 9%. La demande est plus forte sur les périodes estivales avec un volume exporté maximum atteint en aout et un débit journalier maximum de 269 m³/j le 16/08/2021. La demande en eau du syndicat est influencée par la baisse de productivité de ses ressources propres (UDI Lesaff) en période d'étiage.

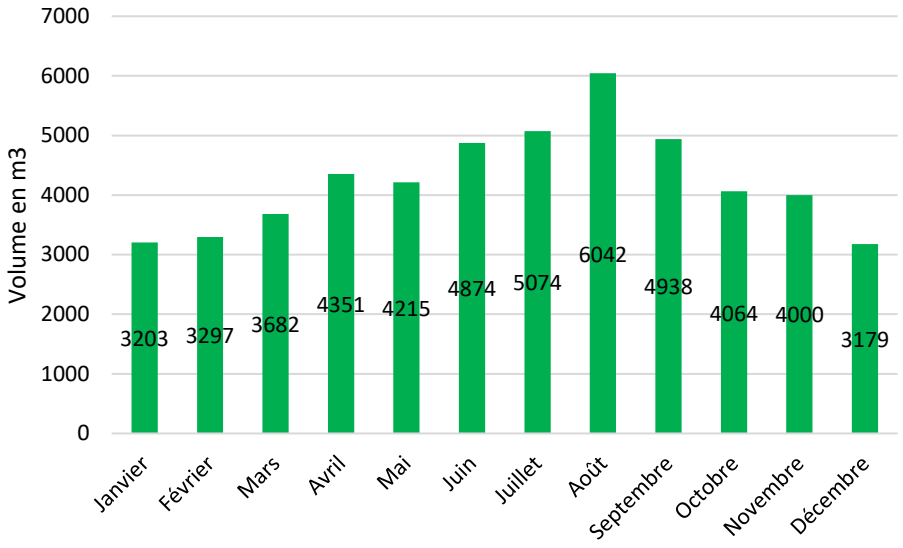


Figure 21 : Répartition des volumes exportés vers le syndicat des Eaux du Nord Cap Sizun sur l'année 2021

Les volumes exportés sont majoritairement utilisés par le Syndicat des Eaux du Nord Cap Sizun pour alimenter la commune de Confort-Meilars comme présentés dans le graphique ci-dessous (source : RAD2021 de la SAUR pour le compte du Syndicat des Eaux du Nord Cap Sizun).

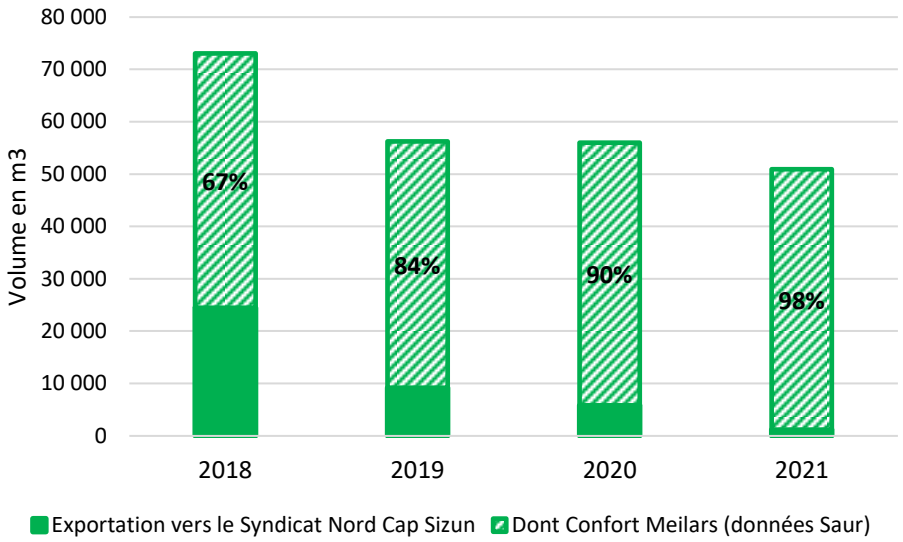


Figure 22 : Répartition des volumes vendus au Syndicat Nord Cap Sizun entre la commune de Confort-Meilars et le territoire syndical en m³ (source : RAD2021 SAUR pour le compte du Syndicat des Eaux du Nord Cap Sizun)

6.6 Consommation électrique des installations

La consommation électrique sur l'année 2021 est majoritairement concentrée sur la prise d'eau de Keratry et l'usine de production de Kervignac, seule ressource et seule usine exploitée entre avril et décembre 2021.

L'ensemble des consommations est présenté sur le tableau suivant :

Tableau 9 : Consommation électrique en KWh des différentes infrastructures Eau potable de la collectivité

	Consommation électrique KWh	
	2020	2021
Captages		
Prise d'eau de Keratry	149 655	284 332
Forages de Botcarn	33 443	7 091
Unité de production		
Usine de Kervignac	447 910	551 006
Usine du Nankou	315 589	195 260
Usine de Kerstrat	85 121	21 961
Réservoirs		
Réservoir du Moulin	389	439
Réservoir de Kerguesten	1 018	1 018
Total	947 615	**1 061 107**

7 Distribuer l'eau aux usagers

7.1 Fonctionnement hydraulique du réseau de distribution

Conformément à l'article L2224-7-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, créé par l'article 54 de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, la collectivité dispose de deux schémas de distribution d'eau potable permettant de délimiter les zones desservies par le réseau de distribution.

7.1.1 UDI de Douarnenez

Le schéma de distribution de Douarnenez a été approuvé au Conseil Municipal de Douarnenez du 22 mai 2014. Depuis la mise en service de l'interconnexion, ce réseau de distribution comprend 7 secteurs distincts présentés sur la carte suivante. Le synoptique du réseau et des points de comptage est disponible en annexe.

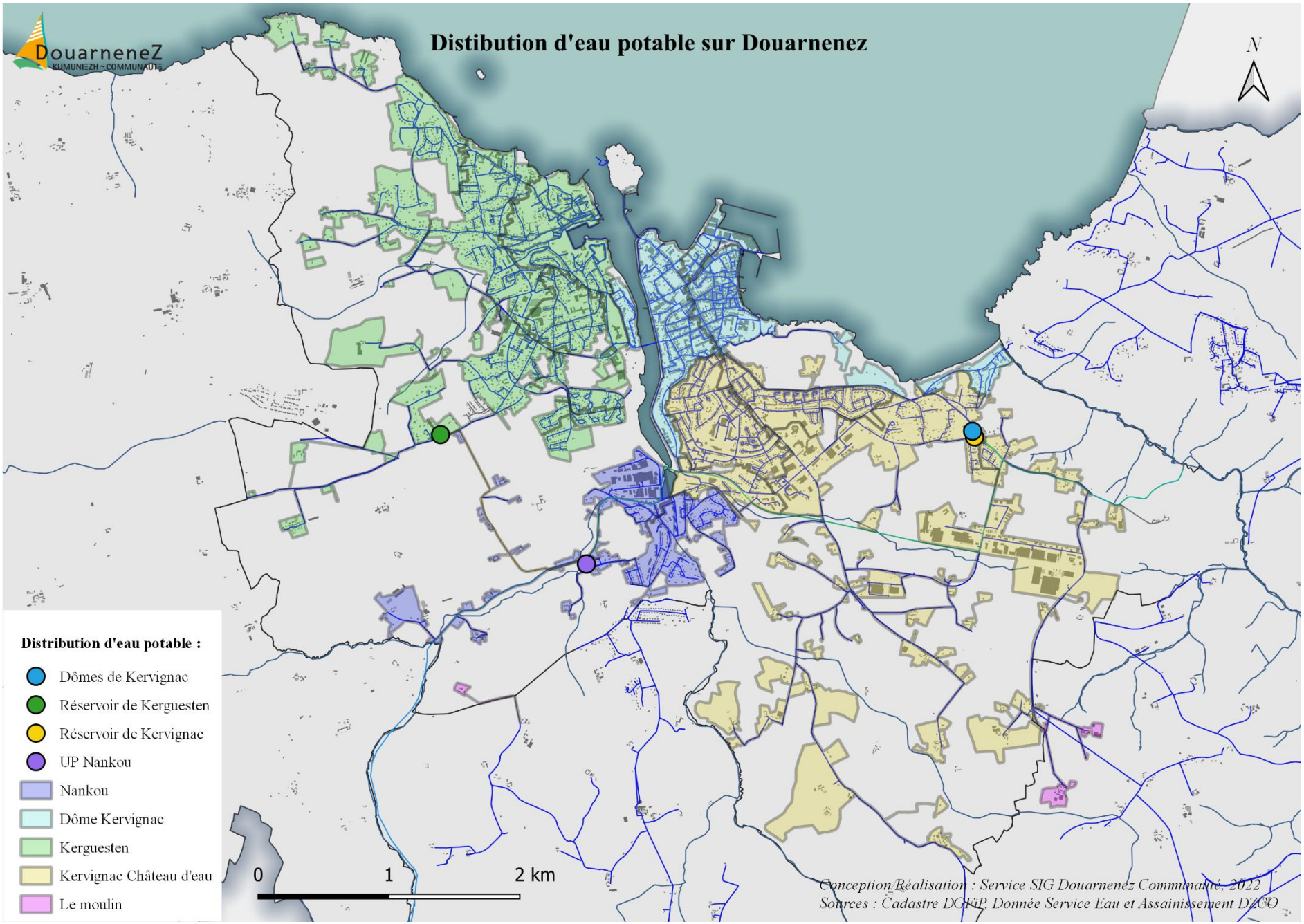
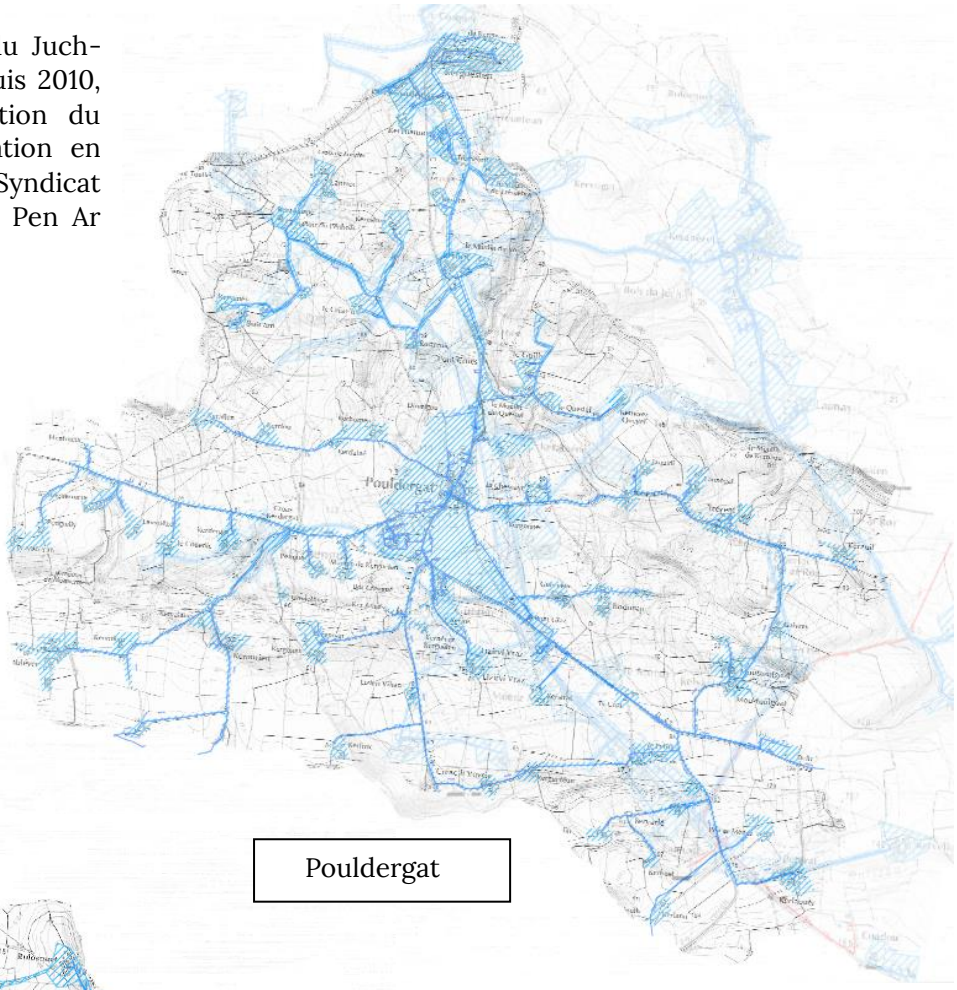


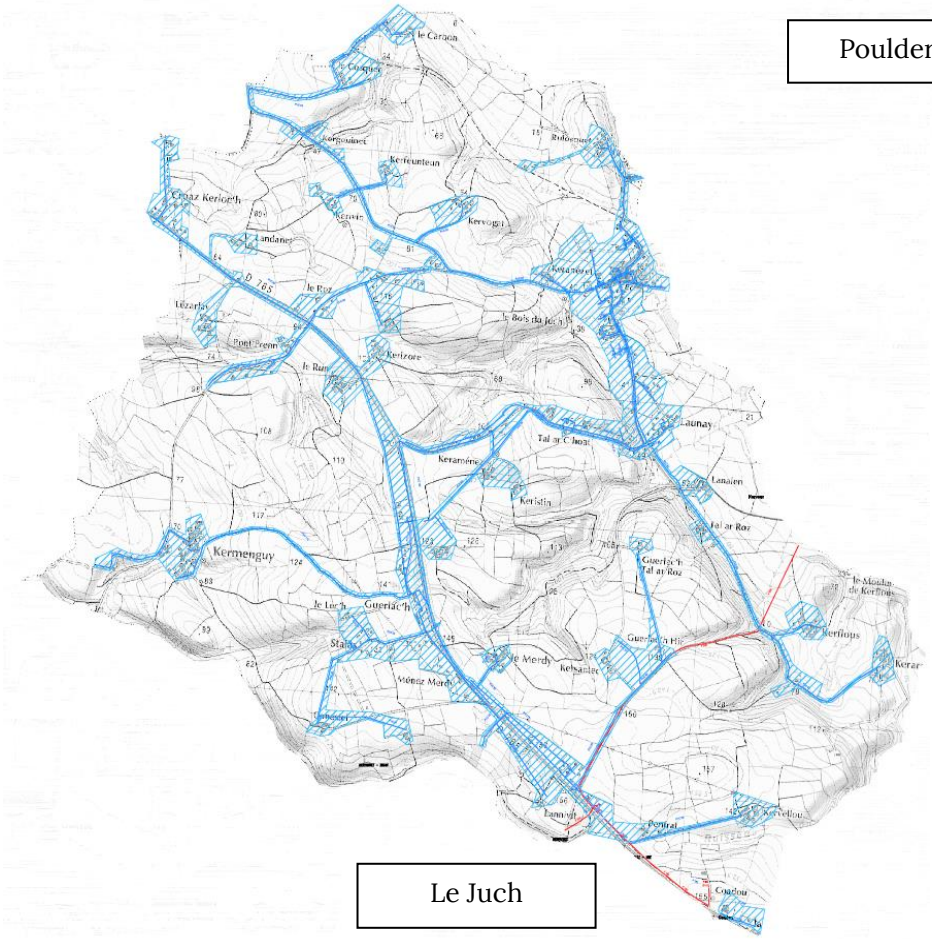
Figure 23 : Réseau de distribution sur le territoire de Douarnenez

7.1.2 UDI du Juch-Pouldergat

Le schéma de distribution du Juch-Pouldergat est en place depuis 2010, dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur d'alimentation en eau potable du Syndicat Intercommunal des Eaux du Pen Ar Goayen.



Pouldergat



Le Juch

Les communes de Pouldergat et Le Juch ont des réseaux dépendants l'un de l'autre du fait de leur appartenance au même ancien syndicat, le Syndicat Intercommunal des Eaux du Pen Ar Goayen.

C'est un réseau complexe par l'existence d'un réservoir tampon (Réservoir du Moulin au Juch) partagé avec d'autres EPCI Quimper Bretagne Occidentale et la Communauté de communes du Haut Pays Bigouden modifiant ainsi les alimentations selon la demande journalière.

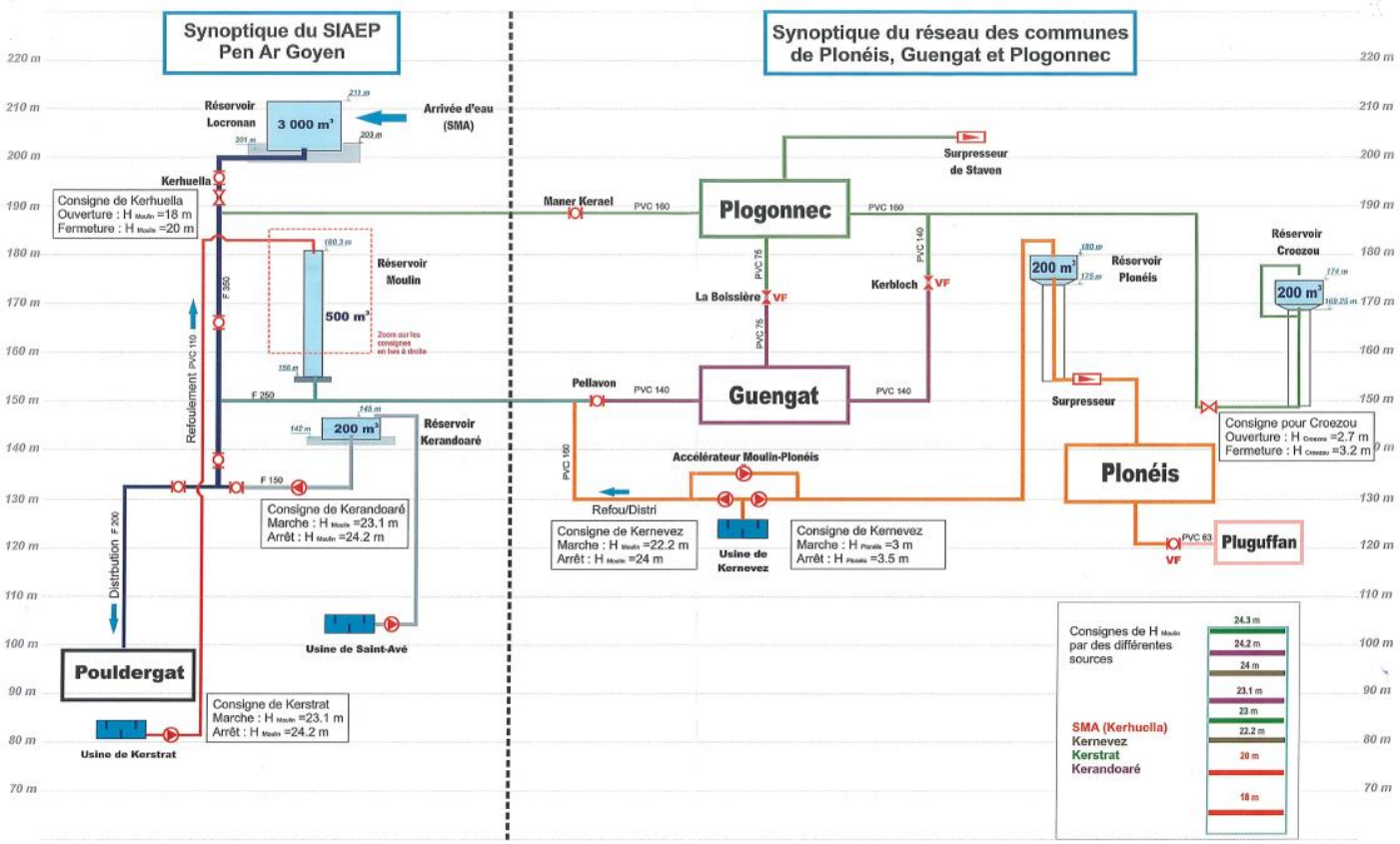


Figure 24 : Schéma de distribution d'AEP à partir du réservoir du moulin

La distribution se fait principalement à partir de la cheminée d'équilibre du Moulin. Il arrive cependant que la distribution s'effectue sans passer par le réservoir, les abonnés sont alors directement fournis par les différents imports provenant des usines des collectivités voisines.

Les volumes importés (Achats en gros) proviennent de :

- La communauté de communes du Haut Pays Bigouden (depuis le réservoir de Kerandoaré alimenté par l'usine de Saint-Avé) (Points de comptage : Leurvoyec et Kerfreost)
- Le Syndicat Mixte de l'Aulne (depuis le réservoir de Locronan) (Point de comptage : Kermouster)
- L'agglomération Quimper Bretagne Occidentale (depuis le réservoir de Plonéis alimenté par la station de Kernévez) (Points de comptage : Croix Neuve)

Les volumes exportés (Vente en gros) alimentent :

- L'agglomération Quimper Bretagne Occidentale (Points de comptage : Kermouster et Croix Neuve)
- La communauté de communes du Haut Pays Bigouden (Points de comptage : Kerfreost et Bellevue)

Il est à noter que deux lieux-dits de la commune de Douarnenez (Lanriec et Petit-Relais) sont alimentés depuis l'UDI de Le Juch-Pouldergat pour un volume annuel cumulé de l'ordre de 800 m³.

7.1.3UDI de Kerlaz

La commune de Kerlaz est alimentée par le SMA (Syndicat Mixte de l'Aulne) directement et ne dispose pas de stockage propre. Le réseau de distribution est séparé en 3 sous-secteurs. Une alimentation au nord de la commune (en position normale fermée) depuis la commune de Plonévez-Porzay est possible mais elle ne permet qu'un secours très limité en cas d'urgence.

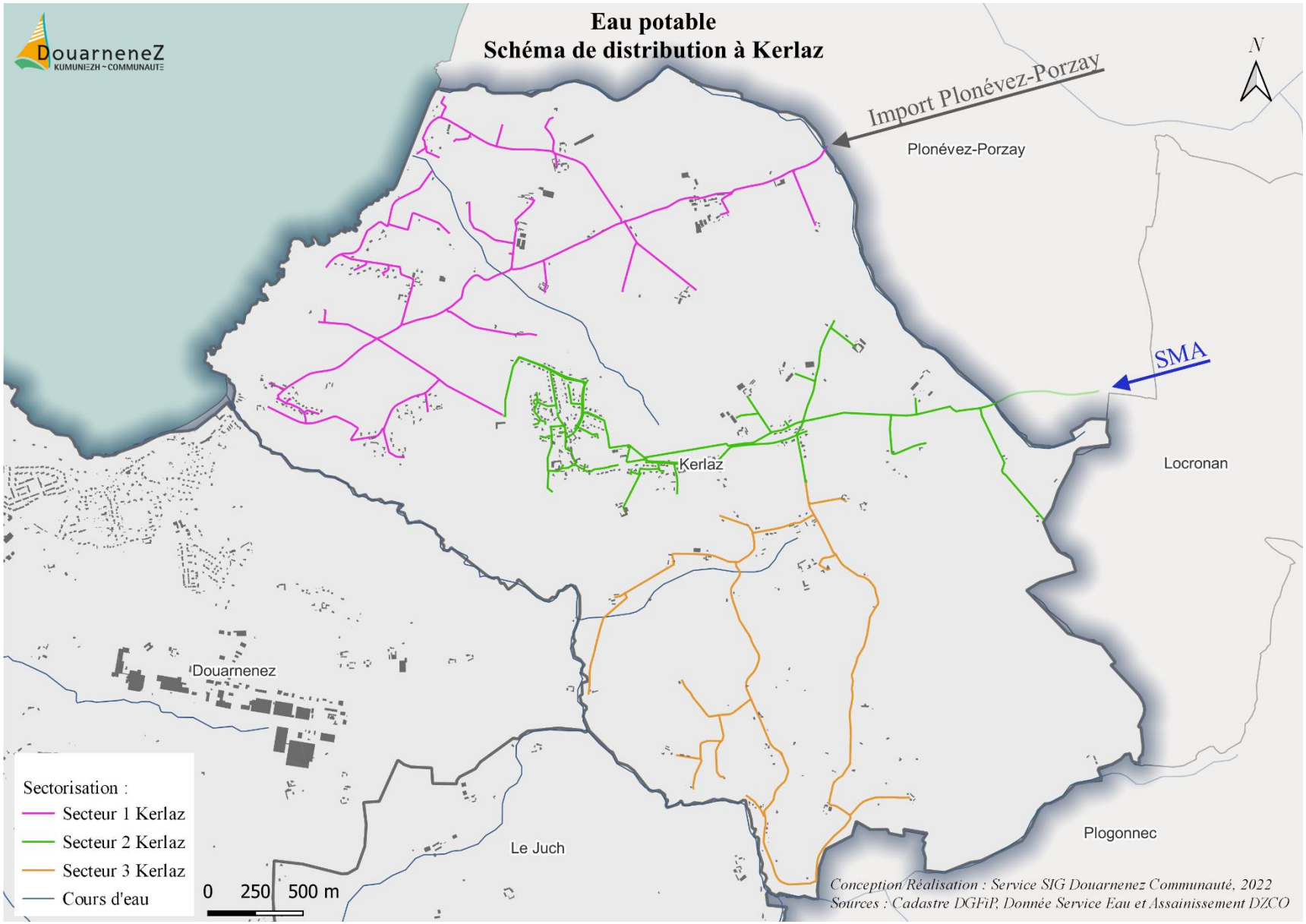


Figure 25 : Schéma de distribution en eau potable sur la commune de Kerlaz

7.1.4La sectorisation

La sectorisation d'un réseau consiste à le décomposer en un ou plusieurs sous-secteurs pour lesquels les volumes mis en distribution sont mesurés en permanence. La cartographie de la sectorisation par UDI est disponible en annexe.

Douarnenez 17 secteurs Kerlaz 3 secteurs Le Juch-Pouldergat 11 secteurs	Méthode : Débitmètre électromagnétique par secteur Envoi et enregistrement des débits et volumes à la supervision de l'usine de Kervignac	Objectifs : - Détecter les fuites le plus rapidement possible - Améliorer le rendement du réseau d'eau - **Préserver la ressource**

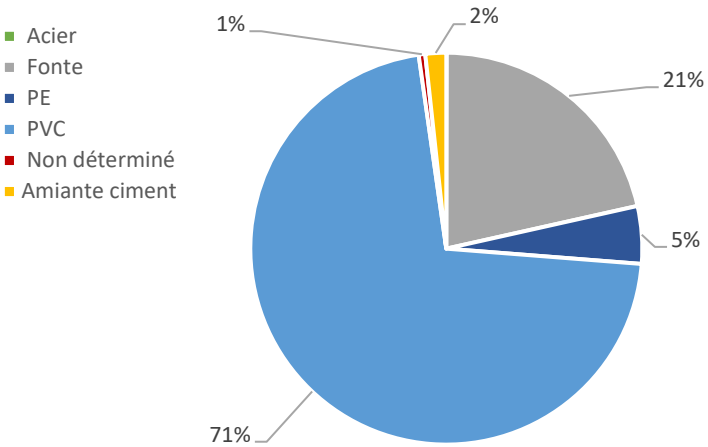
7.1.5Longueur des canalisations

Un travail d'actualisation et de tri est en cours afin d'améliorer la qualité des données. A noter que pour ce calcul les données prises en compte correspondent le plus souvent aux longueurs mesurées via le SIG (Système d'Information Géographique) et non aux longueurs réelles de canalisation posées.

La longueur totale du réseau d'eau sur le territoire de la collectivité est de **288 kms** décomposés comme suit :

Tableau 10 : Décomposition des longueurs de réseau par UDI (source : Système d'Information Géographique – Données service Eau Assainissement)

	2020	2021	Différence
Douarnenez	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires
Distribution	142 044	140 399	- 1 644
Refoulement	2 166	1 982	- 184
Distribution-refoulement	1 962	1 962	<1
Interconnexion	4 847	4 848	<1
Arrivée des sources	3 989	3 990	<1
Inconnu	4 650	3 034	- 1 615
Total réseau	**159 659**	**156 216**	- 3 443
Kerlaz	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires
Distribution	33 844	33 796	- 48
Autre	349	361	+ 12
Total réseau	**34 193**	**34 157**	- 36
Le Juch Pouldergat	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires
Distribution	91 833	91 806	- 27
Refoulement	1	3 724	<1
(Dont canalisation de Gourlizon)		*3 723*	
Distribution-refoulement	2 204	2 204	<1
Inconnu	525	525	<1
Total réseau	**94 563**	**98 260**	+3 700
Total du réseau sur le territoire	**288 415**	**288 633**	**-**



Pourcentage de canalisation fonte par UDI	
• UDI de Douarnenez	36%
• UDI de Kerlaz	0%
• UDI du Juch Pouldergat	5%

Pourcentage de canalisation PE par UDI	
• UDI de Douarnenez	7%
• UDI de Kerlaz	8%
• UDI du Juch Pouldergat	1%

Pourcentage de canalisation PVC par UDI	
• UDI de Douarnenez	56%
• UDI de Kerlaz	89%
• UDI du Juch Pouldergat	90%

Figure 26 : Répartition du type de matériaux de canalisation sur le territoire et par UDI

Les données cartographiques sur les longueurs de réseau appellent les commentaires suivants :

Sur Douarnenez :

- la longueur totale est de 156 km de réseau dont 144 km de réseau de distribution
- l'écart entre 2020 et 2021 est de -3,5 km, il s'explique par le travail de vérification des données en cours avec :
    - le passage de 2,45 km de canalisation tous types confondus en canalisation abandonnée,
    - le passage de 1,04 km de canalisation tous types confondus en gaine fibre optique.

Sur Kerlaz :

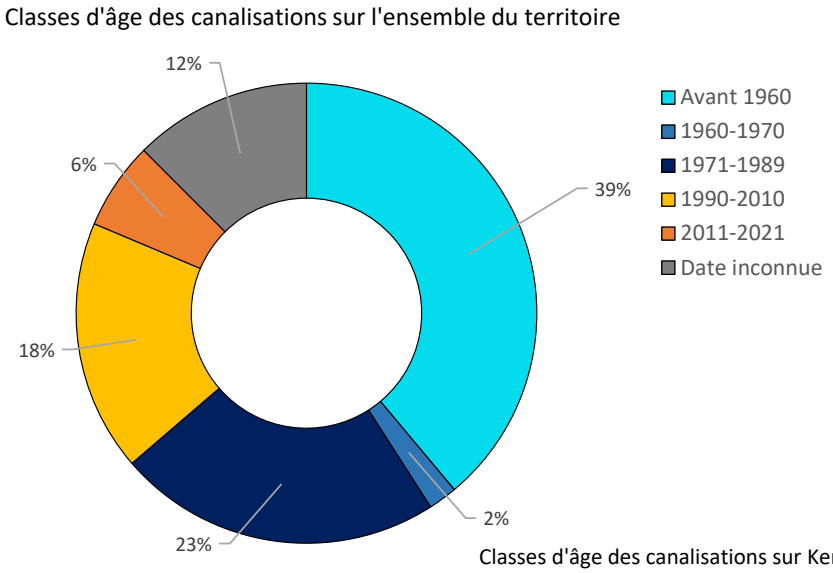
- la longueur totale est de 34 km de réseau dont 33 km de réseau de distribution,
- l'écart entre 2020 et 2021 est de -48 m, il s'explique par la suppression d'un tracé de canalisation mal géolocalisé.

Sur le Juch Pouldergat :

- la longueur totale est de 98 km de réseau dont 97 km de réseau de distribution,
- l'écart entre 2020 et 2021 est de + 3,7 km, il s'explique par la prise en compte dans la base de données de la canalisation de refoulement entre le château d'eau du Moulin et le Juch et traversant la commune de Gourlizon,
- A noter qu'une différence de 27 m est observable sur la canalisation de distribution et cette différence s'explique par la suppression d'une canalisation mal géolocalisée au bourg du Juch.

7.1.6Caractéristiques des canalisations

Le patrimoine réseau est présenté sur les graphiques ci-dessous et les données brutes sont disponibles en annexe.



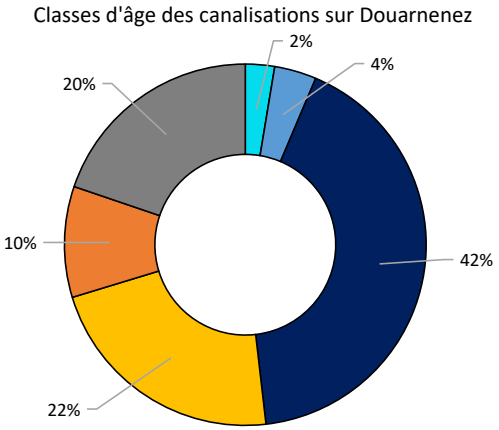
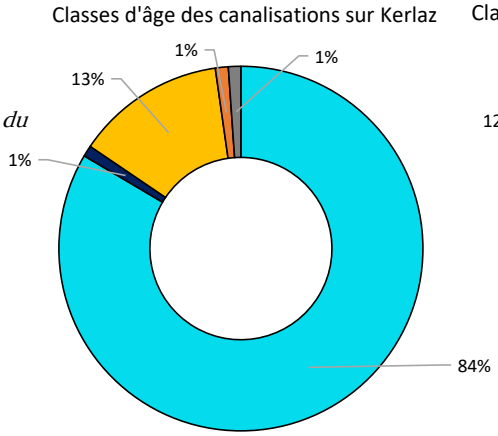
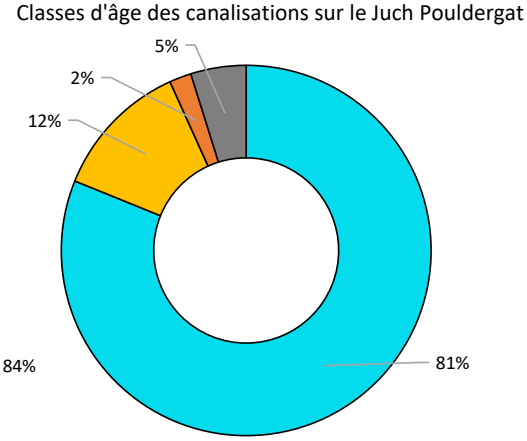
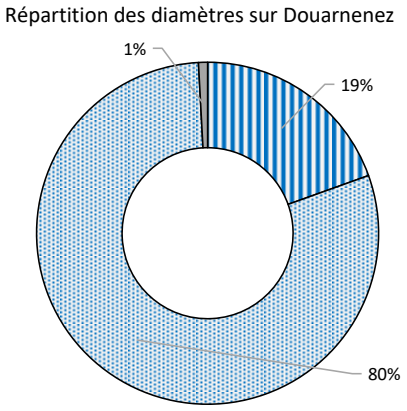
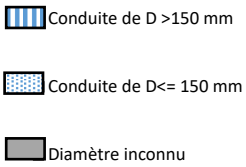


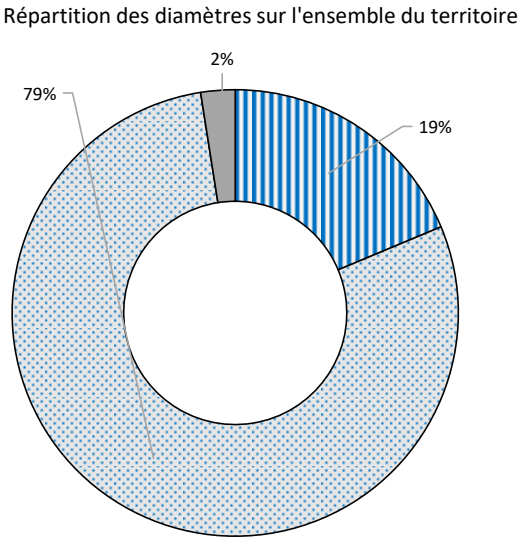
Figure 27 : Répartition par classe d'âge du patrimoine réseau d'eau potable de la collectivité

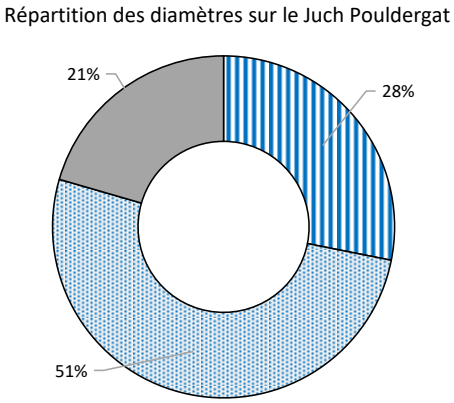












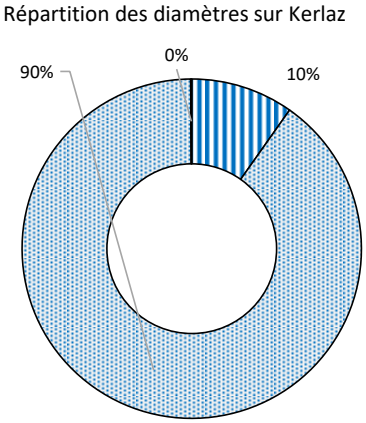


Figure 28 : Répartition par diamètres du patrimoine réseau d'eau potable de la collectivité

7.1.7 Les branchements

Sur l'année 2021, 28 branchements neufs ont été réalisés en régie. Tous ces branchements ont été réalisés sur la commune de Douarnenez.

Il subsiste un certain nombre de branchements en plomb sur le territoire. Une directive européenne, transposée en droit français par le décret du 20 décembre 2001, impose une norme plus sévère (10 µg/l au lieu de 25 µg/l) sur les concentrations en plomb à partir de décembre 2013 mesurées au robinet du consommateur.

Le programme de remplacement de ces branchements se poursuit avec 102 branchements réhabilités en 2021 dont 85 en régie et 17 par une entreprise extérieure. Les rues suivantes ont fait l'objet de travaux de réhabilitation des branchements plombs :

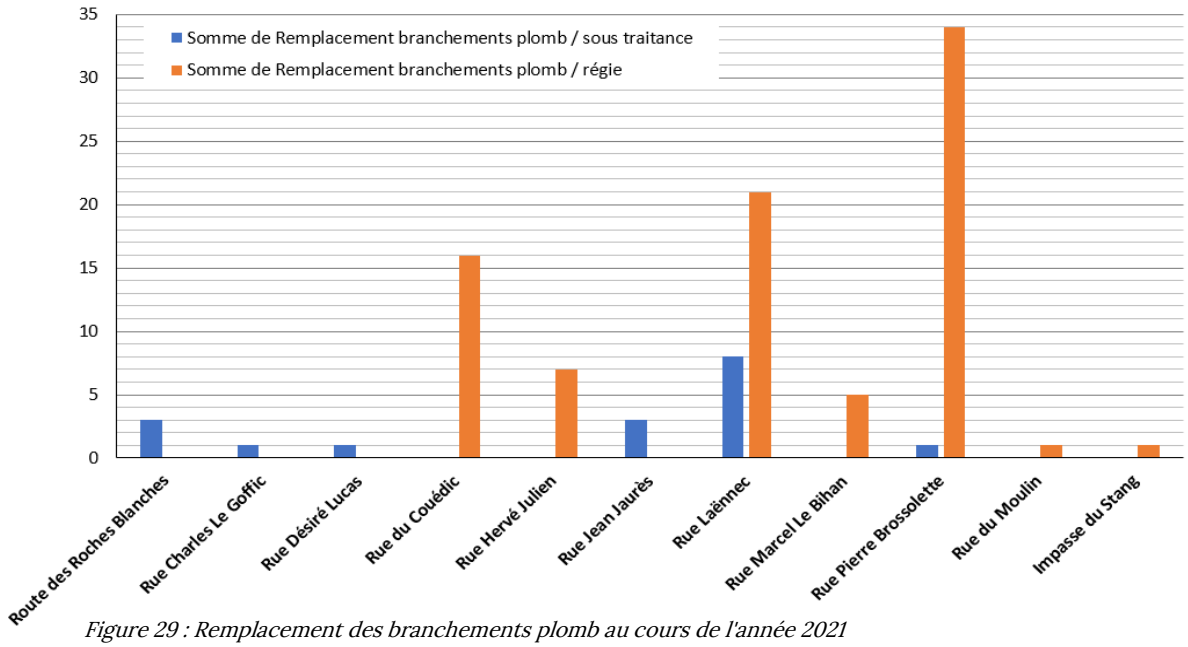


Figure 29 : Remplacement des branchements plomb au cours de l'année 2021

En raison de la difficulté d'accès de certaines habitations inoccupées de longue date, la découverte de nouveaux branchements plomb dans les années à venir est tout à fait probable.

Branchement plomb :

Suivi de la qualité de l'eau distribuée au robinet du consommateur

L'ARS a réalisé 10 prélèvements sur l'eau distribuée tous conformes à la limite fixée de 10 µg/l.

7.1.8 Les compteurs

7.1.8.1 Inventaire par commune

En 2021, 92 nouveaux points de comptage ont été créés. Le nombre de compteurs en service (actifs : hors branchements fermés) est de 11 379 (particuliers et professionnels).

La répartition des points de comptage par commune est présentée ci-dessous.

On notera que sur la commune de Douarnenez 46 branchements ont été réouverts et 2 sur Pouldergat.

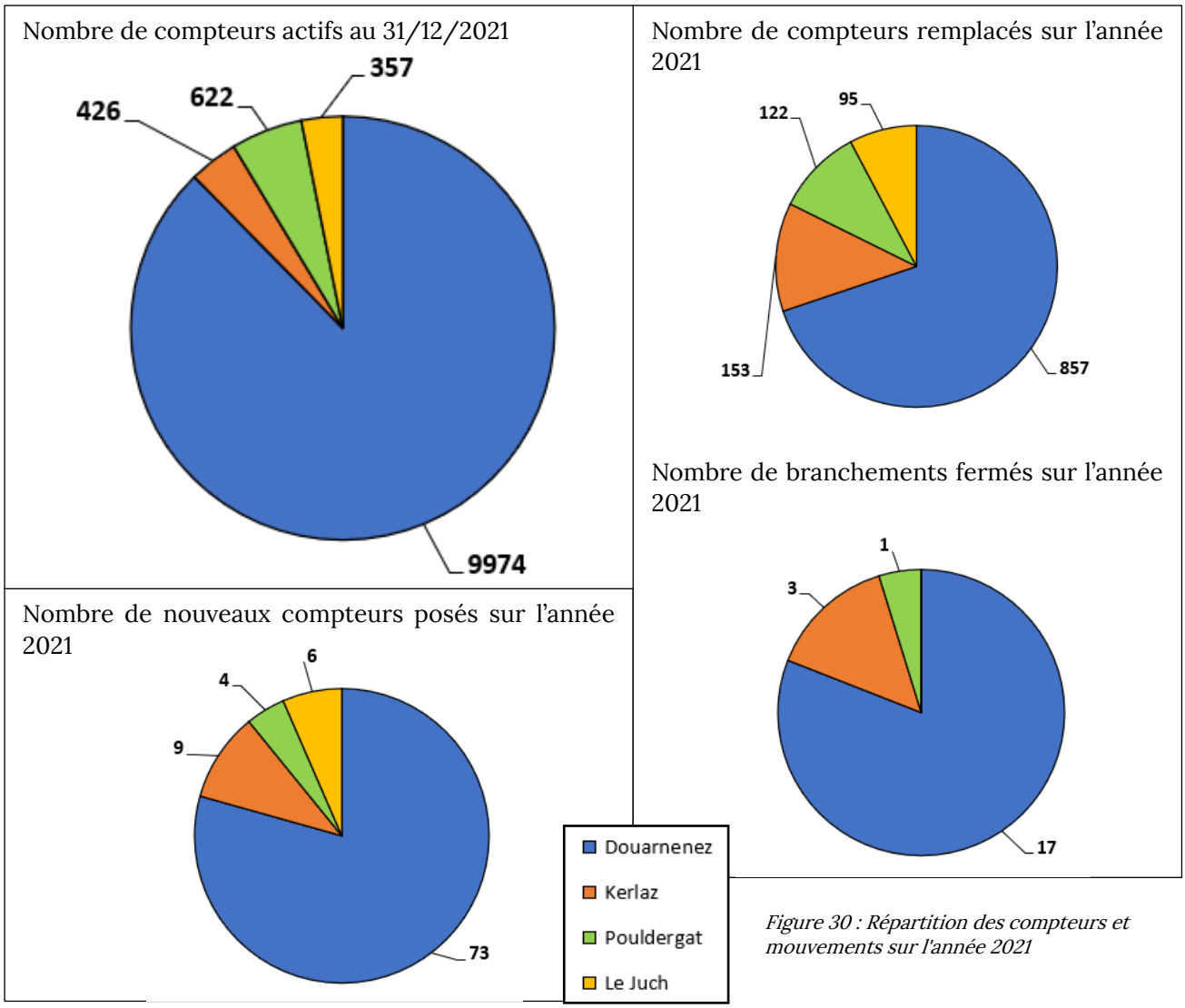


Figure 30 : Répartition des compteurs et mouvements sur l'année 2021

7.1.8.2 Age moyen du parc compteurs

L'âge moyen du parc compteurs est de :

- Douarnenez : 9 ans,
- Kerlaz : 6,5 ans,
- Le Juch-Pouldergat : 5 ans.

La pyramide des compteurs par UDI est disponible en annexe.

7.1.8.3 Politique de contrôle

La politique en place pour les compteurs, défini par l'arrêté du 6 mars 2007 relatif au contrôle des compteurs d'eau froide, impose une vérification périodique des compteurs en service à l'exception "des compteurs utilisés uniquement dans le cadre de la fourniture d'eau pour la défense contre l'incendie".

L'article 9 de l'arrêté du 6 mars 2007 fixe la périodicité de vérification initiale des compteurs (neufs ou réparés - décret n°2001-387 du 3 mai 2001) :

- Compteur de classe A : 9 ans ;
- Compteur de classe B : 12 ans ;
- Compteur de classe C : 15 ans.

Après réalisation de ce contrôle initial, un contrôle périodique a lieu tous les 7 ans quelle que soit la classe du compteur.

Le coût des contrôles pour les petits compteurs de classe C (l'essentiel des compteurs) n'étant pas compétitif, un renouvellement systématique de ces compteurs est réalisé.

Le conseil d'exploitation du 07 Novembre 2019 a validé la proposition de remplacer systématiquement des compteurs C620 de plus de 15 ans par des compteurs C640 munis d'un module permettant la radio-relève à partir de 2020 sur les communes du Juch, de Pouldergat et de Kerlaz, et de façon sélective sur Douarnenez afin de faciliter la relève et réduire le taux de compteurs non vus.

Ce choix s'explique par la localisation dispersée des compteurs et à leur nombre important en partie privative dans les communes rurales ainsi qu'au nombre de compteurs non relevés manuellement depuis plus de 3 ans (DN 15 et DN20) en ville.

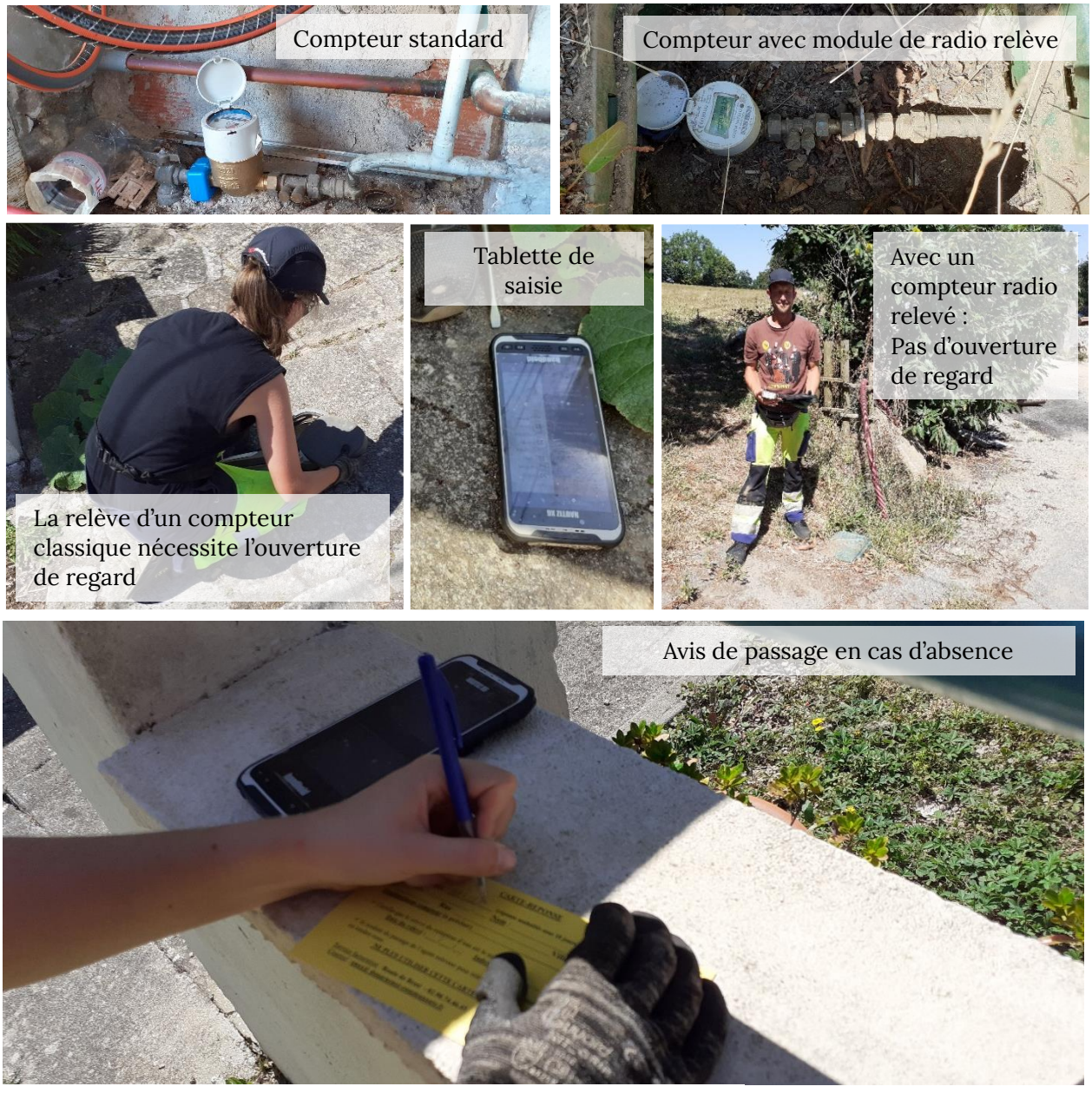


Figure 31 : Relève des compteurs par les agents du service

7.2 Exploitation du réseau

7.2.1Les fuites

7.2.1.1 Identifications et réparations

Sur le territoire 24 fuites ont été identifiées et réparées en 2021 dont 11 fuites sur des branchements et 13 fuites sur des conduites. Ces fuites ont impacté 156 abonnés et sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Liste des fuites par localisation et nombre d'abonnés impactés

n°	Rue	Nature du matériau	Diamètre (mm)	Date	Nombre d'Abonnés concernés	
Fuite sur branchement						
Douarnenez						
25 bis	rue Des Sables Blancs	poly	Ø25	08/08/2021		1
9	rue du Treiz	pvc	Ø25	22/08/2021		1
	Pen-Ar-Stang	pvc	Ø40	21/08/2021		1
5	rue Jean Jaurès	plomb	Ø25	19/10/2021		1
8	rue Jean Jaurès	plomb	Ø30	27/10/2021		2
50	rue Eugène Lucas	poly	Ø25	18/11/2021		1
	le Bois du Juch	pvc	Ø25	24/11/2021		1
14	rue des Fauvettes	poly	Ø25	01/12/2021		1
Le Juch						
55	route de Kervéoc'h	pvc	Ø32	13/10/2021		1
Pouldergat						
	Botcarn	pvc	Ø25	10/06/2021		1
	Kerdalaë	pvc	Ø25	01/09/2021		1
					TOTAL	12
Fuite sur conduite						
Douarnenez						
	impasse François Villon	PVC	63	11/01/2021		3
	rue du Couédic	fonte	60	22/01/2021		32
	impasse Ar C'hoat Pin	PVC	90	12/02/2021		5
	Croas Kerloc'h	PVC	110/63	31/08/2021		7
	Parou Braz	fonte	80	04/10/2021		32
	Pierre Brossolette Salvator Allende	fonte	150	02/12/2021		20
	Anatole France	fonte	200	06/12/2021		15
	rue Des Sables Blancs	fonte	100	07/12/2021		15
Le Juch						
	Kerarneuf	PVC	32	16/03/2021		2
Pouldergat						
	route de Creac'h Voyen	PVC	63	13/01/2021		2
	Guerveur	PVC	63	05/02/2021		3
Gourlizon						
	Leurvoyec	PVC	40	26/04/2021		0
					TOTAL	144
TOTAL						156

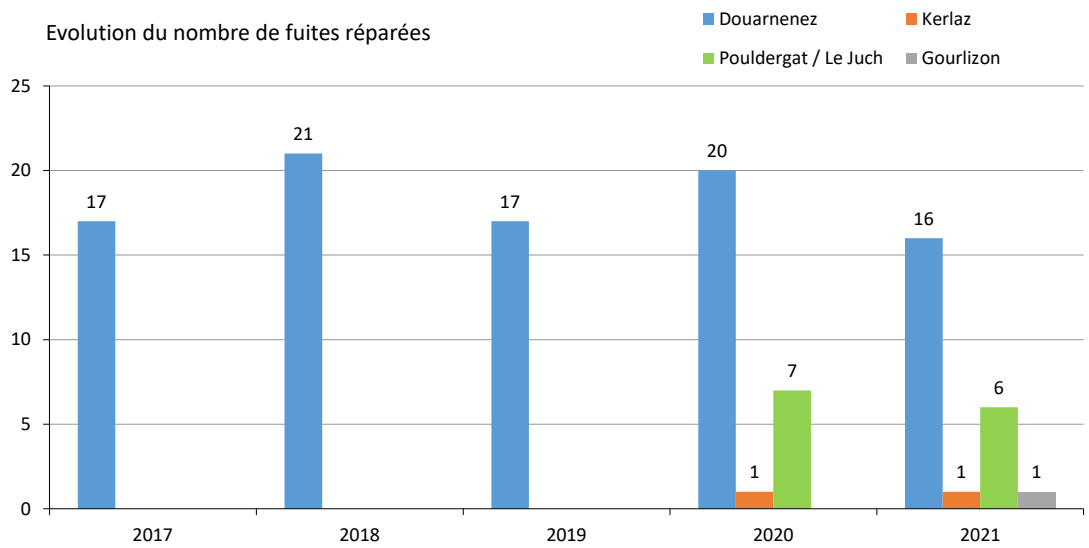


Figure 32 : Graphique de l'évolution du nombre de fuites réparées sur le réseau de distribution

7.2.1.2 Les interruptions de service non programmées (P151.1)

En lien avec les fuites, les interruptions de services non programmées font l'objet d'un suivi dans le cadre des indicateurs de performance du service :

Tableau 12 : Evolution des interruptions de services non programmées et taux d'occurrence

Année	Nombre d'abonnés total	Nb coupures	Nb. d'abonnés concernés	Taux d'occurrence*
Douarnenez				
2017	9722	17	189	1,75
2018	9747	21	173	2,15
2019	9724	17	153	1,75
2020	9832	20	81	2.03
2021	9900	16	138	**1,62**
Kerlaz				
2017	419			
2018	421			
2019	424			
2020	438	1	1	2,28
2021	436	1	8	**2,29**
Le Juch Pouldergat				
2017	967			
2018	959			
2019	974	6		6,16
2020	993	7	63	7,05
2021	985	6	9	**9,14**

*Taux d'occurrence = Nb. Coupures / Nb abonnés total x 1000

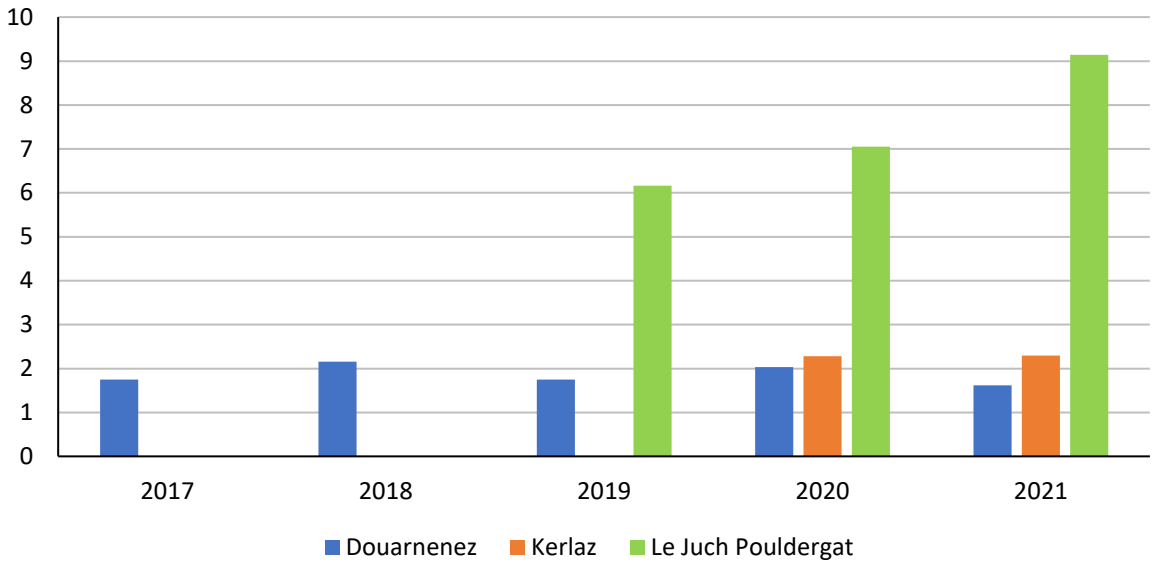


Figure 33: Evolution du taux d'occurrence des interruptions de service non programmées.

