

DEPARTEMENT DU FINISTERE

DOUARNENEZ COMMUNAUTE

Service de l'Eau et de l'Assainissement

RAPPORT ANNUEL

Sur le prix et la qualité de l'eau potable
et de l'assainissement de Douarnenez

EXERCICE 2018



SEPTEMBRE 2019

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
I. Présentation des services	2
II. Rapport sur le service de l'eau	4
1. LES INDICATEURS TECHNIQUES	5
1.1. La production :	5
1.1.1. Les ressources en eau :	5
1.1.2. La surveillance des ressources :	6
1.1.3. La pluviométrie :	7
1.1.4. Les volumes prélevés :	9
1.1.5. Les volumes produits :	11
1.2. Les installations :	13
1.2.1. L'usine de potabilisation de Kervignac :	13
1.2.2. La station de traitement du Nankou :	13
1.2.3. Les réservoirs :	14
1.3. La distribution :	14
1.3.1. Le réseau :	14
1.3.2. Le schéma de distribution d'eau potable :	15
1.3.3. La sectorisation :	15
1.3.4. Les branchements :	15
1.3.5. Les travaux de réseau :	16
1.3.6. Les compteurs :	18
1.3.7. La surveillance de la qualité de l'eau :	19
1.3.8. La qualité de l'eau :	22
1.3.9. Les événements importants sur les usines et sur les réseaux :	25
2. LES INDICATEURS FINANCIERS	33
2.1. Le prix de l'eau	33
2.1.1. Le type de tarification	33
2.1.2. Les tarifs	33
2.1.3. Les éléments relatifs au prix du mètre cube d'eau et à la facture	34
2.1.4. Les montants facturés :	35
2.2. LES AUTRES INDICATEURS FINANCIERS	35
2.2.1. Les autres recettes	35
2.2.2. L'emprunt	36
2.2.3. Les investissements	37
2.2.4. Le matériel roulant :	38
2.2.5. Le matériel industriel :	38
2.2.6. Les indicateurs de performance du service d'eau potable	39
1. LES INDICATEURS TECHNIQUES	62
1.1. LES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	62
1.2. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	62
1.2.1. Les charges d'effluents collectés	62
1.2.2. Le réseau	63
1.2.3. Les flux de pollution	65
1.2.4. Les apports des industriels	66
1.2.5. Variations de la charge en cours d'année	66
1.2.6. La capacité d'épuration et le rendement effectif du système d'assainissement	67
2. LES INDICATEURS FINANCIERS	74
2.1. LE PRIX DE L'ASSAINISSEMENT	74
2.1.1. La tarification	74

2.1.2. Les modalités de tarification.....	74
2.1.3. La facture 120 m3 de l'assainissement collectif au 01/01/2019	76
2.2. LES AUTRES INDICATEURS FINANCIERS	76
2.2.1. Les autres recettes	76
2.2.2. L'emprunt.....	77
2.2.3. Les travaux	77
2.2.4. La station d'épuration	81
2.2.5. Le matériel roulant.....	84
2.2.6. Matériel et outillage industriels	84
2.2.7. Les études	84
2.2.8. LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SERVICE ASSAINISSEMENT.....	85

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 comprend trois parties :

- Présentation générale du service de l'eau et de l'assainissement,
- Rapport relatif au service de l'eau,
- Rapport relatif au service de l'assainissement.

I. PRESENTATION DES SERVICES

Nature du service assuré par la Collectivité :

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

Le service assure en régie, pour la commune de Douarnenez, la gestion de l'eau potable, de l'assainissement et des eaux pluviales, et utilise ses moyens propres à l'exception des tâches de gestion technique et d'exploitation de la station d'épuration de Poulic an Aod.

Les missions du service comprennent la protection de la ressource, la production et la distribution de l'eau potable, la collecte et l'épuration des eaux usées et enfin la facturation de ces prestations. Se rajoutent l'entretien des réseaux d'eaux pluviales et la gestion des installations afférentes.

La gestion du Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC) a été intégrée au Service Assainissement au 1^{er} janvier 2017.

Depuis le 1^{er} janvier 2019 les communes de Le Juch et Pouldergat sont gérées pour le service public de l'Eau Potable par la régie communautaire.

La commune de Le Juch est en contrat de Délégation de Service Public (DSP) de l'Assainissement Collectif avec la société SAUR jusqu'au 31 décembre 2022.

La commune de Kerlaz est en contrat de DSP avec la SAUR tant pour la gestion de l'eau potable que de l'assainissement collectif jusqu'au 31 décembre 2019. A compter du 1^{er} Janvier 2020, les services publics d'Eau Potable et d'Assainissement Collectif de la commune de Kerlaz seront assurés par la Régie Communautaire.

La commune de Poullan sur Mer est en contrat de DSP avec la SAUR tant pour la gestion de l'Eau Potable que de l'Assainissement Collectif. Le contrat de DSP de l'Assainissement Collectif de Poullan sur Mer arrive à échéance au 31/12/2019. A compter du 1^{er} Janvier 2020, le service public de l'Assainissement Collectif de Poullan sur Mer sera assuré par la Régie Communautaire. La gestion du service public d'Eau Potable de Poullan sur Mer est assuré par la SAUR dans le cadre du contrat de DSP liant le syndicat des Eaux du Nord Cap Sizun et la SAUR jusqu'au 31 décembre 2028.

Les RAD (rapports annuels du délégataire) des DSP font l'objet d'un document séparé.

Nature des services délégués :

Un contrat de prestation de services relatif à l'exploitation de la station d'épuration lie Douarnenez Communauté à la Compagnie des Eaux et de l'Ozone (CEO – groupe VEOLIA eau). Ce contrat a été renouvelé à la suite d'un appel d'offres à compter du 27 avril 2013 pour une durée de 6 ans, avec une échéance du contrat au 30 juin 2019, prolongée au 31 décembre 2019 par avenant.

II. RAPPORT SUR LE SERVICE DE L'EAU

1. LES INDICATEURS TECHNIQUES

1.1. La production :

1.1.1. Les ressources en eau :

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

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



Les eaux souterraines : L'usine du Nankou est alimentée en eau brute par l'ensemble des captages et forages situés sur la commune de Pouldergat :

- **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 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,

Les schémas de localisation des points de prélèvement figurent en annexe 1.



*Entretien des captages de Kergaoulédan
Exportation du foin en botte de 40*40 pour nourrir les animaux de la ferme municipale des Plomarc'h*

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 nous permet de gérer le niveau de la retenue et, par la mise en place d'une station d'alerte sur le Névet, elle assure l'arrêt du remplissage de la réserve lors de dépassements de critères de qualité (turbidité, nitrates, ammoniacale et matières organiques). En 2018, suite à des travaux de rehaussement du lit de la rivière par l'EPAB, le seuil calibré de mesure du débit du Nevé situé sur l'aval de la rivière n'est plus fonctionnel depuis le 08 octobre. Depuis cette date, les données de débit sont celles mesurées par le seuil calibré de l'EPAB en amont de la retenue. Le volume prélevé est, quant à lui mesuré par un débitmètre (Q030) positionné sur le refoulement des pompes d'exhaure.

Afin d'éviter au maximum la dégradation des eaux brutes par eutrophisation, la régie a conçu et installé une agitation permanente au centre du bassin, assurant une oxygénation par brassage de l'eau stockée.

Cette oxygénation, opérationnelle et efficace depuis 2010, n'a pas empêché un début d'eutrophisation de mi-juillet à fin août 2013. Le phénomène a été limité, et est bien loin des 6 mois de développement algal constaté en 2009.

Il convient donc, à court terme, de redonner à la retenue sa capacité nominale par extraction des sédiments. La maîtrise d'œuvre de cette opération de curage a été confiée à la société IDRA. Une bathymétrie a été effectuée : le volume de boues à extraire est évalué à 10000 m³. La Ville de Douarnenez a fait l'acquisition en 2014 d'une parcelle destinée à recevoir des lagunes créées pour cette opération. Une autre parcelle mitoyenne dont l'exploitant cesse son activité a été acquise par Douarnenez Communauté. Cette opération sera finalement soumise à déclaration et non plus au régime de l'autorisation, mais nécessite l'élaboration d'un plan d'épandage des sédiments. Cette étude est terminée et sous couvert d'un avis favorable des services instructeurs de la DDTM, les travaux de curage pourraient démarrer en 2019.

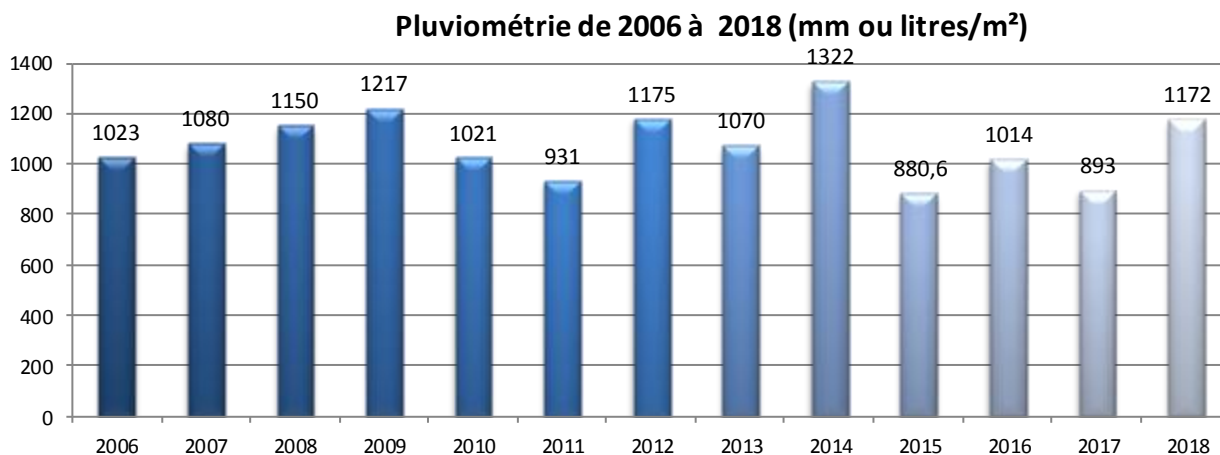
- **Les captages :**

Afin d'optimiser les ressources et mieux les quantifier, la Régie 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 une recherche d'une solution adaptée doit être engagée.

1.1.3. La pluviométrie :

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

- Un pluviomètre à lecture directe installé à Kervignac, pour le cumul journalier de la pluviométrie.
- Deux pluviomètres automatiques à augets, installés l'un à la prise d'Eau de Keratry 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 préventive des plages à la baignade.

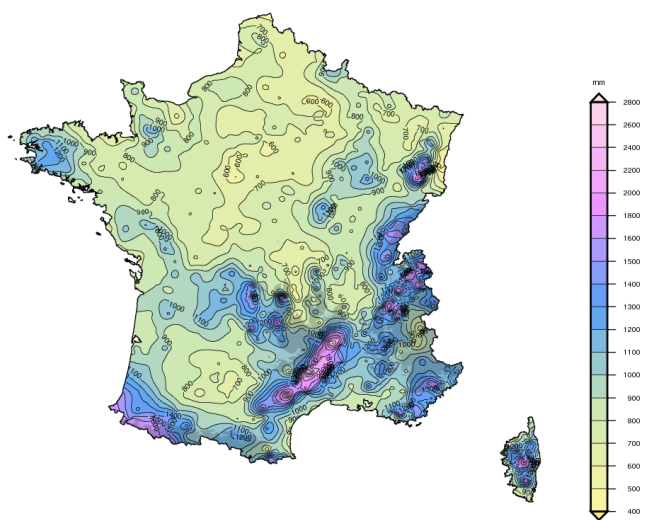


Graph. 1 : pluviométrie annuelle à l'Usine de production d'Eau Potable de Kervignac

↳ L'année 2018 a été une année caractérisée par une pluviométrie satisfaisante, 1 172 mm pour une moyenne de 1 070 mm sur les dix dernières années (2009–2018). La journée la plus pluvieuse a été mesurée le 29 juillet avec un cumul de 33,6 mm sur 24h (pluie à caractère orageuse).

