



RAPPORT ANNUEL 2020
sur le Prix et la Qualité du Service
de l'Eau Potable
de DOUARNENEZ COMMUNAUTE (29)

06 Septembre 2021

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
I. Présentation du Service	6
I. LES INDICATEURS PROPRES A L'UDI DE DOUARNENEZ.....	8
1. LES INDICATEURS TECHNIQUES DE L'UDI de DOUARNENEZ	9
1.1. La production :.....	9
1.1.1. Les ressources en eau :	9
1.1.1.1. Les eaux superficielles :.....	9
1.1.1.2. Les eaux souterraines :.....	13
1.1.2. La surveillance des ressources :	15
1.1.3. Les volumes prélevés :	16
1.2. Les installations :	17
1.2.1. L'usine de potabilisation de Kervignac :	17
1.2.2. La station de traitement du Nankou :	18
1.2.3. Les volumes produits :	18
1.2.4. Les évènements importants sur les usines:	20
1.2.5. Les réservoirs :	21
1.2.6. La consommation de réactifs	22
1.2.7. La consommation électrique	22
1.3. La distribution :	22
1.3.1. Le réseau :	22
1.3.2. Le schéma de distribution d'eau potable :	23
1.3.3. La sectorisation :	23
1.3.4. Les branchements :	24
1.3.5. Les travaux de réseau :	24
1.3.6. Les compteurs :	25
1.3.7. Les évènements importants sur les réseaux :	29
1.4. La surveillance de la qualité de l'eau :	30
1.5. Les volumes facturés :	39
1.6. Les « gros consommateurs » :	39
1.7. Les volumes exportés :	39
1.8. Les pertes sur la distribution	40
2. LES INDICATEURS FINANCIERS DE L'UDI de DOUARNENEZ.....	44
2.1. Les abonnés	44
2.2. Le prix de l'eau	44
2.2.1. Le type de tarification	44
2.2.2. Les tarifs	44
2.2.3. Les éléments relatifs au prix du mètre cube d'eau et à la facture	46
II. LES INDICATEURS PROPRES A L'UDI DE KERLAZ.....	51
1. LES INDICATEURS TECHNIQUES DE L'UDI de KERLAZ	52
1.1. Les achats d'eau	52
1.2. La distribution.....	53
1.2.1. Le réseau	53
1.2.2. La sectorisation	54
1.2.3. Les branchements	54
1.2.4. Les travaux de réseau.....	54
1.2.5. Les compteurs	55
1.2.6. Les évènements importants sur le réseau	57
1.3. La surveillance de la qualité de l'eau	57
1.4. Les volumes facturés	62
1.5. Les pertes sur la distribution	63

2. LES INDICATEURS FINANCIERS de l'UDI de Kerlaz	65
2.1. Les abonnés	65
2.2. Le prix de l'eau	66
2.2.1. Les tarifs	66
2.2.1. Les éléments relatifs au prix du mètre cube d'eau et à la facture	66
III. LES INDICATEURS PROPRES A l'UDI DE LE JUCH et POULDERGAT.....	72
1. LES INDICATEURS TECHNIQUES DE L'UDI DE LE JUCH ET POULDERGAT.....	73
1.1. La production sur le territoire de Pouldergat	73
1.1.1. La ressource en eau	73
1.1.2. La surveillance des ressources :	75
1.1.3. Les volumes prélevés	76
1.2. Les installations de l'UDI de Pouldergat-Le Juch.....	77
1.2.1. La station de traitement de Kerstrat (Pouldergat)	77
1.2.2. Les volumes produits	78
1.2.3. Le réservoir du Moulin (Le Juch)	79
1.2.4. La consommation de réactifs	84
1.2.5. La consommation électrique	84
1.3. La distribution.....	84
1.3.1. Le réseau	84
1.3.2. Le schéma de distribution d'eau potable :	85
1.3.3. Le fonctionnement hydraulique du réseau	86
1.3.4. La sectorisation	87
1.3.5. Les branchements	89
1.3.6. Les travaux de réseau.....	89
1.3.7. Les compteurs	89
1.3.8. Les évènements importants sur le réseaux.....	93
1.4. La surveillance de la qualité de l'eau	93
1.4.1. La qualité de l'eau :	99
1.5. Les volumes facturés	100
1.6. Les volumes exportés	100
1.7. Les volumes importés	101
1.8. Pertes sur la distributions	102
2. LES INDICATEURS FINANCIERS de l'UDI de Le Juch et de Pouldergat	105
2.1. Les abonnés	105
2.2. Le prix de l'eau	106
2.2.1. Le type de tarification	106
2.2.2. Les tarifs	106
2.2.3. Les éléments relatifs au prix du mètre cube d'eau et à la facture	107
IV. LES INDICATEURS COMMUNS A L'ENSEMBLE DES UDI	113
1. La pluviométrie :	114
2. LES INDICATEURS FINANCIERS COMMUNS A L'ENSEMBLE DES UDI.....	115
2.1. Résultats 2020	115
2.2. Section de fonctionnement	115
2.3. Section d'investissement	117
V. Table des Tableaux	120
VI. Table des Figures	122
VII. Annexes.....	123

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.

Le rapport annuel présente donc un double objectif, l'information mais aussi l'amélioration des performances.

Ce rapport constitue le rapport sur le prix et la qualité du service d'Eau Potable pour l'ensemble des 3 unités de distributions (UDI) géré en régie par Douarnenez Communauté : Kerlaz, Le Juch-Pouldergat et Douarnenez.

I. PRESENTATION DU SERVICE

Nature du service assuré par la Collectivité :

Depuis le 1^{er} janvier 2017, le service d'eau potable de Douarnenez a été transféré à Douarnenez Communauté dans le cadre de la loi NOTRe et est depuis un Service Public Industriel et Commercial (SPIC).

En 2020, les missions du service, en ce qui concerne l'eau potable, comprennent la protection de la ressource, la production et la distribution de l'eau potable, et enfin la facturation de ces prestations. Sur le territoire de Kerlaz, Le Juch, Pouldergat et Douarnenez, ces missions sont assurées en régie. Sur le territoire 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..

Organisation du service

Pour remplir ces missions, la régie communautaire est composée de 33 agents au 31/12/2020. Ces agents sont répartis sur les compétences Eau Potable, Assainissement Collectif et Non Collectif 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.

Au 31/12/2020, 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 : Julie MANNEVEAU (vice-présidente) ; François GUET ; Christian GRIJOL ; Isabelle CLEMENT ; Philippe LE MOIGNE.
- 5 élus communaux : Sylvie VIGOUROUX-BUREL ; Didier KERIVEL ; Yves TYMEN ; Catherine GENTRIC-LAMOUR ; Pascal LACOURTE-BARBADAUX
- 1 représentant des usagers – CLCV : Pascal JEANNIN GIRARDON.

Le Conseil se réunit au minimum tous les 3 mois. En 2020, le Conseil d'exploitation s'est réuni 7 fois.

I. LES INDICATEURS PROPRES A L'UDI DE DOUARNENEZ



Figure 1 : Plan d'eau de Keratry

1. LES INDICATEURS TECHNIQUES DE L'UDI DE DOUARNENEZ

1.1. La production :

1.1.1. Les ressources en eau :

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

1.1.1.1 Les eaux superficielles :

La prise d'eau de Keratry dans une retenue artificielle (30 000 m³) située en fond de vallée du Névet en dérivation sur la rivière du Ris (le Névet). Ces eaux sont traitées par l'usine de production d'eau potable de Kervignac.



Figure 2 : Plan d'eau de Keratry et bâtiment des pompes

La prise d'eau superficielle de Keratry a fait l'objet de deux arrêtés préfectoraux en 1985 (N° 85-3173 du 07 novembre et N°85-3243 du 14 novembre)

↳ L'arrêté N°85-3173 porte d'utilité publique les travaux projetés par la commune de Douarnenez en vue du renforcement de l'alimentation en eau potable et la dérivation par gravité des eaux d'un cours d'eau non domanial.

déclarant d'utilité publique au bénéfice de la commune de DOUARNENEZ :

- la dérivation d'une partie des eaux de la rivière « Le Névet ». Le débit dérivé ne doit pas excéder 50 l/s et un débit de 22l/s doit être transmis en tout temps en aval de la prise d'eau (article 3)
- Un périmètre de protection immédiat autour de la prise d'eau (article 7). Les parcelles incluses dans ce périmètre ont été acquises par la Collectivité. Toute activité y est interdite.

↳ L'arrêté N°85-3243 règlemente les ouvrages de prise d'eau sur la rivière du Névet au lieu-dit « Keratry ». Cet arrêté s'apparente à un règlement d'eau. Il y est par exemple décrit les ouvrages de la prise d'eau avec précision (côte NGF, largeur, hauteur, ...).

Au vue des modifications réglementaires depuis 1985, les deux arrêtés cités ci-dessus sont en cours de renouvellement auprès des services de l'état.

➤ **Modification de l'arrêté du 07 novembre 1985 :**

L'arrêté N° 85-3173 fera l'objet d'un arrêté modificatif en 2021. Il sera notamment déclaré d'utilité publique au bénéfice de Douarnenez Communauté, l'établissement de périmètres de protection rapprochée ainsi que des servitudes afférentes. En 2021, ce dossier a fait l'objet d'une enquête publique.

La mise en place des périmètres de protection comprend trois phases.

1^{ère} phase technique :

- réalisation des études hydrologiques et agro pédologiques,
- consultation et avis de l'hydrogéologue agréé.

2^{ème} phase administrative :

- consultation des différents services administratifs concernés,
- enquête publique, puis arrêté de DUP,
- notification de DUP à chaque propriétaire et publication aux hypothèques.

3^{ème} phase : mise en oeuvre sur le terrain.

Le bureau d'études QUARTA accompagne la collectivité depuis l'automne 2015 dans ce dossier long et complexe. En 2018, suite à la demande de l'ARS, une actualisation des données agricoles a été réalisée par la chambre d'Agriculture de Bretagne, la précédente étude ayant été jugée trop ancienne. En 2019, à la demande de l'ARS, un nouveau hydrogéologue a été nommé : Mme SANDFORD Erica. Le rapport de l'hydrogéologue a été transmis à Douarnenez Communauté début octobre 2019. En raison des modifications importantes apportées par l'hydrogéologue, il a été décidé, en novembre 2019 de :

- Organiser une concertation auprès des agriculteurs concernés (propriétaires et exploitants) afin d'identifier au cas par cas les impacts réels et proposer des ajustements à l'hydrogéologue via l'ARS ;
- Présenter l'avis de l'hydrogéologue aux communes de Douarnenez, Kerlaz, Le Juch, et de Plogonnec ;
- Actualiser l'étude agro-environnementale ;
- Mettre à jour les fichiers d'indemnisation ;
- Identifier les riverains ayant un système d'assainissement non collectif non conforme ou des stockages anciens d'hydrocarbures

Périmètres de protection rapprochée de la prise d'eau de Keratry :

Année 2020 – Faits marquants

En janvier,

- Afin d'accompagner la collectivité dans le cadre des échanges avec les exploitants agricoles concernés par les périmètres de protection rapprochée (PPR) de la prise d'eau de Keratry tels que définis par l'hydrogéologue agréé en octobre 2019, il a été décidé de se faire assister par la SAFI 29;
- 21/01 : Réunion de présentation du projet des PPR aux représentants du collectif des exploitants agricoles concernés;

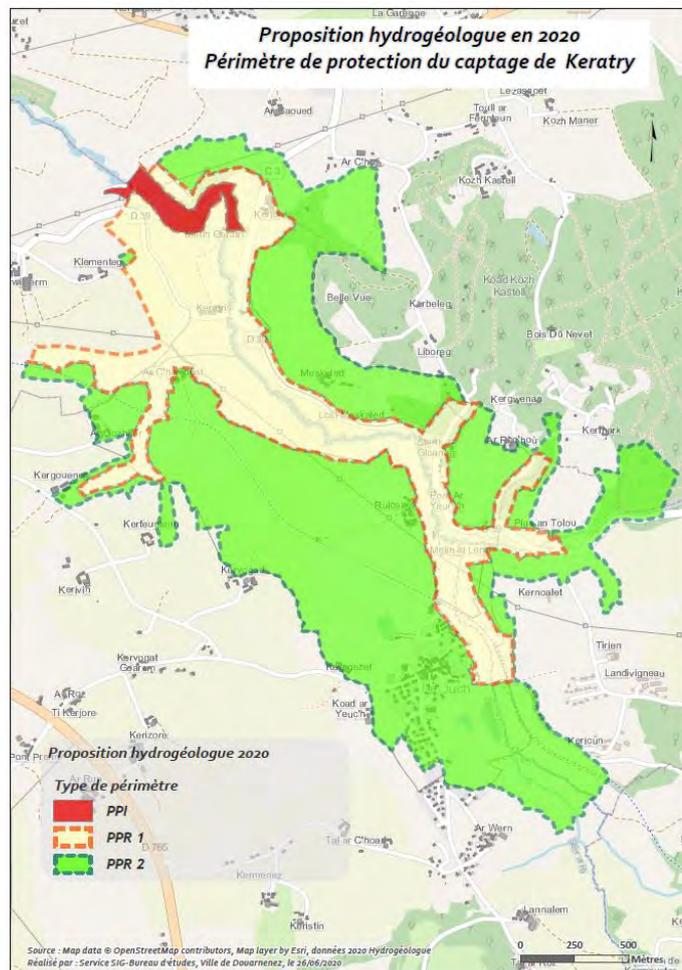
En février-mars,

- 17/02 : Réunion de présentation des PPR de la prise d'eau de Keratry aux exploitants agricoles ;
- Du 3 au 13 mars, 11 rendez-vous individuels ont été organisé avec les exploitants agricoles concernés par le PPR1 du projet en vigueur.
- Des rendez-vous ont également été organisé la semaine du 9 au 13 mars dans les mairies de Kerlaz, Douarnenez et Plogonnec pour présenter les impacts de la mise en oeuvre des PPR de la prise d'eau Keratry, en particulier les conséquences en matière d'urbanisme et d'assainissement non collectif.

En mai,

- 04/05 : Transmission à l'ARS et à l'hydrogéologue des rapports des visites avec les agriculteurs rencontrés en mars 2020;

Le 1er juin, réception d'un avis complémentaire de l'hydrogéologue agréé. Cet avis fait suite à la transmission des demandes de modifications apportées par des exploitants agricoles du PPR1 et aux échanges avec la collectivité.



Le 10 juin, les élus ont décidé de poursuivre les démarches visant à établir le dossier administratif sur la base du document transmis par l'hydrogéologue le 1er juin.

En juillet-août,

- Le 1er juillet, après réexamen des pièces du dossier administratif et en raison de l'ancienneté de l'étude VERTES (2007), l'ARS29 a indiqué la nécessité de mettre à jour le volet environnemental de l'étude agro-environnementale.
- Le 2 juillet, QUARTA en charge de l'étude parcellaire et des estimations des indemnités a transmis les actualisations.
- Le 10 juillet, la Chambre d'Agriculture a transmis l'actualisation de l'étude agricole.
- Début août 2020, Transmission d'un questionnaire aux propriétaires de parcelles bâties situées sur les PPR1 et PPR2 dans le but de faire un état des lieux des stockages d'hydrocarbures domestiques et non-domestiques
- Poursuite de l'actualisation du dossier de consultation administrative inter-services

En septembre,

- Dépôt de 10 exemplaires du dossier d'enquête inter-services le 22 septembre 2020 à l'ARS pour consultation (durée : 1 mois) auprès du département, de la DREAL, de la DDTM, de la chambre d'Agriculture,

En novembre,

- Poursuite des chiffrages des dépenses prévisionnelles induites par l'instauration des PPR de la réserve d'eau brute de Kératry selon les critères de l'ARS;
- Analyse des avis des services consultés par l'ARS et préparation des réponses ;
- Mise à jour des documents à soumettre à DUP.

En décembre,

- 02/12 : Présentation de la note explicative établie par l'ARS au conseil d'exploitation du SPIC accompagnée du projet de délibération ;
- Première quinzaine de décembre, finalisation du dossier administratif qui sera soumis à enquête publique réglementaire ;
- 17/12 : Délibération de Douarnenez Communauté (DE 108-2020) relative à l'approbation des périmètres de protection et de la demande d'ouverture de l'enquête publique en vue de l'instauration de ces périmètres de protection ;
- 21/12 : Dépôt à la Préfecture des dossiers relatifs à la procédure de protection de la prise d'eau de Keratry en vue de l'enquête publique réglementaire et aux fins de désignation du commissaire-enquêteur.

➤ **Modification de l'arrêté du 14 novembre 1985 :**

L'arrêté N° 85-3243 va faire l'objet d'un arrêté modificatif afin d'intégrer une meilleure continuité écologique au droit de la prise d'eau ainsi qu'un débit restitué à la rivière plus important.

Le bureau d'études HYDROCONCEPT a été chargé en 2020 de l'étude nécessaire au renouvellement de cet arrêté. La continuité écologique au droit de la prise d'eau ainsi que le débit restitué à la rivière ont fait l'objet d'une étude approfondie. Ces éléments vont faire partie d'un rapport à connaissance envoyé au service de l'état en 2021. Au vue des premiers éléments, la gestion et la physionomie de la prise d'eau devront être modifiés, ce qui entrainera des travaux au droit de la prise d'eau.

En 2019, la retenue de la prise d'eau a été draguée afin de retirer des sédiments déposés en fond de retenue. Le but étant de redonner à la retenue sa capacité de stockage de 30 000 m³ d'eau brute. Approximativement, 10 000 m³ de sédiments ont été acheminés dans 4 lagunes de séchage. En 2020, 3 138 m³ (4 731 tonnes) de sédiment ont été épandu sur des terres agricoles localement. La réalisation du plan d'épandage a été confié à une entreprise extérieure (Valbé, SAUR) après mise en concurrence.



Figure 3 : Chargement des épanduses agricoles avec les sédiments des lagunes Figure 4 : Epandage des sédiments

1.1.1.2 Les eaux souterraines :

L'usine du Nankou est alimentée en eaux brutes par l'ensemble des captages et forages situés sur les communes de Pouldergat et de Poullan sur Mer

- **Les captages de Kergaoulédan :**

Ils sont constitués de 15 puits peu profonds, situés sur les communes de Pouldergat et Poullan-Sur-Mer. L'ensemble des eaux captées est dirigé vers une bêche de recueil de 80 m³ équipée d'un trop plein avec déversement au ruisseau. On distingue les puits "rive gauche" (amont de zone de captage) en écoulement libre et les puits "rive droite" (plus en aval).

La canalisation sortant de la bêche suit le fond de vallée et transite par le site des forages de BOTCARN.

- **Les forages de Botcarn :**

Ils sont au nombre de deux d'une profondeur de 50 mètres. L'eau pompée entre 17 et 20 m³/h par chacun des forages est injectée dans la canalisation provenant des captages de Kergaoulédan. Le fonctionnement de chaque pompe est limité à 20 heures par jour pour permettre le renouvellement de l'eau des puits.

- **Le captage de Keryanès.**

Il est situé sur la commune de Pouldergat. C'est un ouvrage unique (bêche captante de 230 m³). Il est situé en rive droite du ruisseau et capte les venues d'eau du versant Est du vallon. Cette bêche a pour fonction de 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 bêche tampon lors de l'arrêt de la station du Nankou.

L'ensemble de ces ressources souterraines a fait l'objet d'un arrêté préfectoral (n°2012-0354 du 20 mars 2012)

- ↪ Autorisant la dérivation et le prélèvement des eaux du captage de Keryanès et des forages de Botcarn situés sur la commune de POULDERGAT et de celles des captages de Kergaoulédan situés sur les communes de POULDERGAT et de POUILLAN-SUR-MER ainsi que leur utilisation pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de la commune de Douarnenez,
- ↪ Déclarant d'utilité publique au bénéfice de la commune de DOUARNENEZ :
 - la dérivation et le prélèvement des eaux souterraines à partir du captage de Keryanès et des forages de Botcarn situés sur la commune de Pouldergat et celles des ouvrages des captages de Kergaoulédan situés sur les communes de Pouldergat et de Poullan-sur-Mer pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine,
 - l'établissement des périmètres de protection desdites ressources situées sur les communes de Poullan-sur-Mer, Pouldergat et Mahalon, ainsi que l'institution des servitudes afférentes,

La collectivité disposait d'un délai de cinq ans à compter de la signature de l'arrêté pour la mise en place effective des dispositions prévues.

La notification de la DUP à chacun des propriétaires et exploitants concernés a été réalisée. La phase de négociation des indemnités avec les exploitants est terminée. Douarnenez Communauté détient en gestion directe une vingtaine d'hectares de terrains dans le périmètre A.

- Pour l'indemnisation des propriétaires, 1 cas particulier reste à régler (succession complexe, refus de la notification, ...). Il s'agit des consorts le Berre-le Floch .

Dans ce même périmètre, 75,3 hectares sont mis à la disposition d'agriculteurs exclusivement pour de la fauche d'herbe avec exportation. Ces mises à disposition non soumises au droit rural sont consenties à titre gratuit



*Figure 5 : Entretien des captages de Kergaoulédan Exportation du foin en botte de 40*40 pour nourrir les animaux de la ferme des Plomarc'h à Douarnenez*

L'Office National des Forêts s'est vu confié une mission de boisement de 8,07Ha en 2019-2020. Cette opération bénéficiera d'une aide financière de la Région Bretagne et de l'Europe dans le cadre de l'opération Breizh Forêt Bois II. En 2020, 8 522 plants d'arbres ont été plantés sur ces 8,07Ha par la société NAUDET sous la supervision de l'ONF.



Figure 6 : Création des potets travaillés recevant un plant par la suite

Le jeudi 6 février 2020, les élèves de Notre-Dame de Kerinec de Poullan sur Mer se sont rendus sur le site des plantations avec l'agent ONF afin de planter des arbres et les sensibiliser à la protection de la ressource en eau.

Une superficie supplémentaire de 4,9 Ha doit être plantée en 2021-2022. La consultation des entreprises de boisement est en cours.

Par le biais d'une convention avec l'EPAB, une première tranche de 300 ml de talus plantés a été réalisée au cours de l'hiver 2015.

Une seconde tranche a été réalisée en 2017 et concerne la création de 1300 ml de talus et haies supplémentaires. (photo)



Figure 7 : Talus en cours de formation



Figure 8 : Talus planté sur le périmètre de Kergaoulédan

Une troisième tranche devra être réalisée une fois les acquisitions prévues supra finalisées. Celle-ci était prévue en 2021 suivant l'avancement du dossier par le notaire en charge de la rédaction des actes administratifs (Consorts Le Berre-Le Floch). Au regard du retard pris, il est envisagé le report de ces travaux. Les schémas de localisation des points de prélèvement figurent en annexe 1.

1.1.2. La surveillance des ressources :

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

Prise d'Eau de **Keratry** : Le site possède un équipement complet de gestion automatique des niveaux, débits et paramètres chimiques.

L'installation d'une 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 : turbidité, nitrates, ammoniacque et matières organiques.

La surveillance du respect du débits réservés est assurée par la mesure du débit du Névet et du débit prélevé. Le seuil calibré de mesure du débit du Névet situé sur l'aval de la rivière. Le volume prélevé est, mesuré par un débitmètre (Q030) positionné sur le refoulement des pompes d'exhaure.

Remarque : Depuis le 08 octobre 2018, suite aux travaux de rehaussement du lit de la rivière réalisés par l'EPAB, la mesure de débit n'est plus fonctionnel. Depuis cette date, le débit est mesuré par le seuil calibré mis en place par l'EPAB en amont de la retenue (pont de Kerollier).

Les captages alimentant le Nankou:

Afin d'optimiser les ressources et mieux les quantifier, le service des Eaux a réalisé en juillet 2010 l'installation d'un débitmètre électromagnétique DB24 sur la canalisation collectant les eaux des captages de Kergaoulédan. Ce dernier permet maintenant de mesurer les volumes prélevés et le débit provenant des captages en amont. Il reste à installer un dispositif spécifique de comptage sur la ressource de Keryanès pour lequel la recherche d'une solution adaptée doit continuer. Pour l'instant, aucune solution technique n'a été trouvée sans engager de lourds travaux de modification du captage de Keryanès.

1.1.3. Les volumes prélevés :

2020	KERATRY	NEVET Amont Limnigraphie EPAB		BOTCARN	KERGAOULEDAN	Arrivée NK
	m ³	m ³ /jour moy	m ³ /mois	m ³	m ³	m ³
Origine valeurs	Débitmètre	Calcul	Hauteur/Débit	Compteurs (Nbr2)	Débitmètre	Débitmètre (Nbr2)
JANVIER	4 864	131 058	4 062 796	18 909	81 485	87 296
FÉVRIER	5 899	140 092	4 062 665	16 974	76 562	79 968
MARS	7 509	135 474	4 199 692	10 876	84 678	80 558
AVRIL	7 035	45 444	1 363 334	20 143	58 653	78 798
MAI	25 438	29 202	905 263	24 501	42 798	67 320
JUIN	51 278	21 800	654 008	24 691	26 590	52 746
JUILLET	68 732	16 103	499 195	24 767	20 110	48 167
AOÛT	77 757	15 623	484 305	23 448	15 969	39 164
SEPTEMBRE	66 511	12 147	364 402	23 662	12 675	34 959
OCTOBRE	61 402	28 095	870 946	24 139	14 806	34 527
NOVEMBRE	44 260	44 591	1 337 744	22 234	27 975	40 831
DÉCEMBRE	15 956	133 904	4 151 014	14 782	73 751	71 326
TOTAL m³	436 641	-	-	249 126	536 052	715 660
Moy m³/jour	1 196	-	-	683	1 469	1 961
Max m³/jour	3 621	-	-	940	3 771	3 485

Tableau 1 : Volumes prélevés sur le territoire de Douarnenez

Le tableau ci-dessus détaille les volumes d'eaux brutes prélevés sur les ressources pour la production d'eau potable des usines de Kervignac et du Nankou.

➤ Eaux Superficielles :

En 2020, le **prélèvement effectué sur la ressource du Névet** représente **1,90 %** du flux total du Névet. Le taux de prélèvement le plus important a eu lieu en août avec 77 757 m³ soit 16.06 % du volume transitant par la rivière au cours du mois d'août.

Le volume maximal journalier prélevé est de 3 321 m³/j, le 07 octobre 2020.

➤ Eaux Souterraines :

Le volume total annuel prélevé sur les ressources souterraines s'élève à **715 660 m³** soit une diminution de 0,51 % par rapport à 2019. La production des forages de Botcarn représente 34,8 % de l'eau brute traitée à l'usine du Nankou (2019 : 34,6%).

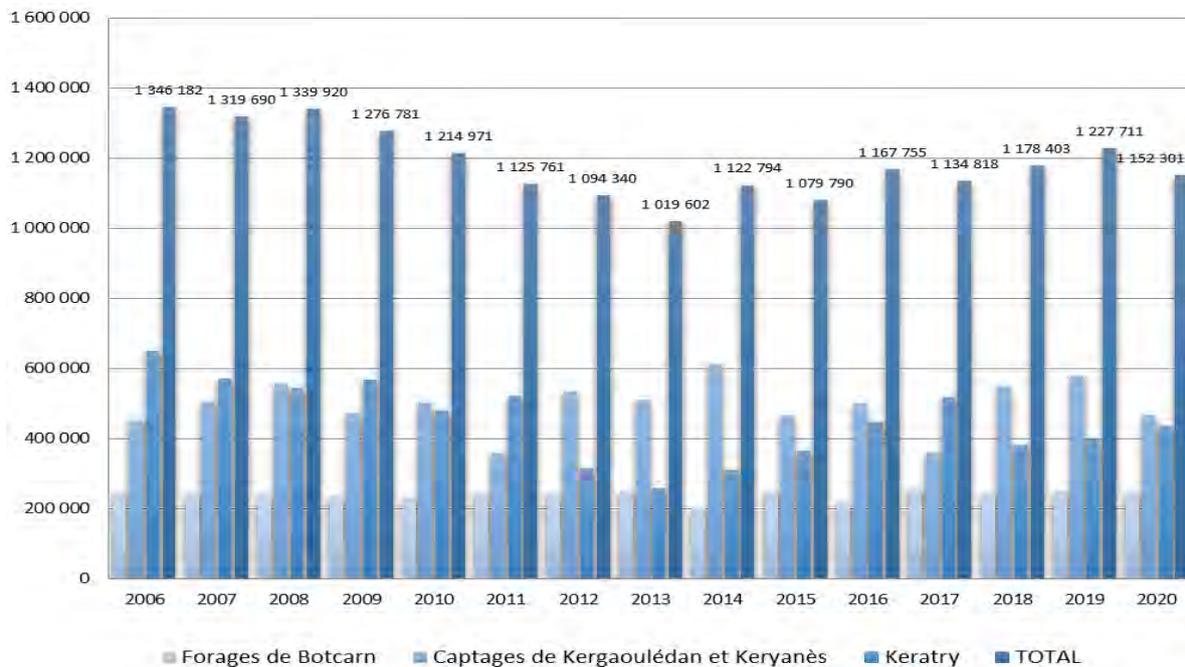


Figure 9 Graphique de l'évolution des volumes prélevés sur la commune de Douarnenez

En 2020, le volume total prélevé est de **1 152 301 m³** soit, une baisse de 6 % par rapport à 2019.

Le système de production privilégiant l'utilisation de l'usine du Nankou, **le prélèvement de Keratry se limite à 37.9 % du prélèvement total.**

1.2. Les installations :

1.2.1. L'usine de potabilisation de Kervignac :



Figure 10 Usine de Kervignac

L'usine de Kervignac a une capacité de traitement de 300 m³/h, (2x150m³/h). Elle a été mise en service en avril 2000.

Elle comporte une filière de traitement complète avec :

- pré-désinfection par ozonation avec reminéralisation (couplage gaz carbonique/eau de chaux)
- coagulation par injection de chlorure ferrique puis floculation par adjonction de polymère avant flottation,
- flottation (2 bassins),
- oxydation par injection de permanganate de potassium et reminéralisation intermédiaire,
- filtration sur 3 filtres à sable (lavages automatisés),
- inter-ozonation (passage sur voile d'ozone-déstabilisation moléculaire-désinfection),
- filtration sur 3 filtres à charbon actif en grains, pour piégeage des goûts et pesticides (lavages automatisés),
- mise à l'équilibre calco-carbonique par ajout d'eau de chaux et désinfection finale par injection d'eau de javel,
- Refoulement et stockage dans les réservoirs bas (dômes) de Kervignac.

Les rejets des eaux de lavage de filtres, boues et incuits de chaux se font au réseau d'assainissement collectif et sont dirigées vers la station d'épuration de Douarnenez.

La localisation des différentes usines d'eau potable figure en annexe 1.

Le synoptique de l'installation est présenté en annexe 3.

1.2.2. ***La station de traitement du Nankou :***

S'agissant d'eaux de captages et forages, le traitement se fait sur une filière simple :

– Filtration sur un lit de calcaire terrestre (4 filtres). Cette filtration permet de ramener l'eau agressive des captages à l'équilibre calco-carbonique.

L'eau mise à l'équilibre subit une désinfection finale par injection d'eau de javel ainsi qu'un ajustement du pH par injection de soude avant refoulement dans le réseau de distribution et le réservoir de Kerguesten.

Le synoptique de l'installation est présenté en annexe 4.

1.2.3. ***Les volumes produits :***

L'année 2020 voit une augmentation de la **production d'eau de 2,16 % par rapport à l'année précédente.**

La production du Nankou est en légère baisse (-0,3 %) par rapport à l'année 2019.

La production de l'usine de Kervignac est en augmentation (+6,5 %) par rapport à l'année 2019.

Le temps de fonctionnement de l'usine de Kervignac est de l'ordre de 2897 heures soit **7,9 heures/jour** (2722 heures en 2019).

Sous réserve de la délivrance par l'autorité préfectorale d'une autorisation de prélèvement suffisante, Douarnenez communauté possède un potentiel de production d'eau potable très avantageux pour alimenter l'UDI de Douarnenez.

La synthèse de la production d'eau potable sur les différentes usines est présentée dans le tableau suivant :

2020	Usine Kervignac <i>Production m³</i>	Usine Nankou <i>Reprise m³</i>	Usine Nankou <i>Production m³</i>	TOTAL <i>Productions m³</i>	transfert Nk>Kv <i>m³</i>	transfert Kv>Nk <i>m³</i>	Reprise Kervignac <i>m³</i>
Origine valeurs	Débitmètre	Débitmètre	Calcul	Calcul	Débitmètre	Débitmètre	Débitmètre
JANVIER	1 761	85 437	85 331	87 092	49 920	106	33 163
FEVRIER	2 990	78 375	78 292	81 282	44 424	83	29 370
MARS	5 832	78 647	78 514	84 346	42 415	133	27 550
AVRIL	5 541	77 121	76 999	82 540	41 765	122	28 573
MAI	24 378	65 982	65 898	90 276	27 287	84	30 526
JUIN	52 457	51 659	51 613	104 070	10 580	46	40 339
JUILLET	70 857	52 629	47 040	117 897	780	5 589	38 344
AOÛT	81 239	48 771	38 345	119 584	115	10 426	42 926
SEPTEMBRE	68 456	39 248	34 039	102 495	58	5 209	39 992
OCTOBRE	63 332	35 694	33 667	96 999	31	2 027	38 688
NOVEMBRE	44 850	41 258	40 093	84 943	12 078	1 165	32 943
DÉCEMBRE	12 930	70 352	70 250	83 180	33 034	102	26 823
TOTAL m3	434 623	725 173	700 081	1 134 704	262 487	25 092	409 237
Moy m3/jour	1 191	1 987		3 109	719	69	1 121
Max m3/jour	3 772	3 427		5 024	2 220	714	2 070
TOTAL heures	2 897	4 834	4 667	7 565			
<i>Moy heures/jour</i>	7,9	13,2	12,8	20,7			

Tableau 2 : Productions annuelles 2020 et transferts de Douarnenez

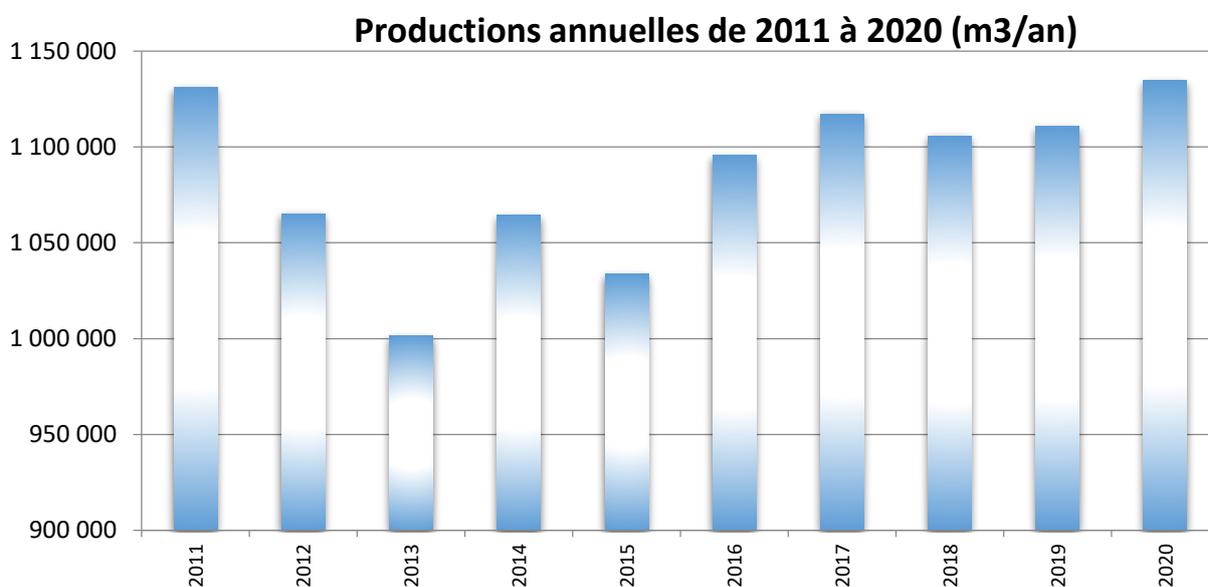


Figure 11 : Graphique des productions annuelles de 2011 à 2020 à Douarnenez

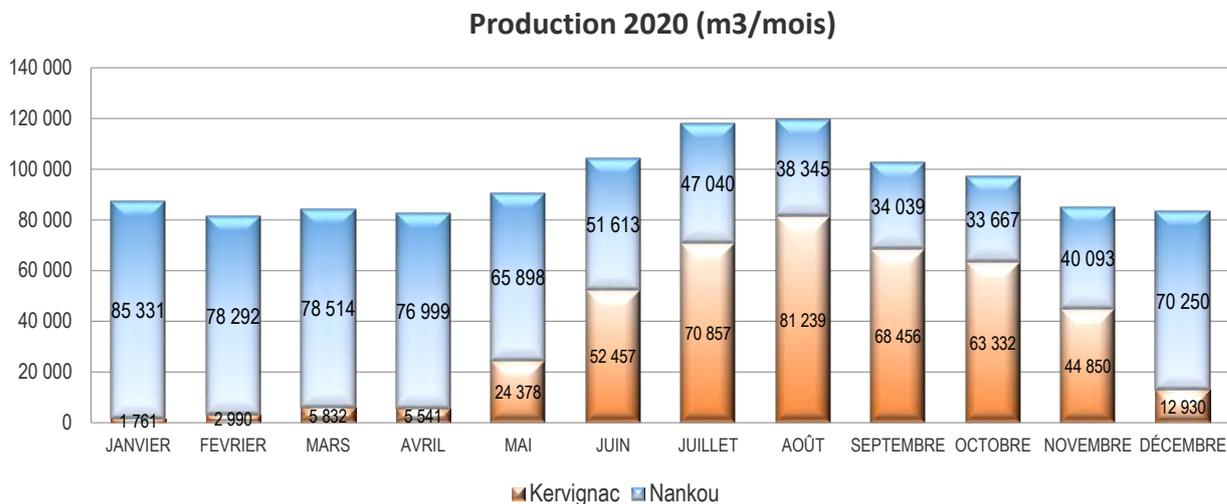


Figure 12 : Graphique des productions mensuelles de 2020

1.2.4. Les événements importants sur les usines:

Les pompes d'injection de chaux de la filière de traitement de l'usine de Kervignac ont été renouvelées en régie au cours du mois d'avril 2020.