7.2.2 Taux de renouvellement

En 2021, 2 renouvellements du réseau d'eau potable de Douarnenez ont été réalisées. Cela représente 836 mètres linéaires de nouvelles canalisations posée.

Aucune extension de conduite n'a été réalisé.

Figure 34 : Obturation partielle de la conduite AEP rue Couëdic par des dépôts métalliques et travaux de renouvellement

Tableau 13 : Synthèse des renouvellements de réseau sur le territoire en 2021

Rue	Renouvellement ou extension	Linéaire de Conduite (m)	Type de conduite
Couédic, Marcel Le Bihan, Hervé Julien	Renouvellement	292,00	PE
Pierre Brossolette	Renouvellement	544,00	PE
Total extension réseau		**0**	
Total renouvellement réseau		**836**	

Le taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable est un indicateur réglementaire (P107.2). Ce taux permet de compléter l'information sur la qualité de la gestion du patrimoine enterré constitué par les réseaux d'eau potable, en permettant le suivi du programme de renouvellement défini par le service.

Son calcul est le quotient du linéaire moyen du réseau de desserte renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de desserte :

$$\textbf{\textit{Taux de renouvellement}} = \frac{\textbf{\textit{Linéaire renouvelé au cours des cinq dernières années}}}{\textbf{\textit{Linéaire du réseau dedistribution}}} * 20$$

Le linéaire de réseau de distribution correspond à la somme des linéaires des réseaux de distribution, de refoulement et de distribution-refoulement.

Tableau 14 : Taux de renouvellement du réseau de distribution

Linéaire	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne sur 5 ans
Douarnenez						
Extension (ml)	-	690	-	612	-	260
Renouvellement (ml)	714	1 380	1 005	-	856	791
Total (ml)	714	2 070	1 005	612	856	1 051
Taux de renouvellement (%)	1,05	0,81	0,68	0,48	0,55	
Linéaire du réseau de distribution (ml)			144 763	146 172	144 344	
Kerlaz						
Extension (ml)	-	-	-	-	-	-
Renouvellement (ml)	-	-	0	-	-	0
Total (ml)	-	-	0	-	-	0
Taux de renouvellement (%)	0,41	0,41	0,57	0,56	0,00	
Linéaire du réseau de distribution (ml)	33 830	33 820	33 740	33 844	33 796	
Le Juch Pouldergat						
Extension (ml)				220	-	44
Renouvellement (ml)				-	-	-
Total (ml)	-	-	-	220	-	44
Taux de renouvellement (%)	0,05	0,03	0,00	0,12	0,00	
Linéaire du réseau de distribution (ml)				94 038	97 735	

Le service des Eaux dispose d'un historique des interventions curatives qui lui permet d'identifier à court terme et à moyen terme les secteurs prioritaires nécessitant des renouvellements de canalisations. L'élaboration d'un bilan patrimonial communautaire dans le but de définir les priorités du service en matière de renouvellement sur plusieurs années fait partie des priorités du service.

7.3 Les consommateurs

7.3.1Les volumes consommés par les usagers domestiques

Sur la commune de Douarnenez, les volumes facturés en 2021 sont des volumes qui ont été distribués entre les relèves de juillet 2020 et juillet 2021 (période de relève annuelle étalée entre le 1er juin et le 31 juillet). La date médiane de relève est fixée au 1er juillet.

La relève annuelle des communes de Pouldergat-Le Juch et Kerlaz est réalisée en août.

Tableau 15 : Données des volumes consommés sur une année de facturation au cours des 5 dernières années

Communes	2017	2018	2019	2020	**2021**	**Moyenne sur 5 ans**	**Variation 2020-2021**
Douarnenez	630 714	592 933	612 072	611 528	642 006	617 851	5,0%
Kerlaz **	45 292	47 044	45 093	41 025	41 981	44 087	2,3%
Le Juch *	28 234	36 728	20 551	27 637	27 375	28 105	-0,9%
Pouldergat*	52 229	48 649	36 175	47 791	47 699	46 509	-0,2%
Total	756 469	725 354	713 891	727 981	**759 061**	**736 551**	**4,3%**

Le service des eaux gère en régie les communes de Le Juch* et de Pouldergat* depuis le 1er Janvier 2019, et Kerlaz** depuis le 1er janvier 2020. Les dates de relève des années précédentes étant différentes de celles réalisées à présent par Douarnenez communauté, les comparaisons entre les années à cheval entre les deux types de fonctionnement ne sont pas pertinentes.

7.3.2 Les volumes consommés par les usagers non-domestiques

Seule la commune de Douarnenez compte des abonnés classés comme « non-domestiques » ou « Gros Consommateurs ». Ces abonnés sont relevés et facturés trimestriellement.

Sur la base des volumes consommés sur une année de facturation les « Gros consommateurs » représentent 37 % de la consommation totale de Douarnenez en 2021.

Tableau 16 : Comparaison des volumes consommés sur une année de facturation entre les usagers domestiques de la commune de Douarnenez et les usagers "Gros consommateurs"

Communes	2017	2018	2019	2020		**2021**	**Moyenne sur 5 ans**	**Variation 2020-2021**
				Avec SNC	Sans SNC			
Volumes particuliers (m³)	630 714	592 933	612 072	611 528		642 006	617 851	4,9%
Volumes « Gros consommateurs » (m³)	347 203	354 522	347 853	366 114	307 902**	317 713*	335 039	3,2%
TOTAL	977 917	947 455	959 925	977 642	919 430**	**959 719**	952 889	4,4%

*Nota bene : A partir de l'année 2021, les volumes annuels vendus aux Syndicat Nord Cap Sizun sont présentés dans les volumes exportés et ne seront plus pris en compte comme des volumes de « gros consommateurs »

**Retrait des volumes exportés au Syndicat Nord Cap Sizun considéré comme « Gros Consommateur » avant 2021

Sur l'année 2021 (année calendaire), les industriels Chancerelle et Paulet (Thai Union) représentent respectivement 42 et 17% du volume annuel consommé par les « gros consommateurs ».

Les volumes consommés par les « gros industriels » sont comptabilisés trimestriellement. La répartition annuelle est présentée ci-dessous.

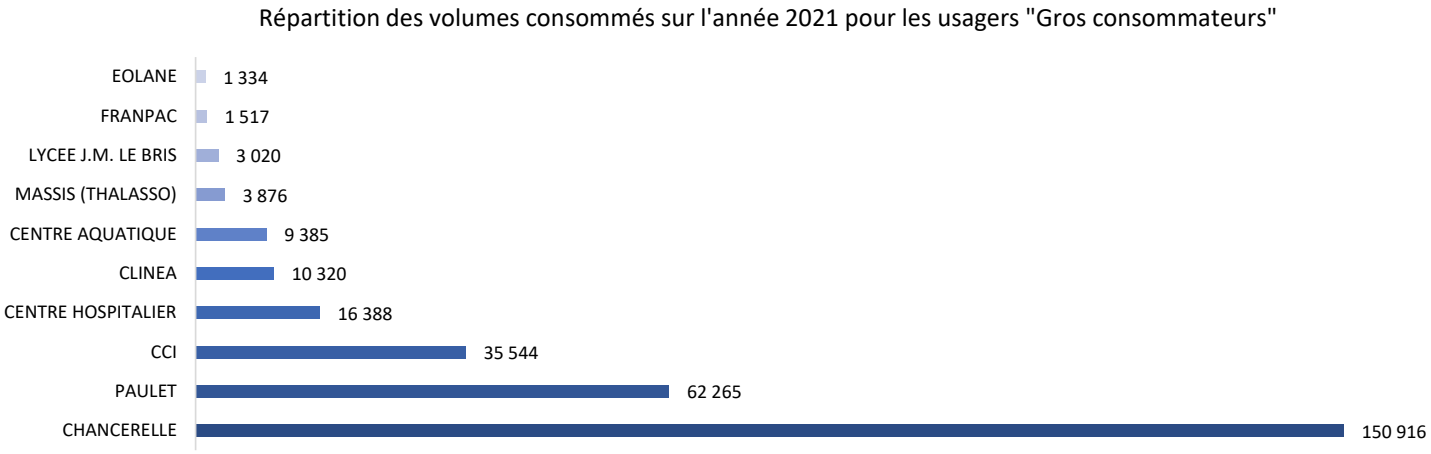


Figure 35 : Répartition des volumes consommés sur l'année 2021 pour la catégorie "Gros consommateurs"

Tableau 17 : Evolution des volumes consommés sur une année calendaire par les usagers "Gros consommateurs"

Industriels	2018	2019	2020	2021	% variation 2020-2021
Chancerelle	128 781	140 890	172 092	150 916	-12%
Paulet	72 940	78 744	74 090	62 265	-16%
Lycee j.m. le bris	3 902	3 477	2 435	3 020	24%
Centre hospitalier	16 932	17 373	15 958	16 388	3%
Clinea	10 088	10 492	11 082	10 320	-7%
Centre Aquatique (ex Piscine)	5 744	5 179	2 979	9 385	215%
Eolane	1 224	1 320	11 37	1 334	17%
Massis (thalasso)	8 525	7 182	3 607	3 876	7%
Cci	26 667	32 173	36 260	35 544	-2%
Franpac	1 465	1 292	1 168	1 517	30%
Total	277 094	298 953	320 808	**294 565**	**-8%**

7.4 Volumes dégrévés

Les conditions et modalités selon lesquelles un abonné d'un immeuble à usage d'habitation peut bénéficier d'un écrêtement de sa facture d'eau, lorsqu'une fuite sur une canalisation après compteur est constatée, sont détaillées dans le décret n°2012-1078 du 24 septembre 2012, pris en application de l'article 2 de la loi n°2011-525 du 17 mai 2011, dite « loi Warsmann ».

Tableau 18 : Dégrèvements réalisés au titre de la "loi Warsman"

	2021
Volume surconsommé estimé (m^3)	12 979
Nombre d'abonnés concernés	42
Somme des dégrèvements accordés (€)	**51 874**

7.5 Performance du réseau de distribution

Les pertes sur la distribution sont quantifiables par le calcul du volume produit sur une même période que le volume consommé :

-. du 1er juillet 2020 au 30 juin 2021 soit l'année de facturation 2021 pour Douarnenez,
-. du 1er aout 2020 au 30 juillet 2021 soit l'année de facturation 2021 pour le Juch-Pouldergat.

Tableau 19 : Volume produits du 1/07/2020 au 31/06/2021 sous sur une année de facturation pour Douarnenez

Année de facturation 2021	Usine de Kervignac	Usine de Nankou	Total
juil-20	70 857	47 040	117 897
août-20	81 239	38 345	119 584
sept-20	68 456	34 039	102 495
oct-20	63 332	33 667	96 999
nov-20	44 850	40 093	84 943
déc-20	12 930	70 250	83 180
janv-21	5 179	81 207	86 386
févr-21	6 306	73 235	79 541
mars-21	14 522	71 804	86 326
avr-21	95 295	0	95 295
mai-21	93 474	0	93 474
juin-21	101 329	0	101 329
Total	657 769	489 680	**1 147 449**

Tableau 20 : Volume produits du 1/08/2020 au 31/07/2021 sous sur une année de facturation pour le Juch et Pouldergat

Année de facturation 2021	Usine de Kerstrat
août-20	9 268
sept-20	9 186
oct-20	9 497
nov-20	9 179
déc-20	7 471
janv-21	9 293
févr-21	8 392
mars-21	7 806
avr-21	-
mai-21	-
juin-21	-
juil-21	-
Total	**70 092**

7.5.1Indice linéaire de pertes en réseau (Code : P106.3)

L'indice linéaire de perte de réseau correspond au ratio entre le volume de pertes (différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé) et le linéaire de réseau de distribution.

Exprimé en m³ / km / jour, cet indicateur permet de connaître par kilomètre de réseau la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés.

Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau et d'autre part des actions menées pour lutter contre les volumes détournés.

La lutte contre les pertes d'eau en réseau et l'amélioration de la précision du comptage chez les abonnés sont par exemple des actions qui permettent donc de réduire la valeur de cet indice ;

$$Indice\ Linéaire\ de\ pertes\ en\ réseau = \frac{Volume\ produit + Importations - Volume\ consommé\ autorisé}{Linéaire\ de\ réseau\ de\ distribution}$$

Avec

$$Volume\ consommé\ autorisé = Exportations + Consommation\ comptabilisée + Eau\ de\ process\ usine + Estimation\ consommateurs\ sans\ comptage + Volume\ de\ service$$

Pour le calcul des indices, seules les longueurs du réseau de distribution, de refoulement et de distribution-refoulement sont prises en compte.

Tableau 21 : Indices linéaires des pertes en réseau

	Unité	2017	2018	2019	2020	2021
DOUARNENEZ						
Volume produit	m³	1 117 333	1 108 650	1 095 245	1 116 237	1 147 449
Importations	m³	0	0	0	0	0
Exportation	m³	54 486	71 281	67 250	58212	53 915
Consommation comptabilisé	m³	923 431	876 174	892 675	919 430	959 719
Eau de process usine	m³	46 376	33 491	33 558	28 345	39 457
Estimation des consommateurs sans comptage	m³	3 000	3 000	3 000	3 000	3000
Volume de service	m³	6 000	6 000	6 000	6000	6000
Volume consommé autorisé	m³	1 033 293	989 946	1 002 483	1 014 987	1 062 091
Linéaire de réseau de distribution (*)	km	144	145	145	146	144
Indice linéaire de pertes en réseau	m³/km/j	1,60	2,24	1,75	1,90	**1,62**
	Unité	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
KERLAZ						
Volume produit	m³	0	0	0	0	0
Importations	m³	49 143	48 890	46 971	52 003	49 466
Exportations	m³	0	0	0	0	0
Consommation comptabilisée	m³	45 292	47 044	45 093	41 025	41 981
Eau de process usine	m³	0	0	0	0	0
Estimation des consommateurs sans comptage	m³	-	245	235	235	235
Volume de service	m³	-	245	235	235	235
Volume consommé autorisé	m³	45 292	47 534	45 563	41 495	42 451
Linéaire de réseau de distribution (*)	km	34	34	34	34	34
Indice linéaire de pertes en réseau	m³/km/j	0,31	0,11	0,11	0,84	**0,57**
	Unité	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
LE JUCH-POULDERGAT						
Volume produit	m³	100 005	101 492	99 287	100 325	70 092
Importations	m³	248 615	250 002	284 287	305 602	343 535
Exportations	m³	217 662	251 487	269 404	290 724	282 775
Consommation comptabilisée	m³	82 038	66 445	75 842	75 428	75 074
Eau de process usine	m³	0	0	0	0	0
Estimation des consommateurs sans comptage	m³	0	1 765	1 489	1 489	1 489
Volume de service	m³	0	1 765	1 489	1 489	1 489
Volume consommé autorisé	m³	299 700	321 462	348 224	369 130	360 827
Linéaire de réseau de distribution (*)	km	93	93	93	95	98
Indice linéaire de pertes en réseau	m³/km/j	1,44	0,88	1,04	1,07	**1,48**

Note : Le volume vendu au Nord Cap Sizun est comptabilisé dans les exportations et est donc soustrait des consommations comptabilisées.

L'indice Linéaire de Perte sur le réseau (ILP) s'évalue en fonction du caractère urbain ou rural d'un service. Ce caractère se définit à l'aide de l'Indice Linéaire de Consommation (ILC) :

L'indice linéaire de consommation est égal au volume journalier consommé comptabilisé par kilomètre de réseau (hors linéaire de branchements). L'indice est exprimé en m³ /km/jour.

*Indice linéaire de consommation (ILC) = Volume comptabilisé / 365 * Kilomètre de réseau*

Tableau 22 : Classification de l'agence de l'eau (revue 308 de l'OIEAU)

Valeur de l'ILC (m³/km/j)	Type de réseau
ILC > 30	Urbain
10< ILC < 30	Semi urbain
ILC < 30	Rural

Unité de distribution	ILC calculé	Caractère de l'UDI
UDI de Douarnenez	18	Semi urbain
UDI de Kerlaz	3	Rural
UDI du Juch-Pouldergat	2	Rural

D'après les référentiels communément utilisés les réseaux de Douarnenez et du Juch sont caractérisés comme « Bon » et sur les communes du Juch et Pouldergat les réseaux sont caractérisés comme « Acceptable ».

Tableau 23 : Evaluation de l'indice linéaire de perte par UDI en fonction de la classification proposée par l'agence de l'eau (revue 308 de l'OIEAU)

Type de réseau	Mauvais	Médiocre	Acceptable	Bon
Urbain	ILP > 15	10 < ILP < 15	7 < ILP < 10	ILP < 7
Semi Urbain	ILP > 8	5 < ILP < 8	3 < ILP < 5	ILP < 3
Rural	ILP > 4	2,5 < ILP < 4	1,5 < ILP < 2,5	ILP < 1,5

Unité de distribution	Caractère de l'UDI	ILP
UDI de Douarnenez	Semi urbain	1,62
UDI de Kerlaz	Rural	0,57
UDI du Juch-Pouldergat	Rural	1,48

7.5.2 Indice linéaire des volumes non comptés (Code : P105.3)

Il s'agit du ratio entre le volume non compté, qui est la différence entre le volume mis en distribution et le volume comptabilisé, et le linéaire de réseau de desserte.

Cet indicateur permet de connaître par kilomètre de réseau la part des volumes mis en distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage lors de leur distribution aux abonnés. Sa valeur et son évolution sont le reflet du déploiement de la politique de comptage aux points de livraison des abonnés et de l'efficacité de la gestion du réseau.

$$\textit{Indice linéaire de volumes non compté} = \frac{\textit{Volume produit} + \textit{Importations} - \textit{Exportations} - \textit{Consommations comptabilisées} - \textit{Eau process usine}}{\textit{Linéaire de réseau de distribution } x\ 365}$$

A noter que pour le calcul de l'indicateur Sispea P105.3 (Volumes non compté) les m³ d'eau de process usine ne sont pas pris en compte. Le résultat de l'indicateur Sispea est donc de 2,5.

Tableau 24 : Indices linéaires des volumes non comptés

	Unité	2017	2018	2019	2020	2021
DOUARNENEZ						
Volume produit	m^3	1 117 333	1 108 650	1 095 245	1 116 237	1 147 449
Importations	m^3	0	0	0	0	0
Exportations	m^3	54 486	71 281	67 250	58 212	53 915
Eau de process usine	m^3	46 376	33 491	33 558	28345	39 457
Consommations comptabilisées	m^3	923 431	876 174	892 675	919 430	959 719
Linéaire de réseau de distribution	km	143	145	145	146	144
Indice linéaire des volumes non comptés	$m^3/km/j$	1,78	2,41	1,92	2,07	**1,80**
	Unité	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
KERLAZ						
Volume produit	m^3	0	0	0	0	0
Importations	m^3	49 143	48 890	46 971	52 003	49 466
Exportations	m^3	0	0	0	0	0
Consommations comptabilisées	m^3	45 292	47 044	45 093	41025	41 981
Linéaire de réseau de distribution (*)	km	34	34	34	34	34
Indice linéaire des volumes non comptés	$m^3/km/j$	0,31	0,15	0,15	0,88	**0,61**
	Unité	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
LE JUCH-POULDERGAT						
Volume produit	m^3	100 005	101 492	99 287	100 325	70 092
Importations	m^3	248 615	250 002	284 287	305 602	343 535
Exportations	m^3	217 662	251 487	269 404	290 724	282 775
Consommation comptabilisée	m^3	82 038	66 445	75 842	75 428	75 074
Linéaire de réseau de distribution (*)	km	93,32	93,33	93,2	95	98
Indice linéaire des volumes non comptés	$m^3/km/j$	1,44	0,99	1,13	1,15	**1,56**

7.5.3 Rendement du réseau (Code : P104.3)

Il s'agit du 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 éventuels volumes achetés en gros à d'autres services publics d'eau potable.

Cet indicateur permet de connaître la part des volumes introduits dans le réseau de distribution qui est consommée avec autorisation sur le périmètre du service ou vendue en gros à un autre service d'eau potable. Sa valeur et son évolution sont le reflet de la politique de lutte contre les pertes d'eau en réseau de distribution.

$$\text{Rendement de réseau de distribution} = \frac{\text{Exportations} + \text{Consommation comptabilisées} + \text{Eau de process usines} + \text{Estimation [...] sans comptage} + \text{Volume de service}}{\text{Volume produit} + \text{Importation}}$$

L'ensemble des données de productions des usines présentées dans le chapitre 6.2. permet d'estimer un volume de service correspondant au volume utilisé pour l'exploitation du réseau de distribution et permettant les vidanges, les purges, les tests poteaux incendies ect.

$$Eau\ produite = Eau\ brute + Eau\ de\ process - Eau\ de\ service$$

Eau de service = 43 124 m3 soit 4,53 % du volume d'eau à traiter (eau brute + eau de process)

Tableau 25 : Rendement du réseau de distribution

	Unité	2017	2018	2019	2020	2021
DOUARNENEZ						
Volume produit	m³	1 117 333	1 108 650	1 095 245	1 116 237	1 147 449
Importations	m³	0	0	0	0	0
Exportations	m³	54 486	71 281	67 250	58 212	53 915
Consommation comptabilisées	m³	923 431	876 174	892 675	919 430	959 719
Eau de process usines	m³	46 376	33 491	33 558	28 345	39 457
Estimation de consommation sans comptage	m³	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Volume de service	m³	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Rendement de réseau de distribution	m³	92,5%	89,3%	91,5%	90,9%	**92,6%**
	Unité	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
KERLAZ						
Volume produit	m³	0	0	0	0	0
Importations	m³	49 143	48 890	46 971	52 003	49 466
Exportations	m³	0	0	0	0	0
Consommation comptabilisées	m³	45 292	47 044	45 093	41 025	41 981
Eau de process usines	m³	0	0	0	0	0
Estimation de consommation sans comptage	m³	-	245	235	235	235
Volume de service	m³	-	245	235	235	235
Rendement de réseau de distribution	m³	92,2%	97,2%	97,0%	79,8%	**85,8%**
	Unité	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
LE JUCH-POULDERGAT						
Volume produit	m³	100 005	101 492	99 287	100 325	70 092
Importations	m³	248 615	250 002	284 287	305 602	343 535
Exportations	m³	217 662	251 487	269 404	290 724	282 775
Consommation comptabilisées	m³	82 038	66 445	75 842	75 428	75 074
Eau de process usines	m³	0	0	0	0	0
Estimation de consommation sans comptage	m³	0	1 765	1 489	1 489	1 489
Volume de service	m³	0	1 765	1 489	1 489	1 489
Rendement de réseau de distribution	m³	86,0%	91,5%	90,8%	90,9%	**87,2%**

L'évolution du rendement de réseau depuis 2010 pour Douarnenez et depuis 2017 pour les autres UDI est présentée dans le graphique suivant :

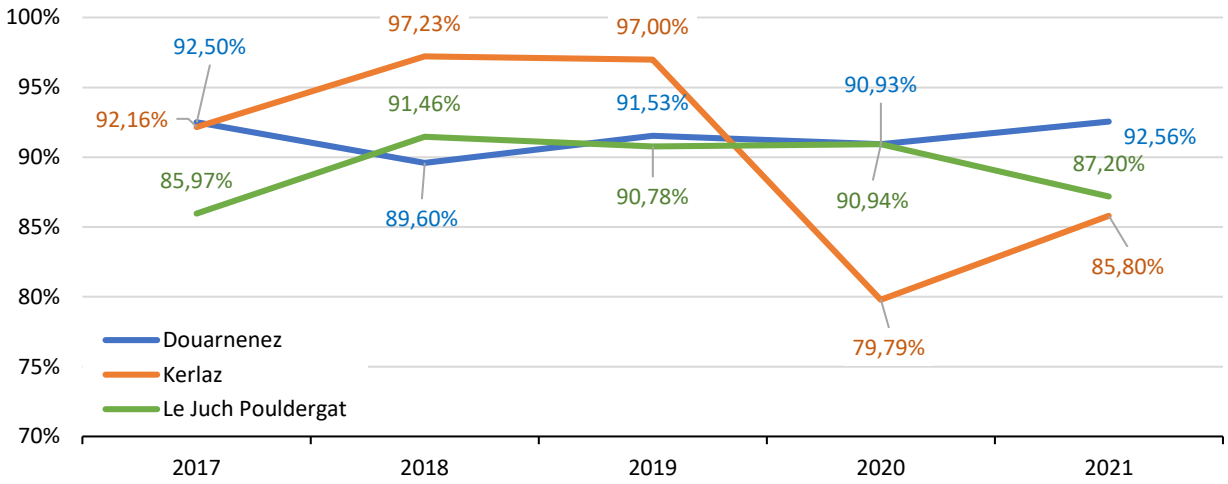


Figure 36 : Evolution des rendements de distribution depuis 2017

Estimation des volumes consommés autorisés non comptés

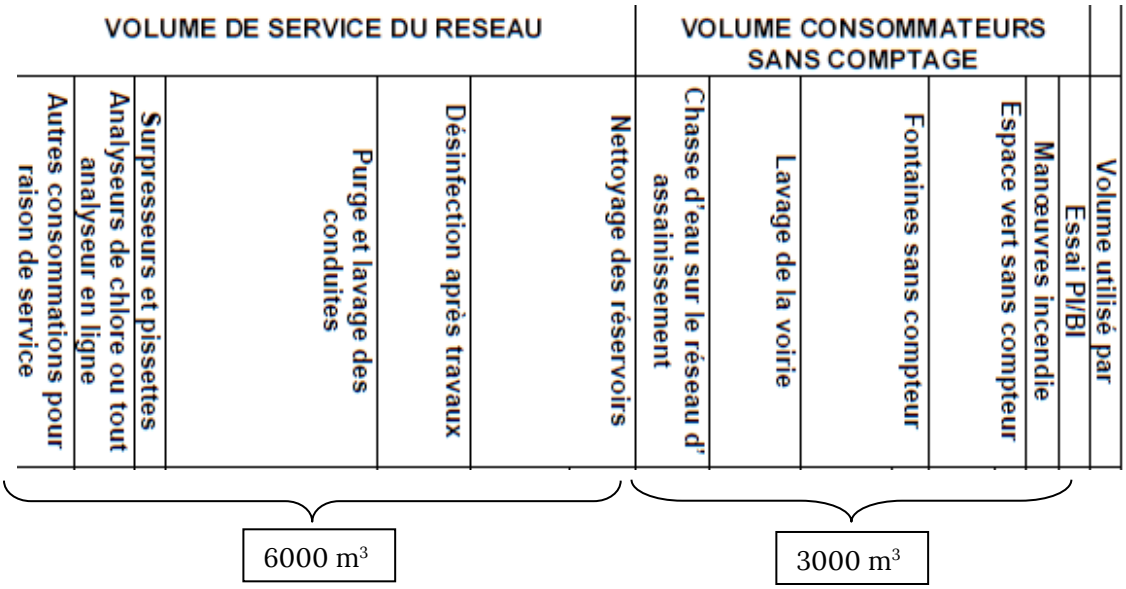


Figure 37 : : Estimation des volumes consommés autorisés non comptés sur Douarnenez

8 Qualité de l'eau

Les programmes de contrôle mis en œuvre par les ARS, en application des dispositions de la Directive européenne 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et du Code de la santé publique, portent sur des paramètres microbiologiques, physico-chimiques ou radiologiques afin de s'assurer que les eaux sont conformes aux exigences de qualité réglementaires et ne présentent pas de risque pour la santé des consommateurs.

Ces contrôles font l'objet d'un bilan annuel spécifique, établi par l'ARS, disponible sur le portail de Douarnenez communauté.

L'ARS transmet annuellement les fiches d'informations synthétiques des résultats de la qualité de l'eau par unité de distribution, annexées au présent rapport. Ces fiches sont jointes aux factures annuelles des usagers.

Les informations principales sont détaillées ci-après :

Synthèse du contrôle sanitaire pour l'année 2021 :

- Les eaux brutes souterraines ont satisfait aux exigences de qualité fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié ;

- Les eaux brutes superficielles (Retenue de Keratry) ont présenté un dépassement du pH le 08/09 et le 04/10 avec des valeurs mesurées à 9.1 unités pH pour une référence de qualité maximale de 9 unités pH. Ces valeurs élevées sont à mettre en lien avec la présence de planctons dans la retenue en Septembre-Octobre 2021 ;

- Des dépassements des références de qualité sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ont été mesurés : Equilibre calcocarbonique (UDI Le Juch-Pouldergat, UDI Douarnenez), COT (UDI Le Juch-Pouldergat) ;
- Des dépassements physico-chimiques des limites de qualité sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ont été mesurés en ESA métolachlore (métabolite de pesticides) sur l'ensemble des unités de distribution ;

- Deux dépassements des paramètres microbiologiques ont été enregistrés sur Douarnenez.
  - Le 19 août, sur le secteur de Kervignac Bas, présence de bactéries coliformes ;
  - Le 6 décembre, sur le secteur de Pouldavid, présence de bactéries et spores sulfito-réductrices ;

Les résultats n'ont pas été confirmés par les contre-analyses.

Pour rappel, au cours de l'année 2021 la recherche étendue de pesticides (substances actives et métabolites) a été mise en œuvre dans le Finistère au 1er avril 2021 par l'ARS.

Tableau 26 : Taux de conformité des eaux distribuées par rapport au référentiel utilisé jusqu'au 31 mars 2021 (Données ARS)

	Taux de conformité	
Unité de distribution	Paramètres microbiologiques	Paramètres physico-chimiques
UDI Douarnenez	100 %	100 %
UDI Kerlaz (Aulne)	100 %	100 %
UDI le Juch Pouldergat (Moulin)	100 %	100 %

Tableau 27 : Taux de conformité des eaux distribuées par rapport au référentiel utilisé à partir du 1er avril 2021 (Données ARS)

	Taux de conformité		
Unité de distribution	Paramètres microbiologiques	Paramètres physico-chimiques	Nombre d'analyses
UDI Douarnenez	100 %	86 %	6 analyses conformes/7 1 dépassement en Esa métolachlore
UDI Kerlaz (Aulne)	100 %	75 %	12 analyses conformes/16 4 dépassements en Esa métolachlore
UDI le Juch Pouldergat (Moulin)	100 %	67 %	2 analyses conformes/3 1 dépassement en Esa métolachlore

Indépendamment de ces analyses officielles, les agents de production en charge du fonctionnement des usines ont effectué près de **7 200 analyses et contrôles** sur les eaux brutes et produites. Ces contrôles portent entre autres sur les paramètres suivants : pH, turbidité, chlore, matières organiques, fer, manganèse, nitrates, TAC, etc. ...

8.1 Qualité de l'eau prélevée au milieu naturel

8.1.1 Nitrates

La région Bretagne est classée en « zone vulnérable » vis à vis du paramètre nitrates depuis 1994 selon les dispositions de la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 dite « directive nitrates ».

Tableau 28 : Teneurs en Nitrates dans les eaux brutes (données ARS 2021)

Captage	Nb. d'analyse	Nitrates (NO3) mg/l	Min. nitrates (NO3) mg/l	Moy. nitrates (NO3) mg/l	Max. nitrates (NO3) mg/l
Prise d'eau de Keratry	5	/	18	20	23
Captage de Kergaoulédan	1	34			
Captage de Kerstrat	1	43			

Durant l'année 2021, les contrôles de l'ARS ne font ressortir aucun dépassement de la norme dans les eaux brutes (100 mg/l pour les eaux superficielles et 50 mg/l pour les eaux souterraines). Les résultats appellent les commentaires suivants :

- Les captages d'eaux souterraines sont plus sensibles aux nitrates que la prise d'eau de Keratry (eau superficielle).
- La qualité de l'eau brute à la prise d'eau de Keratry est satisfaisante et son taux de nitrates oscille entre 18 et 23 mg/l.
- L'eau issue des captages peu profonds (ressource sub-superficielle) présentent une qualité fortement liée à l'activité agricole, la baisse des teneurs en nitrates est plus lente que dans une eau superficielle et nécessite des périmètres de protection de captage adaptés à l'aire d'alimentation pour lutter contre sa présence.

L'application des périmètres de protection et leurs réévaluations ainsi que la redéfinition des ACC sont des leviers d'actions qui permettront d'améliorer la qualité de l'eau issue des captages sur le long terme.

Les ressources souterraines de Kergaoulédan, Botcarn et Kerstrat n'ont pas été exploitées d'avril à décembre 2021 d'où l'absence de suivi des nitrates sur la période.

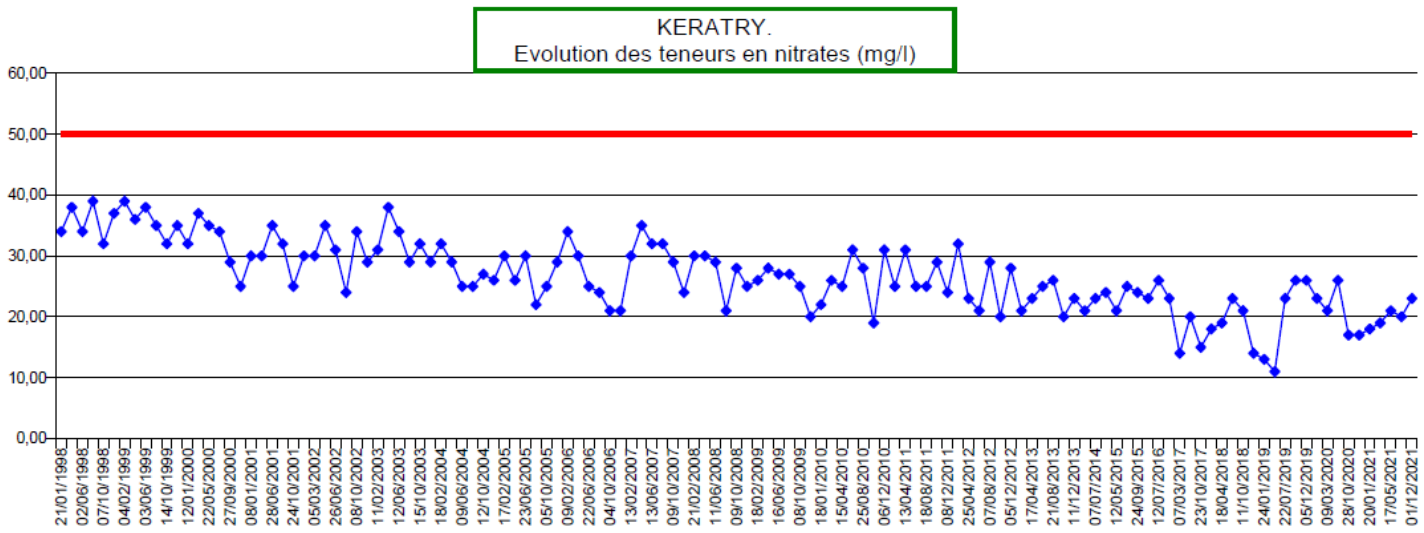


Figure 38 : Evolution du paramètre nitrates sur les ressources de la prise d'eau de Keratry entre 1997 et 2021

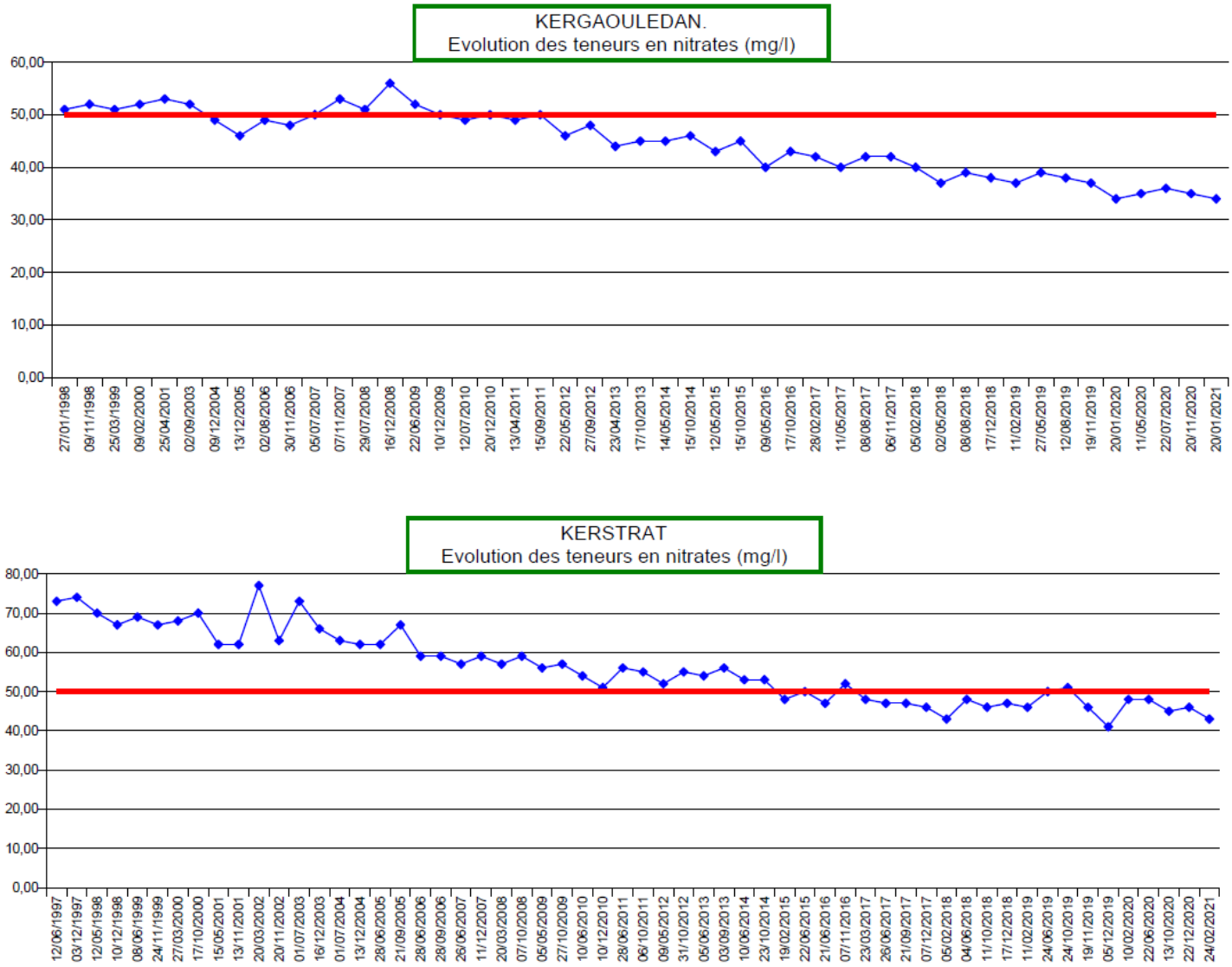


Figure 39 : Evolution du paramètre nitrates sur les ressources des captages de Kerstrat et de Kergaoulédan entre 1997 et 2021

8.1.2 Pesticides et métabolites de pesticides

Dans le cadre du suivi de la protection de la ressource, l'ARS et Douarnenez Communauté (PRPDE) recherchent la présence de pesticides dans les eaux brutes superficielles et souterraines.

Depuis le 1er avril 2021, avec la mise en œuvre du nouveau référentiel de suivi de la qualité des eaux portant sur la recherche de molécules de pesticides et ses métabolites, nous constatons la présence des substances suivantes : ESA métolachlore, ESA metazachlore, ESA alachlore, ESA acétochlore, 2-Aminosulfonyl-N,N-dimethylnicotin, ...

Le total des pesticides analysés par échantillon dépasse la valeur limite de 0,5 µg/l. Aucune substance individuelle ne dépasse la valeur limite des 2 µg/l.

Les métabolites de pesticides sont des sous-produits des pesticides. La présence de métabolites de pesticides dans les ressources en eau et dans les eaux distribuées s'explique principalement par leur formation dans l'environnement via des processus de dégradation des molécules actives de pesticides.

Afin d'évaluer les concentrations en métabolites de pesticides présentes dans nos ressources, la collectivité a mis en œuvre un protocole de surveillance renforcé en complément des analyses réalisées par l'ARS dans le cadre du contrôle sanitaire.

Deux molécules ont été essentiellement recherchées, l'ESA-métolachlore et le 2-Aminosulfonyl-N,N-dimethylnicotin (ou ASDM de nicosulfuron).

Tableau 29 : Résultats des autocontrôles sur les eaux brutes des différents UDI sur l'année 2021 (DZCO-Labocéa)

UDI	Captage / Unité	Nombre total d'analyses		Minimum		Moyenne		Maximum		Limite de qualité	
				µg/l		µg/l		µg/l		µg/l	
UDI de Douarnenez	Prise d'eau de Keratry	16	16	0,375	0,030	0,503	0,04	0,850	0,05	0,1	0,1
	Captage de Kergaoulédan rive droite	2	2	0,590	0,105	0,593	0,105	0,595	0,105	0,1	0,1
	Captage de Kergaoulédan rive gauche	2	2	0,705	0,110	0,743	0,120	0,780	0,130	0,1	0,1
	Forage de Botcarn 1	2	2	0,315	0,045	0,338	0,048	0,360	0,050	0,1	0,1
	Forage de Botcarn 2	2	2	0,300	0,040	0,343	0,048	0,385	0,055	0,1	0,1
	Bâche de Keryanès	1	1	0,485	0,080	0,485	0,080	0,485	0,080	0,1	0,1
UDI du Juch Pouldergat	Puits de Kerstrat	2		0,625	0,100	0,650	0,110	0,675	0,120	0,1	0,1
	Forage de Kerstrat	1		0,545	0,105	0,545	0,105	0,545	0,105	0,1	0,1

Légende

- ESA-métolachlore est un produit du métolachlore (pesticide organochloré), substance surtout utilisée pour le traitement herbicide des parcelles agricoles cultivées en maïs, et interdite depuis 2003 en France. Il a été remplacé par une molécule très proche, le s-métolachlore. L'ANSES l'a classé comme un pesticide pertinent et sa Vmax est évaluée à 510 µg/l.
- ASDM dont le nom scientifique est le **2-Aminosulfonyl-N,N-diméthylnicotin**, est un produit dégradé du nicosulfuron. Le nicosulfuron est un herbicide utilisé pour le désherbage de cultures de maïs et de colza en Bretagne. La pertinence de cette molécule n'est pas à ce jour caractérisé par l'ANSES et en l'absence de Vmax, sa présence en concentration supérieure à 0,1µg/l dans les eaux mises en distribution conduit à des restrictions des usages de l'eau.

8.1.3 Cyanobactéries planctoniques

Vers la fin août, la prolifération de planctons caractéristiques dans la retenue de Keratry a conduit le service des eaux à mettre en œuvre une surveillance renforcée en concertation avec l'ARS. Les laboratoires en charge de leur identification ont confirmé l'espèce de cyanobactéries retrouvée majoritairement dans la retenue. Il s'agit de **Aphanizonmenon flos-aquae**.

Elle est potentiellement toxique car ce genre peut produire des toxines telles qu'anatoxine, cylindrospermopsine ou saxitoxine.

Les recherches de toxines dans les eaux traitées ont toutes été conformes. La filière complète de traitement de l'usine de Kervignac permet d'éliminer les cyanobactéries mais nécessite une vigilance accrue.

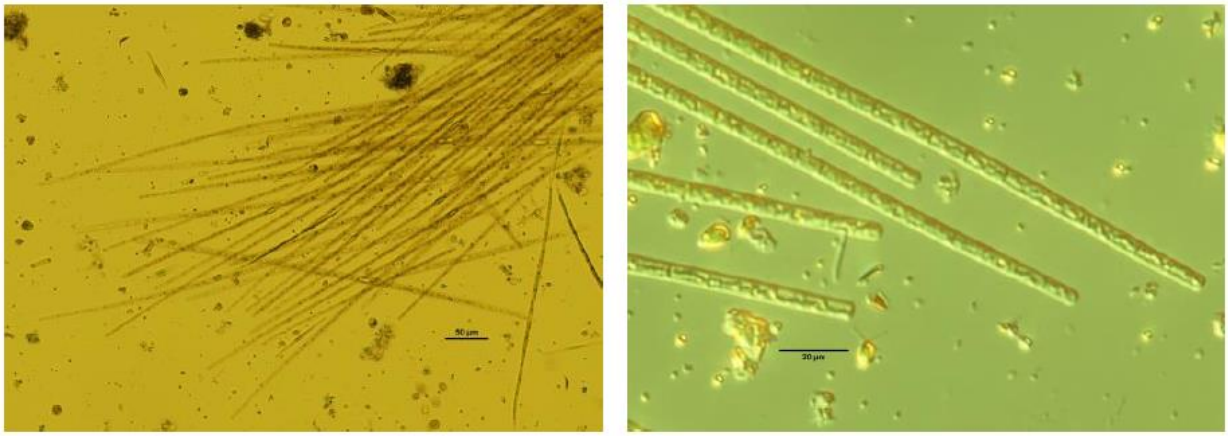


Figure 40 : Cyano bactéries (Aphanizonmenon flos-aquae) identifiées dans la retenue de Keratry

8.2 Qualité de l'eau produite sur les usines

Les filières de traitement d'eau potable de la collectivité sont en mesure de produire une eau de qualité satisfaisante en dehors des paramètres pris en compte dans le nouveau référentiel depuis le 1er avril 2021 tels que les métabolites de pesticides.

8.2.1 Nitrates

Le paramètre nitrates est suivi par l'ARS sur les réservoirs de Kervignac et de Kerguesten recevant respectivement les eaux traitées des usines de production de Kervignac et du Nankou.

Tableau 30 : Teneurs en Nitrates dans l'eau brute (données ARS 2021)

Réservoir de tête	Nb. d'analyse	Min. nitrates (NO3) mg/l	Moy. nitrates (NO3) mg/l	Max. nitrates (NO3) mg/l
Kervignac	5	21	25	31
Kerguesten	5	22	26	32

Durant l'année 2021, les contrôles de l'ARS ne font ressortir aucun dépassement de la norme dans les eaux brutes (50 mg/l pour les eaux traitées).

Les réservoirs alimentés depuis les unités de production de Kervignac et du Nankou sont interconnectés via le réseau. Selon les périodes et suivant la demande, l'eau mise en distribution peut présenter les caractéristiques de l'eau produite à l'usine de Kervignac, ou l'eau produite à la station du Nankou ou le mélange des eaux d'où des variations des teneurs en nitrates.

8.2.2Pesticides et métabolites de pesticides

Afin d'évaluer les concentrations en métabolites de pesticides présentes dans nos eaux produites et vérifier l'efficacité du traitement d'élimination présent à l'usine de Kervignac, la collectivité a mis en œuvre un protocole de surveillance renforcé en complément des analyses réalisées par l'ARS dans le cadre du contrôle sanitaire.

Deux molécules ont été essentiellement recherchées, l'ESA-métolachlore et le 2-Aminosulfonyl-N,N-dimethylnicotin (ou ASDM de nicosulfuron).

Tableau 31 : Taux de conformité et résultat des analyses ARS et Autocontrôle DZCo (suivant le référentiel du 1 er avril 2021)

	ARS					Auto contrôle (DZCO – Labocéa)				
	Nombre d'analyses	Min.	Moy.	Max	Taux conformité ARS	Nombre d'analyses	Min.	Moy.	Max	Taux conformité calculé
		µg/l	µg/l	µg/l			µg/l	µg/l	µg/l	
UDI de Douarnenez	5 (Nankou)	0,09	0,09	0,09	100%					
		0	0	0						
	10 (Kervignac)	0,04	0,09	0,18	90%	39 (Kervignac)	0,055	0,104	0,205	55%
		0	0	0			<0,02	<0,02	<0,02	100%
UDI du Juch Pouldergat	4 (Kerstrat, Le Moulin)	0,7	0,10	0,13	75%					
		0,2	0,2	0,2						

Légende
- ESA-métolachlore
- ASDM

Quels traitements pour les métabolites de pesticides ?