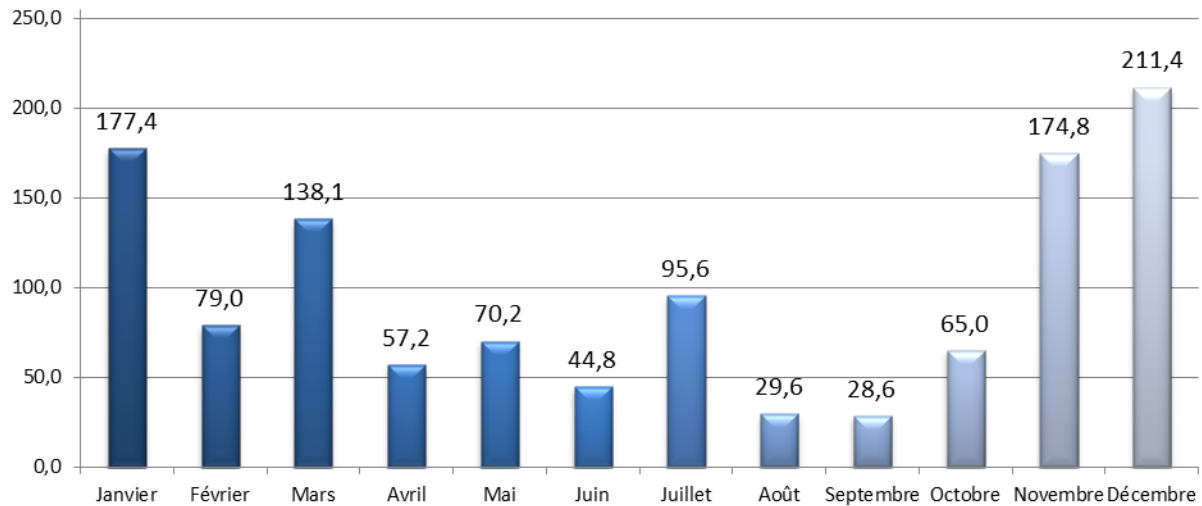
Détail du cumul saisonnier de pluie sur la période :

- Décembre 2017 – Février 2018 : 452,2 mm (jour le plus pluvieux 11/12/2017 : 36,8 mm)
- Mars 2018 – Mai 2018 : 265,5 mm (jour le plus pluvieux 26/05/2018 : 26,2 mm)
- Juin 2018 – Août 2018 : 170 mm (jour le plus pluvieux 29/07/2018 : 33,6 mm)
- Septembre 2018 – Novembre 2018 : 268,4 mm (jour le plus pluvieux 14/10/2018 : 31,5 mm)
- Décembre 2018 – Février 2019 : 397 mm (jour le plus pluvieux 01/12/2018 : 30,4 mm)



Edité le : 02/01/2019 - Données du : 02/01/2019 à 03:39 UTC

Pluviométrie mensuelle 2018 (mm ou l/m²)



Graph. 2 : pluviométrie mensuelle à l'usine de production d'eau potable de Kervignac

1.1.4. Les volumes prélevés :

2018	KERATRY	NEVET Aval	NEVET Aval	NEVET Amont	BOTCARN	KERGAOULEDAN	Arrivée NK
	m3	m3/mois	m3/jour moy	m3/mois	total m3	m3	m3
Origine valeurs	Débitmètre	Hauteur/débit	Calcul	Mesure EPAB	Calcul	Débitmètre	Débitmètres (Nbr 2)
JANVIER	7 444	2 481 372	80 044	2 488 816	17 615	74 355	80 346
FEVRIER	4 700	2 339 704	83 561	2 344 404	15 252	77 859	81 721
MARS	3 731	2 065 568	66 631	2 069 299	21 018	75 688	88 077
AVRIL	8 782	1 454 908	48 497	1 463 690	20 233	71 030	84 510
MAI	15 978	863 940	27 869	879 918	22 214	56 696	82 827
JUIN	38 338	550 096	18 337	588 434	22 121	38 068	60 747
JUILLET	53 340	417 640	13 472	470 980	24 166	25 805	50 841
AOÛT	73 692	277 698	8 958	351 390	16 678	19 107	53 743
SEPTEMBRE	57 070	317 397	10 580	374 467	23 152	14 371	43 284
OCTOBRE	56 368	371 173	11 973	427 541	24 156	12 760	34 955
NOVEMBRE	53 357	1 618 108	53 937	1 671 465	23 432	16 621	35 527
DÉCEMBRE	9 814	3 872 120	124 907	3 881 934	15 978	67 414	69 947
TOTAL m3	382 614	16 629 723		17 012 337	246 015	549 774	766 525
Moy m3/jour	1 051	90 873		46 609	674	1 506	2 100
Max m3/jour	3 518				946	2 927	3 535

Tableau 1 : Volumes prélevés.

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 :**

La colonne "Névet Aval" dans le tableau 1 rappelle les volumes mesurés sur la rivière, en aval de la réserve. Sur l'année, **le prélèvement effectué sur la ressource est de 2,25 % du flux total et le taux de prélèvement le plus important a eu lieu en août avec 73.692 m³ soit 21 % du volume/mois du Névet.**

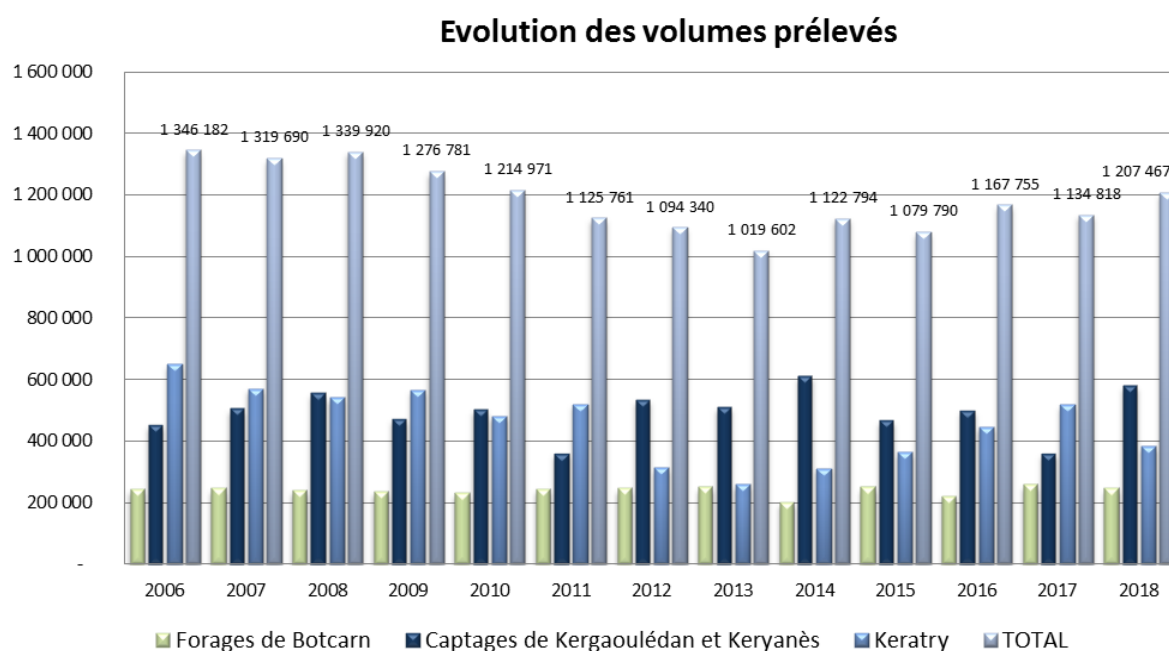
L'arrêté préfectoral du 7 novembre 1985, portant déclaration d'utilité publique des travaux d'extension de la retenue d'eau de Keratry précise dans son article 3 l'obligation de restituer en aval de la réserve au minimum 1 900 m³/jour (soit 80 m³/h) ainsi qu'un prélèvement maximal (en période d'étiage) décennal) de 4 300 m³/j (180 m³/h).

Un dossier relatif au renouvellement de l'autorisation préfectorale de prélèvement est en cours d'élaboration.

➤ **Eaux Souterraines :**

Le volume total annuel prélevé sur les ressources souterraines s'élève à **766.525 m³** soit +27.65 % par rapport à 2017.

La production des forages de Botcarn représente 32,1% de **l'eau brute** traitée sur l'usine du Nankou (2017 : 42,75%).



Graph. 3 : Evolution des volumes prélevés

En 2018, le volume total prélevé est de **1 207 467 m³** soit, une augmentation de 6,4 % par rapport à 2017.

Comme le système de production privilégie l'utilisation de la totalité du potentiel du Nankou, **le prélèvement de Keratry se limite à 32 % du prélèvement total.**

1.1.5. Les volumes produits :

L'année 2018 voit une baisse de la **production d'eau de 1.03 % par rapport à l'année précédente.**

Si la production du Nankou est en hausse de 24,1 % en 2018 on peut constater une diminution de la production de l'usine de Kervignac de 27 % ;

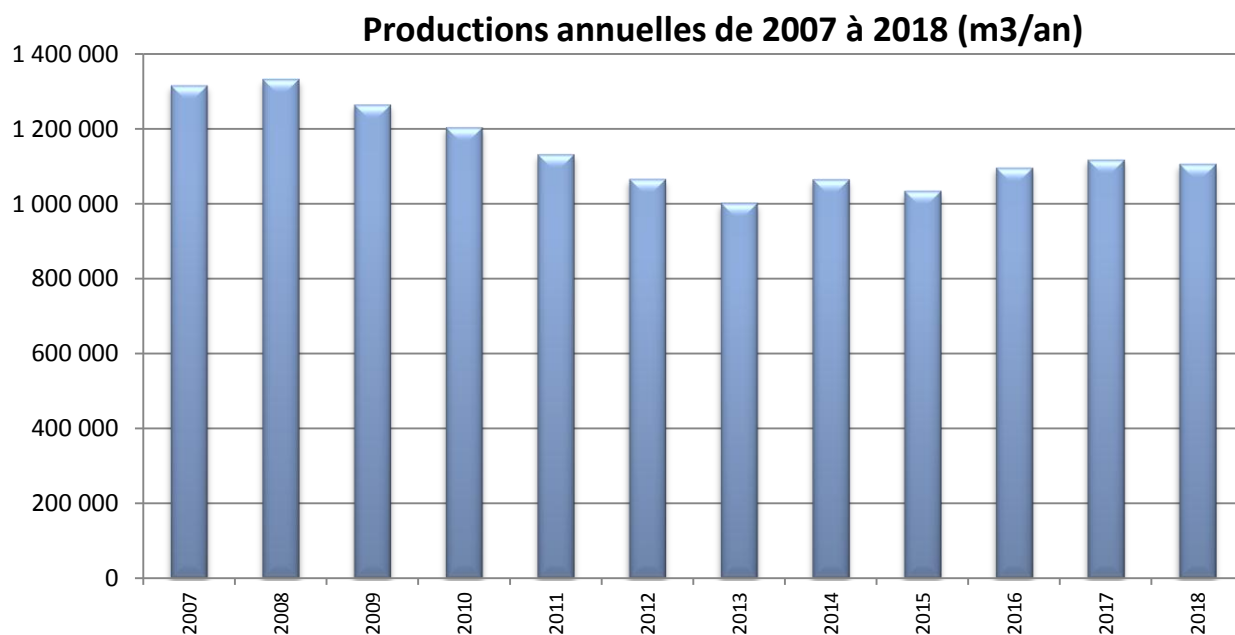
Le temps de fonctionnement de l'usine de Kervignac est de l'ordre de 2621 heures soit **7 heures/jour** (3622 heures en 2017).