Figure 13 : Pompes d'injection de chaux de Kervignac

Les démarreurs des 3 pompes d'exhaure de la prise d'eau de Keratry ont été remplacés par des variateurs de vitesse. Cette modification a permis un gain énergétique d'environ 10%.



Figure 14 : Variateurs de fréquence dédiée aux applications de pompage

En décembre 2020, à l'usine de Kervignac, le sable des 3 unités de filtration ainsi que le charbon actif en grains de 2 des 3 filtres d'affinage ont été renouvelés.



Figure 15 : Extraction du sable par aspiration à l'aide d'un hydroéjecteur.



Figure 16 Rinçage d'un filtre.

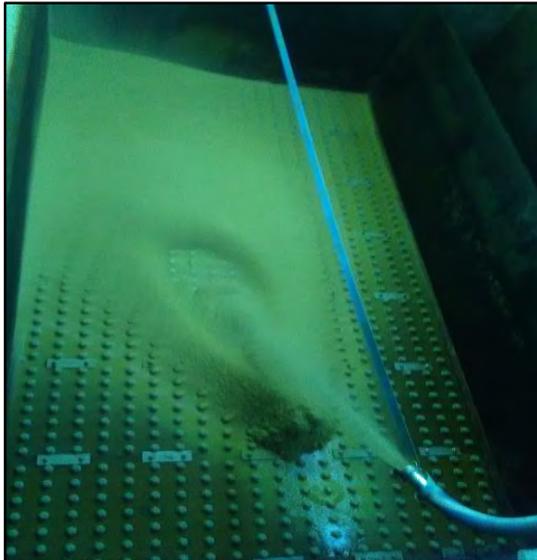


Figure 17 : Plancher de filtre et ses crépines calibrées.



Figure 18 : Remplissage d'un filtre en sable.

1.2.5. Les réservoirs :

Le réseau de distribution est composé de 4 réservoirs :

Le château d'eau de Kerguesten, alimenté à partir de l'usine du Nankou, d'une capacité de 1000 m³. Il alimente les réseaux de Pouldavid, Treboul et le réseau extérieur de Confort Meilars via le Syndicat des Eaux du Nord Cap Sizun. Le réservoir de Kerguesten a été réhabilité en 2015–2016 (génie civil, cuve et ravalement extérieur).

Les deux réservoirs semi-enterrés de Kervignac, d'une capacité de 1 500 m³ chacun, sont alimentés par les usines de Kervignac et du Nankou . Ils alimentent les réseaux de Ploaré « bas » et le centre-ville. A partir de ces réservoirs, il est possible d'apporter un complément d'eau vers la bache « eau traitée » du Nankou (si nécessaire), via une canalisation d'interconnexion. Ces dômes ont fait l'objet d'une réhabilitation en 2017.

Le château d'eau de Kervignac, est alimenté à partir des réservoir bas de Kervignac (dômes), et présente une capacité de 1 000 m³. Il alimente les réseaux de Ploaré « Haut ».

Note : les deux châteaux d'eau de Kerguesten et de Kervignac peuvent être mis à l'équilibre par l'interconnexion (alimentation Ploaré par Kerguesten ou Treboul par Kervignac).

Le nettoyage des réservoirs a été réalisé en 2020 :

- Les Dômes de Kervignac: 03 mars et 05 mars 2020 (reprogrammation 2019)
- Le Château d'eau de Kervignac: 11 mars 2020 (reprogrammation 2019)
- l'ensemble des 2 réservoirs semi-enterrés et les 2 châteaux d'eau en novembre 2020

En 2019, le nettoyage des réservoirs de Kervignac n'ont pas pu être réalisés en novembre au regard des travaux en cours de curage de la retenue d'eau brute de Keratry.

1.2.6. **La consommation de réactifs**

Le tableau ci-dessous représente les achats de réactifs sur les installations d'eau potable de Douarnenez en 2020. Les consommations de réactifs des réservoirs (eau de Javel) sont comprises dans la consommation globale de l'usine de Kervignac.

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
Us. Kervignac	48	7 500	200	33	40	54	36		
Station Nankou		4 000						50	800

Tableau 3: Achats de réactifs pour les unités de distribution de Douarnenez communauté

1.2.7. **La consommation électrique**

Site	Consommation électrique KWh 2020
Us. Kervignac et Château d'eau	447 910
Prise Eau Keratry	149 655
Forages de Botcarn	33 443
Château d'eau de Kerguesten	1 018
Station Nankou	315 589
Total	947 615

Tableau 4: Consommation électrique en KWh des différents sites EP de l'UDI de Douarnenez

1.3. **La distribution :**

1.3.1. **Le réseau :**

Depuis la mise en service de l'interconnexion, le réseau de distribution comprend 7 secteurs distincts :

- le réseau Kervignac bas regroupant les secteurs de Douarnenez-centre, du Port, du Ris, alimenté par les deux réservoirs enterrés de Kervignac,
- le réseau de Ploaré alimenté par le château de Kervignac,
- le réseau de la ZI de Lannugat, alimenté par le château d'eau de Kervignac,
- le réseau Tréboul bas, correspondant au secteur NO de Tréboul et alimenté par le château d'eau de Kerguesten après réduction de pression,
- le réseau Kerguesten haut du secteur Ouest de Tréboul, alimenté par le château d'eau de Kerguesten,
- le réseau Pouldavid-Kerem,
- le réseau Pouldavid rue de la République alimenté directement par l'usine du Nankou par refoulement-distribution.

Le synoptique du réseau et des points de comptage est disponible en annexe 2.

Le Système d'Information Géographique permet de connaître précisément les caractéristiques du réseau. Ainsi, la longueur totale du réseau est de 159,7 kms décomposée comme suit (source Intrageo).

Type de conduite	Longueur (ml)
Distribution	142 044,00
Refoulement	2 166,20
Distribution-refoulement	1 962,20
Interconnexion	4 847,41
Arrivée des sources	3 989,40
Inconnu	4 649,70
TOTAL	159 659

Tableau 5: Composition du réseau AEP de Douarnenez

Le réseau comporte, à ce jour encore des canalisations en fonte grise vétustes et parfois dégradées, dont certaines situées sous des voies principales et passantes. Ces conduites sont des ouvrages à risque (fuite, pollution, casses, eau sale, ...). L'actualisation du plan prévisionnel de renouvellement des canalisations à 3 ans est programmée en 2020/2021.

Des réunions régulières entre le service de l'Eau et de l'Assainissement et le service de la voirie de Douarnenez Communauté ont lieu régulièrement et permettent une meilleure coordination en matière de programmation de travaux.

En 2019, le rapport sur le prix et la qualité du service faisait état de 155 582 ml de conduites. Au cours de l'année écoulée, une actualisation de la méthode de calcul de ces longueurs de canalisations à partir des bases de données existantes a ajouté 4 077ml à la longueur totale.

Le tableau 4 donne un aperçu du patrimoine réseau :

Période (classe d'âge)	Longueur du réseau de distribution (ml)			
	Conduite de D >150 mm	Conduite de D ≤ 150 mm	Diamètre inconnu	Total
Avant 1960	2 881,3	1 385,9		4 267
1960-1970	367,8	5 863,9		6 232
1971-1989	13 827,8	52 516		66 344
1990-2010	6982	27 627,4		34 609
2011-2020	2367	13 140,9		15 508
Date inconnue	4249	27 904	545,6	32 699
Total en ml	30 675	128 438		159 659

Tableau 6: Patrimoine réseau de Douarnenez par classe d'âge

1.3.2. Le schéma de distribution d'eau potable :

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 commune dispose d'un schéma de distribution d'eau potable permettant de délimiter les zones desservies par le réseau de distribution. Ce schéma de distribution a été approuvé au Conseil Municipal de Douarnenez du 22 mai 2014 (voir annexe 6).

1.3.3. La sectorisation :

La sectorisation d'un réseau consiste à le décomposer en un ou plusieurs sous-réseaux pour lesquels les volumes mis en distribution sont mesurés en permanence. Ainsi, le réseau de la commune de Douarnenez a été décomposé en 17 secteurs, équipés chacun d'un débitmètre électromagnétique transmettant quotidiennement ses informations de débits et volumes à la supervision de la station de Kervignac.

Les objectifs principaux sont de réduire le volume d'eau non facturée, détecter les fuites le plus rapidement possibles et ainsi améliorer le rendement du réseau d'eau.

1.3.4. **Les branchements :**

En 2020, 48 nouveaux points de comptage ont été créés.

Les branchements plomb :

➤ Il subsiste sur la commune un certain nombre de branchements en plomb. 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.

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

L'ARS a réalisé 7 prélèvements sur l'eau distribuée tous conformes à la limite fixée de 10 µg/l.

Le programme de remplacement de ces branchements se poursuit avec 41 branchements réhabilités en 2020 par les équipes du service.

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

Les rues suivantes ont fait l'objet de travaux de réhabilitation des branchements plombs :

CHANTIERS	Entreprise	NOMBRE BRANCHEMENTS REALISES
Remplacement branchements plomb dans le cadre de renouvellement de conduites AEP		
		0
SOUS TOTAL		0
Remplacement ponctuel branchements plomb (Sous-Traitance)		
		0
SOUS TOTAL		0
Remplacement branchements plomb en régie		
allée de Neiz Kaouen	Service des eaux	1
avenue de la Gare	Service des eaux	1
allée de Neiz Kaouen	Service des eaux	1
route des Roches Blanches	Service des eaux	1
route du Ris	Service des eaux	2
rue Abbé Le Gall	Service des eaux	1
rue de Verdun	Service des eaux	1
rue des Sables Blancs	Service des eaux	1
rue du Commandant Fernand	Service des eaux	9
rue Laënnec	Service des eaux	20
rue Pierre Brossolette	Service des eaux	2
Impasse des 4 vents	Service des eaux	1
SOUS TOTAL		41
TOTAL		41

Tableau 7: Branchements plomb réhabilités en 2020

1.3.5. **Les travaux de réseau :**

En 2020, 2 extensions du réseau d'eau potable de Douarnenez ont été réalisées. Cela représente 612 ml de nouvelles canalisations. Aucun renouvellement de conduite n'a été réalisé.

Ces extensions font suite à des demandes de particuliers qui rencontraient des problèmes de qualité d'eau ou des manques d'eau à partir de leurs installations privatives (puits, forage)

Rue	Renouvellement ou extension	Linéaire de Conduite (m)	Type de conduite
route de Cloarec	Extension	162	PE
Kersigon	Extension	450	PE
Total extension réseau		612	
Total renouvellement réseau		0	

Tableau 8: Tableau des renouvellements et extensions des réseaux de Douarnenez

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

Il 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 :

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

Le linéaire de réseau de distribution correspond à la somme des linéaire des réseaux de distribution, de refoulement et de distribution-refoulement. La longueur prise en compte est de 146 Km (142 km de distribution + 2km de refoulement + 2km de distribution-refoulement).

Linéaire	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne/5ans
Extension	669	0	690	0	612	394
Renouvellement	413	714	1380	1005	0	702
Total	1082	714	2070	1005	612	1097
Taux de renouvellement (%)	1,2	1,05	0,81	0,68	0,48	
Linéaire du réseau de distribution (m)				144 763	146 172	

Tableau 9: Taux de renouvellement du réseau de desserte de Douarnenez

↳ Commentaire :

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 est prévu en 2021-2022.

1.3.6. Les compteurs :

Le service a remplacé 249 compteurs en 2020.

Le nombre de compteurs en service (actifs : hors branchements fermés) est de **9826** (particuliers et professionnels/ eau et assainissement).

En ce qui concerne les mouvements des usagers, ont été enregistré :

- Abonnements (Nouveaux): **1310**
- Résiliations : **906**
- **25** fermetures de compteurs et/ou branchements
- **48** ouvertures de compteurs et/ou branchements (prestations payantes)

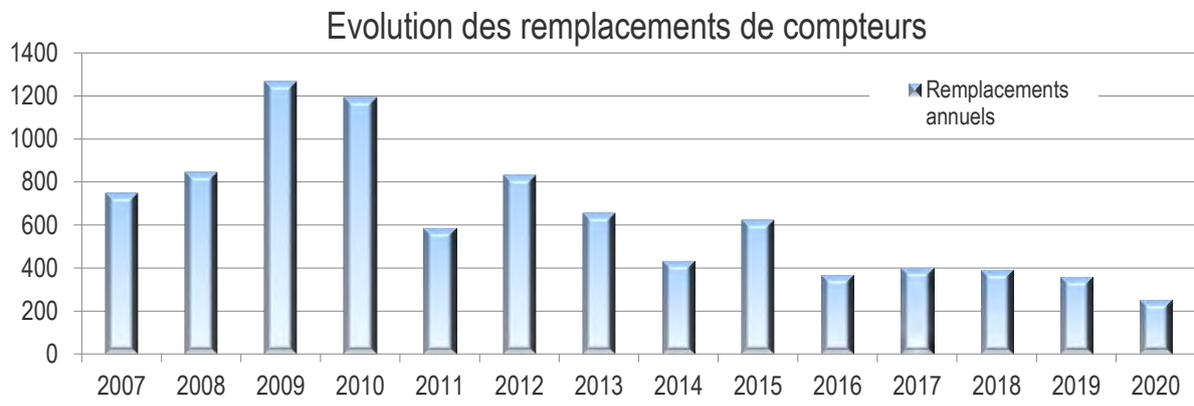


Figure 19 : Graphique de l'évolution des remplacements de compteurs de Douarnenez

Pyramide des compteurs : Douarnenez

Diamètre	Ø 15/20	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 60/65	Ø 80	Ø 100	Total
Ages								
1	359							359
2	169		2		1		2	174
3	126		3					129
4	594		1					595
5	541	9	6		8	1	2	567
6	623	10	5					638
7	417	7			1			425
8	640	10	12	1				663
9	478	10	16		1	3	1	509
10	728	6	6		1	1		742
11	1036	7	6	2	1			1052
12	1227	2	6	1	1		1	1238
13	820	2	3	5	1			831
14	976			1		1		978
15	196	3	3		3			205
16	98		1					99
17	148		1			1	1	151
18	78	1	6					85
19	43	2	1					46
20	15	1			1			17
21	35				1			36
22	39		1					40
23	26	1				1	1	29
24	23							23
25	15		1					16
>25	172							172
Total	9622	71	80	10	20	8	8	9819
Pourcentage sur le réseau (%)	94,3	0,72	0,81	0,10	0,20	0,08	0,08	100,00

Tableau 10: Pyramide des compteurs de Douarnenez

↳ Commentaire :

L'âge moyen du parc compteurs de Douarnenez est de 10 ans.

POLITIQUE DE RENOUVELLEMENT DES COMPTEURS

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 et de façon progressive.

Pour l'année 2020-2021, les objectifs prioritaires sont

- Installer la radio-relève pour tous les compteurs difficiles d'accès (non relevés manuellement depuis au moins 4 ans) pour la commune de Douarnenez ;
- Installer la radio-relève pour tous les compteurs des communes du Juch, de Pouldergat et de Kerlaz pour faciliter la relève en zone rurale ;
- Renouveler tous les compteurs de plus de 10 ans pour tous les diamètres >DN30 en 2020-2021 ;

1.3.7. Les évènements importants sur les réseaux :

↳ Les fuites : 13 fuites sur branchement et 7 fuites sur conduites ont été identifiées et réparées.

n°	Rue	Nature du matériau	Diamètre (mm)	Date	Quartier	Nombre d'Abonnés concernés
Fuite sur branchement						
28	route du Ris	PET	25	31/01/2020	Ploaré	1
40	rue Pierre Brossolette	Plomb	25	07/02/2020	Tréboul	1
62	avenue de la Gare	Plomb	25	05/02/2020	Tréboul	1
48	rue Pierre Brossolette	Plomb	25	28/04/2020	Tréboul	1
32	rue du Couëdic	Plomb	25	17/05/2020	Douarnenez	1
64	rue du Commandant Fernand	Plomb	25	20/05/2020	Douarnenez	1
71	rue du Préfet Collignon	PE	25	09/06/2020	Tréboul	1
60	rue du Commandant Fernand	Plomb	25	02/07/2020	Tréboul	1
29	rue Laënnec	Plomb	25	16/07/2020	Ploaré	1
56	rue Pierre Brossolette	PE	25	24/08/2020	Tréboul	1
19	rue Menez Braz	PE	25	20/11/2020	Pouldavid	1
	WC de la Gare	PE	Ø25	30/11/2020	Tréboul	1
	quai François Bonizec	fonte	Ø25	23/12/2020	Tréboul	13
Fuite sur conduite						
	rue du Professeur Mazé	PVC	110	08/01/2020	Ploaré	15
	Le Petit Relais	PVC	32	22/04/2020	Ploaré	4
	rue Amiral Ronarc'h	fonte	80	15/06/2020	Tréboul	6
	rue du Couëdic	fonte	60	17/06/2020	Douarnenez	0
	impasse Capitaine Cook	PVC	90	09/10/2020	Pouldavid	12
	impasse d'Armorique	PVC	110	12/11/2020	Ploaré	6
	rue Maréchal Leclerc	PVC	110	19/11/2020	Ploaré	13
TOTAL						81

Tableau 11: fuites et casses sur le réseau de Douarnenez en 2020

Evolution du nombre de fuites réparées

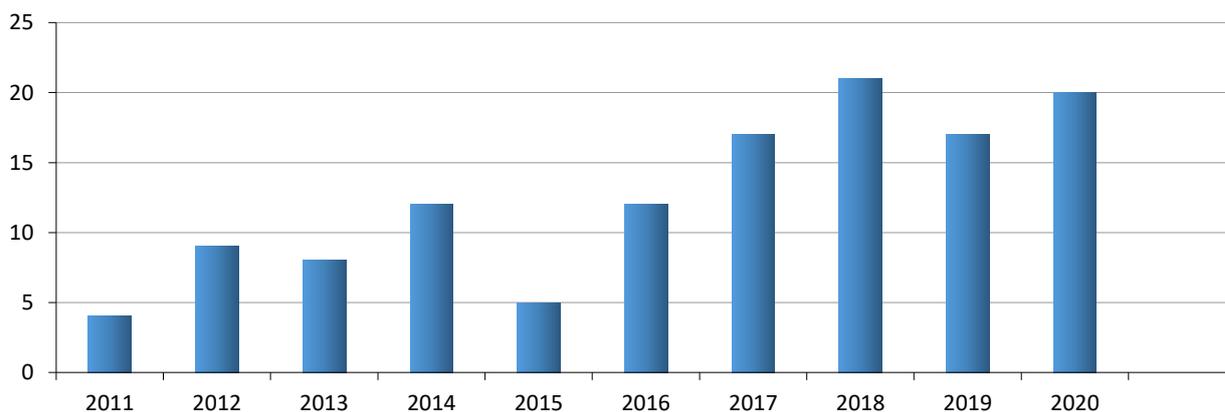


Figure 20: Graphique de l'évolution du nombre de fuites réparées sur le réseau de Douarnenez

↳ Les interruptions de service non programmées :

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

Année	Nombre d'abonnés total	Nb coupures	Nb. d'abonnés concernés	Taux d'occurrence*
2012	9328	9	115	0,96
2013	9424	8	102	0,85
2014	9470	12	153	1,27
2015	9560	5	40	0,52
2016	9647	12	46	1,24
2017	9722	17	189	1,75
2018	9747	21	173	2,15
2019	9724	17	153	1,75
2020	9832	20	81	2,03

*Taux d'occurrence = Nb. Coupures / Nb abonnés total de la Ville de Douarnenez x 1000

Tableau 12 : Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées à Douarnenez

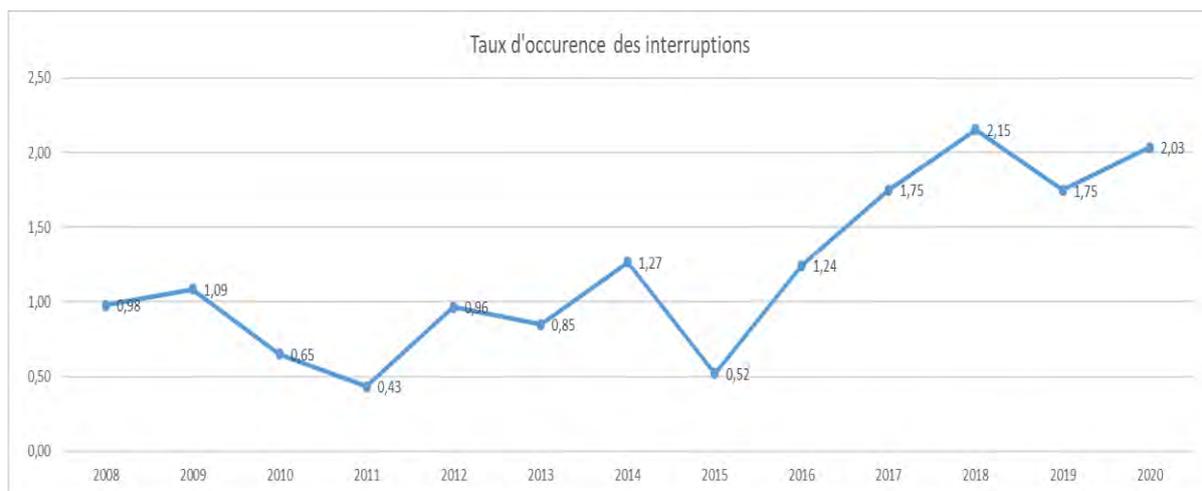


Figure 21: Evolution du taux d'occurrence des interruptions de service non programmées.

↳ **Autres Evènements :**

- installation d'une purge à Mestrejou (Janvier 2020, travaux réalisés en régie).
- installation d'un poteau incendie rue Jean Kervoalen (travaux réalisés en régie, à la charge de la ville de Douarnenez).
- Déplacement et remplacement d'un poteau incendie route de Menez Peulven (travaux réalisés en régie, à la charge de la ville de Douarnenez).

1.4. La surveillance de la qualité de l'eau :

Les résultats du contrôle sanitaire de l'Agence Régionale de Santé :

Le programme de surveillance de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine a été fixé, conformément aux dispositions du décret n° 89-3 du 3 janvier 1993, par un arrêté préfectoral n° 91-1042 du 29 mai 1991. Il fait l'objet d'un rapport annuel établi par l'Agence Régionale de Santé (ex-DDASS) dont les éléments sont exposés ci-dessous.

70 échantillons d'eau représentatifs ont été analysés par le laboratoire Labocéa agréé par le Ministère de la Santé. Le programme effectué en 2020 a été réparti comme suit :

- 19 sur l'eau brute : 9 à la prise d'eau de Keratry, 10 sur les ressources souterraines
- 12 en sortie de stations de traitement (6 à l'usine du Nankou et 6 à l'usine de Kervignac),
- 39 sur la distribution.

La fiche synthétique de l'ARS 2020 est annexé au rapport (voir annexe 8).

Le bilan complet de l'ARS est disponible sur le site internet de Douarnenez communauté.

➤ Aspect bactériologique

Le taux de conformité des prélèvements microbiologiques par rapport aux limites de qualité est de 100% pour les eaux distribuées.

➤ Aspects physico-chimiques

Le taux de conformité des prélèvements physico-chimiques par rapport aux limites de qualité est de 100 % pour les eaux distribuées.

Synthèse du bilan ARS 2020 :

Les eaux brutes des captages d'eaux souterraines ont satisfait aux exigences de qualité.

Les eaux brutes de la rivière du Névet, prélevées à la prise d'eau de Keratry, ont satisfait aux limites de qualité, mais ont présenté un dépassement sur le paramètre Coloration 51 mg(Pt)/l le 22 décembre 2020 pour une référence de qualité maximale de 50.

A noter la détection d'atrazine déséthyl (0,02µg/l) dans le prélèvement de juillet.

Les eaux distribuées à Douarnenez ont été conformes aux limites de qualité mais n'ont pas totalement satisfait aux références de qualité en raison de leur caractère agressif vis-à-vis des métaux. L'équilibre calcocarbonique n'est pas atteint à la mise en distribution aux réservoirs de Kervignac et de Kerguesten.

Dans un prélèvement en août, réalisé en distribution à Douarnenez, la présence de bactéries coliformes a été observée. L'analyse de contrôle était conforme.

Nitrates

Durant l'année 2020, les contrôles de l'ARS ne font ressortir aucun dépassement de la norme dans le mélange des eaux traitées (50 mg/l) comme dans les eaux brutes (100 mg/l).

LIEU	Nbre d'ANALYSES	Mini. NITRATES (en NO3) mg/l	Moy. NITRATES (en NO3) mg/l	Max. NITRATES (en NO3) mg/l
Forage Botcarn 2	2	23	23	23
Forage Botcarn 1	2	25	25,50	26
Kergalouedan	4	34	35	36
Bâche Nankou	2	29	29,50	30
Rv. Kerguesten	6	28	31,17	33
Rv. Kervignac	6	18	28,33	33
Keratry	5	17	20,80	26

Tableau 13 : Nitrates 2020 par l'ARS

La teneur en nitrates des forages de Botcarn est inférieure à celle des captages de Kergaoulédan. L'eau issue des captages a une origine sub-superficielle dont la qualité est fortement liée à l'activité agricole.

La mise en place des périmètres de protection dont l'arrêté de DUP est paru le 20 mars 2012 permettra d'améliorer la qualité de l'eau issue des captages sur le long terme.

Le taux de nitrates du mélange Kergaoulédan/forages de Botcarn est en diminution avec une valeur moyenne de 29,50 mg/l (34 mg/l en 2019)

La qualité de l'eau brute à la prise d'eau de Keratry est satisfaisante et son taux de nitrates oscille entre 17 et 26 mg/l.

↳ **Usine de Kervignac** : le contrôle se fait au niveau du réservoir de Kervignac. L'eau présente dans ce réservoir est à certaines périodes (voir annexe 2) un mélange d'eau traitée issue de l'usine de Kervignac et d'eau traitée issue de l'usine du Nankou. La teneur en nitrates de l'eau stockée dans le réservoir de Kervignac est donc supérieure à la teneur en nitrates de l'eau brute de la retenue de Keratry en particulier sur la période hiver-printemps.

↳ **Usine du Nankou** : le contrôle se fait au niveau du réservoir de Kerguesten. La concentration en nitrates est en moyenne de 31,17 mg/l et est supérieure à celle du réservoir de Kervignac qui est de 28,33 mg/l en moyenne (valeurs contrôle ARS).

Le taux de conformité est de 100 % pour le paramètre nitrates sur le réseau

↳ Evolution des teneurs en Nitrates (Extrait du Rapport de l'ARS 2020)

➤ Prise d'Eau de KERATRY

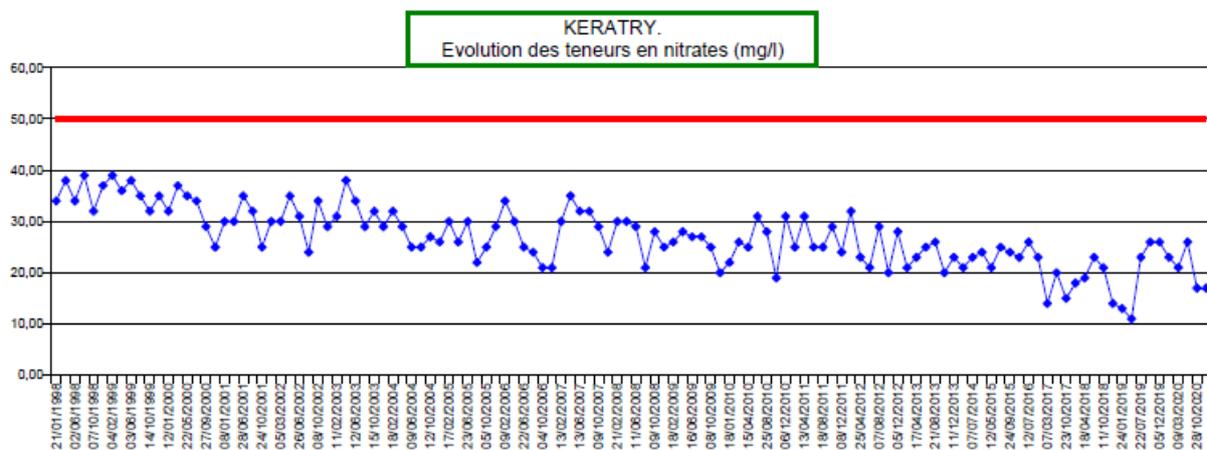


Figure 22 : Graphique de l'évolution de la teneur en nitrate à Kératry

➤ Captage de Kergaoulédan

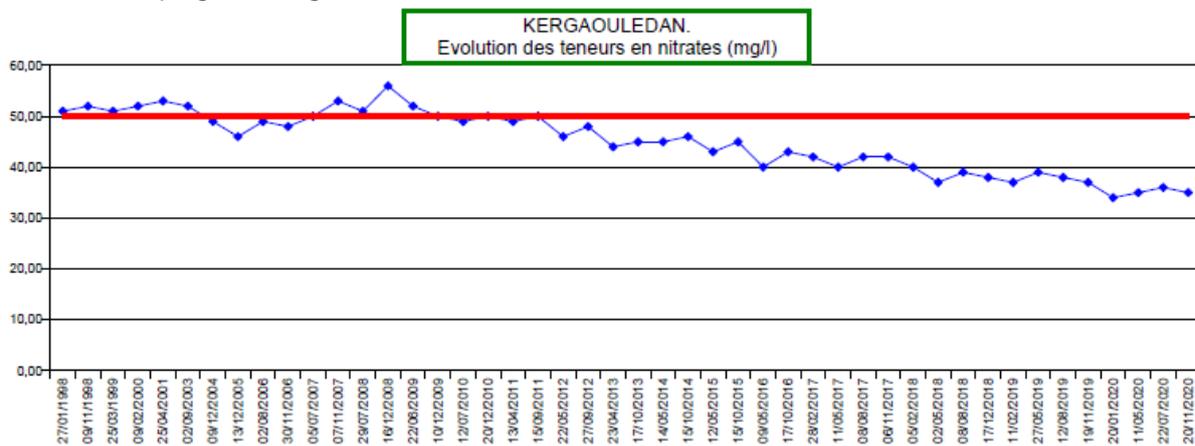


Figure 23 : Graphique de l'évolution de la teneur en nitrate à Kergaoulédan

➤ Forage de Botcarn 1

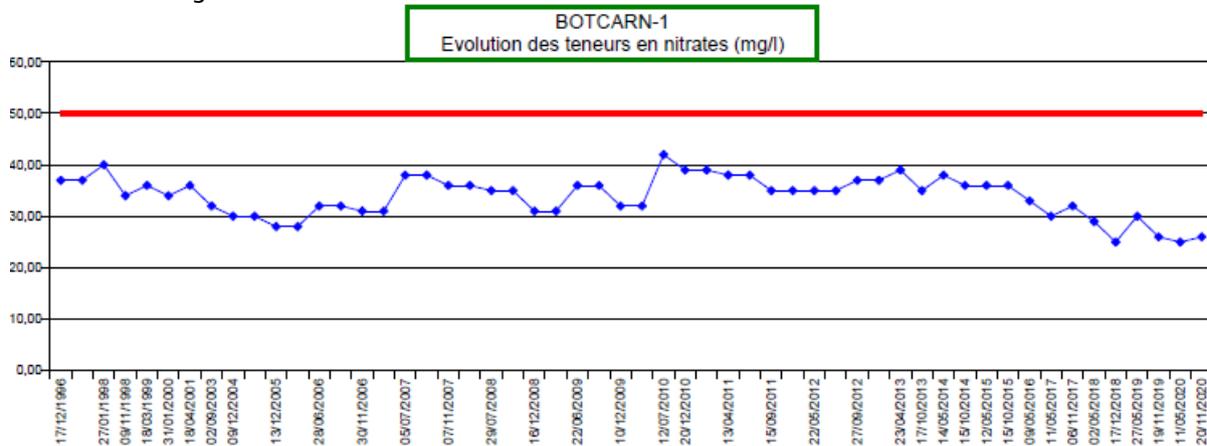


Figure 24 : Graphique de l'évolution de la teneur en nitrate à Botcarn-1

➤ Forage de Botcarn 2

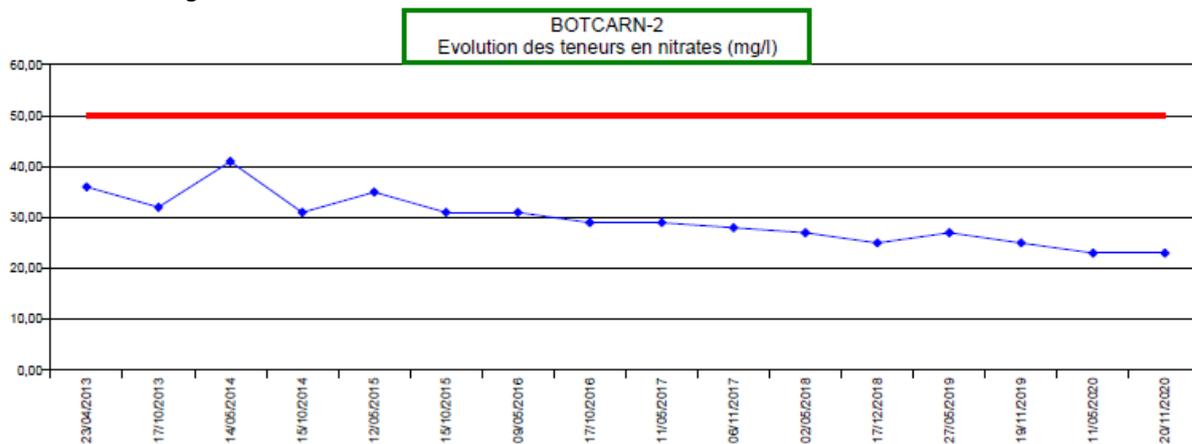


Figure 25 : Graphique de l'évolution de la teneur en nitrate à Botcarn-2

➤ Bâche du Nankou (mélange)

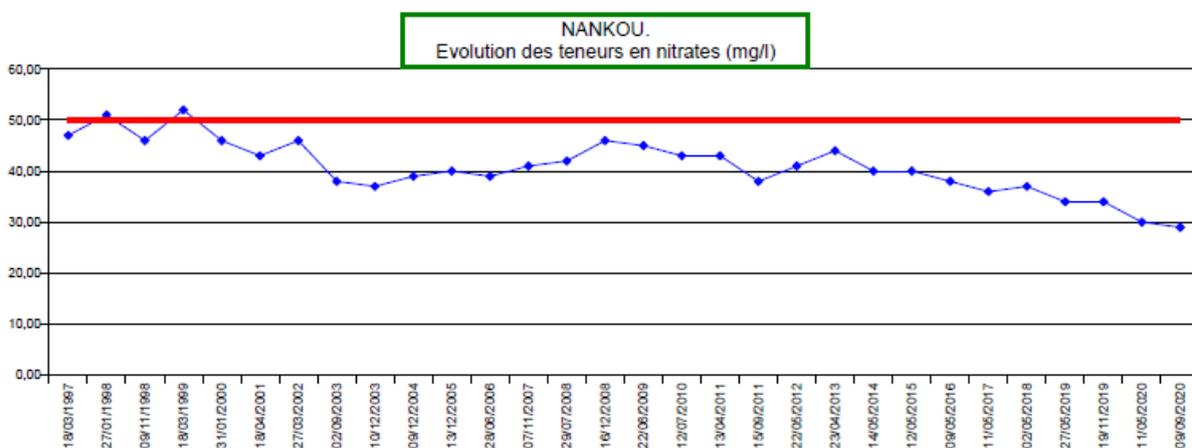


Figure 26 : Graphique de l'évolution de la teneur en nitrate au Nankou

Les pesticides :

6 analyses ont été réalisées au niveau de la station de traitement de Kervignac et du Nankou, toutes sont conformes à la limite réglementaire de qualité.

Des analyses complémentaires sont effectuées dans le cadre du suivi de la protection de la ressource. L'ensemble de ces prélèvements est réalisé sur les eaux brutes de la rivière du Ris (KERATRY).

3 analyses ont été effectuées sur ces eaux, recherchant pour chacune près de 120 molécules.