L'ANSES souligne que les métabolites de pesticides sont moins facilement éliminables par les traitements classiques utilisés pour la production d'eau potable que pour les molécules dont ils sont issus.

Les procédés pour éliminer les métabolites sont l'adsorption sur charbon actif et l'ozonation. Dans des cas rares, la nanofiltration est utilisée.

8.3 Qualité de l'eau distribuée à l'usager

Dans le cadre du contrôle sanitaire, des analyses ont été réalisées sur l'eau distribuée avec une répartition par UDI puis par sous-secteur comme présentée ci-dessous :

Tableau 32 : Répartition du nombre d'analyses dans le cadre du contrôle sanitaire (ARS) de 2021 sur la distribution

UDI	Sous-secteur	Nombre d'analyses
Douarnenez	Kerguesten Pouldavid Kervignac haut Kervignac bas	46 analyses
Kerlaz	Kerlaz (Aulne)	7 analyses
Le Juch Pouldergat	Le Moulin (mélange d'eau)	9 analyses

Paramètres surveillés par le contrôle sanitaire et par Douarnenez Communauté

Le contrôle sanitaire ne réalise pas d'analyses de métabolites de pesticide sur l'eau distribuée néanmoins la qualité d'eau mise en distribution (présentée en paragraphe 8.2 et en tableau 31) est représentative de la qualité d'eau distribuée dans notre cas.

La collectivité a mis en place une surveillance renforcé sur la qualité d'eau distribuée sur l'ensemble de son territoire avec des mesures complémentaires sur les métabolites de pesticides pour les points de distributions suivants :

- UDI de Douarnenez : Maison Petite Enfance et Service Technique Municipaux,
- UDI de Kerlaz : Mairie
- UDI de le Juch Pouldergat : Mairie du Juch et Mairie de Pouldergat,
- UDI de Poullan sur Mer : Mairie

Dans le cadre de la surveillance renforcée mise en place par le service des eaux de Douarnenez Communauté, des analyses ont été réalisées sur l'eau distribuée avec une répartition par UDI puis par sous-secteur comme présentée ci-dessous :

Tableau 33 : Taux de conformité et résultat des analyses de l'autocontrôle DZCo sur l'eau distribuée (suivant le référentiel du 1 er avril 2021)

	Auto-contrôle (DZCO-Labocéa)				
	Nombre d'analyses	Min.	Moy.	Max	Taux conformité calculé
		µg/l	µg/l	µg/l	
UDI de Douarnenez	11	0,05	0,118	0,19	46%
		<0,02	<0,02	<0,02	100%
UDI de Kerlaz	10	0,05	0,072	0,125	90%
		<0,02	<0,02	<0,02	100%
UDI du Juch Pouldergat	22	0,05	0,104	0,295	60%
		0,02	0,024	0,065	100%

Légende
- ESA-métolachlore
- ASDM

Les éléments significatifs sont résumés ci-après :

Nitrates

Sur l'ensemble des UDI, **100% des analyses sont conformes** et présentent des taux maximums de nitrates inférieurs à la limite de qualité pour l'eau traitée (50 mg/l) avec :

- UDI de Douarnenez : maximum 33 mg/l et moyenne de 23 mg/l,
- UDI de Kerlaz : maximum 23 mg/l et moyenne 17 mg/l,
- UDI du Juch-Pouldergat : maximum 41 mg/l et moyenne 18 mg/l.

Chlorure de Vinyle Monomère (CVM)

Le bilan de l'ARS fait état de l'absence de CVM sur l'ensemble des analyses réalisées.

Le CVM est un produit chimique purement synthétique. Il n'existe aucune source naturelle de ce composé. Le chlorure de vinyle monomère est principalement utilisé pour l'élaboration (par polymérisation) du polychlorure de vinyle (PVC). Le PVC a de multiples usages, dont la fabrication de canalisations. Le CVM présent dans l'eau du robinet provient essentiellement de certaines canalisations en PVC posées en partie publique avant 1980.

Métabolites de pesticides

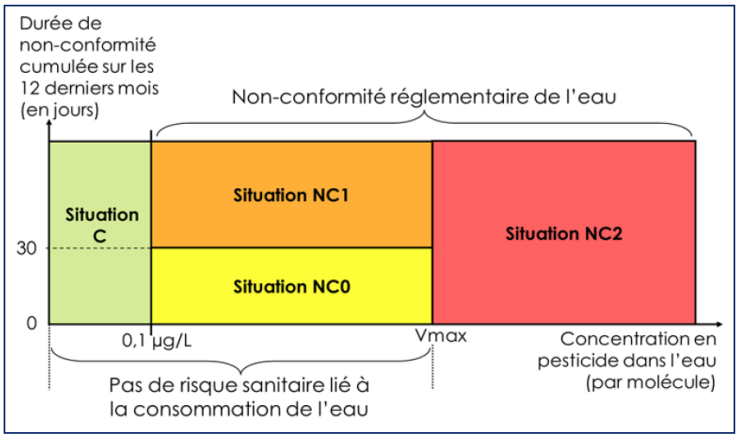
La présence des métabolites de pesticides est confirmée dans toutes nos ressources. En raison de l'absence de traitement d'élimination ou de traitement partiel, des dépassements de la limite de qualité de 0,1µg/l sont mesurés sur l'ensemble des UDI dans les eaux distribuées.

100 % des non-conformités détectées en 2021 proviennent de la molécule métolachlore ESA.

Pour établir le bilan de l'année en ce qui concerne ces molécules, l'ARS se réfère aux documents réglementaires en vigueur et en particulier l'instruction de la DGS du 9 décembre 2020.

« L'instruction de la DGS du 9 décembre 2010 distingue quatre types de situations selon la concentration en pesticides dans l'eau du robinet et, le cas échéant, la durée du dépassement :

- situation C : eau en permanence conforme à la limite de qualité ;
- situation NC0 : présence de pesticides à des concentrations supérieures aux limites de qualité fixées par la réglementation, sur une période n'excédant pas 30 jours cumulés sur une année, sans jamais dépasser la valeur sanitaire maximale (Vmax)* ; l'eau distribuée ne présente pas de risque sanitaire pour la population ;



- situation NC1 : présence de pesticides à des concentrations supérieures aux limites de qualité sur une période de plus de 30 jours cumulés sur une année sans jamais dépasser la valeur sanitaire maximale (Vmax) ; l'eau distribuée ne présente pas de risque sanitaire pour la population ;
- situation NC2 : présence d'au moins un pesticide à une teneur supérieure à la valeur sanitaire maximale (Vmax), quelle que soit la durée de dépassement : l'eau présente des risques sanitaires pour la population qui doit être informée de ne pas utiliser l'eau distribuée pour la boisson et la préparation des aliments, y compris la cuisson (hormis le lavage des aliments).

Pour les situations NC0, NC1 et NC2, l'eau n'est pas conforme à la règlementation.

La Vmax est la valeur sanitaire maximale établie par l'Agence nationale de sécurité alimentaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). La consommation pendant la vie entière d'une eau contenant un pesticide à une concentration inférieure ou égale à la Vmax n'entraîne, sur la base des critères toxicologiques retenus et en l'état actuel des connaissances, aucun effet néfaste pour la santé. Si la concentration en pesticide est supérieure à la Vmax, des restrictions de consommation sont prononcées.

La DGS saisit régulièrement l'Anses pour évaluer l'impact sanitaire de nouvelles substances et déterminer leur Vmax. En l'absence de données scientifiques robustes, il n'est pas possible d'établir de Vmax. »

(Extrait du bilan de la qualité de l'eau au robinet du consommateur vis-à-vis des pesticides en France en 2020 – Ministère des solidarités et de la santé)

Concernant Douarnenez communauté, les dépassements observés sont soit de type NC0 soit NC1 et concernent tous, le métolachlore ESA dont la Vmax est fixée à 510 µg/l

Poullan-sur-Mer

Concernant la commune de Poullan-sur-Mer, bien qu'intégrée à Douarnenez communauté, c'est le syndicat mixte des Eaux du Nord Cap Sizun par son délégataire la SAUR qui assure le rôle de la Personne Responsable de la Production et de la Distribution de l'Eau (PRPDE).

Les usagers de la commune de Poullan-sur-Mer sont alimentés principalement par les eaux produites à la station de production d'eau potable de Lézaff. En cas de nécessité (sécheresse, panne, fuite), le syndicat des Eaux du Nord-Cap-Sizun peut faire appel à Douarnenez communauté (UDI Douarnenez) pour alimenter la commune. Le bilan complet concernant le Service Public de l'Eau Potable du Syndicat des Eaux du Nord Cap Sizun est disponible sur le site de Douarnenez Communauté.

Rapport annuel 2021 de l'ARS

- 11 analyses bactériologiques conformes sur 11 réalisées
- Une dureté moyenne (TH) de l'eau à 10° (eau peu calcaire)
- L'eau est parfois agressive vis-à-vis des métaux
- Une eau pauvre en fluor (moins de 0,5 mg/l en moyenne)
- 11 analyses de nitrates conformes à la limite de qualité de 50 mg/l (Maximum : 40 mg/l, Moyenne : 37 mg/l)
- 0 analyse conforme sur 5 analyses réalisées à la mise en distribution, en ce qui concerne la recherche de pesticides. La substance en dépassement est le métolachlore ESA

« L'eau a présenté une bonne qualité bactériologique. Elle a été conforme aux limites de qualité pour les autres paramètres mesurés, à l'exception du paramètre ESA-métolachlore. Les non-conformités observées n'ont pas été de nature à induire de risque pour la santé du consommateur. »

Surveillance renforcée de l'eau distribuée (Douarnenez Communauté)

Afin d'assurer une information homogène aux communes composant la communauté de communes, le service des eaux assure une surveillance renforcée en ce qui concerne l'ESA-métolachlore et l'ASDM de nicosulfuron sur l'eau distribuée à Poullan sur Mer avec 11 prélèvements réalisés à la mairie de Poullan sur Mer entre avril et décembre 2021.

Tableau 34 : Taux de conformité et résultat des analyses de l'autocontrôle DZCo sur l'eau distribuée à la Mairie de Poullan sur Mer (suivant le référentiel du 1 er avril 2021)

	Auto contrôle Douarnenez Communauté				
	Nombre d'analyses	Min.	Moy.	Max	Taux conformité
			µg/l	µg/l	µg/l
UDI de Poullan	11	1,35	1,59	2,165	**0%**
		0,06	0,08	0,10	90%

Légende
- ESA-métolachlore
- ASDM

9 Les systèmes de collecte des eaux usées

9.1 Le réseau d'assainissement

9.1.1 Réglementation en vigueur

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 indique que chaque commune ou groupement de communes doit délimiter après enquête publique, les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif. Ce zonage sépare la surface où toute habitation doit être raccordée à l'assainissement collectif de la surface où l'assainissement est non collectif.

Cette obligation répond au souci de préservation de l'environnement, de la qualité des ouvrages d'épuration et de collecte, du respect de l'existant et de la cohérence avec les documents d'urbanisme. Le zonage permet également de s'assurer de la mise en place des outils d'épuration les mieux adaptés à la configuration locale et au milieu considéré.

Chaque agglomération produisant plus de 120 kg par jour de pollution organique doit mettre en place des périmètres d'agglomération avec des objectifs de réduction des flux de charges polluantes et les fixer par arrêté préfectoral (l'article 15 du décret n° 94-469 du 3 juin 1994).

Tableau 35 : Zonage d'assainissement des eaux usées

Commune	Zonage d'assainissement des eaux usées			Périmètre d'agglomération	
	Enquête publique	Conseil municipal	Modification	Définition	Application
Douarnenez	26 septembre au 26 octobre 2001	Approuvé le 20 décembre 2001	26 octobre 2017 (mise en place du PLU)	Décret n° 94-469 du 3 juin 1994	Arrêté préfectoral du 25 avril 1997
Kerlaz		Approuvé le 09 octobre 2019			
Le Juch	En cours de révision				
Pouldergat	En cours de révision				
Poullan Sur Mer		Approuvé le 06 avril 2018			

9.1.1 La collecte des eaux usées

Sur le territoire de la collectivité la gestion de la collecte des eaux usées est assurée par la régie pour les communes suivantes :

- Kerlaz depuis le 1er janvier 2020,
- Poullan sur Mer depuis le 1er janvier 2020,
- et Douarnenez,

Sur la commune du Juch, l'assainissement collectif est délégué à la SAUR par un contrat de délégation de service public dont l'échéance est fixée au 31 décembre 2021 par anticipation. Le bilan complet concernant le Service Public de l'Assainissement Collectif de la commune du Juch, établi par la SAUR, est disponible sur le site de Douarnenez Communauté.

Sur le territoire, les réseaux d'eaux usées sont de type **séparatif** et ne doivent pas recevoir des eaux pluviales ou de nappe.

9.1.2 Le patrimoine réseau

La longueur totale du réseau d'eaux usées sur le territoire de la collectivité est de **127 kms** décomposés comme suit :

Tableau 36 : Détail des longueurs de réseau par commune (source : Système d'Information Géographique – Données service Eau Assainissement)

	2020	2021	Différence
Douarnenez	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires
Collecteur gravitaire	102 081	102 065	- 16
Conduite de refoulement	7 469	7 469	
dont conduite d'eau traitée (post station)	2 574	2 661	+ 87
Total réseau	109 550	**109 534**	- 16
Kerlaz	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires
Collecteur gravitaire	4349	4 534	+ 185
Conduite de refoulement	525	525	
Total réseau	4 874	**5 059**	+ 185
Poullan sur Mer	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires
Collecteur gravitaire	8 156	8 161	+ 5
Conduite de refoulement	868	5 686	ns
Autre		61	
Total réseau	9 024	**13 909**	+ 4 885
Le Juch	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires
Total réseau (Données Saur)	3 594	3 594	
Total du réseau géré en régie	123 448	**123 622**	
Total du réseau	127 042	**127 216**	

Un travail d'actualisation et de tri est en cours afin de perfectionner la qualité des données. A noter que pour ce calcul les données prises en compte correspondent le plus souvent aux longueurs mesurées via le SIG (Système d'Information Géographique) et non aux longueurs réelles de canalisation posées.

Les données cartographiques sur les longueurs de réseau appellent les commentaires suivants :

Sur Douarnenez :

- le réseau du lotissement Kerguesten à Pouldergat ainsi que celui de Kerlucia en Kerlaz ont été pris en compte dans le réseau de collecte gravitaire. Ils représentent 1 692 ml. Les eaux usées de ces quartiers se rejettent dans le réseau d'assainissement de Douarnenez avant d'être traitées à la station d'épuration de Poulic An Aod.
- la longueur totale du réseau d'assainissement est de 109 km de réseau dont 102 km de collecte gravitaire,

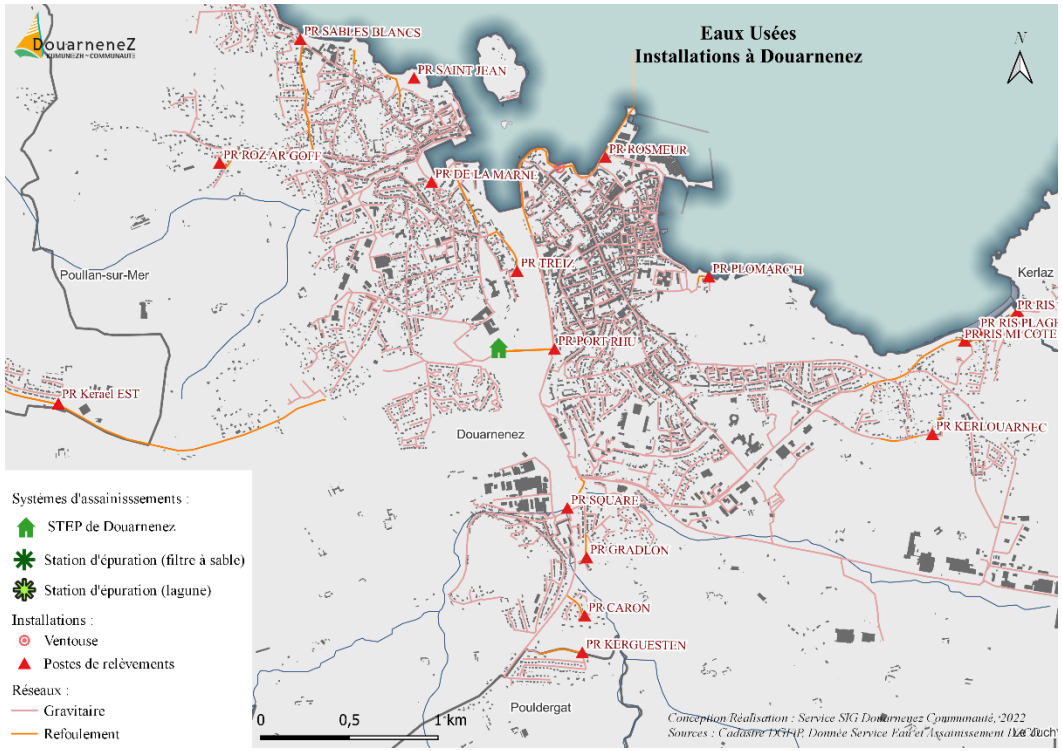
Sur Kerlaz :

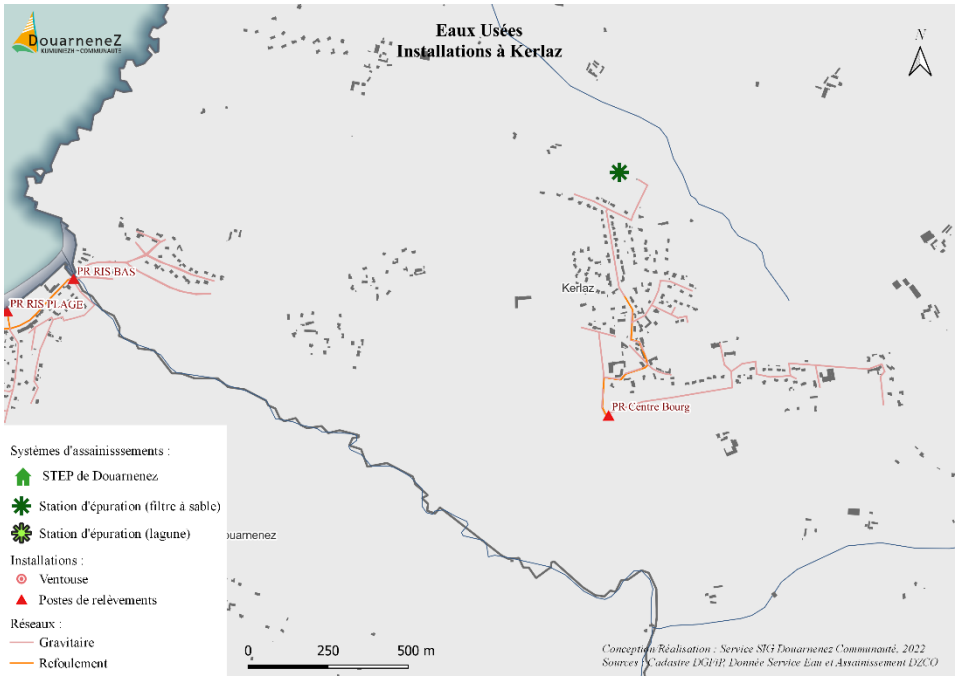
- une conduite de 182 ml dans le lotissement de Park Menez Braz a été ajoutée au réseau de collecte gravitaire,
- la longueur totale est de 5 km de réseau dont 4,5 km de réseau de collecte gravitaire,
- l'écart entre 2020 et 2021 est de + 185 ml, il s'explique par l'ajout de la conduite du lotissement de Park Menez Braz.

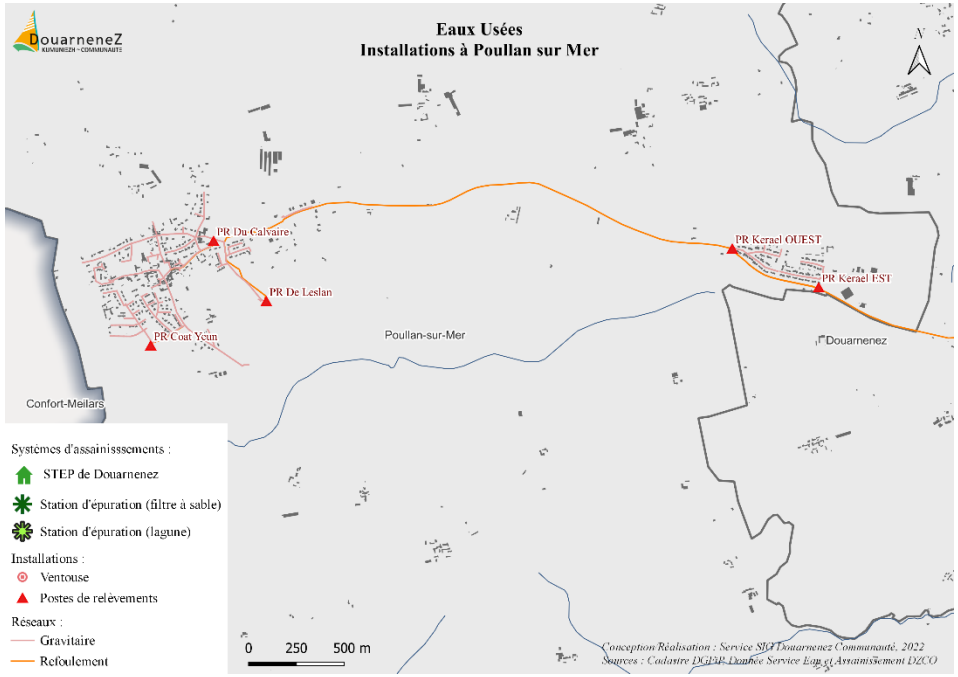
Sur Poullan sur Mer :

- la longueur totale est de 13,9 km de réseau,

- la conduite de transfert des effluents de Poullan du poste de relèvement de Kéraël Est vers Douarnenez est égale à 4,8 km (tracé temporaire dans l'attente des plans de récolement pour une intégration des longueurs réelles posées au SIG).







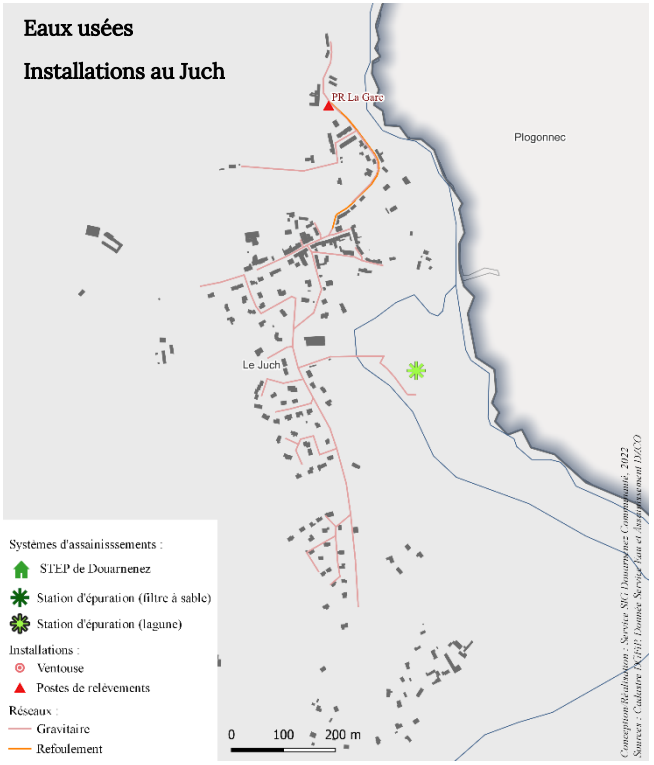


Figure 41 Localisation des zones raccordées à l'assainissement collectif sur les différentes communes

9.1.3 L'entretien du réseau

Douarnenez Communauté est équipée de deux camions hydrocureurs et d'une équipe de 5 agents en régie pour entretenir l'ensemble des réseaux sur Douarnenez, Kerlaz, Pouldergat et Poullan sur Mer.

En 2021 les opérations suivantes ont été réalisées sur le réseau d'eaux usées de la collectivité.

Figure 42 : Hydrocurage aux Sables Blancs

22 140 ml de conduites curées dont :

- 21 420 ml à Douarnenez,
- 500 ml à Kerlaz,
- et 150 ml à Poullan/Mer.

182 opérations de curage dont :

- .172 à Douarnenez,
- .2 à Kerlaz,
- .1 à Poullan.

23 regards de visite ont été recelés ou remis à niveau.

Figure 43 : Remise à niveau de la voirie à la suite d'un affaissement de chaussée (suspicion de casse)

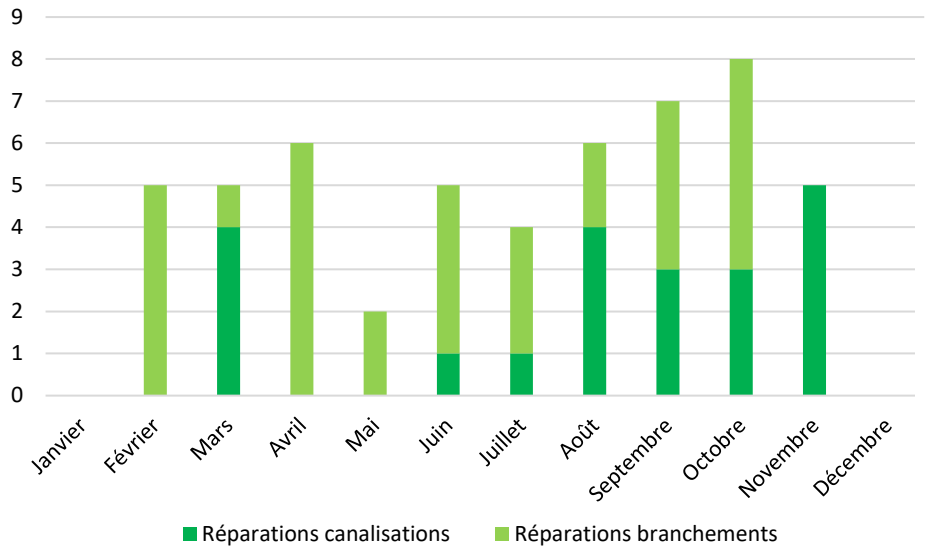


Figure 44 : Répartition annuelle des réparations réalisées par la régie

Sur l'année il a été réalisé 53 réparations en régie sur les communes de Douarnenez, Le Juch Pouldergat et Kerlaz dont :

- 21 réparations sur des canalisations,
- 32 réparations sur des branchements.

Sur l'année 1 191 opérations ont été réalisées en régie dont 101 non facturables. Leur répartition est présentée ci-dessous :

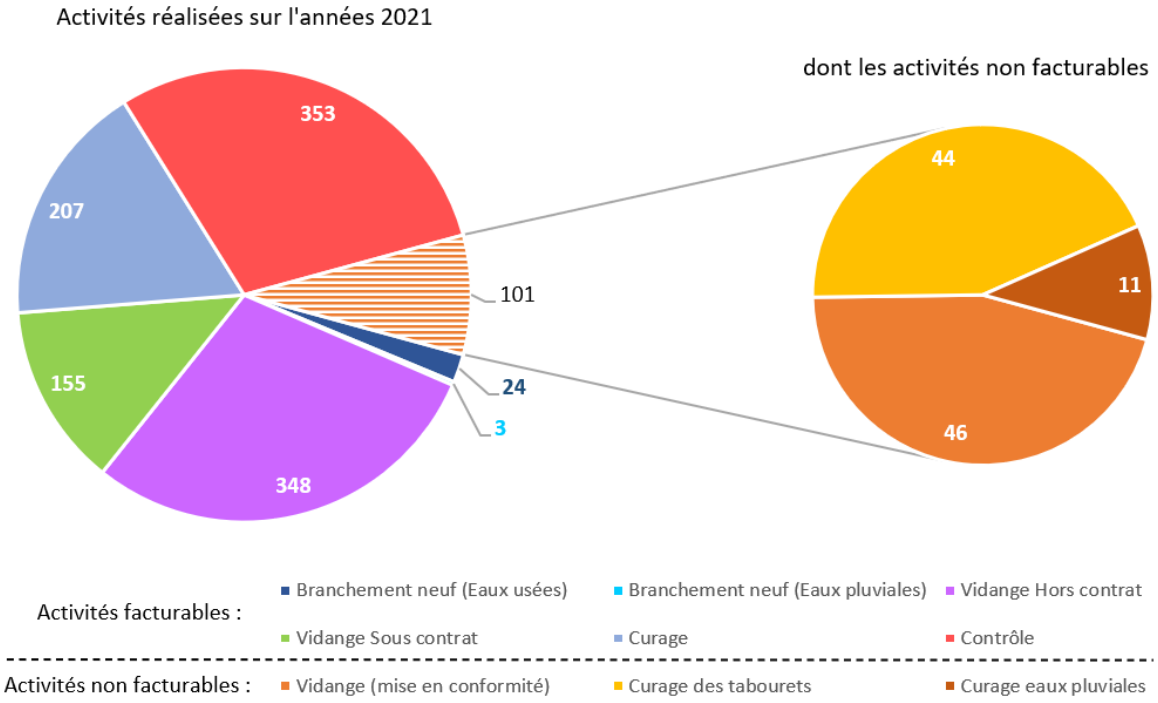


Figure 45 : Répartition des activités de la régie assainissement sur l'année 2021

9.1.4 Les travaux sur réseau

Les travaux réalisés en 2021 sont présentés dans le tableau ci-dessous avec un total de 423 mètres linaires de conduites renouvelées et une extension de 320 mètres linéaires.

Renouvellement du réseau rue Pierre Brossolette

Renouvellement du réseau hyper centre de Douarnenez

Tableau 37 : Liste des travaux de renouvellement et d'extension réalisés en 2021

	Linéaire de conduite crée	Linéaire de conduite renouvelée	Nombre de branchements réhabilités	Nombre de branchements créés
Douarnenez				
Hyper centre (rue Couédic, Marcel le Bihan, Hervé Julien à Douarnenez)		281	58	
Rue Pierre Brossolette (DZ)		142	2	
Poullan sur Mer				
Transfert des effluents PM>Dz	320			8

9.1.4.1 Le transfert des effluents d'eaux usées de la commune de Poullan sur Mer

Le transfert des effluents de Poullan sur Mer vers la station de Douarnenez a été décidé en 2013 et a nécessité la pose de 7 698 m de nouvelles conduites dont environ 270 ml se trouvent sur la commune de Douarnenez ainsi que la création de 3 nouveaux postes de relèvement. La mise en place de ce réseau de collecte faite suite à la décision d'abandonner les installations d'épuration de Poullan sur Mer vétustes et sous dimensionnées. L'absence de milieu naturel adapté à recevoir les eaux épurées localement a conduit à privilégier le transfert des effluents bruts vers Douarnenez qui dispose d'un système d'assainissement en mesure de les traiter sur un équipement déjà existant (Step de Poulic An Aod).

Les travaux de transfert des effluents de Poullan sur Mer vers la station d'épuration de Douarnenez ont commencé en mars 2020.

Pour l'année 2021, au terme des travaux scindés en trois années consécutives le bilan patrimonial de cette opération s'établit comme suit :

Tableau 38 : Réhabilitation et extension du réseau d'eaux usées de Poullan sur Mer travaux réalisés entre 2019 et 2021

Nature des travaux	Nature de la conduite principale	Linéaire de conduite (m)	Nombre de branchements créés	Ouvrage sur réseau créé
Extension - Refoulement	PEHD	5 226		**3 postes de relèvement**
Extension - Gravitaire	Polypro	2 472	11	
Total réseau renouvelé / réhabilité		0		
Total extension de réseau		**7 698**	**11**	

L'année 2021 est marquée par la poursuite du chantier, la mise en service du réseau et la phase préparatoire à la réception des travaux. Le déroulé des différentes phases du chantier est présentée ci-dessous.

Janvier 2021

- Poursuite de la pose des canalisations
- Mise au point du protocole de vidange de la lagune 1 de Leslan en collaboration avec OUESCO.

Mars 2021

- Arrêt des travaux suite aux retards de livraison des bâches de sécurité

Avril 2021

- Pose du poste de refoulement (PR1) sur le site de Leslan
- Pose des bâches de sécurité sur les 3 postes de relèvement
- Simulation d'intervention des camions hydrocureurs sur les sites afin de valider les accès aux différents postes de relèvement

Juin 2021

Mise en service du réseau de transfert des eaux usées de Poullan sur Mer vers le réseau de Douarnenez.

Poste de refoulement de Leslan (PR1)

Poste de refoulement de Keraël Ouest (PR2)

Poste de refoulement de Keraël Est (PR3)

Novembre 2021

Réception avec réserves des travaux prononcée le 26/11

Evènement marquant

Coupure électrique (interruption d'accès au réseau électrique suite à un orage) du 23 au 24 juillet (26 h) au niveau des postes de refoulement de Keraël (PR 2 et 3).

L'interruption de service n'a pas entrainé de déversement d'eaux usées au milieu naturel (mise en charge des ouvrages de sécurité).

9.1.5 Etudes en cours sur les systèmes de collecte (existants ou à créer)

9.1.5.1 Etudes de la création d'un réseau d'eaux usées collectif sur la commune de Pouldergat (bourg)

Pour faire face au développement de la commune et répondre à la problématique des habitations non conformes au titre de l'assainissement non collectif ne pouvant se mettre en conformité pour des raisons techniques, la collectivité a relancé les études visant à créer un système d'assainissement collectif au bourg de Pouldergat.

L'étude a démarré en janvier 2021 avec le bureau d'études Labocéa.

La phase 1 de l'étude comprenant les conclusions des études terrain ont été présentées au COPIL et à la Mairie de Pouldergat fin mai 2021.

Après validation de la phase 1, la phase 2 a été lancée avec la programmation des sondages pédologiques courant d'été.

Suite à des problématiques internes inhérentes au bureau d'études, la prestation a pris du retard par rapport au programme prévisionnel et le rendu final des phase 2 et 3 n'a pu se faire qu'en novembre 2021.

- Phase 2 : acceptabilité du milieu récepteur
- Phase 3 : détermination de la filière de traitement

A l'issue de la phase 3 trois scénarios ont été proposés dont deux finalement retenus comme choix possibles. Les conclusions de l'étude seront présentées en phase 4 dont la restitution est programmée en janvier 2022.

9.1.5.2 Etudes sur le système de collecte d'eaux usées de la commune du JUCH

Bien que le système d'assainissement collectif de la commune du Juch soit conforme à l'arrêté du 21 juillet 2015, la collectivité a décidé de lancer des études diagnostics concernant les réseaux de collecte et la station d'épuration afin d'évaluer les conséquences sur les infrastructures existantes des deux textes suivants

- L'arrêté du 24 février 2020 portant sur la diminution de la concentration bactérienne dans les eaux se déversant sur la plage du Ris
- L'arrêté du 13 juillet 2021 portant sur la révision des périmètres de protection de la prise d'eau de Keratry

Le durcissement du cadre réglementaire, la nécessité de raccorder au réseau d'assainissement collectif de nouveaux usagers et le constat que la station d'épuration du Juch avait atteint sa capacité nominale ont également contribué à prendre cette décision.

Suite à une première consultation infructueuse, le bureau d'études SBEA (Société Bretonne de l'Eau et de l'Aménagement) a été retenue et le démarrage des études est programmé au printemps 2022.

9.1.5.3 Investigation sur les canalisations

Au cours de l'année 2021 deux opérations marquantes d'investigation ont été réalisés :

- investigations télevisées (ITV) du réseau assainissement du bassin versant des sables blancs,
- investigation destructive sur la conduite de refoulement des sables blancs (opération réalisée en collaboration régie / entreprise ETPA / entreprise H2o) avec une analyse macrographique (une technique utilisée pour vérifier la qualité des canalisations et en particulier l'absence de défauts macroscopiques).

Sur l'ensemble de l'année 2021 il a été réalisé (toutes raisons confondues) :

- 5 045 ml d'inspections télévisées sur le réseau d'assainissement,
- 891 ml d'inspections télévisées sur le réseau pluvial.

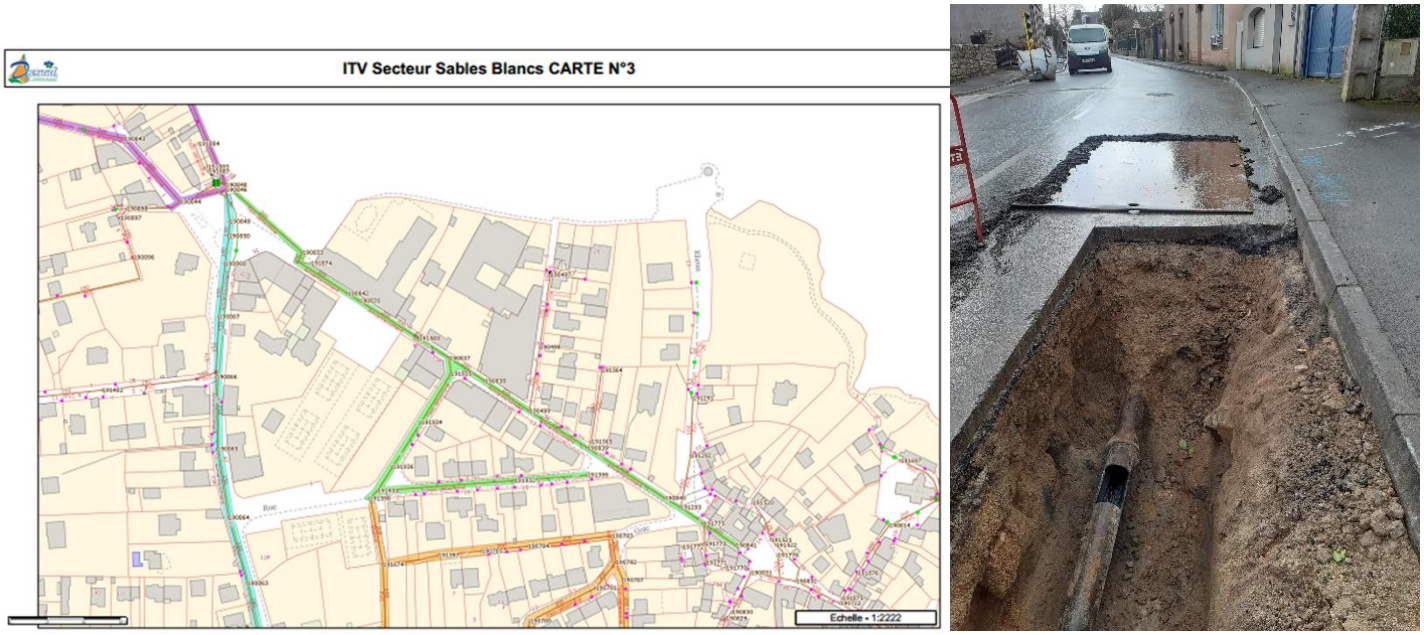


Figure 46 : Investigations sur les canalisations (plan des ITV et prélèvement pour l'analyse macrographique)

9.1.1 Taux moyen de renouvellement des réseaux

En 2021, 2 renouvellements du réseau d'eaux usées de Douarnenez ont été réalisées. Cela représente 423 ml de nouvelles canalisations posées.

Tableau 39 : Tableau des renouvellements de réseau sur le territoire

Rue	Renouvellement ou extension	Linéaire de Conduite (m)
Couédic, Marcel Le Bihan, Hervé Julien	Renouvellement	**281**
Pierre Brossolette	Renouvellement	**142**
Total renouvellement réseau		**423**

Le taux moyen de renouvellement des réseaux permet de compléter l'information sur la qualité de la gestion du patrimoine enterré constitué par les réseaux de collecte des eaux usées, en permettant le suivi du programme de renouvellement défini par le service.

Son calcul est le quotient du linéaire moyen du réseau de collecte renouvelé sur les 5 dernières années par la longueur du réseau de collecte :

$$\textbf{\textit{Taux de renouvellement}} = \frac{\textbf{\textit{Linéaire renouvellé au cours des cinq dernières années}}}{\textbf{\textit{Linéaire du réseau dedistribution}}} * 20$$

Tableau 40 : Taux de renouvellement du réseau de collecte des eaux usées

Linéaire	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne sur 5 ans
Douarnenez						
Extension (ml)	635	125	423	0	320	301
Renouvellement (ml)	1 543	1 232	70	1 017	423	857
Total (ml)	2 178	1 357	493	1 017	743	1158
Taux de renouvellement (%)	1,68%	1,11%	1,10%	0,85%	0,78%	1,11%
Réseau total en 2021 (ml)			108 519	109 550	109 534	-
Kerlaz						
Extension (ml)		0	0	0	0	
Renouvellement (ml)		0	0	0	0	
Total (ml)		0	0	0	0	
Taux de renouvellement (%)		0%	0%	0%	0%	-
Réseau total en 2021 (ml)			4 873	4 874	5 058	-
Poullan sur Mer						
Extension (ml)				7 258	0	
Renouvellement (ml)				0	0	
Total (ml)				7 258	0	
Taux de renouvellement (%)				0%	0%	-
Réseau total en 2021 (ml)			8 974	9 024	13 909	-

9.2 Les infrastructures de pompage des eaux usées sur le réseau

9.2.1 Les postes de relèvements

Le poste de relèvement ou de relevage est installé chaque fois que le niveau d'évacuation des eaux usées est situé en contrebas du réseau de collecte ou chaque fois que le niveau du réseau collectif arrive en contrebas du niveau de la station d'épuration.

Le poste de relevage va alors pomper les eaux usées pour les acheminer à une côte d'altitude supérieure.

9.2.1.1 Localisation et description

Sur le territoire 22 postes de relèvements sont en fonctionnement dont 21 gérés en régie et 1 en délégation de service (Commune du Juch).

Le synoptique des postes de relèvement, actualisé en 2021 avec les 3 nouveaux postes de Poullan sur Mer se trouve en annexe.

Les différents postes sont localisés et décrit ci-dessous en figure 47.

9.2.1.2 Points de surveillance réglementaire

Les points de mesure font références aux points règlementaires définis par le système SANDRE (service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau).

Sur le territoire de la collectivité, 6 points de mesure sont réglementaires et 25 sont des points de mesure logiques. La nomenclature et le listing des points de mesure réglementaires et logiques sont présentés en annexe.

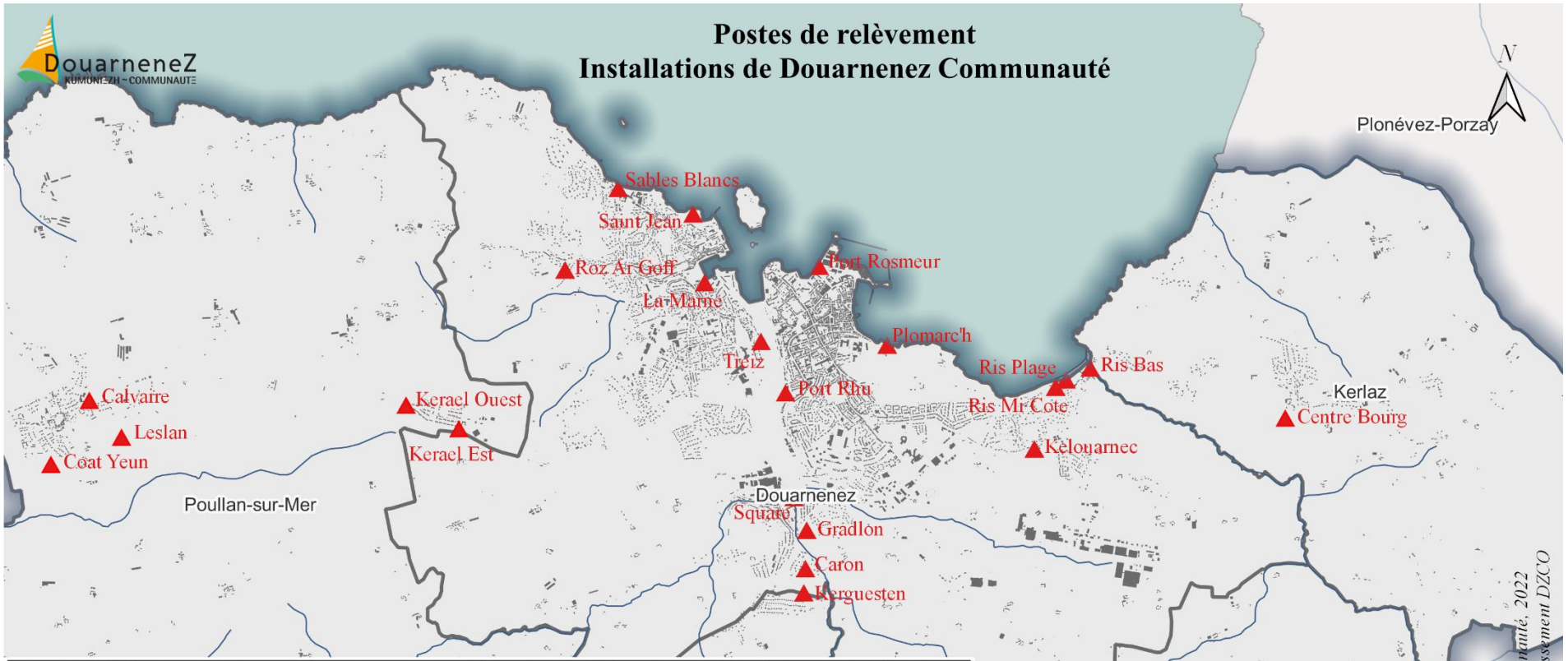
9.2.2 Consommation énergétique

L'ensemble des consommations est présenté sur le tableau suivant :

Tableau 41 : Consommation électrique en KWh des différents postes de relevage

Nom	2020	2021	Variation 2021-2020
Douarnenez			
Kerlouarnec	495	618	25%
Gradlon	333	384	15%
Port Rhu	43 257	45 334	5%
Port Rosmeur	8131	9 755	20%
Square	5467	5 478	0%
Ris mi-côte	17 490	17 756	2%
Ris bas	5561	6 043	9%
Ris plage	281	264	-6%
La marne	44 227	42 563	-4%
Sables blancs	23 110	16 936	-27%
St jean	3 623	4 628	28%
Treiz	2 259	2 366	5%
Lotissement Caron	785	951	21%
Roz ar Goff	436	483	11%
Plomarc'h	191	209	9%
Conso. total sur Douarnenez	155 646	153 768	-1%
Nb. poste sur Douarnenez		**15**	
Kerlaz			
Centre Bourg Kerlaz	2 452	2 563	5%
Conso. total sur Kerlaz	2 452	2 563	
Nb. poste sur Kerlaz		**1**	
Poullan sur Mer			
Calvaire Pont Gwen	512	2 639	
Kerael ouest		3 137	
Kerael est		318	
Leslan (Lagune)		5 971	
Lotissement Coat Yeun	1 039	1 321	
Conso. total sur Poullan	**1 551**	**13 386**	
Nb. poste sur Poullan		**5**	
Le Juch			
La Gare	669*	577*	**-14 %**
Conso. total sur le Juch	669*	577*	
Nb. poste sur Le Juch		**1**	
Total sur le territoire	**21 postes gérés en régie et 1 poste en délégation de service (Saur)**		

*Rapport annuel du délégataire de service (SAUR)



Commune	Nom PR	Date de mise en service	Débit max (m3/h)	Capteurs/Suivi	Gestion
Douarnenez	Kerlouarnec	2014	10	-	Douarnenez Communauté
	Gradlon	2014	10	-	Douarnenez Communauté
	Port Rhu	1980	660	Conductivité, T°C	Douarnenez Communauté
	Port Rosmeur	1980	150	-	Douarnenez Communauté
	Square	1986	130	Conductivité	Douarnenez Communauté
	Ris mi-côte	1983	50	-	Douarnenez Communauté
	Ris bas	1982	40	Conductivité	Douarnenez Communauté
	Ris plage	1987	20	-	Douarnenez Communauté
	La marne	1980	180	Ph, Redox, Cond, T°	Douarnenez Communauté
	Sables blancs	1980	60	-	Douarnenez Communauté
	St jean	1981	50	-	Douarnenez Communauté
	Treiz	1988	40	-	Douarnenez Communauté
	Lotis. Caron	1992	20	-	Douarnenez Communauté
	Roz ar Goff	2009	10	-	Douarnenez Communauté
	Plomarc'h	2006	10	-	Douarnenez Communauté
Kerlaz	Centre Bourg Kerlaz	2004	18	Pluviométrie	Douarnenez Communauté
Poullan sur Mer	Calvaire Pont Gwen	-	-	-	Douarnenez Communauté
	Kerael ouest	2021	50	Pluviométrie	Douarnenez Communauté
	Kerael est	2021	15	-	Douarnenez Communauté
	Leslan	2021	60	-	Douarnenez Communauté
	Lotissement Coat Yeun	-	-	-	Douarnenez Communauté
Le Juch	La Gare	-	-	-	SAUR (délégation de service)

Figure 47 : Postes de relevage sur le territoire et caractéristiques des installations

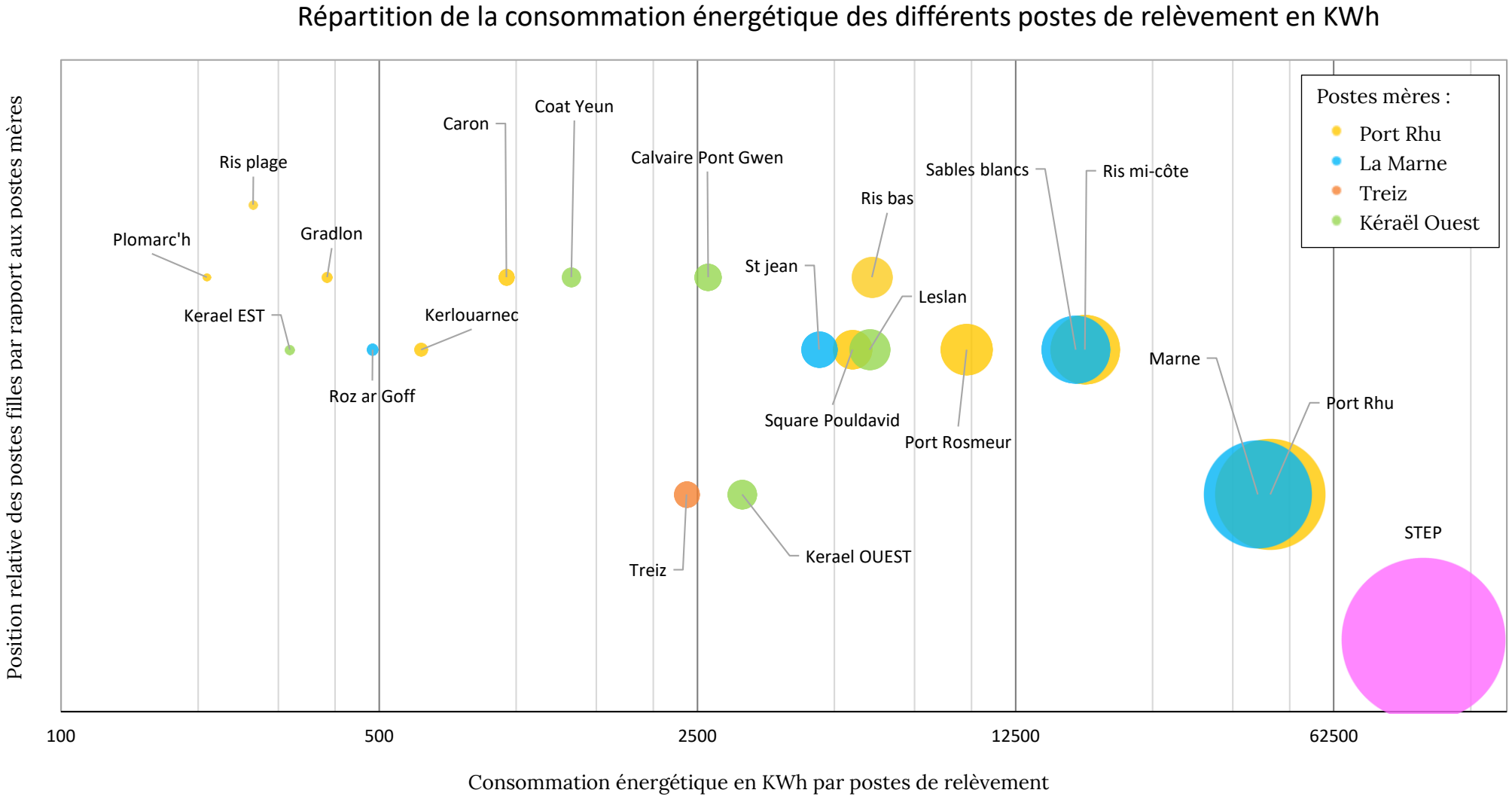


Figure 48 : Répartition de la consommation énergétique sur les 21 postes de relèvement gérés par la régie vers la STEP de Douarnenez

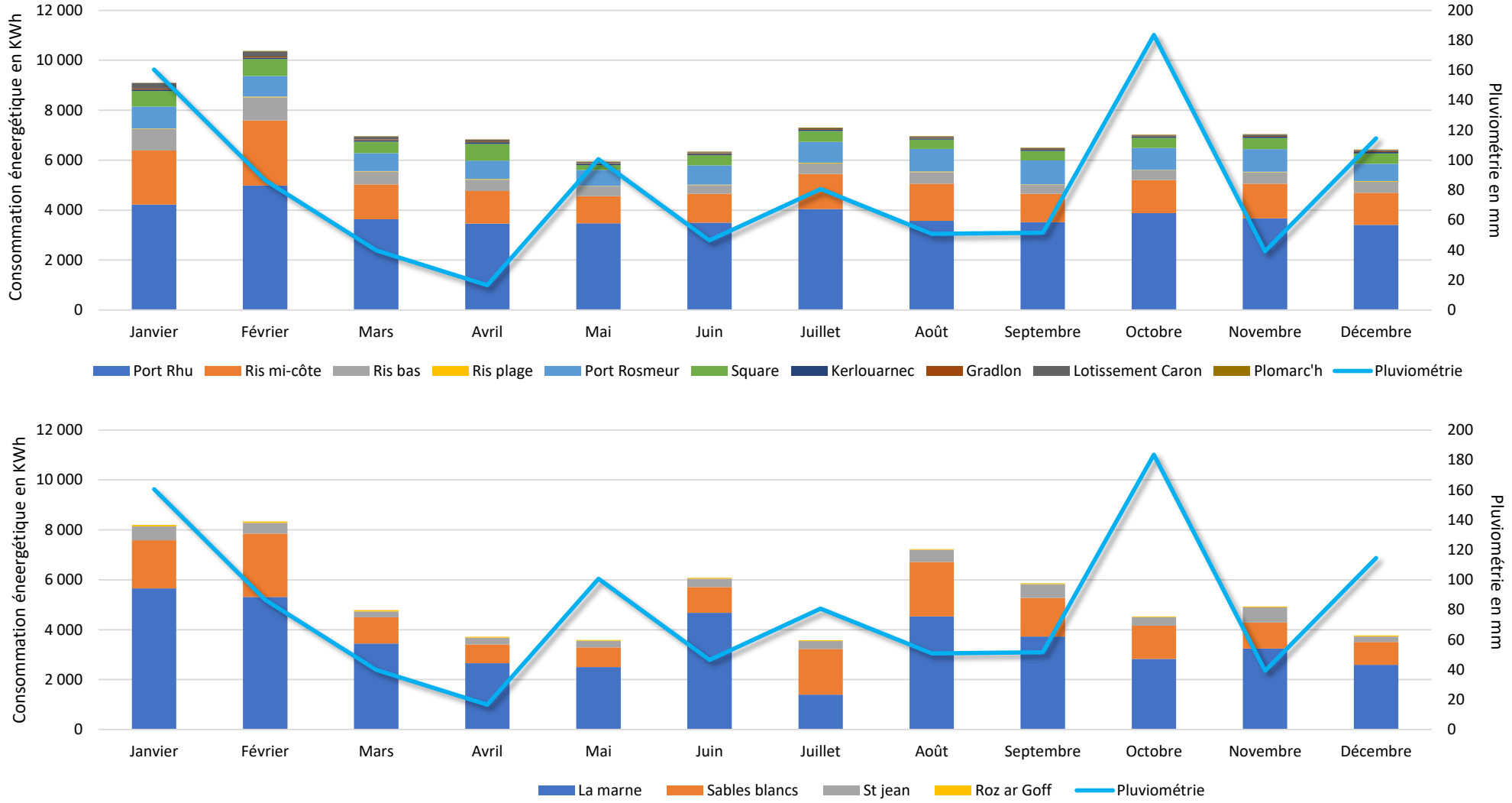


Figure 49 : Evolution de la consommation énergétique de postes de relèvements du Port Rhu et de la Marne (et leurs postes de relèvement associés) en fonction de la pluviométrie

9.2.2.1 Entretien des postes de relevage

Au cours de l'année 2021 un programme de curage hebdomadaire et mensuel de 21 postes de relevage est réalisé par la régie :

Tableau 42 : Programme de curage des postes de relevage réalisé en 2021 par la régie

Installations	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Total annuel
Port Rhu						104
Le Square						104
Port Rosmeur						104
La Marne						104
Sables blancs						104
Saint Jean						104
Ris mi-cotes						52
Ris bas						52
Ris plage			1/mois			12
Le bourg de Kerlaz						52
Dégrilleur STEP de Kerlaz						52
Plomarc'h	1/mois					12
Lotissement Caron	1/mois					12
Gradlon	1/mois					12
Lotissement Kerguesten Pouldergat	1/mois					12
Kerlouarnec						52
Roz ar goff						52
Le treiz						52
Coat Yeun						52
Le calcaire						52
Kérael						52

Hydrocureuse
Cureuse

En plus de ce programme de curage une vidange de poste avec nettoyage à haute pression est réalisée annuellement sur les postes suivants :

- Port Rhu
- Le Square
- Port Rosmeur
- La Marne
- Sables Blancs

Le programme de renouvellement des installations se poursuit avec le renouvellement des armoires électrique des postes de relèvement de Kerlaz Bourg en juin 2021 et de Coat Yeun (Poullan sur mer) en octobre 2021.