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 la Commune de Douarnenez

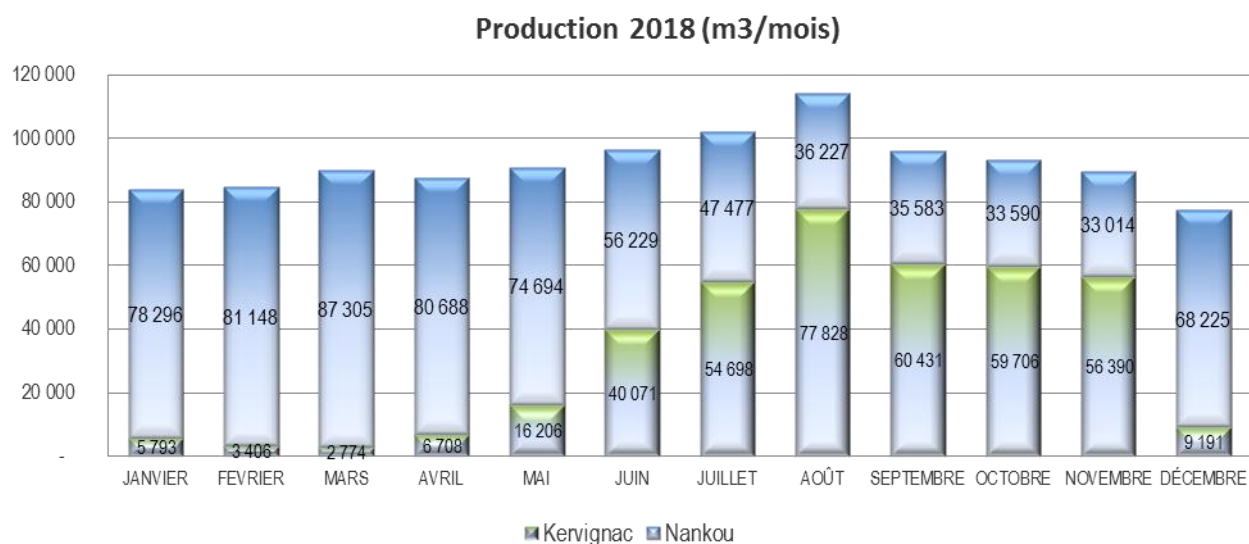
Tableau des productions et transferts d'eau potable

2018	Usine Kervignac Production m3	Usine Nankou Reprise m3	Usine Nankou Production m3	TOTAL Productions m3	transfert Nk>Kv m3	transfert Kv>Nk m3	Reprise Kervignac m3
Origine valeurs	Débitmètre	Débitmètre	Calcul	Calcul	Débitmètre	Débitmètre	Débitmètre
JANVIER	5 793	78 832	78 296	84 089	43 853	536	27 860
FEVRIER	3 406	81 298	81 148	84 554	47 684	150	33 798
MARS	2 774	87 429	87 305	90 079	47 863	124	33 863
AVRIL	6 708	80 797	80 688	87 396	44 691	109	34 070
MAI	16 206	74 910	74 694	90 900	37 442	216	33 093
JUIN	40 071	56 273	56 229	96 300	19 910	44	39 201
JUILLET	54 698	49 371	47 477	102 175	3 343	1 894	29 988
AOÛT	77 828	51 652	36 227	114 055	135	15 425	34 025
SEPTEMBRE	60 431	40 865	35 583	96 014	54	5 282	33 418
OCTOBRE	59 706	38 564	33 590	93 296	48	4 974	32 586
NOVEMBRE	56 390	36 826	33 014	89 404	1 626	3 812	34 245
DÉCEMBRE	9 191	68 613	68 225	77 416	32 088	388	24 200
TOTAL m3	393 202	745 430	712 476	1 105 678	278 737	32 954	390 347
Moy m3/jour	1 080	2 042		3 029	764	90	1 069
Max m3/jour	3 294	3 347		4 937	2 163	1 106	2 221
TOTAL heures	2 621	4 970	4 750	7 371	1 858	220	2 602
Moy heures/jour	7	14	13	20	5	1	7

Tableau 2 : Productions annuelles 2018



Graph. 4 : Productions annuelles de 2007 à 2018



Graph. 5 : Production 2018

1.2. Les installations :

1.2.1. L'usine de potabilisation 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.

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 réservoirs :

Le réseau comporte 4 réservoirs :

- Le château d'eau de Kerguesten, alimenté à partir de l'usine du Nankou, d'une capacité de 1000m³. Il alimente les réseaux de Pouldavid, Tréboul et réseau extérieur (Meilars). Une réhabilitation de ce réservoir (GC, cuve et ravalement) a été engagée en 2015 et s'est terminée début 2016.
- Le château d'eau de Kervignac, alimenté à partir des reprises des réservoir bas (dômes), d'une capacité de 1 000 m³. Il alimente les réseaux de Ploaré « haut ».

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

- Les deux réservoirs semi-enterrés de Kervignac, d'une capacité de 1 500 m³ chacun, sont alimentés par les usines de Kervignac et Nankou . Ils alimentent les réseaux de Ploaré « bas » et 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 la canalisation. Ces dômes ont fait l'objet d'une réhabilitation en 2017.

1.3. La distribution :

1.3.1. Le réseau :

Depuis la mise en service de l'interconnexion, le réseau de distribution comprend 7 réseaux 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 NW de Tréboul et alimenté par le château d'eau de Kerguesten après réducteur 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 Système d'Information Géographique permet de connaître précisément les caractéristiques du réseau.

Ainsi, la longueur totale du réseau est de 156,1 km décomposée comme suit (source Intrageo) :

Distribution	143 252 m
Refoulement	2 018 m
Distribution-refoulement	1 962 m
Interconnexion	4 847 m
Arrivée des sources	4 021 m
TOTAL	156 101 m

Tableau 3 : Composition du réseau AEP

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, ...). Un programme pluriannuel sur 3 ans de leur remplacement a été établi.

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.

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	3 086	991	4 077
1960-1970	1 581	4 291	5 872
1971-1989	21 545	43 772	65 317
1990-2010	14 605	19 882	34 487
2011-2018	3 457	12 537	15 994
Date inconnue	7123	23 230	30 353
Total en m	51397	104703	156 100

Tableau 4 : Patrimoine réseau 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 du 22 mai 2014 (carte 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 :

31 nouveaux points de comptage* ont été créés en 2018.

* Un point de comptage correspond à la pose d'un nouveau compteur (et pas nécessairement à la réalisation d'un branchement neuf)

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.

Le programme de remplacement de ces branchements se poursuit avec 48 branchements réhabilités en 2018.

Au vu de l'inventaire initialement réalisé, une centaine de branchements plomb identifiés sont à renouveler. Les rues principalement concernées sont :

- Rue du Commandant Fernand
- Rue Pierre Brossolette
- Rue Henri Barbusse
- Rue Laënnec
- Rue Couédic
- Rue des Plomarc'h

En raison de la difficulté d'accès de certaines habitations inoccupées de longue date nous empêchant l'accès au compteur, 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		
Rue Grivart	SADE	4
Rue du Rosmeur	ETPA	2
SOUS TOTAL		6
Remplacement branchements plomb		
111 Route du Ris	SADE	1
SOUS TOTAL		1
Remplacement branchements plomb en régie		
rue du Terminic	Service des eaux	1
rue Pierre Brossolette	Service des eaux	1
route du Ris	Service des eaux	5
avenue Pablo Neruda	Service des eaux	1
route de Lannugat	Service des eaux	1
boulevard Salvador Allende	Service des eaux	1
rue Berthelot	Service des eaux	8
rue Rulaz	Service des eaux	1
impasse Pors Melen	Service des eaux	1
rue du Commandant Fernand	Service des eaux	2
rue du Quartier Maitre Balanec	Service des eaux	1
rue Anatole France	Service des eaux	1
rue Duquesne	Service des eaux	7
rue des Sables Blancs	Service des eaux	2
rue du reuniat	Service des eaux	1
rue Obscure	Service des eaux	1
impasse Pierre Brossolette	Service des eaux	3
rue du Père Maunoir	Service des eaux	1
rue Jean Jaurès	Service des eaux	2
SOUS TOTAL		41
TOTAL		48

Tableau 5 : Branchements plomb réhabilités 2018

1.3.5. Les travaux de réseau :

En 2018, la régie a procédé à la pose ou au remplacement de 2 070 ml de canalisations dans le cadre de son programme de renouvellement et renforcement.

L'ensemble de ces travaux concerne le remplacement de canalisations en fonte grise.

En 2018, ont été réalisés les travaux suivants :

Rue	Conduite remplacée	Linéaire de Conduite	Nbre de Branchements Plomb
Grivart	Fonte grise	120	4
Rosmeur	Fonte grise	275	2
Keratry (Eaux Brutes)	Fonte grise	900	0
Pierre Pernès	Fonte grise	85	0
Roz ar Goff	Extension	300	0
Clémentec	Extension	390	0
Total extension réseau		690	0
Total renouvellement réseau		1380	6

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 :

Linéaire	2014	2015	2016	2017	2018	Moyenne / 5 ans
Extension	300	0	669	0	690	332
Renouvellement	1930	1410	413	714	1380	1 169
TOTAL	2 230	1 410	1 082	714	2 070	1 501
Taux	1,22%	1,27%	1,20%	1,05%	0,81%	
Linéaire du réseau de distribution :						145 214
Taux moyen de renouvellement du réseau en 2018						0,81%

Tableau 7: Taux de renouvellement du réseau de desserte

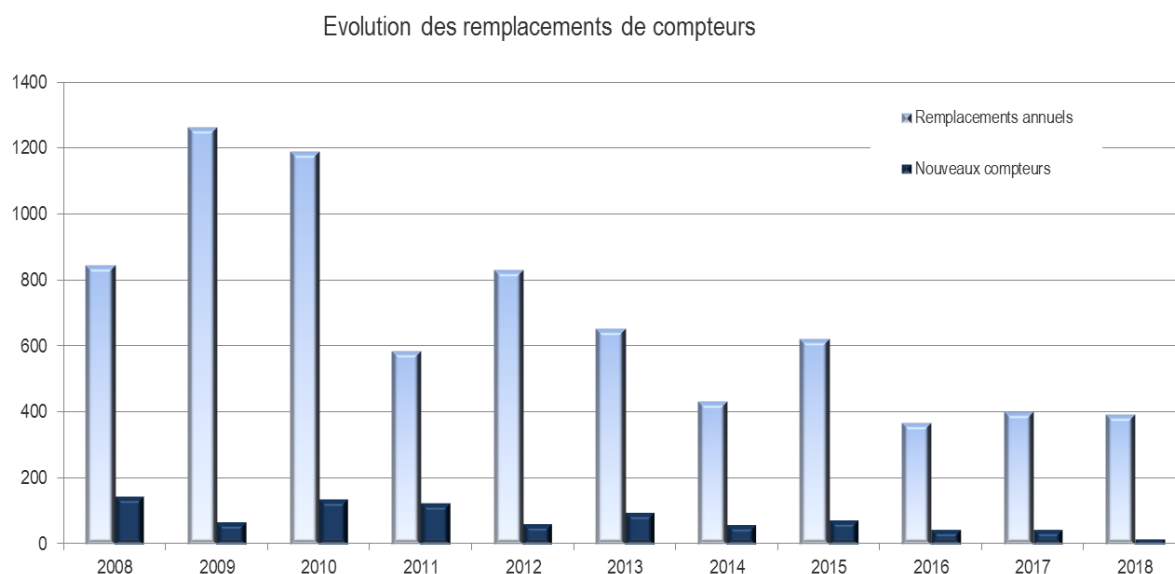
↳ Commentaire :

Pour obtenir une durée de vie et d'amortissement des canalisations de 50 ans, le taux théorique de renouvellement des réseaux (objectif à atteindre) serait de 2%, soit un linéaire moyen renouvelé annuellement de 3 150 m.

1.3.6. Les compteurs :

Le Service Eau a remplacé 392 compteurs en 2018.

Le nombre de compteurs en service (actifs : hors branchements fermés) est de **9.747** (particuliers et professionnels/ eau et assainissement).



Graph. 7 : Evolution des remplacements de compteurs

Abonnements – Résiliations :

1215 résiliations ont été traitées en 2018
et 1291 abonnements.

Pyramide des compteurs par âge (tous compteurs confondus)

Diamètre	15-20	30-40	50	60-80	100
> 20 ans	385	15	0	1	1
> 15 ans	457	17	0	4	2
> 10 ans	3 631	41	6	7	1
< 10 ans	5 406	128	4	19	3
Compteurs sur branchements ouverts et fermés temporairement.					

1.3.7. 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.

62 échantillons d'eau représentatifs ont été analysés par le laboratoire Labocéa agréé par le Ministère de la Santé. Le programme effectué en 2018 a été réparti comme suit :

- 9 sur l'eau brute : 3 à la prise d'eau de Keratry, 6 sur les ressources souterraines
- 11 en sortie de stations de traitement (6 à l'usine du Nankou et 5 à l'usine de Kervignac),
- 42 sur la distribution.

La fiche synthétique de l'ARS 2018 est annexé au rapport (cf. annexe n°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.

Seul est observé un équilibre calcocarbonique non atteint en sortie du réservoir de Kerguesten, le 02 juillet témoignant d'une eau pouvant être légèrement agressive vis-à-vis des métaux.

• Nitrates

Durant l'année 2018, 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	25	26	27
Forage Botcarn 1	2	25	27	29
Kergalouedan	4	37	38.5	40
Bâche Nankou	1	37	37	37
Rv. Kerguesten	6	30	34.50	37
Rv. Kervignac	5	20	26.20	34
Keratry	5	14	19	23

Tableau 8 - Nitrates 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.

Le taux de nitrates du mélange Kergaoulédan/forages de Botcarn est stable avec une valeur moyenne de 37 mg/l.

La qualité de l'eau brute à la prise d'eau de Keratry est satisfaisante et son taux de nitrates oscille entre 14 et 23 mg/l.