Toutes les analyses se sont révélées conformes (<0.1µg/l par molécule) mais la présence d'atrazine déséthyl (0,02µg/l) a été détectée.

La filière de traitement de l'usine de Kervignac garantit l'élimination des pesticides surveillés au titre du contrôle sanitaire en vigueur et présents dans les eaux brutes de la rivière du Ris grâce à ses filtres à charbon actif (adsorption sur charbon actif).

- Les métabolites de pesticides :

Impact de l’avis de l’ANSES du 30 janvier 2019 sur la prise en compte des métabolites* de pesticides dans le contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine

** un métabolite de pesticides est un produit de dégradation de la molécule mère*

Le 27 septembre 2019, l’ARS du Finistère a transmis à tous les maîtres d’ouvrage des installations de production d’eau destinée à la consommation humaine un courrier relatif à l’avis de l’ANSES rendu le 30 janvier 2019.

Cet avis (publié le 11 avril 2019) et complété par deux autres avis porte notamment sur :

- .La définition de la pertinence d’un métabolite de pesticide dans l’eau de consommation ;
- .La définition d’une méthode de caractérisation de la pertinence d’un métabolite ;
- .La définition d’une nouvelle valeur seuil de gestion (0,9µg/l) pour les métabolites de pesticides dits non pertinents dans les eaux de consommation humaine.

Pour 10 métabolites, la pertinence a ainsi été évaluée et 4 d’entre eux ont été classés pertinents. Il s’agit des métabolites ESA et OXA du métolachlore, du métabolite OXA de l’alachlore et du N,N–diméthylsulfamide qui seront soumis aux exigences de qualité applicables aux pesticides.

En Bretagne, une surveillance spécifique a été mise en place au cours du dernier trimestre 2019. En 2020, les résultats des analyses n’ont pas été exploités au titre du contrôle sanitaire mais aux fins d’étude, ceci afin d’évaluer la situation au regard de ces nouveaux paramètres.

2020 ESA métolachlore en µg/l	Nombre total d'analyses	Minimum	Moyenne	Maximum
PRISE D'EAU KERATRY.	3	0,495	0,533	0,560
USINE-RESERVOIR KERVIGNAC.	4	0,305	0,470	0,685
STATION-RES-KERGUESTEN.	6	0,470	0,615	0,735

Tableau 14 : Présentation mesures ESA métolachlore 2020

2020 OXA métolachlore en µg/l	Nombre total d'analyses	Minimum	Moyenne	Maximum
PRISE D'EAU KERATRY.	3	<0,02	0,020	0,020
USINE-RESERVOIR KERVIGNAC.	4	<0,02	<0,02	<0,02
STATION-RES-KERGUESTEN.	6	<0,02	<0,02	<0,02

Tableau 15 : Prestation mesures OXA métolachlore 2020

2020 OXA alachlore en µg/l	Nombre total d'analyses	Minimum	Moyenne	Maximum
PRISE D'EAU KERATRY.	3	<0,02	< 0,02	< 0,02
USINE-RESERVOIR KERVIGNAC.	4	<0,02	<0,02	<0,02
STATION-RES-KERGUESTEN.	6	<0,02	<0,02	<0,02

Tableau 16 Présentation mesures OXA alachlore 2020

Les premiers analyses ont montré la présence de ces métabolites dans les eaux brutes mais également les eaux traitées. 100 % des analyses d'ESA **métolachlore** dépassent la valeur limite pour les eaux distribuées de 0,1 µg/l.

Ce métabolite caractérisé 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.

Également, un autre métabolite de pesticides, le 2-Aminosulfonyl-N,N-diméthylnicotin, pour lequel la pertinence n'a pas été établi par l'ANSES, est présent dans les eaux brutes mais également dans les eaux distribuées du territoire à des concentrations maximales légèrement supérieures à 0,1 µg/l.

2020 2-Aminosulfonyl-N,N- diméthylnicotin (ASDM) en µg/l	Nombre total d'analyses	Minimum	Moyenne	Maximum
PRISE D'EAU KERATRY.	3	0,035	0,038	0,040
USINE-RESERVOIR KERVIGNAC.	4	<0,02	0,070	0,100
STATION-RES-KERGUESTEN.	6	0,070	0,088	0,120

Tableau 17 Présentation mesures ASDM 2020

Ce métabolite est un produit dégradé du nicosulfuron. Le nicosulfuron est un herbicide utilisé pour le désherbage de cultures de maïs et de colza en Bretagne.

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.

Le Chlorure de Vinyle Monomère (CVM) :

Le bilan de l'ARS fait état de l'absence de CVM dans l'ensemble des échantillons mesurés.

- Le Radon

Le 21 décembre 2018, l'ARS a informé Douarnenez communauté d'une modification du contrôle sanitaire portant sur le paramètre Radon à compter du 1^{er} janvier 2019.

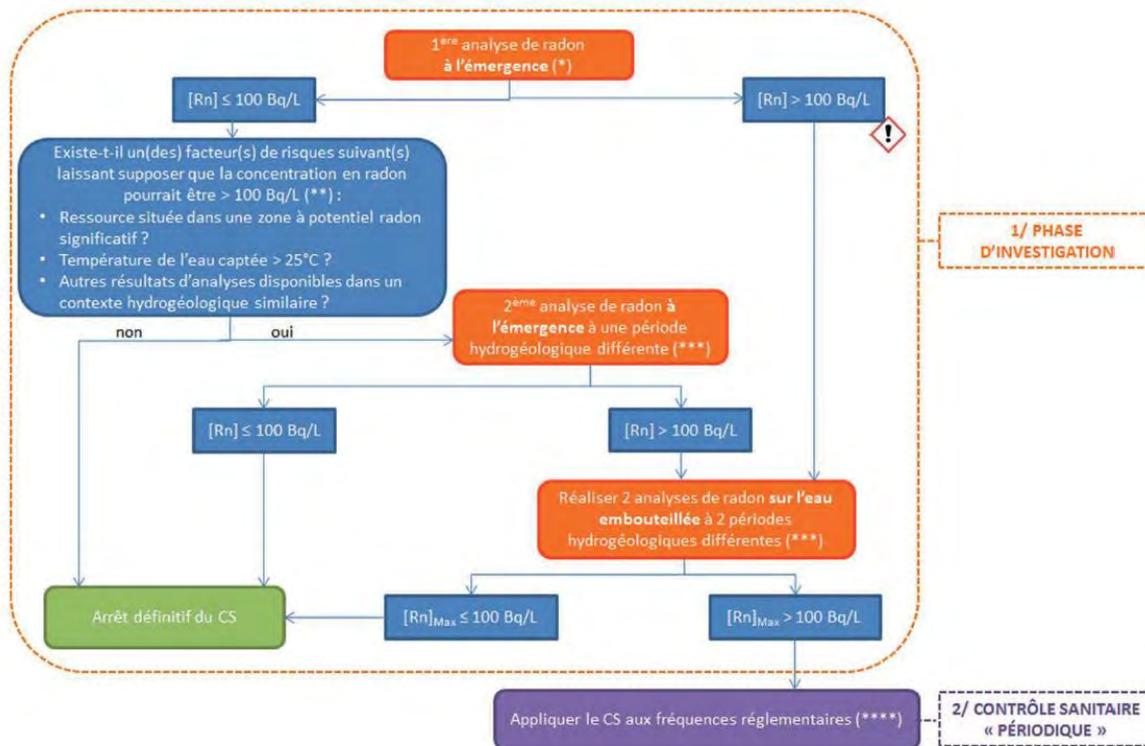
Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle formé à partir du radium naturellement présent dans le sol, plus fortement dans les sous-sols granitiques et volcaniques. Une part du radon formé peut s'accumuler dans les bâtiments. Etant soluble, une part du radon formé dans le sol peut également se dissoudre dans l'eau

souterraine

L'ARS indique que la stratégie de contrôle du RADON dans l'eau comprend une phase préalable d'investigation qui vise à caractériser la qualité des eaux brutes souterraines, en vue d'envisager la mise en œuvre, ou non d'un contrôle sanitaire périodique au point de mise en distribution.

Dans le département du Finistère, cette phase d'investigation sera menée sur l'année 2019–2020.

Les résultats seront étudiés au regard de la référence de qualité de 100 Bq/l (Becquerel par litre) selon le synoptique suivant :



En cas de dépassement de la référence de qualité de 100 Bq/l, les modalités de gestion seront les suivantes pour les réseaux publics d'adduction en eau :

[Rn] en Bq/L	Actions correctives	Restrictions d'usage	Information
1000	<ul style="list-style-type: none"> • Actions correctives impératives et immédiates 	<ul style="list-style-type: none"> • Déconseiller de boire l'eau du robinet de manière régulière (surtout si le dépassement peut perdurer) 	<ul style="list-style-type: none"> • Information immédiate de la population concernant les restrictions d'usage • Information spécifique sur la gestion du risque radon (infocartouche, bulletins d'analyse...) • Rappel des recommandations relatives à une bonne ventilation des locaux
100 = réf. de qualité	<ul style="list-style-type: none"> • Réflexions nécessaires : examen au cas par cas des moyens disponibles pour réduire la concentration • Mise en œuvre au regard du contexte local selon les principes d'optimisation et de proportionnalité 	<ul style="list-style-type: none"> • Non 	<ul style="list-style-type: none"> • Information sur la gestion du risque lié au radon dans son ensemble et rappel des recommandations relatives à une bonne ventilation des locaux (infocartouche, bulletins d'analyse...) ○ pour les UDI situées dans une zone à potentiel radon significatif : information systématique ○ ailleurs : information facultative
	Non	Non	Non

Quels traitements pour éliminer le radon ?

L'ARS identifie des procédés d'aération ou stripping et filtration ou adsorption sur charbon actif.

En 2019–2020, les résultats obtenus dans la phase d'investigation montrent la présence de radon en quantité supérieure à 100 Bq/l dans les eaux brutes.

2019 - 2020 Radon en Bq/l	Valeur
CAPTAGE DE KERGAOULEDAN	255
FORAGE DE BOTCARN-1	400
FORAGE DE BOTCARN-2	400
BACHE NANKOU (MELANGE)	290
STATION-RES-KERGUESTEN. (09/09/2019)	60
STATION-RES-KERGUESTEN. (20/01/2020)	52,7

Tableau 18 Présentation mesures RADON 2019-2020

La phase d'investigation s'est poursuivie en 2020 à une période hydrogéologique différente par un prélèvement supplémentaire sur l'eau distribuée à partir du réservoir de Kerguesten (alimentée par la station du Nankou). Au regard des résultats inférieurs au seuil de 100 Bq/l, la collectivité n'est pas soumise à des modalités de gestion et d'information de la population et l'ARS n'a pas intégré dans le contrôle sanitaire la surveillance du radon dans les eaux distribuées.

Les contrôles internes :

Indépendamment de ces analyses officielles, les agents de production en charge du fonctionnement des usines ont effectué près de **8 500 analyses et contrôles** sur les eaux brutes et traitées. Ces contrôles portent entre autres sur les paramètres suivants : pH, turbidité, chlore, matières organiques, fer, manganèse, nitrates, TAC, etc. ...

*Le Service des Eaux assure une production satisfaisante en quantité et en qualité. **Le taux de conformité est de 100 % par rapport aux limites de qualité microbiologiques et physico-chimiques sur l'ensemble des paramètres contrôlés par l'ARS.** Ce résultat provient des actions de protection et de bonne gestion de la ressource débutées en 1998, de l'interconnexion des réseaux, de l'installation systématique de clapets anti-pollution sur tous les compteurs, de la suppression progressive des branchements en plomb depuis 1999 et aussi des caractéristiques de l'usine de Kervignac qui met en œuvre une chaîne complète de traitement.*

1.5. Les volumes facturés :

Les volumes facturés en 2020 sont des volumes qui ont été distribués entre les relèves de 2019 et 2020 (période de relève étalée entre le 1^{er} juin et le 31 juillet 2020). La date moyenne de relève est fixée au 1^{er} juillet.

du 01/07/2019 au 30/06/2020	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne 2016-2020	Variation 2020 - 2019
volumes particuliers (m ³)	610 898	630 714	592 933	612 072	611 528	611 629	-0,09%
volumes Industriels (m ³)	331 082	347 203	354 522	347 853	366 114	339 564	4,99%
TOTAL	941 980	977 917	947 455	959 925	977 642	960 984	1,85%

Tableau 19: Volumes globaux facturés du 01/07/2019 au 30/06/2020

1.6. Les « gros consommateurs » :

Ces abonnés sont relevés et facturés par trimestre. Une légère hausse des volumes est visible en 2020 (année civile) : + 6 %

INDUSTRIELS	2018	2019	2020	% évolution 2019/2020	2018-2019	2019-2020	% évolution 07/2019 à 06/2020
CHANCERELLE	128 781	140 890	172 092	22%	131 480	152 927	16%
PAULET	72 940	78 744	74 090	-6%	74 185	76 911	4%
GUELLEC SARL	826	831	0	-100%	831	404	-51%
LYCEE J.M. LE BRIS	3 902	3 477	2 435	-30%	3 950	2 529	-36%
CENTRE HOSPITALIER	16 932	17 373	15 958	-8%	17 831	16 750	-6%
CLINEA	10 088	10 492	11 082	6%	10 715	10 870	1%
PISCINE - VILLE DZ	5 744	5 179	2 979	-42%	5 246	3 970	-24%
EOLANE	1 224	1 320	11 37	-14%	1 241	1 119	-10%
MASSIS (THALASSO)	8 525	7 182	3 607	-50%	9 051	4 619	-49%
Syndicat Nord Cap Sizun	73 053	56 261	55 990	-0,5%	67 250	58 212	-13%
CCI	26 667	32 173	36 260	13%	24 584	36 620	49%
FRANPAC	1 465	1 292	1 168	-10%	1 489	1 183	-21%
TOTAL	350 147	355 214	376 798	6%	347 853	366 114	5%

Tableau 20 : volumes consommés par la catégorie « industriels (m3) »

La colonne « 2019–2020 » correspond à la somme des volumes consommés entre les deux derniers trimestres de 2019 et les deux premiers de 2020.

1.7. Les volumes exportés :

Douarnenez Communauté fournit de l'eau au Syndicat du Nord Cap Sizun pour alimenter la commune de Confort–Meilars et exceptionnellement le Syndicat lui-même (Commune de Poullan sur Mer).

La vente en gros pour l'année 2020 représente **55 990 m³** (du 1^{er} janvier au 31 décembre 2020) contre **56 261 m³** en 2019 sur la même période (**-0.5 %**), ce volume est comptabilisé dans la catégorie « **industriels** ».

1.8. Les pertes sur la distribution

Afin d'évaluer les pertes sur la distribution, il convient de calculer le volume produit sur la même période que le volume consommé, c'est-à-dire du 1^{er} juillet 2019 au 30 juin 2020. En effet, la relève des compteurs étant effectuée en été, il est important de comparer le volume produit et consommé sur la même période.

Le volume total produit sur cette période est en conséquence différent de celui de l'année civile.

2019 / 2020	Usine Kervignac	Usine Nankou	TOTAL
	Production m3	Production m3	Productions m3
juil-19	73 470	45 890	119 360
août-19	70 481	43 168	113 649
sept-19	60 947	36 183	97 130
oct-19	54 287	38 352	92 639
nov-19	8 907	74 243	83 150
déc-19	1 357	79 346	80 703
janv-20	1761	85 331	87 092
févr-20	2990	78 292	81 282
mars-20	5832	78 514	84 346
avr-20	5541	76 999	82 540
mai-20	24378	65 898	90 276
juin-20	52457	51 613	104 070
Total	362 408	753 829	1 116 237

Tableau 21 : Volumes produits du 1^{er}/07/2019 au 30/06/2020

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

Il s'agit du ratio entre le volume de pertes, qui est la différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé, et le linéaire de réseau de desserte.

Exprimé en m³ / km / jour, cet indicateur permet de connaître par km de réseau la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés avec autorisation sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau qui vise à lutter contre les pertes d'eau en réseau, et d'autre part des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.

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

Avec

$$\begin{aligned} \text{Volume consommé autorisé} \\ = \text{Exportations} + \text{Consommation comptabilisée} + \text{Eau de process usine} \\ + \text{Estimation consommateurs sans comptage} + \text{Volume de service} \end{aligned}$$

Pour le calcul des indices, seules les longueurs du réseau de distribution, de refoulement et de distribution-refoulement est prise en compte, soit 146 Km.

	Unité	2016	2017	2018	2019	2020
Volume produit	m ³	1 042 818	1 117 333	1 108 650	1 095 245	1 116 237
Importations	m ³	0	0	0	0	0
Exportation	m ³	48 670	54 486	71 281	67 250	58 212
Consommation comptabilisé	m ³	893 310	923 431	876 174	892 675	919 430
Eau de process usine	m ³	32 464	46 376	33 491	33 558	28 345
Estimation des consommateurs sans comptage	m ³	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Volume de service	m ³	5 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Volume consommé autorisé	m ³	982 444	1 033 293	989 946	1 002 483	1 014 987
Linéaire de réseau de distribution (*)	km	143	144	145	145	146
Indice linéaire de pertes en réseau	m ³ /km/j	1,16	1,60	2,24	1,75	1,90

Tableau 22 : Indices linéaires des pertes en réseau

Note : Le volume vendu au Nord Cap Sizun est comptabilisé dans les exportations et est donc soustrait des consommation comptabilisé (=977 642–58 212=919 430 m³).

Dans la classification des Agences de l'Eau, un Indice Linéaire de pertes en réseau semi-urbain (Douarnenez) est considéré « bon » s'il est inférieur à 3.

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 km 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.

Indice linéaire de volumes non comptés

$$= \frac{\text{Volume produit} + \text{Importations} - \text{Exportations} - \text{Consommations comptabilisées} - \text{Eau process usine}}{\text{Linéaire de réseau de distribution} \times 365}$$

	Unité	2016	2017	2018	2019	2020
Volume produit	m ³	1 042 818	1 117 333	1 108 650	1 095 245	1 116 237
Importations	m ³	0	0	0	0	0
Exportations	m ³	48 670	54 486	71 281	67 250	58 212
Eau de process usine	m ³	32 464	46 376	33 491	33 558	28 345
Consommations comptabilisées	m ³	893 310	923 431	876 174	892 675	919 430
Linéaire de réseau de distribution	km	143	143	145	145	146
Indice linéaire des volumes non comptés	m ³ /km/j	1,31	1,78	2,41	1,92	2,07

Tableau 23 : Indices linéaires des volumes non comptés

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.

Rendement de réseau de distribution

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

	Unité	2016	2017	2018	2019	2020
Volume produit	m3	1 042 818	1 117 333	1 108 650	1 095 245	1 116 237
Importations	m3	0	0	0	0	0
Exportations	m3	48 670	54 486	71 281	67 250	58 212
Consommation comptabilisées	m3	893 310	923 431	876 174	892 675	919 430
Eau de process usine	m3	32 464	46 376	33 491	33 558	28 345
Estimation de consommation sans comptage	m3	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Volume de service	m3	5 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Rendement de réseau de distribution	%	94,2%	92,5%	89,3%	91,5%	90,9 %

Tableau 24 : Rendement du réseau de distribution

L'évolution du rendement de réseau depuis 2010 est présenté dans le graphique suivant :

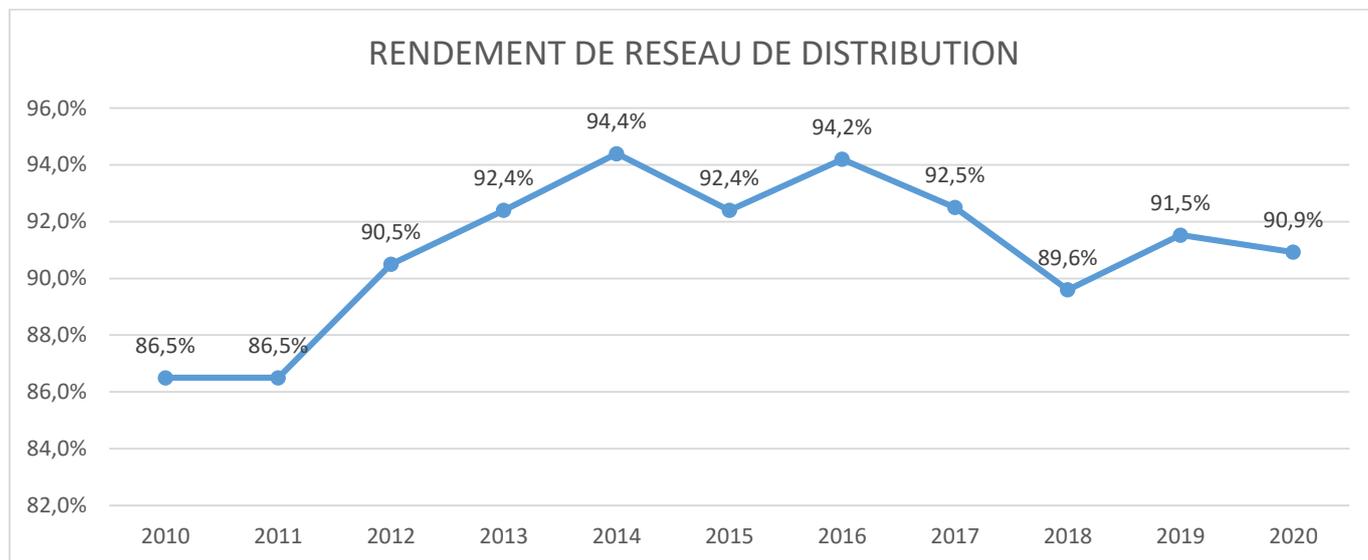


Figure 27 : Graphique du rendement du réseau de distribution de Douarnenez

Le réseau d'eau potable de la commune de Douarnenez présente depuis 2010 un bon rendement grâce au plan d'actions mis en œuvre :

- Des actions de connaissance et de suivi du réseau :
 - actualisation et enrichissement permanent du SIG,
 - mise en place de compteurs de sectorisation du réseau,
 - Suivi et analyse des données acquises.
- Des actions de réduction des fuites :
 - mise en œuvre de campagnes de recherche de fuites,
 - gestion des pressions,
 - élaboration d'un programme de renouvellement des canalisations.
- Un programme de remplacement des compteurs et une sélection de compteurs performants.

Estimation des volumes consommés autorisés non comptés

VOLUME DE SERVICE DU RESEAU		VOLUME CONSOMMATEURS SANS COMPTAGE	
			Volume utilisé par
			Essai P/I/BI
			Manœuvres incendie
			Espace vert sans compteur
			Fontaines sans compteur
			Lavage de la voirie
			Chasse d'eau sur le réseau d'assainissement
	Nettoyage des réservoirs		
	Désinfection après travaux		
	Purge et lavage des conduites		
	Surpresseurs et pissettes		
	Analyseurs de chlore ou tout analyseur en ligne		
	Autres consommations pour raison de service		

6000 m3

3000 m3

Figure 28 : : Estimation des volumes consommés autorisés non comptés

2. LES INDICATEURS FINANCIERS DE L'UDI DE DOUARNENEZ

2.1. Les abonnés

Au 31 décembre 2020, le nombre d'abonnés est de 9832.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre d'abonnés	9328	9424	9470	9560	9647	9722	9747	9724	9832

Tableau 25 : Nombre d'abonnés à Douarnenez

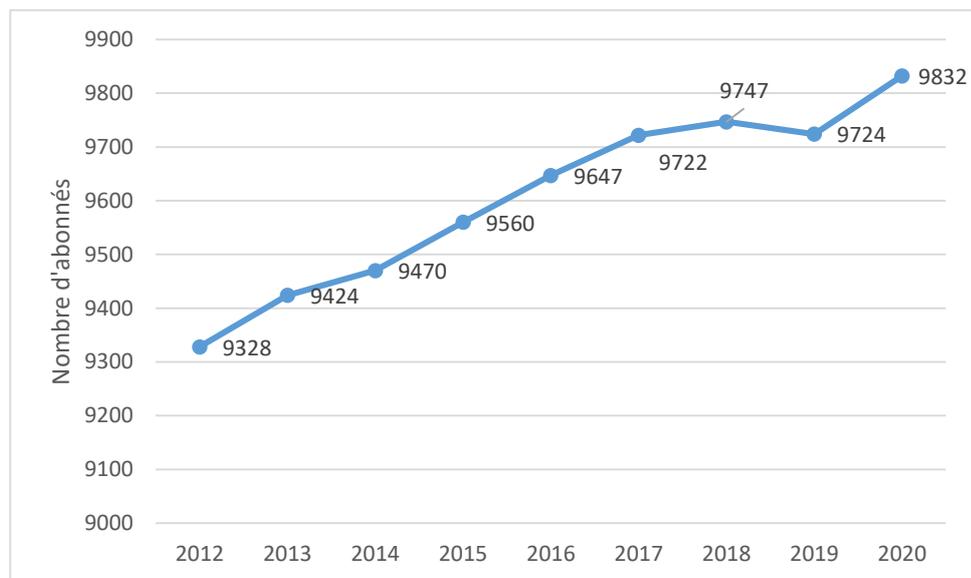


Figure 29 : Graphique du nombre d'abonnés à Douarnenez

En 2020, le nombre d'abonnés à augmenter de 1,11%.

2.2. Le prix de l'eau

2.2.1. Le type de tarification

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

Le service est assujéti 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, les dépenses d'investissements, ...).

d'une partie proportionnelle liée à la consommation couvrant les charges variables (dont l'énergie, les réactifs chimiques, ...).

2.2.2. Les tarifs

L'abonnement est proportionnel au calibre du compteur depuis le 1^{er} janvier 2011.

La tarification de l'eau appliquée à tous les abonnés (domestiques, industriels, commune) est une tarification dégressive.

Part Fixe : Tarif applicable au 1^{er} janvier 2021 :

Les tarifs ont été votés le 17 décembre 2020 (DE 105-2020)

Calibre compteur	Montant HT
DN 15-20	53,87 € HT
DN 30-40	72,47 € HT
DN 50-60	102,9 € HT
DN 80-100	133,36 € HT

Tableau 26 : Part fixe du tarif au 01 janvier 2021

Evolution de la part fixe de l'eau

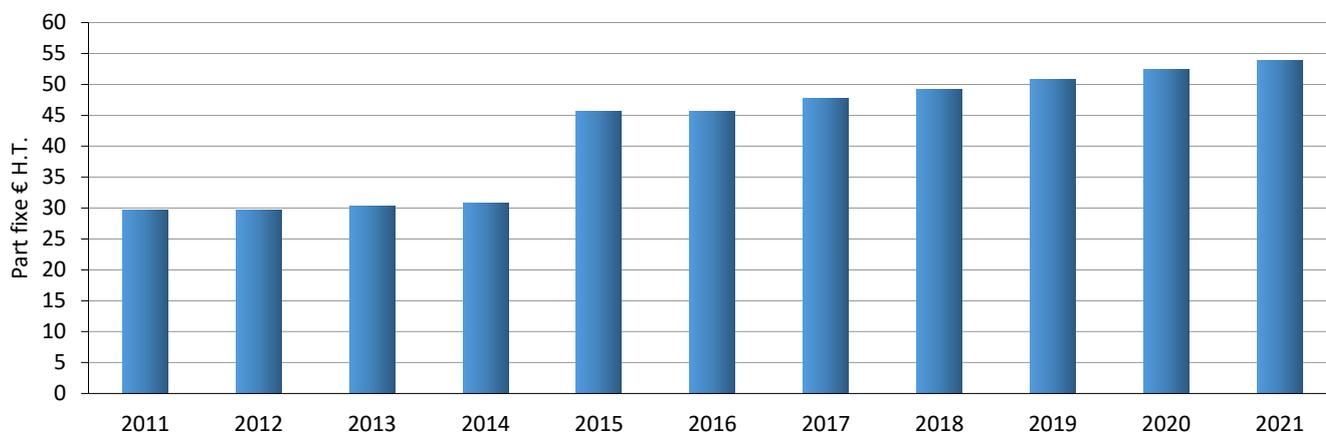


Figure 30 : Graphique présentant l' évolution de la part fixe eau (abonnement HT) pour un compteur de Ø 15 ou 20

Part variable :

Tarif applicable au 1^{er} janvier 2021 :

Tranche	Consommation	Prix du m3 HT
Tranche 1	0 à 100 m3	1,645
Tranche 2	101 à 300 m3	1,615
Tranche 3	301 à 1000 m3	1,592
Tranche 4	1001 à 5000 m3	1,587
Tranche 5	>5000 m3	1,45

Tableau 27 : Part variable (€/m³) du tarif au 01 janvier 2021

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

Le tableau ci-dessous récapitule le prix du service de l'eau potable toutes taxes comprises pour 120 m³ (indicateur D102.0 service de l'eau potable) :

Facture 120 m3	2017	2018	2019	2020	2021	Evolution 2021/2020
Abonnement Eau DN 15-20 mm	47,76 €	49,29 €	50,81 €	52,34 €	53,87 €	3%
Consommation Eau	184,44 €	187,32 €	190,48 €	193,64 €	196,80 €	2%
Sous total produits DzCo (hors taxe)	232,20 €	236,61 €	241,29 €	245,98 €	250,67 €	2%
Redevance pollution	36,00 €	36,00 €	36,00 €	36,00 €	36,00 €	-
Redevance ressource en eau	5,04 €	5,04 €	5,04 €	5,04 €	5,04 €	-
Sous total produit "autres organismes"	41,04 €	41,04 €	41,04 €	41,04 €	41,04 €	-
Total général H.T.	273,24 €	277,65 €	282,33 €	287,02 €	291,71 €	2%
TVA (5,5%)	15,03 €	15,27 €	15,53 €	15,79 €	16,04 €	-
Total général T.T.C.	288,27 €	292,92 €	297,86 €	302,81 €	307,75 €	2%
soit prix au m3 (TTC)	2,40 €	2,44 €	2,48 €	2,52 €	2,56 €	2%

Tableau 28 : Simulation facture Eau Potable de 120 m3 à Douarnenez

LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SERVICE D'EAU POTABLE

(Décret et arrêté du 2 mai 2007)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU POTABLE A DOUARNENEZ

Indicateurs descriptifs des services					
Numéro d'indicateur	Descriptif	Valeur 2019	Valeur 2020	Unité	Commentaire
Indicateurs financier					
VP.178	Montant HT de la facture de 120 m3 au 1 er janvier de l'année 2021 revenant aux collectivités	245,98	250,67	€HT/120m ³	
VP.215	Agence de l'eau (Protection de la ressource)	0,042	0,042	€TVA/m ³	
VP.216	Agence de l'eau (redevance pollution)	0,3	0,3	€TVA/m ³	
VP.213	Taux de TVA applicable à l'ensemble de la facture	5,5	5,5	%	
VP.179	Montant totale des taxes et redevances afférentes au service dans la facture de 120 m3 au 1er janvier 2021	56,83	57,08	€/120m ³	"= VP.178 x VP.213 / 100 + (VP.215 + VP.216) x (1 + VP.213 / 100)"
D102,0	Prix TTC du service pour 120m3 au 1er janvier 2021	2,52	2,56	€/m3	"=(VP.178 + VP.179) / 120"
Indicateurs de Qualité d'eau					
VP.126	Nombre de prélèvements en microbiologie	56	51	Unité	
VP.127	Nombre de prélèvements non conformes en microbiologie	0	0	Unité	
DC.192	Nature des ressources utilisées (part des eaux souterraines)	58	64	%	
P.101.1	Conformité microbiologique de l'eau du robinet	100	100	%	
VP.128	Nombre de prélèvements en physico-chimie	64	57	Unité	
VP.129	Nombres de prélèvements non conformes en physico-chimie	0	0	Unité	
P102.1	Conformité physico-chimique de l'eau du robinet	100	100	%	
VP.212	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (Sources alimentant le Nankou et Kératry)	80	80	%	
P108,3	Protection de la ressource en eau	80	80	%	
Indicateurs de performance réseau					
VP.194	Volume d'eau produit aux sources alimentant le Nankou	639 113	753 829	m3	du 1er juillet 2019 au 30 juin 2020
VP.194	Volume d'eau produit à la prise d'eau de Keratry	456 132	362 408	m3	du 1er juillet 2019 au 30 juin 2020
VP.059	Volume d'eau produit	1 095 245	1 116 237	m3	du 1er juillet 2019 au 30 juin 2020
VP.060	Volume importé	0	0	m3	
VP.061	Volume exporté	67 250	58 212	m3	
VP.063	Volume comptabilisé domestique	544 822	611 528	m3	du 1er juillet 2019 au 30 juin 2020
VP.201	Volume comptabilisé non domestique	347 853	307 902	m3	Le volume vendu au Syndicat du Nord-Cap Sizun est comptabilisé en volumes exportés

VP.232	Volume consommé comptabilisé	825 425	977 642	m3	du 1er juillet 2019 au 30 juin 2020
VP.221	Volume consommé sans comptage	3 000	3 000	m3	
VP.220	Volume du service d'eau	39 558	34 345	m3	"=6000 m3 (volume service)+volume eau process usines
VP.077	Linéaire de réseau hors branchements	145	146	Km	Linéaire de distribution
VP.235	Variation importante de vente d'eau par rapport aux années précédentes	non	non	oui/non	
P104.3	Rendement du réseau de distribution	92%	91%	%	"=VP.063+VP.201+VP.221+VP.220+VP.061)/(VP.059+VP.060)*100
VP.056	Nombres d'abonnés	9 724	9832	Unité	
VP.228	Densité linéaire d'abonnés	67,1	67,3	abonné/Km	
P105.3	Volumes non comptés	2,56	2,07	m3/Km/j	"=(VP.059+VP.060-VP.061-V.063-VP.201-VP.220+6000)/VP.077/365)
P106.3	Pertes en réseau	1,75	1,90	m3/Km/j	"=(VP.059+VP.060-VP.061-VP.063-VP.201-VP.221-VP.220)/VP.077/365"
VP.141	Linéaire de réseau renouvelé au cours de l'année	1,01	0	Km	
VP.140	Linéaire de réseaux renouvelés au cours des cinq dernières années	4,92	3,512	Km	
P107.2	Renouvellement des réseaux d'eau potable	0,68	0,48	%	"=VP.140 / VP.077 *20"
VP.236	Existence d'un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs de mesures	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.237	Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux	oui	oui	oui/non	"+5 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.238	Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.239	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres	95	95	%	"+5 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.240	Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux	oui	oui	oui/non	
VP.241	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose	70	70	%	"+12 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.242	Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, PI,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.243	Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"

VP.244	Localisation des branchements sur le plan des réseaux	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.245	Pour chaque branchement, caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.246	Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations effectuées	non	non	oui/non	
VP.247	Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.)	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.248	Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans)	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.249	Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire de réseaux	non	non	oui/non	
P.03.B	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	102	102	Points	
Indicateurs concernant les abonnés					
D101.0	Nombre d'habitants desservis	13 902	14 015	habitants	
VP.229	Ratio habitants/abonnés	1,43	1,43	habitants/abonnés	
VP.020	Nombres d'interruptions de service non programmées	17	20	Unité	
P151.1	Fréquence des interruptions de service non programmées	1,75	2,03	nombre /1000 abonnés	"=VP.020 /VP.056*1000)
P152.1	Respect du délai contractuel de branchements des nouveaux abonnés	100	100	%	
D151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service	5	5	jours ouvrables	
VP.152	Nombres de réclamations écrites reçues par la collectivité	20	15	Unité	(= UDI Douarnenez+UDI Kerlaz + UDI Le Juch-Pouldergat)
P155.1	Taux de réclamations	2,06	1,33	nombre/1000 habitants	(= UDI Douarnenez+UDI Kerlaz + UDI Le Juch-Pouldergat)
Indicateurs concernant la gestion financières					
VP.119	Somme des abandons de créances ou versements à un fond de solidarité (TVA exclue)	3 671,38	8 469,69€	€HTVA	(= UDI Douarnenez+UDI Kerlaz + UDI Le Juch-Pouldergat)
P109.0	Montant des actions de solidarité	0,0041	0,0082	€/m3	(= UDI Douarnenez+UDI Kerlaz + UDI Le Juch-Pouldergat)
VP.182	Encours total de la dette	5 361 633	4 965 625	€	
VP.183	Epargne brute annuelle	765 772	1 100 842	€	
P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	7,0	4,51	ans	"=VP.182/VP.183"
VP.268	Montant restant impayés au 31/12/2020 sur les facture émises au titre de l'année 2019	35 504,18	64 033,18	€TTC	
VP.185	Montant TTC facturé (hors travaux) au titre de l'année 2019, au 31/12/2020	1 962 667	2 315 913	€TTC	

P154.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau	1,81	2,76	%	
--------	---------------------------------------	------	------	---	--

II. LES INDICATEURS PROPRES A L'UDI DE KERLAZ



Figure 31 : Vue de la Kerlaz depuis les hauteurs du Juch

Depuis le 1^{er} janvier 2017, la compétence eau potable de la commune de Kerlaz a été transféré à Douarnenez Communauté dans le cadre de la loi NOTRe, qui l’assure sous la forme d’un Service Public Industriel et Commercial (SPIC).

Jusqu’au 31 décembre 2019, le service Eau potable de cette UDI était exploitée en délégation par la SAUR. Depuis le 01/01/2020, la gestion de ce service est passée en régie communautaire.