9.2.2.2 Déversements

Grâce aux sondes de niveau et aux détecteurs de surverse, le service de l'Eau et de l'Assainissement est en mesure d'enregistrer les déversements vers le milieu naturel. Ces déversements font l'objet de déclarations à la préfecture (DDTM).

La DDTM ne considère un débordement comme non conforme que si le volume journalier en entrée de station d'épuration est inférieur à 3 500 m^3 par jour. Les autres débordements sont jugés comme des évènements exceptionnels.

En 2021, 434 m^3 d'eaux usées ont été déversés au milieu naturel par les déversoirs du réseau dont 306 m^3 sur le déversoir du Vieux Rosmeur

Tableau 43 : Nombre de déversements en 2021

Postes	Nombre de déversements non conformes	Nombre de déversements liés à un phénomène exceptionnel
La Marne	1	4
Port Rhu		1
Roz ar Goff	1	
Saint Jean	3	
Vieux Rosmeur	15	

9.3 Incidence des eaux claires parasites

Les eaux claires parasites (ECP) se définissent comme des eaux claires présentes en permanence ou par intermittence dans les systèmes d'assainissement. Ces eaux sont d'origine météoriques ou souterraines.

- les ECP météoriques (ECPM), c'est-à-dire les eaux de pluie ;
- les ECP permanentes (ECPP) qui correspondent aux eaux des nappes phréatiques (ou eaux souterraines). Elles incluent également les eaux de mer.

Les ECP augmentent les débits, diluent les eaux usées et saturent les réseaux d'eaux usées. Elles pénalisent fortement le fonctionnement des stations d'épuration. Par ailleurs elles augmentent les dépenses énergétiques des ouvrages de pompage.

Sur le territoire, les systèmes de collecte des eaux usées les plus sensibles aux eaux claires parasites sont ceux de Douarnenez et de Poullan-sur-Mer. Afin d'en réduire les effets, la collectivité portent une attention particulière aux mises en conformité des raccordements identifiés comme non-conformes dans le cadre des ventes mais également lors de campagnes spécifiques.

10 Les systèmes de traitement des eaux usées

Les différents paramètres pour définir les capacités d'une station d'épuration sont les suivants :

La capacité de traitement en Equivalent Habitant :

L'équivalent habitant est une **unité de mesure de la pollution moyenne rejetée par un habitant et par jour.**

La capacité hydraulique du système de traitement d'eaux usées :

C'est l'aptitude de la station d'épuration à traiter une quantité d'effluent exprimée en volume moyen et de pointe, par temps sec et temps de pluie, et ce pour une période de temps donnée.

Le débit moyen journalier par temps sec :

C'est le débit moyen que le système de traitement d'eaux usées peut traiter dans une utilisation maximale de l'installation par temps sec. Une période de temps sec est une période de temps pendant laquelle, l'influence des pluies est négligeable en termes de débit.

Débit de référence :

C'est le débit journalier associé au système d'assainissement au-delà duquel le traitement exigé par la directive du 21 mai 1991 susvisée n'est pas garanti. Il définit le seuil au-delà duquel la station de traitement des eaux usées est considérée comme étant dans des situations inhabituelles pour son fonctionnement.

Il correspond au percentile 95 des débits arrivant à la station de traitement des eaux usées.

Les « matières en suspension » (ou MES) sont le terme employé pour désigner l'ensemble des matières solides insolubles présentes dans un liquide. Ce terme, utilisé généralement dans le traitement de l'eau, comprend toutes les formes de sable, de boue, d'argile, de roche sous forme de débris, de matières organiques, dont la taille est comprise entre 1 micromètre et 1 centimètre.

La « demande biochimique en oxygène » (DBO) est la quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder les matières organiques (biodégradables) par voie biologique (oxydation des matières organiques biodégradables par des bactéries).

Elle permet d'évaluer la fraction biodégradable de la charge polluante carbonée des eaux usées.

Elle est en général calculée au bout de 5 jours à 20 °C et dans le noir. On parle alors de DBO5.

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 DCO est une des mesures principales des effluents pour les normes de rejet.

10.1 La station d'épuration de Douarnenez

La station d'épuration Poulic an Aod a été autorisée par arrêté préfectoral n° 2000-1789 du 8 novembre 2000. Cet arrêté a été modifié par un nouvel arrêté n° 2003-0500 du 7 avril 2003.

Un nouvel arrêté n° 2011-1085 du 20 juillet 2011 est intervenu, modifiant les normes de rejet du paramètre phosphore et notifiant l'obligation de la surveillance des micropolluants dans les eaux rejetées dans les milieux aquatiques (dosage de 63 substances).

Le dossier de renouvellement de l'arrêté préfectoral initial a été déposé en préfecture en mai 2015.

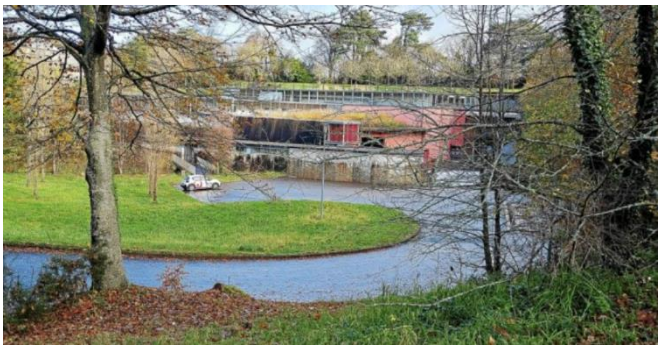
Capacité : **83 333 Equivalent-habitants** (en DCO)

Volume journalier de temps sec : **4 000 m³/j**

Volume journalier maximal : **6 000 m³/j**

Débit de référence : **3 504 m³/j**

Capacité épuratoire en **DBO5** : **5 000 kg/j**



10.1.1 Charge hydraulique (Volume d'eaux usées en m³)

10.1.1.1 Arrivées d'effluents bruts dans la station d'épuration

Les eaux usées collectées en provenance de Douarnenez, Poullan sur Mer, Pouldergat (Kerguesten) et Kerlaz (Kerlucia) arrivent à la station d'épuration depuis le Port Rhu (arrivée depuis un poste de relèvement) et depuis Tréboul (arrivant gravitairement à la station).

La répartition des volumes traités est de 69% pour la part transitant par le poste de relevage du Port Rhu et de 31% pour les eaux venant de Tréboul. Cette répartition est stable entre 2020 et 2021.

Tableau 44 : Répartition des volumes collectés entre le poste de relèvement du Port Rhu et l'arrivée gravitaire de Tréboul

	Port Rhu			Tréboul gravitaire		
	2020	2021		2020	2021	
	Volume mois (m3)	Volume mois (m3)	Volume moyen/jour (m3/j)	Volume mois (m3)	Volume mois (m3)	Volume moyen/jour (m3/j)
Janvier	59 943	72 394	2 335	24 350	32 042	1 034
Février	63 718	67 755	2 420	29 831	36 434	1 256
Mars	64 459	52 204	1 684	23 907	20 288	654
Avril	59 889	55 025	1 834	24 149	19 277	643
Mai	56 531	54 861	1 770	22 545	21 133	682
Juin	52 719	57 794	1 926	22 750	21 116	704
Juillet	60 128	30 519	984	26 603	31 548	1 018
Août	60 748	86 180	2 780	31 059	33 138	1 069
Septembre	54 251	53 749	1 792	22 048	23 466	782
Octobre	66 997	61 985	2 000	27 625	26 110	842
Novembre	77 982	50 813	1 694	41 764	23 644	788
Décembre	72 557	55 367	1 786	47 801	27 441	885
Total	749 922	698 646		344 432	315 637	

10.1.1.2 Volumes collectés à la station

Les volumes collectés sont présentés dans le rapport annuel de l'exploitant de la station d'épuration, VEOLIA.

Le volume annuel d'eaux traitées par la station d'épuration en 2021 est de 1 023 695 m³, soit une charge hydraulique moyenne de 2 809 m³/j (max : 3 672 m³/j).

Le volume annuel est en baisse de 2 % entre 2020 et 2021 et appelle les commentaires suivants :

- une diminution des volumes collectés lié à la crise sanitaire du COVID19 avec une diminution du volume reçu en station d'épuration lors des mois de confinement,
- un déficit de pluviométrie avec 303 mm en moins en 2021 par rapport à l'année 2020.

La charge hydraulique totale reçue sur l'année 2021 et ramenée en m³/j est égale à 70 % de la capacité nominale temps sec (4 000 m³/j).

Tableau 45 : Volume d'eau usées collectées à la station d'épuration de Douarnenez

	Débit total (m3/mois)		Débit moyen journalier déduit (m3/j)			Pluviométrie en mm	
	2020	2021	2020	2021	Variation 2021/2020	2020	2021
Janvier	102 765	105 689	3 315	3 409	4%	154	160
Février	105 821	102 824	3 649	3 672	1%	167	87
Mars	96 441	81 694	3 111	2 635	-15%	66	40
Avril	69 990	74 220	2 333	2 474	6%	52	17
Mai	66 805	76 070	2 155	2 454	14%	24	101
Juin	78 480	79 038	2 616	2 635	1%	100	46
Juillet	83 576	90 929	2 696	2 933	10%	44	81
Août	91 109	90 456	2 939	2 918	-1%	82	51
Septembre	79 980	77 079	2 666	2 569	-3%	106	52
Octobre	87 482	89 221	2 822	2 878	2%	138	184
Novembre	79 500	73 350	2 650	2 445	-7%	80	39
Décembre	115 072	83 125	3 712	2 681	-27%	262	115
Total	1 057 021	1 023 695			-2%	1274	971

Le débit de référence fixé à 3 504 m^3/j a été dépassé 35 fois en 2021 avec un maximum de 7 248 m^3/j atteint le 1er février. Ces dépassements sont liés à des périodes de forte pluviométrie comme présentée sur le graphique en figure 46. En 2021, la station a dépassé 3 fois sa capacité hydraulique nominale (6 000 m^3/j), contre 2 fois en 2020.

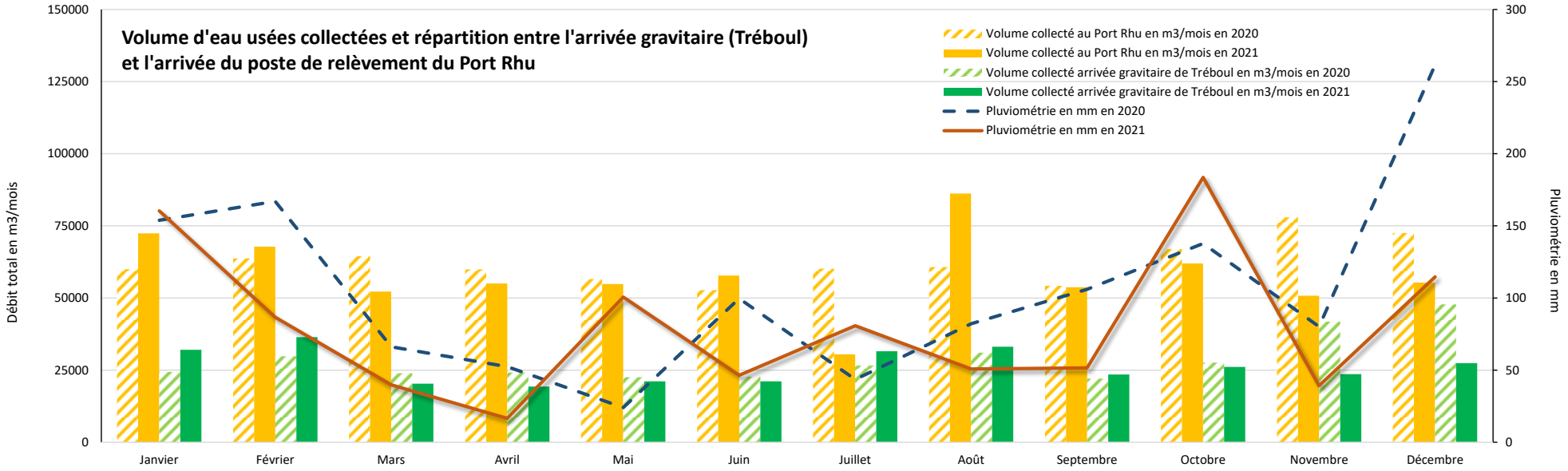
Pour commenter ces dépassements, VEOLIA indique :

« La station de traitement des eaux usées est toujours soumise à d'importantes variations de charges entrantes dues aux activités industrielles, touristiques et climatiques. Cela se traduit par des variations de consommations de réactifs, de qualité de boue et sur les résultats des analyses d'autosurveillance. »

VEOLIA note sur l'année 2021 :

- deux passages au trop-plein de 20 m^3 en mai et de 121 m^3 en octobre lié à une forte pluviométrie,
- arrivée de 7 248 m^3/j en février.

Le réseau de collecte de Poullan-sur-Mer a été raccordé sur le système de collecte de la station d'épuration de Douarnenez en juin 2021, ce raccordement représente 423 habitations. Les volumes provenant de Poullan-sur-Mer représentent environ 5 % des volumes reçus sur la station de Douarnenez en période de nappe basse et temps sec (2 % de la capacité nominale de la station d'épuration) (Données du bilan annuel SEA).



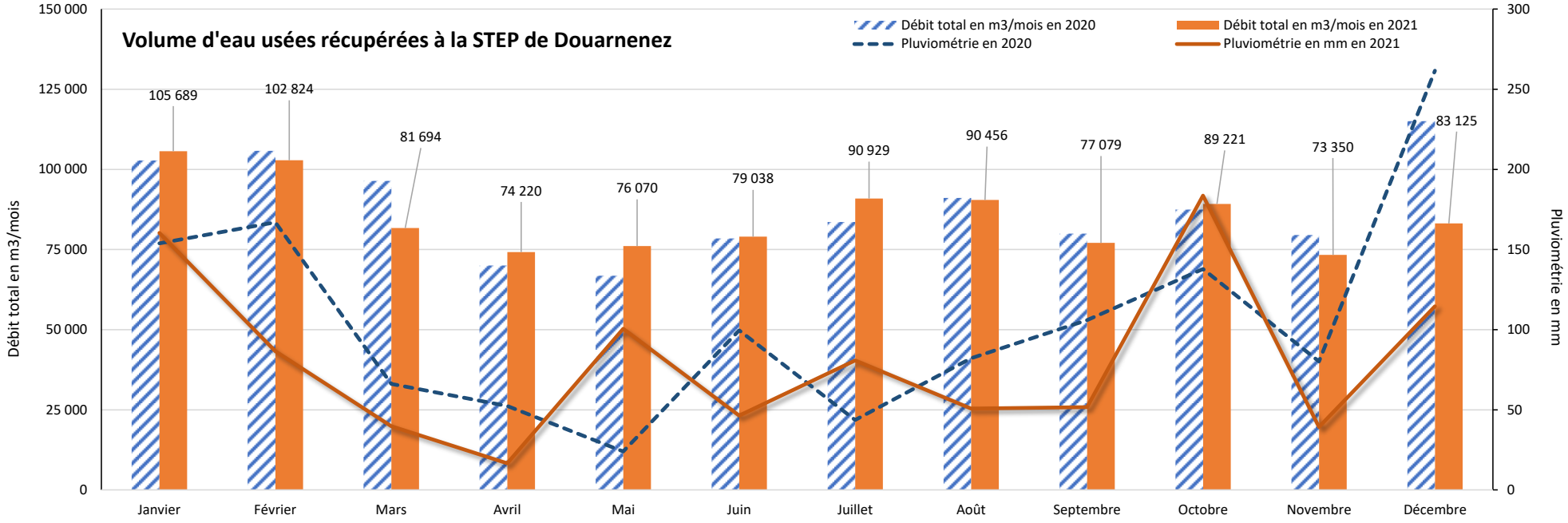
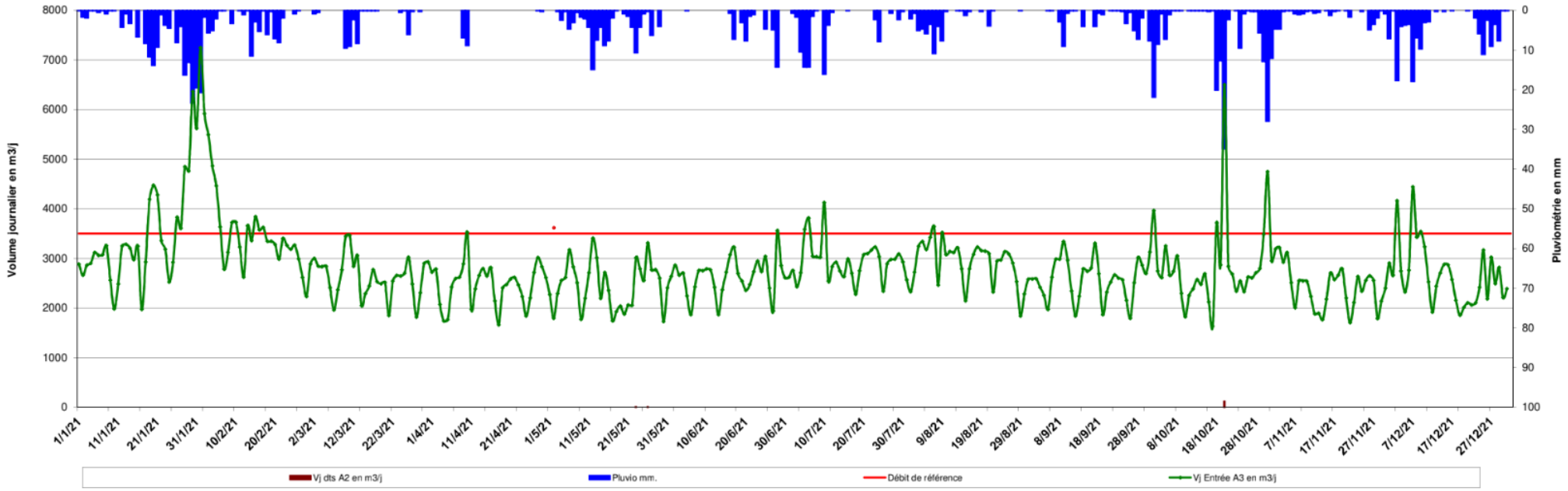


Figure 50 : Répartition des volumes collectées et des volumes mesurées en arrivée de STEP



..... Figure 51 : Suivi des volumes entrants et de la pluviométrie dans la station de traitement de Douarnenez en 2021 (Source : Véolia Bilan Annuel)

10.1.2 Charge organique (kg de DBO5/j)

La station a reçu et traité une charge de pollution égale à 317 082 kg DBO5. L'ensemble des données est présenté en figure et tableau ci-dessous.

L'année 2021 a été marquée par une charge de pollution plus importante que celle de 2020 (augmentation de 12%) avec les mois de mars, avril et mai présentant des augmentations comprises entre 90 et 120%. Ces mois correspondent aux mois de confinement liés à la crise du COVID19 qui contrairement au confinement de 2020 est marqué par un maintien de l'activité industrielle et une arrivée importante des résidents « secondaires ».

10.1.2.1 Les apports des industriels

10.1.2.1.1 Conventions de rejet

Une convention d'autorisation de rejet des eaux usées est un contrat passé entre l'entreprise, dont les caractéristiques d'effluents non-domestiques influencent la capacité de traitement de la station de traitement et la collectivité. Ce contrat fixe les modalités de déversement des effluents industriels dans le réseau d'assainissement.

Sur l'ensemble du territoire 4 industriels disposent d'une convention de rejet présentée ci-dessous :

Tableau 46 : Récapitulatif des conventions en vigueur sur le territoire de la collectivité

Industriels	Date de signature de la convention	Durée de la convention
Chancerelle thon	30/05/2017	5 ans
Chancerelle Sardine	06/05/2021	3 ans
Paulet	06/05/2021	3 ans
Makfroid	Sans convention avec obligation d'autocontrôle	
Kerioret (Plateforme AV)	07/07/2017	5 ans

10.1.2.1.2 Actualisation des conventions de rejet

En 2021 deux conventions de rejet, arrivées à expiration, ont fait l'objet d'une révision. Ce renouvellement d'autorisation intervient dans un moment important pour le système de traitement des eaux usées de Douarnenez Communauté. En effet, les désordres observés à la station d'épuration (dégradation des bétons) sont liés, en partie, à la qualité des effluents entrants dans la station. La présence de chlorures et d'éléments sulfurés dans l'effluent peuvent, en partie, être à l'origine de ces désordres.

La première concerne :

La société CHANCERELLE Sardines	Usine de fabrication de conserves de poissons et autres produits de la mer de sardines Z.I de Lannugat (3 Rue des Conserveries 29100 DOUARNENEZ) Expiration le 20 novembre 2020

Il est proposé d'effectuer des modifications à l'arrêté du 20 novembre 2015 .

Les changements apportés et pris en compte dans le projet d'arrêté d'exploitation sont :

- Prise en compte d'un nouveau paramètre de mesure : la conductivité à 25C°.

Le taux de chlorure est en relation avec la conductivité, avec une mesure de conductivité journalière il est possible de calculer le taux de chlorure en l'absence de mesure de ce paramètre. A savoir que la concentration en chlorure dans le rejet qui est limitée à 4g/l, or cette limite est régulièrement dépassée.

- Lancement d'une étude à la charge de l'industriel sur le **taux de sulfures et sur le REDOX** des effluents sur une période d'un an.

Cette étude a pour objectif de déterminer la capacité de formation d'H2S sur l'effluent de l'usine sardines. A savoir que l'H2S est un gaz corrosif pour les bétons.

- **La durée de l'arrêté passe de 5 ans à 3 ans**.

Cela permet au service de l'Eau et de l'Assainissement de faire un point d'étape d'ici 3 ans, période à laquelle les solutions pour la dégradation des bétons de la STEP seront définies.

- Les conditions financières restent inchangées.
- L'ensemble des modifications apportées ont fait l'objet d'une concertation avec l'industriel.
- Le nouvel arrêté a été approuvé en date du 06 mai 2021

La seconde concerne :

La société PAULET SAS	Usine de préparation et conservation de produits alimentaires d'origine animale Z.I de Pouldavid (4 rue du Pont Dinou 29100 DOUARNENEZ) Expiration 26 juin 2020

Il est proposé d'effectuer des modifications à l'arrêté du 26 juin 2015 .

Les changements apportés et pris en compte dans le projet d'arrêté d'exploitation sont :

- Il est proposé d'adapter les concentrations et les flux de certains paramètres dans le rejet pour faire correspondre les limites de l'arrêté à la réalité du rejet. Cette modification a pour objectif d'empêcher la dégradation de la qualité du rejet sans que la collectivité ne soit informée.
- Mise en place d'une mesure du **REDOX** sur le point de rejet continue et **mesure hebdomadaire du taux de sulfure** dans les effluents.

Ce suivi a pour objectif de déterminer la capacité de formation d'H_2S sur l'effluent de l'usine Paulet. A savoir que l'H_2S est un gaz corrosif pour les bétons

- Rappel des obligations quant à la mesure du phosphore total. Ce paramètre devait être suivi une fois par semaine (arrêté de 2015) or la mesure n'est réalisée qu'une fois par mois.
- **La durée de l'arrêté passe de 5 ans à 3 ans.**

Cela permet au service de l'Eau et de l'Assainissement de faire un point d'étape d'ici 3 ans, période à laquelle les solutions pour la dégradation des bétons de la STEP seront définies.

- Les conditions financières restent inchangées.
- L'ensemble des modifications apportées ont fait l'objet d'une concertation avec l'industriel.
- Le nouvel arrêté a été approuvé en date du 06 mai 2021

10.1.2.1.3 Flux de pollution d'origine industrielle sur l'année 2021

La pollution émise par les industriels en 2021 est de 261 816 kg de DCO, soit une diminution de 2% de la pollution par rapport à l'année 2020.

La part industrielle admise sur la station représente ainsi 30 % de la pollution traitée sur la station d'épuration. L'ensemble des données est présenté en figure et tableau ci-dessous.

Tableau 47 : Charges annuelle des industriels en DCO (en kg/an) 2017 - 2021 (Données issues de l'autocontrôle)

Pollution Industrielle (kgDCO/an)	2017	2018	2019	2020	2021
CHANCERELLE SARDINE	128 457	129 497	130 679	129 742	164 698
CHANCERELLE THON	75 893	55 030	66 795	64 826	51 690
PAULET (THAI UNION)	65 437	49 779	52 522	60 172	41 475
MAKFROID	10 208	6 589	9 958	11 168	3 951
TOTAL	279 995	240 895	259 954	265 907	**261 816**
part industrielle admise par la station	30%	27%	28%	29%	30%

Tableau 48 : Charges moyennes en m3/j en DBO5 entre 2017 et 2021 (Source : Véolia)

Moyenne (kg DBO5/J)	2017	2018	2019	2020	2021
Janvier	891	657	779	761	925
Février	1 035	823	861	815	893
Mars	885	846	921	613	1166
Avril	959	939	757	533	1167
Mai	996	**	794	498	926
Juin	871	787	761	782	787
Juillet	850	1 116	1 012	1 008	756
Août	1 056	783	1 114	895	899
Septembre	1 107	794	939	919	761
Octobre	1 039	929	760	893	770
Novembre	748	900	653	838	693
Décembre	635	615	673	723	653
Moyenne	922	840	836	773	866
Total déduit (kg/an)	336 442	306 497	305 051	282 916	317 082

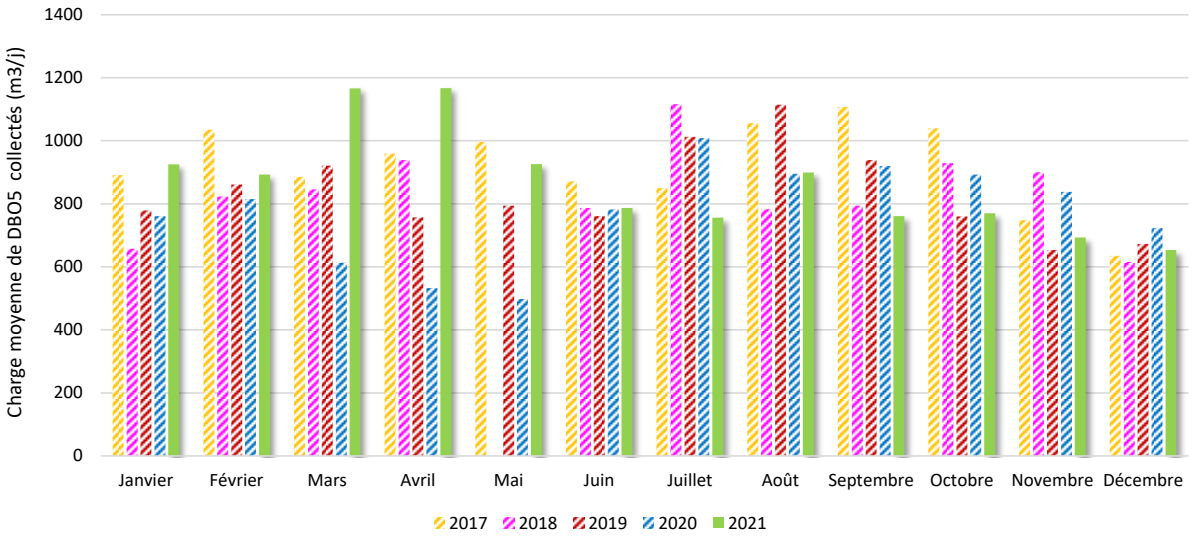


Figure 52 : Evolution de la répartition mensuelle du flux de pollution moyen (kg/j de DBO5) collecté à la STEP de Douarnenez entre 2017 et 2021

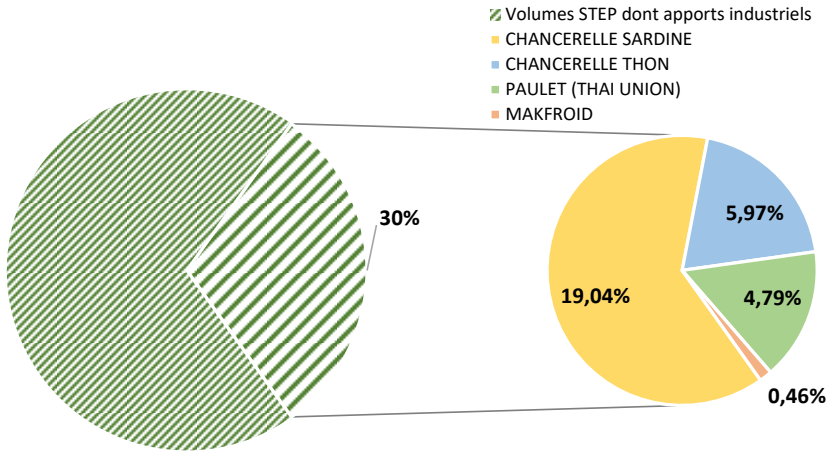


Figure 54 : Répartition des rejets par industriels (DCO) collectés à la STEP de Douarnenez sur l'année 2021

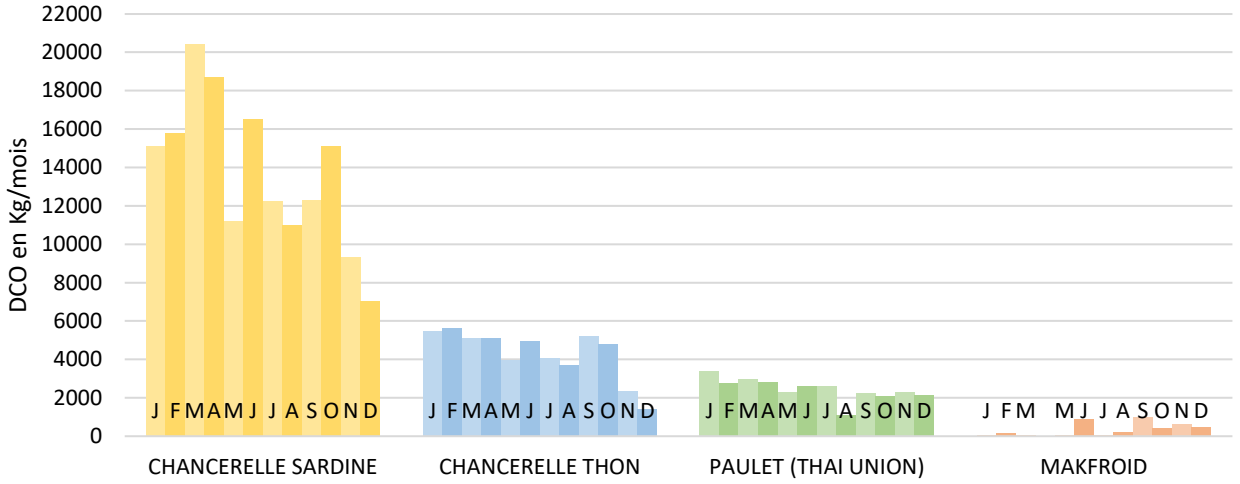


Figure 53 : Evolution de la répartition mensuelle du volume de rejet industriel en DCO (kg/mois) collecté à la STEP de Douarnenez sur l'année 2021 et par industriel

10.1.3 Fonctionnement de la station d'épuration

10.1.3.1 Autorisation de rejet en vigueur

Le dernier arrêté préfectoral de juillet 2011 fixe ainsi les normes de rejet suivantes :

Tableau 49 : Normes de rejet de la station d'épuration de Douarnenez

Paramètres	Concentration maximale en mg/l		Rendement épuratoire minimum	Base de données pour juger de la conformité
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	25		98%	Moyenne journalière par bilan
Demande chimique en oxygène (DCO)	1 110		95%	Moyenne journalière par bilan
Matière en suspension (MES)	25	ou	97%	Moyenne journalière par bilan
Azote Kjendahl (NTK)	10		90%	Moyenne annuelle
Azote globale (NGI)	15		80%	Moyenne annuelle
Phosphore total (Pt)	1		90%	Moyenne annuelle
Bactériologique	10^5 (escherichia Coli /100 ml)		99%	Moyenne journalière par bilan

10.1.3.2 Capacité épuratoire et rendement effectif du système (par le SEA29)

Le service de l'eau et de l'assainissement du département du Finistère accompagne la collectivité dans le suivi du bon fonctionnement des systèmes d'épuration. Sur l'année 2021 ce service indique :

- La qualité de l'eau traitée est bonne sur l'ensemble de l'année. On notera cependant, des difficultés à nitrifier.
- Les bons résultats du traitement bactériologique par l'acide performique sont confirmés.
- Les traitements sont bien ajustés, la station fonctionne correctement.
- L'étude de maîtrise d'œuvre pour la réhabilitation des ouvrages de prétraitement et de traitement des eaux usées a débuté en 2021 par une réflexion sur la mise en œuvre du diagnostic des bétons. Celui-ci devrait être réalisé courant 2022.

Tableau 50 : Concentration et rendement moyen de la station d'épuration de Douarnenez en 2021 (Source : Bilan de fonctionnement du SEA)

	DBO_5	**DCO**	**MES**	**NTK**	**NGL**	**Pt**	**E. Coli**
Concentration mg/l	5,7 *(25)*	45 *(110)*	10 *(25)*	6,5 *(10)*	14,5 *(15)*	0,5 *(1)*	3 908 *(1.10^5)*
Rendement %	98 *(98)*	95 *(95)*	97 *(97)*	92 *(90)*	82 *(80)*	95 *(90)*	100 *(99)*

« Dans l'ensemble, les concentrations et les rendements épuratoires obtenus sur les différents paramètres sont bons. On notera toutefois, 1 dépassement en concentration en MES (en mai) sur 9 dépassements autorisés réglementairement et 1 dépassement en concentration en DBO5 (en janvier) sur 5 dépassements autorisés réglementairement. Le traitement de l'Azote et du phosphore sont bons. Les concentrations annuelles obtenues sur ces paramètres respectent les valeurs autorisées par l'arrêté préfectoral.

Le planning d'autosurveillance a été respecté dans l'ensemble. 98 analyses ont été réalisées sur le paramètre bactériologique sur 104 demandées, soit 94.2%. » (Source : Bilan de fonctionnement du SEA).

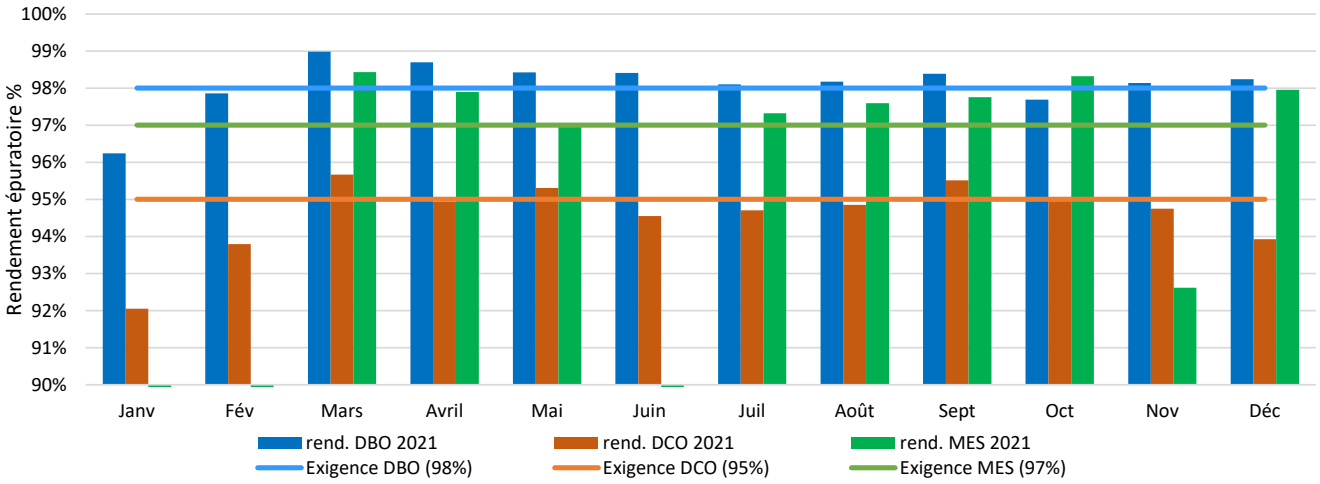


Figure 55 : Rendements moyens mensuels pour les MES, la DBO et la DCO à la STEP de Douarnenez

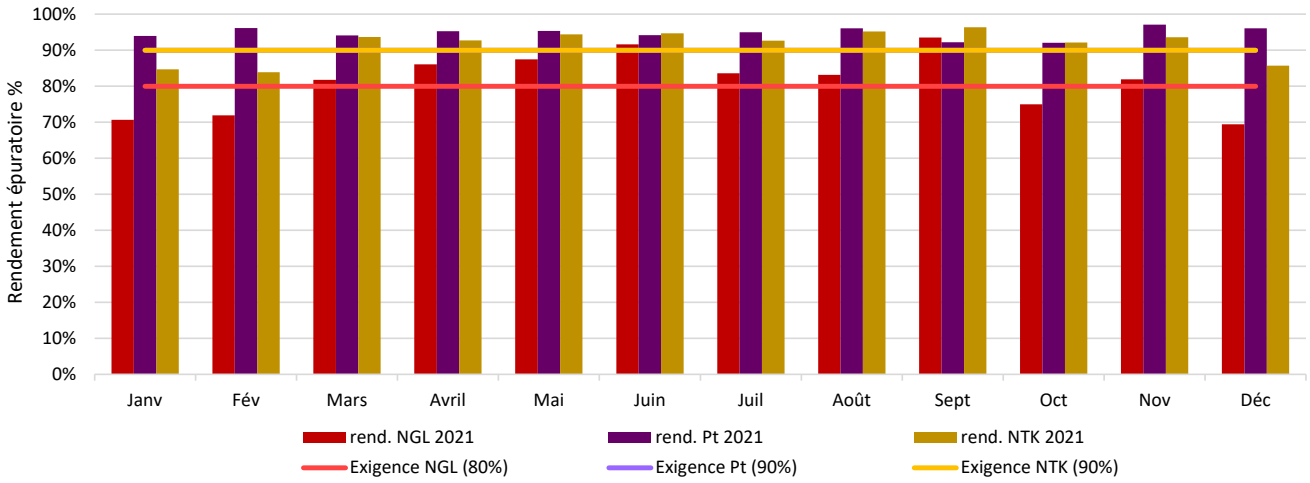


Figure 56 : Rendements moyens mensuels pour la phosphore total, l'azote Kjeldahl et l'azote global à la STEP de Douarnenez

10.1.3.3 Conformité du système d'épuration

La non-conformité s'apprécie sur la concomitance de non-respect des seuils fixés pour la concentration et le rendement. A noter que pour les paramètres NGl, NTK et Pt, le seuil s'applique à la valeur moyenne annuelle.

La station d'épuration de Poulic an Aod a connu, pour l'exercice 2021 :

- 1 dépassement en concentration en MES (en mai) sur 9 dépassements autorisés réglementairement,
- 1 dépassement en concentration en DBO5 (en janvier) sur 5 dépassements autorisés réglementairement,
- le traitement de l'azote et celui de phosphore sont bons,
- le planning d'autosurveillance a été respecté dans l'ensemble. 98 analyses ont été réalisées sur 104 demandées sur le paramètre bactériologique, soit 94,2 %. Cet écart est lié à des contrainte du laboratoire d'analyse, les dates de l'autosurveillance étant programmées sur un planning "glissant" 6 prélèvement ont été programmés les week end, associé aux délais d'acheminement réglementaire (24h), ces prélèvements n'ont donc pas été réalisés (non exploitable).

Tableau 51 : Récapitulatif annuel du fonctionnement du système de traitement et évaluation de la conformité règlementaire

	MES		DCO		DBO5		NTK		NGL		Ptotal	
	Limite arrêté	Moyenne des mesures réalisées	Limite arrêté	Moyenne des mesures réalisées	Limite arrêté	Moyenne des mesures réalisées	Limite arrêté	Moyenne des mesures réalisées	Limite arrêté	Moyenne des mesures réalisées	Limite arrêté	Moyenne des mesures réalisées
Rendement (%)	97	97,7	95	94,78	98	98,21	90	91,91	80	82,19	90	94,78
Concentration (mg/l)	25	9,95	110	45,33	25	5,7	10	6,48	15	14,26	1	0,52

	MES	DCO	DBO5	NTK	NGL	Ptotal
Nombres de mesures réglementaires par an	104	104	52	52	/	52
Nombre de mesures réalisées	104	104	52	52	52	52
Nombre de non-conformités autorisées par an	9	9	5	Conformité jugée sur la valeur moyenne annuelle		
Nombre de résultats non-conformes aux valeurs limites (*)	1	0	1			
Conformité (oui/non)	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

10.1.3.4 Energie, réactifs et sous-produits

▶ Energie :

Tableau 52 : Consommation annuelle d'énergie électrique à la station d'épuration de Douarnenez (kWh)

	2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2020-2021
Charge DBO5 (kg/j)	840		835	773	866	**12%**
Consommation énergétique en KW	1 370 135		1 378 951	1 415 001	1 238 907	**-12%**
kWh/kg DBO5/an	4,47		4,52	5,00	3,91	**-22%**

➢ Réactifs :

Tableau 53 : Consommation annuelle de réactifs à la station d'épuration de Douarnenez (tonnes).

	2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2020-2021
Coagulant	297	394,9	480,4	462	312	**-32%**
Polymère eau	2,4	2,2	2,1	2,98	2,1	**-30%**
Chaux	73	94,6	85	87	94,8	**9%**
Méthanol	49	45	70	86,5	69,8	**-19%**
Polymères boues	10,4	12,6	11,9	11,6	12,61	**9%**
Acide sulfurique	-		0,1	0	0	
Soude	13,519	8,1	3,1	2,39	1,73	**-28%**
Javel	56,552	22,1	26,2	21,42	20,580	**-4%**

La consommation de réactif par rapport à la production de boues (24 kg polymère/t MS) est stable par rapport à l'année précédente

➢ Sous-produits

Tableau 54 : Production annuelle de boues et autres sous-produits à la station d'épuration de Douarnenez

		2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2020-2021
Boue	Matière humides (T)	2 235	1 898	2 012	1 959	1929	**-2%**
	Matière sèches (T)	690	572	586	568,02	570,21	**0%**
Dépotage sur la STEP	Matière de vidange (m3)	1 361	1 296	1 234	756	928	**23%**
	Graisses (m3)	661	112	498	549	649	**18%**
	Produit de curage (m3)	271	321	248	348	361	**4%**
Sous-produits évacués	Sables (T)	85,8	72,7	91,3	72,3	57	**-21%**
	Refus de dégrillage (T)	51,8	59,3	101	93	102	**10%**

10.1.3.5 Les boues

La production de boues de la station, pour l'année 2021, est de 570 tonnes de matières sèches correspondant à 1 929 tonnes de boues humides et à une siccité moyenne de 29,55 %. On observe une stabilité sur ces paramètres entre 2020 et 2021.

La production de boues par rapport aux charges de pollution éliminées est élevée (1,6 kg MS/kg DBO5) et sans doute liée à la filière de traitement physico-chimique.

La destination des boues se fait soit par incinération soit par compostage. En 2021, l'ensemble des boues produites a été envoye dans le centre de compostage de Pont-Scorff (GEVAL).

Tableau 55 : Destination des boues évacuées de la STEP de Douarnenez

Destination des boues	Tonnes 2019	Tonnes 2020	Tonne 2021	Variation 2020-2021
Incinération	191,8	0	0	0,0%
Compostage	393,9	568	570	0,5%

10.1.3.6 Qualité de l'eau rejetée au milieu naturel

L'autosurveillance réalisée par le délégataire dans le cadre du bilan de fonctionnement réalisé par le SEA29 met en évidence une station bien exploitée avec des rejets respectant les normes 24h définies dans l'arrêté préfectoral du 20/07/2011.

Tableau 56 : Moyenne mensuelle des résultats obtenues en sortie de station (Rapport Annuel SEA)

Résultats obtenus en sortie station (moyenne mensuelle) :

		Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Norme 24h
ANALYSES	DBO5 (mg/l)	10	5	4	6	6	5	5	6	5	6	5	4	25
	DCO (mg/l)	53	41	43	54	52	47	44	43	38	42	42	42	110
	MES (mg/l)	14	7	7	11	17	13	11	12	9	8	5	7	25
	N-NH4+ (mg/l)	5,5	7,2	3,1	3,4	1,4	2,2	3,7	1,3	0,7	4,3	3,7	8,1	
	NTK (mg/l)	10	10	5	7	5	5	6	4	3	6	5	10	10 *
	NGL (mg/l)	19	18	15	13	11	7	13	14	5	20	16	21	15 *
	Pt (mg/l)	0,5	0,3	0,6	0,5	0,6	0,7	0,4	0,4	0,8	0,7	0,3	0,3	1 *
	E.Coli (Nb/100ml)	$2,3.10^3$	1.10^3	426	$3,4.10^3$	$4,4.10^3$	$6,7.10^3$	$1,6.10^4$	$6,8.10^3$	$5,6.10^3$	563	852	414	1.10^5

Norme 24 heures d'après l'arrêté préfectoral du 20 juillet 2011, * Moyenne annuelle d'après l'arrêté du 08/11/2000.

10.1.3.7 Suivi des micropolluants

En janvier 2018, les services de l'Etat (DDTM _ Police de l'Eau) ont informé la collectivité qu'un suivi des micropolluants était imposé par arrêté préfectoral du 4 juillet 2017, en application de l'article 18-I de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif.

Au mois de novembre 2019, la collectivité a réceptionné le rapport de synthèse de la campagne de recherche des micropolluants dans les eaux brutes, les eaux traitées et les boues, établi par LABOCEA. Ce rapport précise les micropolluants considérés comme significatifs dans les eaux brutes et traitées sont les suivants :

- HAP : benzo(a)pyrène, Benzo(g,hi)pérylène,
- Métaux : arsenic, zinc, mercure,
- Pesticides : cyperméthrine et terbutryne,
- Alkylphénols : famille des nonylphénols et éthoxylates de nonylphénols,
- Autres : Chloroalcanes C10-C13 et DEHP.

Une liste de 40 micropolluants retrouvés dans les boues de la station a été dressée. Un diagnostic vers l'amont sur les micropolluants identifiés comme présents en quantité significative dans les eaux brutes et usées a été engagé en 2020 avec :

- Le lancement d'une consultation pour trouver un bureau d'étude,
- La demande de financement à l'agence de l'eau Loire-Bretagne

En 2021, la société ALTEREO a été choisi avec un démarrage de l'étude en janvier 2022. La demande d'aide au financement a été obtenue avec une participation exceptionnelle à hauteur de 80 % par l'Agence de l'Eau.