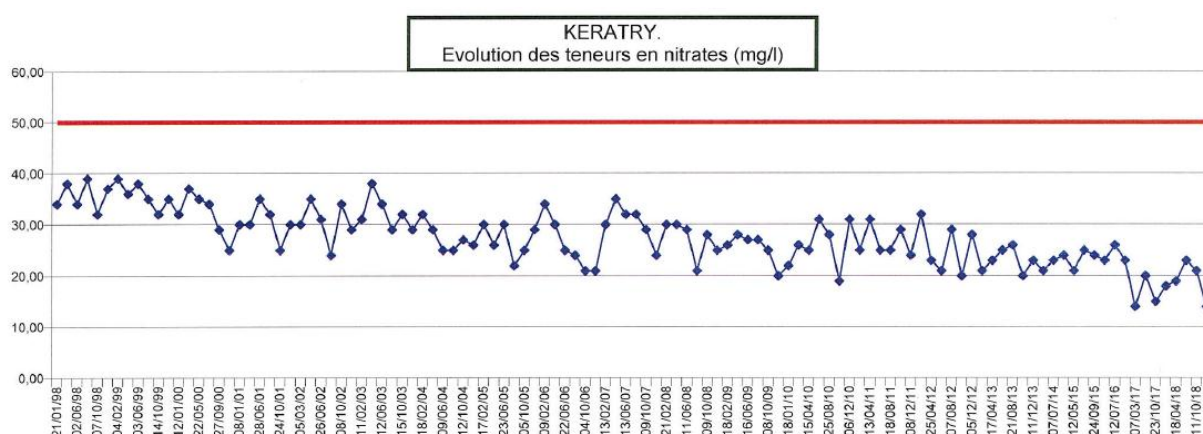
✚ **Usine de Kervignac** : le contrôle se fait au niveau du réservoir de Kervignac. L'eau présente dans ce réservoir est à certaines périodes (voir annexe 2) un mélange d'eau traitée issue de l'usine de Kervignac et d'eau traitée issue de l'usine du Nankou. La teneur en nitrates de l'eau stockée dans 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 34,5 mg/l et est supérieure à celle du réservoir de Kervignac qui est de 26,20 mg/l en moyenne (valeurs contrôle ARS).

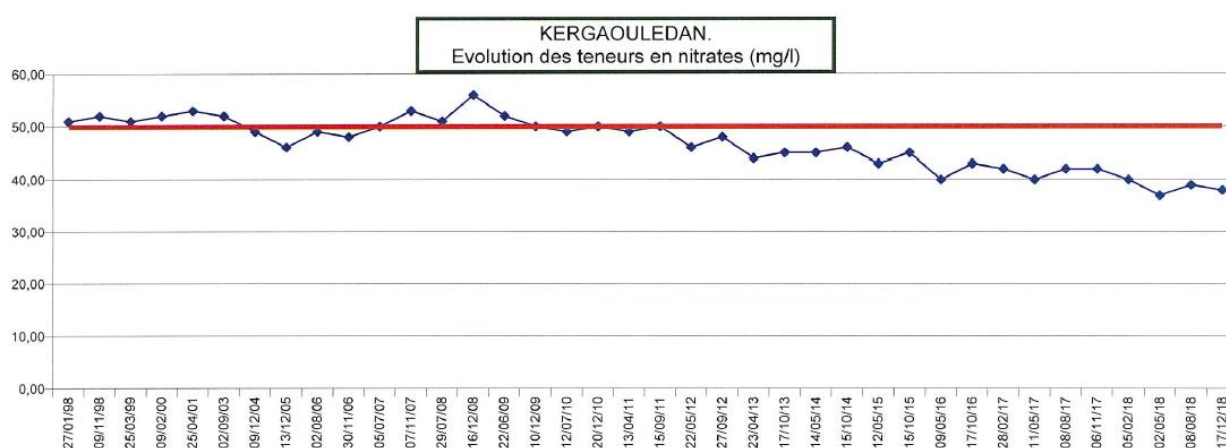
Le taux de conformité est de 100 % pour le paramètre nitrates sur le réseau

✚ Evolution des teneurs en Nitrates (Extrait du Rapport de l'ARS 2018)

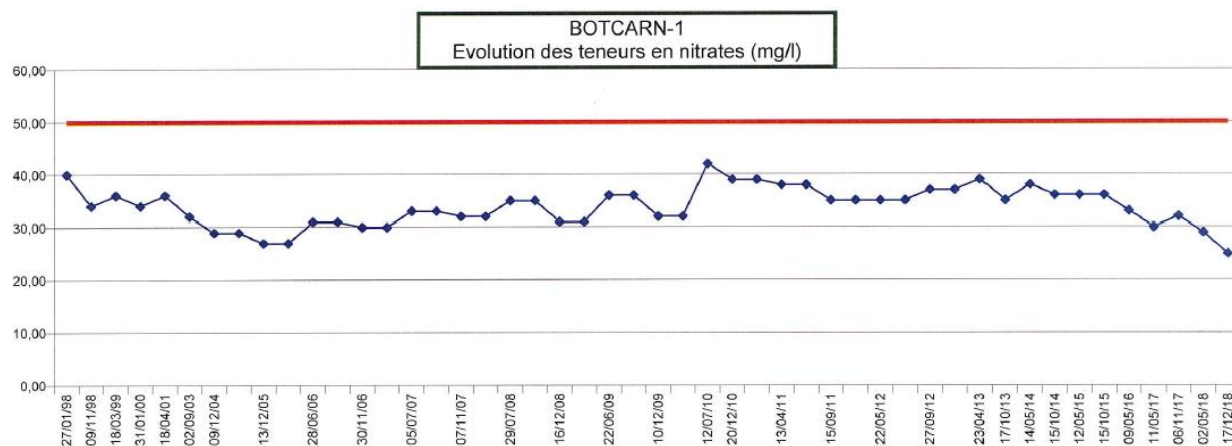
➤ Prise d'Eau de KERATRY



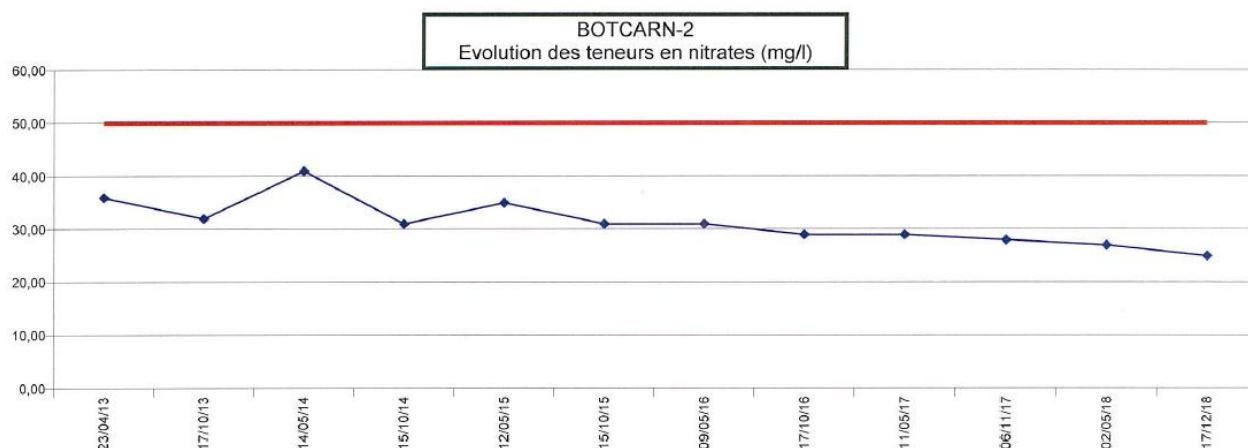
➤ Captage de Kergaoulédan



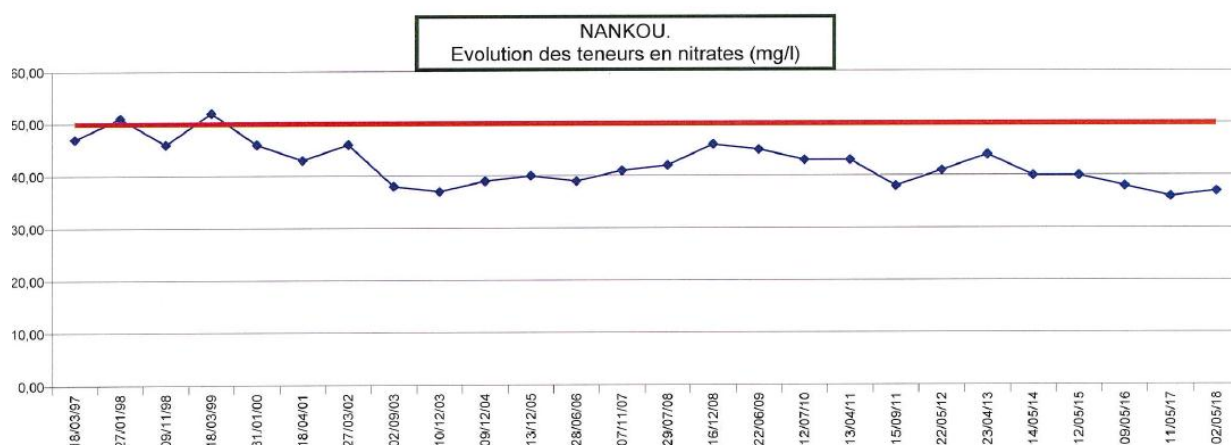
➤ Forage de Botcarn 1



➤ Forage de Botcarn 2



➤ Bâche du Nankou (mélange)



- Les pesticides :

7 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 ($<0.1 \mu\text{g/l}$ par molécule).

(cf. annexe 8 – Bilan annuel ARS)

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

- Le Chlorure de Vinyle Monomère (CVM) :

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

- 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.*

1.3.8. La qualité de l'eau :

- Mesures de prévention pour la qualité de la production

Eaux superficielles

La prise de Keratry ne dispose actuellement que d'un périmètre de protection immédiat. En effet, l'article 7 par arrêté préfectoral n° 85 – 3173 en date du 7 novembre 1985 instaure un périmètre de protection immédiat à l'intérieur duquel toutes les activités sont interdites. Les parcelles incluses dans ce périmètre ont été acquises par la Collectivité.

Pour être conforme à la réglementation actuelle, la Collectivité a engagé la démarche de mise en place d'un périmètre de protection rapproché, en complément du périmètre de protection immédiat existant.

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

1^{ère} phase technique :

- réalisation des études hydrologiques et agropédologiques,
- 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 ayant été jugée trop ancienne.

En 2019, sont prévus la finalisation du dossier par QUARTA qui sera présenté à l'enquête publique préalable à l'arrêté préfectoral. Le dossier comportera les rapports d'études préalables techniques, l'avis de l'hydrogéologue agréé, un plan parcellaire du périmètre concerné, l'état parcellaire et l'évaluation sommaire du coût prévisionnel;

La durée moyenne de la procédure, dès lors que le dossier d'enquête publique est transmis au service instructeur de la Préfecture, est de 8 à 9 mois d'où une procédure finalisée prévisionnelle pour fin 2020.

Les eaux souterraines

L'arrêté préfectoral autorisant et déclarant d'Utilité Publique la dérivation et le prélèvement des eaux souterraines de Kergaoulédan, Botcarn et Keryanès a été signé le 20 mars 2012.

La notification de 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.

Dans ce même périmètre, 75,3 autres 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.

L'Office National des Forêts s'est vu confié une mission de boisement de 8Ha7 dans une première phase qui sera engagée d'ici fin 2019. 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.

Indemnisation des propriétaires :

1 cas particulier reste à régler (successions complexe, refus de la notification, ...) :

- Consorts le Berre-le Floch : accord des vendeurs, acquisition programmée par la collectivité

Indemnisation des locataires/exploitants :

L'ensemble des exploitants a été indemnisé.

Par ailleurs, la Collectivité disposait d'un délai de 5 ans à compter de la DUP pour la mise en place effective des périmètres de protection.

Par le biais d'une convention avec l'EPAB, une première tranche de 300 m 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 m de talus et haies supplémentaires. (photo)

Une troisième tranche devra être réalisée une fois les acquisitions prévues supra finalisées. Celle-ci est prévue en 2020 suivant l'avancement du dossier par le notaire en charge de la rédaction des actes administratifs.

☛Contrôle des périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine de Kergaoulédan par l'ARS le 19 décembre 2018

L'objet est de s'assurer du respect des dispositions fixées par les arrêtés préfectoral du 20 mars 2012 relatifs à l'autorisation de prélèvement et à la mise en place des périmètres de protection autour des captages.