1. LES INDICATEURS TECHNIQUES DE L’UDI DE KERLAZ

Il n’y a pas d’installations propres à de Kerlaz. L’ensemble de la ressource en eau provient du Syndicat Mixte de l’Aulne.

1.1. Les achats d’eau

L’ensemble de l’eau potable mise en distribution sur Kerlaz provient du Syndicat Mixte de l’Aulne (SMA). Le volume acheté est déterminé par un compteur électromagnétique. Un deuxième point d’approvisionnement peut être mise en service en cas de besoin.

En 2020, le volume d’eau importé depuis le SMA vers Kerlaz s’élève à **52 003** m³.

	2016	2017	2018	2019	2020	Variation 2020/2019
Volume importé (m ³)	49 556	49 143	48 890	46 971	52 003	+ 11%

Tableau 29 : Volume importé à Kerlaz de 2016 à 2020 (source facture VEOLIA)

S’agissant de la première année de gestion par la régie communautaire du réseau de distribution de Kerlaz, et en l’absence d’éléments sur les volumes consommés à période comparable, la recherche des causes de cette augmentation importante est difficile. Une explication probable de cette augmentation est la présence d’une fuite de faible débit sur une purge dans le secteur du bourg. La présence de cette fuite sur ce secteur a été signalée dès le mois d’avril 2020. Durant le mois de juin 2020, des recherche pédestres ont été organisées sans succès. La fuite n’a pu être trouvée et réparée que en fin avril 2021. Grâce à la supervision, cette fuite a été estimée à 0,5 m³/h en moyenne sur 2020 soit environ 4 400 m³ à l’année. Un autre évènement significatif concerne la crise de l’Aulne, la restriction des usages de l’eau (du 19 au 23 aout 2021) ainsi que la nécessité de purger les réseaux pour renouveler l’eau portant des caractéristiques gustatives dégradée. Pour plus d’information sur la crise de l’Aulne voir page 60.

Mois	M3 acheté au SMA
Jan	4 515
Fév	4 223
Mar	4 515
Avr	4 504
Mai	4 680
Juin	4 677
Juil	5 012
Août	4 492
Sept	3 793
Oct	3 886
Nov	3 642
Déc	4 110
Total	52 048

Tableau 30 : Volume importé mensuel à Kerlaz 2020 (source supervision interne)

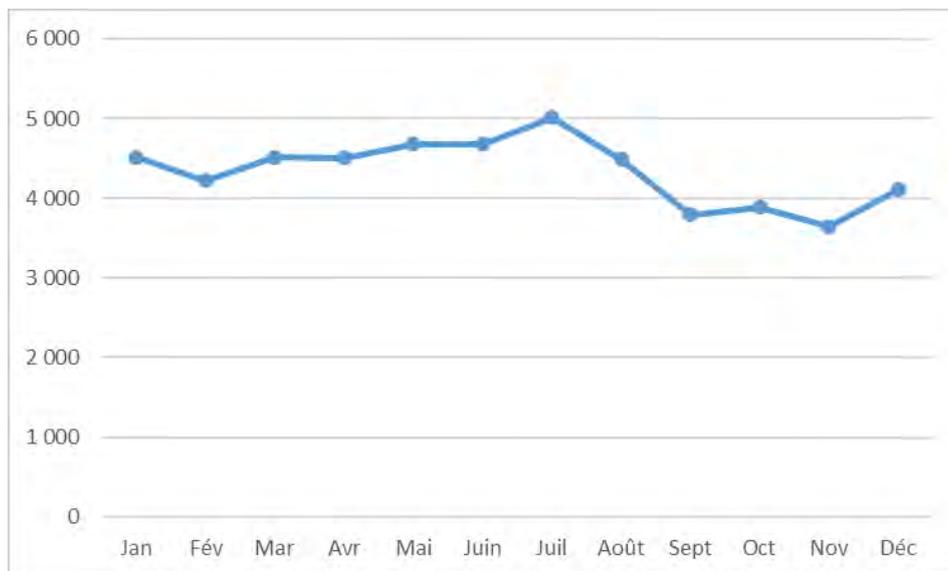


Figure 32 : :Graphique du volume importé mensuel à Kerlaz 2020

1.2. La distribution

1.2.1. Le réseau

Le Système d'Information Géographique permet de connaître précisément les caractéristiques du réseau.

	Longueur (ml)
Distribution	33 844
Refoulement	0
Distribution-refoulement	0
Inconnu	349
TOTAL	34 193

Tableau 31: Composition du réseau AEP KERLAZ

Le rapport de délégataire de 2019 faisait état de 33 736 ml de conduites. Des différences dans la méthode de calcul des longueurs entre la SAUR et le service SIG de Douarnenez Communauté explique les 457 ml de différence.

Le tableau ci-après donne un aperçu du patrimoine réseau :

Période (classe d'âge)	Longueur du réseau de distribution		
	Conduite de D >150 mm	Conduite de D ≤ 150 mm	Total
Avant 1960	178	28 404	28 582
1960-1970			0
1971-1989		337	337
1990-2010	3 163	1 370	4 533
2011-2020		392	392
Date inconnue		349	349
Total en m	3 341	30 852	34 193

Tableau 32: Patrimoine réseau par classe d'âge à KERLAZ

1.2.2. La sectorisation

Le réseau de la commune de Kerlaz a été décomposé en 3 secteurs séparés par des débitmètres électromagnétiques transmettant quotidiennement ses informations de débits et volumes à la supervision de l'usine de Kervignac (Douarnenez).

En octobre 2020, un nouveau point de sectorisation sur la commune de Kerlaz a été créé à Trezmalaoen. La création de ce nouveau point de comptage a fait partie d'un ensemble de travaux réalisé par CISE TP sur les communes de Le Juch Pouldergat et Kerlaz. Pour plus d'information voir ci-dessous le chapitre 1.3.4 sectorisation de l'UDI de Le Juch-Pouldergat.

1.2.3. Les branchements

En 2020, un nouveau point de comptage a été créé dans le lotissement Park Menez.

Les branchements plomb :

➤ A notre connaissance, il n'y a pas de branchement plomb sur le réseau de Kerlaz. 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.

PLOMB : Suivi de la qualité de l'eau distribuée au robinet du consommateur.
L'ARS a réalisé 1 prélèvement sur l'eau distribuée conforme à la limite fixée de 10 µg/l.

1.2.4. Les travaux de réseau

Aucune extension ni renouvellement n'a été réalisé sur le réseau de Kerlaz en 2020.

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

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

Linéaire	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne/5ans
Extension	0	0	0	0	0	0
Renouvellement	0,775	0	0	0,18	0	0,155
Total	0,775	0	0	0	0	0
Taux de renouvellement (%)	0,15	0,41	0,41	0,57	0,56	
Linéaire du réseau de distribution (m)	33 000	33 830	33 820	33 740	34 193	

Tableau 33: Tableau des renouvellements et extensions de réseau

1.2.5. ***Les compteurs***

Le service a remplacé **4** compteurs en 2020.

Le nombre de compteurs en service est de **438** (particuliers et professionnels).

En ce qui concerne les mouvements des usagers ont été enregistré :

- Abonnements (Nouveaux): **1**
- Résiliations : **1**
- **0** fermeture de compteur et/ou branchement
- **0** ouverture de compteur et/ou branchement (prestations payantes)

Pyramide des compteurs : KERLAZ

Diamètre	Ø 15/20	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 60/65	Ø 80	Ø 100	Total
Ages								
1	12							12
2	46							46
3	5		1					6
4	25							25
5	12							12
6	11							11
7	15							15
8	8							8
9	36		1					37
10	9							9
11	33							33
12	9	1						10
13	8							8
14	24							24
15	15							15
16	4							4
17	23	1						24
18	5							5
19	37							37
20	47							47
21	46							46
22	1							1
23	1							1
24	0							0
25	0							0
>25	1							1
Total	433	2	2	0	0	0	0	437
Pourcentage sur le réseau (%)	99,1%	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

Tableau 34 : Pyramides des compteurs KERLAZ

↳ Commentaire :

L'âge moyen du parc compteurs de Kerlaz est de 12,2 ans.

1.2.6. Les évènements importants sur le réseau

Les fuites : 1 fuite sur branchement a été identifiée et réparée en 2020.

n°	Rue	Nature du matériau	Diamètre (mm)	Date	Quartier	Nombre d'Abonnés concernés
Fuite sur branchement						
5	Impasse Ar Goré	PVC	25	30/10/2020		1
Fuite sur conduite						
RAS (la fuite sur purge expliquant un achat supplémentaire de 4 400 m3 n'a été trouvée qu'en avril 2021)						
TOTAL						1

Tableau 35: fuites et casses sur le réseau de Kerlaz en 2020

Année	Nombre d'abonnés total	Nb coupures	Nb. d'abonnés concernés	Taux d'occurrence*
2019	424	1		2,36
2020	438	1	1	2,28

*Taux d'occurrence = Nb. Coupures / Nb abonnés total de la Ville de Douarnenez x 1000

Tableau 36 :Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées à Kerlaz

1.3. La surveillance de la qualité de l'eau

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 (CHATEAULIN).

Les résultats du contrôle sanitaire de l'Agence Régionale de Santé :

Le programme de surveillance de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine a été fixé, conformément aux dispositions du décret n° 89-3 du 3 janvier 1993, par un arrêté préfectoral n° 91-1042 du 29 mai 1991. Il fait l'objet d'un rapport annuel établi par l'Agence Régionale de Santé (ex-DDASS) dont les éléments sont exposés ci-dessous.

9 échantillons d'eau représentatifs ont été analysés par le laboratoire Labocéa agréé par le Ministère de la Santé. Le programme effectué en 2020 a été réparti comme suit :

9 sur la distribution (Unité de Distribution de KERLAZ_AULNE)

La fiche synthétique de l'ARS 2020 est annexé au rapport (voir annexe 8).

Le bilan complet de l'ARS est disponible sur le site internet de Douarnenez communauté.

➤ Aspect bactériologique

Le taux de conformité des prélèvements microbiologiques par rapport aux limites de qualité est de 100% pour les eaux distribuées.

➤ Aspects physico-chimiques

Le taux de conformité des prélèvements physico-chimiques par rapport aux limites de qualité est de 100 % pour les eaux distribuées.

Le bilan ARS 2020 établi conformément aux dispositions des articles R.1321-1 et suivants du code de la santé publique indique :

L'eau distribuée a présenté une bonne qualité bactériologique ; elle a été conforme aux limites de qualité pour les autres paramètres mesurés.

Nitrates

Durant l'année 2020, les contrôles de l'ARS ne font ressortir aucun dépassement de la norme dans le mélange des eaux traitées (50 mg/l).

LIEU	Nbre d'ANALYSES	Mini. NITRATES (en NO3) mg/l	Moy. NITRATES (en NO3) mg/l	Max. NITRATES (en NO3) mg/l
Bourg de Kerlaz	9	8	14,09	27

Tableau 37 :Analyses Nitrates commune de Kerlaz

Le taux de conformité est de 100 % pour le paramètre nitrates sur le réseau

Les pesticides :

14 analyses ont été réalisées à la mise en distribution aux réservoirs de tête du Syndicat Mixte de l'Aulne. Tous les paramètres intégrés au contrôle sanitaire en vigueur sont conformes à la limite réglementaire de qualité soit 0,1 µg/l par substance individualisée.

- Les métabolites de pesticides :

Impact de l'avis de l'ANSES du 30 janvier 2019 sur la prise en compte des métabolites* de pesticides dans le contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine

** un métabolite de pesticides est un produit de dégradation de la molécule mère*

Le 27 septembre 2019, l'ARS du Finistère a transmis à tous les maîtres d'ouvrage des installations de production d'eau destinée à la consommation humaine un courrier relatif à l'avis de l'ANSES rendu le 30 janvier 2019.

Cet avis (publié le 11 avril 2019) et complété par deux autres avis porte notamment sur :

- La définition de la pertinence d'un métabolite de pesticide dans l'eau de consommation ;
- La définition d'une méthode de caractérisation de la pertinence d'un métabolite ;
- La définition d'une nouvelle valeur seuil de gestion (0,9µg/l) pour les métabolites de pesticides dits non pertinents dans les eaux de consommation humaine.

Pour 10 métabolites, la pertinence a ainsi été évaluée et 4 d'entre eux ont été classés pertinents. Il s'agit des métabolites ESA et OXA du métolachlore, du métabolite OXA de l'alachlore et du N,N-diméthylsulfamide qui seront soumis aux exigences de qualité applicables aux pesticides.

En Bretagne, une surveillance spécifique a été mise en place au cours du dernier trimestre 2019. En 2020, les résultats des analyses n'ont pas été exploités au titre du contrôle sanitaire mais aux fins d'étude, ceci afin d'évaluer la situation au regard de ces nouveaux paramètres.

2020 ESA métolachlore en µg/l	Nombre total d'analyses	Minimum	Moyenne	Maximum
PRISE D'EAU COATIGRAC'H	4	0,170	0,330	0,440
PRISE D'EAU PRAT HIR	4	0,210	0,350	0,460
RESERVOIR DINEAULT (ED)	5	0,040	0,128	0,340
RESERVOIR CAST (ED)	6	0,050	0,120	0,220

Tableau 38 : Présentation mesures ESA métolachlore 2020

Les premières analyses ont montré la présence d'**ESA métolachlore dans les eaux brutes et ponctuellement dans les eaux distribuées** à des valeurs supérieures à 0,1 µg/l.

Ce métabolite caractérisé 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.

Les usines de Coatigrac'h et de GuyRobin disposent d'un traitement à base de charbon actif en poudre permettant de réduire les taux d'ESA métolachlore dans les eaux traitées. Des travaux en cours permettront d'améliorer cet abattement d'ici 2 à 3 ans.

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.

Le Chlorure de Vinyle Monomère (CVM) :

Le bilan de l'ARS fait état de l'absence de CVM dans l'échantillon mesuré.

- Le Radon

Le 21 décembre 2018, l'ARS a informé Douarnenez communauté d'une modification du contrôle sanitaire portant sur le paramètre Radon à compter du 1^{er} janvier 2019.

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle formé à partir du radium naturellement présent dans le sol, plus fortement dans les sous-sols granitiques et volcaniques. Une part du radon formé peut s'accumuler dans les bâtiments. Etant soluble, une part du radon formé dans le sol peut également

se dissoudre dans l'eau souterraine.

La commune de Kerlaz est alimentée par des eaux d'origine superficielle et n'est pas concernée par la mise en œuvre de ce protocole spécifique de surveillance.

Les contrôles internes :

Indépendamment de ces analyses officielles, les agents de production en charge du fonctionnement des usines effectuent la surveillance des eaux distribuées. Ces contrôles portent entre autres sur les paramètres suivants : pH, turbidité, conductivité, chlore, nitrates

- Les interruptions de service pour cause de dégradation de la qualité de l'eau

Pollution de l'Aulne à Chateaulin (29)

Dans la nuit du lundi 17 au mardi 18 août 2020, 400 m³ de digestat, issus de l'usine de méthanisation ENGIE Bioz de Chateaulin, se sont déversés dans un affluent de l'Aulne, pas très loin de la prise d'eau de Coatigrac'h à Chateaulin.

Cette usine alimente en eau potable un territoire de 180 000 habitants sur les communautés de communes de Quimper Bretagne Occidentale, Presqu'île de Crozon-Aulne Maritime, Pleyben-Châteaulin-Porzay, Pays Fouesnantais, Douarnenez Communauté et également des communes de la communauté de communes du Haut Pays Bigouden.

Les réserves d'eau potable produites avant l'incident étant épuisées, le Préfet a publié un arrêté de restriction des usages de l'eau le mercredi 19 août au soir à partir du moment où la pollution engendrée par ce déversement accidentel conduisait l'usine de production d'eau potable Coatigrac'h à produire une eau dégradée par la présence d'ammoniac principalement.

Sur le territoire de Douarnenez Communauté, les abonnés desservis par de l'eau produite à l'usine de Coatigrac'h des communes de Kerlaz, le Juch et Pouldergat ont été concernés par cette interdiction.

Localement, les services de la collectivité ont mis en place des points de ravitaillement en eaux embouteillées dès le jeudi 20 août pour la population concernée tout en assurant un suivi renforcé de la qualité de l'eau disponible au robinet pendant toute la durée de la crise. Une rampe d'eau à Douarnenez, commune non impactée par la pollution, a été disposée pour les usagers désireux venir s'approvisionner avec des jerricans.



POULDERGAT - KERLAZ - LE JUCH
DISTRIBUTION DE BOUTEILLES D'EAU GRATUITES
PENDANT L'ÉPISODE DE POLLUTION

À la suite d'une pollution accidentelle qui a occasionné une augmentation de la matière organique et d'antimoine dans un artère de l'Anho, la Préfecture de Finistère a annoncé dans la soirée du mercredi 19 août que la qualité de l'eau distribuée par le réseau public des communes alimentées par l'usine de Goutignac, exploitée par le syndicat mixte de l'Anho, peut présenter temporairement un défaut de qualité. La situation est en cours de régularisation. Sur le territoire de Douarnenez Communauté, les communes de Ard, de Pouldergat et de Kerlaz sont concernées par cet épisode de pollution.

Sur recommandations de l'Agence régionale de santé (ARS), un arrêté préfectoral préconise, par mesure de précaution, « de ne pas utiliser l'eau de robinet pour la boisson et le lavage des légumes et des fruits consommés crus jusqu'à l'obtention de résultats d'analyses attestant de la conformité de la qualité de l'eau distribuée ». L'eau peut toutefois être utilisée pour les besoins sanitaires et pour la cuisson des aliments (l'eau bouillie).

LA DISTRIBUTION DE BOUTEILLES D'EAU GRATUITES EST EN COURS DANS VOTRE COMMUNE

Le nombre de bouteilles distribuées par foyer va en augmentant au fil des approvisionnements. Il se fera en fonction de la composition du foyer, en respectant les mesures sanitaires. Les Mairies du Juch, Pouldergat et de Kerlaz contacteront les personnes âgées ou à mobilité réduite pour assurer une livraison à domicile.

Vous pouvez récupérer des bouteilles d'eau aux jours, lieux et horaires mentionnés ci-dessous, munis d'un justificatif de domicile (facture d'eau, de téléphone, etc.). Le respect de la distanciation physique et le port d'un masque de protection sont obligatoires.

Lieux de distribution :

- Le Juch (Tél. : 02 98 74 71 50) : salle socio-culturelle,
- Kerlaz (Tél. : 02 98 92 19 04) : salle polyvalente Ti An Holl,
- Pouldergat (Tél. : 02 98 74 61 26) : services techniques municipaux (à proximité de la biscuiterie Coathalem).

Jours et horaires de distribution :

- Jeudi 20 août : de 16h à 20h,
- Vendredi 21 août : de 10h à 12h et de 16h à 19h,
- Samedi 22 août : de 10h à 12h et de 15h à 19h,
- Lundi 23 août : de 10h à 12h et de 16h à 19h,

D'autres jours de distribution pourront être organisés en fonction de l'évolution de la situation.

Par ailleurs, pour les personnes ne pouvant pas se déplacer aux jours et horaires indiqués, une rampe d'eau potable sera installée dès le vendredi 21 août au niveau du parking de Bricomarché, à Douarnenez. Elle sera en accès libre, accessible de 8h à 20h, le temps que la situation revienne à la normale. Munissez-vous de contenants individuels.





Le Préfet du Finistère a levé l'interdiction de l'usage de l'eau le dimanche 23 août en fin d'après-midi les résultats d'analyse réalisés sur les eaux distribuées étant conformes aux normes en vigueur.

1.4. Les volumes facturés

Les volumes facturés en 2020 sont des volumes consommés entre les relèves de 2019 (réalisées par la SAUR) et 2020 (réalisées en régie communautaire). Le contrat de délégation de service public arrivant à échéance le 31 décembre 2019, le délégataire SAUR a réalisé une relève de fin de contrat la première quinzaine de décembre 2019. En 2020, la régie communautaire a relevé les compteurs d'eau de la commune de Kerlaz en août 2020 pour la première fois. En raison des changements (modes de gestion différents, périodes de relève décalées), le volume comptabilisé sur l'exercice 2020 (correspondant aux volumes facturés du 01/01/2020 au 31/08/2020) ne représente pas une année de consommation et ne peut pas être comparé aux années précédentes. De Janvier à Aout 2020, le volume facturé sur la commune de Kerlaz s'élève à **27 350 m³**.

Afin de pouvoir comparer cette consommation avec les années précédentes et de pouvoir calculer les indicateurs, une extrapolation des volumes sur année entière a été faite. Le volume consommé **estimé** à Kerlaz sur l'année 2020 s'élève à **41 025 m³**.

du 01/07/2019 au 30/06/2020	2020 (extrapolation)	2019	2018	2017	2016	Moyenne 2016-2020	Variation 2020 - 2019
TOTAL	41 025	45 093	47 044	45 292	45 580	43 895	-9%

Tableau 39: Volumes facturés en 2020

↳ Commentaire :

Sur Kerlaz, il n'y a pas d'abonnements classé comme « gros consommateurs ».

1.5. Les pertes sur la distribution

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

Il s'agit du ratio entre le volume de pertes, qui est la différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé, et le linéaire de réseau de desserte.

Exprimé en m³ / km / jour, cet indicateur permet de connaître par km de réseau la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés avec autorisation sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau qui vise à lutter contre les pertes d'eau en réseau, et d'autre part des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.

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

Avec

$$\begin{aligned} \text{Volume consommé autorisé} \\ = \text{Exportations} + \text{Consommation comptabilisée} + \text{Eau de process usine} \\ + \text{Estimation consommateurs sans comptage} + \text{Volume de service} \end{aligned}$$

INDICE LINEAIRE DE PERTES EN RESEAU	Unité	2016	2017	2018	2019	2020
Volume produit	m3	0	0	0	0	0
Importations	m3	49 556	49 143	48 890	46 971	52 003
Exportations	m3	0	0	0	0	0
Consommation comptabilisé	m3	45 580	45 292	47 044	45 093	41 025
Eau de process usine	m3	0	0	0	0	0
Estimation des consommateurs sans comptage	m3	-	-	245	235	235
Volume de service	m3	-	-	245	235	235
Volume consommé autorisé	m3	45 580	45 292	47 534	45 563	41 495
Linéaire de réseau de distribution	km	33	34	34	34	34
Indice linéaire de pertes en réseau	m3/km/j	0,33	0,31	0,11	0,11	0,84

Tableau 40 : Indices linéaires des pertes en réseau

- **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 km 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.

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

INDICE LINEAIRE DE VOLUME NON COMPTES	Unité	2016	2017	2018	2019	2020
Volume produit	m3	0	0	0	0	0
Importations	m3	49 556	49 143	48 890	46 971	52 003
Exportations	m3	0	0	0	0	0
Consommations comptabilisées	m3	45 580	45 292	47 044	45 093	41 025
Eau Process usine	m3	0	0	0	0	0
linéaire de distribution	km	33	34	34	34	34
Indice linéaire des volumes non comptés	m3/km/j	0,33	0,31	0,15	0,15	0,88

Tableau 41 : Indices linéaires des volumes non comptés

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.

Rendement de réseau de distribution

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

RENDEMENT DE RESEAU DE DISTRIBUTION	Unité	2016	2017	2018	2019	2020
Volume produit	m3	0	0	0	0	0
Importations	m3	49 556	49 143	48 890	46 971	52 003
Exportation	m3	0	0	0	0	0
Consommation comptabilisées	m3	45 580	45 292	47 044	45 093	41 025
Eau de process usine	m3	0	0	0	0	0
Estimation de consommation sans comptage	m3	-	-	245	235	235
Volume de service	m3	-	-	245	235	235
Rendement de réseau de distribution	%	92,0%	92,2%	97,2%	97,0%	79,8%

Tableau 42 :: Rendement du réseau de distribution

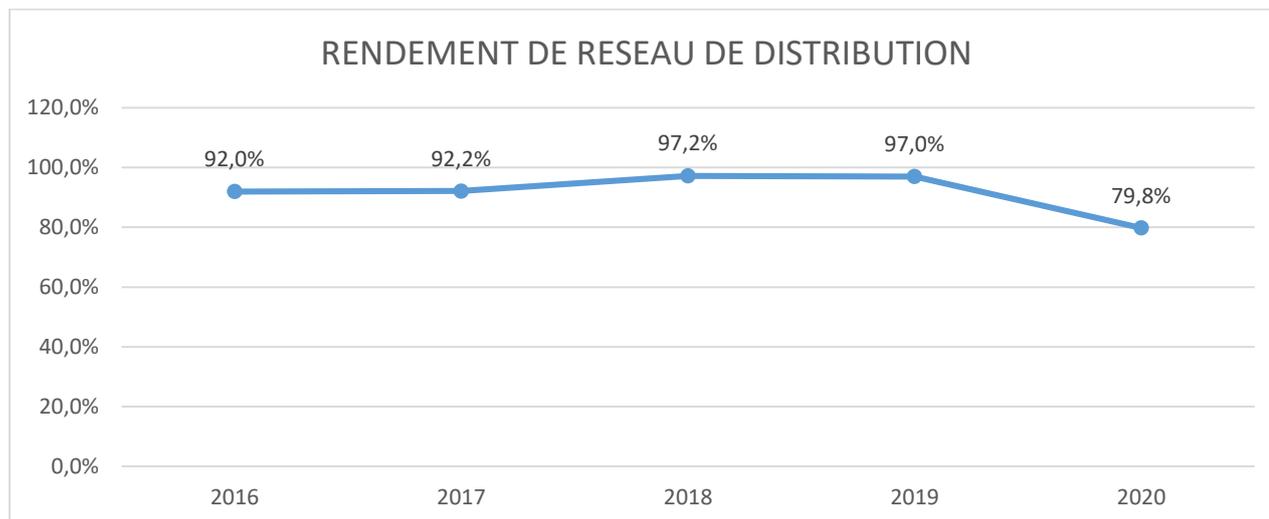


Figure 33: Graphique de l'évolution du rendement du réseau de distribution

En raison des modifications apportées entre la gestion déléguée jusqu'au 31 décembre 2019 et la régie communautaire (telle que la période de relève, l'envoi d'une seule facture au lieu de 2 précédemment, les régularisations des comptes clients, la mise à jour des dossiers clients, ...) les indicateurs calculés pour l'exercice 2020 ne sont pas comparables aux années précédentes. A cela s'ajoute la fuite de 4 400 m³ sur une purge en 2020 et la crise de l'Aulne qui a pu avoir un impact sur les habitudes des abonnés

La fiabilité de ces chiffres est donc faible en 2020. Les données issues de l'exercice 2021 devraient permettre de calculer des indicateurs plus fiables.

Afin d'augmenter le rendement du réseau de distribution les actions suivantes sont prises :

- Des actions de connaissance et de suivi du réseau :
 - actualisation et enrichissement permanent du SIG,
 - mise en place de compteurs de sectorisation du réseau,
 - Suivi et analyse des données acquises.

- Des actions de réduction des fuites :
 - mise en œuvre de campagnes de recherche de fuites,
 - gestion des pressions,
 - élaboration d'un programme de renouvellement des canalisations.
 - Un programme de remplacement des compteurs et une sélection de compteurs

2. LES INDICATEURS FINANCIERS DE L'UDI DE KERLAZ

2.1. Les abonnés

Au 31 décembre 2020, le nombre d'abonnés est de 438.

	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre d'abonnés	415	418	421	424	438

Tableau 43 : Nombre d'abonnés à Kerlaz

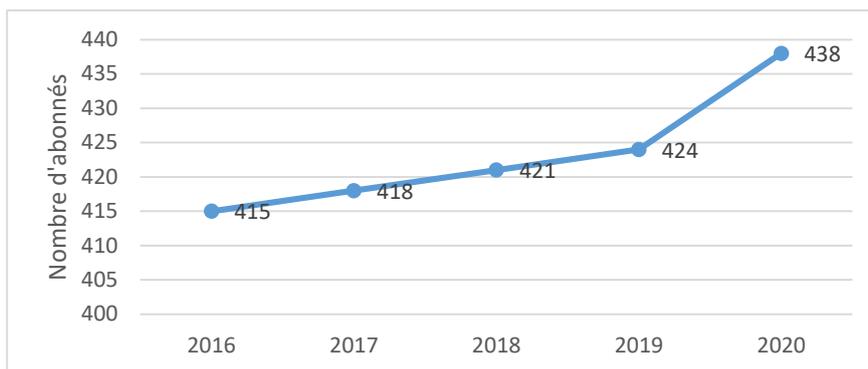


Figure 34 : Graphique du nombre d'abonnés à Kerlaz

En 2020, le nombre d'abonnés a augmenté de 3,3%.

2.2. Le prix de l'eau

2.2.1. Les tarifs

La tarification de l'eau appliquée à tous les abonnés (domestiques, industriels, commune) est une tarification dégressive. Les tarifs ont été votés le 17 décembre 2020 (DE 105-2020).

Part Fixe :

La part fixe applicable au 1^{er} janvier 2021 est de 67.99€ H.T.

Part variable :

Tarif applicable au 1^{er} janvier 2021 :

Tranche	Consommation	Prix du m3 HT
Tranche 1	0 à 100 m3	1.737
Tranche 2	101 à 300 m3	1.684
Tranche 3	301 à 1000 m3	1.577
Tranche 4	1001 à 5000 m3	1.576
Tranche 5	>5000 m3	1.523

Tableau 44 : Tarif Eau/m³ KERLAZ

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

Le tableau ci-dessous récapitule le prix du service de l'eau potable toutes taxes comprises pour 120 m³ (indicateur D102.0 service de l'eau potable) :

Facture 120 m3	2017	2018	2019	2020	2021	Evolution 2021/2020
Part fixe	30,56 €	30,56 €	25,38 €	69,99 €	67,99 €	-2,94%
Consommation Eau	112,55 €	112,55 €	109,60 €	206,84 €	207,38 €	0,26%
Sous total produits DzCo (hors taxe)	143,11 €	143,11 €	134,98 €	276,83 €	275,37 €	-0,53%
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 €	-
Redevance ressource en eau	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	-
Sous total produit "autres organismes"	36,00 €	36,00 €	36,00 €	36,00 €	36,00 €	-
Total général H.T.	318,60 €	319,68 €	314,09 €	312,83 €	311,37 €	-0,47%
TVA (5,5%)	17,52 €	17,58 €	17,27 €	17,21 €	17,13 €	-
Total général T.T.C.	336,12 €	337,26 €	331,36 €	330,04 €	328,50 €	-0,47%
soit prix au m3 (TTC)	2,80 €	2,81 €	2,76 €	2,75 €	2,74 €	-0,47%

 Tableau 45 : Simulation facture d'Eau Potable 120 m³ KERLAZ

LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SERVICE D'EAU POTABLE

(Décret et arrêté du 2 mai 2007)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU POTABLE A KERLAZ

Indicateurs descriptifs des services					
Numéro d'indicateur	Descriptif	Valeur 2019	Valeur 2020	Unité	Commentaire
Indicateurs financier					
VP.178	Montant HT de la facture de 120 m3 au 1 er janvier de l'année 2021 revenant aux collectivités	276,83	275,37	€HT/120m3	
VP.215	Agence de l'eau (Protection de la ressource)	0	0	€TVA/m3	
VP.216	Agence de l'eau (redevance pollution)	0,3	0,3	€TVA/m3	
VP.213	Taux de TVA applicable à l'ensemble de la facture	5,5	5,5	%	
VP.179	Montant totale des taxes et redevances afférentes au service dans la facture de 120 m3 au 1er janvier 2021	53,21	53,13	€/120m3	"= VP.178 x VP.213 / 100 + (VP.215 + VP.216) x (1 + VP.213 / 100)"
D102,0	Prix TTC du service pour 120m3 au 1er janvier 2021	2,75	2,74	€/m3	"=(VP.178 + VP.179) / 120"
Indicateurs de Qualité d'eau					
VP.126	Nombre de prélèvements en microbiologie	7	9	Unité	
VP.127	Nombre de prélèvements non conformes en microbiologie	0	0	Unité	
DC.192	Nature des ressources utilisées (part des eaux souterraines)	0	0	%	
P.101.1	Conformité microbiologique de l'eau du robinet	100	100	%	
VP.128	Nombre de prélèvements en physico-chimie	7	9	Unité	
VP.129	Nombres de prélèvements non conformes en physico-chimie	0	0	Unité	
P102.1	Conformité physico-chimique de l'eau du robinet	100	100	%	
VP.212	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (donnée SMA)	100	100	%	
P108,3	Protection de la ressource en eau	100	100	%	
Indicateurs de performance réseau					
VP.059	Volume d'eau produit	0	0	m3	
VP.060	Volume importé	46 971	52 003	m3	
VP.061	Volume exporté	0	0	m3	
VP.063	Volume comptabilisé domestique	45 093	41 025	m3	
VP.201	Volume comptabilisé non domestique	0	0	m3	
VP.232	Volume consommé comptabilisé	45 093	41 025	m3	
VP.221	Volume consommé sans comptage	235	235	m3	
VP.220	Volume du service d'eau	235	235	m3	

VP.077	Linéaire de réseau hors branchements	34	34	Km	
VP.235	Variation importante de vente d'eau par rapport aux années précédentes	non	non	oui/non	
P104.3	Rendement du réseau de distribution	97%	80%	%	"=VP.063+VP.201+VP.221+VP.220+VP.061)/(VP.059+VP.060)*100
VP.056	Nombres d'abonnés	424	438	Unité	
VP.228	Densité linéaire d'abonnés	12,6	12,8	abonné/Km	
P105.3	Volumes non comptés	0,15	0,88	m3/Km/j	"=(VP.059+VP.060-VP.061-V.063-VP.201)/VP.077/365)
P106.3	Pertes en réseau	0,11	0,84	m3/Km/j	"=(VP.059+VP.060-VP.061-VP.063-VP.201-VP.221-VP.220)/VP.077/365"
VP.141	Linéaire de réseau renouvelés au cours de l'année	0,18	0	Km	
VP.140	Linéaire de réseaux renouvelés au cours des cinq dernières années	0,96	0,96	Km	
P107.2	Renouvellement des réseaux d'eau potable	0,57	0,56	%	"=VP.140 / VP.077 *20"
VP.236	Existence d'un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs de mesures	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.237	Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux	oui	oui	oui/non	"+5 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.238	Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.239	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres	99,9	99,9	%	"+5 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.240	Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux	oui	oui	oui/non	
VP.241	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose	100	100	%	"+15 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.242	Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, PI,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.243	Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.244	Localisation des branchements sur le plan des réseaux	non	non	oui/non	
VP.245	Pour chaque branchement, caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"

	référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur				
VP.246	Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations effectuées	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.247	Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.)	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.248	Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans)	non	non	oui/non	
VP.249	Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire de réseaux	oui	oui	oui/non	"+5 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
P.03.B	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	100	100	Points	
Indicateurs concernant les abonnés					
D101.0	Nombre d'habitants desservis	843	783	habitants	INSEE 2018
VP.229	Ratio habitants/abonnés	1.99	1,79	habitants/abonnés	
VP.020	Nombres d'interruptions de service non programmées	1	1	Unité	
P151.1	Fréquence des interruptions de service non programmées	2,36	2,28	nombre /1000 abonnés	"=VP.020 /VP.056*1000)
P152.1	Respect du délai contractuel de branchements des nouveaux abonnés	100	100	%	
D151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service	2	5	jours ouvrables	
VP.152	Nombres de réclamations écrites reçues par la collectivité	ND	15	Unité	
P155.1	Taux de réclamation	ND	1,33	nombre/1000 habitants	(= UDI Douarnenez+UDI Kerlaz + UDI Le Juch-Pouldergat)
Indicateurs concernant la gestion financières					
VP.119	Somme des abandons de créances et versements à un fond de solidarité (TVA exclue)	ND	8 469,69	€HTVA	(= UDI Douarnenez+UDI Kerlaz + UDI Le Juch-Pouldergat)
P109.0	Montant des actions de solidarité	ND	0,0082	€/m3	(= UDI Douarnenez+UDI Kerlaz + UDI Le Juch-Pouldergat)
VP.182	Encours total de la dette	5 361 633	4 965 625	€	
VP.183	Epargne brute annuelle	765 772	1 100 842	€	
P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	7,0	4,51	ans	"=VP.182/VP.183"
VP.268	Montant restant impayés au 31/12/2020 sur les facture émises au titre de l'année 2019	355,77	64 033,18	€TTC	Changement de périmètre entre 2019 et 2020
VP.185	Montant TTC facturé (hors travaux) au titre de l'année 2019, au 31/12/2020	128 828,0	2 315 913	€TTC	Changement de périmètre entre 2019 et 2020
P154.0	Taux d'impayés sur les facture d'eau	0,26	2,76	%	idem

III. LES INDICATEURS PROPRES A L'UDI DE LE JUCH ET POULDERGAT



Figure 35 : Château d'eau du Moulin au Juch

Les communes de Le Juch et de Pouldergat font partie de la même UDI.

Depuis le 1^{er} janvier 2017, la compétence eau potable des communes du JUCH et de POULDERGAT a été transféré à Douarnenez Communauté dans le cadre de la loi NOTRe, qui l'assure sous la forme d'un Service Public Industriel et Commercial (SPIC).