10.1.3.8 Evènements marquants sur la station

10.1.3.8.1 Principaux faits marquants par le prestataire

Le rapport annuel de VEOLIA présente les éléments marquants et les travaux majeurs de maintenance suivants :

- Renouvellement des automates et de la supervision de l'usine,
- Incident de dépotage lors de la livraison de peroxyde d'hydrogène (utilisé pour le traitement bactériologique par acide performique),
- Campagne de maintenance des centrifugeuses (vérification de 24 000 h + contrôle réglementaire),
- Arrêt du traitement tertiaire,
- Modification de la nature de destination des matières de curages en tant que DIB (Déchet Industriel Banal),
- Incident de dépotage d'un effluent fortement chargé en H2S en provenance de la plateforme de compostage des algues vertes,
- Arrivée des effluents en provenance de Poullan-sur-Mer à partir de juin 2021.

VEOLIA a informé la collectivité d'un suintement sur le bas du couloir qui coïncide avec le filtre 7. Ce point sera approfondi lors des futurs travaux de réhabilitation du génie civil.

10.1.3.8.2 Etudes portant sur la dégradation des bétons

Au 01/01/2017, au moment du transfert de la compétence assainissement collectif, Douarnenez communauté a pris connaissance des désordres de dégradation des parements en béton et de corrosion des éléments de serrurerie existants depuis de nombreuses années.

En parallèle du contentieux qui oppose la collectivité aux sociétés ayant participé à la construction de la station d'épuration, toujours en cours, la collectivité a lancé en septembre 2020 une consultation visant à retenir un maître d'œuvre pour la réalisation de travaux de réhabilitation des ouvrages de prétraitement et de traitement de la station d'épuration de POULIC AN AOD (Douarnenez).

A l'issue de la procédure, c'est le bureau d'études ALTEREO qui a été retenu.

Le déroulé des études menées en 2021 est détaillé ci-après :

Février	Lancement de la mission de maitrise d'œuvre ALTEREO
Mars	Réunion de travail à la STEP pour discuter des solutions à mettre en place lors de la phase travaux pour assure la continuité du traitement
	Fourniture des documents nécessaires à l'étude de ALTEREO sur une plateforme dédiée et avec la participation de VEOLIA
10/03	Journée de travail sur site avec VEOLIA et ALTEREO. Réponses aux questions techniques et liée à l'exploitation et l'agencement de la STEP
18/03	Investigation sur les réseaux d'eaux usées et pluviaux autour de la STEP. Identification du by-pass direct de la station vers le Port Rhu. (Tests à la fluorescéine)
Avril	Lancement de la consultation des entreprises sur la définition des effluents entrants à la station d'épuration de Douarnenez Poulic An Aod.
Mai	Réception du rapport sur les by-pass envisageables sur la station d'épuration et transmission à VEOLIA
Juin	Réunion de présentation des solutions de by-pass et d'un premier planning de la réalisation de la phase diagnostic des bétons. Les solutions de by-pass retenues seront proposées dans un porter à connaissance à la DDTM.
Juillet	Consultation des ferrailleurs pour le retrait du séparateur à graisse
30/08 au 05/09	Définition de l'effluent par le bureau d'études IRH composé de bilans 24h sur l'effluent en entrée de station tous les jours sauf le mardi + bilans 1h avec mesure de H2S en 8 points de la station
Septembre	Lancement de la consultation pour retenir un coordinateur Sécurité et Protection de la Santé pour la phase diagnostic des bétons
Octobre	Lancement d'une consultation d'hydrocurage pour la mission de diagnostic des bétons 26/11 : retour consultation d'hydrocurage infructueuse (pas d'offre remise)
Novembre	Réception du rapport d'IRH portant sur la définition de la qualité des effluents en entrée de station et du taux d'H2S en station d'épuration

Au regard de la configuration de station d'épuration, les travaux de réhabilitation seront très complexes à mettre en œuvre et nécessiteront des travaux préparatoires lourds pour la sécurité du personnel intervenant et la continuité de traitement des eaux usées pendant la phase de travaux.

10.1.4 Conformité du système d'assainissement de Douarnenez au regard de la réglementation en vigueur

Conclusion sur le système d'assainissement par la DDTM

La station d'épuration de Poulic an Aod est classée conforme depuis 2007.

Le raccordement du réseau de collecte de Poullan-sur-Mer sur la station de Douarnenez n'a pas eu d'impact sur les charges de pollution mesurées.

Référence	Système de collecte	Système de traitement	Conformité globale
Directive Européenne n° 97/271/CEE du 21 mai 1991	En cours de conformité	Conforme	En cours de conformité
conformité locale	Non Conforme	Conforme	Non Conforme

Perspectives

Sur les réseaux de collecte, poursuite des travaux de réhabilitation et de la recherche d'eaux claires parasites pour lever la non-conformité locale portant sur le système de collecte en lien avec les déversements mesurés par temps de pluie en particulier dans le quartier du Rosmeur.

De façon plus générale, poursuite des campagnes de recherches de mauvais raccordements (eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées et inversement) avec mise en application des majorations des taxes assainissement pour les habitations non-conformes.

Il est à noter qu'en 2021, 447 contrôles de branchements à la fluorescéine ont été réalisés dont 368 dans le cadre de ventes immobilières sur le territoire de Douarnenez, Kerlaz, Pouldergat et Poullan-sur-Mer, **16 % étaient non-conformes.**

A la station d'épuration de Poulic An Aod (Douarnenez), poursuite en 2022 des diagnostics préalables à la réalisation des futurs travaux complexes et coûteux de réhabilitation des bétons envisagés à partir de 2023 sur une durée prévisionnelle de 3 ans. En parallèle, la collectivité poursuivra ses recherches sur l'origine des sources de sulfures et de chlorures dans les eaux usées en partie responsables des désordres structurels actuels.

10.2La station d'épuration de Kerlaz

La station d'épuration de Kerlaz a été autorisée par récépissé de déclaration le 11 mars 2003.

Capacité : **450 Equivalent-Habitants**

Débit de référence : **67,5 m³/j**

Capacité épuratoire en **DBO5** : **24 kg/j**

10.2.1 Charge hydraulique (Volume d'eaux usées en m³)

10.2.1.1 Arrivées d'effluents bruts dans la station d'épuration

L'ensemble des eaux usées collectées sur la commune de Kerlaz est envoyé pour traitement à la station de Kerlaz (Rue ar Groas Coz, Kerlaz), à l'exception des eaux usées du lotissement de Kerlucia qui sont envoyées sur la station d'épuration de Douarnenez. Les effluents bruts collectés sont de nature domestique.

10.2.1.2 Volumes collectés à la station

Le volume annuel d'eaux traitées par la station d'épuration en 2021 est de 9 818 m³, soit une charge hydraulique moyenne de 27 m³/j. Le volume annuel est en baisse de 13 % entre 2020 et 2021.

La charge hydraulique reçue à la station est égale à 40 % de la capacité nominale (67,5 m3/j).

Tableau 57 : Volume d'eaux usées collectée à la station d'épuration de Kerlaz

	Débit total (m3/mois)		Débit moyen journalier déduit (m3/j)			Pluviométrie* en mm	
	2020	2021	2020	2021	Variation 2021/2020	2020	2021
Janvier	1 091	859	35	28	-21%	154	137
Février	980	684	34	24	-30%	167	84
Mars	1 057	880	34	28	-17%	66	39,9
Avril	937	798	31	27	-15%	52	16,6
Mai	998	837	32	27	-16%	24	101
Juin	1 085	756	36	25	-30%	100	47,8
Juillet	949	871	31	28	-8%	44	77,4
Août	834	877	27	28	5%	82	53
Septembre	721	783	24	26	9%	106	43,8
Octobre	825	921	27	30	12%	138	179
Novembre	813	711	27	24	-13%	80	44,2
Décembre	1 026	840	33	27	-18%	262	122
Total	11 316	9 818	31	27	-13%	1274	945

* Les données de pluviométrie proviennent du pluviomètre installé au poste de relèvement de Kerlaz

En complément des autocontrôles réalisés par la régie, le Service de l'Eau potable et de l'Assainissement (SEA) de la Direction de l'Aménagement de l'Agriculture, de l'Eau et de l'Environnement du département suit le fonctionnement de la station d'épuration de Kerlaz. Le suivi des volumes collectés amène les commentaires suivants :

- **Charge hydraulique maximale : 46 m³/j** le 26/12/2021 soit **68 % de la capacité nominale de la station**, avec 2,6 mm de pluie et un cumul de 19,8 mm sur 3 jours consécutifs.
- **Charge hydraulique nappe basse – temps sec : de l'ordre de 24 m³/j** selon le remplissage du poste de refoulement (6,7 m3) soit **35 % de la capacité nominale**.
- Incidence des eaux d'infiltration : comme les années précédentes, le réseau ne semble pas être impacté par l'intrusion d'eaux claires parasites d'intrusion de nappe. Cependant, d'après les volumes reçus en décembre, il semblerait que le système de collecte récolte des eaux claires parasites de ressuyage, environ 20 m3 en décembre (30 % de la capacité nominale).
- Incidence des eaux pluviales : d'après les données d'autosurveillance, le réseau semble peu sensible aux intrusions d'eaux claires parasites d'origine météorique. Leur impact représente environ 0,5 m3/mm de pluie (500 m2 de surface active), ce qui représente un apport d'eau supplémentaire de 7,5 m3 pour une pluie de référence 15 mm (soit 11 % de la capacité de traitement de la station d'épuration). Le nombre de mauvais branchements peut être évalué à 4 sur la base d'une surface imperméable moyenne de 120 m2 par habitation.

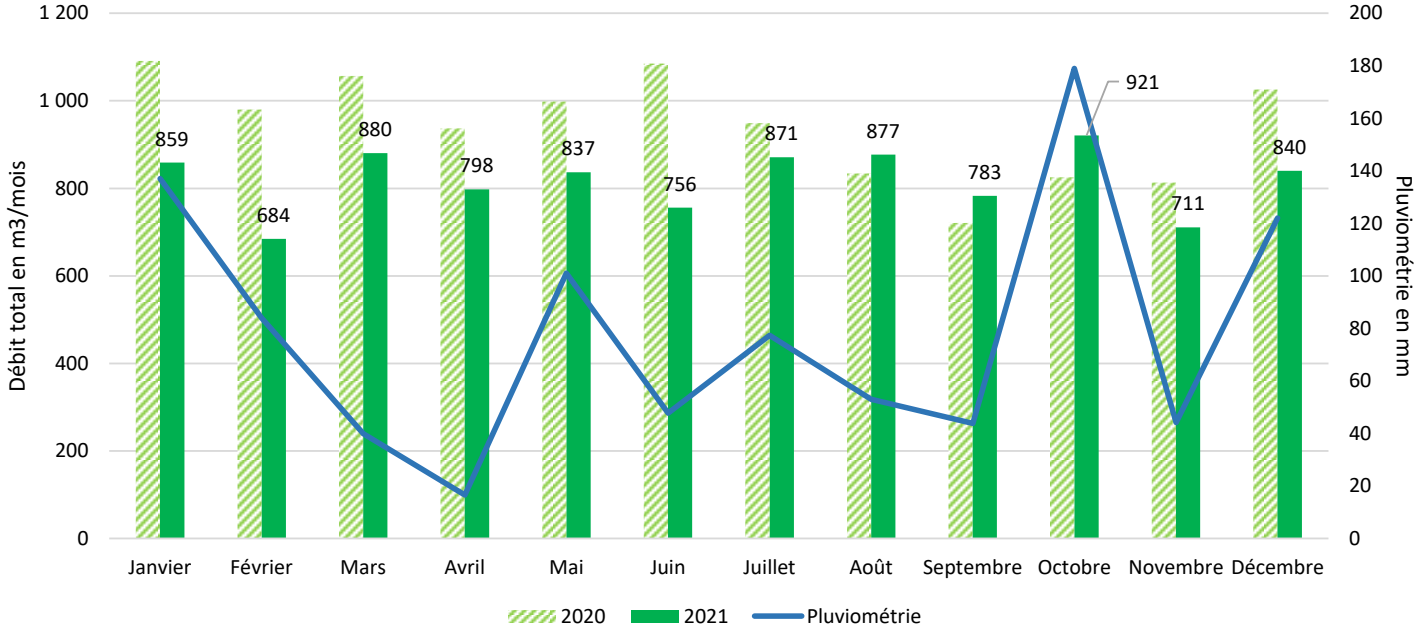


Figure 58 : Répartition des volumes collectés et des volumes mesurés à l'arrivée de la STEP de Kerlaz

10.2.2Charge organique (kg de DBO5/j)

Les concentrations en DBO5 annoncées les années précédentes par le prestataire SAUR n'impliquait pas la même méthodologie de calcul.

La méthodologie de calcul utilisée en 2021 se base sur le rapport du SEA.

Tableau 58 : Charges mensuelles en D.B.O.5 (en kg/j) (Source : Bilan de fonctionnement SEA)

	2020	2021
Charge moyenne DBO5 collecté estimée (kg/j)	13,5	13,75
Ration habitants/branchements INSEE 2019	2,31	2,31
Nombre de branchements raccordés à la STEP	123	132
Nombre d'habitants raccordés à la STEP	300	305
Kg DBO5/hab/j	0,045	0,045

Nota bene : Les branchements du quartier de Kerlucia ne sont pas raccordés à la station de Kerlaz.

10.2.3 Fonctionnement de la station d'épuration

La station d'épuration est composée au fil de l'eau de :

1. Un dégrilleur
2. Un décanteur digesteur
3. Un préfiltre à pouzzolane à contre-courant
4. Une fosse de pompage (3 pompes et 3 débitmètres)
5. 3 filtres à sable

Le rejet au milieu naturel se fait par infiltration dans le sol.

10.2.3.1 Autorisation de rejet en vigueur

L'arrêté du 21 juillet 2015 fixe les normes de rejet suivantes :

Tableau 59 : Normes de rejet de la station d'épuration de Kerlaz

Paramètres	Charge de référence	Concentration max.		Rendement épuratoire min.		Concentration rédhibitoire
Volume journalier (m^3/j)	67					
Demande biochimique en oxygène (DBO5) mg/l	27	35	ou	60%		85
Demande chimique en oxygène (DCO) mg/l	54	125		60%		250
Matière en suspension (MES) mg/l	50	30		50%		85
Azote Kjeldahl (NTK) mg/l	7					
Phosphore total (Pt) mg/l	2					

10.2.3.2 Performance de l'installation

La SEA accompagne la collectivité dans le suivi du bon fonctionnement du système d'épuration. Sur l'année 2021 ce service conclut :

« Les filtres à sables 1 et 2 présentent des signes de colmatage. Un diagnostic hydrogéologique est prévu d'être réalisé en 2022 afin de connaitre le niveau de colmatage du sol.
Les résultats d'analyses obtenus sur les eaux prélevées dans les piézomètres amont et aval sont stables.
Le dégrilleur à vis est prévu d'être remplacé par un dégrilleur vertical en 2022 »

Le tableau ci-dessous présente les résultats d'analyse obtenus lors des prélèvements ponctuels dans la nappe phréatique au niveau piézomètre aval du filtre à sable :

Tableau 60 : Résultats d'analyse obtenus lors des prélèvements ponctuels sur les piézomètres aval du filtre à sable (Source : Bilan de fonctionnement du SEA)

	DBO5 mg/l	DCO mg/l	MES mg/l	NTK mg/l	NGL mg/l	Pt mg/l
15/03/2021	0,6	10,0	8,2	3,3	47,0	0,2
16/06/2021	0,8	10,0	8,4	3,3	52,0	0,1
15/09/2021	0,6	10,0	6,9	6,2	63,0	0,1
14/12/2021	0,5	10,0	8,9	3,7	58,0	0,1
Moyenne annuelle	0,6	10,0	8,1	4,1	55,0	0,1

Les résultats obtenus indiquent une bonne nitrification.

Un prélèvement est réalisé chaque semaine en auto-contrôle. Les moyennes mensuelles sur la station de Kerlaz sont les suivants :

Tableau 61 : Concentration moyenne des autocontrôles dans le piézomètre aval de la STEP de Kerlaz

	NH4	NO2	N03	PO4	PH	Conductivité
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		µS/cm
Janvier	26,3	0,5	237	10,0	4,9	
Février	15,0	0,4	237	4,8	4,8	
Mars	32,0	0,5	220	12,0	4,8	
Avril	30,0	0,6	312	22,5	4,7	
Mai	28,0	0,7	250	30,0	5,2	
Juin	35,0	0,5	250	23,8	5,1	
Juillet	60,0	0,9	118	8,8	6,1	
Aout	70,0	1,4	145	16,0	6,3	
Septembre	37,5	2,8	156	0	5,6	
Octobre	102,5	3,8	112	32,0	6,4	1 191,3
Novembre	20,0	1,4	190	3,2	5,2	881,2
Décembre	0	0,4	250	3,0	4,3	793,0
Moyenne	**38,0**	**1,1**	**206**	**13,9**	**5,3**	**870,3**

10.2.3.3 Energie, réactifs et sous-produits

- Energie :

Tableau 62 : Consommation annuelle d'énergie électrique à la station d'épuration de Kerlaz (kWh)

	2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2020-2021
Consommation énergétique en KW	1 343	2 599	1 713	2 759	3 146	**14%**

- Sous-produits

Tableau 63 : Production annuelle de boues et autres sous-produits à la station d'épuration de Kerlaz

		2021
Boue	Graisse + Chapeau digesteur + boue digesteur (m^3)	5
	Matière sèches (kg)	250

L'ensemble des boues de la STEP de Kerlaz est envoyé à la STEP de Douarnenez.

10.2.3.4 Evènements marquants à la station d'épuration de Kerlaz

Janvier	Renouvellement périodique de la pouzzolane (roche volcanique poreuse) du préfiltre de la STEP de Kerlaz dans le cadre de l'entretien périodique. La location d'une excavatrice aspirante a été nécessaire pour faciliter l'extraction du média filtrant usagé
Février	Mise en place d'une sonde radar en remplacement des poires de niveau pour asservir le fonctionnement des pompes de relèvement vers les filtres à sable
Mai	Vidange de 5 m3 de boue
Juin	Remplacement de brosse de la vis du dégrilleur
Novembre	Arrêt de l'alimentation du filtre 2 (colmatage du sable)
Décembre	Remplacement de la pouzzolane par la pouzzolane rincée sur l'aire de dépôt

Figure 59 Renouvellement de la pouzzolane

10.2.4Conformité du système d'assainissement de Kerlaz au regard de la réglementation en vigueur

Conclusion sur le système d'assainissement par la DDTM

- La station d'épuration de Kerlaz est classée conforme.
- La charge hydraulique maximum reçue par la station est égale à 68 % de sa capacité nominale par temps sec.
- La charge hydraulique moyenne reçue par la station est égale à 40 % de sa capacité nominale par temps sec.

Référence	Système de collecte	Système de traitement	Conformité globale
Directive Européenne n° 97/271/CEE du 21 mai 1991	Conforme	Conforme	Conforme
conformité locale	Conforme	Conforme	Conforme

Perspectives

Le constat du colmatage partiel des filtres 1 et 2 a conduit la collectivité à engager un diagnostic approfondi de la filière en 2022.

Les conclusions permettront de prioriser les actions à mener pour rétablir le fonctionnement optimal de l'outil de traitement ou en l'absence de possibilité de réhabilitation s'interroger sur la réalisation d'un nouvel outil.

10.3 La station d'épuration du Juch

La station d'épuration du Juch a été autorisée par arrêté préfectoral en date du 18 avril 1995. L'assainissement collectif est géré par la Saur dans le cadre d'une délégation de service public. Le contrat, signé à la date du 1er janvier 2017 est arrivé à échéance le 16 janvier 2022. Le rapport annuel du délégataire est disponible sur le site de Douarnenez communauté.

Capacité : **300 Equivalent-Habitants**

Débit de référence : **45 m³/j**

Capacité épuratoire en **DBO5 : 18 kg/j**

10.3.1 Charge hydraulique (Volume d'eaux usées en m³)

10.3.1.1 Arrivées d'effluents bruts dans la station d'épuration

L'ensemble des eaux usées collectées sur la commune du Juch est envoyé pour traitement à la station du Juch composée d'un dégrilleur manuel, de 3 lagunes naturelles et d'un canal de sortie. Les effluents bruts collectés sont de nature domestique.

10.3.1.2 Volumes collectés à la station

La station d'épuration ne dispose pas d'équipements permettant de mesurer le volume entrant ni le volume rejeté. Le site n'est pas raccordé au réseau électrique.

En 2020, un suivi renforcé de l'outil de traitement a été réalisé par Douarnenez communauté.

Il en ressort que la charge hydraulique moyenne reçue est égale à 47 m3/j soit 105 % de la capacité nominale de la station d'épuration. La charge hydraulique maximale reçue est de 56 m³/j le 08/09/2020 soit 124 % de la capacité nominale de la station

En complément des autocontrôles réalisés par le délégataire, le Service de l'Eau potable et de l'Assainissement (SEA) de la Direction de l'Aménagement de l'Agriculture, de l'Eau et de l'Environnement du département suit le fonctionnement de la station d'épuration du Juch. Le suivi amène les commentaires suivants :

- ***Le système de collecte est sensible aux eaux claires parasites permanentes :*** *D'après les bilans de LABOCEA réalisés en 2020, le réseau d'assainissement est impacté par des eaux claires parasites permanentes estimées à 20 m³/j, soit 45 % de la capacité nominale de la station. Déduction faite, le volume moyen journalier d'eaux usées domestiques strictes est estimé à 24 m³/j (cohérent par rapport à la consommation d'eau assujettie à l'assainissement).*

- ***et les capacités techniques sont atteintes.***

10.3.2Charge organique (kg de DBO5/j)

D'après les résultats du suivi renforcé réalisé en 2020, le SEA conclut que :

Sur la filière eau :

La charge organique moyenne reçue sur la station *est de 22,2 kg/j DBO5, soit 123 % de la capacité nominale de la station.*

A noter toutefois que les concentrations obtenues en entrée de station lors des bilans ne reflètent pas la dilution par les eaux claires parasites (24 m^3/j d'eau sanitaire + 20 m^3/j d'eaux claires parasites). Sur la base de 45 g de DBO_5/hab/jour, le nombre d'habitants raccordés serait de 494, ce qui représenterait 206 branchements raccordés pour 142 retenus.

En raison des incohérences dans les données obtenues à partir des bilans 24h00 réalisées en 2020 par Labocéa, de nouveaux bilans seront réalisés en 2022 dans le cadre du schéma directeur assainissement par SBEA.

10.3.3 Fonctionnement de la station d'épuration

D'après les résultats du suivi renforcé réalisé en 2021, le SEA conclu que :

Il n'y a pas eu d'analyses d'effectuées sur les effluents filtrés. Les résultats sont moyens sur les paramètres azotés mais en adéquation avec la filière d'épuration par lagunage.

On notera également que les résultats en MES en août dépassent la norme imposée par l'arrêté préfectoral du 18/04/1995. Ce dépassement est probablement lié à un développement algal dans les bassins.

Tableau 64 : Concentration moyenne mensuelles des prélèvements réalisés en sortie de station en 2021

	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	NH4 (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	Pt (mg/l)
Juin	18	151	48	12	21	21	8
Juillet	52	292	62	2,6	20	24	9
Aout	61	373	210	0	21	21	10
Septembre	58	296	140	7,7	12	12,3	10,8
Moyenne	47	278	115	5,6	18,5	19,6	9,5

10.3.3.1 Autorisation de rejet en vigueur

L'arrêté du 18 avril 1995 fixe les normes de rejet suivantes :

Tableau 65 : Normes de rejet de la station d'épuration du Juch

Paramètres	Concentration max.
Demande biochimique en oxygène (DBO5) mg/l *	40
Demande chimique en oxygène (DCO) mg/l *	150
Matière en suspension (MES) mg/l	150

**Sur échantillon filtré*

10.3.3.2 Performance globale de l'installation

La SEA accompagne la collectivité dans le suivi du bon fonctionnement du système d'épuration. Sur l'année 2021 ce service conclut :

« La qualité de l'eau traitée est moyenne mais en adéquation avec la filière de traitement. Le suivi renforcé des eaux traitées et du milieu récepteur s'est poursuivi en 2021 et a confirmé l'absence d'impact physico-chimique et bactériologique sur la qualité du milieu récepteur. »

10.3.4 Conformité du système d'assainissement du Juch au regard de la réglementation en vigueur

Conclusion sur le système d'assainissement par la DDTM

La station d'épuration du Juch est classée conforme.

Référence	Système de collecte	Système de traitement	Conformité globale
Directive Européenne n° 97/271/CEE du 21 mai 1991	Conforme	Conforme	Conforme
conformité locale	Conforme	Conforme	Conforme

Perspectives

Bien que le système d'assainissement collectif de la commune du Juch soit conforme à l'arrêté du 21 juillet 2015, la collectivité a décidé de lancer un schéma directeur assainissement concernant les réseaux de collecte et la station d'épuration afin d'évaluer les conséquences sur les infrastructures existantes des deux textes réglementaires suivants :

- L'arrêté du 24 février 2020 portant sur la diminution de la concentration bactérienne dans les eaux se déversant sur la plage du Ris
- L'arrêté du 13 juillet 2021 portant sur la révision des périmètres de protection de la prise d'eau de Keratry

Le durcissement du cadre réglementaire, la nécessité de raccorder au réseau d'assainissement collectif. De nouveaux usagers et le constat que la station d'épuration du Juch avait atteint sa capacité nominale ont également contribué à prendre cette décision.

Suite à une première consultation infructueuse, le bureau d'études SBEA (Société Bretonne de l'Eau et de l'Aménagement) a été retenue et le démarrage des études est programmé au printemps 2022.

11 Le Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC)

11.1 Organisation du SPANC

Nombre d'Equivalent Temps Plein (ETP) affecté au SPANC : 1 ETP

Logiciel utilisé : YPRESIA (depuis 2019)

Vérifier date Le règlement de service a été rédigé et validé par le conseil communautaire le 8 mars 2022 et en application depuis lors. Il est disponible sur le site internet de la Communauté de communes : http://www.douarnenez-communaute.fr

11.2 Les zones à enjeux sanitaires du SPANC

Le territoire de Douarnenez communauté est composé de 9 zones prioritaires dites à enjeux sanitaires ou environnementaux avec des obligations de mise aux normes des installations d'assainissement non collectif

Les zones correspondent à deux types de secteurs :

- des secteurs à proximité de « zones de baignade » afin de diminuer la pollution bactérienne,
- des « zones de prises d'eaux superficielles ou souterraines » utilisées pour la production d'eau potable destinée à la consommation humaine.

La mise à jour des profils de baignade sur le territoire réaffirme une volonté commune de définir les bassins versants de plages comme des « zones prioritaires à enjeux sanitaires » tel que défini dans l'arrêté du 27 Avril 2012.

Sur ces 9 zones, 4 disposent d'arrêtés prévoyant un programme de mesures obligatoires à mettre en œuvre avec notamment des délais et des obligations plus contraignants pour les installations non conformes :

- **Bassin versant de la plage du Ris** : *Arrêté du 24 février 2020* (communes de Douarnenez et de Kerlaz)
- **Bassin versant de la plage des Dames et Pors Cad** (commune de Douarnenez)
- **Bassin versant de la plage de Pors Melenn** (commune de Douarnenez)
- **Bassin versant de la plage de Saint Jean** (commune de Douarnenez)
- **Bassin versant de la plage des Sables blancs** (commune de Douarnenez)
- **Périmètres de protection** (PPR 1 et PPR 2) **Keratry** : *Arrêté du 13 juillet 2021* (communes de Douarnenez, Kerlaz et Le Juch)
- **Périmètres de protection** (PPR A et PPR B) **de Lesaff** : *Arrêté du 8 avril 2013* (commune de Poullan sur Mer)
- **Périmètres de protection** (PPR A et PPR B) **de Keryanes, Kergaoulédan et Botcarn** : *Arrêté du 20 mars 2012* (communes de Poullan sur Mer, Pouldergat et Mahalon)
- **Périmètres de protection** (PPR A et PPR B) **de Kerstrat** : *Arrêté du 14 avril 2006* (commune de Pouldergat)

Le service du SPANC est dans l'obligation de fournir aux services de l'Etat (Direction Départementale des Territoire et de la Mer) tous les rapports de contrôle des installations situées dans les périmètres définis par ces arrêtés.

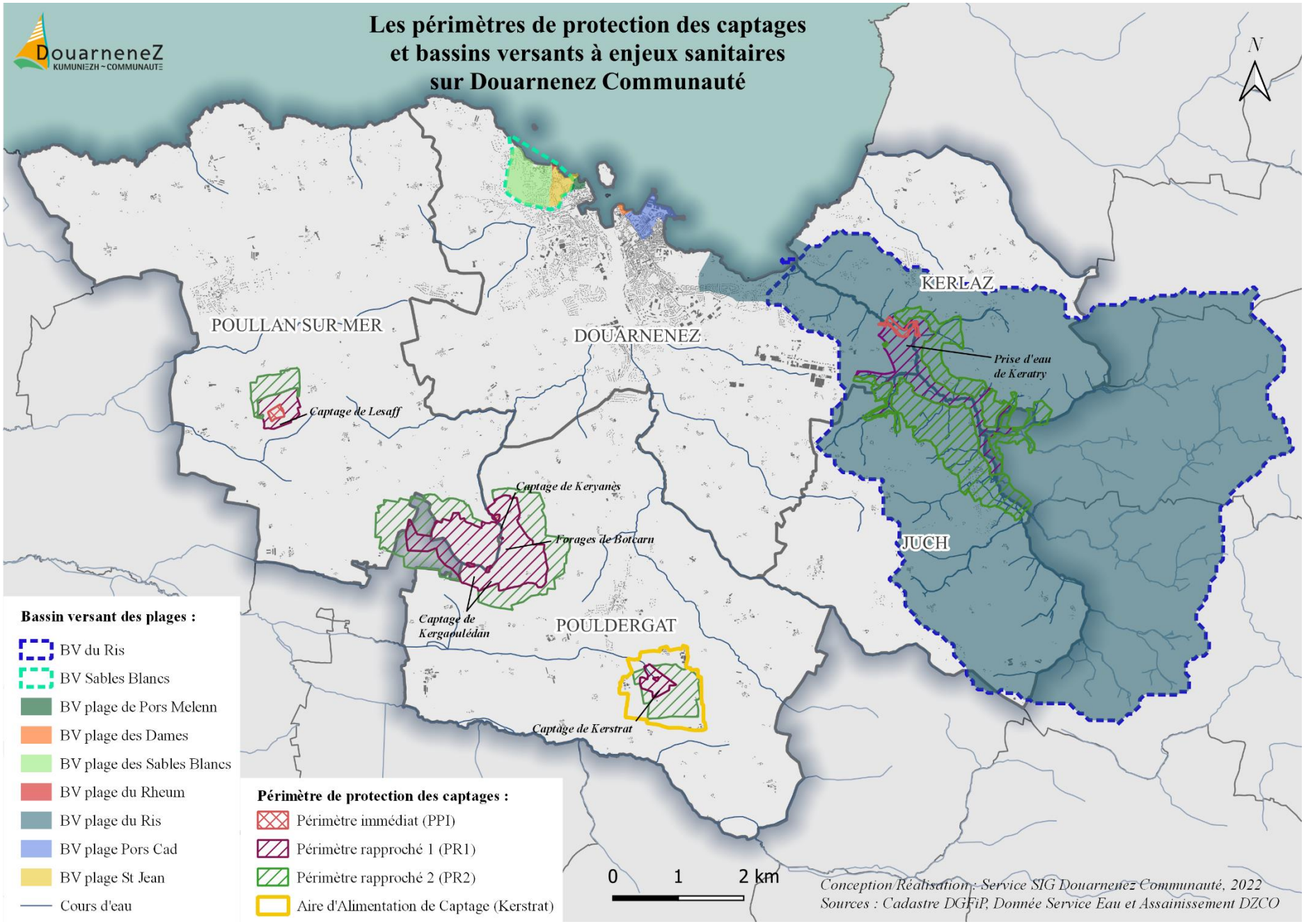


Figure 60 :Les périmètres de protection des captages et les bassins versants prioritaires à enjeux sanitaires ou environnementaux de Douarnenez Communauté

11.3 Populations concernées par le SPANC

La population concernée par le service du SPANC est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 66 : Populations concernées par le SPANC en 2021

Commune	Nb d'habitant moyen par ménage *	Nb d'habitation contrôlée par le SPANC	Population concernée par le SPANC	Nb d'habitations > ou = 20 EH
Douarnenez	1,79	504	902	1
Kerlaz	2,31	246	568	2
Le Juch	2,38	213	507	0
Pouldergat	2,24	479	1073	1
Poullan-sur-Mer	2,15	393	845	0
Total	2,17	1835	3895	4

**Données INSEE 2019*

En 2020, le RPQS indiquait 1858 installations domestiques. Cet écart s'explique par des installations ANC supprimées à la suite du raccordement de l'habitation au réseau d'assainissement collectif. De plus une mise à jour de la base de données des installations inhabitées, inhabitables a permis de préciser le nombre d'installations réellement actives.

Tableau 67 : Adresse des installations assainissement non-collectif > ou = 20 EH

N° dossier YPRESIA	Adresse installation ANC	Propriétaire
726	23,22, 21, 1,2 Et 3 Lotissement Du Stade 29100 POULDERGAT	FINISTERE HABITAT
1355	Ile Tristan 29100 DOUARNENEZ	Mairie de Douarnenez
121431	Réfectoire, Cuisine, Atelier (blanchisserie, couture...) Vieux Chatel 29100 KERLAZ	I.M.E association Championnet
121529	Gymnase La Clarté 29100 KERLAZ	I.M.E association Championnet

11.4 Indice de mise en œuvre SPANC

La mise en œuvre du SPANC de Douarnenez communauté, est effective pour ses compétences obligatoires avec une valeur de 80 en partie A. Cet indice est la somme des points indiqués dans les tableaux A et B présenté en annexe.

11.5 Les installations

11.5.1 Conformité des installations

Les contrôles périodiques de bon fonctionnement et d'entretien des ouvrages d'assainissement non collectif concernent toutes les installations neuves, réhabilitées ou existantes.

Les fréquences de contrôle depuis le 1er janvier 2018 sont les suivantes :

Tableau 68 : Fréquence des contrôles depuis le 1er janvier 2018

Types d'installation ANC	Fréquence de contrôle
Installation non-conformes « polluantes »	4 ans
Installations comprises entre 20 et 200 EH	5 ans
Installation non conformes	6 ans
Installations conformes ou en absence de défauts	10 ans

11.5.2 Etat des lieux des installations

Sur le territoire de Douarnenez communauté, 32,5% des installations existantes contrôlées sont conformes ou en absence de défaut.

La majorité des non-conformités sont de type F2 : « Non conforme non polluant » (59,1 % du total soit environ 89% des non-conformes).

En 2021, 21 habitations sont référencées comme raccordables non raccordées, dont 18 disposent d'une installation d'ANC de type « F2 Non conforme non polluant (NC1) » et 5 disposent d'une installation d'ANC de type F4 Installation non conforme présentant un danger pour la santé des personnes.

Tableau 69 : Classification des installations ANC de Douarnenez Communauté en 2021

Classification	Nombre d'installation	%
F1 Absence de défaut	596	32,5%
F2 Non conforme non polluant (NC1)	1085	59,1%
F4 Installation non conforme présentant un danger pour la santé des personnes	96	5,2%
F5 Installation présentant des défauts d'entretien ou une usure de l'un de ses éléments constitutifs	16	0,9%
F6 Absence d'installation	12	0,7%
NC4 Non conforme Ancienne nomenclature	30	1,6%
Total	1835	100,0%

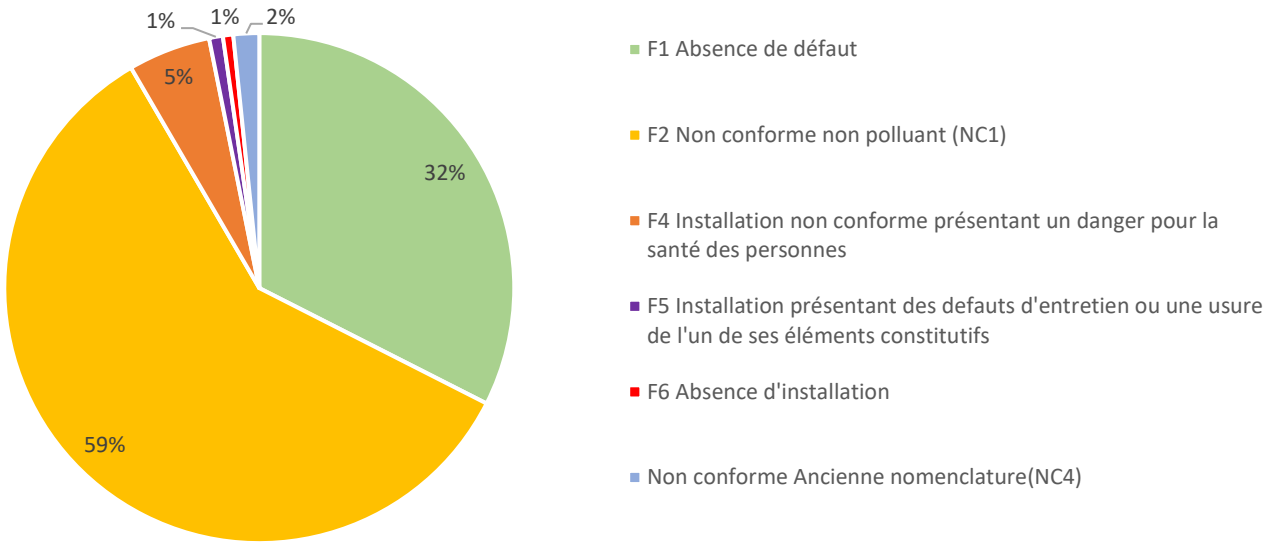


Figure 61 : Représentation graphique de la répartition des installations ANC par type de conformité

11.5.3 Taux de conformité

L'indicateur mesure le niveau de conformité du parc des dispositifs d'assainissement non collectif en restreignant la non-conformité aux seules installations présentant un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution de l'environnement ainsi qu'aux absences d'installation, conformément à l'arrêté du 2 décembre 2013.

Le taux de conformité est la somme des installations conformes pour les installations neuves et des installations qui ne présentent pas de danger pour la santé des personnes ni de risque environnemental avéré pour les installations existantes depuis la création du service.

Tableau 70 : Taux de conformité des installations

	2017	2018	2019*	2020*	2021*
Nombre total d'installations (en service) contrôlées	1 893	1898	1924	1858	1835
Nombre d'installations conformes ou contrôlées « en absence de défaut »	550	581	651	594	596
Nombre d'installations qui ne présentent pas de danger pour la santé des personnes ni de risque environnemental avéré	1 193	1178	1201	1135	1101
Taux de conformité (%)	92,1	92,7	96,3	93,2	92,4

**Extraction logiciel métier YPRESIA*

Le taux de conformité des installations d'assainissement non collectif sur le territoire de Douarnenez Communauté est de 92,4%. Cette baisse de 1% peut s'expliquer notamment par le changement de statut des installations situées dans le bassin versant du Ris à la suite de l'arrêté du 24 février 2020, passant de non conforme (F2) à non conforme (F4).

11.6 Contrôles réalisés par le service en 2021

Nous pouvons observer une hausse du nombre de contrôles de réalisation, liée à la reprise d'activités des entreprises et artisans à la suite de la pandémie de la COVID 19.

Sur les 36 dossiers de conception, 33 dossiers sont liés à des réhabilitations d'installations existantes (mise en conformité), et 3 dossiers sont liés à des projets neufs.

Tableau 71 : Evolution du nombre total de contrôles réalisés

	2017	2018	2019*	2020*	2021*
Contrôles de conception	34	46	10	31	36
Contrôles de réalisation	22	34	27	11	25
Contrôle de bon fonctionnement	544	20	118	110	216
Contrôle de bon fonctionnement dans le cadre d'une vente	15	16	38	50	48

**Extraction logiciel métier YPRESIA*

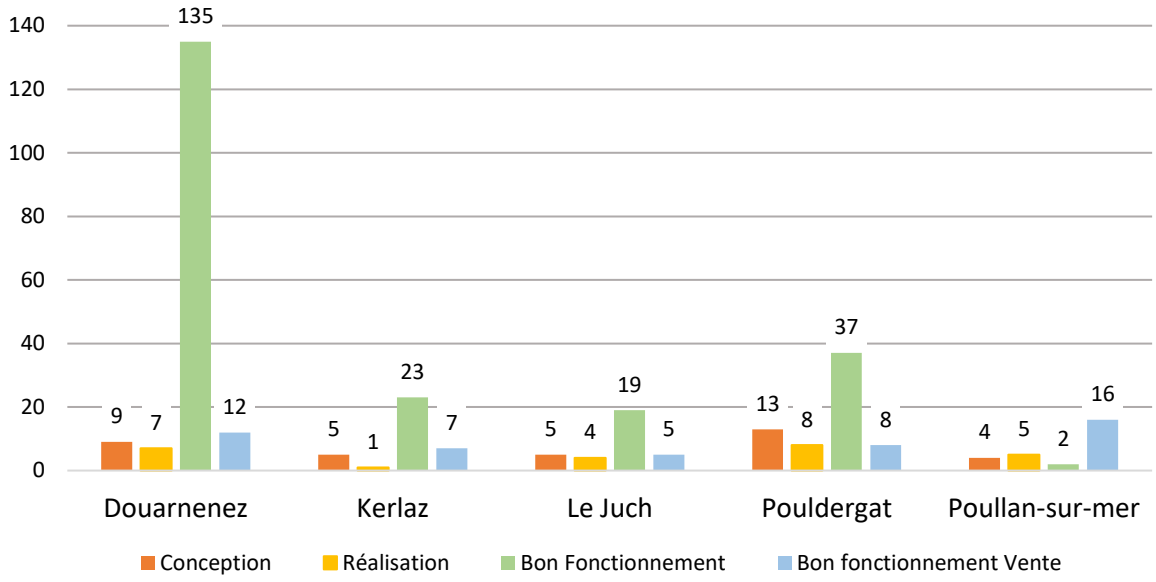


Figure 62 : Contrôles réalisés par commune en 2021

11.7 Type de filière de traitement

Sur le territoire de Douarnenez Communauté 7 types de filières de traitement ont été répertoriées en 2021 sur la base des contrôles réalisés.

Un travail de classement et d'enregistrement de ces données techniques sont en cours sur le logiciel avec l'ajout d'une classification « installation neuve ».

Tableau 72 : Filières de traitement contrôlées sur le territoire

	2020	2021
Filtre agréée	7	14
Filtre planté	4	1
Micro-station à culture fixée	1	/
Filtre à sable vertical drainé	0	0
Filtre à sable vertical non drainé	79	90
Lit d'épandage	13	/
Tertre d'infiltration	/	7
Tranchée d'épandage	/	10
Puisard	/	160
Non renseigné	1 767	/

Figure 63 : Filtre "Coco" est une filière compacte qui permet de traiter les eaux (déjà prétraitées par la fosse toute eaux) et peut remplacer une filière traditionnelle

Figure 64 : Lit d'épandage

12 Les indicateurs financiers

12.1 L'eau potable

12.1.1 Les abonnés

Au 31 décembre 2021, le nombre d'abonnés est de 11 321 sur l'ensemble de la collectivité.

Tableau 73 : Evolution du nombre d'abonnés par année calendaire et par commune

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Evolution 2020-2021
Douarnenez	9328	9424	9470	9560	9647	9722	9747	9724	9832	9900	0,69%
Kerlaz					415	418	421	424	438	436	-0,46%
Le Juch					344	350	352	357	357	364	1,96%
Pouldergat					600	603	607	617	636	621	-2,36%

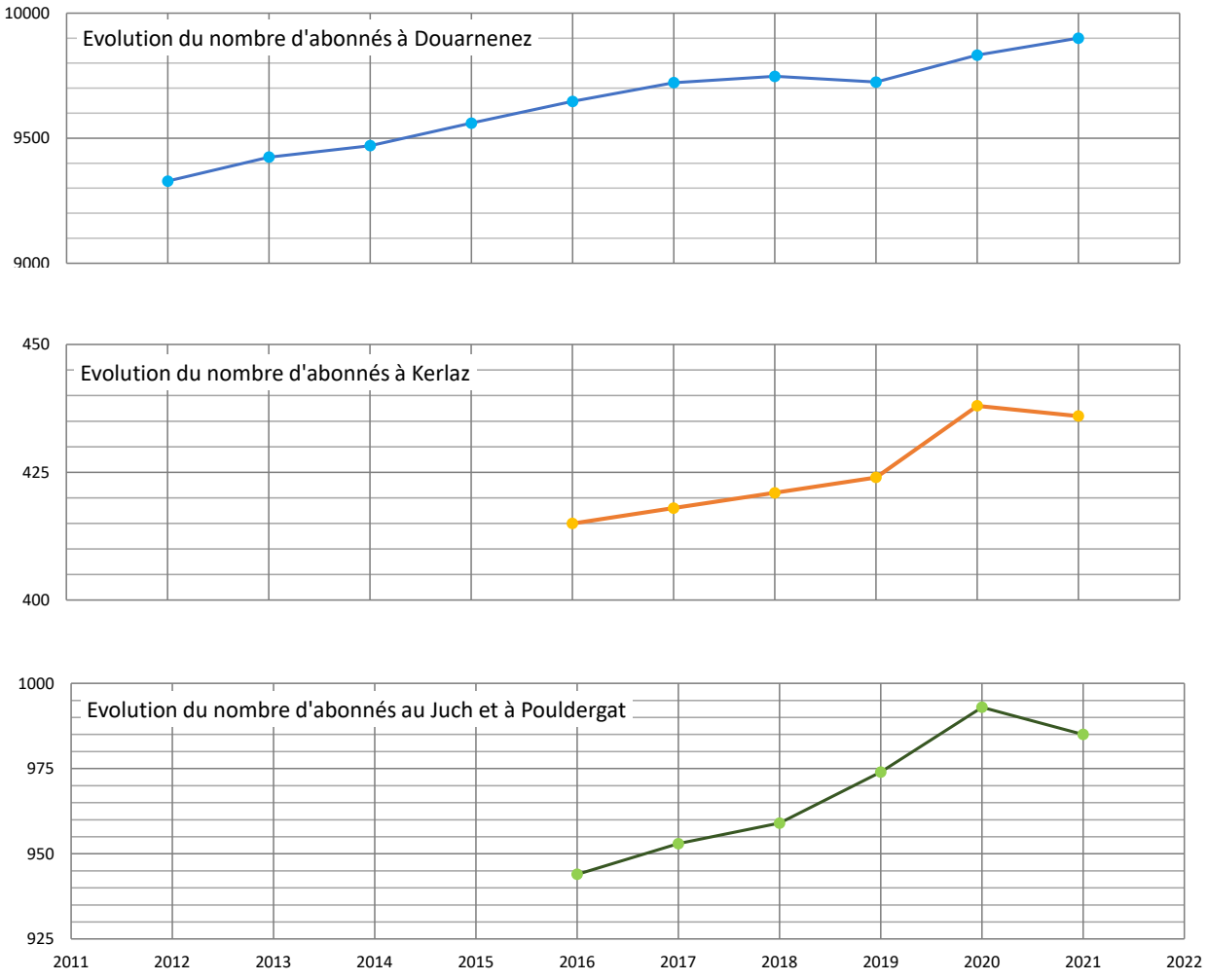


Figure 65 : Evolution du nombre d'abonné par an et par commune

12.1.2 Le prix de l'eau

Les tarifs proposés sont issus des travaux menés en 2016 visant à :

- Un tarif unique sur le territoire à l'horizon 2025,
- Un ajustement du tarif pour disposer d'une recette équivalente à la simulation validée par le COPIL.

12.1.2.1 Le type de tarification

Les différentes composantes du prix de l'eau sont votées chaque année par le conseil communautaire.

Le service est assujetti à la TVA (taux réduit 5,5 % sur la vente de l'eau). Le tarif, sans changement de structure par rapport aux années précédentes, est un tarif binôme composé :

- d'une part forfaitaire (abonnement) couvrant les charges fixes du service (dont la main d'œuvre, les frais d'études, ...),
- d'une part proportionnelle liée à la consommation couvrant les charges variables (dont l'énergie, les réactifs chimiques, ...).

12.1.2.2 Les tarifs

L'abonnement est proportionnel au calibre du compteur.

La tarification de l'eau appliquée à tous les abonnés est une tarification dégressive.