Les conclusions de ce contrôle (transmis par l'ARS le 22 janvier 2019) sont :

« Les parcelles du PPI doivent être propriété de la PRPDE donc de Douarnenez Communauté. Une convention devra être établie avec la commune de Douarnenez, actuel propriétaire.

Une étude de vulnérabilité des installations et de production d'eau vis-à-vis des actes de malveillance devra être réalisée en raison du nombre de personnes alimentées supérieur à 10 000.

Des précisions devront être apportées sur l'état de l'assainissement de la partie de la commune de Mahalon située dans le PPR A.

Un système de suivi (type cahier sanitaire) permettant de lister les interventions dans le PPI devra être mis en place (entretien, travaux, entrée de personnes extérieures au service).

Sur site, il serait judicieux d'apposer des panneaux permettant d'identifier chaque ouvrage (difficultés sur site à reconnaître les différents puits et les ouvrages annexes).

Pour ce site, le suivi de l'application de l'arrêté dans le PPR est très avancé et mérite d'être souligné. »

1.3.9. Les évènements importants sur les usines et sur les réseaux :

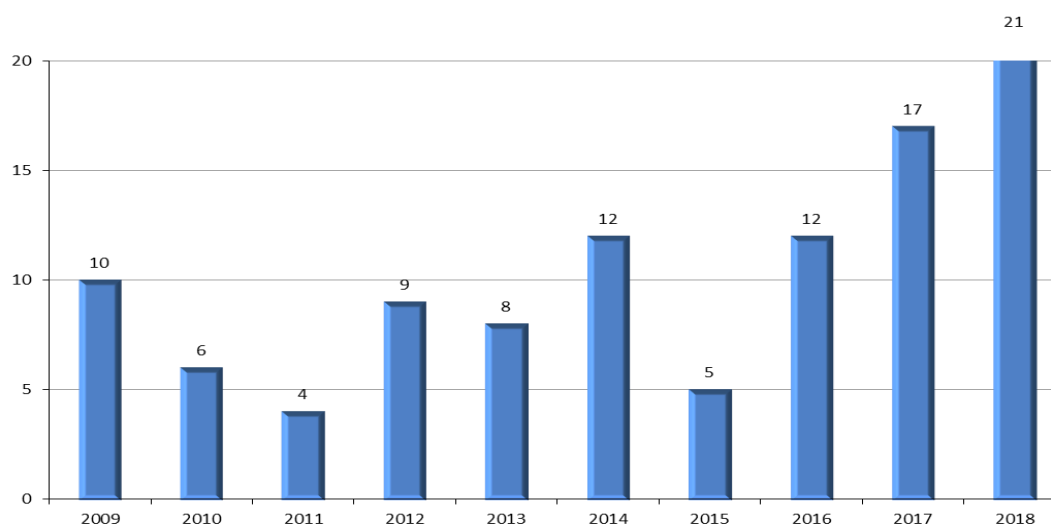
↳ Les fuites : 15 fuites sur branchement et 6 sur conduite ont été identifiées et réparées.

n°	Rue	Nature du matériau	Diamètre	Date	Quartier	Abonnés concernés	Observation
Fuite sur branchement							
35	rue Pierre Brossolette	plomb	Ø25	16/01/2018	Tréboul	1	casse
36	rue du Père Maunoir	compteur	Ø25	01/03/2018	Ploaré	1	casse suite au gel
39	rue du Reuniat	compteur	Ø25	01/03/2018	Tréboul	1	casse suite au gel
	rue Ch. De Foucauld (cpt chantier)	compteur	Ø25	01/03/2018	Ploaré	1	casse suite au gel
30	rue du Men Brial	compteur	Ø25	01/03/2018	Tréboul	1	casse suite au gel
83	rue Laënnec	compteur	Ø25	01/03/2018	Ploaré	1	casse suite au gel
3	rue du Men Brial	compteur	Ø25	22/03/2018	Tréboul	1	casse suite au gel
4	rue du Men Brial	compteur	Ø25	22/03/2018	Tréboul	1	casse suite au gel
3	rue du Q.M. Balanec	plomb	Ø25	04/05/2018	Douarnenez	1	casse
42	rue du Couédic	plomb	Ø25	28/05/2018	Douarnenez	1	casse
5	impasse du Flimiou	fonte	Ø25	11/06/2018	Douarnenez	8	casse sur collier
25 bis	rue des Sables Blancs	PVC	Ø25	12/06/2018	Tréboul	1	tuyau percé
8	rue Pierre Brossolette	plomb	Ø25	16/08/2018	Tréboul	1	tuyau percé
17	rue du Reuniat	plomb	Ø25	05/09/2018	Tréboul	1	tuyau percé
10 bis	rue Yann Dargent	compteur	Ø25	28/09/2018	Douarnenez	1	casse suite au gel
Fuite sur conduite							
1	route des Roches Blanches (69)	fonte	80	26/02/2018	Tréboul	35	Casse nette
2	rue du Couédic (34)	fonte	60	26/02/2018	Douarnenez	0	conduite percée
3	rue Obscure (12)	fonte	60	29/03/2018	Douarnenez	22	Casse nette
4	2 route du Ris	fonte	400		Ploaré	90	fuite sur emboitement
5	chemin des roches Blanches	PVC	50	27/09/2018	Tréboul	4	conduite percée
6	boulevard Salvador Allende (R.P.)	fonte	200	03/12/2018	Tréboul	0	
TOTAL						173	

Tableau 9 : fuites et casses 2018

Parmi les fuites réparées on trouve 6 casses sur fonte et 5 sur branchements plomb, d'où l'utilité de la poursuite de notre programme de renouvellement de canalisations.

Evolution du nombre de fuites réparées



Graph.8 : Evolution du nombre de fuites réparées

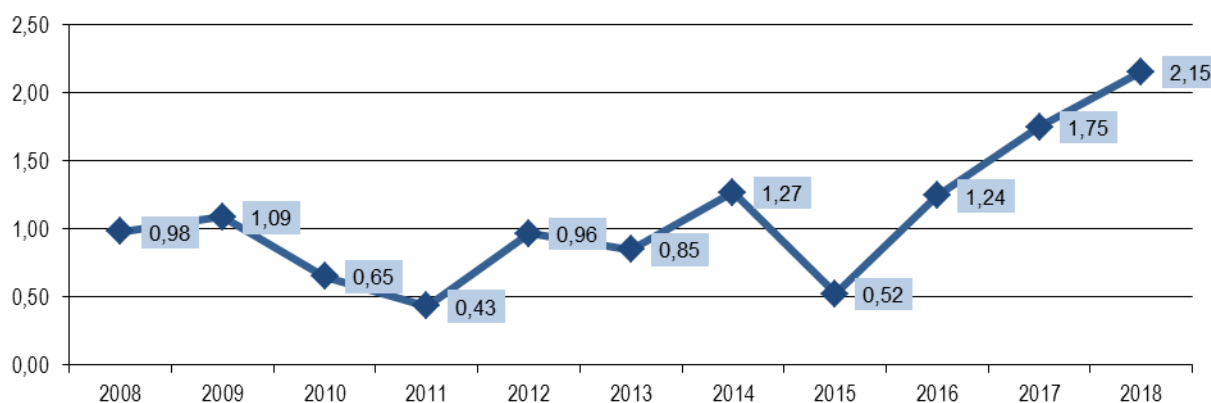
↳ Les interruptions de service non programmées :

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	Nbre coupures	Nb. d'abonnés	Taux
2008	9	232	0,98
2009	10	179	1,09
2010	6	143	0,65
2011	4	67	0,43
2012	9	115	0,96
2013	8	102	0,85
2014	12	153	1,27
2015	5	40	0,52
2016	12	46	1,24
2017	17	189	1,75
2018	21	173	2,15

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

Tableau 10 – Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées



Graph. 9 : Evolution du taux d'occurrence des interruptions de service non programmées.

↳ Autres Evènements :

○ Lavage des réservoirs :

13/11/2018 : Dôme droit

15/11/2018 : Dôme gauche

21/11/2018 : Château d'Eau de Kervignac

28/11/2018 : Château d'eau de Kerguesten

- Gros renouvellements :

- Renouvellement des compresseurs et du traitement d'air de la production d'ozone à l'usine de Kervignac



- Renouvellement du traitement de désinfection de l'usine du Nankou



- Renouvellement des 3 pompes d'injection de Chlorure Ferrique à l'usine de Kervignac

↳ **Les volumes facturés :**

➤ Les volumes facturés en 2018 sont des volumes qui ont été consommés entre les relèves de 2017 et 2018 (période de relève étalée entre le 1^{er} juin et le 15 août 2018). La date moyenne de relève est fixée au 1^{er} juillet.

du 01/07/2017 au 30/06/2018	2018	2017	2016	2015	2014	Moyenne 2014-2018	Variation 2018 – 2017
volumes particuliers (m³)	592 933	630 714	610 898	634 440	633 265	620 450	-6,4 %
volumes Industriels (m³)	354 522	347 203	331 082	317 162	290 610	328 116	2,1%
TOTAL	947 455	977 917	941 980	951 602	923 875	948 566	-3,2%

Tableau 11 : Volumes globaux facturés du 1^{er}/07/2017 au 30/06/2018

➤ **« Gros consommateurs » :**

Ces abonnés sont relevés et facturés par trimestre.

Une légère baisse des volumes est visible sur l'année 2018 : -2.11 %

INDUSTRIELS							
	2016	2017	2018	% évolution 2017/2018	2016-2017	2017-2018	% évolution 07/2017 à 06/2018
CHANCERELLE	124 508	130 895	128 781	-2%	132 642	129 746	-2%
PAULET	81 883	81 123	72 940	-10%	83 695	75 114	-10%
GUELLEC SARL	870	816	826	1%	790	832	5, %
LYCEE J.M. LE BRIS	3 812	3 630	3 902	7%	3 763	3611	-4%
CENTRE HOSPITALIER	18 488	15 146	16 932	12%	14 921	15 369	3%
CLINEA	10 569	10 052	10 088	0%	10 339	9 882	-4%
PISCINE - VILLE DZ	7 076	6 978	5 744	-18%	6 893	6 664	-3%
EOLANE	1 463	1 303	1 224	-6%	1 277	1 253	-2%
MASSIS (THALASSO)	4 217	7 303	8 525	17%	5 548	7 570	36%
Syndicat Nord Cap Sizun	53 863	66 937	73 053	9%	54 486	71 281	31%
CCI	33 434	32 393	26 667	-18%	31 629	320 10	1%
FRANPAC	1 255	1 118	1 465	31%	1 220	1 190	-2%
TOTAL	341 438	357 694	350 147	-2,11%	347 203	354 522	2%

Tableau 12 : volumes consommés par la catégorie « industriels »

➤ **Export vers Syndicat du Nord Cap Sizun :**

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 2018 représente **73 053 m³** (du 1^{er} janvier au 31 décembre 2018) contre 66 937 m³ en 2017 sur la même période (**+9%**), ce volume est comptabilisé dans la catégorie « **industriels** ».

➤ **Pertes sur la distribution**

Afin d'évaluer les pertes sur la distribution, il convient de calculer le volume produit sur la même période, c'est-à-dire du 1^{er} juillet 2017 au 30 juin 2018.

Ce volume est en légère baisse de moins de 1 % par rapport à la période du 1^{er} juillet 2016 au 30 juin 2017 : 1 108 650 m³ (période précédente : 1 117 333 m³).

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

2017 / 2018	Usine Kervignac	Usine Nankou	TOTAL
	<i>Production m³</i>	<i>Production m³</i>	<i>Productions m³</i>
juil-17	54 590	45 230	99 820
août-17	78 560	39 209	117 769
sept-17	64 923	32 959	97 882
oct-17	58 807	31 774	90 581
nov-17	60 425	28 447	88 872
déc-17	37 072	43 336	80 408
janv-18	5793	78296	84 089
févr-18	3406	81148	84 554
mars-18	2774	87305	90 079
avr-18	6708	80688	87 396
mai-18	16206	74694	90 900
juin-18	40071	56229	96 300
Total m³	429 335	679 315	1 108 650

Tableau 13 : Volumes produits du 1^{er}/07/2017 au 30/06/2018

- **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.