A partir du 01/01/2019, le service de l'eau potable est assuré par la régie communautaire de Douarnenez Communauté.

1. LES INDICATEURS TECHNIQUES DE L'UDI DE LE JUCH ET POULDERGAT

1.1. La production sur le territoire de Pouldergat

1.1.1. La ressource en eau

La ressource propre utilisée pour la production d'eau potable est issue d'eaux souterraines.

Les eaux souterraines : La station de Kerstrat (Pouldergat) est alimentée en eau brute par le captage de Kerstrat et le forage de Kerstrat.

Les débits d'exploitation maximums pouvant être prélevés par pompage ne pourront pas excéder :

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| ▪ Débit horaire | 50 m ³ /h |
| • Puits | 30 m ³ /h |
| • Forage sud 60 | 20 m ³ /h |
| ▪ Débit journalier à la ressource | 1000 m ³ /j |

Sur l'ensemble de la ressource située sur la commune de Pouldergat, le débit maximal pouvant être prélevé pour l'ensemble des ouvrages de Kerstrat (puits et forage sud 60) ne pourra pas excéder 330 000 m³/an

Superficie des périmètres de protection : 65 Ha

Profondeur approximative du puits : 10 m

Profondeur approximative du forage 100 m

L'ensemble des ressources souterraines a fait l'objet d'un arrêté préfectoral (n°2006-0358 du 14 avril 2006)

☞ autorisant au titre du code de l'environnement le prélèvement des eaux aux ouvrages de Saint Avé et Ty Névez Scuille (Plogastel Saint Germain), de Kerstrat (Pouldergat), de Kernévez, Marc'hallach et Pen Goyen (Plonéis) et l'utilisation des eaux prélevées pour l'alimentation humaine en eau potable du Syndicat intercommunal des Eaux de Pen Ar Goyen ;

☞ déclarant d'utilité publique au bénéfice du Syndicat Intercommunal des Eaux de Pen Ar Goyen :

- La dérivation et le prélèvement par pompage des eaux aux ouvrages de captage de Saint Avé et Ty Névez Scuille, de Kerstrat, de Kernévez, Marc'hallach et Pen Goyen, pour l'alimentation humaine en eau potable,
- L'établissement des périmètres de protection des ouvrages de captage de Saint avé et Ty Névez Scuille, de Kerstrat, de Kernevez, Marc'hallah et Pen Goyen, des chemins d'accès , ainsi que l'institution des servitudes afférentes,

☞ déclarant cessibles au profit du Syndicat Intercommunal des Eaux du Pen Ar Goyen, les terrains constituant les périmètres de protection immédiate des ouvrages de captage et les chemins d'accès aux ouvrages de Pen Goyen et de Kernevez

DELIMITATION DE L'AIRE D'ALIMENTATION DES CAPTAGES PRIORITAIRES

Le 20 décembre 2019, la collectivité a reçu un courrier de la DDTM relatif à la délimitation de l'Aire d'Alimentation des Captages (AAC). Il est apparu selon les éléments du dossier que la superficie du bassin versant topographique a été évaluée dans les études techniques préalables à la DUP réalisées en 1991, à 112 ha. L'avis de l'hydrogéologue en date du 21/03/2000 a fait mention d'une superficie de l'aire d'alimentation du captage de 70 ha réalisés selon le bassin versant topographique sans étude piézométrique et n'a pas donné lieu à l'établissement d'une cartographie.

La disposition 6C-1 du SDAGE 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne requiert une délimitation de l'AAC des captages prioritaires dont celui de Kerstrat.

La DDTM demande à la collectivité compte tenu des incohérences relevées dans le dossier de faire une étude de délimitation de l'AAC.

Cette étude a été confiée au bureau d'études CALLIGEE qui a réalisé une étude bibliographique, des visites de terrain et des relevés hydrographiques des captages privés présents dans le secteur. Cela a été fait avec le consentement des propriétaires de ces captages. Une délimitation précise de l'AAC va être proposée à la DDTM en 2021.

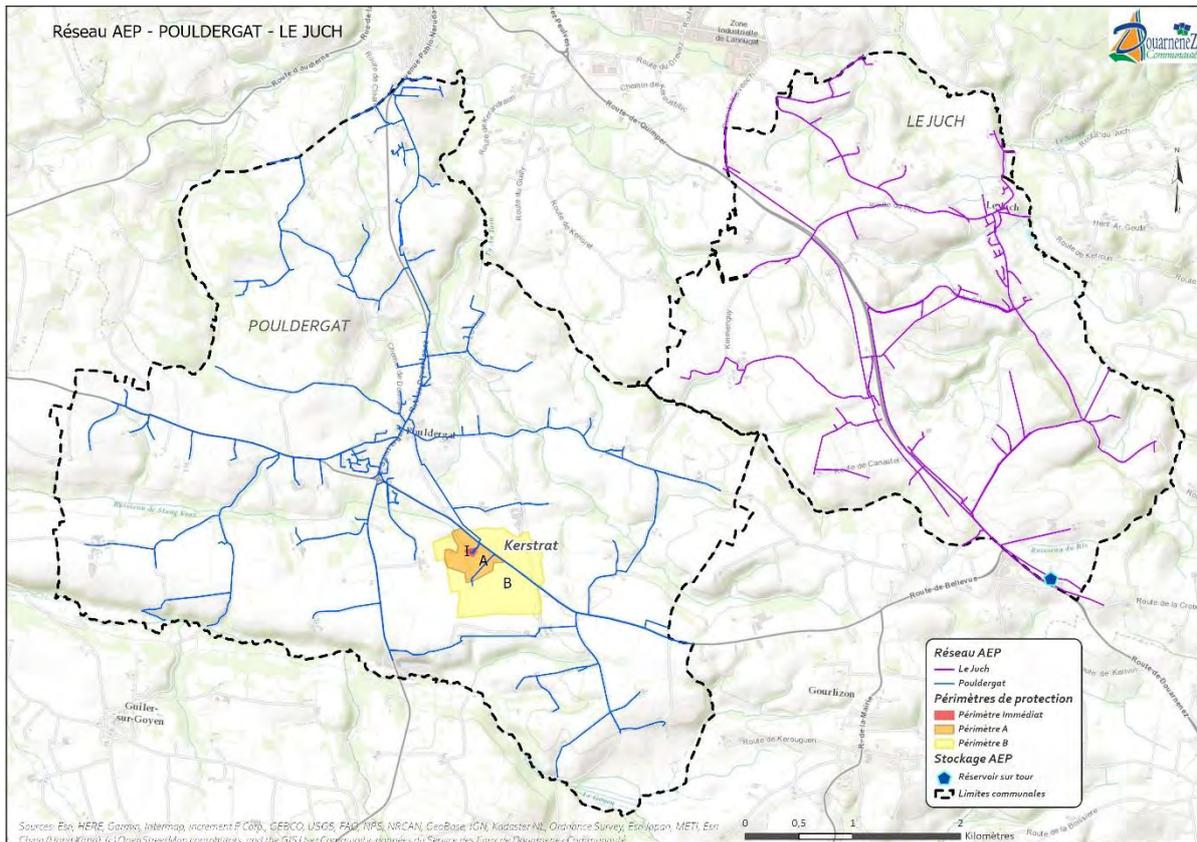


Figure 36 : Plan du réseau AEP de Pouldergat et du Juch



Figure 37 : Puits de Kerstrat

1.1.2. La surveillance des ressources :

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

Au niveau de la station de traitement de Kerstrat, les indicateurs suivants sont suivis 24h/24 via la télésurveillance :

- Accès
- Hauteur de nappe (puits). La donnée de hauteur d’eau du forage n’est pas enregistrée.

1.1.3. *Les volumes prélevés*

2020	<i>Puits de Kerstrat</i>	<i>Forage de Kerstrat</i>
	<i>m3</i>	<i>m3</i>
Origine valeurs	Débitmètre	Débitmètre

JANVIER	9 346	0
FÉVRIER	8 257	0
MARS	9 779	0
AVRIL	8 877	0
MAI	8 960	0
JUIN	9 049	0
JUILLET	9 075	0
AOÛT	9 192	0
SEPTEMBRE	9 030	0
OCTOBRE	9 335	0
NOVEMBRE	8 996	0
DÉCEMBRE	7 313	0

TOTAL m3	107 209	0
Moy m3/jour	294	0
Max m3/jour	310	0

Tableau 46 : Volume prélevé sur Kerstrat à Pouldergat

Le volume total annuel prélevé sur les ressources souterraines s'élève à **107 209 m³**.

En 2020, le forage de Kerstrat n'a pas été exploité. Aux dires de la SAUR, dès lors que le forage est en pompage, le niveau de l'eau du puits s'abaisse considérablement. Depuis le 01/01/2019, Douarnenez Communauté n'a pas vérifié cette information.

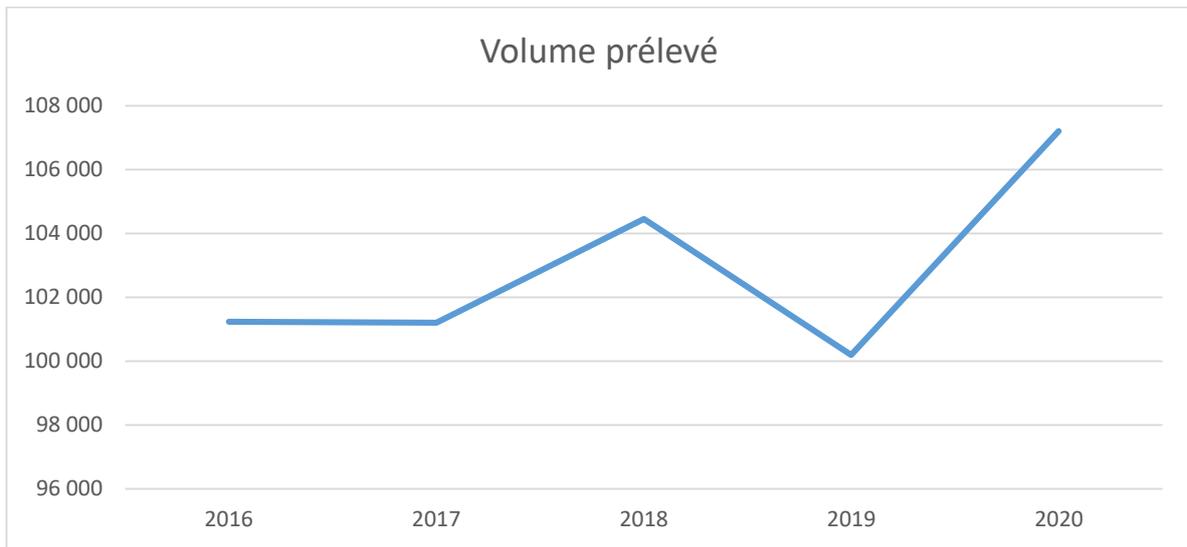


Figure 38: Historique des volumes prélevés à Kerstrat Pouldergat.

1.2. Les installations de l'UDI de Pouldergat-Le Juch

1.2.1. La station de traitement de Kerstrat (Pouldergat)



Figure 39 : Installation de Kerstrat

La station de traitement de Kerstrat a une capacité de traitement de 9 m³/h.

Elle a été mise en service en 1970.

Elle comporte une filière de traitement avec :

- Une neutralisation au calcaire terrestre
- Une désinfection à l'eau de Javel
- Une bache de reprise/ d'eau traitée de 50 m³
- Une mesure du Chlore de l'eau mise en distribution

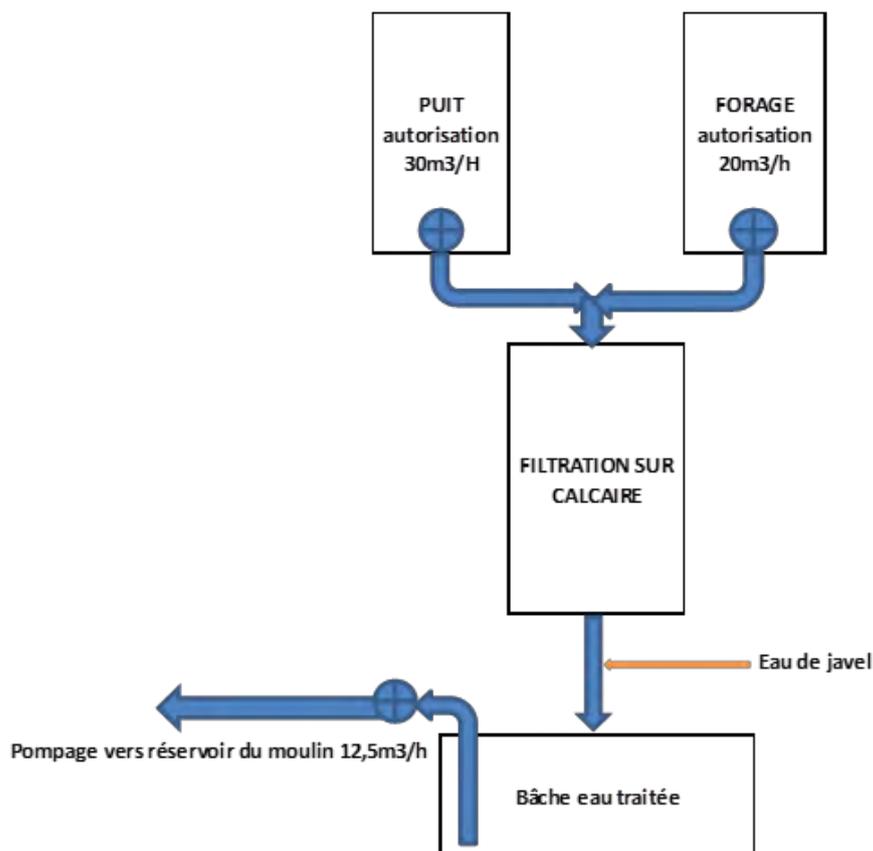


Figure 40 : Synoptique du captage de Kerstrat et de sa station

1.2.2. Les volumes produits

Le volume produit est le volume issu des ouvrages de production du service pour être introduit dans le réseau de distribution.

A la station de Kerstrat, le volume produit est mesuré à partir du compteur installé en sortie de la bâche de reprise (voir 1.2.1).

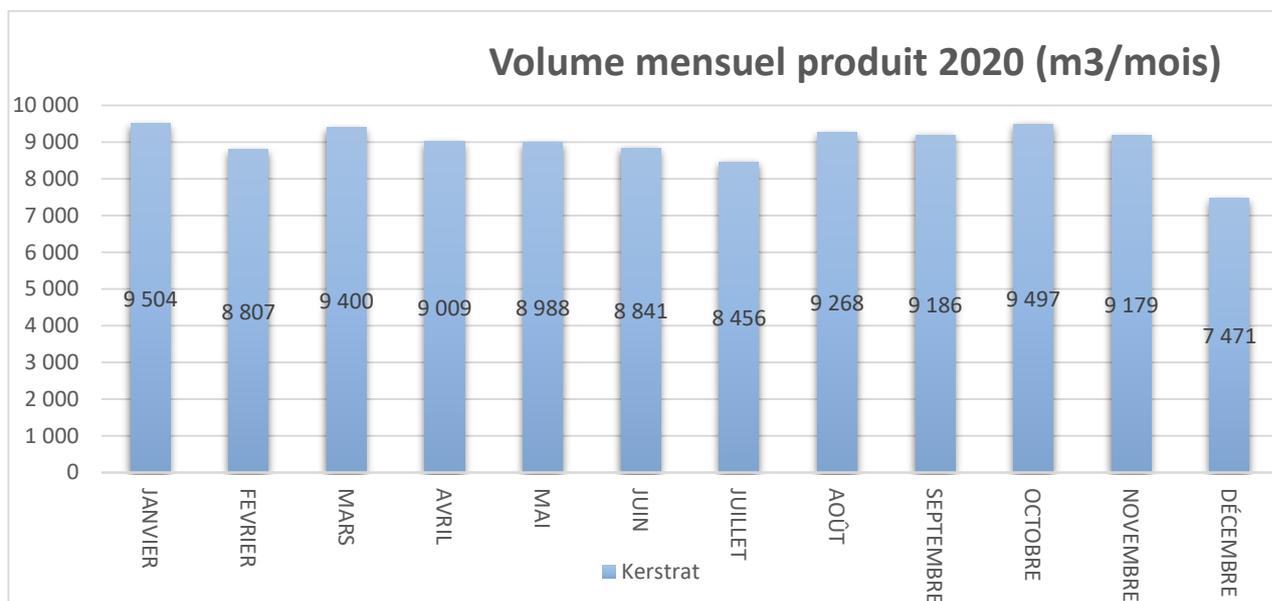


Figure 41 : Volumes mensuels produits à Kerstrat 2020

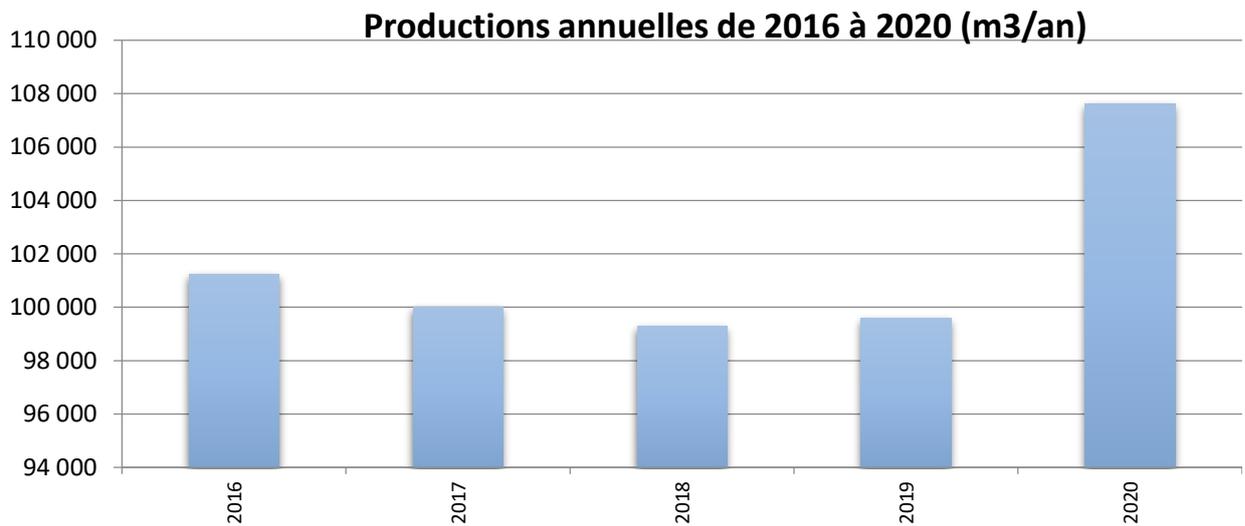


Figure 42 : Volumes produits annuels à Kerstrat

En 2020, **107 606 m3** d'eau potable ont été produit à la station de Kerstrat.

1.2.3. Le réservoir du Moulin (Le Juch)

Le réseau comporte 1 réservoir :

Le château d'eau du Moulin à la Croix Neuve sur la commune du Juch, d'une capacité totale de stockage de 500 m3.



Figure 43 : château d'eau du Moulin

INTERCONNEXION DES RESEAUX D'EAU POTABLE OUEST CORNOUAILLE et SECURISATION DU SYNDICAT DES EAUX DU GOYEN

Faits marquants 2020

Afin de sécuriser l'alimentation en eau potable du territoire Ouest-Cornouaille, 5 collectivités (Douarnenez Communauté, Quimper Bretagne Occidentale, le Syndicat Mixte de l'Aulne, la communauté de communes du Haut Pays Bigouden et le Syndicat Intercommunale des Eaux du Goyen) se sont associés financièrement en 2018 à hauteur chacune de 20 % pour étudier, réaliser un ouvrage de stockage de 1 000 m³ qui remplacera à partir de 2022 le réservoir actuel, ainsi que les connexions avec les réseaux existants.

Les faits marquants de l'année 2020 :

Après réception de l'évaluation environnementale transmise début janvier par le bureau d'études AEPE GINGKO, les actions principales menées **en janvier** ont été l'organisation d'une réunion technique du groupe de travail "Interconnexion et Sécurisation du Nord Ouest Cornouaille " afin de valider l'avant-projet ainsi que la vérification des procédures à appliquer en vue d'obtenir le permis de construire ainsi que la validation de l'évaluation environnementale par les services instructeurs.

En février, l'architecte du projet (Cabinet TGMP) a fourni un premier dossier afin de permettre au service instructeur du permis de construire de l'analyser et de faire part des contraintes en matière d'urbanisme.

En mars, a eu lieu une réunion du comité de pilotage afin de présenter le dossier PRO initial du château d'eau du Juch par le maître d'œuvre ARTELIA.

En raison de la pandémie liée au COVID-19, la restitution des différentes pièces nécessaires au dépôt du permis de construire et à la préparation des consultations aux entreprises a été décalé de plusieurs semaines par rapport au planning initial.

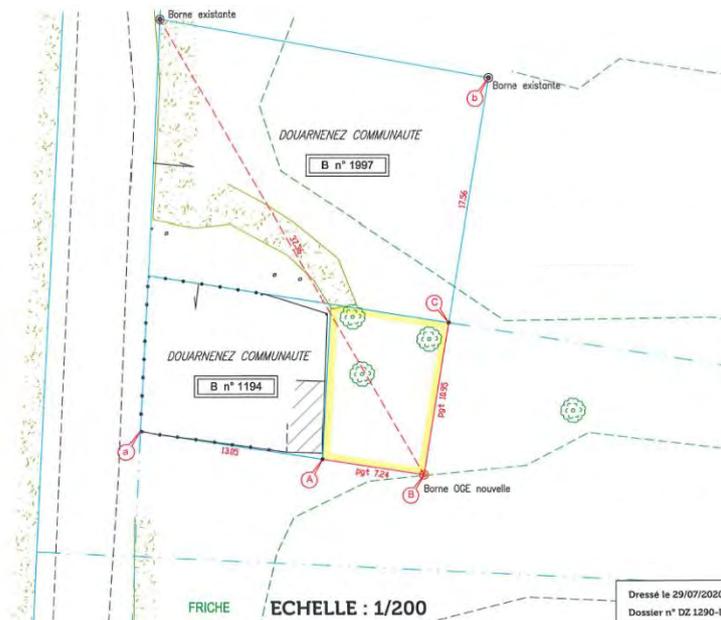
En mai :

- Finalisation du DCE définitif ;
- Transmission à la DREAL de l'étude environnementale et de la demande de permis de construire pour avis ;
- Négociation et délimitation de la parcelle complémentaire à acquérir sur la commune du Juch limitrophe à la parcelle précédemment acquise pour accueillir le nouveau réservoir ;

- Poursuite des investigations (Levés topographiques, Etude géotechnique, Diagnostic Amiante et HAP) le long de la RD765 en prévision de l'implantation de la future canalisation d'alimentation du futur réservoir par le SMA ;
- Consultation des entreprises par anticipation dans le cadre de l'installation de stabilisateurs à Pouldergat.

Dans le courant de l'été :

- Réception le 30 juillet par le cabinet de géomètres ROUX & JANKOWSKI des plans de bornage de la nouvelle parcelle à acquérir.



- Examen au cas par cas par la DREAL
 - 23/07 : Notification de l'arrêté de décision résultant de l'examen, le projet de construction du réservoir est dispensé de la production d'une étude d'impact.
- Dossier de consultation aux entreprises
 - 25/06 : Avis de publication : 2 lots (lot 1 : Construction d'un réservoir de 1000 m³ /lot 2 : Canalisations d'alimentation du futur château d'eau)
 - Date limite de réponse : 04/09/2020
- Travaux par anticipation du 20 au 31 juillet relatifs aux stabilisateurs et les canalisations de la RD 43 Pouldergat / ZA de Bellevue (Gourlizon). Ces travaux réalisés par CISE TP ont nécessité plusieurs interruptions d'alimentation sur la commune de Pouldergat.

En septembre,

- 10/09 : Réception de l'arrêté de permis de construire dûment signé



Affichage sur site de l'arrêté

En octobre,

- Vote d'une Délibération (DE 75-2020) au cours du conseil communautaire le 1^{er} octobre concernant :
 - L'approbation des travaux décrits dans le dossier de consultation des entreprises
 - L'approbation du montant de participation de Douarnenez Communauté à 20 % du montant des études et des travaux en l'état soit 510 200 €
 - la demande de subvention au Conseil départemental estimée à 19,5% du projet global soit 618 000 € en l'état des estimations
- Le groupe de travail de la commande publique de Douarnenez Communauté s'est réuni le 20 octobre et a examiné, les résultats de la consultation portant sur la construction d'un château d'eau au lieu-dit La Croix Neuve à Le Juch, lot 1 ainsi que la mise en œuvre d'une canalisation de Ø 300 entre Lanévry et le chemin de Coadou (900 ml) pour assurer l'alimentation par le SMA - Lot 2.

Le groupe de travail décide de suivre les propositions du maître d'œuvre ARTELIA à savoir :

- Lot 1 : Le groupement ayant pour mandataire EIFFAGE
- Lot 2 : La SARC

- **Le comité de pilotage s'est réuni le 21 octobre. Les membres présents ont approuvé l'attribution des lots 1 et 2 conformément à l'avis du groupe de travail et ont validé le choix des entreprises. Le comité de pilotage a validé également le plan de financement reprenant les montants des travaux retenus par le groupe de travail de la commande publique.**

En novembre,

- Etablissement du dossier de demande de subvention (pour un montant de 585 975 €) suivant les critères du département qui confirme que le dossier est complet et qu'il sera soumis au Conseil Départemental en début d'année 2021.
- Préparation et validation de l'avenant N°1 à la convention de partenariat entre QBO, CCHPB, SIE du GOYEN, SMA et DZCO dans le cadre du financement du projet susmentionné.

En décembre,

- 03/12 : Réunion de lancement des travaux avec les entreprises retenues pour le projet de construction d'un château d'eau au Moulin (Le Juch) (Groupement EIFFAGE) et de pose des canalisations (SARC) ;
- 15/12 : Délibération du SIE du Goyen concernant l'avenant à la convention de partenariat pour le projet de château d'eau du Juch et des travaux de réseau d'eau potable (le Syndicat Mixte de l'Aulne a voté le 24 novembre, Douarnenez Communauté et la communauté de communes du Haut Pays Bigouden le 26 novembre) ;
- Poursuite des discussions avec ENEDIS pour accélérer la dépose des réseaux aériens situés à proximité du futur chantier

1.2.4. **La consommation de réactifs**

Le tableau ci-dessous représente la consommation de calcaire sur la station de Kerstrat en 2020. La source de ces données est les commandes de réactifs réalisé par le service.

Site	Calcaire
Unité	T
Kerstrat	8

Tableau 47: Consommation de réactifs sur le site de Kerstrat

Pour information l'eau de Javel consommée à Kerstrat et au château d'eau du Moulin est comptabilisée avec les autres achats faits depuis l'usine de Kervignac (UDI de Douarnenez) (voir ci-dessus).

1.2.5. **La consommation électrique**

Site	Consommation électrique KWh
Kerstrat	85 121
Le Moulin	389

Tableau 48: Consommation électrique en KWh des différents sites du Juch et de Pouldergat

1.3. **La distribution**

1.3.1. **Le réseau**

Les réseaux du Juch et de Pouldergat sont distincts. Une seule connexion existe entre les deux.

Le Système d'Information Géographique permet de connaître précisément les caractéristiques du réseau.

Ainsi, la longueur totale du réseau est de **94 563** km décomposée comme suit (source Intrageo) :

	Longueur (ml)
Distribution	91 833
Refoulement	1
Distribution-refoulement	2 204
Inconnu	525,4
TOTAL	94 563

Tableau 49 :Composition du réseau AEP des communes de Le Juch et Pouldergat

En 2019, le rapport sur le prix et la qualité du service faisait état de 94 427 ml de conduites. Au cours de l'année écoulée, une mise à jour dans la méthode de calcul de ces longueurs de canalisations sur le SIG du réseau a enlevé 867 ml à la longueur totale.

Afin de réaliser la connexion entre le réseau du Juch et de Pouldergat, une canalisation de 3 717,3 ml traverse la commune de Gourlizon. Cette conduite est intégrée dans le tableau ci-dessous. Cette conduite est de la responsabilité du service des eaux de la Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden. Jusqu'à présent cette conduite n'était pas intégrée dans les rapports des années précédentes.

Le tableau ci-après donne un aperçu du patrimoine réseau :

Période (classe d'âge)	Longueur du réseau de distribution (m)			
	Conduite de D >150 mm	Conduite de D ≤ 150 mm	sans diamètre	Total
Avant 1960	8 433	72 028	3 043	83 504
1960–1970	0	0		0
1971–1989	0	0		0
1990–2010	5 241	6 665	132	12 038
2011–2020	0	1 884	544	2 428
Date inconnue	0	310		310
Total en m	13 674	80 888	3719	98 280 (dont 3 717 ml de conduites à Gourlizon)

Tableau 50 Patrimoine réseau par classe d'âge des communes de Pouldergat et Le Juch

1.3.2. **Le schéma de distribution d'eau potable :**

En 2010, dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur d'alimentation en eau potable du Syndicat Intercommunal des Eaux du Pen Ar Goayan, le cabinet d'études SCE a réalisé les schémas de distribution des communes de Pouldergat et du Juch.

Les réseaux structurants des communes sont représentés en annexe 9.



Pouldergat



Le Juch

1.3.3. Le fonctionnement hydraulique du réseau

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 très complexe. De plus, il est difficile de comprendre son fonctionnement de par l'existence d'un réservoir tampon partagé avec d'autres EPCI : Quimper Bretagne Occidentale et la Communauté de communes du Haut Pays Bigouden.

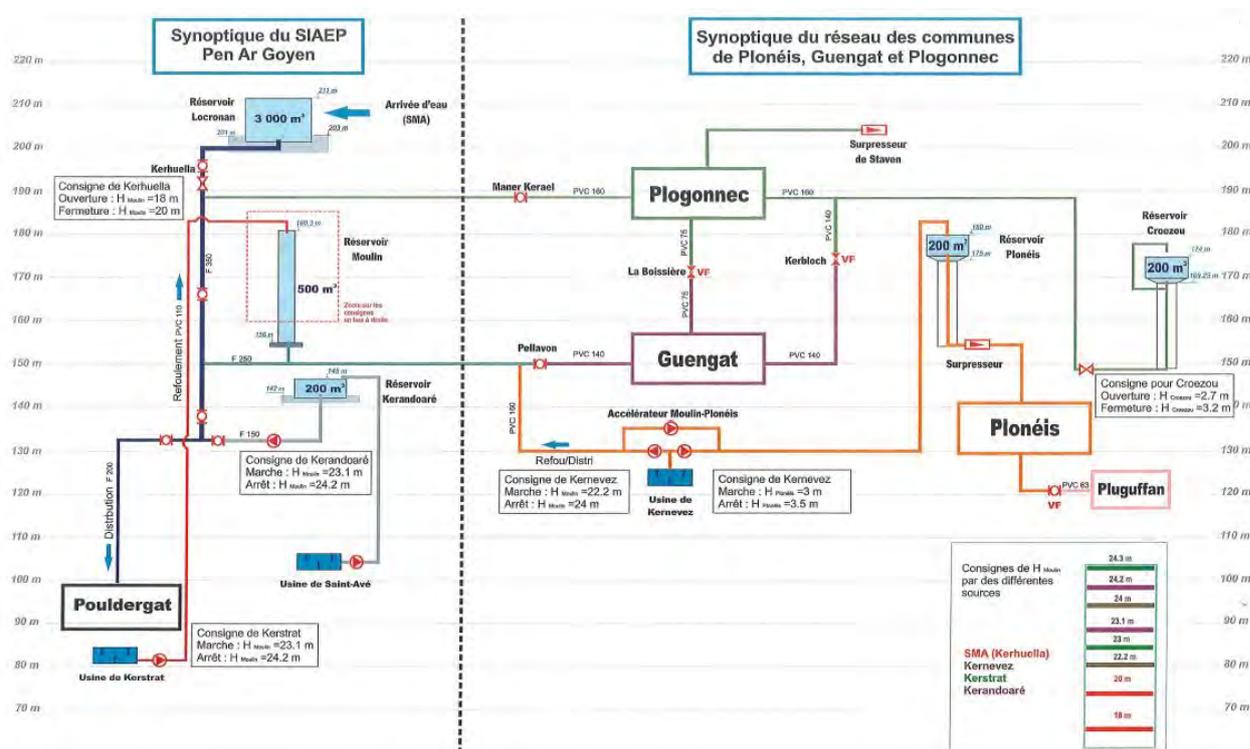


Figure 44 : Schéma de distribution d'AEP à partir du réservoir du moulin

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)
- Deux lieux-dits de la commune de Douarnenez (Lanriec et Petit-Relais) pour un volume annuel

cumulé de l'ordre de 800 m3.

1.3.4. La sectorisation

Faisant suite à l'étude de modélisation menée par la SAUR en 2016, des travaux ont été identifiés dont les objectifs principaux sont :

- La mise en place de réducteurs de pressions pour protéger le réseau et réduire les débits de fuite,
- La mise en place de points de comptage par secteurs (débitmètres et télésurveillance) pour une meilleure détection des fuites (amélioration des délais d'intervention)

Onze points de sectorisation seront ainsi créés :

- Pont Croes (Pouldergat)
- Place de l'Eglise (Pouldergat)
- Lotissement du Stade (Pouldergat)
- Petit Bourg (Pouldergat)
- Kervilic (Pouldergat)
- Moustoulgoat (Pouldergat)
- Le Rhun (Le Juch)
- Tal Ar Choat (Le Juch)
- Pont Prenn (Le Juch)
- Kermenguy (Le Juch)
- Rue Louis Tymen (Le Juch)

Un douzième point a été créé sur la commune de Kerlaz. Ces travaux ont été réalisés en 2020 par l'entreprise CISE TP dans le cadre d'un marché public. Ces travaux ont aussi permis d'améliorer la connaissance du patrimoine réseau transmis par l'ancien délégataire (SAUR) et de mettre à jour les plans qui nous avaient été fournis.



Pont Croes



Pont Prenn



Travaux Rue Louis Tymen

1.3.5. Les branchements

En 2020, 1 nouveau branchement a été créé.

Les branchements plomb :

- A notre connaissance, il n'y a pas de branchement plomb sur le réseau du Juch et de Pouldergat. 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.

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

L'ARS a réalisé 1 prélèvement sur l'eau distribuée conforme à la limite fixée de 10 µg/l.

1.3.6. Les travaux de réseau

En dehors des travaux de sectorisation décrits ci-dessus, il n'y a pas eu de renouvellement du réseau en 2020. Il y a eu une extension :

Rue	Renouvellement ou extension	Linéaire de Conduite	Nbre de Branchements Plomb	Type de conduite
Kersuillec	Extension	220	0	PE
Total extension réseau		220	0	
Total renouvellement réseau		0	0	

Tableau 51 : Tableau des renouvellements et extensions de réseau au Juch et à Pouldergat

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

Linéaire	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne/5ans
Extension	0				220	44
Renouvellement	0,588				0	0,12
Total	0,588	0	0	0	220	44
Taux de renouvellement (%)	0,63	0,05	0,03	0	0,12	
Linéaire du réseau de distribution (m)	93 050	93 320	93 330	95 427	94 563	

Tableau 52 : Tableau des renouvellements et extensions de réseau au Juch et à Pouldergat

1.3.7. Les compteurs

Le service a remplacé 178 compteurs en 2020 (120 pour Pouldergat et 58 pour Le Juch).

Le nombre de compteurs en service (actifs : hors branchements fermés) est de 978 (particuliers et

professionnels). 621 compteurs sont en service sur la commune de Pouldergat et 357 sur la commune du Juch.

En ce qui concerne les mouvements des usagers, ont été enregistré :

- Abonnements (Nouveaux): **3**
- Résiliations : **0**
- **1** fermeture de compteur et/ou branchement
- **1** ouverture de compteur et/ou branchement (prestations payantes)

Pyramide des compteurs actifs : POULDERGAT

Diamètre	Ø 15/20	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 60/65	Ø 80	Ø 100	Total
Ages								
<1	113							113
1	98							98
2	12							12
3	71							71
4	6							6
5	15							15
6	42		1					43
7	16							16
8	23							23
9	19							19
10	28	1	1					30
11	10							10
12	25	1						26
13	103	2						105
14	16							16
15	4	1						5
16	1							1
17	2							2
18	0							0
19	4							4
20	1							1
21	2							2
22	0							0
23	1							1
24	0							0
25	1							1
>25	1							1
Total	614	5	2	0	0	0	0	621
Pourcentage sur le réseau (%)	98,9%	0,8%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

Tableau 53 : Pyramide des compteurs à Pouldergat

Pyramide des compteurs actifs : LE JUCH

Diamètre	Ø 15/20	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Ø 60/65	Ø 80	Ø 100	Total
Ages								
<1	145							145
1	28							28
2	12							12
3	26							26
4	6							6
5	9							9
6	36							36
7	11							11
8	24		1					25
9	15							15
10	14		1					15
11	4							4
12	6							6
13	12							12
14	2							2
15	1							1
16								0
17								0
18								0
19								0
20								0
21								0
22								0
23								0
24								0
25	2							2
>25	2							2
Total	355	0	2	0	0	0	0	357
Pourcentage sur le réseau (%)	99,4%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

Tableau 54 : Pyramide des compteurs au Juch

↳ Commentaire :

L'âge moyen du parc compteurs de Pouldergat est de 6,31 ans. L'âge moyen du parc compteurs du Juch est de 4,31 ans.