Part fixe

Applicable au 01/01/2021

Votés le 17/12/2020

(DE 105-2020)

Tableau 74 : Part fixe 2021 en euros HT

Calibre compteur	Douarnenez	Le Juch Pouldergat	Kerlaz
DN 15-20	55,40	67,35	65,99
DN 30-40	75,34		
DN 50-60	107,00		
DN 80-100	139,10		

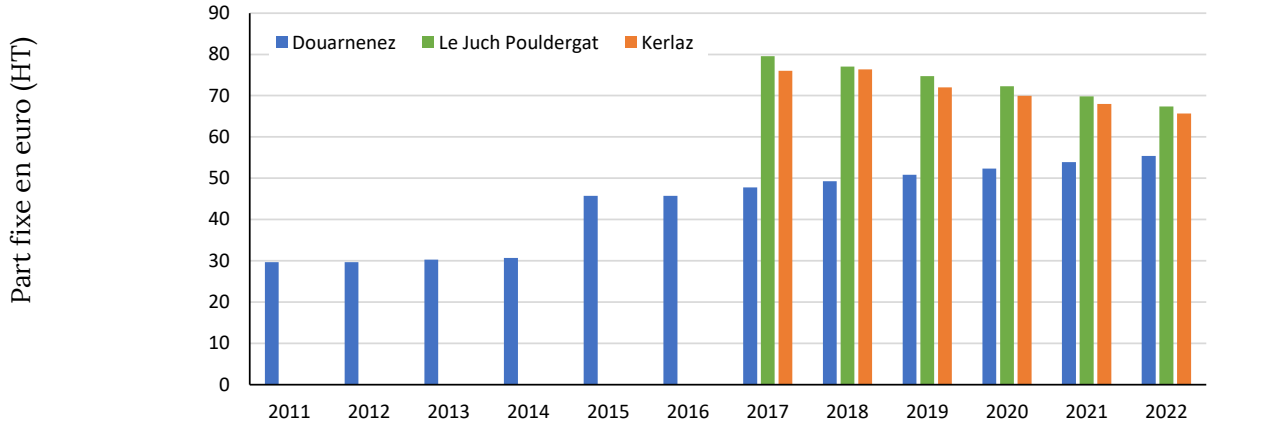


Figure 66 : Evolution de la part fixe eau (abonnement HT) par communes pour un compteur Ø15 ou 20

Part variable

Applicable au 01/01/2021

Votés le 17/12/2020

(DE 105-2020)

Tableau 75 : Part variable 2021 en euros HT/m³

Tranches	m³	Douarnenez	Le Juch Pouldergat	Kerlaz
Tranche 1	0 à 100	1,672	1,597	1,741
Tranche 2	101 à 300	1,639	1,494	1,69
Tranche 3	301 à 1000	1,611	1,444	1,6
Tranche 4	1001 à 5000	1,607	1,443	1,598
Tranche 5	>5000	1,477	1,177	1,532

12.1.2.3 Les éléments relatifs au prix du mètre cube d'eau et à la facture

Les figures ci-dessous récapitulent le prix du service de l'eau potable toutes taxes comprises pour 120 m³(indicateur D102.0) les données brutes sont fournies en annexes :

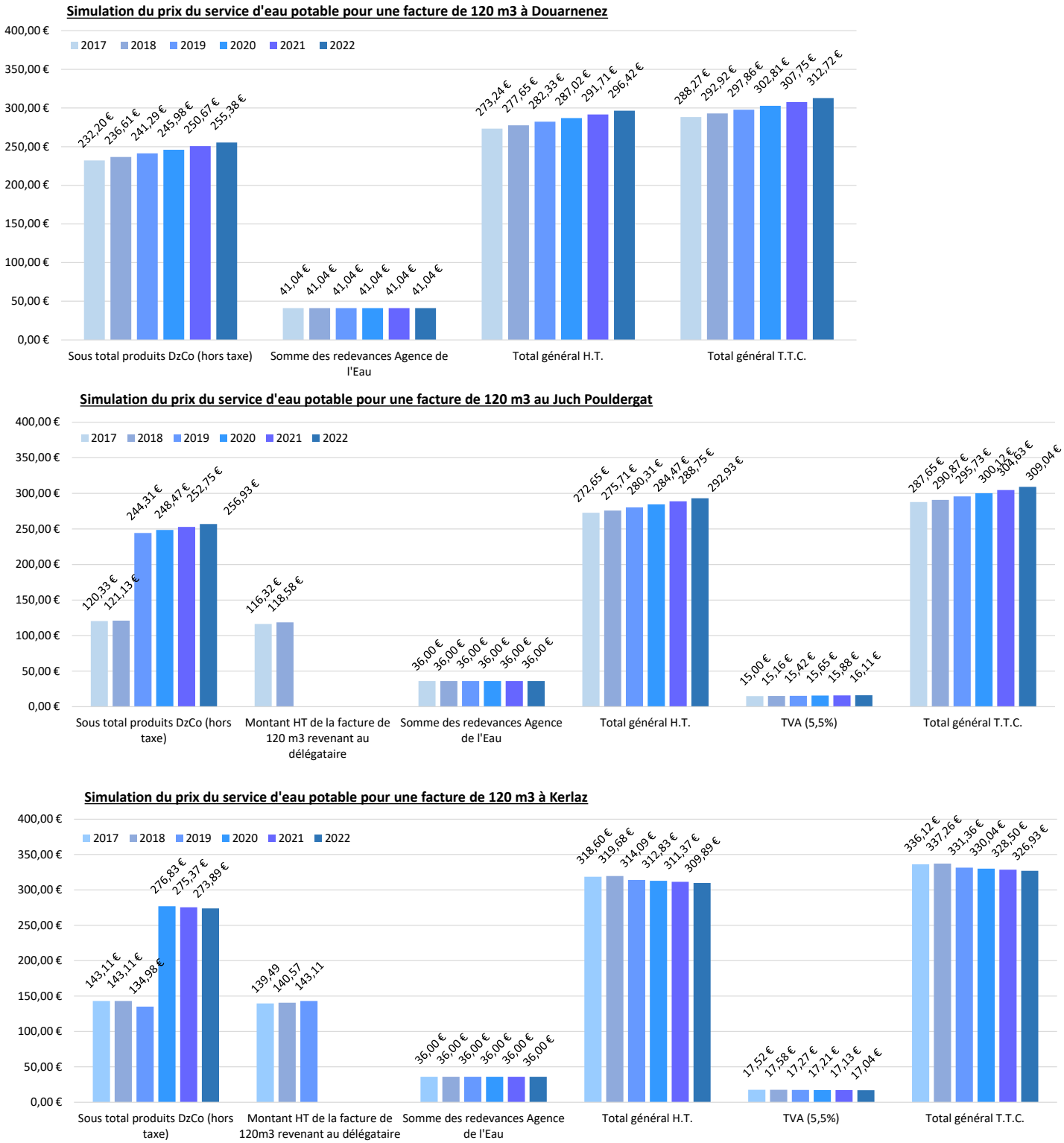


Figure 67 : Simulation du prix d'une facture d'eau de 120m3 par commune entre 2017 et 2022

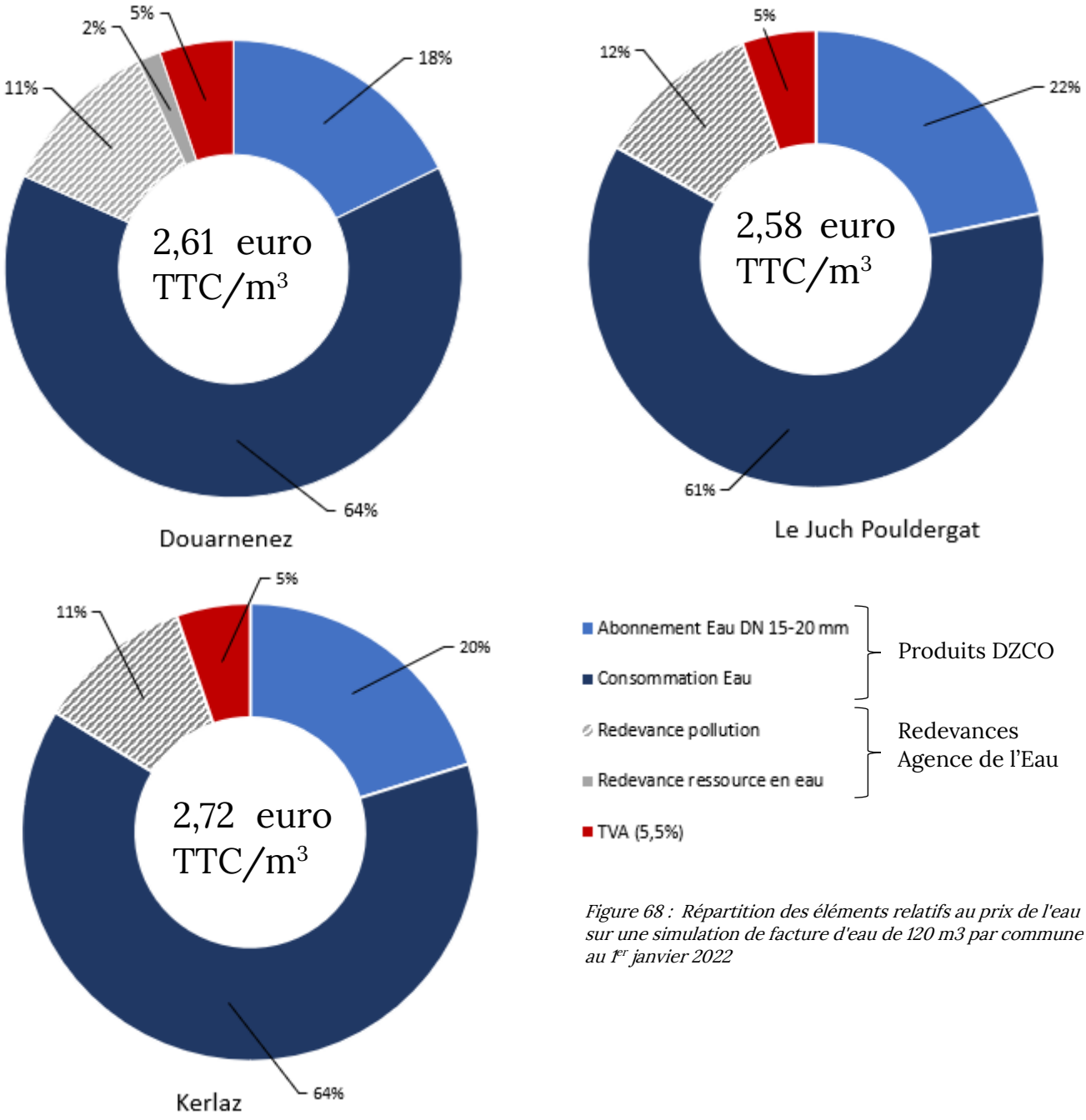


Figure 68 : Répartition des éléments relatifs au prix de l'eau sur une simulation de facture d'eau de 120 m3 par commune au 1er janvier 2022

12.1.3 Le budget du service d'eau potable

Le résultat net de fonctionnement 2021 est de 319 393 €.

Le résultat d'investissement en 2021 est de 783 313 €. Cet excédent d'investissement permet de consolider le résultat d'investissement cumulé de 2020 et atteint 829 936 €.

Tableau 76 : Résultats financiers 2021

	Résultat de l'exercice	Résultat antérieur Cumulé	Résultat Cumulé
Fonctionnement	319 393,00 €	1 018 937,00 €	1 338 330,00 €
Investissement	783 313,00 €	46 622,00 €	829 936,00 €

12.1.3.1 Le budget de fonctionnement

12.1.3.1.1 Les dépenses de fonctionnement

Les dépenses totales de fonctionnement du budget eau sont en hausse de 10% entre 2020 et 2021 avec un montant qui atteint 3 208 569,37 €.

Cette augmentation est principalement due à la hausse des coûts de traitement de l'eau, de la masse salariale et du reversement des redevances collectées pour l'agence de l'eau au titre de l'année 2020 (redevance pollution et modernisation eaux de collecte).

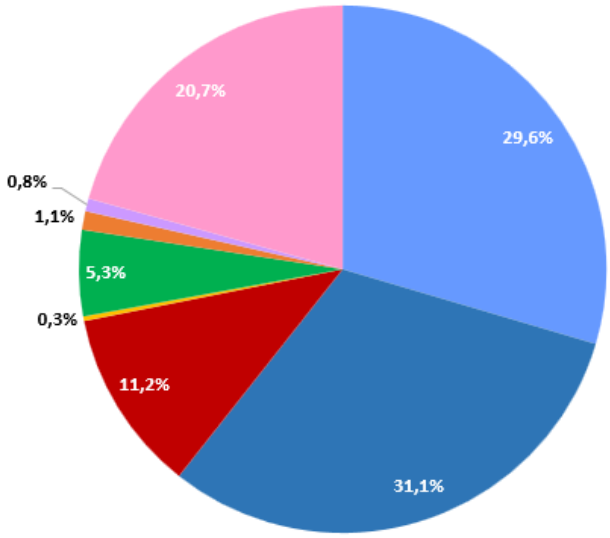


Figure 69 : Répartition des dépenses sur l'année 2021

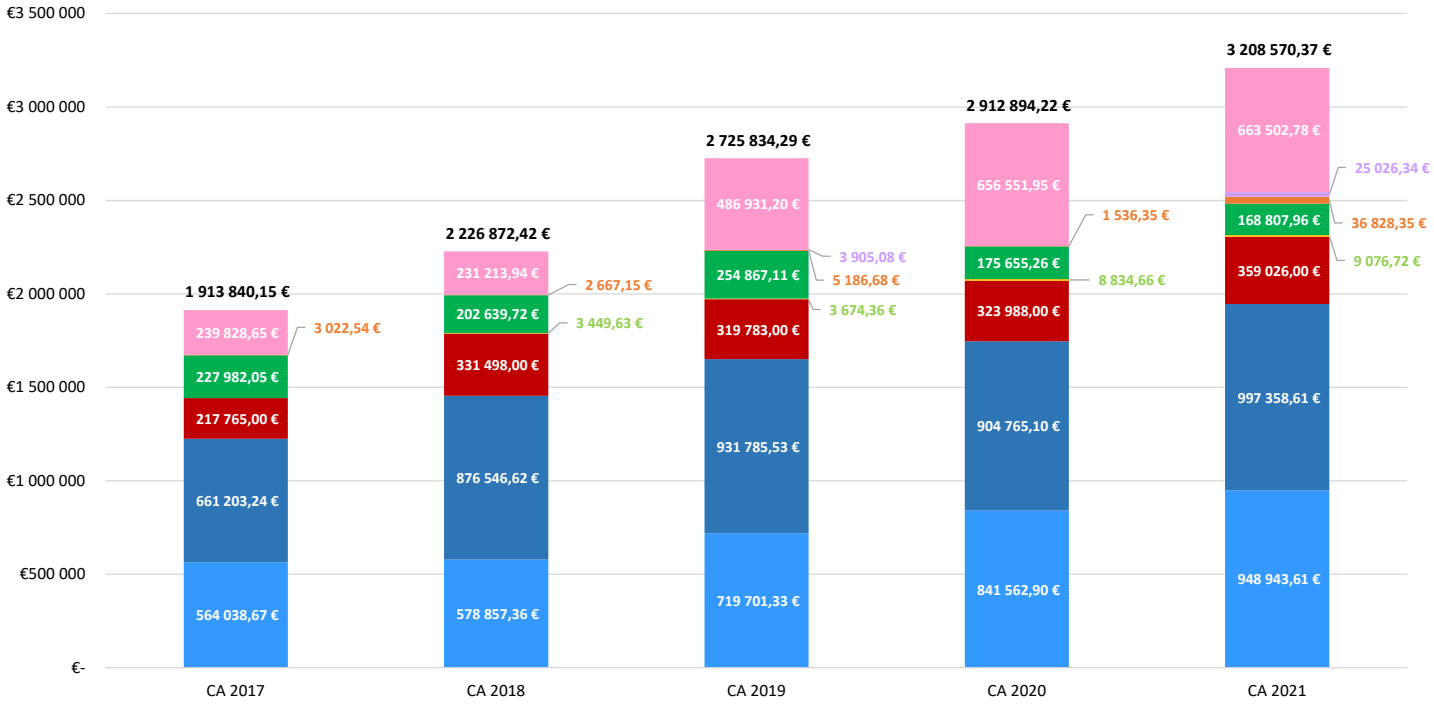


Figure 70 : Répartition et évolution des dépenses de la régie eau de 2017 à 2021

Les charges de personnel sont en 2021, le 1er poste de dépenses avec un montant de 997 358 €.

A noter qu'à partir de 2021, la politique de refacturation des charges de personnel a été définie comme suit :

- refacturation des agents administratifs (payés en totalité sur l'eau et refacturés à 50% sur le budget Assainissement),
- l'agent comptable (payé en totalité par le budget principal et refacturé à 50 % sur le budget eau et 50 % sur le budget assainissement),
- les agents de l'usine de production (payés en totalité sur le budget eau et refacturés à 25 % sur le budget assainissement).

-

Dès lors, le coût net des charges de personnel du budget eau pour 2021 se monte à 725 650 €, après refacturation.

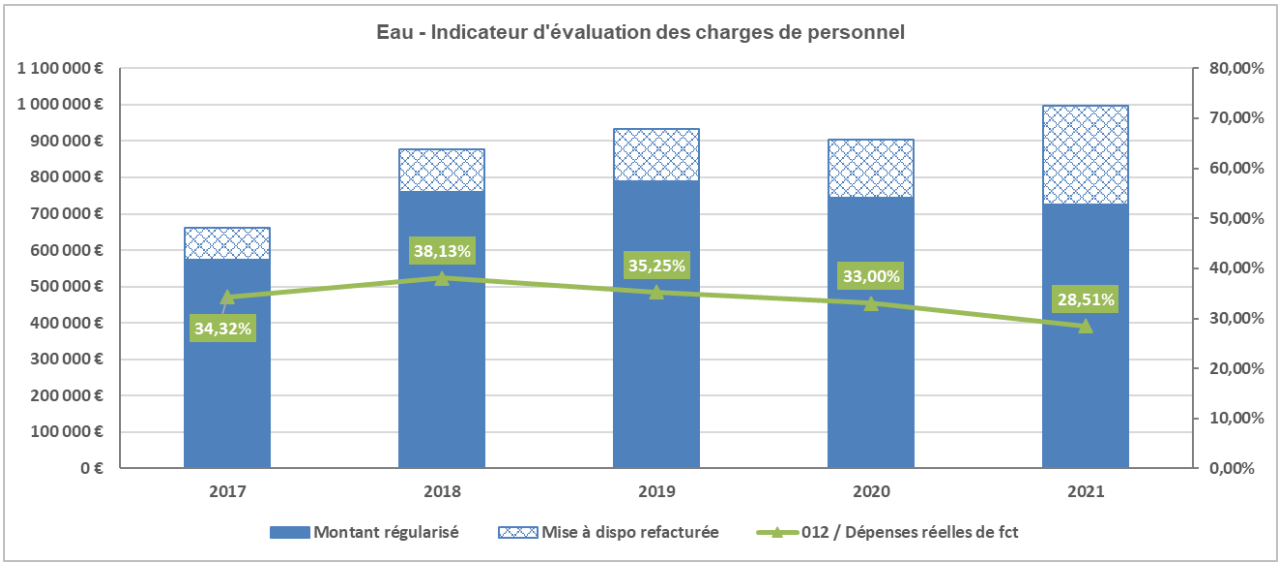


Figure 71 :Evolution de la refacturation des charges de personnel assainissement mis à disposition dans le budget eau

Les dépenses à caractère général représentent le 2e poste du budget de fonctionnement.

Les charges 2021 sont en hausse de 107 380 € par rapport à 2020. Cette hausse significative trouve son explication dans la mise en œuvre d'actions en 2021 pour lutter contre les métabolites de pesticides (produits de traitement) ainsi que par le remplacement programmé des compteurs.

12.1.3.1.2 Les recettes de fonctionnement

Les recettes totales de fonctionnement sont en hausse de 2,57 %, avec un montant de 3 527 962 €.

Néanmoins on note que seuls « les produits des services » sont en hausse, les autres recettes étant en baisse de manière générale. L'ensemble des données est présenté sous les graphiques ci-dessous.

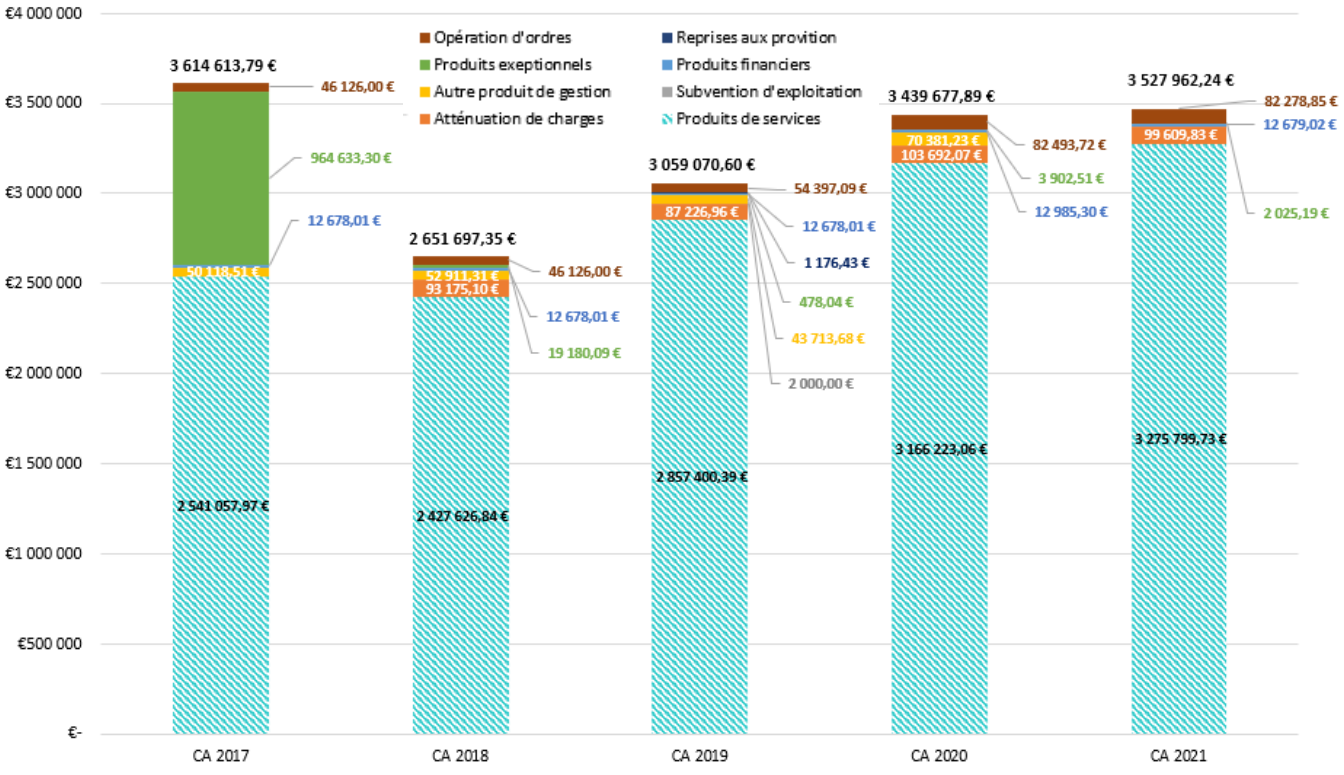


Figure 72 : Répartition et évolution des recettes de fonctionnement de la régie eau entre 2017 et 2021

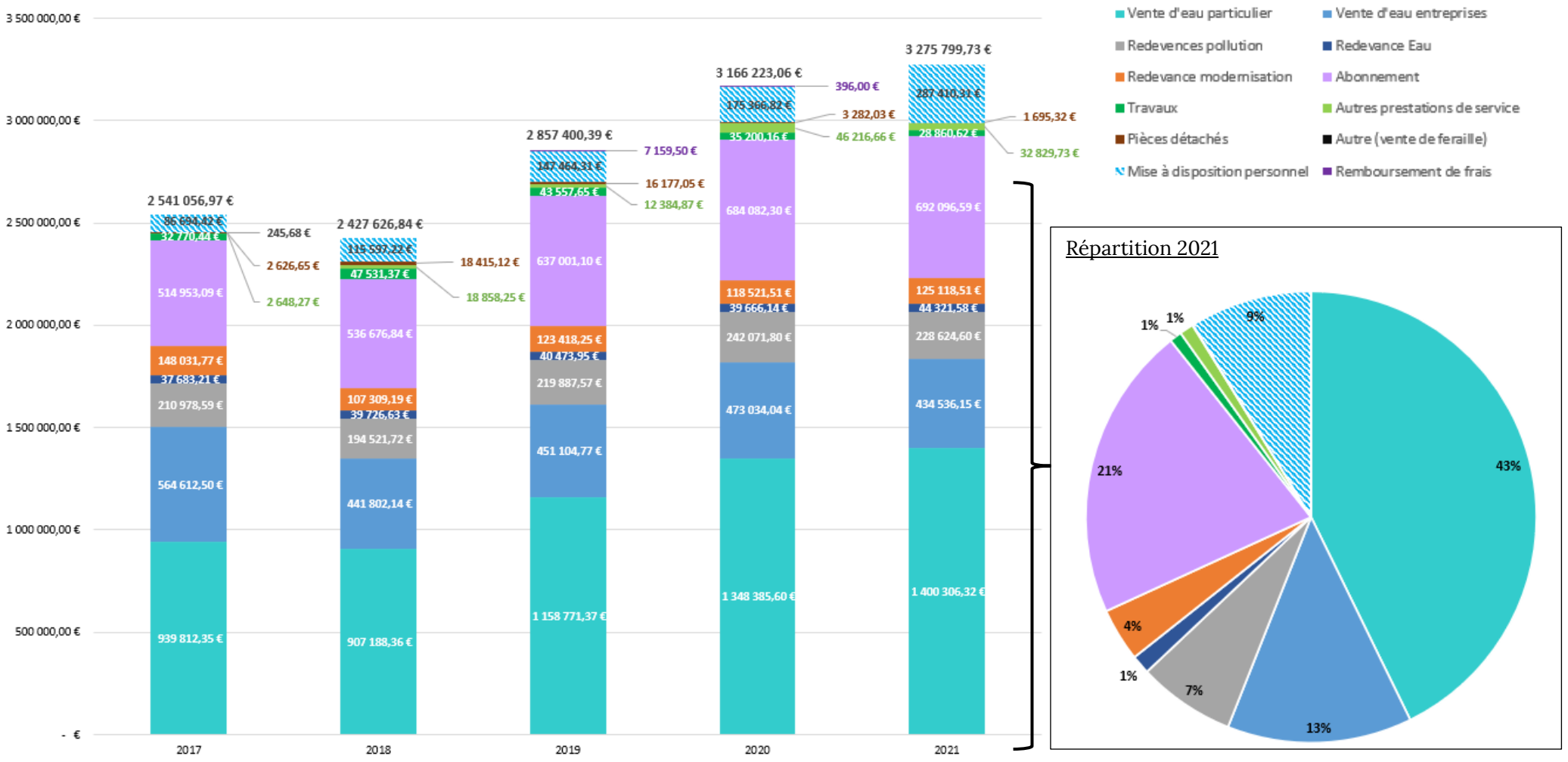


Figure 73 : Répartition et évolution des recettes des produits de service

Les produits de services sont en hausse de 3,46 % et représentent 92 % des recettes globales du budget eau régie. Leurs répartitions sont présentées en graphiques ci-dessous.

On constate que le produit des ventes d'eau augmente légèrement par rapport à 2020 (+1,85 %, soit +53 767 €).

12.1.3.2 Le budget d'investissement

12.1.3.2.1 Les dépenses d'investissement

Les dépenses réelles d'investissement en 2021 se montent à 2 428 147 €. Avec un taux de réalisation de 49,61 % par rapport au budget primitif 2021, elles se présentent comme suit :

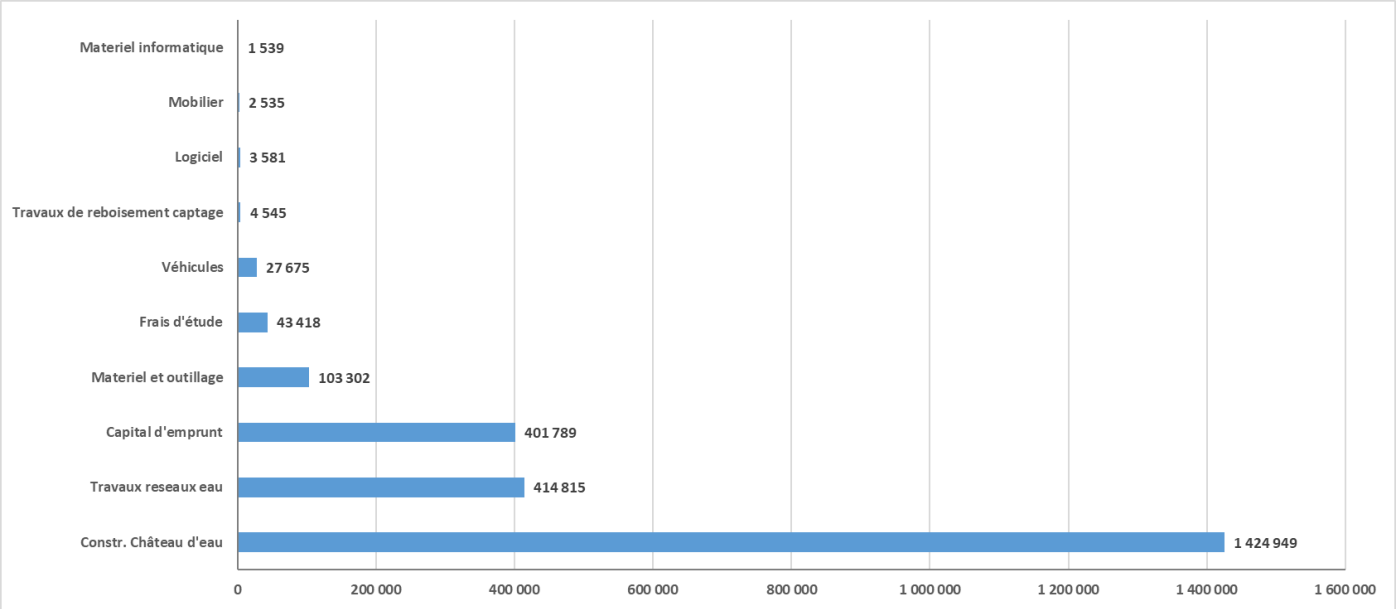


Figure 74 : Répartition des dépenses d'investissement sur l'année 2021

Les dépenses principales d'investissement 2021 regroupent :

- la construction du château d'eau au lieu-dit Le Moulin au Juch,
- les travaux de renouvellement des réseaux d'eau potable,
- le remplacement des branchements plomb.

12.1.3.2.2 Les recettes d'investissement

Les recettes réelles d'investissement s'élèvent à 2 606 154 €. Avec un taux de réalisation de 72,12 % par rapport au budget primitif 2021, elles se présentent comme suit :

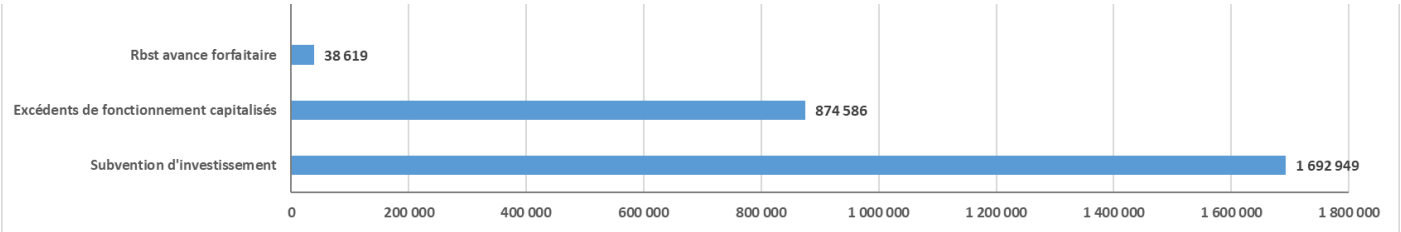


Figure 75 : Répartition des recettes d'investissement sur l'année 2021

Les subventions d'investissement perçues regroupent :

- la participation à la construction du château d'eau des partenaires membres,
- la participation du Conseil départemental,
- le financement de la mise en place d'une sectorisation des réseaux par l'Agence de l'eau,
- le financement des boisements des périmètres de Kergaoulédan par le Conseil régional
- et enfin l'aide au renouvellement de matériel économe en énergie à l'usine d'eau de Kervignac.

12.1.3.3 La capacité d'autofinancement

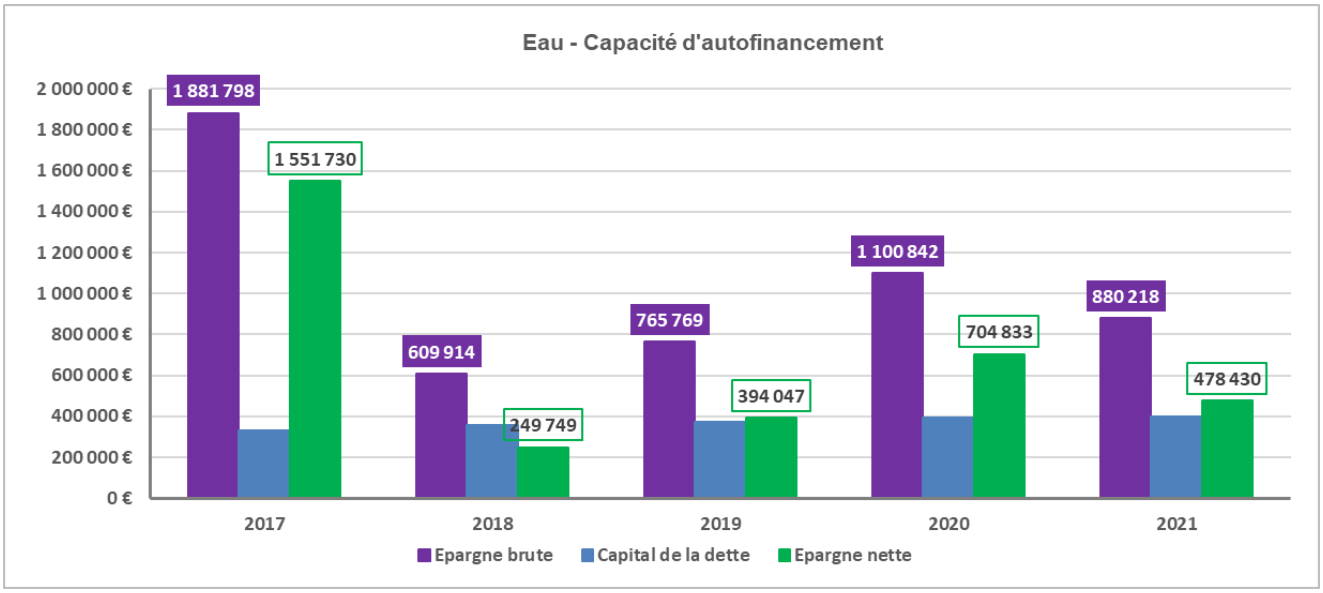


Figure 76 : Evolution de la capacité d'autofinancement de 2017 à 2021

Avec un capital de la dette stable par rapport à 2020 mais avec **une épargne brute en baisse**, la capacité d'autofinancement du budget eau est en baisse de 226 403 € et présente un montant pour 2021 de 478 430 €.

12.1.3.4 La dette

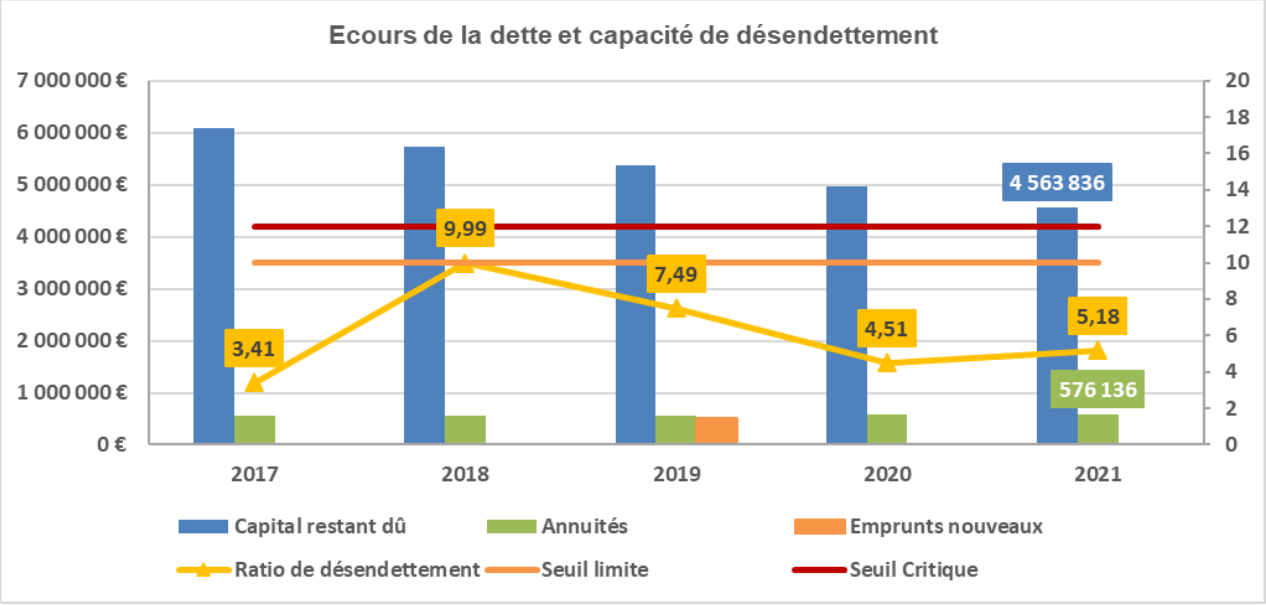


Figure 77 : Encours de la dette et de la capacité de désendettement de 2017 à 2021

L'encours de dette sur le budget eau continue de diminuer pour atteindre 4 563 836€ au 31/12/2021. On peut constater que le budget eau n'a pas eu recours à l'emprunt depuis 2 années. Le ratio de désendettement passe à 5,18 années en 2021 et reste bien en deçà du seuil limite.

12.2 L'assainissement collectif

12.2.1 Les abonnés

Au 31 décembre 2021, le nombre d'abonnés actifs est de 9 949 sur l'ensemble de la collectivité.

Tableau 77 : Evolution du nombre d'abonnés par année calendaire et par commune

	2017	2018	2019	2020	2021	Evolution 2020-2021
Douarnenez	8939	8992	9032	9099	9166	1%
Kerlaz	162	163	165	165	174	5%
Le Juch	141	141	144	142	145	2%
Pouldergat				68	68	0%
Poullan sur Mer	389	391	391	391	396	1%
Totale				**9867**	**9949**	**1%**

12.2.2 Les gros consommateurs

La collectivité compte 10 « Gros consommateurs » tous situés sur la commune de Douarnenez :

Tableau 78 : Volume d'eaux potable assujettis à l'assainissement des "Gros consommateurs"

	Volumes consommés sur une année calendaire (m3)		Variation 2021/2020	Volumes consommés sur une année de facturation (m3)		Variation 2021/2020
	2020	2021		2019-2020	2020-2021	
CHANCERELLE	174 333	172 124	22%	140 058	188 450	35%
PAULET	40 095	30 843	1%	39 323	37 357	-5%
LYCEE J.M. LE BRIS	2 435	3 020	-30%	2 529	2 908	15%
CENTRE HOSPITALIER	15 958	16 388	-8%	16 750	15 728	-6%
CLINEA	11 082	10 320	6%	10 870	10 206	-6%
PISCINE - VILLE DZ	2 979	9 323	-42%	3 970	5 974	50%
MAKFROID	10 417	12 082	-29%	13 876	8 539	-38%
EOLANE	1 137	1 334	-14%	1 119	1 407	26%
MASSIS (THALASSO)	3 607	3 876	-50%	4 619	2 901	-37%
FRANPAC	1 168	1 517	-10%	1 183	1 296	10%
TOTAL	**263 211**	**260 827**	**8%**	**234 297**	**274 766**	**17%**

Pour les industriels, un coefficient de pollution est calculé annuellement. Une formule de calcul du coefficient de pollution a été déterminée et adoptée par arrêté. Celle-ci est progressivement étendue à l'ensemble des industriels au travers des autorisations de déversement. Ce coefficient de pollution est appliqué comme multiplicateur sur le montant de la facture d'assainissement.

Tableau 79 : Coefficient de pollution des industriels 2021

	2020	2021	Evolution 2020-2021
Paulet (THAI UNION)	1,28	1,22	-5%
Chancerelle « Usine sardine »	2,03	1,98	-2%
Chancerelle « Usine thon »	1,15	1,13	-2%
Makfroid	1,78	1,78	0%

La redevance assainissement est calculée, conformément aux dispositions des conventions, sur la base des volumes d'effluents industriels prétraités rejetés. Les coefficients de pollution et de dégressivité susvisés sont appliqués et la facturation est établie trimestriellement.

12.2.3Le prix de l'assainissement

Les tarifs proposés sont issus des travaux menés en 2016 visant à :

- Un tarif unique sur le territoire à l'horizon 2025,
- Un ajustement du tarif pour disposer d'une recette équivalente à la simulation validée par le COPIL.

12.2.3.1 Le type de tarification

Les différentes composantes du prix de l'assainissement sont votées chaque année par le conseil communautaire. Le service est assujetti à la TVA (10 %).

12.2.3.2 Les tarifs

Part fixe

Applicable au 01/01/2021

Votés le 17/12/2020 (DE 105-2020)

Tableau 80 : Part fixe 2021 en euros HT

	Douarnenez	Le Juch Pouldergat	Kerlaz	Poullan sur mer
2021	28,28	68,54	65,79	52,90

Part variable

Tableau 81 : Part proportionnelle euros HT/m³

Douarnenez

m³	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<6000 m³	2,50 €	2,54 €	2,59 €	2,50 €	2,67 €	2,71 €
6001 à 12000 m³	2,07 €	2,11 €	2,14 €	2,07 €	2,21 €	2,24 €
12001 à 24000 m³	1,55 €	1,58 €	1,60 €	1,55 €	1,65 €	1,68 €
24001 à 50000 m³	1,30 €	1,32 €	1,34 €	1,30 €	1,38 €	1,40 €
50001 à 75000 m³	1,03 €	1,05 €	1,07 €	1,03 €	1,10 €	1,12 €
75001 à 100000 m³	0,77 €	0,79 €	0,80 €	0,77 €	0,82 €	0,84 €
>100000 m³	0,26 €	0,26 €	0,26 €	0,26 €	0,27 €	0,28 €

Kerlaz

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Part variable collectivité	1,89€	1,89€	1,91 €	2,71€	2,74€	2,76€
Part variable SAUR	0,74 €	0,75 €	0,77 €			

Le Juch

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Part variable collectivité	0,83 €	1,05 €	1,13 €	1,21 €	2,40 €	2,52 €
Part variable SAUR	1,02 €	1,03 €	1,06 €	1,08 €		

Poullan sur Mer

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Part variable collectivité	1,30 €	1,33 €	1,38 €	2,58 €	2,63 €	2,68
Part variable SAUR	1,12 €	1,14 €	1,17 €			

Pouldergat

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Part variable collectivité	0,83 €	1,05 €	1,13 €	1,21 €	2,40 €	2,52 €
Part variable SAUR	1,02 €	1,03 €	1,06 €	1,08 €		

Facturation forfaitaire de l'assainissement collectif : depuis le 1er septembre 2013 une tarification est appliquée pour les usagers dont l'habitation possède un forage ou une ressource alternative d'alimentation en eau et dont le rejet après utilisation se fait au réseau public d'assainissement.

12.2.3.3 Les éléments relatifs au prix du mètre cube d'assainissement et à la facture

Les figures ci-dessous récapitule le prix du service assainissement toutes taxes comprises pour 120 m³ (indicateur D104.0) les données brutes sont fournies en annexes :

Figure 78 : Simulation du prix d'une facture d'assainissement de 120m3 par commune entre 2017 et 2021

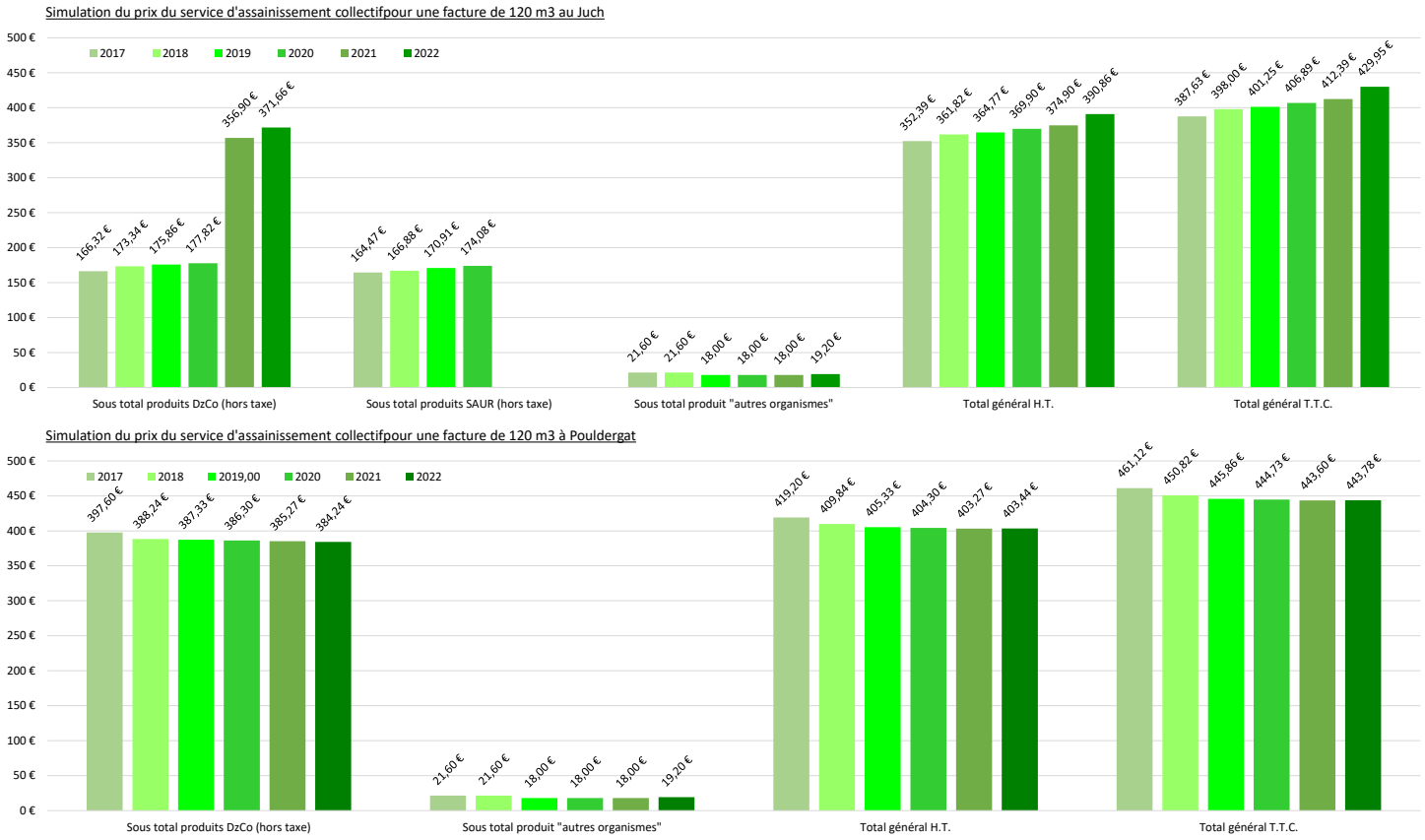


Figure 79 : Simulation du prix d'une facture d'assainissement de 120m3 par commune entre 2017 et 2021

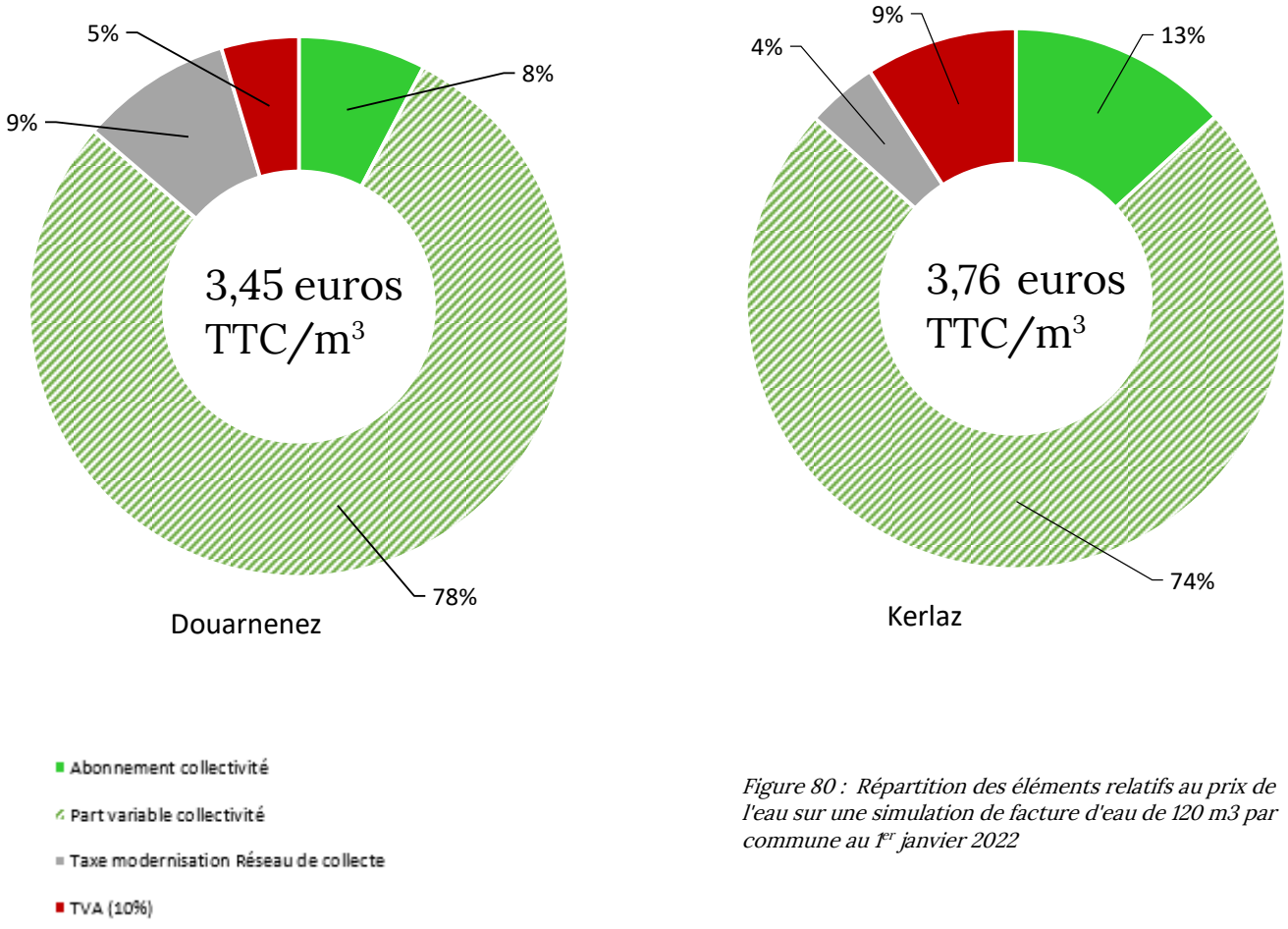
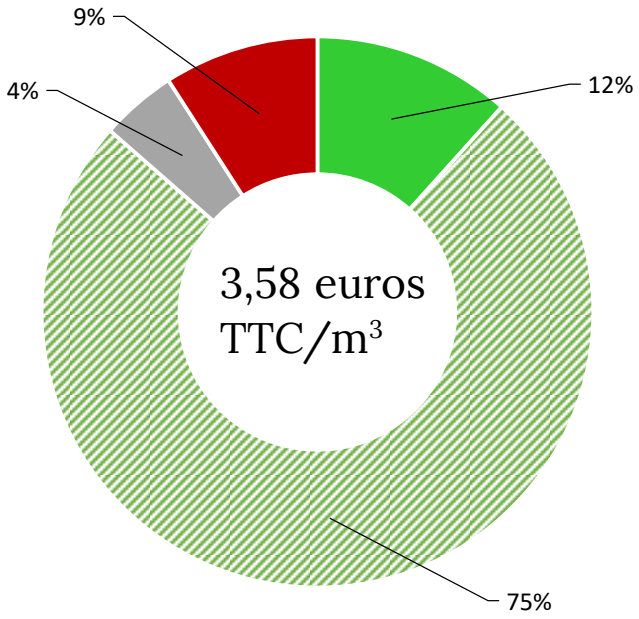
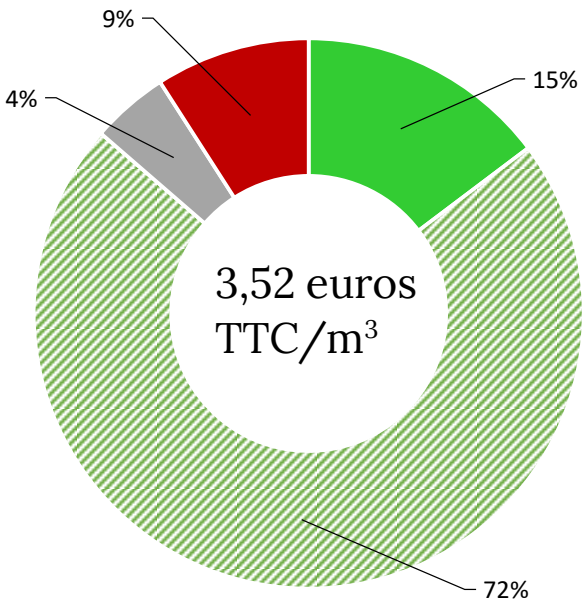


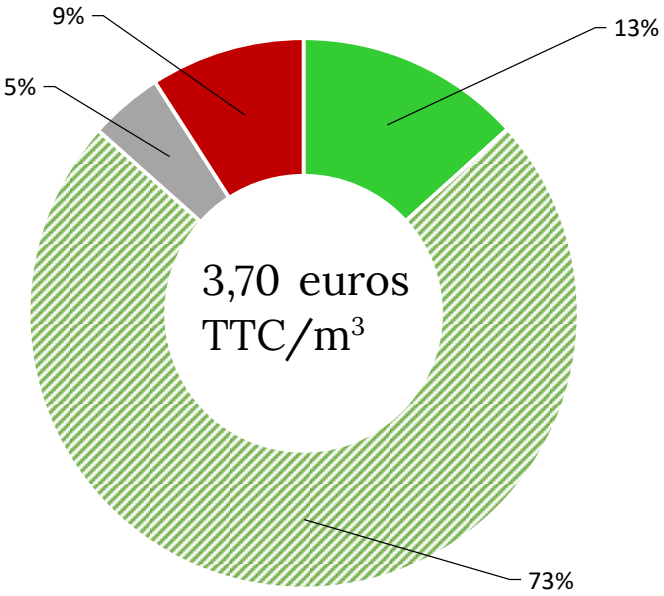
Figure 80 : Répartition des éléments relatifs au prix de l'eau sur une simulation de facture d'eau de 120 m3 par commune au 1er janvier 2022



Poullan sur mer



Le Juch



Pouldergat

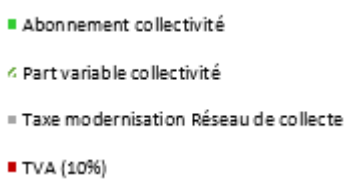


Figure 81 : Répartition des éléments relatifs au prix de l'eau sur une simulation de facture d'eau de 120 m3 par commune au 1er janvier 2022

12.2.4 Le budget du service d'assainissement collectif

Le résultat net de fonctionnement 2021 est de 1 021 533 € en 2021.

On constate, pour l'année 2021, un déficit d'investissement de 308 349 €, portant ainsi le déficit cumulé d'investissement à 142 970 €.

Tableau 82 : Résultats financiers 2021

	Résultat de l'exercice	Résultat antérieur Cumulé	Résultat Cumulé
Fonctionnement	1 021 532,32 €	976 783,75 €	1 998 316,07 €
Investissement	-308 349,44 €	165 379,33 €	-142 970,11 €

12.2.5 Le budget du service assainissement

12.2.5.1 Le budget de fonctionnement

12.2.5.1.1 Les dépenses de fonctionnement

Les dépenses totales de fonctionnement du budget assainissement sont en hausse de 4,11% entre 2020 et 2021 avec un montant qui atteint 2 600 311 €.