INDICE LINEAIRE DE PERTES EN RESEAU	2014	2015	2016	2017	2018
volume produit (mis en distribution)	1 015 857	1 071 030	1 042 818	1 117 333	1 108 650
Exportations (Syndicat Du Nord Cap Sizun)	55 532	47 857	48 670	54 486	71 281
Consommations comptabilisées	868 343	903 745	893 310	923 431	876 174
Eau de process usine	29 161	29 966	32 464	46 376	33 491
Estimation des consommations sans comptage	3 000	3 000	3000	3 000	3000
Volume de service	5 000	5 000	5 000	6 000	6000
Volume consommé autorisé	958 036	981 568	982 444	1 032 093	989 946
Linéaire de réseau de distribution	142	143	143	144	145
Indice linéaire des pertes en réseau (m3/km/jour)	1.12	1.56	1,20	1,63	2,24

Tableau 14 : Indices linéaires des pertes en réseau

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 LINEAIRE DES VOLUMES NON COMPTES	2014	2015	2016	2017	2018
volume produit (mis en distribution)	1 015 857	1 071 030	1 042 818	1 117 333	1 108 650
Consommations comptabilisées	868 343	903 745	893 310	923 341	876 174
Exportations (Syndicat Du Nord Cap Sizun)	55 532	47 857	48 670	54 486	71 281
Eau de process usine	29 161	29 966	32 464	46 376	33 491
Volume comptabilisé	950 036	981 568	974 444	1 024 293	980 946
Linéaire de réseau de distribution (km)	143	143	143	143	145
Indice linéaire des volumes non comptés (m3/km/jour)	1,26	1,71	1,31	1,78	2,41

Tableau 15: 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.

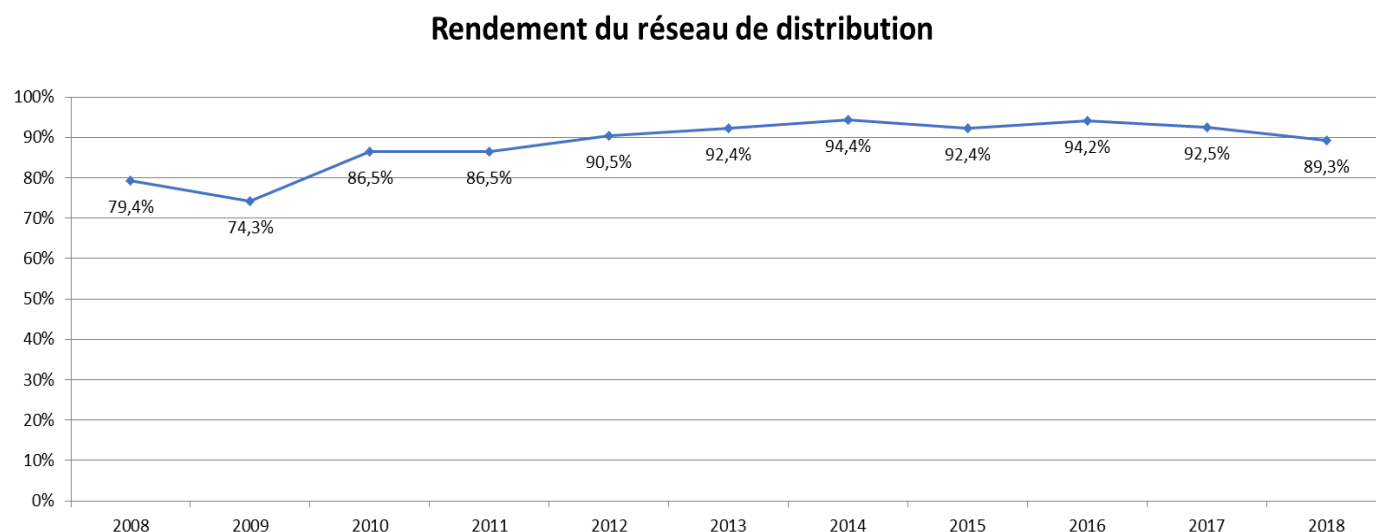
Rendement = (volume consommé autorisé / volume produit) X 100, avec :

Volume produit = volume mis en distribution + volume vendu en gros

Volume consommé autorisé = volume comptabilisé + volume consommateurs sans comptage + volume de service du réseau

RENDEMENT DU RESEAU DE DISTRIBUTION	2014	2015	2016	2017	2018
Consommations comptabilisées	868 343	903 745	893 310	923 431	876 174
Exportations (Syndicat Du Nord Cap Sizun)	55 532	47 857	48 670	54 486	71 281
Eau de process usine	26 161	29 966	32 464	46 376	33 491
Estimation des consommations sans comptage	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Volume de service	5 000	5 000	5 000	6 000	6 000
Volume produit	1 015 857	1 071 030	1 044 834	1 117 333	1 108 650
Rendement du réseau de distribution (%)	94,3 %	92,4 %	94,0%	92,5%	89,3%

Tableau 16 : Rendement du réseau de distribution



Graph. 10 : Evolution du rendement du réseau de distribution

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.

Cependant depuis 2 ans, la courbe d'évolution du rendement de réseau est décroissante et passe sous la barre des 90 %. Une analyse plus fine des volumes perdus va être engagée dès l'automne 2019 pour identifier des actions prioritaires d'amélioration.

• Estimation des volumes consommés autorisés non comptés

VOLUME CONSOMMATEURS SANS COMPTAGE	Volume utilisé par Essai PI/BI	3000 m3
	Manœuvres incendie	
	Espace vert sans compteur	
	Fontaines sans compteur	
	Lavage de la voirie	
	Chasse d'eau sur le réseau d'assainissement	
VOLUME DE SERVICE DU RESEAU	Nettoyage des réservoirs	6000 m3
	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	

2. LES INDICATEURS FINANCIERS

2.1. Le prix de l'eau

2.1.1. 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.

2.1.2. Les tarifs

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

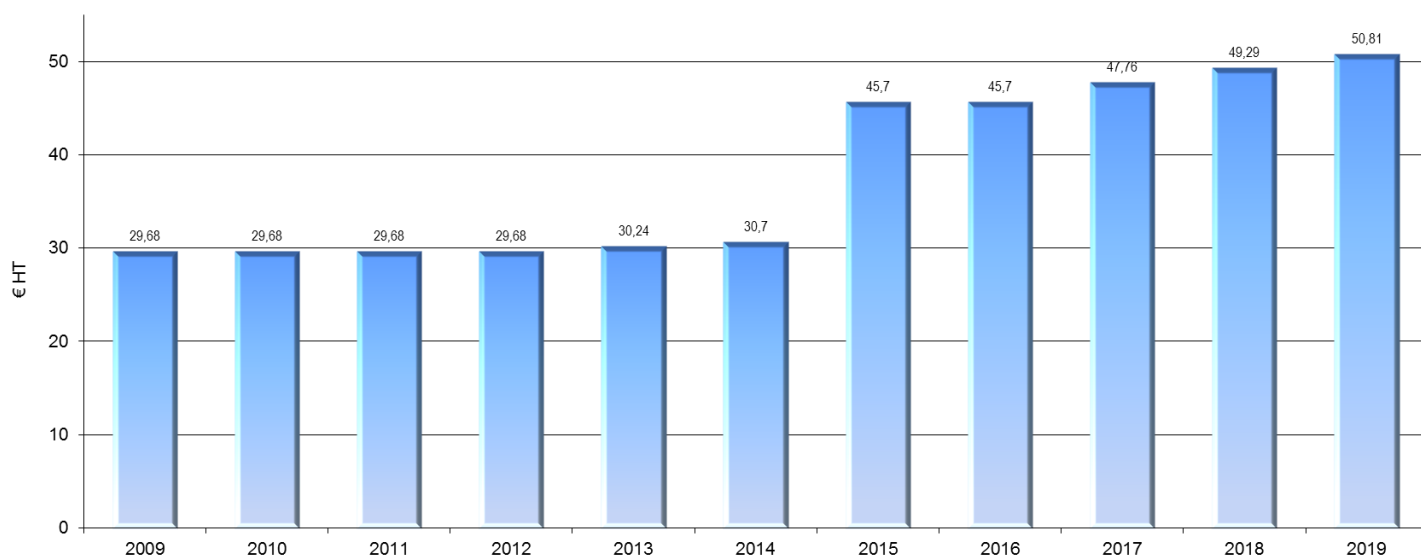
La tarification de l'eau appliquée à tous les abonnés (domestiques, industriels, commune) est une tarification dégressive.

Part Fixe :

Tarif applicable au 1^{er} janvier 2019 :

<u>Calibre compteur</u>	<u>Montant HT</u>
DN 15-20	50,81 HT
DN 30-40	68,35 HT
DN 50-60	97,06 HT
DN 80-100	125,79 HT

Evolution de la part fixe du prix de l'eau



Graph. 11 : évolution de la part fixe eau (abonnement HT) pour un compteur de Ø 15 ou 20

Part variable :

Tarif applicable au 1^{er} janvier 2019 :

Tranche 1	0 à 100 m ³	1,591 €
Tranche 2	101 à 300 m ³	1,569 €
Tranche 3	301 à 1000 m ³	1,553 €
Tranche 4	1001 à 5000 m ³	1,548 €
Tranche 5	> 5000 m ³	1,394 €

Tableau 17 : Tarif Eau/m³

2.1.3. 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 m ³	2019	2018	2017	2016	2015	Evolution 2019/2018
Abonnement Eau DN15–20mm	50,81 €	49,29 €	47,76 €	45,70 €	45,70 €	3,08%
Consommation Eau	190,48 €	187,32 €	184,44 €	182,64 €	179,09 €	1,69%
<i>Sous total produits DzCO (hors taxe)</i>	241,29 €	236,61 €	232,20 €	228,34 €	224,79 €	2,30%
Redevance pollution	36,00 €	36,00 €	36,00 €	36,00 €	37,20 €	-
Redevance ressource en eau	5,04 €	5,04 €	5,04 €	5,04 €	5,04 €	-
<i>Sous total produits "Autres organismes" (hors taxe)</i>	41,04 €	41,04 €	41,04 €	41,04 €	42,24 €	-
Total général H.T.	282,33 €	277,65 €	273,24 €	269,38 €	267,03 €	1,68%
TVA (5,5 %)	15,53€	15,27 €	15,03 €	14,82 €	14,69 €	
Total général T.T.C.	297,86 €	292,92 €	288,27 €	284,20 €	281,72 €	1,69%
Soit prix au m ³ (TTC)	2,48 €	2,44 €	2,40 €	2,37 €	2,35 €	1,64%

Tableau 18 : simulation facture Eau Potable 120 m³

2.1.4. Les montants facturés :

✓ En 2018, on observe une baisse de recettes « Particuliers » à mettre en parallèle de la baisse des volumes facturés (-6,4%)

ANNEE CIVILE	2018	2017*	2016	2015	2014
Vente d'eau particuliers (€ HT)	907 188 €	940 090 €	920 086 €	924 555 €	914 289 €
Vente d'eau industriels (€ HT)	441 802 €	564 613 €* ²⁰¹⁷	335 301 €	400 422 €	386 796 €
TOTAL	1 348 990 €	1 504 703 €	1 255 387 €	1 324 977 €	1 301 085 €

Tableau 19 : Vente d'eau année civile.

2017* : Afin de clôturer les comptes au 30/11/2016 avant le transfert de compétence, la recette du 4^{ème} trimestre 2016 des Industriels a été reportée en 2017 d'où une recette globale plus élevée.

2.2. LES AUTRES INDICATEURS FINANCIERS

2.2.1. Les autres recettes

Le comparatif 2018/2017 est peu pertinent du fait de l'arrêt des comptes de 2016 en novembre et donc du report des recettes de décembre ainsi que du 4^{ème} trimestre 2016 des « Gros consommateurs » sur l'exercice 2017.

L'exercice 2016 est également bas car par conséquence il y manque les recettes dites « Gros Consommateurs » du derniers trimestre 2016 et les écritures de décembre.

Ces recettes comprennent :

- ↳ Les travaux et prestations proposés aux abonnés (interventions, réparations,...),
- ↳ Les revenus liés à la mise à disposition des châteaux d'eau à différents opérateurs de télécommunications (Bouygues Télécom, SFR, TDF, ORANGE) : rubrique « Autres produits » + la rémunération que nous verse l'Agence de l'eau en tant que collecteur des redevances
- ↳ Des produits exceptionnels : cette rubrique comprend le compte 775 sur lequel sont enregistrés ventes de terrain, cessions de véhicules ou matériels ; c'est pourquoi cette rubrique peut varier de manière significative d'un exercice à l'autre.