1.3.8. Les évènements importants sur le réseaux

↳ Les fuites : 2 fuites sur branchement et 6 fuites sur conduites ont été identifiées et réparées.

Commune	Rue	Nature du matériau	Diamètre (mm)	Date	Quartier	Nombre d'Abonnés concernés
Fuite sur branchement						
Pouldergat	Guerveur			15/10/2020		1
Le Juch	Menez Merdy	PVC	25	08/01/2020		1
Fuite sur conduite						
Pouldergat	chemin de Lizirvi Vraz	PVC	50	16/10/2020		6
Le Juch	Le Roz	PVC	32	22/10/2020		2
Le Juch	Landanet	PVC	63	28/09/2020		16
Le Juch	Keramenez	PVC	32	28/09/2020		1
Le Juch	Le Rhun	PVC	63	28/09/2020		35
Pouldergat	Maison pour Tous, route de Quimper	PVC	225	14/12/2020		1
TOTAL						81

Tableau 55: fuites et casses sur le réseau de Le Juch/Pouldergat en 2020

↳ Les interruptions de service non programmées :

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

Année	Nombre d'abonnés total	Nb coupures	Nb. d'abonnés concernés	Taux d'occurrence*
2019	974	6		6,16
2020	993	7	63	7,05

*Taux d'occurrence = Nb. Coupures / Nb abonnés total de la Ville de Douarnenez x 1000

Tableau 56 :Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées à Le Juch/Pouldergat

Autres Evènements :

- En janvier, la campagne d'entretien des ventouses du réseau a débuté à Pouldergat.
- En octobre, une vanne de sectorisation permettant d'isoler une partie du réseau a été posé à Guerveur.

1.4. La surveillance de la qualité de l'eau

Les résultats du contrôle sanitaire de l'Agence Régionale de Santé :

Le programme de surveillance de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine a été fixé, conformément aux dispositions du décret n° 89-3 du 3 janvier 1993, par un arrêté préfectoral n° 91-1042 du 29 mai 1991. Il fait l'objet d'un rapport annuel établi par l'Agence Régionale de Santé (ex-DDASS) dont les éléments sont exposés ci-dessous.

18 échantillons d'eau représentatifs ont été analysés par le laboratoire Labocéa agréé par le Ministère de la Santé. Le programme effectué en 2020 a été réparti comme suit :

- 4 sur l'eau brute : 6 sur le captage de Kerstrat
- 4 en sortie de station de traitement (Sortie réservoir du Moulin),
- 8 sur la distribution (Unité de Distribution du Moulin).

La fiche synthétique de l'ARS 2020 est annexé au rapport (voir annexe 8).

Le bilan complet de l'ARS est disponible sur le site internet de Douarnenez communauté.

➤ Aspect bactériologique

Le taux de conformité des prélèvements microbiologiques par rapport aux limites de qualité est de 100% pour les eaux distribuées.

➤ Aspects physico-chimiques

Le taux de conformité des prélèvements physico-chimiques par rapport aux limites de qualité est de 100 % pour les eaux distribuées.

Le bilan ARS 2020 établi conformément aux dispositions des articles R.1321-1 et suivants du code de la santé publique indique :

Les eaux distribuées au Juch et à Pouldergat ont été conformes aux limites de qualité mais n'ont pas totalement satisfait aux références de qualité en raison de leur caractère agressif vis-à-vis des métaux. L'équilibre calcocarbonique n'est pas atteint à la mise en distribution au réservoir du Moulin.

Par ailleurs, une valeur de pH à 9,2 a été relevée au bourg de Pouldergat le 25 novembre 2020 pour une référence de qualité maximale de 9.

Nitrates

Durant l'année 2020, les contrôles de l'ARS ne font ressortir aucun dépassement de la norme dans le mélange des eaux traitées (50 mg/l). Une sonde de Nitrates effectue des relevés réguliers de la teneur en nitrates de l'eau distribuée.

LIEU	Nbre d'ANALYSES	Mini. NITRATES (en NO3) mg/l	Moy. NITRATES (en NO3) mg/l	Max. NITRATES (en NO3) mg/l
Sortie Réservoir du Moulin	4	41	44	46

Tableau 57 : Analyses Nitrates en sortie du réservoir du Moulin

La teneur en nitrates du captage de Kerstrat bien qu'en baisse régulière entre les années 2000 à 2015 reste élevée avec une valeur moyenne de 46,75 mg/l. Depuis 2016, la teneur moyenne en nitrates stagne.

La qualité de l'eau brute au captage de Kerstrat est moyenne et son taux de nitrates oscille entre 45 et 48 mg/l.

Le taux de conformité est de 100 % pour le paramètre nitrates sur le réseau

↳ Evolution des teneurs en Nitrates (Extrait du Rapport de l'ARS 2020)

➤ Captage de Kerstrat (Pouldergat)

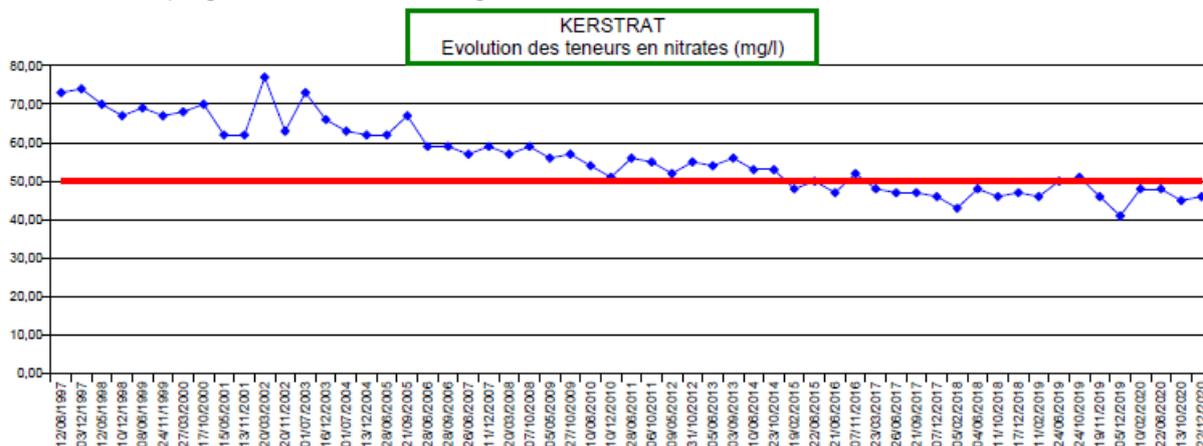


Figure 45 : Graphique de l'évolution de la teneur en nitrate à Kerstrat

Les pesticides :

1 analyse complète a été réalisée le 10 février 2020 au niveau de la sortie du réservoir du Moulin. Tous les paramètres intégrés au contrôle sanitaire en vigueur sont conformes à la limite réglementaire de qualité.

- Les métabolites de pesticides :

Impact de l'avis de l'ANSES du 30 janvier 2019 sur la prise en compte des métabolites* de pesticides dans le contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine

**un métabolite de pesticides est un produit de dégradation de la molécule mère*

Le 27 septembre 2019, l'ARS du Finistère a transmis à tous les maîtres d'ouvrage des installations de production d'eau destinée à la consommation humaine un courrier relatif à l'avis de l'ANSES rendu le 30 janvier 2019.

Cet avis (publié le 11 avril 2019) et complété par deux autres avis porte notamment sur :

- La définition de la pertinence d'un métabolite de pesticide dans l'eau de consommation ;
- La définition d'une méthode de caractérisation de la pertinence d'un métabolite ;
- La définition d'une nouvelle valeur seuil de gestion (0,9µg/l) pour les métabolites de pesticides dits non pertinents dans les eaux de consommation humaine.

Pour 10 métabolites, la pertinence a ainsi été évaluée et 4 d'entre eux ont été classés pertinents. Il s'agit des métabolites ESA et OXA du métolachlore, du métabolite OXA de l'alachlore et du N,N-diméthylsulfamide qui seront soumis aux exigences de qualité applicables aux pesticides.

En Bretagne, une surveillance spécifique a été mise en place au cours du dernier trimestre 2019. En 2020, les résultats des analyses n'ont pas été exploités au titre du contrôle sanitaire mais aux fins d'étude, ceci afin d'évaluer la situation au regard de ces nouveaux paramètres.

2020 ESA métolachlore en µg/l	Nombre total d'analyses	Minimum	Moyenne	Maximum
STATION KERSTRAT SORTIE	1		0,490	
SORTIE RES MOULIN	3	0,365	0,443	0,500

Tableau 58 : Présentation mesures ESA métolachlore 2020

2020 OXA métolachlore en µg/l	Nombre total d'analyses	Minimum	Moyenne	Maximum
STATION KERSTRAT SORTIE	1		0,020	
SORTIE RES MOULIN	3	< 0,02	0,020	0,020

Tableau 59 : Prestation mesures OXA métolachlore 2020

2020 OXA alachlore en µg/l	Nombre total d'analyses	Minimum	Moyenne	Maximum
STATION KERSTRAT SORTIE	1		< 0,02	
SORTIE RES MOULIN	3	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Tableau 60 : Présentation mesures OXA alachlore 2020

Les premiers analyses ont montré la présence de ces métabolites dans les eaux brutes mais également les eaux traitées. 100 % des analyses d'ESA métolachlore dépassent la valeur limite pour les eaux distribuées de 0,1 µg/l.

Ce métabolite caractérisé 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.

Également, un autre métabolite de pesticides, le 2-Aminosulfonyl-N,N-diméthylnicotin, pour lequel la pertinence n'a pas été établi par l'ANSES, est présent dans les eaux brutes mais également dans les eaux distribuées du territoire à des concentrations maximales légèrement supérieures à 0,1 µg/l.

2020 2-Aminosulfonyl-N,N-diméthylnicotin (ASDM) en µg/l	Nombre total d'analyses	Minimum	Moyenne	Maximum
STATION KERSTRAT SORTIE	1		0,110	
SORTIE RES MOULIN	3	0,095	0,105	0,120

Tableau 61 : Présentation mesures ASDM 2020

Ce métabolite est un produit dégradé du nicosulfuron. Le nicosulfuron est un herbicide utilisé pour le désherbage de cultures de maïs et de colza en Bretagne.

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.

- Le Chlorure de Vinyle Monomère (CVM) :

Le bilan de l'ARS fait état de l'absence de CVM dans l'échantillon mesuré.

- Le Radon

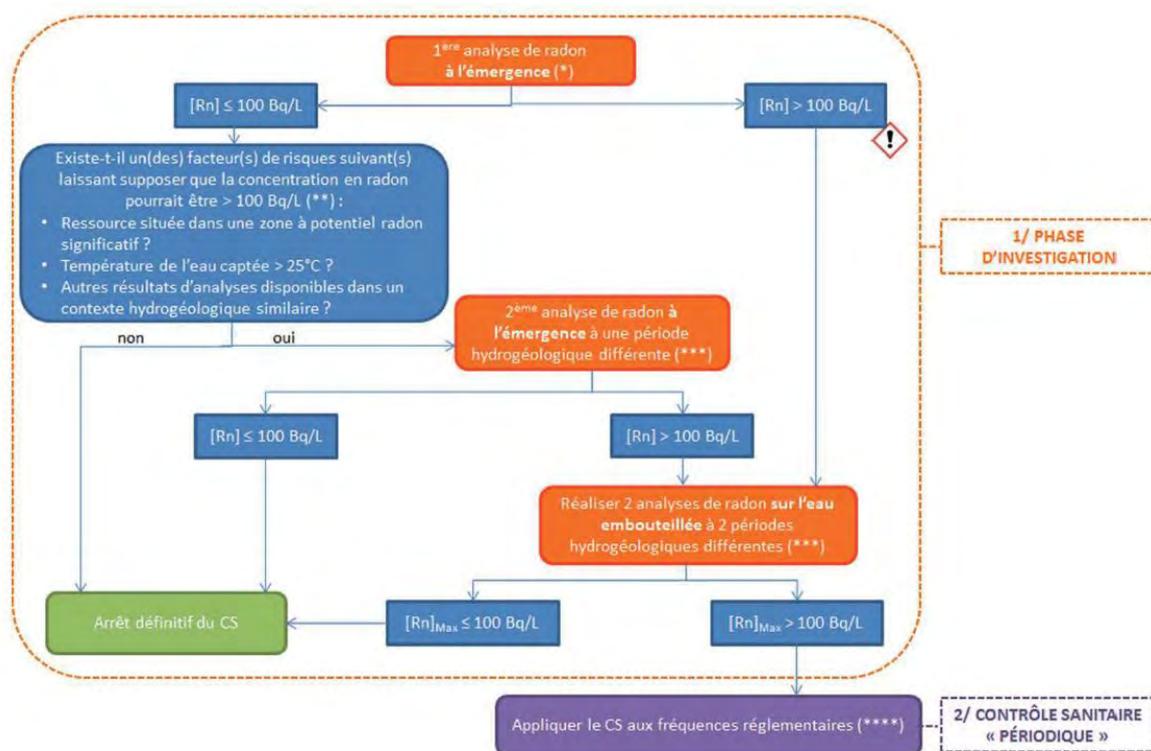
Le 21 décembre 2018, l'ARS a informé Douarnenez communauté d'une modification du contrôle sanitaire portant sur le paramètre Radon à compter du 1^{er} janvier 2019.

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle formé à partir du radium naturellement présent dans le sol, plus fortement dans les sous-sols granitiques et volcaniques. Une part du radon formé peut s'accumuler dans les bâtiments. Etant soluble, une part du radon formé dans le sol peut également se dissoudre dans l'eau souterraine

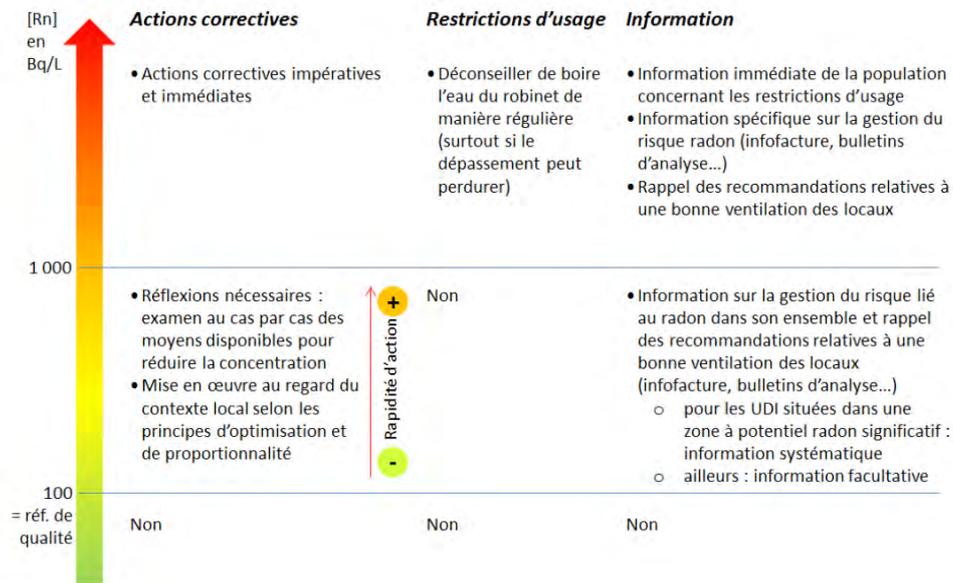
L'ARS indique que la stratégie de contrôle du RADON dans l'eau comprend une phase préalable d'investigation qui vise à caractériser la qualité des eaux brutes souterraines, en vue d'envisager la mise en œuvre, ou non d'un contrôle sanitaire périodique au point de mise en distribution.

Dans le département du Finistère, cette phase d'investigation sera menée sur l'année 2019.

Les résultats seront étudiés au regard de la référence de qualité de 100 Bq/l (Becquerel par litre) selon le synoptique suivant :



En cas de dépassement de la référence de qualité de 100 Bq/l, les modalités de gestion seront les suivantes pour les réseaux publics d'adduction en eau :



Quels traitements pour éliminer le radon ?
 L'ARS identifie des procédés d'aération ou stripping et filtration ou adsorption sur charbon actif

En 2019, les premiers résultats obtenus dans la phase d'investigation montrent l'absence de radon dans l'échantillon mesuré le 24 juin 2019.

2019 Radon	Nombre total d'analyses	Valeur (Bq/L)
Captage de KERSTRAT	1	< 6,8

Tableau 62 Présentation mesures RADON 2020

Conclusion sanitaire suite à la mesure de Radon le 24 juin 2019

Cette analyse du radon a été réalisée dans le cadre de la phase d'investigation qui vise à caractériser la qualité des eaux brutes souterraines en vue, le cas échéant, d'adapter le contrôle sanitaire au point de mise en distribution. La valeur mesurée est inférieure à la référence de qualité fixée à 100 Bq/l pour les eaux destinées à la consommation humaine en distribution.

Cependant, compte tenu des facteurs de risques potentiels sur ce secteur (zone à potentiel radon significatif définie par l'arrêté du 27 juin 2018 et contexte hydrogéologique singulier), une recherche complémentaire sera réalisée à une période hydrogéologique différente afin de vérifier l'éventuelle présence de ce paramètre dans l'eau de cette ressource souterraine.

La phase d'investigation s'est poursuivie sur le territoire en 2020 à une période hydrogéologique différente. Au regard des résultats inférieurs au seuil de 100 Bq/l, la collectivité n'est pas soumise à des modalités de gestion et d'information de la population et l'ARS n'a pas intégré dans le contrôle sanitaire la surveillance du radon dans les eaux distribuées.

Les contrôles internes :

Indépendamment de ces analyses officielles, les agents de production en charge du fonctionnement des usines effectuent la surveillance des eaux traitées et distribuées. Ces contrôles portent entre autres sur les paramètres suivants : pH, turbidité, conductivité, chlore, nitrates.

1.4.1. La qualité de l'eau :

- Mesures de prévention pour la qualité de la production :

L'arrêté préfectoral autorisant et déclarant d'Utilité Publique la dérivation et le prélèvement des eaux souterraines de Kerstrat (Pouldegrat) n°2006-0358 a été signé le 14 avril 2006.

L'année 2020 a été marquée par le lancement de l'étude de délimitation de l'aire d'alimentation du captage de Kerstrat, menée par le bureau d'études CALLIGEE.

L'Office National des Forêts assure une mission d'assistance technique auprès de la collectivité et encadre des prestations telles que le dégagement de lignes de plantation, la fauche des chardons, l'entretien des plantations sur le talus, la fauche du sentier botanique et talus.

- Les interruptions de service pour cause de dégradation de la qualité de l'eau

Pollution de l'Aulne à Chateaulin (29)

La description de cette pollution a été faite page 60 dans le chapitre qualité de l'eau de l'UDI de Kerlaz.

1.5. Les volumes facturés

Les volumes facturés en 2020 sont des volumes qui ont été consommés entre les relèves de 2019 et 2020 (relève 2019 effectuée au cours du mois de septembre ; relève de 2020 effectuée entre le 17 aout et le 28 aout). La date moyenne de relève est fixée au 22 aout 2020.

du 01/09/2019 au 22/08/2020 Volume Particuliers	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne 2016-2020	Variation 2020 – 2019	Variation 2020 – 2018
Le Juch	27 074	28 234	36 728	20 551	27 637	28 045	34%	-25%
Pouldergat	54 051	52 229	48 649	36 175	47 791	47 779	32%	-2%
TOTAL	81 125	80 463	85 377	56 726	75 428	75 824	33%	-12%

Tableau 63: Volumes facturés au Juch et à Pouldergat du 01/07/2019 au 30/06/2020

Les fortes variation de volumes facturés entre 2019 et 2020 s'explique par la faible représentativité des valeurs de 2019.

Les volumes facturés en 2019 sont des volumes consommés entre les relèves de 2018 et 2019. Le contrat de délégation de service public arrivant à échéance le 31 décembre 2018, le délégataire SAUR a réalisé une relève de fin de contrat entre le 3 et le 7 décembre 2018. En 2019, la régie communautaire a relevé les compteurs d'eau des communes de Pouldergat et du Juch en septembre 2019 pour la première fois. En raison des changements (modes de gestion différents, périodes de relève décalées), le volume comptabilisé sur l'exercice 2019 (correspondant aux volumes facturés du 01/01/2019 au 30/09/2019) ne représente pas une année de consommation et ne peut pas être utilisé comme base de comparaison.

Aucun « gros consommateurs » n'est présent au Juch et à Pouldergat

1.6. Les volumes exportés

Fournisseur Point d'achat	CCHPB				QBO				Total	
	Kerfreost		Leurvoyec		Kermouster		La Croix Neuve			
Année	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Janvier	4 899	5 215	4 453	3 398	5 624	5 256	6 636	6 883	21 612	20 752
Février	3 722	5 219	4 205	4 824	5 080	5 659	8 036	5 797	21 043	21 499
Mars	3 334	4 416	6 768	5 567	5 340	6 818	7 300	7 713	22 742	24 514
Avril	2 509	4 291	9 043	5 874	7 624	6 825	6 941	7 850	26 117	24 840
Mai	2 370	3 221	10 330	6 798	8 389	11 704	6 780	8 296	27 869	30 019
Juin	3 745	4 970	4 655	6 187	8 118	10 779	5 774	6 990	22 292	28 926
Juillet	3 154	4 110	5 214	6 482	11 770	15 863	5 533	5 606	25 671	32 061
Août	2 989	3 126	4 694	6 045	11 125	20 411	5 281	555	24 089	30 137
Septembre	3 153	3 102	4 284	5 622	11 562	17 751	6 063	59	25 062	26 534
Octobre	4 177	3 489	3 835	6 635	14 652	14 278	5 748	4 542	28 412	28 944
Novembre	4 965	5 526	3 500	6 352	4 501	8 112	5 899	5 799	18 865	25 789
Décembre	5 080	6 495	2 838	6 281	5 265	6 601	7 332	8 221	20 515	27 598
Total	44 097	53 180	63 819	70 065	99 050	13 0057	77 323	68 311	284 289	321 613

Tableau 64: Volume exportés au Juch et Pouldergat (année civile 2020)

La CCHPB est la communauté de communes du Haut Pays Bigouden. QBO est la communauté d'agglomération de Quimper Bretagne Occidentale.

Le volume exporté en 2020 a augmenté de 20% par rapport à 2019.

1.7. Les volumes importés

Importateur Point d'achat	CCHPB				QBO				Total	
	Kerfreost		Bellevue		Kermouster		La Croix Neuve			
Année	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Janvier	2 249	2 171	322	303	11 147	11 630	6 657	8 866	20 375	22 970
Février	2 539	1 657	314	282	10 068	9 990	6 706	9 632	19 627	21 561
Mars	3 361	2 675	298	329	9 686	11 606	7 216	9 806	20 561	24 416
Avril	3 720	2 638	273	339	9 239	10 903	7 856	10 166	21 088	24 046
Mai	4 621	5 700	296	396	9 321	9 323	8 931	12 702	23 169	28 121
Juin	3 980	5 526	286	349	9 577	10 272	9 175	11 933	23 018	28 080
Juillet	5 630	9 649	343	421	8 659	9 075	10 927	10 786	25 559	29 931
Août	7 042	14 174	306	438	7 875	6 693	9 496	8 008	24 719	29 313
Septembre	7 096	11 813	270	357	6 989	6 819	9 751	6 987	24 106	25 976
Octobre	6 847	9 570	295	414	5 715	7 883	10 050	9 785	22 907	27 652
Novembre	1 724	3 846	283	412	1 085	10 053	8 897	11 035	11 989	25 346
Décembre	2 711	2 305	315	441	11 838	11 669	8 420	10 734	23 284	25 149
Total	51 520	71 724	3 601	4 481	101 199	115 916	104 082	12 0440	260 402	312 561

Tableau 65: Volume importés au Juch et Pouldergat (année civile 2020)

Le volume importé en 2020 a augmenté de 13% par rapport à 2019.

1.8. Pertes sur la distributions

Afin d'évaluer les pertes sur la distribution, il convient de calculer le volume produit sur la même période, c'est-à-dire du 01er septembre 2019 au 31 aout 2020.

Le volume total produit sur cette période est en conséquence différent de l'année civile.

2019 / 2020	Usine Kerstrat
	Production m3
sept-19	6 881
oct-19	2 095
nov-19	9 119
déc-19	9 492
janv-20	9 500
févr-20	8 814
mars-20	9 873
avr-20	8 990
mai-20	9 011
juin-20	8 833
Juil-20	8 450
Aout-20	9 268
Total	100 325

Tableau 66 :Volumes produits à Kerstrat du 1er/09/2019 au 31/08/2020

De même pour les volumes importés et exportés, il faut les calculer sur la période 01^{er} septembre 2019 au 31 aout 2020 :

Acheteur	Point de vente	Volumes exportés (m3)
CCHPB	Kerfreost	62 568
CCHPB	Leurvoyec	4 020
QBO	Kermouster	105 119
QBO	La croix neuve	119 017
Total		290 724

Tableau 67 :Volumes exportés sur l'UDI Le Juch Pouldergat du 1er/09/2019 au 31/08/2020

Vendeurs	Point de vente	Volumes importés (m3)
CCHPB	Kerfreost	51 943
CCHPB	Leurvoyec	59 632
QBO	Kermouster	119 295
QBO	La croix neuve	74 732
Total		305 602

Tableau 68 :Volumes Importés sur l'UDI Le Juch Pouldergat du 1er/09/2019 au 31/08/2020

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

Il s'agit du ratio entre le volume de pertes, qui est la différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé, et le linéaire de réseau de desserte.

Exprimé en m³ / km / jour, cet indicateur permet de connaître par km de réseau la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés avec autorisation sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau qui vise à lutter contre les pertes d'eau en réseau, et d'autre part des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.

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

Avec

$$\begin{aligned} \text{Volume consommé autorisé} \\ = \text{Exportations} + \text{Consommation comptabilisée} + \text{Eau de process usine} \\ + \text{Estimation consommateurs sans comptage} + \text{Volume de service} \end{aligned}$$

INDICE LINEAIRE DE PERTES EN RESEAU	Unité	2017	2018	2019	2020
Volume produit	m3	100 005	101 492	99 287	100 325
Importation	m3	248 615	250 002	284 287	305 602
Exportation	m3	217 662	251 487	269 404	290 724
Consommation comptabilisé	m3	82 038	66 445	75 842	75 428
Eau de process usine	m3	0	0	0	0
Estimation des consommateurs sans comptage	m3	0	1 765	1 489	1 489
Volume de service	m3	0	1 765	1 489	1 489
Volume consommé autorisé	m3	299 700	321 462	348 224	390 967
Linéaire de réseau de distribution	km	93	93	93	95
Indice linéaire de pertes en réseau	m3/km/j	1,44	0,88	1,04	1,07

Tableau 69 : Indices linéaires des pertes en réseau

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 km 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.

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

INDICE LINEAIRE DE VOLUME NON COMPTES	Unité	2017	2018	2019	2020
Volume produit	m3	100 005	101 492	99 287	100 325
Importations	m3	248 615	250 002	284 287	305 602
Exportations	m3	217 662	251 487	269 404	290 724
Consommations comptabilisées	m3	82 038	66 445	75 842	75 428

Eau process usine	m3	0	0	0	0
linéaire de distribution	km	93	93	93	95
Indice linéaire des volumes non comptés	m3/km/j	1,44	0,99	1,13	1,15

Tableau 70 : Indices linéaires des volumes non comptés

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.

Rendement de réseau de distribution

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

RENDEMENT DE RESEAU DE DISTRIBUTION	Unité	2017	2018	2019	2020
Volume produit	m3	100 005	101 492	99 287	100 325
Importations	m3	248 615	250 002	284 287	305 602
Exportation	m3	217 662	251 487	269 404	290 724
Consommation comptabilisées	m3	82 038	66 445	75 842	75 428
Eau de process usine	m3	0	0	0	0
Estimation de consommation sans comptage	m3	0	1 765	1 489	1 489
Volume de service	m3	0	1 765	1 489	1 489
Rendement de réseau de distribution	%	86,0%	91,5%	90,8%	90,9

Tableau 71 : Rendement du réseau de distribution

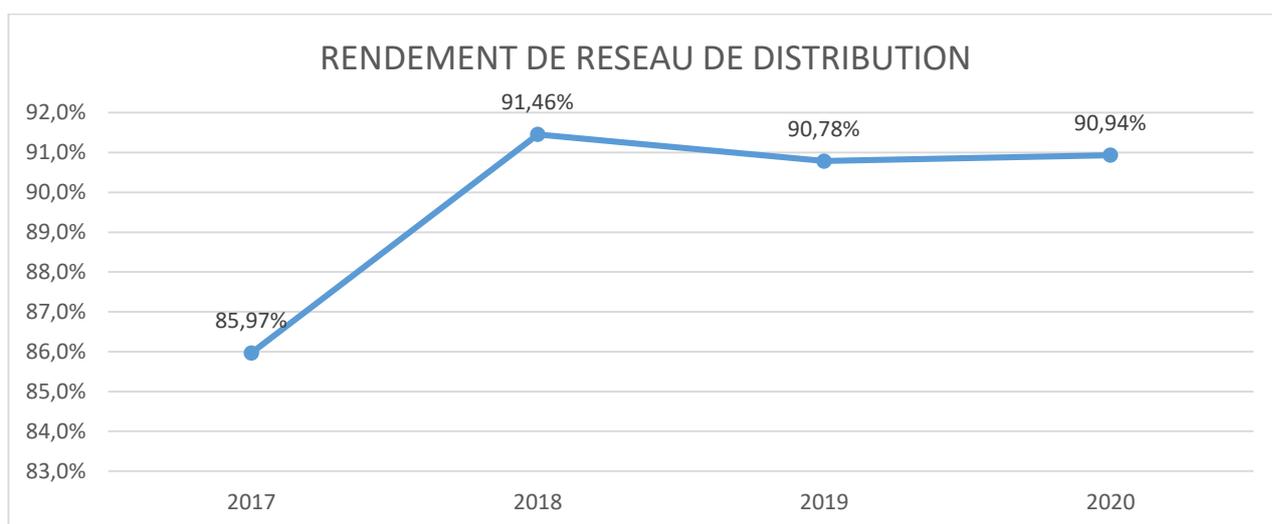


Figure 46 : Graphique du rendement du réseau de distribution du Juch et de Pouldergat

- Des actions de connaissance et de suivi du réseau :
 - actualisation et enrichissement permanent du SIG,
 - mise en place de compteurs de sectorisation du réseau,

- Suivi et analyse des données acquises.
- Des actions de réduction des fuites :
 - mise en œuvre de campagnes de recherche de fuites,
 - gestion des pressions,
 - élaboration d'un programme de renouvellement des canalisations.

Un programme de remplacement des compteurs et une sélection de compteurs

2. LES INDICATEURS FINANCIERS DE L'UDI DE LE JUCH ET DE POULDERGAT

2.1. Les abonnés

Au 31 décembre 2020, le nombre d'abonnés est de 993.

	2016	2017	2018	2019	2020
Le Juch	344	350	352	357	357
Pouldergat	600	603	607	617	636
Total	944	967	959	974	993

Tableau 72 : Nombre d'abonnés au Juch et à Pouldergat

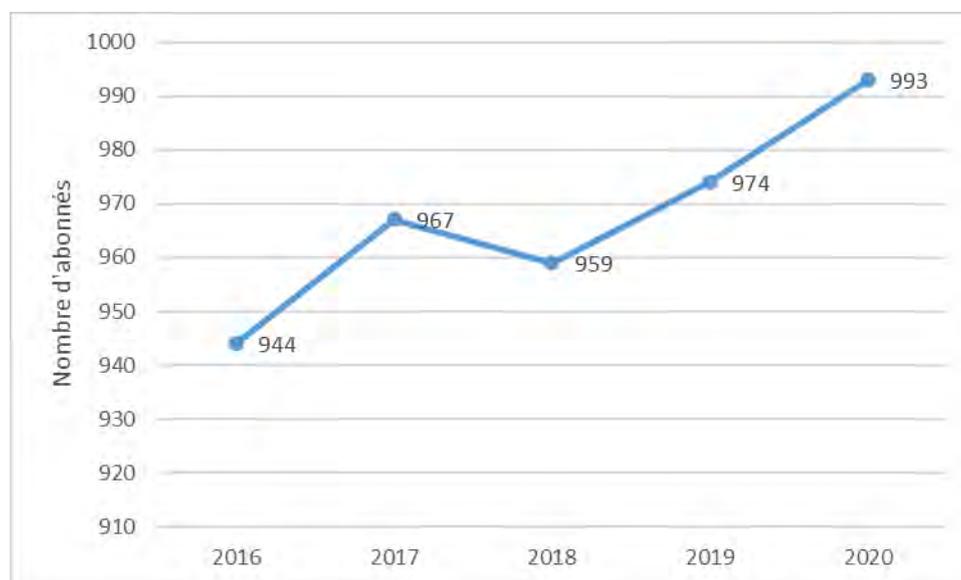


Figure 47 : Graphique du nombre d'abonnés au Juch et à Kerlaz

En 2020, le nombre d'abonnés à augmenter de 1,95%.

2.2. Le prix de l'eau

2.2.1. Le type de tarification

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

Le service est assujéti 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 liées à la facturation (relevé, établissement et impression de la facture,...)

d'une partie proportionnelle liée à la consommation.

2.2.2. Les tarifs

Les tarifs ont été votés le 17 décembre 2020 (DE 105-2020)

Tarif applicable au 1^{er} janvier 2021 :

Part Fixe : 69,81 € H.T.