Cette augmentation étant principalement due à la hausse de la masse salariale, aux charges financières (intérêts d'emprunts) et d'une constitution pour l'année 2021, de provision pour créances douteuses, en vertu du principe comptable de prudence.

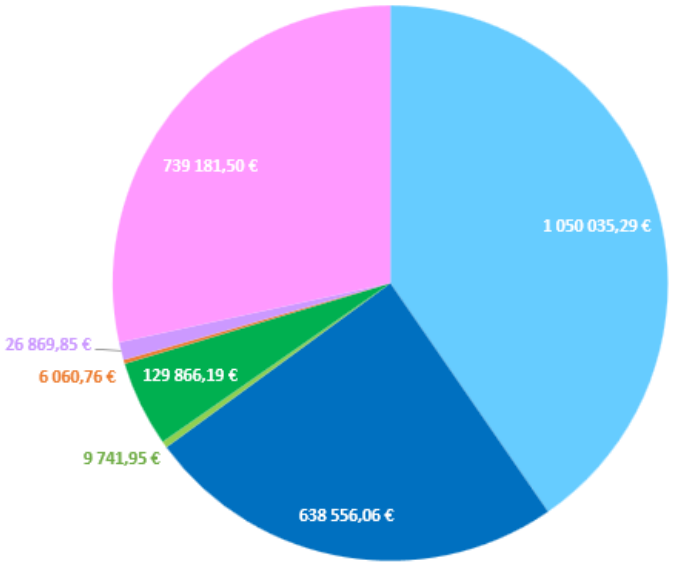


Figure 82 : Répartition des dépenses sur l'année 2021

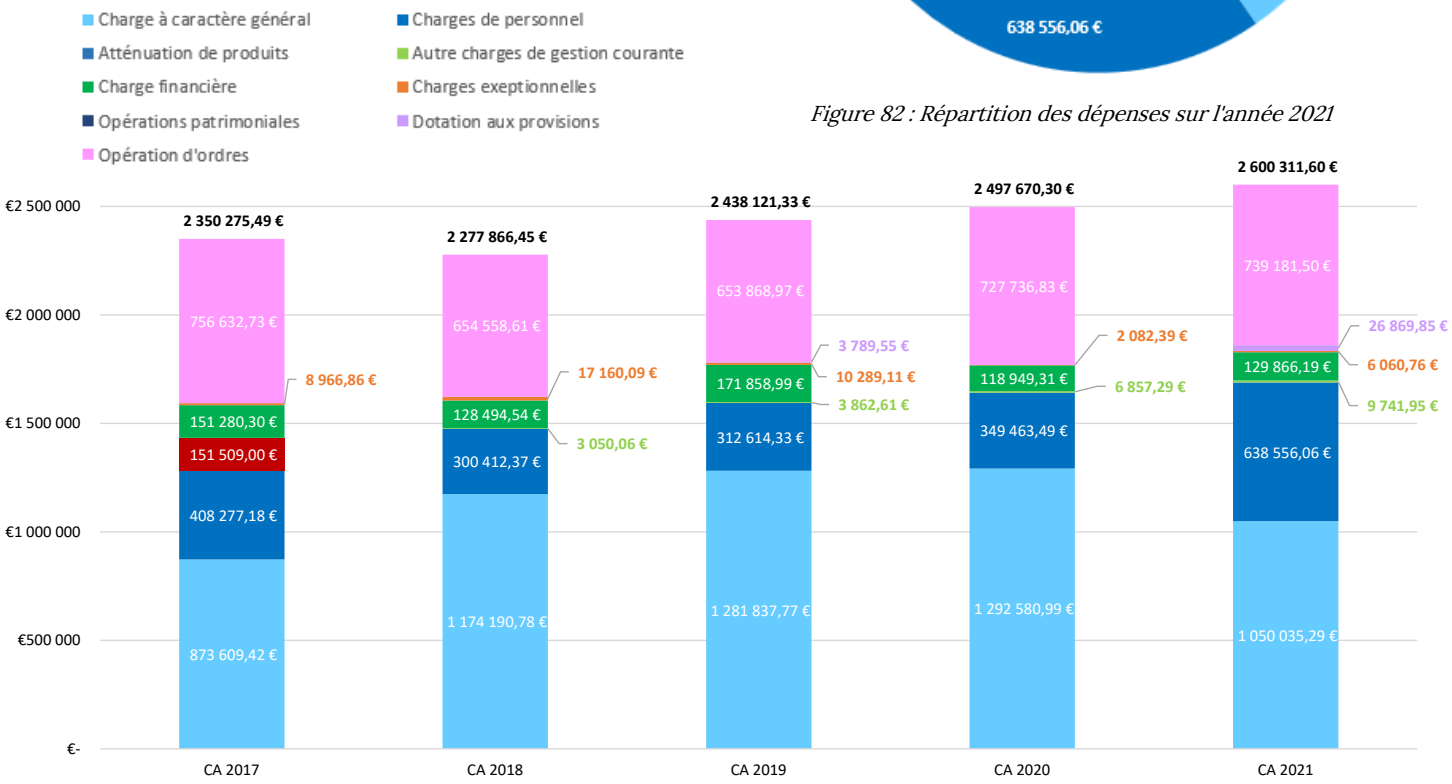


Figure 83 : Répartition et évolution des dépenses de la régie assainissement de 2017 à 2021

Les charges à caractère général sont en 2021, le 1er poste de dépenses avec un montant de 1 050 035 € (- 242 545 € par rapport à 2020).

A noter :

- Cette forte baisse est due au changement de comptabilisation en 2021 des « frais de refacturation de personnel du budget eau ». En passant de la partie « charge à caractère générale » à la partie « charge de personnel », ce transfert permet d'avoir une meilleure visibilité des charges relevant soit de la gestion courante, soit des charges de personnel.
- Le marché public d'exploitation de la STEP représente 28 % des charges à caractère général.

Les charges de personnel représentent le 2e poste du budget de fonctionnement. Elles sont en augmentation de 82,72 % par rapport à 2020 et se montent à 638 566 €.

La hausse particulièrement importante des charges de personnel constatée en 2021 est à relativiser. Pour rappel, sur le budget assainissement le coût de la masse salarial était, depuis 2017, affecté sur 2 postes : à savoir une partie dans les charges à caractère générale (refacturation) et l'autre dans les charges de personnel. Depuis 2021, toutes les charges de personnel sont regroupées sous le poste « charges de personnel ». A niveau constant, les charges de personnel passent de 540 076 € à 638 556 € en 2021.

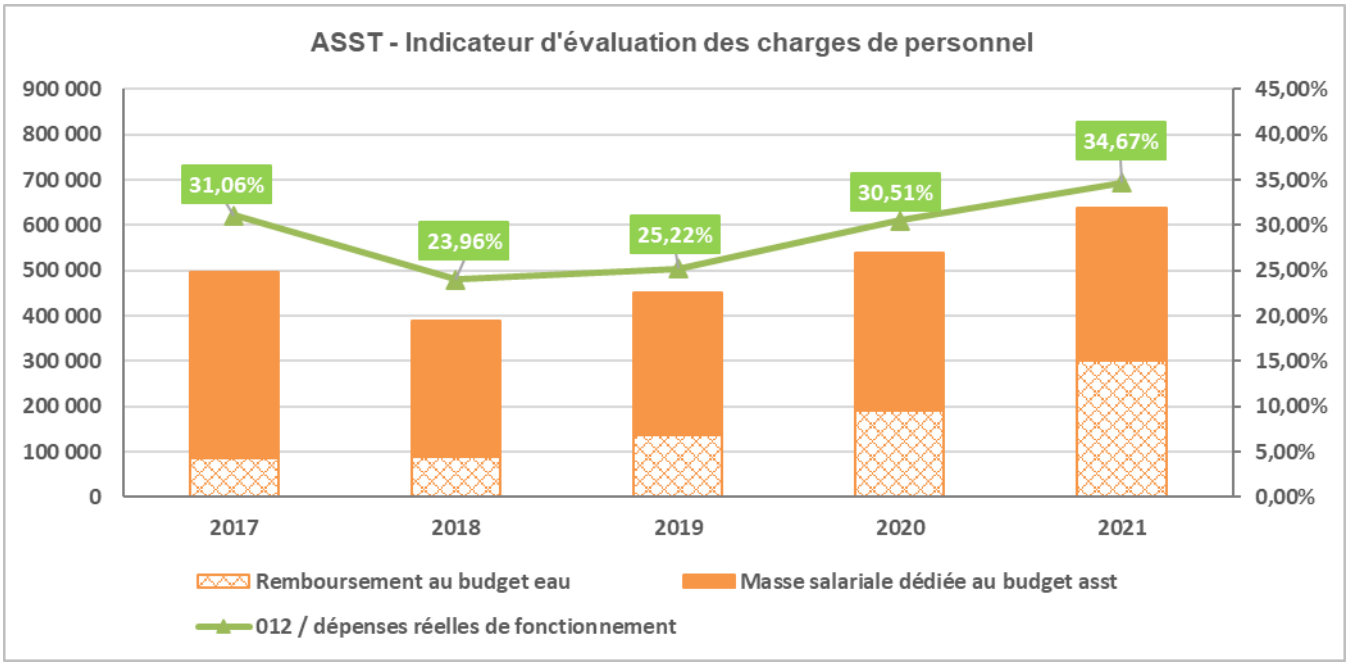


Figure 84 : Evolution de la refacturation des charges de personnel assainissement mis à disposition dans le budget eau

Pour information, 47 % des dépenses de personnel constatés dans le budget assainissement sont dues à des remboursements de frais de mise à disposition sur les budgets eau et budget principal, soit un montant total de 301 896 €

12.2.5.1.2 Les recettes de fonctionnement

Les recettes totales de fonctionnement sont en hausse de 10 %, avec un montant de 3 621 843 € dont 3 066 225 € de recettes réelles.

Néanmoins on note que seuls « les produits des services » sont en hausse, les autres recettes étant en baisse de manière générale. L'ensemble des données est présenté sous les graphiques ci-dessous.

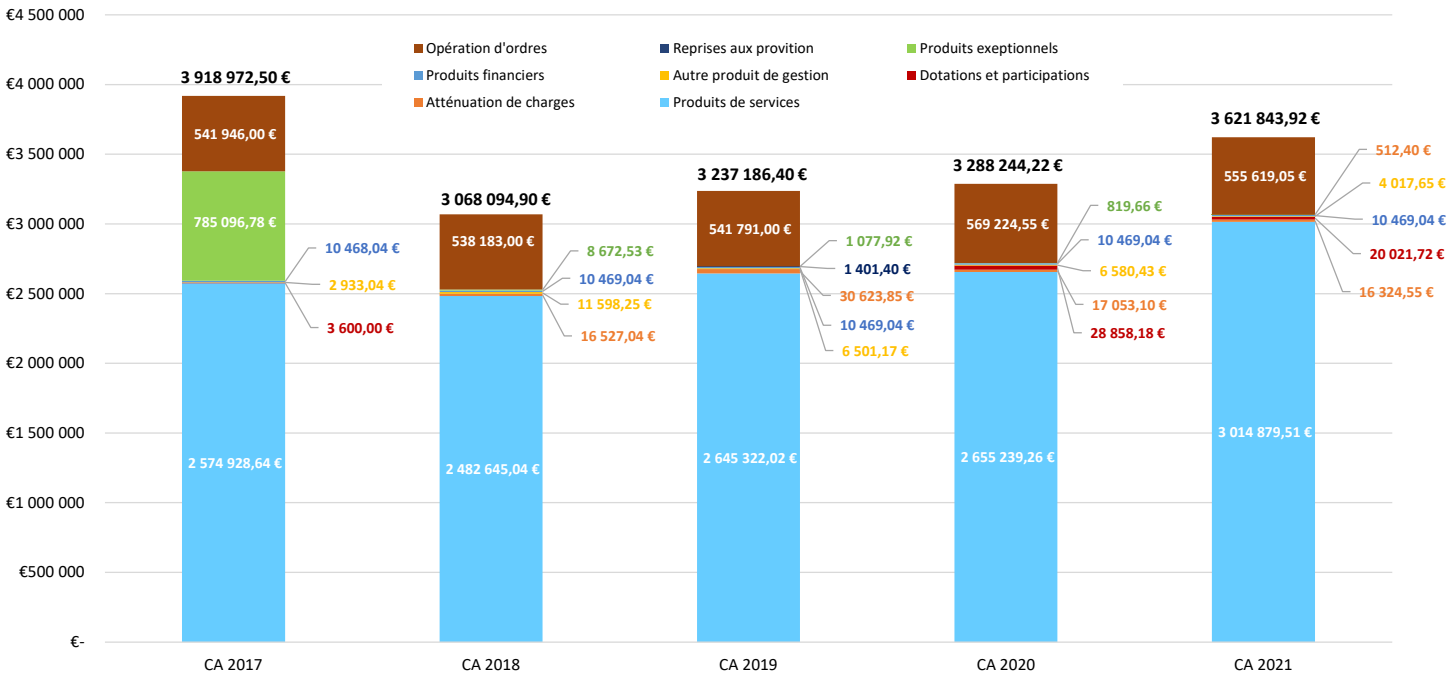


Figure 85 : Répartition et évolution des recettes de fonctionnement de la régie assainissement entre 2017 et 2021

La redevance assainissement et les produits de services concentrent 83 % des recettes de fonctionnement et augmentes de façon importante, elle s'explique par :

- des rattrapages de PFAC 2019 (+ 120 380 €)
- une hausse des tarifs de l'assainissement collectif (+ 213 516 €).

Il est à noter qu'en 2021 les prestations de services réalisées par le service (hydrocurage, vidange de bacs, ...) représentent 122 182 € et les travaux d'assainissement 31 987 €.

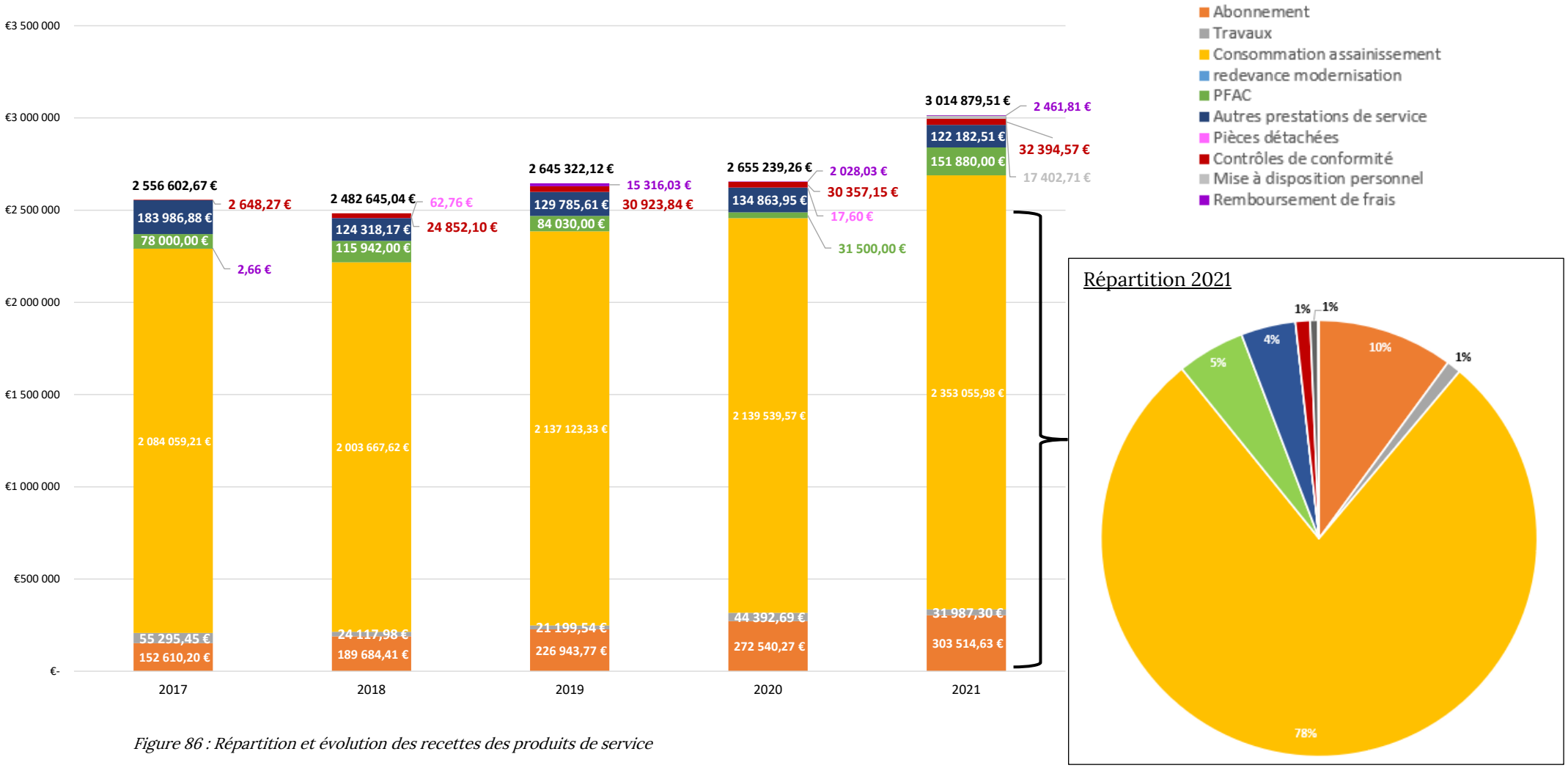


Figure 86 : Répartition et évolution des recettes des produits de service

Les produits de services sont en hausse de 14 % et représentent 83 % des recettes globales du budget eau régie. Leurs répartitions sont présentées en graphiques ci-dessous.

On constate que les recettes assainissement augmente par rapport à 2020 (+10 %, soit +213 516 €).

12.2.5.2 Le budget d'investissement

12.2.5.2.1 Les dépenses d'investissement

Les dépenses réelles d'investissement en 2021 se montent à 1 865 094 €, pour un taux de réalisation de 56 % par rapport au budget primitif 2021.

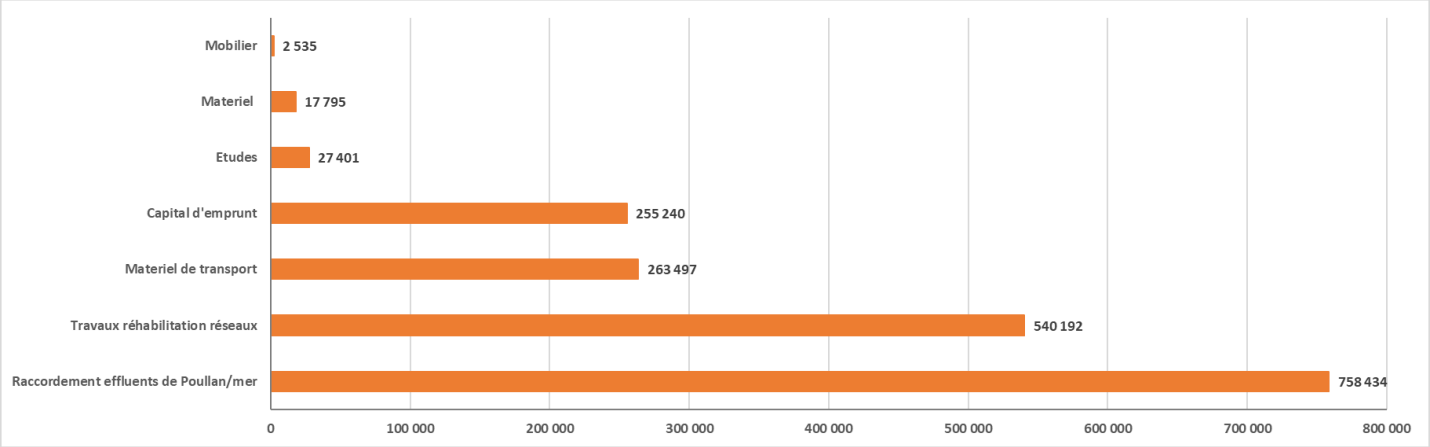


Figure 87 : Répartition des dépenses d'investissement sur l'année 2021

On retrouve principalement comme dépenses d'investissement :

- les travaux de raccordement des effluents de Poullan sur Mer à Douarnenez,
- les travaux de réhabilitation des réseaux de collecte des eaux usées :
    - Rues Charles Foucauld/ Nicolas Appert / Maréchal Leclerc et Désiré Lucas
    - Rue du Couëdic
    - Rue de la Gare
    - Rue de la Marne
    - Rue Le Guyader
    - Rue Pierre Brossolette
    - Rue Hervé Julien
    - Rue Marcel Le Bihan
    - Réfection de la voirie suite aux travaux sur réseau « Quai du Flimiou »
- achat d'une hydrocureuse,

12.2.5.2.2 Les recettes d'investissement

Les recettes réelles d'investissement en 2021 se montent à 1 373 182 €, pour un taux de réalisation de 82 % par rapport au budget primitif 2021.

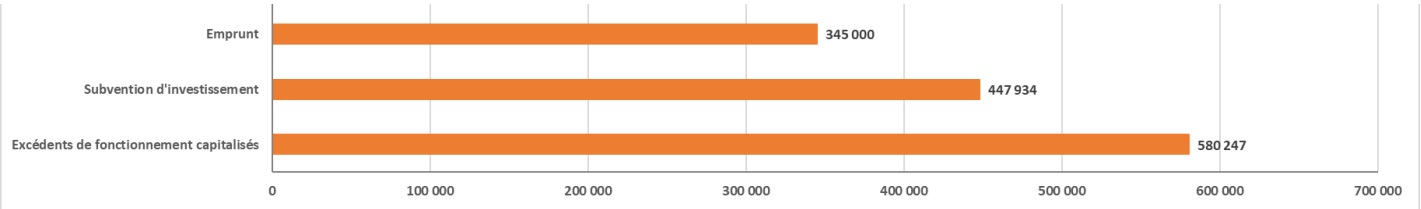


Figure 88 : Répartition des recettes d'investissement sur l'année 2021

Les recettes d'investissement 2021 sont composées :

- du solde de l'emprunt pour l'opération des travaux de raccordement des effluents de Poullan sur Mer,
- des subventions d'investissement (dont 303 934 € pour le transfert des effluents et 144 000 € pour les travaux à venir sur le bassin versant du Ris).

12.2.5.3 La capacite d'autofinancement

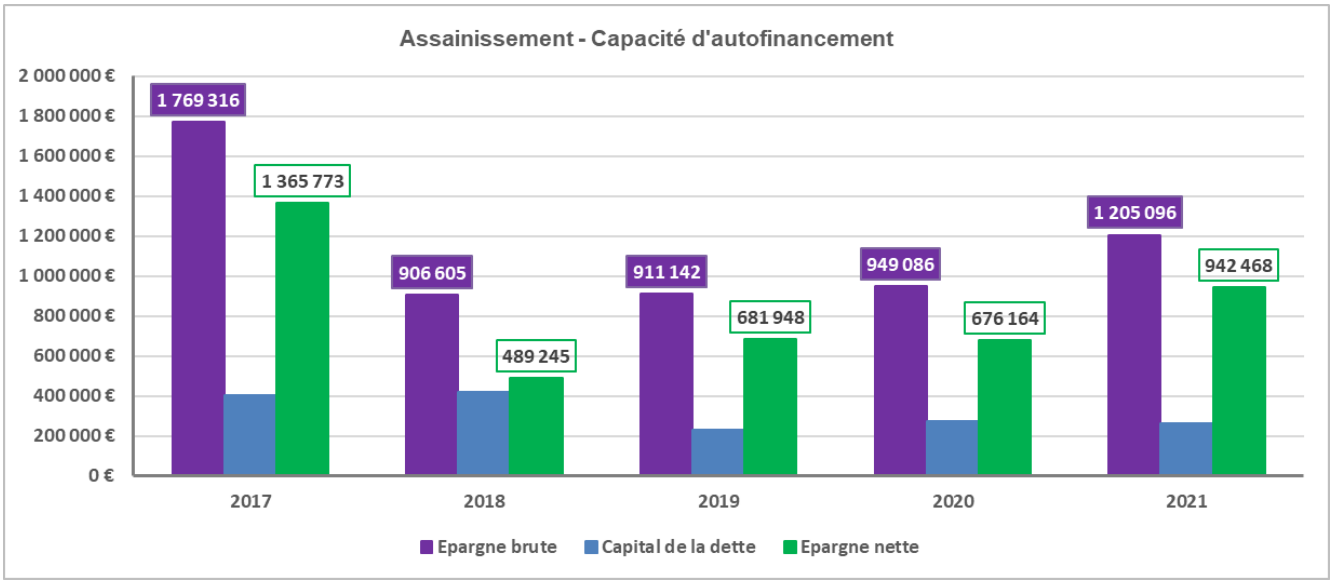


Figure 89 : Evolution de la capacité d'autofinancement de 2017 à 2021

Avec une épargne brute en augmentation, **l'épargne nette du budget assainissement régie se renforce** à hauteur de 942 468 €. La capacité d'autofinancement reste donc supérieure à l'objectif fixé pour ce budget, qui est de 500 000 €.

12.2.5.4 La dette

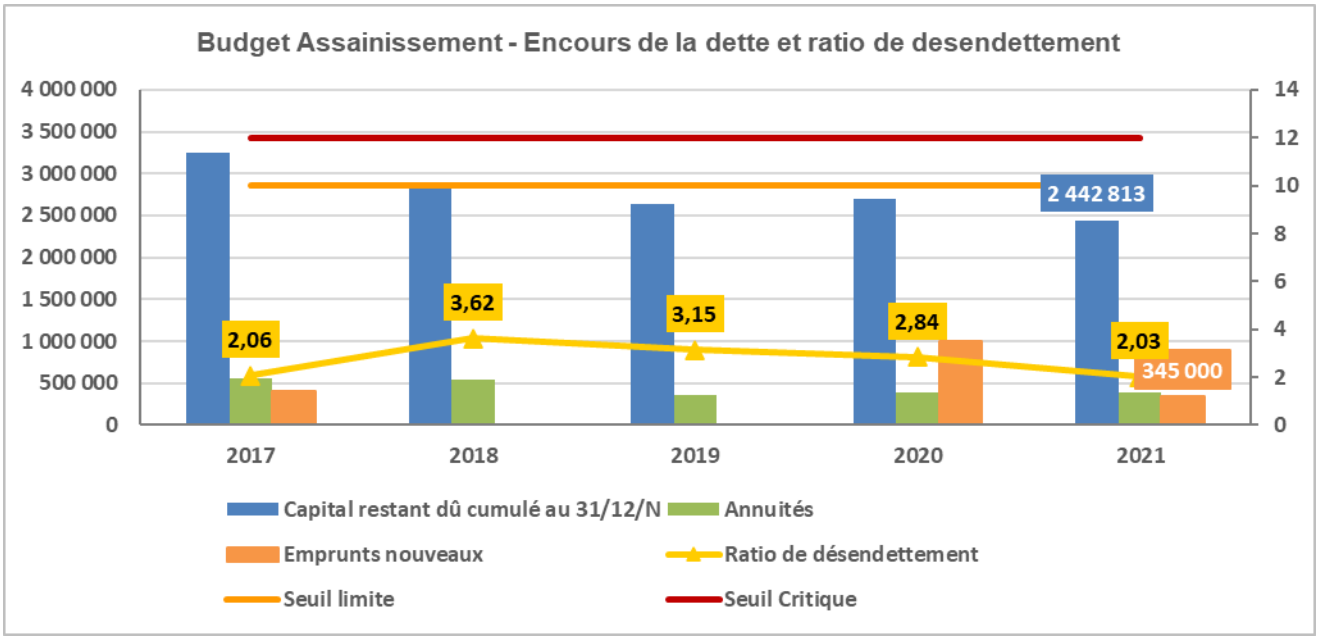


Figure 90 : Encours de la dette et de la capacité de désendettement de 2017 à 2021

Le capital restant dû du budget assainissement est de 2 442 813 € au 31/12/2021, **en baisse**, malgré la contractualisation d'un emprunt, déjà mobilisé en partie en 2020.

Le budget assainissement régie présente un ratio de désendettement de 2 années, ratio tout à fait satisfaisant.

12.3 L'assainissement non collectif

Le SPANC est géré comme un Service Public Industriel et Commercial (SPIC). En conséquence, la gestion du service est soumise aux principes suivants :

Règles comptables des Services locaux d'assainissement (instruction comptable M49), budget équilibré et financement du service par des redevances versées par les usagers en échange de prestations effectuées.

12.3.1 Résultats du service SPANC en 2021

Le budget SPANC présente un déficit de fonctionnement en 2021 de 473,73 €. Le résultat cumulé de fonctionnement descend légèrement à 74 465,92 €.

Un déficit d'investissement de 549 € est constaté pour 2021. Le budget SPANC présente désormais un résultat cumulé d'investissement de 5 072,60 €.

Tableau 83 : Résultats de l'exercice 2021 du SPANC de Douarnenez Communauté

	Résultat de 2021	Résultat de 2020	Résultat cumulé
Fonctionnement	-473,73	74 939,65	74 465,92
Investissement	-549,00	5 621,60	5 072,60

12.3.2 Section de fonctionnement

12.3.2.1 Evolution des dépenses

Les dépenses de fonctionnement du service en 2021 sont en hausse de 12,46 % par rapport à 2020 avec un montant de 60 879 €, dont 60 721 € de dépenses réelles.

Cette hausse générale des dépenses trouve son explication dans la hausse des charges à caractère général (+ 15 791 €) à la suite de la délégation à un prestataire des contrôles de fonctionnement des installations, en l'absence de personnel sur une partie de 2021.

En lien avec la délégation des contrôles sur une période d'environ 6 mois on peut noter une baisse du coût des charges de personnel (- 4 895 €) avec la fin de la délégation et un recrutement à partir du mois de juin 2021.

On constate également une baisse des annulations de titres sur exercices antérieurs (charges exceptionnelles) de - 3 098 €.

Des provisions pour créances douteuses ont été mandatées pour 779 €.

Tableau 84 : Evolution des dépenses par chapitre comptable

Chapitre comptable	CA 2017	CA 2018	CA 2019	CA 2020	CA 2021	Ratio	Variations 2020/2021
Charges à caractère général	861,58	981,89	4 864,13	18293,75	34 084,81	56,0%	86,32%
Charges de personnel	29 581,10	57 167,05	28 230,13	22545,72	17 650,70	29,0%	-21,71%
Autres charges de gestion courante	0,13	72,59	95,52	1,94		0,0%	-100,00%
Charges exceptionnelles	82 529,57	67 743,14	26 893,35	11 304,41	8 206,47	13,5%	-27,40%
Dotations aux provisions			1 377,82		779,18	1,3%	
Opérations d'ordres	1 000,00	1 558,93	1 888,93	1 990,49	158,00	0,3%	-92,06%
Total	113 972,38	127 523,60	63 349,88	54 136,31	60 879,16	100,0%	12,46%

12.3.2.2 Evolution des recettes

En matière de recettes, on peut constater une baisse générale de 9 007 € (-14,91 %) par rapport à 2020. Les recettes de fonctionnement 2021 se montent à 60 405 €.

En 2021, le nombre de pénalités appliquées est en baisse par rapport à 2020. En effet, il passe de 27 500 € à 16 040 €.

Les redevances annuelles sont en légère hausse de 1 421 €. Les prestations sont, quant à elles, en hausse de 2 471 €.

Tableau 85 : Evolution des recettes par chapitre comptable

Chapitre comptable	CA 2017	CA 2018	CA 2019	CA 2020	CA 2021	Variations 2020/2021
2020/2021						
Produits de services	43 984,66	36 830,71	43 796,40	67 972,85	604 04,61	-11,1%
Atténuation de charges	134,43		246,33			
Subvention d'exploitation	92 724,40	86132,95	45 548,78	1 440,00	-	
Autres produits de gestion		1,39	2,75		0,82	
Produits exceptionnels	914,57	0,44	5,44			
Total	137 758,06	122 965,49	89 599,70	69 412,85	60 405,43	-13,0%

12.3.2.3 Répartition des produits de service

Tableau 86 : Répartition des produits du service

Produits	2018	2019	2020	2021	Variation 2020/2021
Redevances	32 960	32 452	31 573	32 994	4,5%
Diagnostic de vente	739	5 249	6 409	6 471	1,0%
Conception	1 973	1 847	1 718	2 977	73,3%
Réalisation	1 159	4 248	773	1 923	148,8%
Pénalités			27 500	16 040	-41,7%
Total	36 831	43 796	67 973	60 405	-11,1%

12.3.3Section d'investissement

Les dépenses d'investissement 2021 se résument dans l'acquisition d'un nouvel ordinateur portable à la suite de l'arrivée du nouvel agent, pour un montant de 707€ HT.

12.3.4La dette

Le budget SPANC n'a pas d'encours de dette à rembourser.

14 Les perspectives techniques

Eau potable :

Poursuivre les travaux de renouvellement des réseaux d'eau potable vétustes en particulier les canalisations en fonte grise et en amiante ciment.

Poursuivre les travaux de renouvellement des branchements plomb.

Mettre en œuvre les dispositions réglementaires inscrites dans le nouvel arrêté signé le 13 juillet 2021 visant à instaurer des périmètres de protection de la prise d'eau de Keratry ainsi que celles prévues pour assurer la continuité écologique au droit de la prise d'eau dans le Névet.

Engager les études de sécurisation des réseaux d'alimentation d'eau potable entre les communes de Douarnenez communauté tout en développant les relations avec les collectivités limitrophes.

Engager les études de redéfinition des filières de production d'eau potable pour tenir compte des problématiques de qualité des eaux brutes.

Assainissement collectif

Poursuivre les travaux de renouvellement et de réhabilitation des réseaux d'assainissement vétustes en particulier les réseaux localisés dans les zones prioritaires à enjeux sanitaires ou environnementaux, ainsi que sur la commune de Poullan sur Mer

Poursuivre les études préalables au lancement des travaux de rénovation et de modernisation des stations d'épuration en particulier sur la station d'épuration de Douarnenez

Poursuivre les études patrimoniales en cours sur les systèmes d'assainissement de Pouldergat et du Juch

Lever la non-conformité du bassin de collecte des eaux usées du vieux-Rosmeur (déversement d'eaux usées non traitées dans le milieu naturel par temps de pluie)

Renforcer le suivi des habitations dont le raccordement est non conforme (eaux usées > Pluvial et inversement)

Assainissement non collectif

Lancer un programme d'aide financière à la réhabilitation des installations non conformes avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne

Etudier les possibilités de financement pour la réhabilitation des installations non conformes

Renforcer le suivi des installations non conformes polluantes en particulier dans les zones prioritaires à enjeux sanitaires ou environnementaux, en corrélation avec les arrêtés préfectoraux en vigueur.

Général

Engager les études de sécurisation énergétique et d'optimisation des consommations

Engager les études portant sur la tarification de l'eau

15 Tableau des indicateurs SISPEA

15.1 Eau potable

Indicateurs financier

D102.0 Prix TTC du service pour 120 m³ au 1/01/2022		
2,61	2,72	2,58
*2,56	*2,74	*2,54

Indicateurs de Qualité d'eau

P.101.1 Conformité microbiologique de l'eau du robinet		
100	100	100
*100	*100	*100

P102.1 Conformité physico-chimique de l'eau du robinet		
98,2	75	91,7
*100	*100	*100

P108.3 Protection de la ressource en eau		
80	100	96,6
*80	*100	*95,1

Légende :

* Année 2020

UDI de Douarnenez
UDI de Kerlaz
UDI du Juch Pouldergat

Indicateurs de performance réseau

P104.3 Rendement du réseau de distribution		
92,6	85,8	87,2
*90,9	*79,8	*90,9

P105.3 Volumes non comptés		
2,5	0,6	1,6
*2,1	*0,8	*1,1

P106.3 Pertes en réseau		
1,6	0,6	1,5
*1,9	*0,8	*1,1

P107.2 Renouvellement des réseaux d'eau potable		
0,55	0	0
*0,48	*0,56	*0,12

P.03.B Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable		
107	110	100
*102	*100	*100

Indicateurs concernant les abonnés

D101.0 Nombre d'habitants desservis		
14 000	782	1 938
*14 015	*783	*1931

P151.1 Fréquence des interruptions de service non programmées		
1,62	2,29	9,14
*2,03	*2,28	*8,06

P152.1 Respect du délai contractuel de branchements des nouveaux abonnés		
100	100	100
*100	*100	*100

D151.0 Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés définis par le service		
5	5	5
*5	*5	*5

P155.1 Taux de réclamation	
1,52	1,52
*1,33	*1,33

Indicateurs concernant la gestion financière*	P109.0 Montant des actions de solidarité			P153.2 Durée d'extinction de la dette de la collectivité			P154.0 Taux d'impayés sur les factures d'eau		
	0,01	**0,01**	**0,01**	**5,2**	**5,2**	**5,2**	**1,86**	**1,86**	**1,86**
	*0,0082	*0,00 82	*0,00 82	*4,5	*4,5	*4,5	*2,76	*2,76	*2,76

*Données consolidées à l'échelle des 3UDI (Douarnenez, Le Juch-Pouldergat, Kerlaz)

15.1 Assainissement collectif

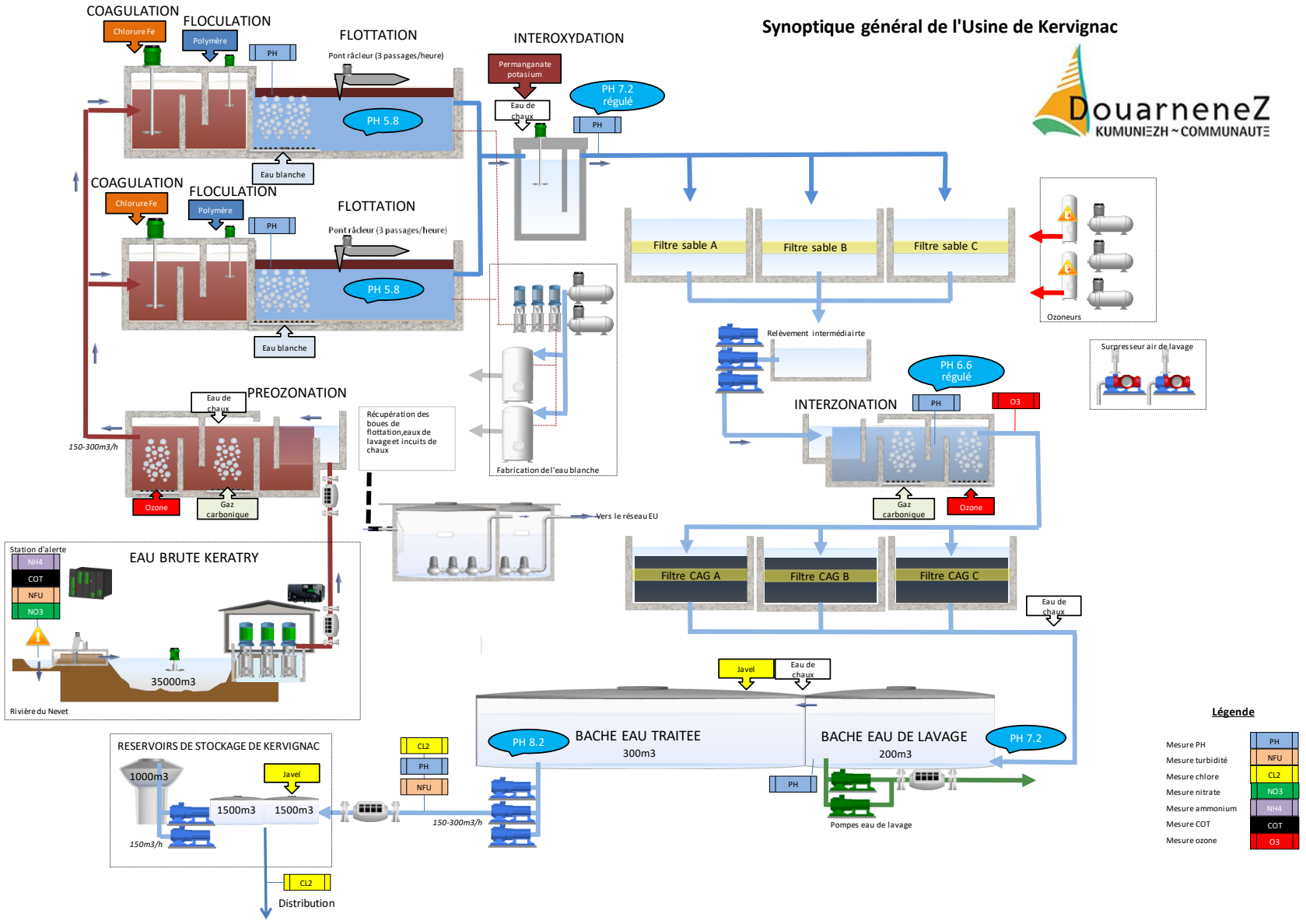
En cours

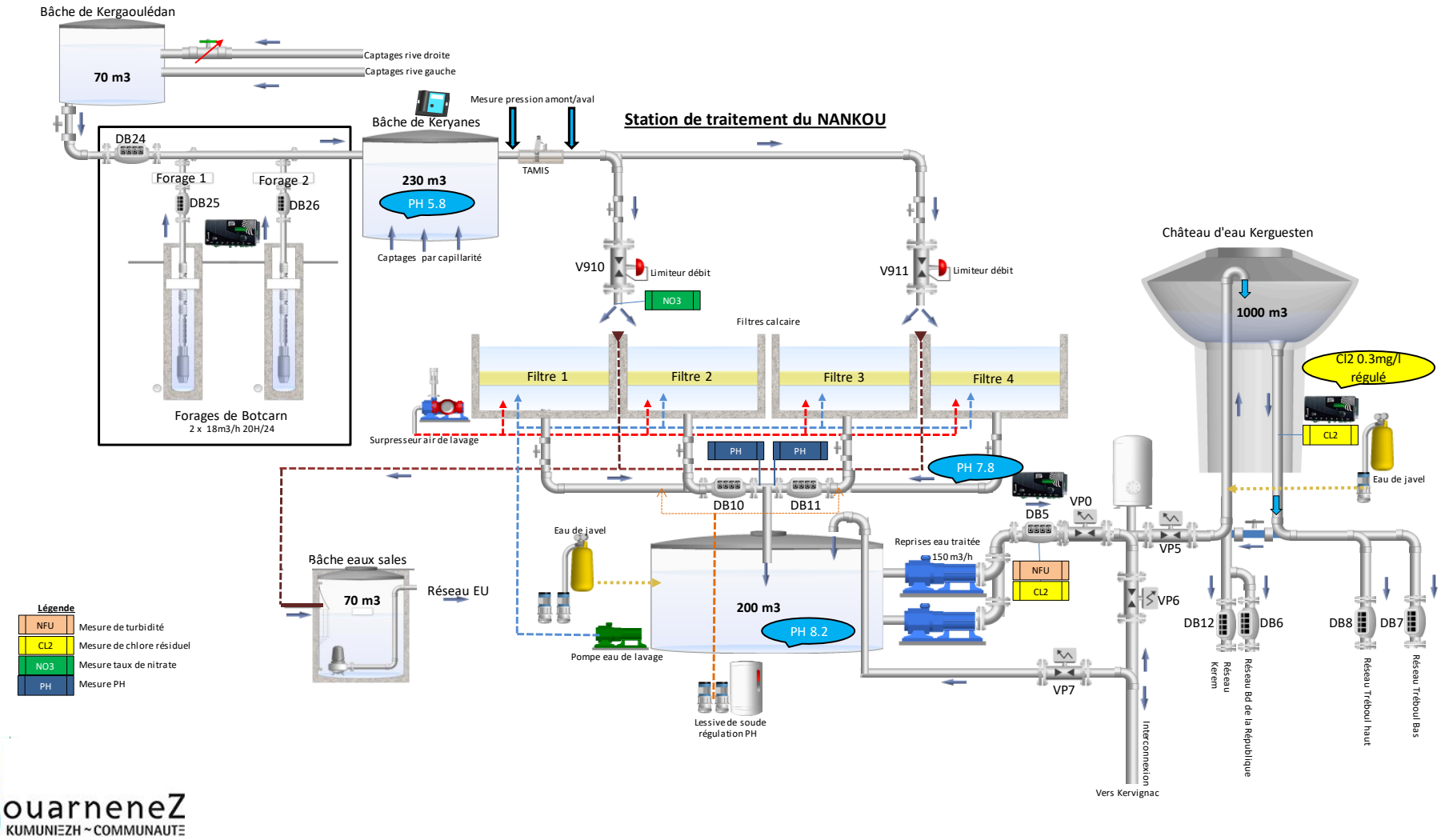
ANNEXE 1 : VOLUMES PRELEVES SUR LES DIFFERENTS CAPTAGES (DONNEES BRUTES)

	Prise d'eau de Keratry		Forage de Botcarn		Captages de Kergaoulédan		Captages de Kerstrat	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Janvier	4 864	**6 699**	18 909	**13 180**	81 485	**69 012**	9 346	**9 095**
Février	5 899	**8 225**	16 974	**6 941**	76 562	**67 792**	8 257	**8 197**
Mars	7 509	**16 438**	10 876	**19 776**	84 678	**52 921**	9 779	**9 126**
Avril	7 035	**94 678**	20 143	-	58 653	-	8 877	-
Mai	25 438	**90 969**	24 501	-	42 798	-	8 960	-
Juin	51 278	**99 155**	24 691	-	26 590	-	9 049	-
Juillet	68 732	**105 803**	24 767	-	20 110	-	9 075	-
Août	77 757	**107 641**	23 448	-	15 969	-	9 192	-
Septembre	66 511	**92 781**	23 662	-	12 675	-	9 030	-
Octobre	61 402	**93 689**	24 139	-	14 806	-	9 335	-
Novembre	44 260	**85 205**	22 234	-	27 975	-	8 996	-
Décembre	15 956	**87 295**	14 782	-	73 751	-	7 313	-
Total m³	436 641	**888 578**	249 126	**39 897**	536 052	**189 725**	107 209	**26 418**
Moy. m³/jour	1 196	2 434	683	109	1 469	520	294	72
Max. m³/jour	3 621	4 922	940	834	3 069	3 339	310	306

	2020		2021			
	KERATRY *M3*		***KERATRY*** *M3*	***NEVET Amont*** *Limnigraphe EPAB* *M3/jour moy*	*M3/mois*	
	Débitmètre	% prélevé par mois	Débitmètre	Calcul	Hauteur/Débit	% prélevé par mois
Janvier	4 864	0,12%	6 699	130 332	4 040 292	0,17%
Février	5 899	0,15%	8 225	157 966	4 423 048	0,19%
Mars	7 509	0,18%	16 438	61 032	1 891 992	0,87%
Avril	7 035	0,52%	94 678	32 543	976 290	9,70%
Mai	25 438	2,81%	90 969	28 740	890 940	10,21%
Juin	51 278	7,84%	99 155	19 596	587 880	16,87%
Juillet	68 732	13,77%	105 803	18 781	582 211	18,17%
Août	77 757	16,06%	107 641	14 614	453 034	23,76%
Septembre	66 511	18,25%	92 781	12 660	379 800	24,43%
Octobre	61 402	7,05%	93 689	25 188	780 828	12,00%
Novembre	44 260	3,31%	85 205	30 105	903 150	9,43%
Décembre	15 956	0,38%	87 295	52 590	1 630 290	5,35%
Total m³	**436 641**	1,90%	**888 578**	-	-	5,07%
Moy. m³/jour	1 196		2 434	-	-	
Max. m³/jour	3 621		4 922	-	-	

ANNEXE 2 : SYNOPTIQUE DES USINES DE PRODUCTION





Synoptique général des captages et de la station du NANKOU

ANNEXE 3 : VOLUMES PRODUITS SUR LES DIFFERENTES USINES (DONNEES BRUTES)

	Production						Transfert de Nankou vers Kervignac	
	Kerstrat		Kervignac		Nankou			
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
JANVIER	9 504	9 293	1 761	5 179	85 331	81 207	106	95
FEVRIER	8 807	8 392	2 990	6 306	78 292	73 235	83	2 025
MARS	9 400	7 806	5 832	14 522	78 514	71 804	133	1 233
AVRIL	9 009	-	5 541	95 295	76 999	-	122	27 243
MAI	8 988	-	24 378	93 474	65 898	-	84	20 427
JUIN	8 841	-	52 457	101 329	51 613	-	46	22 206
JUILLET	8 456	-	70 857	109 544	47 040	-	5 589	25 748
AOÛT	9 268	-	81 239	111 733	38 345	-	10 426	24 166
SEPTEMBRE	9 186	-	68 456	96 457	34 039	-	5 209	21 342
OCTOBRE	9 497	-	63 332	95 829	33 667	-	2 027	19 529
NOVEMBRE	9 179	-	44 850	89 457	40 093	-	1 165	19 832
DÉCEMBRE	7 471	-	12 930	89 565	70 250	-	102	21 176
TOTAL m3		25 491		908 690		226 246	25 092	205 022
Moy m3/jour		-		2 490		-	69	562
Max m3/jour				4 887			714	1 309

ANNEXE 4 : SYNOPTIQUE DU RESEAU DE DISTRIBUTION

908690 m3/an

Usine de traitement de Kervignac

Q180

Réservoirs bas de Kervignac

1500m3

1500m3

Château d'eau de Kervignac

1000m3

Château d'eau de Kerguesten

1000m3

Réservoir de Kergaoulédan

DB24

Forages de Botcarn

Réservoir de Keryanes

DB10-11

DB0

DB

Interconnexion

DB5

Usine de traitement du Nankou

425769 m3/an

Q030

Rivière du Nevet

35000m3

Réserve d'eau brute de Keratry

DB3 DB1 DB2 DB6 DB12 DB7 DB8

Réseau Bas	Lannugat	Ste Croix	Bd République	Kerem	Tréboul Bas	Tréboul haut
401516 m3/an	192385 m3/an	245029 m3/an	43172 m3/an	26836 m3/an	128018 m3/an	56238 m3/an

Vanne de séparation (normalement fermée)

TREIZ

Conduite sous le pont de Treboul

DB36

DB9

Meilars

50882 m3/an

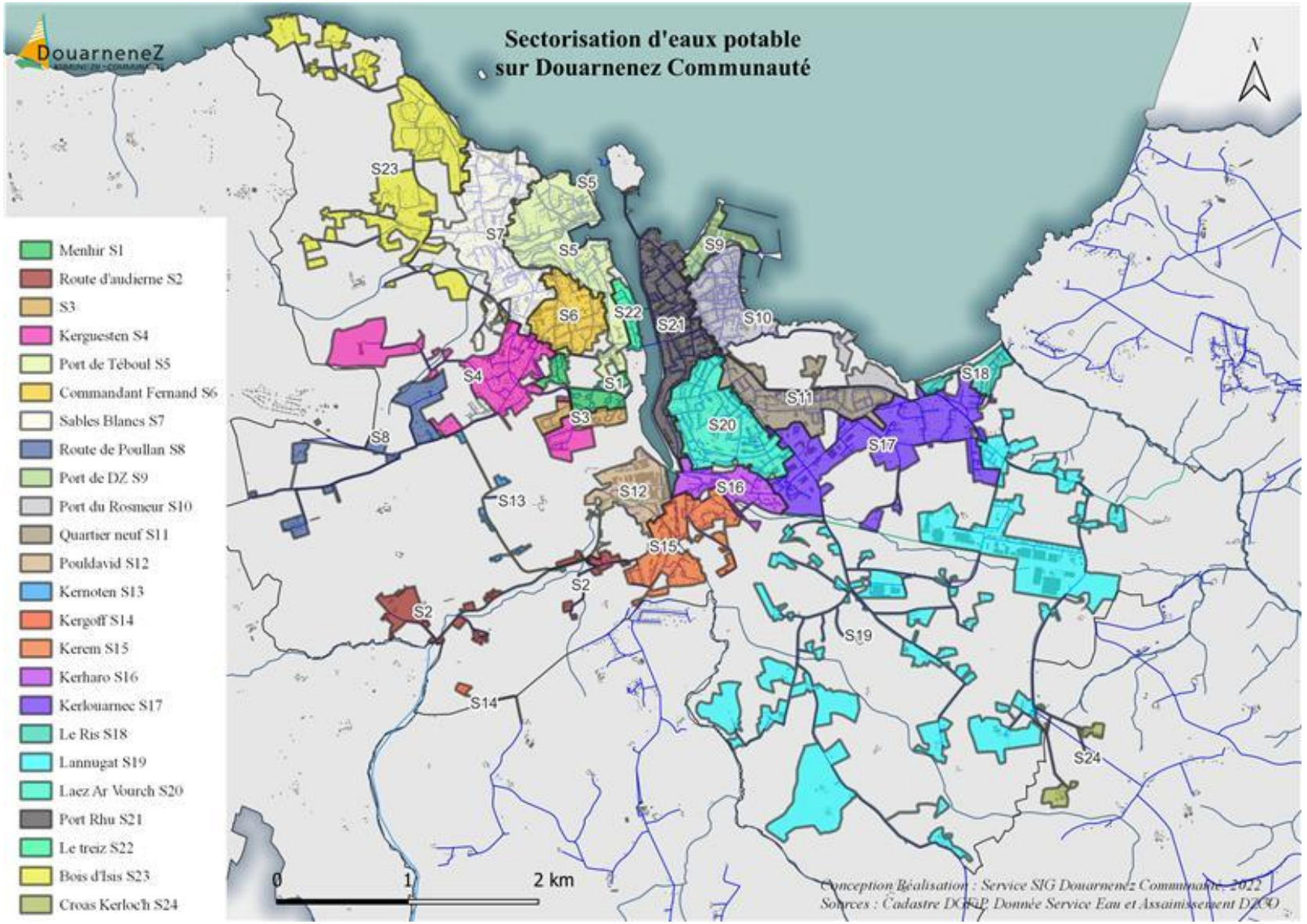
DouarneneZ
KUMUNIEZH ~ COMMUNAUTE

Synoptique général de la production et distribution d'eau potable à Douarnenez

Données 2021

YKg juin 2016

ANNEXE 5 : SECTORISATION A DOUARNENEZ



ANNEXE 6 : CLASSE D'AGE DES CANALISATIONS D'EAU POTABLE SUR LE TERRITOIRE

Période (classe d'âge)	Conduite de D >150 mm	Conduite de D<= 150 mm	Diamètre inconnu	Total
Douarnenez	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires
Avant 1960	2 697	1 380		4 077
1960-1970	368	5 501		5 869
1971-1989	13 829	51 083	397	65 309
1990-2010	6 983	27 552	23	34 558
2011-2021	2 365	12 964	2	15 504
Date inconnue	4 258	25 902	911	30 899
Total	30 500	124 382	1 333	156 216
Kerlaz	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires
Avant 1960	178	28 306	34	28 518
1960-1970				
1971-1989		336		336
1990-2010	3 163	1 371		4 534
2011-2021		392		392
Date inconnue		377		377
Total	3 342	30 782	34	34 157
Le Juch Pouldergat	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires	Mètres linéaires
Avant 1960	8 429	71 200	81	79 710
1960-1970	-	-	-	
1971-1989				-
1990-2010	5 241	6 665		11 906
2011-2021		1 884		1 884
Date inconnue		1 017	3 742	4 759
Total	5 241	9 567	3 822	94 536
Total sur le territoire	39 082	164 731	5 189	288 633

ANNEXE 7 : PYRAMIDE DES COMPTEURS

		Douarnenez	Kerlaz	Pouldergat le Juch	Douarnenez	Kerlaz	Pouldergat le Juch	Douarnenez	Kerlaz	Pouldergat le Juch	Douarnenez	Kerlaz	Pouldergat le Juch	Douarnenez	Kerlaz	Pouldergat le Juch	Douarnenez	Kerlaz	Pouldergat le Juch	Douarnenez	Kerlaz	Pouldergat le Juch	Total
	Diamètre	**Ø 15/20**			**Ø 30**			**Ø 40**			**Ø 50**			**Ø 60/65**			**Ø 80**			**Ø 100**			
	Ages																						
2021	1	730	151	46				1															731
2020	2	520	12	111				1						1									522
2019	3	178	46	28				1												2			181
2018	4	137	4	12				3	1														140
2017	5	606	26	25				1															607
2016	6	556	12	6	8			7						8			1			2			582
2015	7	629	10	10	11			5															645
2014	8	403	15	36	7									1									411
2013	9	599	8	11	9			12			1												621
2012	10	447	36	23	10			16	1	1				1			3			1			478
2011	11	732	9	14	2			4						1									739
2010	12	1039	33	16	8			3		1	2			1									1053
2009	13	1240	9	4	1	1		2			1			1						1			1246
2008	14	822	8	7	2			1			4			1									830
2007	15	524	22	12	2						1						1						528
2006	16	17	3	1	1			2						2									22
2005	17	12						1															13
2004	18	16	8		1	1		1							1		2			1			21
2003	19	15			1			1															17
2002	20	15	4					1															16
2001	21	12	10											1									13
2000	22	37	5	1										1									38
1999	23	38			1			1															40
1998	24	26			1												1			1			29
1997	25	23																					23
1996	>25	189	1	4	2																		191
	Total	8832	1	367	67	2	0	63	2	2	9	0	0	19	1	0	8			8			9737
	Pourcentage sur le réseau (%)	94	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0			

ANNEXE 8 : RESUME CONFORMITE ARS PAR UDI

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

ars Agence Régionale de Santé

Quimper le 01/06/2022

information sur la qualité de l'eau distribuée en 2021

DOUARNENEZ COMMUNAUTE

Unité de distribution: DOUARNENEZ

Si la saveur ou la couleur de l'eau du robinet présente un aspect inhabituel, signalez-le à votre distributeur d'eau (coordonnées sur facture).

L'eau n'aime pas stagner ! Après quelques jours d'absence : laisser couler l'eau avant de la boire.

PLOMB :
Dans les immeubles anciens susceptibles d'être équipés de canalisations en plomb, laisser couler l'eau systématiquement avant de la consommer.

Un rapport annuel détaillé est établi par l'ARS : vous pouvez le consulter en mairie.

Les résultats des analyses du contrôle sanitaire effectuées sur le réseau de distribution sont consultables sur internet à l'adresse suivante :
www.eaupotable.sante.gouv.fr

EXIGENCES DE QUALITE :
Les limites de qualité réglementaires sont fixées pour des paramètres dont la présence dans l'eau est susceptible de générer des risques immédiats ou à plus long terme pour la santé du consommateur.

Les références de qualité sont des valeurs indicatives établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau et d'évaluation du risque pour la santé des personnes.

RADON :
le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle formé à partir du radium présent dans le sol. Etant soluble, une part du radon formé dans le sol se dissout dans l'eau souterraine exploitée pour la production d'eau potable. Entre la référence de qualité (100 Bq/l) et la limite de qualité (1000 Bq/l), la consommation d'eau ne présente pas de risque.

PESTICIDES / METABOLITES
Le contrôle sanitaire 2021 intègre des paramètres supplémentaires pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des usages sur la région Bretagne.

Dans le cadre du contrôle sanitaire, il a été prélevé, en production et en distribution, **66** échantillons d'eau qui ont été analysés par le laboratoire LABOCEA, agréé par le Ministère de la Santé.

organisation de la distribution, origine de l'eau et protection

La gestion de la distribution est assurée par **DOUARNENEZ COMMUNAUTE.**
La commune de Douarnenez est alimentée par les eaux superficielles de la prise d'eau de Keratry (rivière du Nevet) traitées à l'usine de Kervignac et les eaux souterraines des captages de Kergaouledan, de Keryanes et de Botcarn traitées à la station du Nankou.

Nom du captage	Protection	avis de l'hydrogéologue	arrêté préfectoral
PRISE D'EAU KERATRY.	Procédure en cours de révision	31/07/2008	07/11/1985
CAPTAGE KERGAOULEDAN.	Procédure terminée (captage public)	03/05/2007	20/03/2012
CAPTAGES KERYANES-KERGAOULEDAN	Procédure terminée (captage public)	03/05/2007	20/03/2012
FORAGE DE BOTCARN-1	Procédure terminée (captage public)	03/05/2007	20/03/2012
FORAGE DE BOTCARN-2	Procédure terminée (captage public)	03/05/2007	20/03/2012

qualité de l'eau distribuée

bactériologie :
56 analyses conformes sur 56 réalisées

dureté :
TH moyen de 11 °f
eau peu calcaire

fluor :
l'eau est généralement pauvre en fluor (moins de 0,5 mg/l en moyenne). Le fluor a un rôle efficace pour prévenir l'apparition des caries. Toutefois, avant d'envisager un apport complémentaire en fluor chez l'enfant, il convient de consulter un professionnel de santé.

nitrates :
56 analyses conformes à la limite de qualité de 50 mg/l sur 56 réalisées
teneur maximale : 33 mg/L
teneur moyenne : 23 mg/L

pesticides :
6 analyses conformes sur 7 analyses réalisées à la mise en distribution

substance en dépassement: ESA-métolachlore

autres paramètres :
L'eau distribuée est parfois agressive vis-à-vis des métaux.

conclusion sanitaire

L'eau a présenté une bonne qualité bactériologique. Elle a été conforme aux limites de qualité pour les autres paramètres recherchés, à l'exception d'un dépassement pour le paramètre ESA-métolachlore. La non-conformité observée n'a pas été de nature à induire de risque pour la santé du consommateur.

Pour le directeur général, et par délégation,
Le responsable du département
santé-environnement,

Signé

Julien CHARBONNEL

Délégation départementale du Finistère - Département santé environnement
5, venelle de Kergos 29324 QUIMPER Cédex - Tél :02 98 64 50 50
www.ars.bretagne.sante.fr

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

Agence Régionale de Santé

Quimper le 10/06/2022

Information sur la qualité de l'eau distribuée en 2021

DOUARNENEZ COMMUNAUTE

Unité de distribution : KERLAZ (AULNE).

Si la saveur ou la couleur de l'eau du robinet présente un aspect inhabituel, signalez-le à votre distributeur d'eau (coordonnées sur facture).

L'eau n'aime pas stagner ! Après quelques jours d'absence : laisser couler l'eau avant de la boire.

PLOMB :
Dans les immeubles anciens susceptibles d'être équipés de canalisations en plomb, laisser couler l'eau systématiquement avant de la consommer.

Un rapport annuel détaillé est établi par l'ARS : vous pouvez le consulter en mairie.

Les résultats des analyses du contrôle sanitaire effectuées sur le réseau de distribution sont consultables sur internet à l'adresse suivante :
www.eaupotable.sante.gouv.fr

EXIGENCES DE QUALITE :
Les limites de qualité réglementaires sont fixées pour des paramètres dont la présence dans l'eau est susceptible de générer des risques immédiats ou à plus long terme pour la santé du consommateur.

Les références de qualité sont des valeurs indicatives établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau et d'évaluation du risque pour la santé des personnes.

RADON :
le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle formé à partir du radium présent dans le sol. Etant soluble, une part du radon formé dans le sol se dissout dans l'eau souterraine exploitée pour la production d'eau potable. Entre la référence de qualité (100 Bq/l) et la limite de qualité (1000 Bq/l), la consommation d'eau ne présente pas de risque.

PESTICIDES / METABOLITES
Le contrôle sanitaire 2021 intégre des paramètres supplémentaires pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des usages sur la région Bretagne.

Dans le cadre du contrôle sanitaire, il a été prélevé, en distribution,
7 échantillons d'eau qui ont été analysés par le laboratoire LABOCEA, agréé par le Ministère de la Santé.

organisation de la distribution, origine de l'eau et protection

La gestion de la distribution est assurée par **DOUARNENEZ COMMUNAUTE.**
La commune de KERLAZ est alimentée par l'eau des prises d'eau superficielles sur la rivière AULNE traitée aux usines de COATIGRAC'H et de GUYROBIN du SYNDICAT MIXTE DE L'AULNE.

Nom du captage	Protection	avis de l'hydrogéologue	arrêté préfectoral
PRISE D'EAU COATIGRAC'H.	Procédure terminée (captage public)	23/01/2009	19/03/2013
PRISE D'EAU PRAT HIR.	Procédure terminée (captage public)	23/01/2009	19/03/2013

qualité de l'eau distribuée

bactériologie :

7 analyses conformes sur 7 réalisées

dureté :

TH moyen de 9 °f
eau très peu calcaire

fluor :

l'eau est généralement pauvre en fluor (moins de 0,5 mg/l en moyenne). Le fluor a un rôle efficace pour prévenir l'apparition des caries. Toutefois, avant d'envisager un apport complémentaire en fluor chez l'enfant, il convient de consulter un professionnel de santé.

nitrates :

7 analyses conformes à la limite de qualité de 50 mg/l sur 7 réalisées
teneur maximale : 23 mg/L
teneur moyenne : 17 mg/L

pesticides :

12 analyses conformes sur 16 analyses réalisées à la mise en distribution aux réservoirs du SM AULNE

substance en dépassement : ESA-métolachlore

autres paramètres :

L'eau distribuée est parfois agressive vis-à-vis des métaux.

conclusion sanitaire

L'eau distribuée a présenté une bonne qualité bactériologique. Elle a été conforme aux limites de qualité pour les autres paramètres recherchés, à l'exception du paramètre ESA-métolachlore. Les non-conformités observées n'ont pas été de nature à induire de risque pour la santé du consommateur.

Pour le directeur général, et par délégation,
Le responsable du département santé-environnement,

Signé

Julien CHARBONNEL

Délégation départementale du Finistère - Département santé environnement
5, venelle de Kergos 29324 QUIMPER Cédex - Tél :02 98 64 50 50
www.ars.bretagne.sante.fr

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

ars Agence Régionale de Santé

Quimper le 01/06/2022

information sur la qualité de l'eau distribuée en 2021

DOUARNENEZ COMMUNAUTE
Unité de distribution MOULIN

Si la saveur ou la couleur de l'eau du robinet présente un aspect inhabituel, signalez-le à votre distributeur d'eau (coordonnées sur facture).

L'eau n'aime pas stagner ! Après quelques jours d'absence : laisser couler l'eau avant de la boire.

PLOMB :
Dans les immeubles anciens susceptibles d'être équipés de canalisations en plomb, laisser couler l'eau systématiquement avant de la consommer.

Un rapport annuel détaillé est établi par l'ARS : vous pouvez le consulter en mairie.

Les résultats des analyses du contrôle sanitaire effectuées sur le réseau de distribution sont consultables sur internet à l'adresse suivante :
www.eaupotable.sante.gouv.fr

EXIGENCES DE QUALITE :
Les limites de qualité réglementaires sont fixées pour des paramètres dont la présence dans l'eau est susceptible de générer des risques immédiats ou à plus long terme pour la santé du consommateur.

Les références de qualité sont des valeurs indicatives établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau et d'évaluation du risque pour la santé des personnes.

RADON :
le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle formé à partir du radium présent dans le sol. Etant soluble, une part du radon formé dans le sol se dissout dans l'eau souterraine exploitée pour la production d'eau potable. Entre la référence de qualité (100 Bq/l) et la limite de qualité (1000 Bq/l), la consommation d'eau ne présente pas de risque.

PESTICIDES / METABOLITES
Le contrôle sanitaire 2021 intégre des paramètres supplémentaires pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des usages sur la région Bretagne.

Dans le cadre du contrôle sanitaire, il a été prélevé, en production et en distribution, **13** échantillons d'eau qui ont été analysés par le laboratoire LABOCEA, agréé par le Ministère de la Santé.

organisation de la distribution, origine de l'eau et protection

La gestion de la distribution est assurée par la **DOUARNENEZ COMMUNAUTE.**
Les communes de POULDERGAT et du JUCH sont alimentées à partir du réservoir du MOULIN qui distribue, en mélange, les eaux traitées à la station de KERSTRAT (captage d'eau souterraine sur Pouldergat), les eaux traitées à la station de SAINT-AVE (captages d'eau souterraine sur Plogastel-Saint-Germain) et les eaux produites par le SYNDICAT MIXTE DE L'AULNE (prises d'eau superficielle sur la rivière Aulne).

Nom du captage	Protection	avis de l'hydrogéologue	arrêté préfectoral
CAPTAGE KERSTRAT.	Procédure terminée (captage public)	21/03/2000	14/04/2006
FORAGE SUD60	Procédure terminée (captage public)	21/03/2000	14/04/2006
CAPTAGE SAINT AVE.	Procédure terminée (captage public)	21/03/2000	14/04/2006
PRISE D'EAU COATIGRAC'H.	Procédure terminée (captage public)	23/01/2009	19/03/2013
PRISE D'EAU PRAT HIR.	Procédure terminée (captage public)	23/01/2009	19/03/2013
FORAGE TY NEVEZ SCUILLER	Procédure terminée (captage public)	21/03/2000	14/04/2006

qualité de l'eau distribuée

bactériologie :
12 analyses conformes sur 12 réalisées

dureté :
TH moyen de 9 °f
eau très peu calcaire

fluor :
l'eau est généralement pauvre en fluor (moins de 0,5 mg/l en moyenne). Le fluor a un rôle efficace pour prévenir l'apparition des caries. Toutefois, avant d'envisager un apport complémentaire en fluor chez l'enfant, il convient de consulter un professionnel de santé.

nitrates :
12 analyses conformes à la limite de qualité de 50 mg/l sur 12 réalisées
teneur maximale : 41 mg/L
teneur moyenne : 18 mg/L

pesticides :
2 analyses conformes sur 3 analyses réalisées à la mise en distribution

substance en dépassement: ESA métolachlore

autres paramètres :
L'eau distribuée est agressive vis-à-vis des métaux.

conclusion sanitaire

L'eau a présenté une bonne qualité bactériologique. Elle a été conforme aux limites de qualité pour les autres paramètres recherchés, à l'exception du paramètre ESA-métolachlore. La non-conformité observée n'a pas été de nature à induire de risque pour la santé du consommateur.

Pour le directeur général, et par délégation,
Le responsable du département
santé-environnement,

signé

Julien CHARBONNEL

Délégation départementale du Finistère - Département santé environnement
5, venelle de Kergos 29324 QUIMPER Cédex - Tél :02 98 64 50 50
www.ars.bretagne.sante.fr

ANNEXE 9 : POINTS REGLEMENTAIRE DES POSTES DE RELEVAGE

SANDRE	Définition de l'élément	Points de mesure
	Points réglementaires	
A1 « Déversoir du système de collecte »	Déversoir du système de collecte dont la charge organique est supérieure à 120 kg de DBO5/jour. C'est un dispositif du système de collecte à l'origine de déversements directs et exceptionnels dans le milieu naturel de tout ou partie des effluents drainés par le réseau en amont de ces derniers, à surveiller dans le cadre de l'autosurveillance.	Anse de Pouldavid Vieux Rosmeur Port Rosmeur
A2 « Déversoir en tête de station »	Tous les déversoirs en tête de station. Tout dispositif (amont) utilisé pour dériver tout ou partie des effluents aqueux en provenance du système de collecte, lors de pannes sévères ou de périodes de maintenance programmées de la station d'épuration nécessitant un arrêt total ou partiel de celle-ci. Les données relatives à un point réglementaire « A2 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S16 ».	Somme des S16 (Port Rhu, La Marne, Treiz)
A4 « Sortie station »	Toutes les sorties d'eaux usées traitées et rejetés dans le milieu naturel. Une station DOIT comporter un point réglementaire «A4».	STEP de Douarnenez
A7 « Apports extérieurs »	Tous les apports extérieurs entrant et n'ayant pas été acheminés par le système de collecte. Il peut s'agir de : matières de vidange / produits de curage / effluent d'eau usée / effluents industriels / lixiviats de décharge / effluents d'eaux usées provenant d'un autre système de traitement.	Apport extérieurs
	Points logiques	
R1 « Déversoir du système de collecte »	Dispositif du système de collecte, non soumis à une autosurveillance réglementaire, à l'origine de déversements directs et exceptionnels dans le milieu naturel de tout ou partie de l'effluent drainés par le réseau en amont de ce dernier.	Caron Kerlouarnec Plage du Ris Névet Plage du Ris Pluviale Plage du Ris Grève de Coataner Roz ar Goff Pluviale Plage St Jean Pluviale Plage des Sables Blancs
R2 « Point caractéristique du système de collecte »	Un point caractéristique du système de collecte au sens de l'arrêté du 22/06/2007 : - . les postes de relèvement desservant un bassin produisant plus de 600 kg/j de DBO5 ; - . le déversoir d'orage situé en tête de station bien qu'intégré pour le format Sandre au « système de traitement », - . les points de raccordement de réseaux secondaires sur un collecteur.	Ris mi-cote Sables Blancs La Marne Port Rosmeur (PR) Square Pouldavid
R3 « Effluent non domestique entrant dans le système de collecte »	Une entrée d'effluent non domestique dans le réseau de collecte. (cf article 6 de l'arrêté du 22/06/2007)	Makefroid Chancerelle Thon Chancerelle Sardine Lixiviats (DzCoC) Franpac Paulet
S1 « Entrée station »	Une entrée de station au niveau duquel un effluent d'eau usée, en provenance du système de collecte, parvient à la station pour y être épuré. Les apports extérieurs en effluent d'eau usée, non acheminés par le système de collecte, ne sont pas pris en compte dans ce type de point.	2 à l'entrée de la STEP de Douarnenez
S16 « Déversoir en tête de station »	Un point logique « S16 » désigne un dispositif situé en amont de l'entrée de la station, utilisé pour dériver tout ou partie de l'effluent aqueux en provenance du système de collecte, vers le milieu naturel. Ce déversement survient lors de pannes sévères ou de périodes de maintenance programmées de la station d'épuration nécessitant un arrêt total ou partiel de celle-ci. L'effluent qui est ainsi dérivé et déversé dans le milieu naturel, peut subir un pré-traitement sommaire (dégrillage grossier).	Port Rhu Vers Port de plaisance Vers Port Rhu (pluviale)

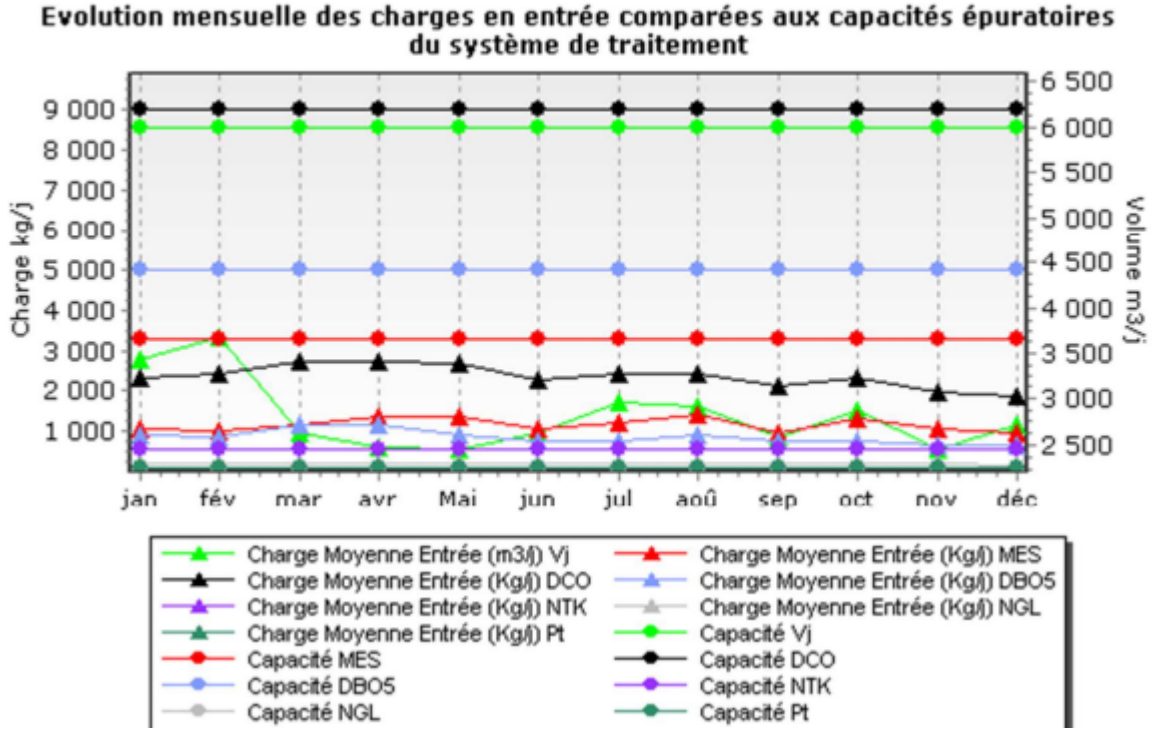
ANNEXE 11 : BILAN DES EFFLUENTS ENTRANT DANS L'USINE DE TRAITEMENT DE DOUARNENEZ (SOURCE VEOLIA)

POULIC AN AOD

Bilans HCNF / Bilans :

Charges entrantes et dépassement de capacité	Volume		MES	DCO	DBO5	NTK	NGL	Pt
	(m3/j)	Nbr Bilan HcNF* / nbr de bilans	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j
janvier	3 442	4 / 14	1 073	2 322	925	223,2	223,2	26,6
février	3 680	9 / 17	1 015	2 447	893	238,6	238,6	31,0
mars	2 640	0 / 18	1 182	2 705	1 166	221,6	221,6	28,7
avril	2 479	0 / 18	1 365	2 706	1 167	228,1	228,1	27,5
mai	2 459	0 / 16	1 393	2 697	926	207,9	207,9	30,1
juin	2 641	1 / 17	1 078	2 259	787	228,5	228,5	29,3
juillet	2 955	3 / 17	1 235	2 447	756	232,0	232,0	26,1
août	2 923	2 / 14	1 406	2 425	899	238,5	238,5	30,5
septembre	2 577	0 / 18	979	2 132	761	208,4	208,4	26,9
octobre	2 885	3 / 19	1 329	2 327	770	215,7	215,7	26,5
novembre	2 453	0 / 16	1 072	1 993	693	211,5	211,5	24,4
décembre	2 718	0 / 18	947	1 899	653	186,4	186,4	20,6

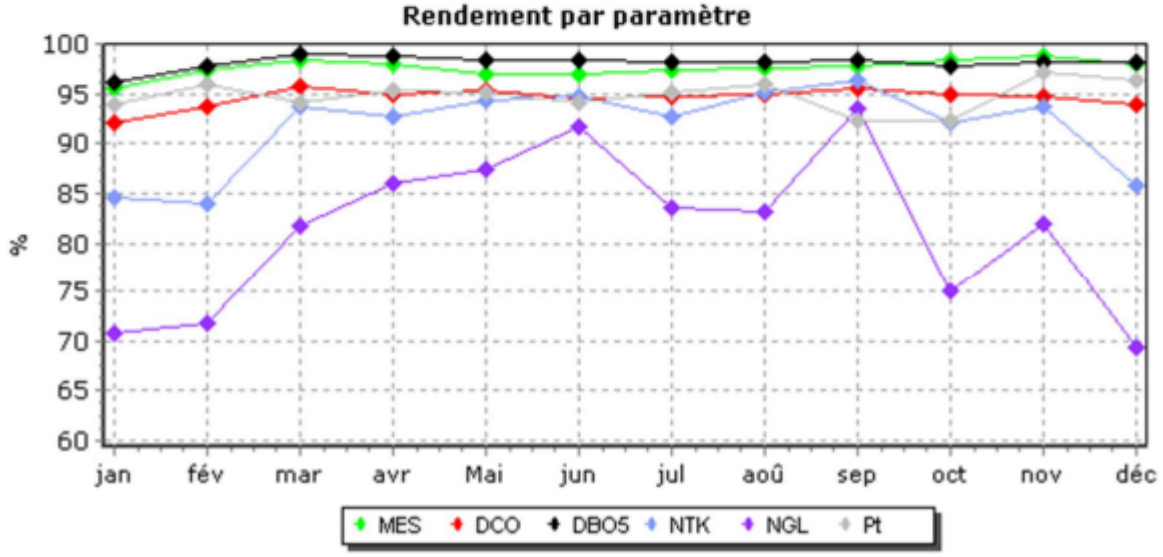
(*) Hors conditions normales de fonctionnement selon le volume reçu en entrée de station.



ANNEXE 12 : BILAN DES REJETS DE L'USINE DE TRAITEMENT DE DOUARNENEZ (SOURCE VEOLIA)

Qualité du rejet et rendement épuratoire du système de traitement :

Charges en sortie et rendement	MES		DCO		DBO5		NTK		NGL		Pt	
	Kg/j	%	Kg/j	%	Kg/j	%	Kg/j	%	Kg/j	%	Kg/j	%
janvier	47,70	95,55	184,60	92,05	34,79	96,24	34,20	84,66	65,40	70,72	1,60	93,89
février	26,70	97,37	151,80	93,80	19,09	97,86	38,50	83,89	67,10	71,88	1,20	95,99
mars	18,50	98,44	117,10	95,67	11,84	98,98	14,10	93,63	40,40	81,78	1,70	94,12
avril	28,70	97,90	137,20	94,93	15,19	98,70	16,60	92,71	31,80	86,06	1,30	95,25
mai	42,30	96,96	126,60	95,31	14,56	98,43	11,70	94,37	26,10	87,43	1,40	95,21
juin	33,30	96,91	123,10	94,55	12,50	98,41	12,10	94,69	19,20	91,61	1,70	94,08
juillet	33,10	97,32	129,50	94,71	14,34	98,10	17,10	92,65	38,00	83,64	1,30	95,10
août	33,80	97,60	124,80	94,85	16,41	98,17	11,50	95,17	40,20	83,14	1,20	95,97
septembre	22,00	97,75	95,70	95,51	12,24	98,39	7,50	96,39	13,50	93,53	2,10	92,27
octobre	22,30	98,32	117,10	94,97	17,77	97,69	16,90	92,16	53,90	74,99	2,10	92,27
novembre	12,70	98,82	104,60	94,75	12,89	98,14	13,50	93,63	38,30	81,89	0,70	97,23
décembre	19,40	97,95	115,30	93,93	11,50	98,24	26,60	85,74	57,00	69,42	0,80	96,29



ANNEXE 13 : COURRIER DE CONFORMITE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE DOUARNENEZ EN 2021

PRÉFET
DU FINISTÈRE
Liberté
Égalité
Fraternité

REÇU LE
09 JUIN 2022

Service Eau et Assainissement
Reçu le
9 JUIN 2022

Direction départementale des territoires et de la mer

Service eau et biodiversité
Unité police de l'eau

Quimper, le 2 juin 2022

Le Directeur départemental

à

Monsieur le président de Douarnenez Communauté

75, rue ar Véret
29177 Douarnenez

Nos réf. : PYLM
Affaire suivie par : Pierre-Yves Le Marc
Tél : 02 98 76 51 20 – Fax : 02 98 76 59 24
pierre-yves.le-marc@finistere.gouv.fr

Objet : **conformité du système d'assainissement au titre de l'année 2021**
Agglomération d'assainissement n° 040000129046 – DOUARNENEZ

Monsieur le président,

L'arrêté du 21 juillet 2015 fixe les prescriptions techniques minimales applicables à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées et à la surveillance du système d'assainissement. Cet arrêté, pris en application de la directive européenne n° 91/241/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées urbaines résiduaires, indique que le service chargé de la police de l'eau informe chaque année les collectivités compétentes, l'exploitation et l'agence de l'eau, de la situation de conformité ou de non-conformité des systèmes d'assainissement qui les concernent.

La conformité des performances du système de collecte et du système de traitement sont établies :
- d'une part au regard des exigences minimales de la directive européenne et de son texte d'application,
- d'autre part au regard des exigences complémentaires définies par arrêté préfectoral réglementant le système d'assainissement pour assurer le respect des objectifs de qualité des eaux réceptrices.

En conséquence, et au vu des éléments portés à notre connaissance, j'ai l'honneur de vous informer de l'état de conformité du système d'assainissement de Douarnenez au regard de la réglementation en vigueur :

Référence	Système de collecte	Système de traitement	Conformité globale
Directive Européenne n° 97/271/CEE du 21 mai 1991	En cours de conformité	Conforme	En cours de conformité
conformité locale	Non Conforme	Conforme	Non Conforme

Tél : 02.98.76.52.00 – fax : 02.98.76.50.24
2, boulevard du Finistère
29325 Quimper cedex

AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT n° 040000129135 :

Système de collecte n° 0429046R0001 : SÉPARATIF / Nombre de points de déversements potentiels de type A1 (>120 Kg/J de DBO5): 3 / Nombre de points de déversements potentiels de type R1 (<120 Kg/J de DBO5): **9**.
Système de traitement n° 0429046S0001 : Traitement bio-lfiltre /Capacité organique: **83 400 EH** / Débit nominal: **6000 m3/j.**

CONFORMITE SUR LE SYSTEME DE COLLECTE:
- Nombre de déversements sur des points de type A1: **15 (PR Quai du vieux Rosmeur représentant 9h09mn)**
- Nombre de déversements sur des points de type R1: 4 **(PR de Roz Ar Goff pour une durée de 3,4 h et PR St Jean pour une durée de 8,4 h).**

CONFORMITE SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT:
- Charge organique de pointe du système d'assainissement : **1911 kg DBO5 soit 38 % de la CN**
- Respect des normes européennes et nationales sur les eaux traitées: **OUI**
- Respect des prescriptions locales sur les eaux traitées: **OUI**
- Nombre de déversements en tête de station: **0**
- Nombre de déversements en cours de traitement: **0**
- Impact du rejet des eaux traitées sur le milieu récepteur: **non significatif**

CONFORMITE DOCUMENTAIRE:
- Diagnostic périodique (art. 12 de l'arrêté du 21/07/2015): **OUI (à renouveler avant le 31/12/2026)**
- Diagnostic permanent (art. 12 de l'arrêté du 21/07/2015): **NON**
- Transmission du programme d'autosurveillance (art. 17 IV de l'arrêté du 21/07/2015): **OUI**
- Transmission du bilan de fonctionnement (art. 20 2 de l'arrêté du 21/07/2015): **OUI**
- Présence d'un manuel d'autosurveillance validé (art. 20 1 de l'arrêté du 21/07/2015): **OUI**
- Transmission des informations sur les déversements (temps ET volume ET pluviométrie): **OUI**

REMISE EN CONFORMITE:
- **La collectivité poursuit son programme de renouvellement des réseaux afin de réduire les eaux parasites et intervient également sur les mauvais raccordements d'eaux pluviales au réseau d'eaux usées.**

Compte tenu des non conformités mises en évidence dans ce courrier, il vous appartient de prendre toute disposition pour remédier à cette situation irrégulière.

Je vous prie d'agréer, monsieur le président, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le directeur départemental
des territoires et de la mer,
le chef du service eau et biodiversité,

Guillaume HOEFFLER

Copie à : (avec PJ)
- Préfecture – DCPPAT
- Agence de l'eau Loire Bretagne – centres de Ploufragan et Orléans
- Conseil département – SEA
- SEB - PPE

Tél : 02.98.76.52.00 – fax : 02.98.76.50.24
2, boulevard du Finistère
29325 Quimper cedex

ANNEXE 14 : COURRIER DE CONFORMITE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DU JUCH EN 2021

PRÉFET
DU FINISTÈRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires et de la mer

Quimper, le 24 août 2022

Service eau et biodiversité
Unité police de l'eau

Le Directeur départemental

à

Monsieur le président de Douarnenez Communauté

75, rue ar Véret
29177 Douarnenez

Nos réf. : PYLM
Affaire suivie par : Pierre-Yves Le Marc
Tél : 02 98 76 51 20 – Fax : 02 98 76 59 24
pierre-yves.le-marc@finistere.gouv.fr

Objet : **conformité du système d'assainissement au titre de l'année 2021**
Agglomération d'assainissement n° 040000129090 – KERLAZ

Monsieur le président,

L'arrêté du 21 juillet 2015 fixe les prescriptions techniques minimales applicables à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées et à la surveillance du système d'assainissement. Cet arrêté, pris en application de la directive européenne n° 91/241/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées urbaines résiduaires, indique que le service chargé de la police de l'eau informe chaque année les collectivités compétentes, l'exploitation et l'agence de l'eau, de la situation de conformité ou de non-conformité des systèmes d'assainissement qui les concernent.

La conformité des performances du système de collecte et du système de traitement sont établies :
- d'une part au regard des exigences minimales de la directive européenne et de son texte d'application,
- d'autre part au regard des exigences complémentaires définies par arrêté préfectoral réglementant le système d'assainissement pour assurer le respect des objectifs de qualité des eaux réceptrices.

En conséquence, et au vu des éléments portés à notre connaissance, j'ai l'honneur de vous informer de l'état de conformité du système d'assainissement de Kerlaz au regard de la réglementation en vigueur :

Référence	Système de collecte	Système de traitement	Conformité globale
Directive Européenne n° 97/271/CEE du 21 mai 1991	Conforme	Conforme	Conforme
conformité locale	Conforme	Conforme	Conforme

Tél : 02.98.76.52.00 – fax : 02.98.76.50.24
2, boulevard du Finistère
29325 Quimper cedex

AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT n° 040000129090 :

Système de collecte n° 0429028R0001 : SÉPARATIF / Nombre de points de déversements potentiels de type A1 (>120 Kg/J de DBO5): **0** / Nombre de points de déversements potentiels de type R1 (<120 Kg/J de DBO5): **1**.
Système de traitement n° 0429028S0001 :
Filtre à sable /Capacité organique: **450 EH** / Débit de référence: **67,5 m3/j.**

CONFORMITE SUR LE SYSTEME DE COLLECTE:
- Nombre de déversements sur des points de type A1: **sans objet**
- Nombre de déversements sur des points de type R1: **0**

CONFORMITE SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT:
- Charge organique de pointe du système d'assainissement : **13,5 kg DBO5 soit 50 % de la CN**
- Respect des normes européennes et nationales sur les eaux traitées: **OUI**
- Respect des prescriptions locales sur les eaux traitées: **OUI**
- Nombre de déversements en tête de station: **0**
- Nombre de déversements en cours de traitement: **0**
- Impact du rejet des eaux traitées sur le milieu récepteur : **Non significatif (infiltration)**

CONFORMITE DOCUMENTAIRE:
- Diagnostic périodique (art. 12 de l'arrêté du 21/07/2015): **NON** (à réaliser avant le 31/12/2025)
- Diagnostic permanent (art. 12 de l'arrêté du 21/07/2015): **Sans objet**
- Transmission du programme d'autosurveillance (art. 17 IV de l'arrêté du 21/07/2015): **OUI**
- Transmission du bilan de fonctionnement (art. 20 2 de l'arrêté du 21/07/2015): **OUI**
- Présence d'un manuel d'autosurveillance validé (art. 20 1 de l'arrêté du 21/07/2015): **Sans objet**
- Transmission des informations sur les déversements (temps, volume, pluviométrie):**OUI**

Commentaires :
Le cahier de vie est à finaliser.

Je vous prie d'agréer, monsieur le président, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le directeur départemental
des territoires et de la mer,
le chef du service eau et biodiversité par intérim,

Jérôme GUILLEMOT

Copie à : (avec PJ)
- Préfecture – DCPPAT
- Agence de l'eau Loire Bretagne – centres de Ploufragan et Orléans
- Conseil département – SEA
- SEB - PPE

Tél : 02.98.76.52.00 – fax : 02.98.76.50.24
2, boulevard du Finistère
29325 Quimper cedex

ANNEXE 15 : COURRIER DE CONFORMITE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DU JUCH EN 2021

PRÉFET
DU FINISTÈRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires et de la mer

Quimper, le 24 août 2022

Le Directeur départemental

à

Monsieur le président de Douarnenez Communauté

75, rue ar Véret
29177 Douarnenez

Service eau et biodiversité
Unité police de l'eau

Nos réf. : PYLM
Affaire suivie par : Pierre-Yves Le Marc
Tél : 02 98 76 51 20 – Fax : 02 98 76 59 24
pierre-yves.le-marc@finistere.gouv.fr

Objet : **conformité du système d'assainissement au titre de l'année 2021**
Agglomération d'assainissement n°040000129087 – LE JUCH

Monsieur le président,

L'arrêté du 21 juillet 2015 fixe les prescriptions techniques minimales applicables à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées et à la surveillance du système d'assainissement. Cet arrêté, pris en application de la directive européenne n° 91/241/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées urbaines résiduaires, indique que le service chargé de la police de l'eau informe chaque année les collectivités compétentes, l'exploitation et l'agence de l'eau, de la situation de conformité ou de non-conformité des systèmes d'assainissement qui les concernent.

La conformité des performances du système de collecte et du système de traitement sont établies :
- d'une part au regard des exigences minimales de la directive européenne et de son texte d'application,
- d'autre part au regard des exigences complémentaires définies par arrêté préfectoral réglementant le système d'assainissement pour assurer le respect des objectifs de qualité des eaux réceptrices.

En conséquence, et au vu des éléments portés à notre connaissance, j'ai l'honneur de vous informer de l'état de conformité du système d'assainissement du Juch au regard de la réglementation en vigueur :

Référence	Système de collecte	Système de traitement	Conformité globale
Directive Européenne n° 97/271/CEE du 21 mai 1991	Conforme	Conforme	Conforme
conformité locale	Conforme	Conforme	Conforme

Tél : 02.98.76.52.00 – fax : 02.98.76.50.24
2, boulevard du Finistère
29325 Quimper cedex

AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT n° 040000129087 :

Système de collecte n° 0429087S0002 : SÉPARATIF / Nombre de points de déversements potentiels de type A1 (>120 Kg/J de DBO5): **0** / Nombre de points de déversements potentiels de type R1 (<120 Kg/J de DBO5): **0**.
Système de traitement n° 0429087S0002 :
Lagunes /Capacité organique: **300 EH** / Débit de référence: **45 m3/j.**

CONFORMITE SUR LE SYSTEME DE COLLECTE:
• Nombre de déversements sur des points de type A1: **sans objet**
• Nombre de déversements sur des points de type R1: **Sans objet**

CONFORMITE SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT:
• Charge organique de pointe du système d'assainissement : **22,2 kg DBO5 soit 123 % de la CN**
Ce dépassement de la capacité nominale des lagunes n'affecte pas pour l'instant le fonctionnement des lagunes.
• Respect des normes européennes et nationales sur les eaux traitées: **OUI**
• Respect des prescriptions locales sur les eaux traitées: **OUI**
• Nombre de déversements en tête de station: **0**
• Nombre de déversements en cours de traitement: **0**
• Impact du rejet des eaux traitées sur le milieu récepteur : **Le suivi du milieu récepteur a montré l'absence d'impact significatif sur celui-ci notamment concernant le paramètre bactériologique.**

CONFORMITE DOCUMENTAIRE:
• Diagnostic périodique (art. 12 de l'arrêté du 21/07/2015): **NON** (à réaliser avant le 31/12/2025)
• Diagnostic permanent (art. 12 de l'arrêté du 21/07/2015): **Sans objet**
• Transmission du programme d'autosurveillance (art. 17 IV de l'arrêté du 21/07/2015): **OUI**
• Transmission du bilan de fonctionnement (art. 20 2 de l'arrêté du 21/07/2015): **OUI**
• Présence d'un manuel d'autosurveillance validé (art. 20 1 de l'arrêté du 21/07/2015): **Sans objet**
• Transmission des informations sur les déversements (temps, volume, pluviométrie): **Sans objet**

Commentaires : La capacité nominale des lagunes étant dépassée, l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation nécessite une évolution du système épuratoire.

Je vous prie d'agréer, monsieur le président, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le directeur départemental
des territoires et de la mer,
le chef du service eau et biodiversité par intérim,

Copie à : (avec PJ)
- Préfecture – DCPPAT
- Agence de l'eau Loire Bretagne – centres de Ploufragan et Orléans
- Conseil département – SEA
- SEB - PPE

Tél : 02.98.76.52.00 – fax : 02.98.76.50.24
2, boulevard du Finistère
29325 Quimper cedex

ANNEXE 16 : INDICE DE MISE EN ŒUVRE DU SPANC

A. Eléments obligatoires du service d'assainissement non collectif	
Délimitation des zones d'assainissement non collectif par une délibération	La délimitation des zones d'assainissement non collectif n'est pas définie sur la totalité du territoire mais il existe un zonage d'assainissement annexé au PLU pour la commune de Douarnenez.
Application d'un règlement du service public d'assainissement non collectif approuvé par une délibération	Oui
Mise en œuvre de la vérification de conception et d'exécution des installations	Oui
Mise en œuvre du diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien des autres installations	Oui
B. Eléments facultatifs du service d'assainissement non collectif	
Existence d'un service capable d'assurer le traitement des matières de vidange	Oui, possibilité de traitement des matières de vidange à la Station d'épuration de Douarnenez
Existence d'un service capable d'assurer , à la demande du propriétaire, l'entretien des installations	Oui, possibilité de faire appel au service Eau et assainissement de Douarnenez communauté pour une prestation payante de vidange périodique des installations (contact 02 98 74 46 45)
Existence d'un service capable d'assurer , à la demande du propriétaire, les travaux de réalisation des installations	Non

ANNEXE 17 : SIMULATION D'UNE FACTURATION DE 120 M3 POUR L'EAU POTABLE PAR UDI

Facture 120 m3	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Evolution 2022/2021
Douarnenez							
Abonnement Eau DN 15-20 mm	47,76	49,29	50,81	52,34	53,87	55,40	3%
Consommation Eau	184,44	187,32	190,48	193,64	196,80	199,98	2%
Sous total produits DzCo (hors taxe)	232,20	236,61	241,29	245,98	250,67	255,38	2%
Redevance pollution	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	0%
Redevance ressource en eau	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	0%
Somme des redevances Agence de l'Eau	41,04	41,04	41,04	41,04	41,04	41,04	0%
Total général H.T.	273,24	277,65	282,33	287,02	291,71	296,42	2%
TVA (5,5%)	15,03	15,27	15,53	15,79	16,04	16,30	2%
Total général T.T.C.	288,27	292,92	297,86	302,81	307,75	312,72	2%
soit prix au m3 (TTC)	2,40	2,44	2,48	2,52	2,56	2,61	2%
Le Juch Pouldergat							
Part fixe annuelle	46,32	43,19	74,73	72,27	69,81	67,35	-4%
Part proportopnnelle	74,01	77,94	169,58	176,20	182,94	189,58	4%
Sous total produits DzCo (hors taxe)	120,33	121,13	244,31	248,47	252,75	256,93	2%
Part fixe annuelle délégataire	33,21	33,85					
Part proportionnelle	83,11	84,73					
Montant HT de la facture de 120 m3 revenant au délégataire	116,32	118,58					
Redevance pollution	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	0%
Redevance ressource en eau	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Somme des redevances Agence de l'Eau	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	0%
Total général H.T.	272,65	275,71	280,31	284,47	288,75	292,93	1%
TVA (5,5%)	15,00	15,16	15,42	15,65	15,88	16,11	1%
Total général T.T.C.	287,65	290,87	295,73	300,12	304,63	309,04	1%
soit prix au m3 (TTC)	2,40	2,42	2,46	2,50	2,54	2,58	1%
Kerlaz							
Part fixe	30,56	30,56	25,38	69,99	67,99	65,99	-3%
Consommation Eau	112,55	112,55	109,60	206,84	207,38	207,90	0%
Sous total produits DzCo (hors taxe)	143,11	143,11	134,98	276,83	275,37	273,89	-1%
Part fixe annuelle SAUR	45,44	45,79	46,62				
Part proportionnelle SAUR	94,05	94,78	96,49				
Montant HT de la facture de 120m3 revenant au délégataire	139,49	140,57	143,11				
Redevance pollution	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	0%
Redevance ressource en eau	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Somme des redevances Agence de l'Eau	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	0%
Total général H.T.	318,60	319,68	314,09	312,83	311,37	309,89	0%
TVA (5,5%)	17,52	17,58	17,27	17,21	17,13	17,04	0%
Total général T.T.C.	336,12	337,26	331,36	330,04	328,50	326,93	0%
soit prix au m3 (TTC)	2,80	2,81	2,76	2,75	2,74	2,72	0%

ANNEXE 18 : SIMULATION D'UNE FACTURATION DE 120 M3 POUR L'ASSAINISSEMENT PAR UDI

Facture 120 m3	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Evolution 2022/2021
Douarnenez							
Abonnement collectivité	15,00	18,32	21,64	24,94	28,28	31,60	12%
Part variable collectivité	300,60	305,88	310,80	315,48	320,40	325,20	1%
Sous total produits DzCo (hors taxe)	315,60	324,20	332,44	340,42	348,68	356,80	2%
Taxe modernisation Réseau de collecte	21,60	21,60	18,00	18,00	18,00	19,20	7%
Sous total produit "autres organismes"	21,60	21,60	18,00	18,00	18,00	19,20	7%
Total général H.T.	337,20	345,80	350,44	358,42	366,68	376,00	3%
TVA (10%)	33,72	34,58	35,04	35,84	36,67	37,60	3%
Total général T.T.C.	370,92	380,38	385,48	394,26	403,35	413,60	3%
soit prix au m3 (TTC)	3,09	3,17	3,21	3,29	3,36	3,45	3%
Kerlaz							
Abonnement collectivité	44,17	44,17	30,27	71,85	65,79	59,73	-9%
Part variable collectivité	227,14	227,14	229,90	325,20	328,80	331,20	1%
Sous total produits DzCo (hors taxe)	271,31	271,31	260,17	397,05	394,59	390,93	-1%
Abonnement_SAUR	45,88	46,32	47,64				
Part variable_SAUR	89,47	90,32	92,90				
Sous total produits SAUR (hors taxe)	135,35	136,64	140,54				
Taxe modernisation Réseau de collecte	21,60	21,60	18,00	18,00	18,00	19,20	7%
Sous total produit "autres organismes"	21,60	21,60	18,00	18,00	18,00	19,20	7%
Total général H.T.	428,26	429,55	418,71	415,05	412,59	410,13	-1%
TVA (10%)	42,83	42,96	41,87	41,51	41,26	41,01	-1%
Total général T.T.C.	471,08	472,51	460,58	456,56	453,85	451,14	-1%
soit prix au m3 (TTC)	3,93	3,94	3,84	3,80	3,78	3,76	-1%
Poullan sur mer							
Abonnement_collectivité	43,00	39,74	36,94	55,73	52,90	50,06	-5%
Part variable_collectivité	156,00	159,60	166,09	309,60	315,60	321,60	2%
Sous total produits DzCo (hors taxe)	199,00	199,34	203,03	365,33	368,50	371,66	1%
Abonnement_SAUR	21,24	21,63	22,16				
Part variable_SAUR	135,04	137,51	140,86				
Sous total produits SAUR (hors taxe)	156,28	159,14	163,02				
Taxe modernisation Réseau de collecte	21,60	21,60	18,00	18,00	18,00	19,20	7%
Sous total produit "autres organismes"	21,60	21,60	18,00	18,00	18,00	19,20	7%
Total général H.T.	376,88	380,08	384,05	383,33	386,50	390,86	1%
TVA (10%)	37,69	38,01	38,40	38,33	38,65	39,09	1%
Total général T.T.C.	414,56	418,09	422,45	421,66	425,15	429,95	1%
soit prix au m3 (TTC)	3,45	3,48	3,52	3,51	3,54	3,58	1%

Facture 120 m3	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Evolution 2022/2021
Le Juch							
Abonnement_collectivité	66,00	47,34	39,54	31,90	68,54	62,16	-0,09
Part variable_collectivité	100,32	126,00	136,32	145,92	288,36	302,40	0,05
Sous total produits DzCo (hors taxe)	166,32	173,34	175,86	177,82	356,90	364,56	0,02
Abonnement_SAUR	41,59	42,20	43,23	44,00			
Part variable_SAUR	122,88	124,68	127,68	130,08			
Sous total produits SAUR (hors taxe)	164,47	166,88	170,91	174,08			
Taxe modernisation Réseau de collecte	21,60	21,60	18,00	18,00	18,00	19,20	0,07
Sous total produit "autres organismes"	21,60	21,60	18,00	18,00	18,00	19,20	0,07
Total général H.T.	352,39	361,82	364,77	369,90	374,90	383,76	0,02
TVA (10%)	35,24	36,18	36,48	36,99	37,49	38,38	0,02
Total général T.T.C.	387,63	398,00	401,25	406,89	412,39	422,14	0,02
soit prix au m3 (TTC)	3,23	3,32	3,34	3,39	3,44	3,52	0,02
Pouldergat							
Abonnement_collectivité	97,00	82,36	76,53	70,70	64,87	59,04	-0,09
Part variable_collectivité	300,60	305,88	310,80	315,60	320,40	325,20	0,01
Sous total produits DzCo (hors taxe)	397,60	388,24	387,33	386,30	385,27	384,24	0,00
Taxe modernisation Réseau de collecte	0,18	0,18	0,15	0,15	0,15	0,16	0,07
Sous total produit "autres organismes"	21,60	21,60	18,00	18,00	18,00	19,20	0,07
Total général H.T.	419,20	409,84	405,33	404,30	403,27	403,44	0,00
TVA (10%)	41,92	40,98	40,53	40,43	40,33	40,34	0,00
Total général T.T.C.	461,12	450,82	445,86	444,73	443,60	443,78	0,00
soit prix au m3 (TTC)	3,84	3,76	3,72	3,71	3,70	3,70	0,00