Par variable :

- Tranche 1 : 0-100 m3 : 1,545 €
- Tranche 2 : 101-300 m3 : 1,422 €
- Tranche 3 : 301-1000 m3 : 1,369 €
- Tranche 4 : 1001-5000 m3 : 1,368 €
- Tranche 5 : > 5000 m3 : 1.049 €

2.2.3. *Les éléments relatifs au prix du mètre cube d'eau et à la facture*

Facture 120 m3	2017	2018	2019	2020	2021	Evolution 2021/2020
Part fixe annuelle	46,32 €	43,19 €	74,73 €	72,27 €	69,81 €	-3,5%
Part proportionnelle	74,01 €	77,94 €	169,58 €	176,20 €	182,94 €	3,7%
Sous total produits DzCo (hors taxe)	120,33 €	121,13 €	244,31 €	248,47 €	252,75 €	1,7%
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 €	-
Redevance ressource en eau	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	-
Sous total produit "autres organismes"	36,00 €	36,00 €	36,00 €	36,00 €	36,00 €	-
Total général H.T.	272,65 €	275,71 €	280,31 €	284,47 €	288,75 €	1,5%
TVA (5,5%)	15,00 €	15,16 €	15,42 €	15,65 €	15,88 €	-
Total général T.T.C.	287,65 €	290,87 €	295,73 €	300,12 €	304,63 €	1,5%
soit prix au m3 (TTC)	2,40 €	2,42 €	2,46 €	2,50 €	2,54 €	1,5%

Tableau 73 : Simulation facture Eau Potable de 120 m3 au Juch et à Pouldergat

LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SERVICE D'EAU POTABLE

(Décret et arrêté du 2 mai 2007)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU POTABLE Au Juch et A POULDERGAT

Indicateurs descriptifs des services					
Numéro d'indicateur	Descriptif	Valeur 2019	Valeur 2020	Unité	Commentaire
Indicateurs financier					
VP.178	Montant HT de la facture de 120 m3 au 1 er janvier de l'année 2021 revenant aux collectivités	248,47	252,75	€HT/120m ³	
VP.215	Agence de l'eau (Protection de la ressource)	0	0	€TVA/m ³	
VP.216	Agence de l'eau (redevance pollution)	0,3	0,3	€TVA/m ³	
VP.213	Taux de TVA applicable à l'ensemble de la facture	5,5	5,5	%	
VP.179	Montant totale des taxes et redevances afférentes au service dans la facture de 120 m3 au 1er janvier 2021	51,65	51,88	€/120m ³	"= VP.178 x VP.213 / 100 + (VP.215 + VP.216) x (1 + VP.213 / 100)"
D102,0	Prix TTC du service pour 120m3 au 1er janvier 2021	2,5	2,54	€/m³	"=(VP.178 + VP.179) / 120"
Indicateurs de Qualité d'eau					
VP.126	Nombre de prélèvements en microbiologie	12	12	Unité	
VP.127	Nombre de prélèvements non conformes en microbiologie	0	0	Unité	
DC.192	Nature des ressources utilisées (part des eaux souterraines)			%	
P.101.1	Conformité microbiologique de l'eau du robinet	100	100	%	
VP.128	Nombre de prélèvements en physico-chimie	13	12	Unité	
VP.129	Nombres de prélèvements non conformes en physico-chimie	0	0	Unité	
P102.1	Conformité physico-chimique de l'eau du robinet	100	100	%	
VP.212	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	80	100	%	
P108,3	Protection de la ressource en eau	80	100	%	
Indicateurs de performance réseau					
VP.223	Volume d'eau prélevé à Kerstrat	100 191	107 209	m ³	

VP.194	Volume d'eau produit à Kerstrat	99 287	100 325	m3	du 1er juillet 2019 au 31 aout 2020
VP.059	Volume d'eau produit	99 287	100 325	m3	du 1er juillet 2019 au 31 aout 2020
VP.060	Volume importé	284 287	290 724	m3	
VP.061	Volume exporté	269 404	305 602	m3	
VP.063	Volume comptabilisé domestique	75 482	75 428	m3	du 1er juillet 2019 au 22 aout 2020
VP.201	Volume comptabilisé non domestique	0	0	m3	
VP.232	Volume consommé comptabilisé	75 482	75 428	m3	du 1er juillet 2019 au 22 aout 2020
VP.221	Volume consommé sans comptage	1 489	1 489	m3	
VP.220	Volume du service d'eau	1 489	1 489	m3	
VP.077	Linéaire de réseau hors branchements	93	95	Km	
VP.235	Variation importante de vente d'eau par rapport aux année précédentes	non	non	oui/non	
P104.3	Rendement du réseau de distribution	91	91	%	"=VP.063+VP.201+VP.221+VP.220+VP.061)/(VP.059+VP.060)*100
VP.056	Nombres d'abonnés	974	993	Unité	
VP.228	Densité linéaire d'abonnés	10,45	10,5	abonné/Km	
P105.3	Volumes non comptés	1,1	1,15	m3/Km/j	"=(VP.059+VP.060-VP.061-V.063-VP.201)/VP.077/365)
P106.3	Pertes en réseau	1,0	1,07	m3/Km/j	"=(VP.059+VP.060-VP.061-VP.063-VP.201-VP.221-VP.220)/VP.077/365"
VP.141	Linéaire de réseau renouvelés au cours de l'année	0	0	Km	
VP.140	Linéaire de réseaux renouvelés au cours des cinq dernières années	0,588	0,588	Km	
P107.2	Renouvellement des réseau d'eau potable	0,12	0,12	%	"=VP.140 / VP.077 *20"
VP.236	Existence d'un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs de mesures	oui	oui	oui/non	"+10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.237	Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux	oui	oui	oui/non	"+5 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"

	pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux				
VP.238	Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques	oui	oui	oui/non	" +10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.239	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres	99.91	99,4	%	" +5 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.240	Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux	oui	oui	oui/non	
VP.241	Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose	100	100	%	" +15 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.242	Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, PI,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux	oui	oui	oui/non	" +10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.243	Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution	oui	oui	oui/non	" +10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.244	Localisation des branchements sur le plan des réseaux	non	non	oui/non	
VP.245	Pour chaque branchement, caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur	oui	oui	oui/non	" +10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.246	Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations effectuées	oui	oui	oui/non	" +10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.247	Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.)	oui	oui	oui/non	" +10 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
VP.248	Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans)	non	non	oui/non	

VP.249	Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire de réseaux	oui	oui	oui/non	"+5 points pour le calcul du P103.2B ci-dessous"
P.03.B	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	100	100	Points	
Indicateurs concernant les abonnés					
D101.0	Nombre d'habitants desservis	1 924	1931	habitants	INSEE 2018
VP.229	Ratio habitants/abonnés	1,98	1,94	habitants/abonnés	
VP.020	Nombres d'interruptions de service non programmées	6	8	Unité	
P151.1	Fréquence des interruptions de service non programmées	6,16	8,06	nombre /1000 abonnés	"=VP.020 /VP.056*1000)
P152.1	Respect du délai contractuel de branchements des nouveaux abonnés	100	100	%	
D151.0	Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service	5	5	jours ouvrables	
VP.152	Nombres de réclamations écrites reçues par la collectivité	2	15	Unité	
P155.1	Taux de réclamation	2,05	1,33	nombre/1 000 habitants	(= UDI Douarnenez+UDI Kerlaz + UDI Le Juch-Pouldergat)
Indicateurs concernant la gestion financières					
VP.119	Somme des abandons de créances et versements à un fond de solidarité (TVA exclue)	ND	8 469,69	€HTVA	(= UDI Douarnenez+UDI Kerlaz + UDI Le Juch-Pouldergat)
P109.0	Montant des actions de solidarité	ND	0,0082	€/m3	(= UDI Douarnenez+UDI Kerlaz + UDI Le Juch-Pouldergat)
VP.182	Encours total de la dette	5 361 633	4 965 625	€	
VP.183	Epargne brute annuelle	765 722	1 100 842	€	
P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	7	4,51	ans	"=VP.182/VP.183"
VP.268	Montant restant impayés au 31/12/2020 sur les facture émises au titre de l'année 2019	ND	64 033,18	€TTC	
VP.185	Montant TTC facturé (hors travaux) au titre de l'année 2019, au 31/12/2020	ND	2 315 913	€TTC	
P154.0	Taux d'impayés sur les facture d'eau	ND	2,76	%	

**IV. LES INDICATEURS COMMUNS A L'ENSEMBLE
DES UDI**

1. LA PLUVIOMETRIE :

Le service "Production et Maintenance" exploite trois pluviomètres pour le suivi des précipitations locales :

- Deux pluviomètres automatiques à augets, installés l'un au poste de relèvement d'eau usée du bourg de Kerlaz et l'autre au l'usine de production du Nankou, d'une précision de 0,2 mm, permettent un échantillonnage par « pas de temps » de 5 minutes. Ces pluviomètres sont également utilisés pour quantifier l'impact des intrusions d'eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement, bassins d'orage....etc.
- Un troisième pluviomètre automatique a été installé sur l'usine de Kervignac en juin 2017 en remplacement d'un ancien appareil à lecture directe. Celui-ci, raccordé à la supervision de l'usine, offre la possibilité d'un échantillonnage à la demande et sert de référence pour la fermeture des plages dans le cadre de la gestion préventive en période estivale.



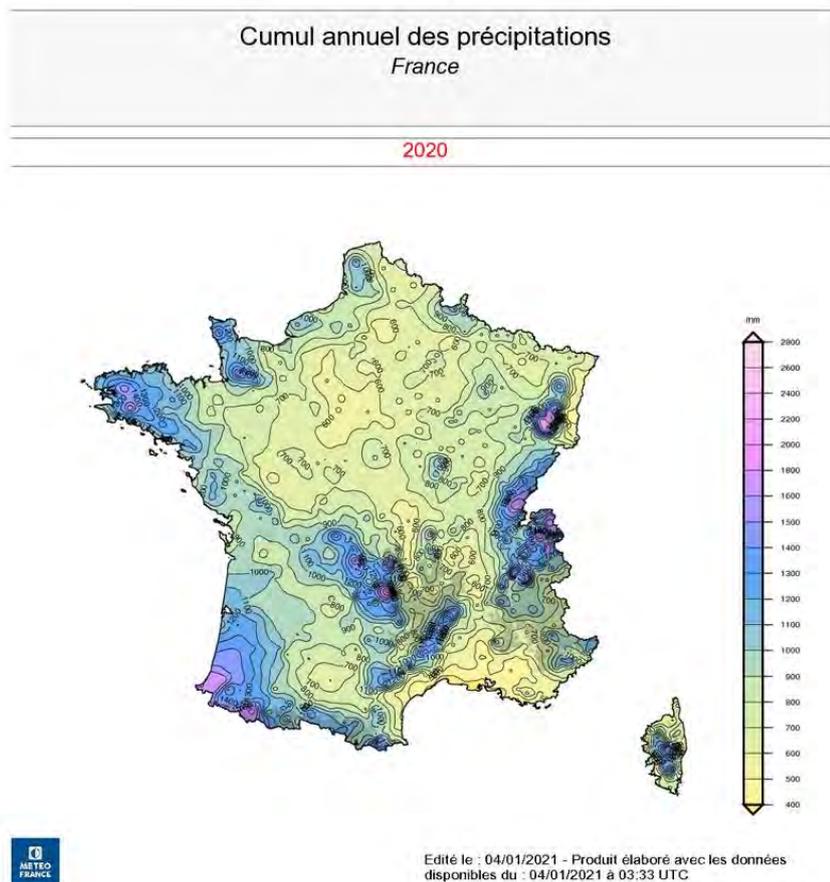
Figure 48 : Graphique de la pluviométrie annuelle à l'Usine de production d'Eau Potable de Kervignac

↳ L'année 2020 a été une année caractérisée par une pluviométrie satisfaisante, 1 274,4 mm pour une moyenne de 1 04,2 mm sur les dix dernières années (2011–2020). La journée la plus pluvieuse a été mesurée le 02/10/2020 avec un cumul de 41,2 mm sur 24h (pluie à caractère orageuse).

Détail de la pluviométrie mensuelle sur la période :



Figure 49 : Graphique de la pluviométrie annuelle 2020



2. LES INDICATEURS FINANCIERS COMMUNS A L'ENSEMBLE DES UDI

2.1. Résultats 2020

	Résultat de l'exercice	Résultat antérieur Cumulé	Résultat Cumulé
Fonctionnement	526 783,67 €	1 366 439,60 €	1 893 223,27 €
Investissement	232 110,88 €	- 185 488,81 €	46 622,07 €

Tableau 74 : Résultats financiers 2020

Le résultat net de fonctionnement 2020 est de 526 783,67€. **Le résultat de fonctionnement cumulé du budget eau est consolidé par rapport à 2019 et atteint 1 893 223,27 €.**

Le résultat net d'investissement 2020 est de 232 110 ,88€. Cet excédent d'investissement permet de résorber le déficit cumulé pour atteindre **un résultat d'investissement cumulé 2020 de 46 622,07 €.**

2.2. Section de fonctionnement

• Evolution des dépenses

Chapitre comptable	CA 2017	CA 2018	CA 2019	CA 2020	Ratio	Variation 2019/2020
Charge à caractère général	564 038,67 €	578 857,36 €	719 701,33 €	841 562,90 €	28,9%	16,9%
Charges de personnel	661 203,24 €	876 546,62 €	931 785,53 €	904 765,10 €	31,1%	-2,9%
Atténuation de produits	217 765,00 €	331 498,00 €	319 783,00 €	323 988,00 €	11,1%	1,3%
Autre charges de gestion courante	-	3 449,63 €	3 674,36 €	8 834,66 €	0,3%	140,4%
Charge financière	227 982,05 €	202 639,72 €	254 867,11 €	175 655,26 €	6,0%	-31,1%
Charges exceptionnelles	3 022,54 €	2 667,15 €	5 186,68 €	1 536,35 €	0,1%	-70,4%
Dotation aux provisions	-	-	3 905,08 €	-	0,0%	
Opération d'ordres	239 828,65 €	231 213,94 €	486 931,20 €	656 551,95 €	22,5%	34,8%
Total	1 913 840,15 €	2 226 872,42 €	2 725 834,29 €	2 912 894,22 €	100,0%	6,9%

Tableau 75 : Evolution des dépenses

Les dépenses totales de fonctionnement du budget eau sont en hausse de 6,9 % en 2020 par rapport à 2019 et se montent à 2 912 894,22€. Cette augmentation est essentiellement due : à l'augmentation du périmètre de la régie avec l'intégration de la commune de Kerlaz avec l'achat d'eau complémentaire au SMA, au programme de renouvellement des filtres de traitement pour l'usine d'eau et à l'arrivée de nouveaux agents en lien avec l'extension du périmètre de la régie.

• Evolution des recettes

Chapitre comptable	CA 2017	CA 2018	CA 2019	CA 2020	Ratio	Variation 2019/2020
Produits de services	2 541 057,97 €	2 427 626,84 €	2 857 400,39 €	3 166 223,06 €	92,0%	11%
Atténuation de charges	-	93 175,10 €	87 226,96 €	103 692,07 €	3,0%	19%
Subvention d'exploitation	-	-	2 000,00 €	-	0,0%	-100%
Autre produit de gestion	50 118,51 €	52 911,31 €	43 713,68 €	70 381,23 €	2,0%	61%
Produits financiers	12 678,01 €	12 678,01 €	12 678,01 €	12 985,30 €	0,4%	2%
Produits exceptionnels	964 633,30 €	19 180,09 €	478,04 €	3 902,51 €	0,1%	716%
Reprises aux provision	-	-	1 176,43 €	-	0,0%	-100%
Opération d'ordres	46 126,00 €	46 126,00 €	54 397,09 €	82 493,72 €	2,4%	52%
Total	3 614 613,79 €	2 651 697,35 €	3 059 070,60 €	3 439 677,89 €	100,0%	12%

Tableau 76 : Evolution des recettes

Les recettes de fonctionnement sont en hausse de 12% par rapport à 2019, avec un montant total de 3 439 678 €. L'agrandissement du champ d'intervention et donc du nombre d'abonnés explique essentiellement l'augmentation des recettes.

- Evolution des produits du service

Imputation comptable	2017	2018	2019	2020	ratio	variation 2020/2019
Vente d'eau particulier	939 812,35 €	907 188,36 €	1 158 771,37 €	1 348 385,60 €	42,6%	16%
Vente d'eau entreprises	564 612,50 €	441 802,14 €	451 104,77 €	473 034,04 €	14,9%	5%
Redevances pollution	210 978,59 €	194 521,72 €	219 887,57 €	242 071,80 €	7,6%	10%
Redevances Eau	37 683,21 €	39 726,63 €	40 473,95 €	39 666,14 €	1,3%	-2%
Redevances modernisation	148 031,77 €	107 309,19 €	123 418,25 €	118 521,51 €	3,7%	-4%
Abonnement	514 953,09 €	536 676,84 €	637 001,10 €	684 082,30 €	21,6%	7%
Travaux	32 770,44 €	47 531,37 €	43 557,65 €	35 200,16 €	1,1%	-19%
Autres prestations de service	2 648,27 €	18 858,25 €	12 384,87 €	46 216,66 €	1,5%	273%
Pièces détachées	2 626,65 €	18 415,12 €	16 177,05 €	3 282,03 €	0,1%	-80%
Autre (vente de ferraille)	245,68 €	-	-	-	-	-
Mise à disposition personnel	86 694,42 €	115 597,22 €	147 464,31 €	175 366,82 €	5,5%	19%
Remboursement de frais	-	-	7 159,50 €	396,00 €	0,0%	-94%
Total	2 541 056,97 €	2 427 626,84 €	2 857 400,39 €	3 166 223,06 €	100,0%	11%

Tableau 77 : Evolution des produits

Les produits de services sont en hausse de 11% et représente 92% des recettes globales du budget eau régie. Ils sont composés des ventes d'eau et des redevances associées pour 2 905761 €, des travaux sur le réseau (35 200 €) et des remboursements de frais (175 763 €) avec notamment la refacturation partielle du personnel (175 367€) au budget assainissement

2.3. Section d'investissement

- Les dépenses réelles 2020

Les dépenses réelles d'investissement en 2020 se montent à 942 119€, soit un taux de réalisation de 17,01% par rapport au budget prévisionnel 2020. Ce faible taux de réalisation s'explique par l'inscription totale des travaux de construction du château d'eau au BP 2020, qui s'étendent sur plusieurs exercices.

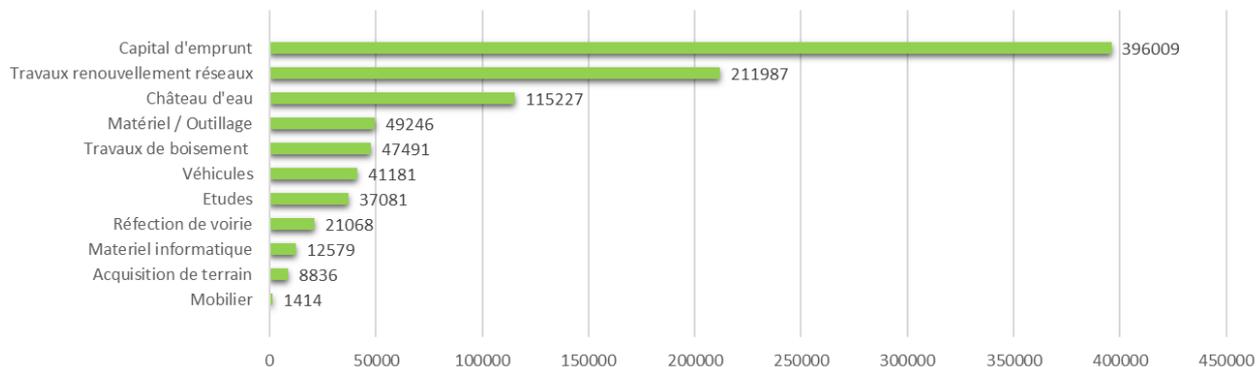


Figure 50 : Graphique de la répartition des dépenses réelles d'investissement

- Le recettes réelles

Les recettes réelles d'investissement s'élèvent à 600 172€ et se décomposent comme suit :

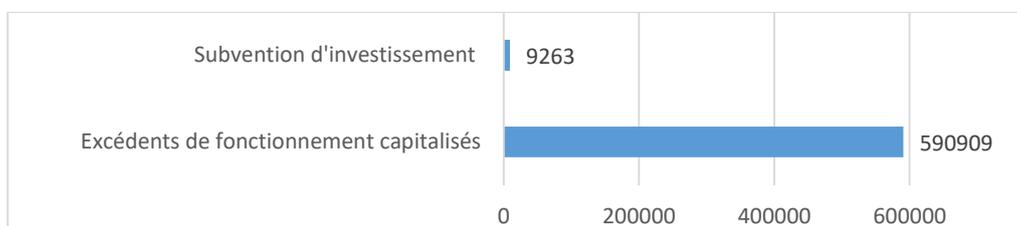


Figure 51 : Graphique de la répartition des recettes réelles d'investissement

Les recettes réelles d'investissement s'élèvent à 600 172 €, pour un taux de réalisation de 14,84%. Ce faible taux de réalisation s'explique par les inscriptions totales de recettes liées à la réalisation du château d'eau.

- La capacité d'autofinancement

▲ LA CAPACITE D'AUTOFINANCEMENT

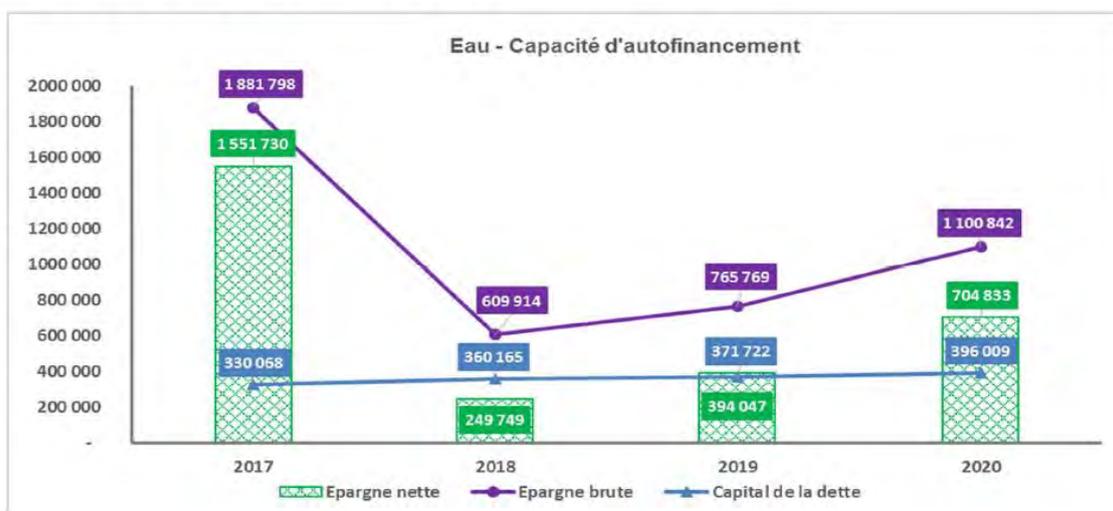


Figure 52 : Graphique de l'évolution de la capacité d'autofinancement

Avec une épargne brute plus favorable en 2020, la capacité d'autofinancement du budget eau se consolide et atteint 704 833 €, soit une hausse de 310 786 € par rapport à 2019.

- La dette

L'encours de dette sur le budget eau se présente comme suit :

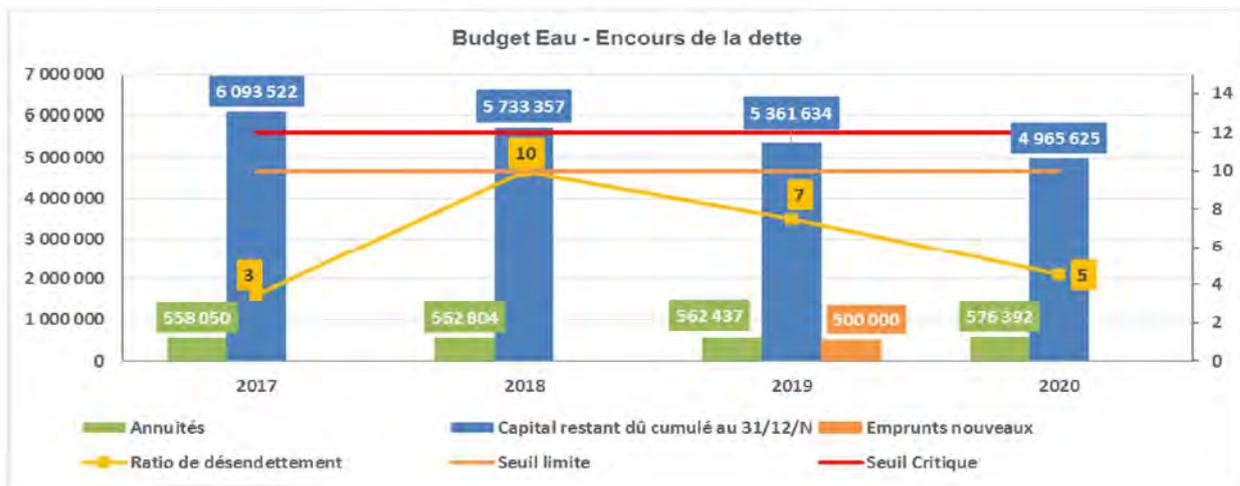


Figure 53 : Graphique de l'évolution de la dette

L'annuité 2020 s'est élevée à 576 392€, en très légère hausse par rapport à 2019. Le ratio de désendettement s'améliore, passant de 7 à 5 années, en lien avec l'amélioration de la CAF.

V. TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Volumes prélevés sur le territoire de Douarnenez	16
Tableau 2 : Productions annuelles 2020 et transferts de Douarnenez	19
Tableau 3: Achats de réactifs pour les unités de distribution de Douarnenez communauté	22
Tableau 4: Consommation électrique en KWh des différents sites EP de l'UDI de Douarnenez	22
Tableau 5: Composition du réseau AEP de Douarnenez.....	23
Tableau 6: Patrimoine réseau de Douarnenez par classe d'âge.....	23
Tableau 7: Branchements plomb réhabilités en 2020	24
Tableau 8: Tableau des renouvellements et extensions des réseaux de Douarnenez	25
Tableau 9: Taux de renouvellement du réseau de desserte de Douarnenez.....	25
Tableau 10: Pyramide des compteurs de Douarnenez	27
Tableau 11: fuites et casses sur le réseau de Douarnenez en 2020.....	29
Tableau 12 :Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées à Douarnenez	30
Tableau 13 : Nitrates 2020 par l'ARS.....	31
Tableau 14 : Présentation mesures ESA métolachlore 2020	35
Tableau 15 : Prestation mesures OXA métolachlore 2020	35
Tableau 16 Présentation mesures OXA alachlore 2020.....	36
Tableau 17 Présentation mesures ASDM 2020	36
Tableau 18 Présentation mesures RADON 2019-2020	38
Tableau 19: Volumes globaux facturés du 01/07/2019 au 30/06/2020	39
Tableau 20 : volumes consommés par la catégorie « industriels (m3) »	39
Tableau 21 : Volumes produits du 1 ^{er} /07/2019 au 30/06/2020.....	40
Tableau 22 : Indices linéaires des pertes en réseau	41
Tableau 23 : Indices linéaires des volumes non comptés	41
Tableau 24 : Rendement du réseau de distribution.....	42
Tableau 25 : Nombre d'abonnés à Douarnenez	44
Tableau 26 : Part fixe du tarif au 01 janvier 2021	45
Tableau 27 : Part variable (€/m ³) du tarif au 01 janvier 2021.....	45
Tableau 28 : Simulation facture Eau Potable de 120 m ³ à Douarnenez	46
Tableau 29 : Volume importé à Kerlaz de 2016 à 2020 (source facture VEOLIA)	52
Tableau 30 : Volume importé mensuel à Kerlaz 2020 (source supervision interne)	52
Tableau 31: Composition du réseau AEP KERLAZ.....	53
Tableau 32: Patrimoine réseau par classe d'âge à KERLAZ.....	53
Tableau 33: Tableau des renouvellements et extensions de réseau	54
Tableau 34 : Pyramides des compteurs KERLAZ.....	56
Tableau 35: fuites et casses sur le réseau de Kerlaz en 2020	57
Tableau 36 :Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées à Kerlaz	57
Tableau 37 :Analyses Nitrates commune de Kerlaz.....	58
Tableau 38 : Présentation mesures ESA métolachlore 2020	59
Tableau 39: Volumes facturés en 2020	62
Tableau 40 : Indices linéaires des pertes en réseau	63
Tableau 41 : Indices linéaires des volumes non comptés	64
Tableau 42 :: Rendement du réseau de distribution.....	64
Tableau 43 : Nombre d'abonnés à Kerlaz.....	65
Tableau 44 :Tarif Eau/m ³ KERLAZ.....	66
Tableau 45 : Simulation facture d'Eau Potable 120 m ³ KERLAZ	67
Tableau 46 : Volume prélevé sur Kerstrat à Pouldergat	76
Tableau 47: Consommation de réactifs sur le site de Kerstrat	84
Tableau 48: Consommation électrique en KWh des différents sites du Juch et de Pouldergat	84
Tableau 49 :Composition du réseau AEP des communes de Le Juch et Pouldergat	84
Tableau 50 Patrimoine réseau par classe d'âge des communes de Pouldergat et Le Juch	85
Tableau 51 : Tableau des renouvellements et extensions de réseau au Juch et à Pouldergat	89
Tableau 52 : Tableau des renouvellements et extensions de réseau au Juch et à Pouldergat	89
Tableau 53 : Pyramide des compteurs à Pouldergat.....	91
Tableau 54 : Pyramide des compteurs au Juch	92
Tableau 55: fuites et casses sur le réseau de Le Juch/Pouldergat en 2020	93

Tableau 56 : Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées à Le Juch/Pouldergat	93
Tableau 57 : Analyses Nitrates en sortie du réservoir du Moulin	94
Tableau 58 : Présentation mesures ESA métolachlore 2020	96
Tableau 59 : Prestation mesures OXA métolachlore 2020	96
Tableau 60 : Présentation mesures OXA alachlore 2020.....	96
Tableau 61 : Présentation mesures ASDM 2020	96
Tableau 62 Présentation mesures RADON 2020	98
Tableau 63: Volumes facturés au Juch et à Pouldergat du 01/07/2019 au 30/06/2020.....	100
Tableau 64: Volume exportés au Juch et Pouldergat (année civile 2020)	100
Tableau 65: Volume importés au Juch et Pouldergat (année civile 2020).....	101
Tableau 66 :Volumes produits à Kerstrat du 1er/09/2019 au 31/08/2020.....	102
Tableau 67 :Volumes exportés sur l'UDI Le Juch Pouldergat du 1er/09/2019 au 31/08/2020.....	102
Tableau 68 :Volumes Importés sur l'UDI Le Juch Pouldergat du 1er/09/2019 au 31/08/2020.....	102
Tableau 69 : Indices linéaires des pertes en réseau	103
Tableau 70 : Indices linéaires des volumes non comptés	104
Tableau 71 : Rendement du réseau de distribution.....	104
Tableau 72 : Nombre d'abonnés au Juch et à Pouldergat.....	105
Tableau 73 : Simulation facture Eau Potable de 120 m3 au Juch et à Pouldergat	107
Tableau 74 : Résultats financiers 2020.....	115
Tableau 75 : Evolution des dépenses.....	116
Tableau 76 : Evolution des recettes.....	116
Tableau 77 : Evolution des produits	117

VI. TABLE DES FIGURES

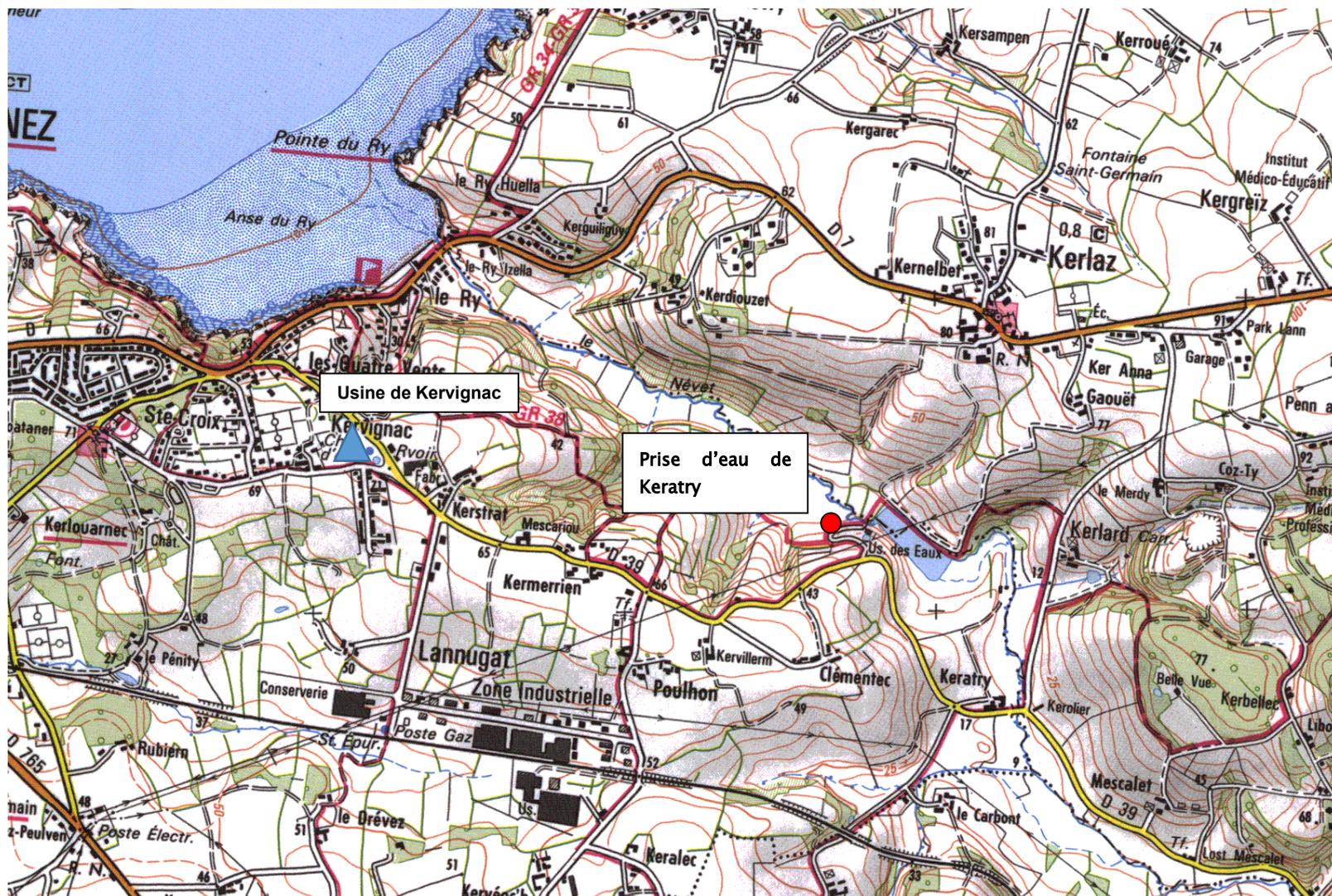
Figure 1 : Plan d'eau de Keratry.....	8
Figure 2 : Plan d'eau de Keratry et bâtiment des pompes	9
Figure 3 : Chargement des épanduses agricoles avec les sédiments des lagunes	13
Figure 4 : Epannage des sédiments ...	13
Figure 5 : Entretien des captages de Kergaoulédan Exportation du foin en botte de 40*40	14
Figure 6 : Création des potets travaillés recevant un plant par la suite.....	14
Figure 7 : Talus en cours de formation	15
Figure 8 : Talus planté sur le périmètre de Kergaoulédan.....	15
Figure 9 Graphique de l'évolution des volumes prélevés sur la commune de Douarnenez.....	17
Figure 10 Usine de Kervignac.....	17
Figure 11 : Graphique des productions annuelles de 2011 à 2020 à Douarnenez	19
Figure 12 : Graphique des productions mensuelles de 2020.....	20
Figure 13 : Pompes d'injection de chaux de Kervignac	20
Figure 14 : Variateurs de fréquence dédiée aux applications de pompage	20
Figure 15 : Extraction du sable par aspiration à l'aide d'un hydrojecteur.	21
Figure 16 Rinçage d'un filtre.....	21
Figure 17 : Plancher de filtre et ses crépines calibrées.	21
Figure 18 : Remplissage d'un filtre en sable.....	21
Figure 19 : Graphique de l'évolution des remplacements de compteurs de Douarnenez	26
Figure 20: Graphique de l'évolution du nombre de fuites réparées sur le réseau de Douarnenez.....	29
Figure 21: Evolution du taux d'occurrence des interruptions de service non programmées.....	30
Figure 22 : Graphique de l'évolution de la teneur en nitrate à Kératry.....	33
Figure 23 : Graphique de l'évolution de la teneur en nitrate à Kergaoulédan	33
Figure 24 : Graphique de l'évolution de la teneur en nitrate à Botcarn-1.....	33
Figure 25 : Graphique de l'évolution de la teneur en nitrate à Botcarn-2.....	34
Figure 26 : Graphique de l'évolution de la teneur en nitrate au Nankou.....	34
Figure 27 : Graphique du rendement du réseau de distribution de Douarnenez	42
Figure 28 : : Estimation des volumes consommés autorisés non comptés.....	43
Figure 29 : Graphique du nombre d'abonnés à Douarnenez	44
Figure 30 : Graphique présentant l'évolution de la part fixe eau (abonnement HT) pour un compteur de Ø 15 ou 20.....	45
Figure 31 : Vue de la Kerlaz depuis les hauteurs du Juch	51
Figure 32 : :Graphique du volume importé mensuel à Kerlaz 2020	53
Figure 33: Graphique de l'évolution du rendement du réseau de distribution	65
Figure 34 : Graphique du nombre d'abonnés à Kerlaz.....	66
Figure 35 : Château d'eau du Moulin au Juch.....	72
Figure 36 : Plan du réseau AEP de Pouldergat et du Juch	75
Figure 37 : Puits de Kerstrat.....	75
Figure 38: Historique des volumes prélevés à Kerstrat Pouldergat.....	77
Figure 39 : Installation de Kerstrat.....	77
Figure 40 : Synoptique du captage de Kerstrat et de sa station.....	78
Figure 41 : Volumes mensuels produits à Kerstrat 2020.....	78
Figure 42 : Volumes produits annuels à Kerstrat	79
Figure 43 : château d'eau du Moulin	79
Figure 44 : Schéma de distribution d'AEP à partir du réservoir du moulin	86
Figure 45 : Graphique de l'évolution de la teneur en nitrate à Kerstrat.....	95
Figure 46 : Graphique du rendement du réseau de distribution du Juch et de Pouldergat.....	104
Figure 47 : Graphique du nombre d'abonnés au Juch et à Kerlaz.....	105
Figure 48 : Graphique de la pluviométrie annuelle à l'Usine de production d'Eau Potable de Kervignac.....	114
Figure 49 : Graphique de la pluviométrie annuelle 2020.....	114
Figure 50 :Graphique de la répartition des dépenses réelles d'investissement	118
Figure 51 : Graphique de la répartition des recettes réelles d'investissement.....	118
Figure 52 : Graphique de l'évolution de la capacité d'autofinancement	118
Figure 53 : Graphique de l'évolution de la dette.....	119

VII. ANNEXES

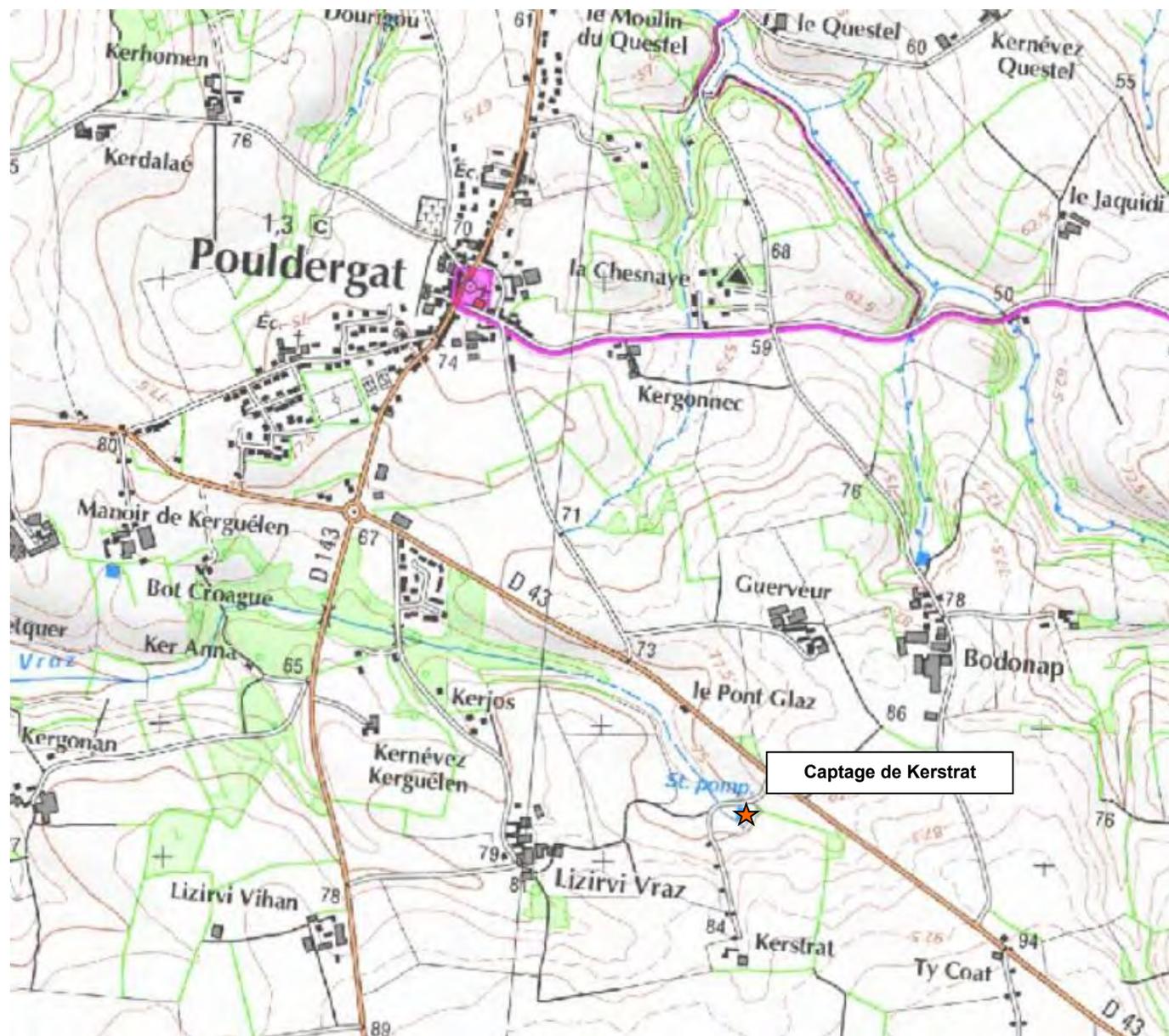
<i>Annexe 1 : Localisation des points de prélèvement Localisation des usines de traitements</i>	<i>124</i>
<i>Annexe 2 : Synoptique du réseau et des points de comptage</i>	<i>128</i>
<i>Annexe 3 : Filière de traitement de l'usine de Kervignac</i>	<i>130</i>
<i>Annexe 4 : Filière de traitement de l'usine du Nankou.....</i>	<i>132</i>
<i>Annexe 5 : Détail des indicateurs de performances du service de l'eau potable.....</i>	<i>134</i>
<i>Annexe 6 : Schéma de distribution d'eau potable de Douarnenez</i>	<i>136</i>
<i>Annexe 7 : Plan de séctorisation du réseau AEP de Douarnenez</i>	<i>138</i>
<i>Annexe 8 : information sur la qualité de l'eau distribuée en 2020 bilans annuels de l'Agence Régionale de Santé.....</i>	<i>141</i>
<i>Annexe 9 : Présentation du réseau AEP de Kerlaz Présentation du réseau AEP du Juch et de Pouldergat.....</i>	<i>145</i>

ANNEXE 1 :
LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENT
LOCALISATION DES USINES DE TRAITEMENTS

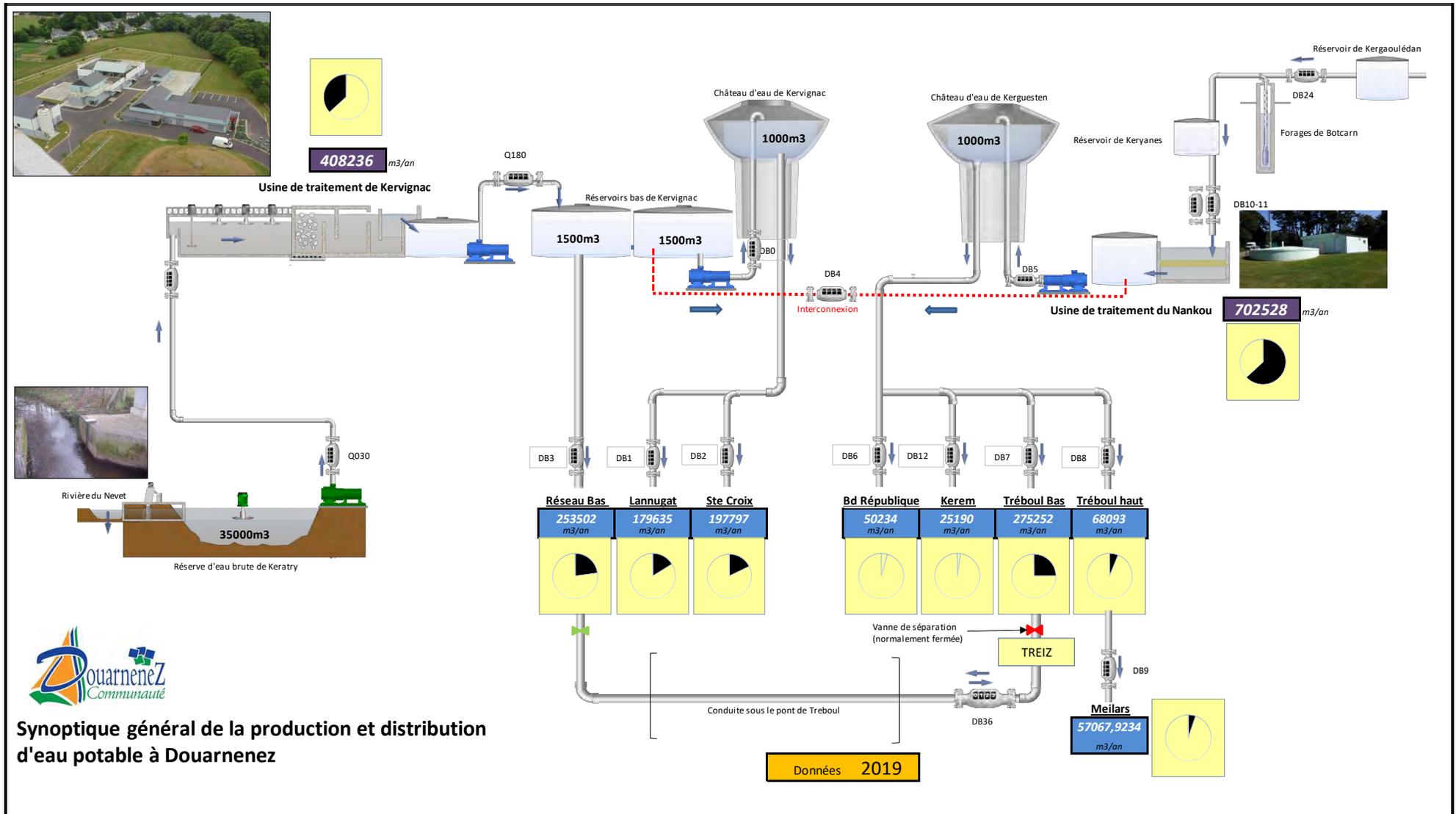
LOCALISATION DE LA PRISE D'EAU DE KERATRY



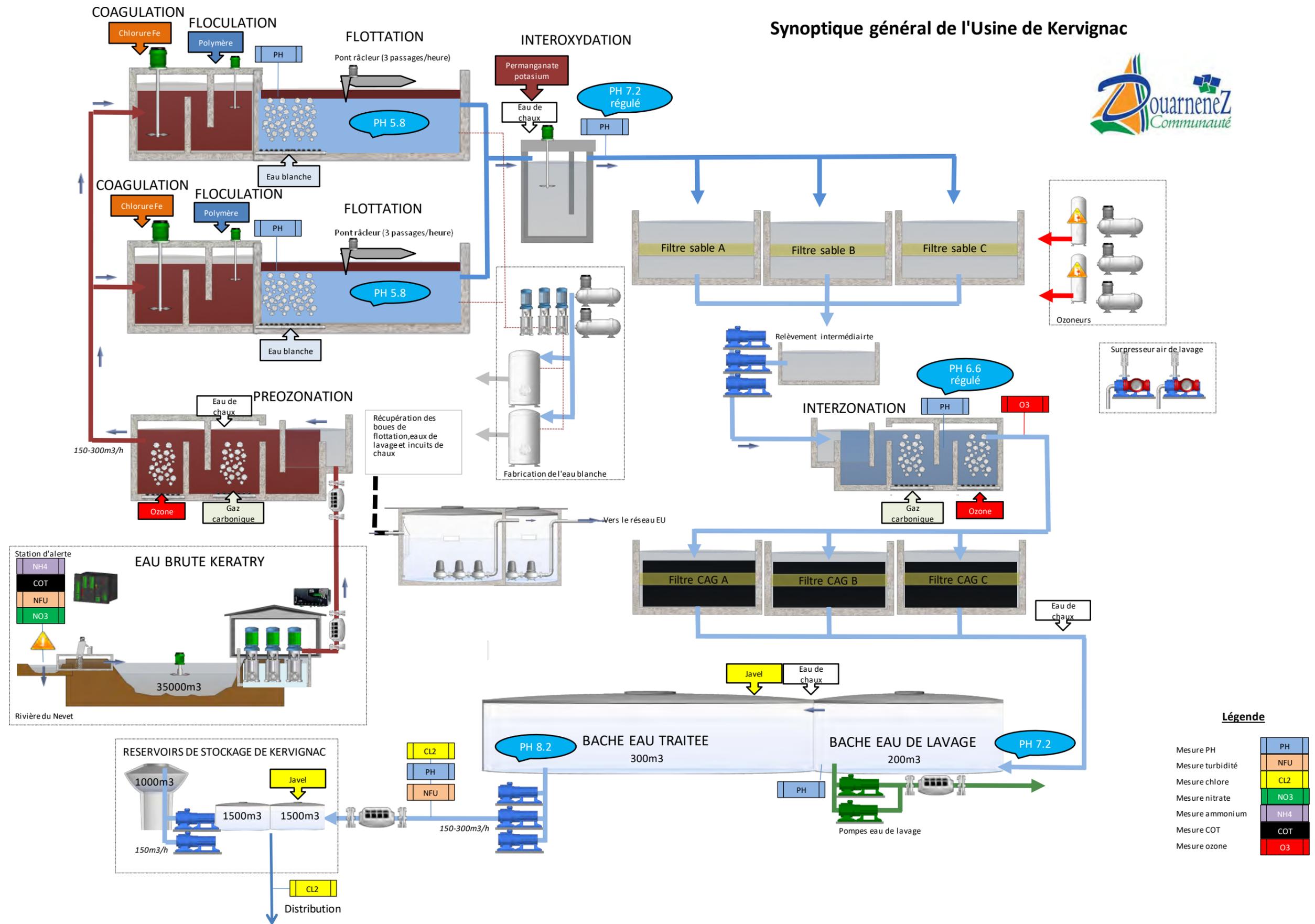
LOCALISATION DU CAPTAGE DE KERSTRAT



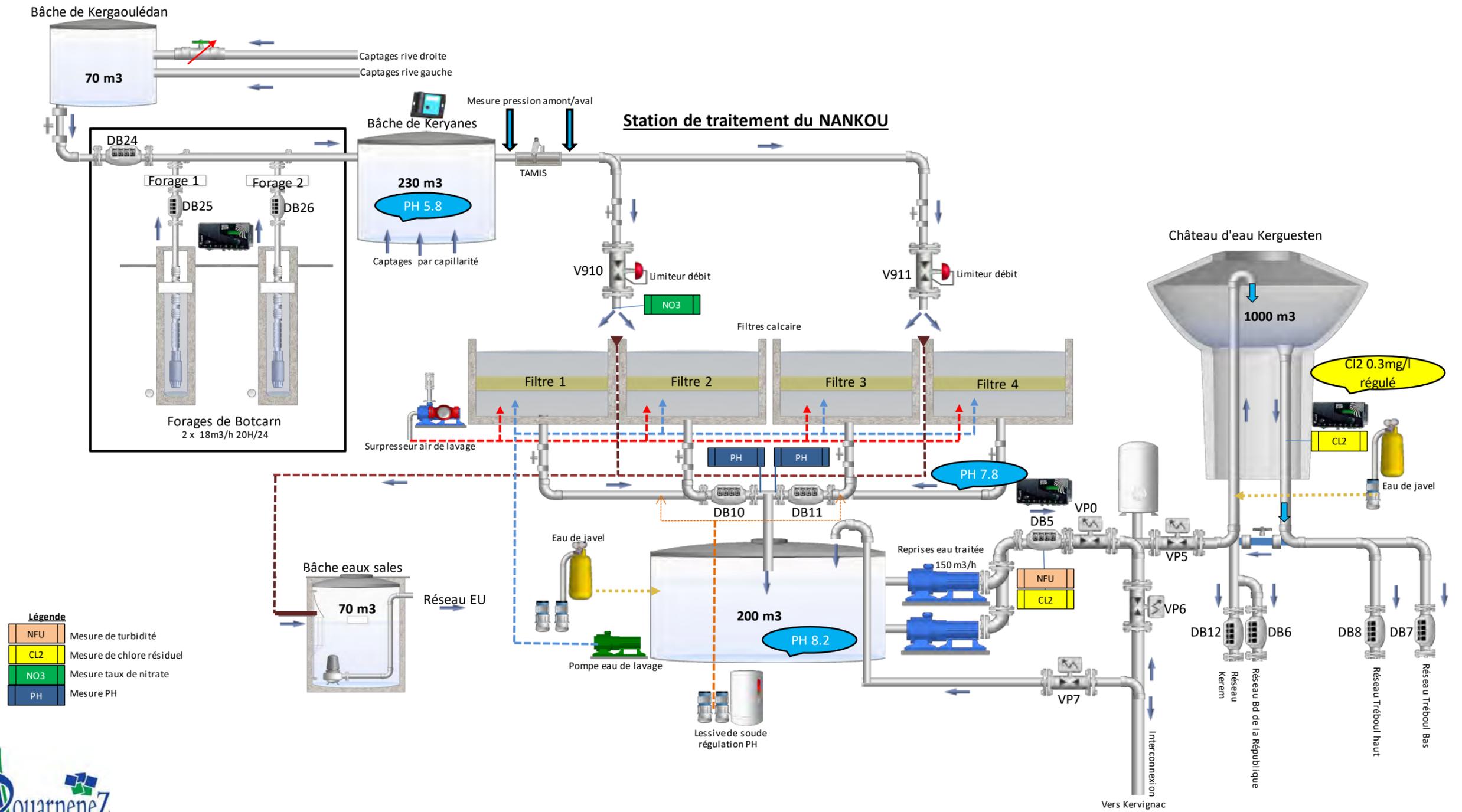
**ANNEXE 2 :
SYNOPTIQUE DU RESEAU ET DES POINTS DE
COMPTAGE**



ANNEXE 3 :
FILIERE DE TRAITEMENT DE L'USINE DE KERVIGNAC



ANNEXE 4 :
FILIERE DE TRAITEMENT DE L'USINE DU NANKOU



Synoptique général des captages et de la station du NANKOU

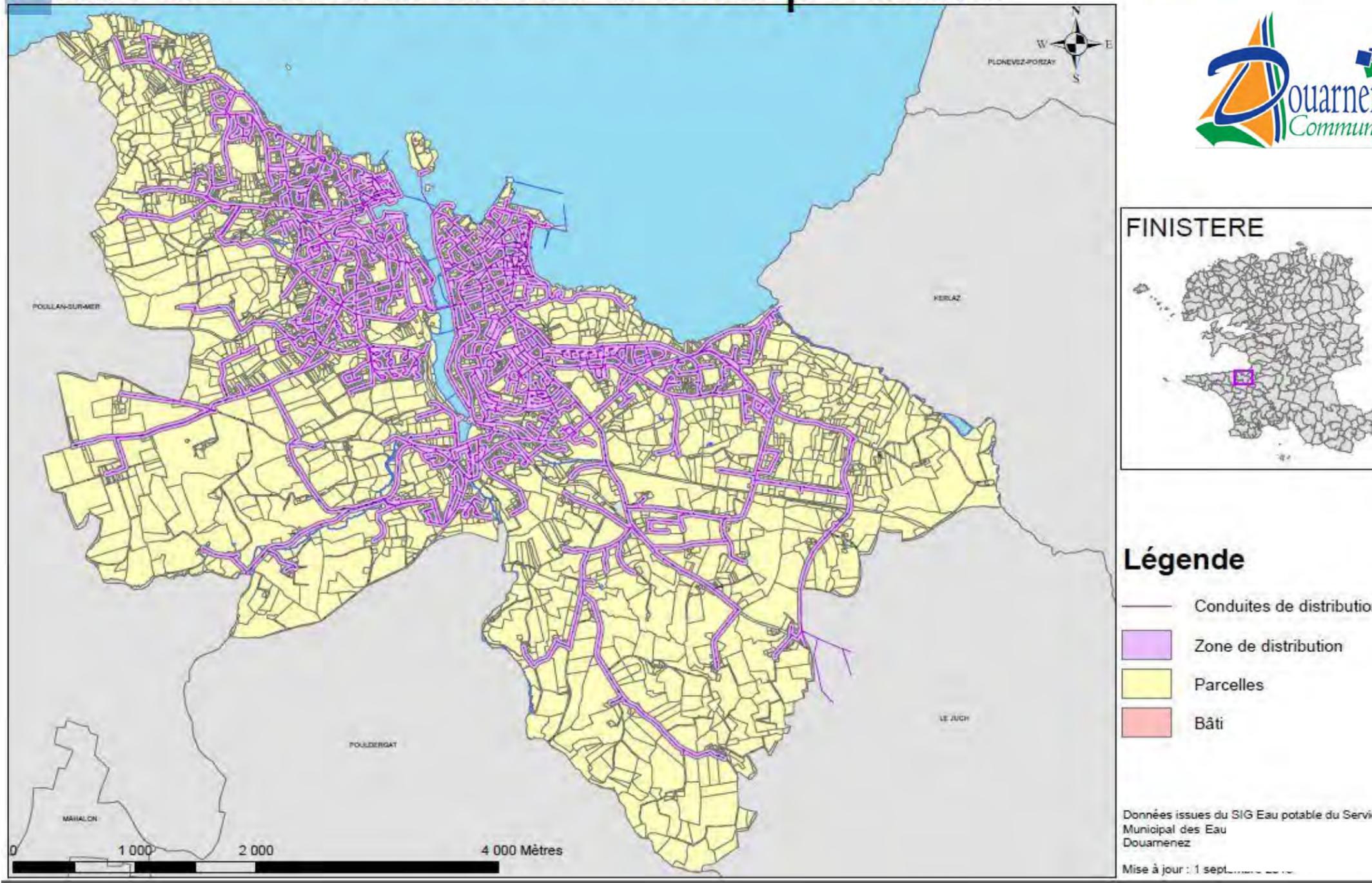
**ANNEXE 5 :
DETAIL DES INDICATEURS DE PERFORMANCES DU
SERVICE DE L'EAU POTABLE**

EAU POTABLE : INDICE D'AVANCEMENT DE PROTECTION DE LA RESSOURCE

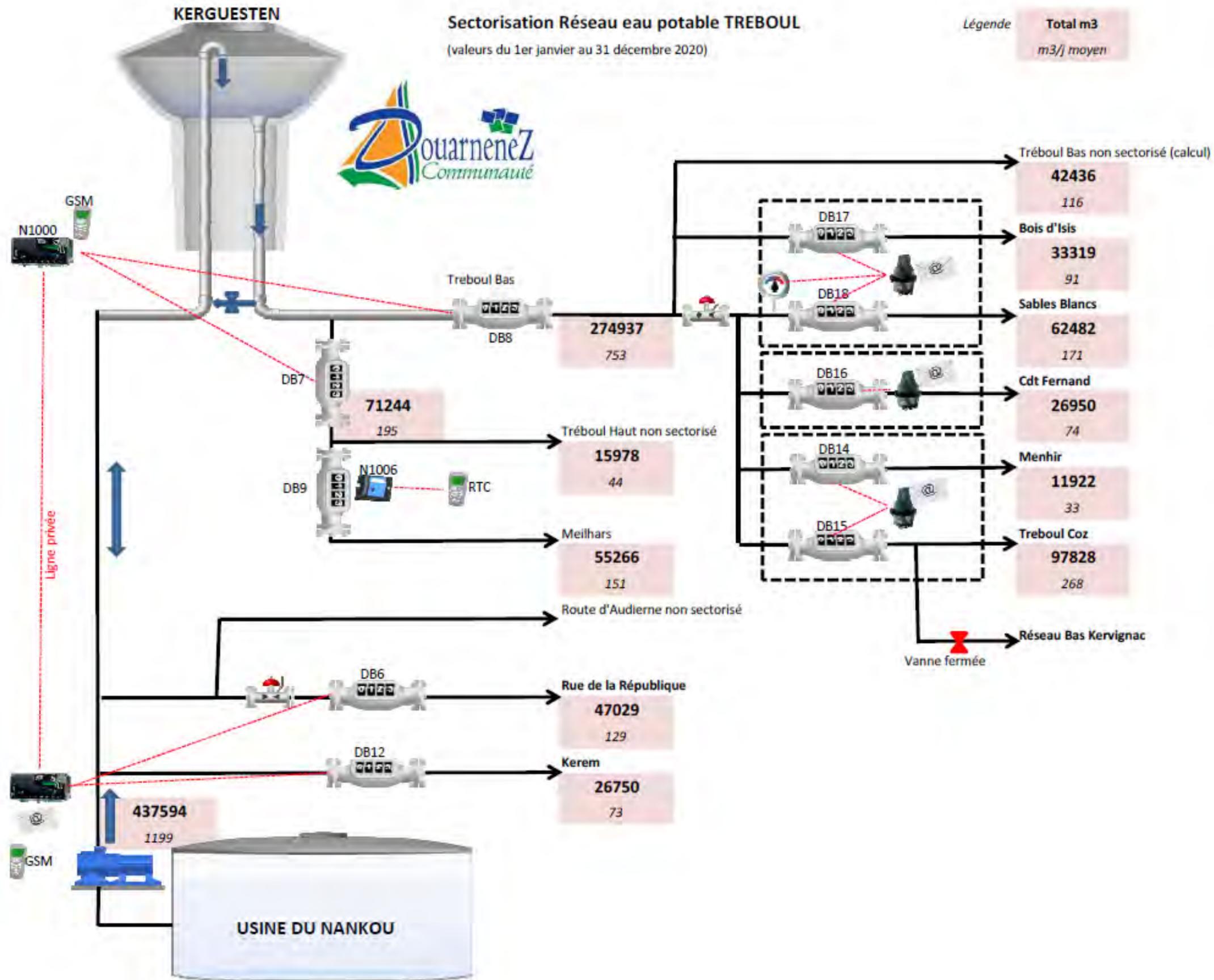
Captage de Kerstrat (Poudergat)	Captages de Kergaoulédan, Keryannès et forages de Botcarn	Keratry		
			0%	
			20%	Etudes environnementales et hydrogéologiques en cours
		☞	40%	Avis de l'hydrogéologue rendu
			50%	Dossier déposé en Préfecture
			60%	Arrêté Préfectoral
☞	☞		80%	Arrêté Préfectoral complètement mis en œuvre
			100%	Arrêté Préfectoral complètement mis en œuvre et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté

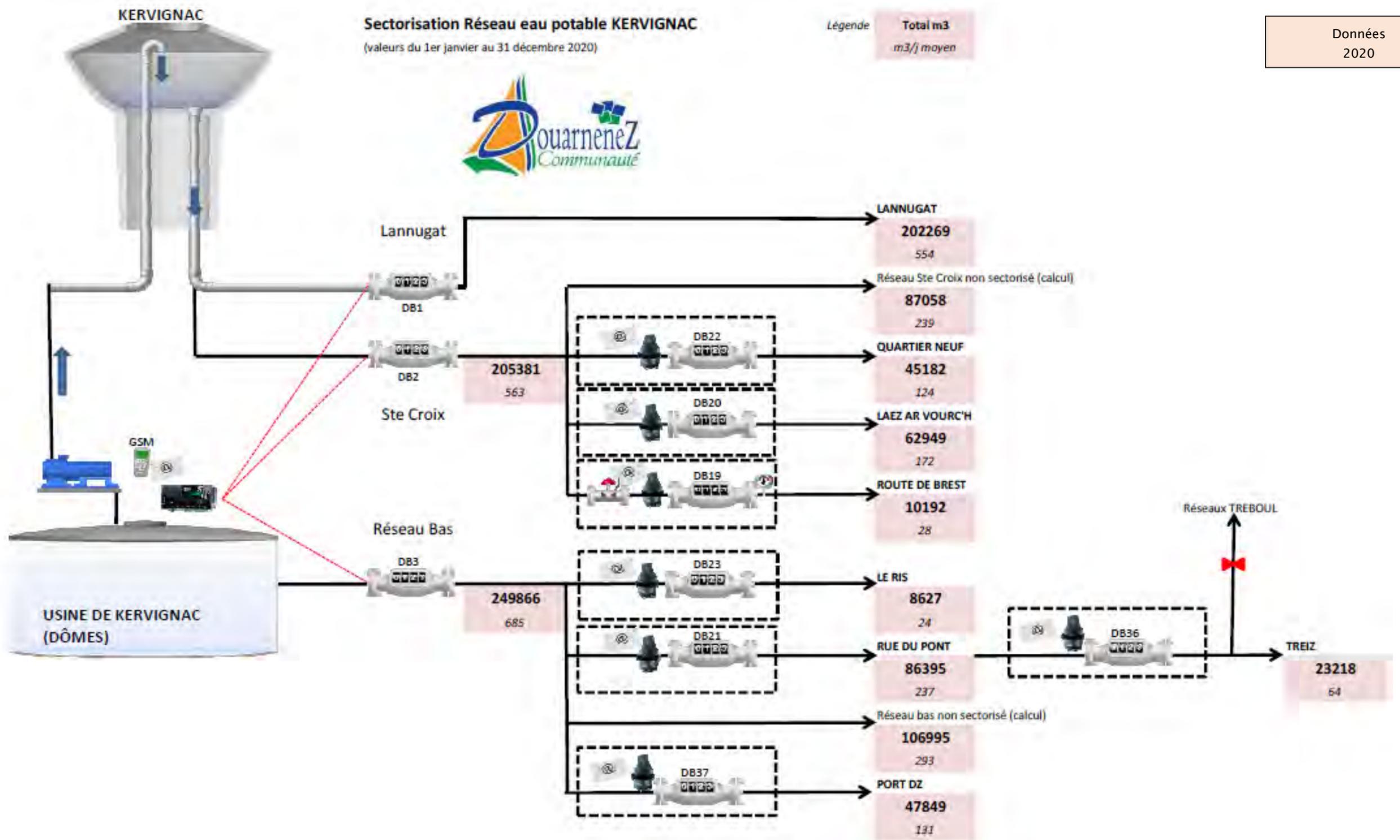
**ANNEXE 6 :
SCHEMA DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE DE
DOUARNENEZ**

Plan de distribution d'eau potable



**ANNEXE 7 :
PLAN DE SECTORISATION DU RESEAU AEP DE
DOUARNENEZ**





**ANNEXE 8 :
INFORMATION SUR LA QUALITE DE L'EAU DISTRIBUEE
EN 2020
BILANS ANNUELS DE L'AGENCE REGIONALE DE
SANTE**

information sur la qualité de l'eau distribuée en 2020

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 : laissez couler l'eau avant de la boire.

PLOMB :
Dans les immeubles anciens susceptibles d'être équipés de canalisations en plomb, laissez 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.esupotable.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.

PESTICIDES
Le contrôle sanitaire 2021 intègre des paramètres supplémentaires pour tenir compte de l'évolution des connaissances.

COVID 19
L'eau du robinet n'est pas une voie de contamination du Covid19. Au cours de l'année 2020, nos programmes de surveillance ont été adaptés pour maintenir la sécurité sanitaire du consommateur.

Dans le cadre du contrôle sanitaire, il a été prélevé, en production et en distribution, 58 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 :

51 analyses conformes sur
51 réalisées

dureté :

TH moyen de 10 °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.

autres paramètres :

L'eau distribuée est agressive vis-à-vis des métaux.

nitrates :

51 analyses conformes à la limite de qualité de 50 mg/l sur 51 réalisées
teneur maximale : 33 mg/L
teneur moyenne : 28 mg/L

pesticides :

6 analyses conformes sur 6 analyses réalisées à la mise en distribution

Limite de qualité : 0,1 µg/l par substance

conclusion sanitaire

L'eau a présenté une bonne qualité bactériologique ; elle a été conforme aux limites de qualité pour les autres paramètres mesurés.

Pour le directeur général, et par délégation,
Le responsable du département
santé-environnement,

signé

Julien CHARBONNEL

information sur la qualité de l'eau distribuée en 2020

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 : laissez couler l'eau avant de la boire.

PLOMB :
Dans les immeubles anciens susceptibles d'être équipés de canalisations en plomb, laissez 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 de contrôle sanitaire effectuées sur le réseau de distribution sont consultables sur Internet à l'adresse suivante : www.eaupotable.sante.pouv.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.

PESTICIDES
Le contrôle sanitaire 2021 intégrera des paramètres supplémentaires pour tenir compte de l'évolution des connaissances.

COVID 19
L'eau du robinet n'est pas une voie de contamination du Covid19. Au cours de l'année 2020, nos programmes de surveillance ont été adaptés pour maintenir la sécurité sanitaire du consommateur.

Dans le cadre du contrôle sanitaire, il a été prélevé, en distribution, 9 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**.
La commune de KERLAZ est alimentée par l'eau des prises d'eau superficielles sur la rivière AULNE traitée aux usines de COATIGRACH et de GUYROBIN du SYNDICAT MIXTE DE L'AULNE.

nom du captage	protection	avis de l'hydrogéologue	arrêté préfectoral
PRISE D'EAU COATIGRACH.	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 :

9 analyses conformes sur 9 réalisées

dureté :

TH moyen de 8 °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 :

9 analyses conformes à la limite de qualité de 50 mg/l sur 9 réalisées
teneur maximale : 27 mg/L
teneur moyenne : 14 mg/L

pesticides :

14 analyses conformes sur 14 analyses réalisées à la mise en distribution aux réservoirs du SM AULNE.
limite de qualité : 0,1 µg/l par substance

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 mesurés.

Pour le directeur général, et par délégation,
Le responsable du département santé-environnement.

Signé

Julien CHARBONNEL

information sur la qualité de l'eau distribuée en 2020

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 : laissez couler l'eau avant de la boire.

LOMB :
Dans les immeubles anciens susceptibles d'être équipés de canalisations en plomb, laissez couler l'eau systématiquement avant de la consommer.

Un rapport annuel détaillé est établi par l'ARS : vous pouvez consulter en mairie.

Les résultats des analyses de contrôle sanitaire effectuées sur le réseau de distribution sont consultables sur Internet l'adresse suivante : www.sauopotabls.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 l'évaluation du risque pour la santé des personnes.

ESTRICES
Le contrôle sanitaire 2021 intégrera des paramètres supplémentaires pour tenir compte de l'évolution des connaissances.

COVID 19
L'eau du robinet n'est pas une voie de contamination du covid19. Au cours de l'année 2020, nos programmes de surveillance ont été adaptés pour maintenir la sécurité sanitaire du consommateur.

Dans le cadre du contrôle sanitaire, il a été prélevé, en production et en distribution, 12 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 COATIGRACH.	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 SCULLER	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 10 °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.

autres paramètres :

L'eau distribuée est agressive vis-à-vis des métaux.

nitrates :

12 analyses conformes à la
limite de qualité de 50 mg/l
sur 12 réalisées

teneur maximale : 46 mg/L
teneur moyenne : 32 mg/L

pesticides :

1 analyse conforme sur 1
analyse réalisée à la mise en distribution

Limite de qualité : 0,1 µg/l par substance

conclusion sanitaire

L'eau a présenté une bonne qualité bactériologique; elle a été conforme aux limites de qualité pour les autres paramètres mesurés.

Pour le directeur général, et par délégation,
Le responsable du département
santé-environnement,

signé

Julien CHARBONNEL

ANNEXE 9 :
PRESENTATION DU RESEAU AEP DE KERLAZ
PRESENTAITON DU RESEAU AEP DU JUCH ET DE
POULDERGAT

Réseau AEP - KERLAZ



PLONEVEZ-PORZAY

KERLAZ

LOCRONAN

DOUARNENEZ

LE JUCH

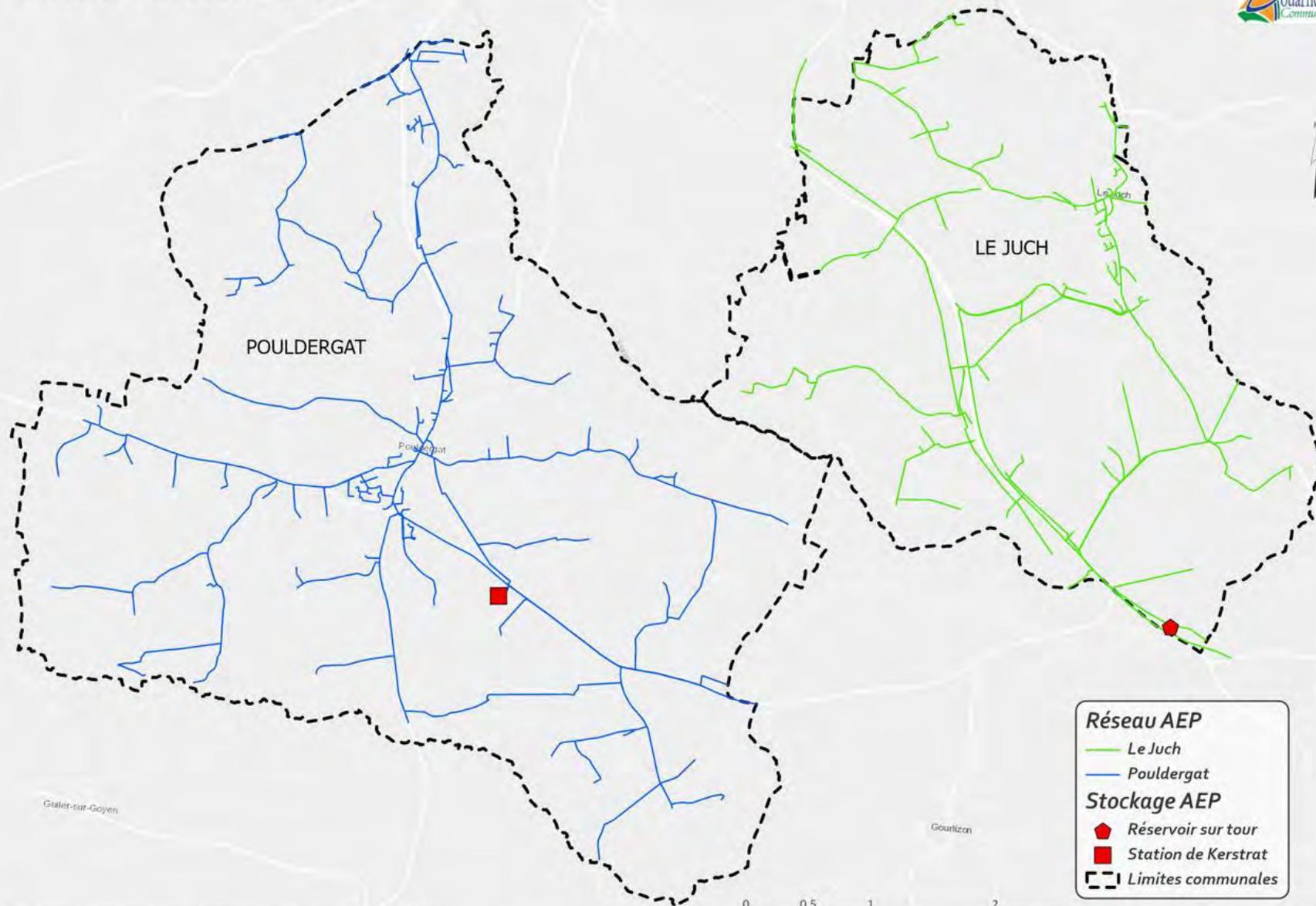
PLOGONNEC

— Réseau AEP de Kerlaz

0 0,5 1 km

Conception/ Réalisation : Service SIG DZCO, Aout 2021
Sources : Cadastre DGFI 2020, Données du service Eau-Assainissement

Réseau AEP - POULDERGAT - LE JUCH



Réseau AEP

- Le Juch
- Pouldergat

Stockage AEP

- ⬠ Réservoir sur tour
- Station de Kerstrat
- - - Limites communales

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community, données du Service des Eaux de Douarnenez Communauté