La répartition entre les différentes recettes s'établit comme suit :

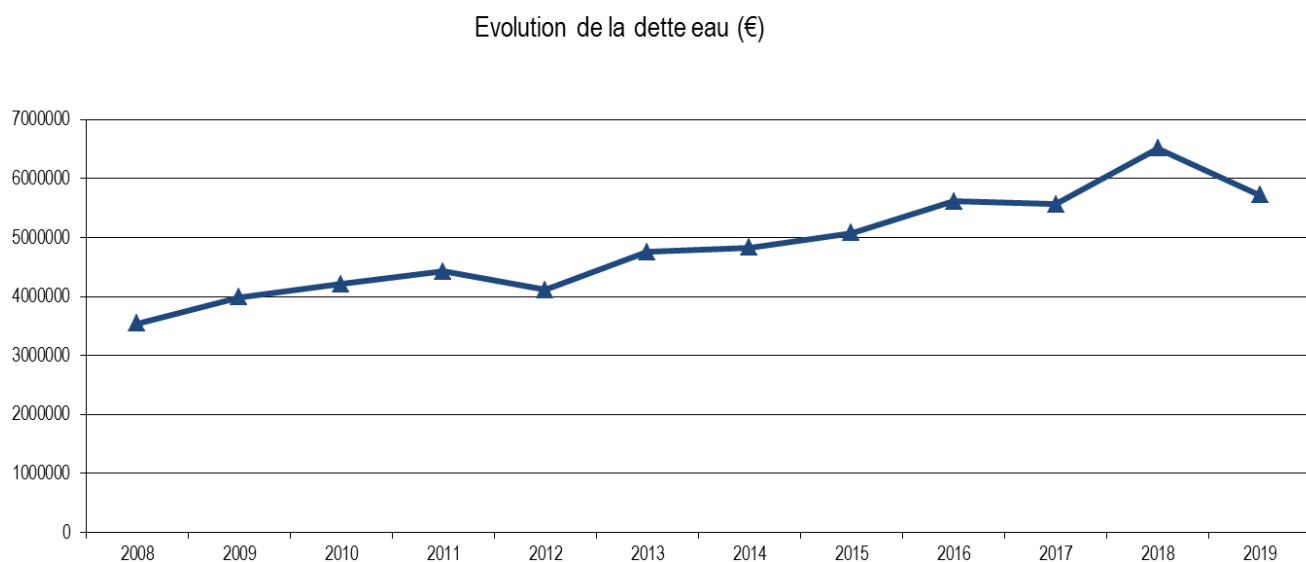
	2018	2017	2016	2015	% des recettes totales 2018	Variation 2018/2017
Vente d'eau particuliers	907 188 €	940 090 €	920 086 €	924 555 €	38,09%	3,63%
Vente d'eau entreprises	441 802 €	564 613 €	335 301 €	400 422 €	18,55%	27,80%
Redevance pollution	194 522 €	210 969 €	197 975 €	209 054 €	8,17%	8,46%
eau	39 727 €	37 712 €	30 654 €	39 821 €	1,67%	-5,07%
modernisation	107 309 €	148 032 €	-	-	4,51%	37,95%
Abonnement	536 677 €	514 887 €	485 074 €	464 016 €	22,53%	-4,06%
Travaux de branchement	66 390 €	35 418 €	69 933 €	48 866 €	2,79%	-46,65%
Pièces détachées	18 415 €	2 626 €	3 315 €	7 070 €	0,77%	-85,74%
Autres produits	50 711 €	50 118 €	64 180 €	50 696 €	2,13%	-1,17%
Produits exceptionnels	19 174 €	246 €	17 064 €	9 269 €	0,80%	-98,72%
TOTAL	2 381 914 €	2 504 711 €	2 123 582 €	2 153 769 €	100,00%	-4,90%

2.2.2. L'emprunt

L'état de la dette au 1er janvier 2019 est le suivant :

	Capital restant dû au 01/01/2017	Capital restant dû au 01/01/2018	Capital restant dû au 01/01/2019	Evolution 2019/2018
SFIL	1 493 248,03 €	1 523 142,85 €	1 323 578,67 €	-13,1%
Caisse d'Epargne	3 078 897,34 €	4 004 176,66 €	3 526 898,70 €	-11,9%
CREDIT AGRICOLE	991 277,50 €	991 270,00 €	874 670,00 €	-11,8%
TOTAL	5 563 422,87 €	6 518 589,51 €	5 725 147,37 €	-12,2%

Tableau 20 – Etat de la dette au 1er janvier 2019



Graph. 12 – Evolution de la dette 2008–2019

2.2.3. Les investissements

➤ Les travaux réalisés en 2018

L'investissement pour l'année 2018 est de **706 k€** (2017 : 591K€).

Décomposition de l'investissement (données du compte administratif) :

	Montant HT
Travaux sur réseaux (dont remplacement la fonte grise)	554 231 €
Branchements plomb	0 €
Travaux stations	45 370 €
Travaux réservoir	32 333 €
Travaux voirie suite travaux en régie	3 447 €
Outillage industriel et de transport	12 795 €
Matériel industriel	53 135 €
Frais de recherche et de développement	5 030 €
TOTAL	706 341 €

Tableau 21 – Travaux et Investissements réalisés en 2018

La liste des principaux travaux de réseau se trouve en [1.3.5-Les travaux de réseau](#) et [1.3.9. Les évènements importants sur les usines et sur les réseaux](#)

➤ Les travaux et investissements envisagés et programmés pour 2019

✓ Le programme prévisionnel 2019 de travaux comporte les projets suivants :

Rue	Nature des travaux	Nature de la conduite principale	Diamètre (en mm)	Linéaire de Conduite	Nbre de Branchement Pb	Création Branche ment
Keraty tranche 2 (Eaux Brutes)	renouvellement du réseau	Fonte grise	350	1005	0	0
Total renouvellement du réseau 2019				1005		

Tableau 22 – Travaux et investissements projetés en 2019

2.2.4. Le matériel roulant :

Kangoo Express commandé en 2017 – livré et payé en 2018.

2.2.5. Le matériel industriel :

Sèche linge pour atelier

Compresseur

Boitier électrique pour KERATRY

2 Sécheurs d'air par réfrigération Atlas COPCO

2 sècheurs d'air par absorption Atlas COPCO

1 réservoir 500 L.

2.2.6. 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

Indicateurs descriptifs des services		
Estimation du nombre d'habitants desservis	14.520	Chiffre INSEE au 1 ^{er} janvier 2019
Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³	2.48 €	Redevance Eau : Délibération en date du 13/12/2018 applicable au 01/01/2019 et Toutes Taxes Comprises : 5.5%
Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service	Délai de cinq jours suivant la demande d'abonnement pour un branchement existant.	Source: règlement du service article 1
Indicateurs de performance		
Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie	100	Règle de calcul: nombre de prélèvements conformes / nombre total de prélèvements bactériologiques *100 (suivi DDASS uniquement)
Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques	100	Règle de calcul: nombre de prélèvements conformes / nombre total de prélèvements bactériologiques *100 (suivi DDASS uniquement)
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	102	Indice de 0 à 120 qui évalue le niveau de connaissance des réseaux, s'assure de la qualité de leur gestion patrimoniale et du suivi de leur évolution (annexe 5)
Rendement du réseau de distribution	89,3%	volume consommé autorisé (comptabilisé ou non, volume du service) / volume produit
Indice linéaire des volumes non comptés (m ³ /km/jour)	2,41	volume mis en distribution - volume consommé compté / linéaire de réseau de desserte
Indice linéaire de perte en réseau (m ³ /km/jour)	2,24	volume mis en distribution - volume consommé autorisé (comptabilisé ou non, volume du service) / linéaire de réseau de desserte
Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	0,81 %	Complète l'information sur la qualité de la gestion patrimoniale des réseaux
Indice d'avancement de protection de la ressource en eau	80% captages 20% Keratry	Indicateur donnant une performance atteinte pour assurer une protection effective de la ressource selon la réglementation en vigueur (annexe 5)
Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité	3.448,10 €	Mesure de l'impact du financement des personnes en difficultés
Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	2,15	Nombre de coupures d'eau liées au fonctionnement du réseau public dont les abonnés concernés n'ont pas été informés à l'avance, par milliers d'abonnés
Taux du respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés.	100	Temps d'attente maximum auquel s'est engagé l'opérateur du service pour la fourniture de l'eau aux nouveaux abonnés dotés d'un branchement fonctionnel (il peut s'agir d'un branchement existant ou d'un branchement neuf dont la réalisation vient d'être achevée)
Durée d'extinction de la dette de la collectivité	13.9	Apprécie les marges de manœuvre de la collectivité en matière de financement des investissements et d'endettement (encours total dette/épargne brute réelle: résultat du compte d'exploitation)
Taux d'impayés sur la facture d'eau de l'année 2017 (exercice arrêté au 31/12/2018)	2,01% (41.888,68€)	Mesure l'efficacité du recouvrement dans le respect de l'égalité de traitement
Taux de réclamations	2/1000	Traduit le niveau d'insatisfaction des abonnés. Il reprend les réclamations écrites de toute nature relatives au service de l'eau, à l'exception de celles qui sont relatives au niveau de prix

ANNEXES RELATIVES A L'EAU POTABLE

Annexe 1 : Localisation des points de prélèvements, prise d'eau de Keratry, captages de Keryanes et Kergaouledan et forage de Botcarn

Annexe 2 : Synoptique du réseau et des points de comptage

Annexe 3 : Filière de traitement de l'usine de Kervignac

Annexe 4 : Filière de traitement de l'usine du Nankou

Annexe 5 : Détail des indicateurs de performances du service de l'eau potable

Annexe 6 : Schéma de distribution d'eau potable

Annexe 7 : Plan de sectorisation du réseau AEP

Annexe 8 : Information sur la qualité de l'eau distribuée en 2018

ANNEXE 1

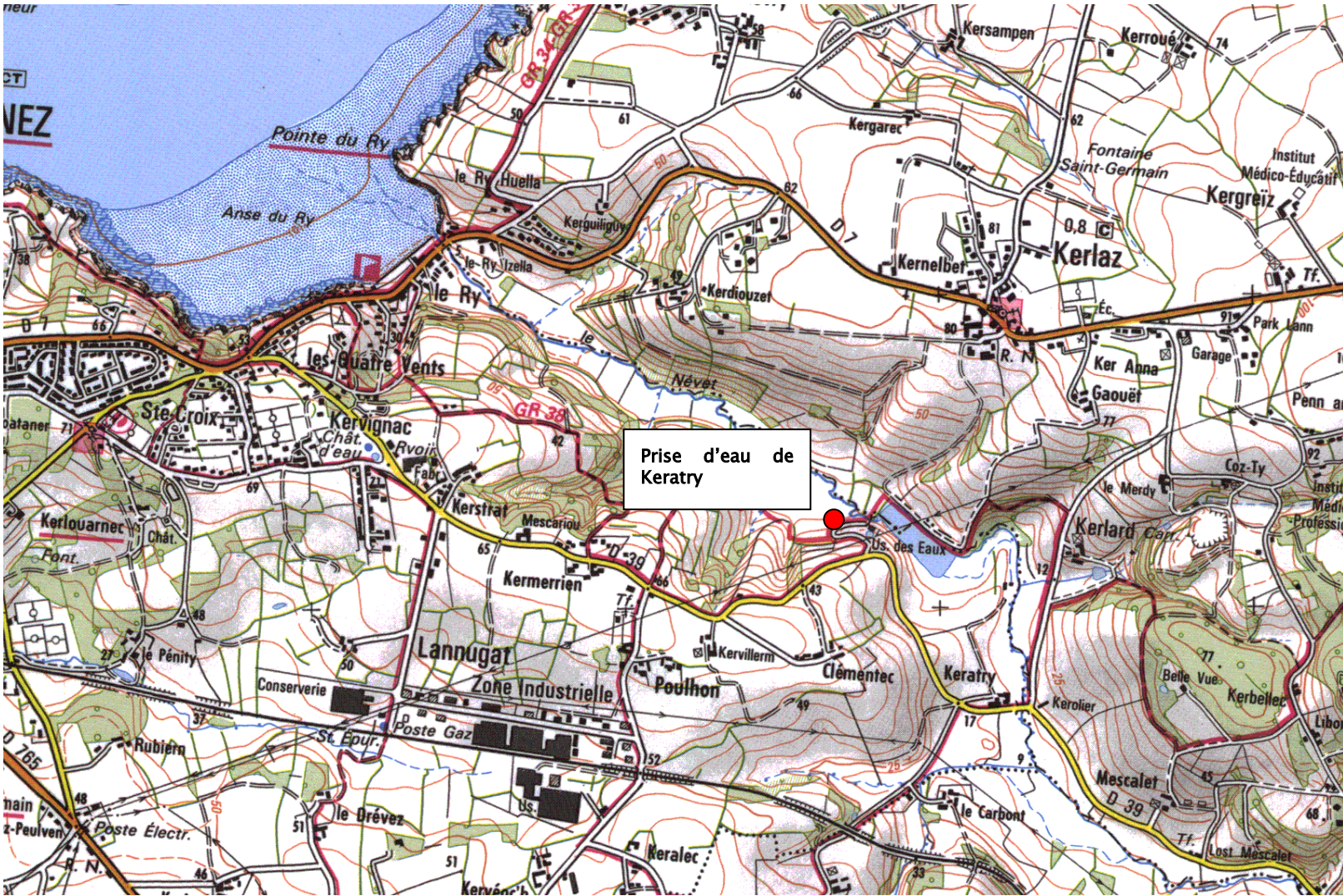
LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENT

PRISE D'EAU DE KERATRY

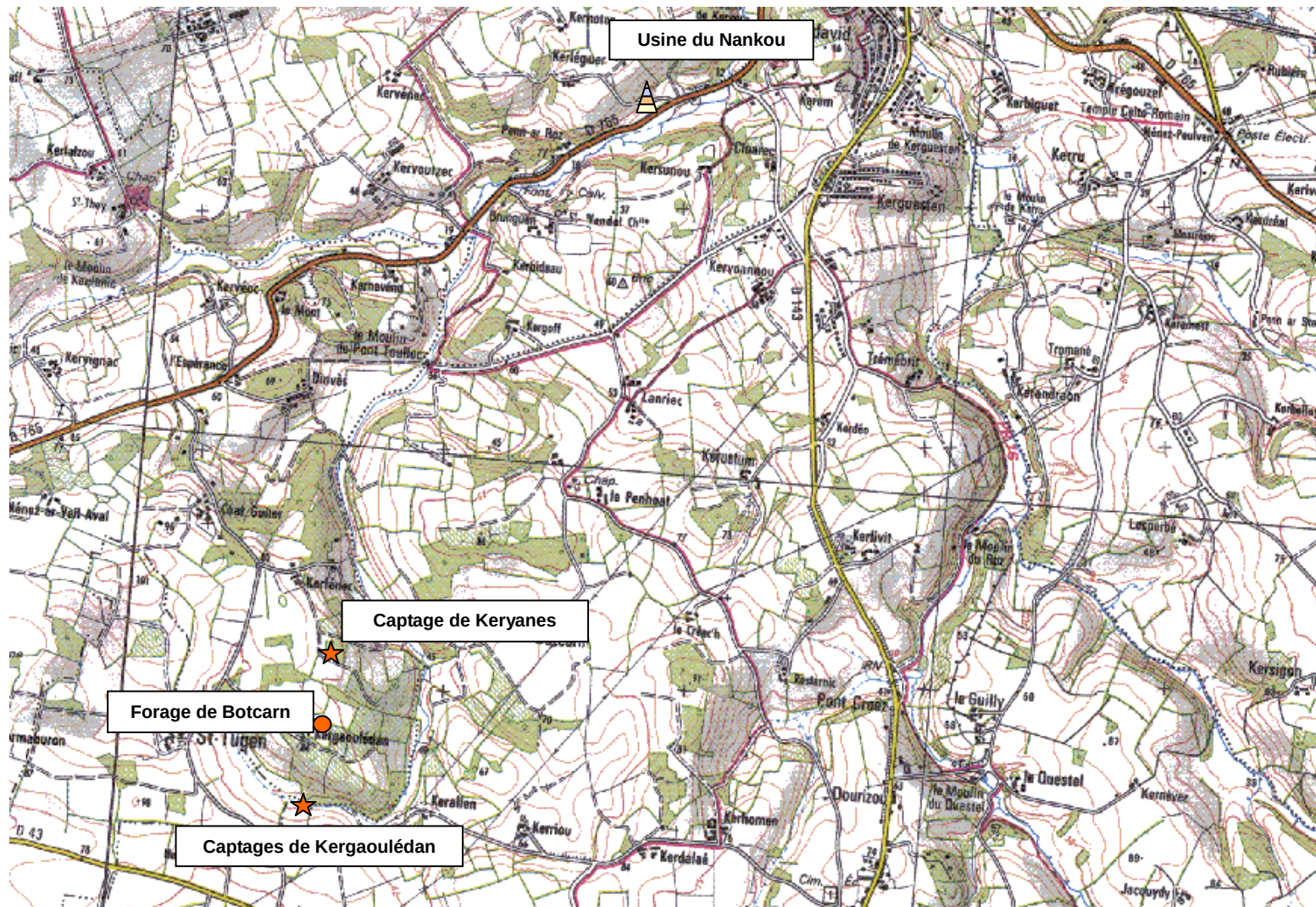
CAPTAGES DE KERYANES ET KERGAOULEDAN

FORAGE DE BOTCARN

LOCALISATION DE LA PRISE D'EAU DE KERATRY

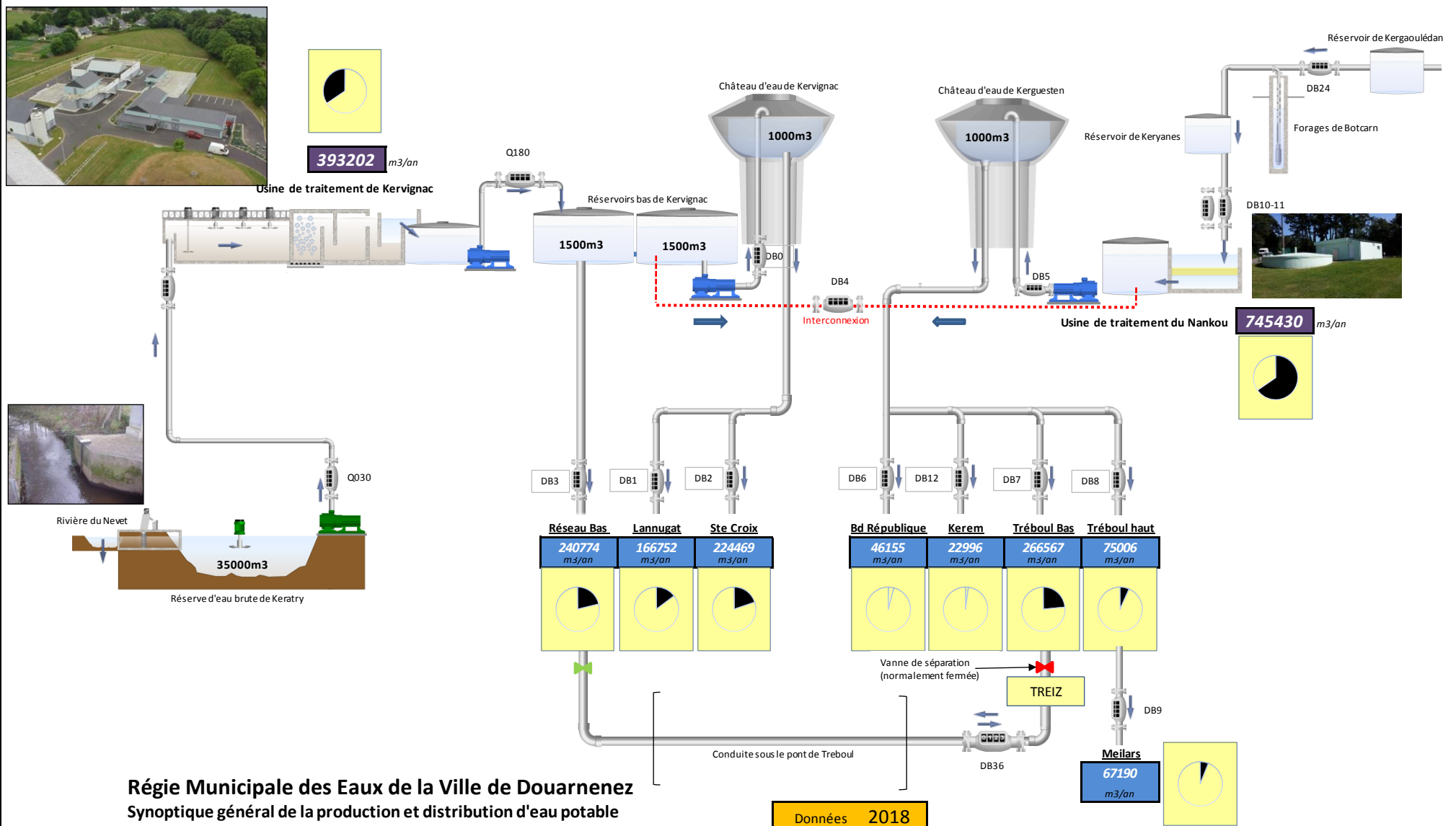


**LOCALISATION DES CAPTAGES DE KERYANES, KERGAOULEDAN
ET DU FORAGE DE BOTCARN**



ANNEXE 2

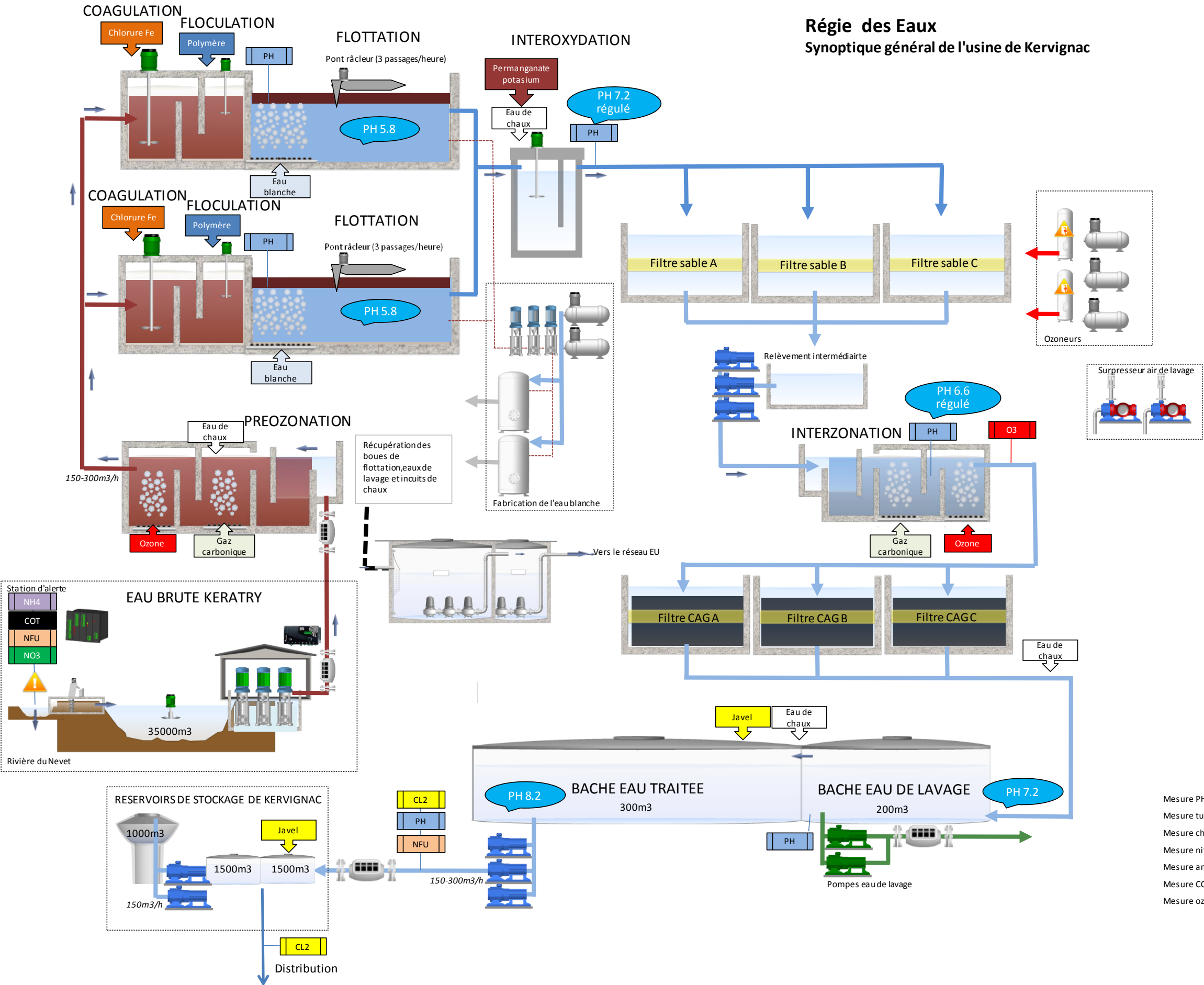
SYNOPTIQUE DU RESEAU ET DES POINTS DE COMPTAGE



ANNEXE 3

FILIERE DE TRAITEMENT DE L'USINE DE KERVIGNAC

Régie des Eaux
Synoptique général de l'usine de Kervignac



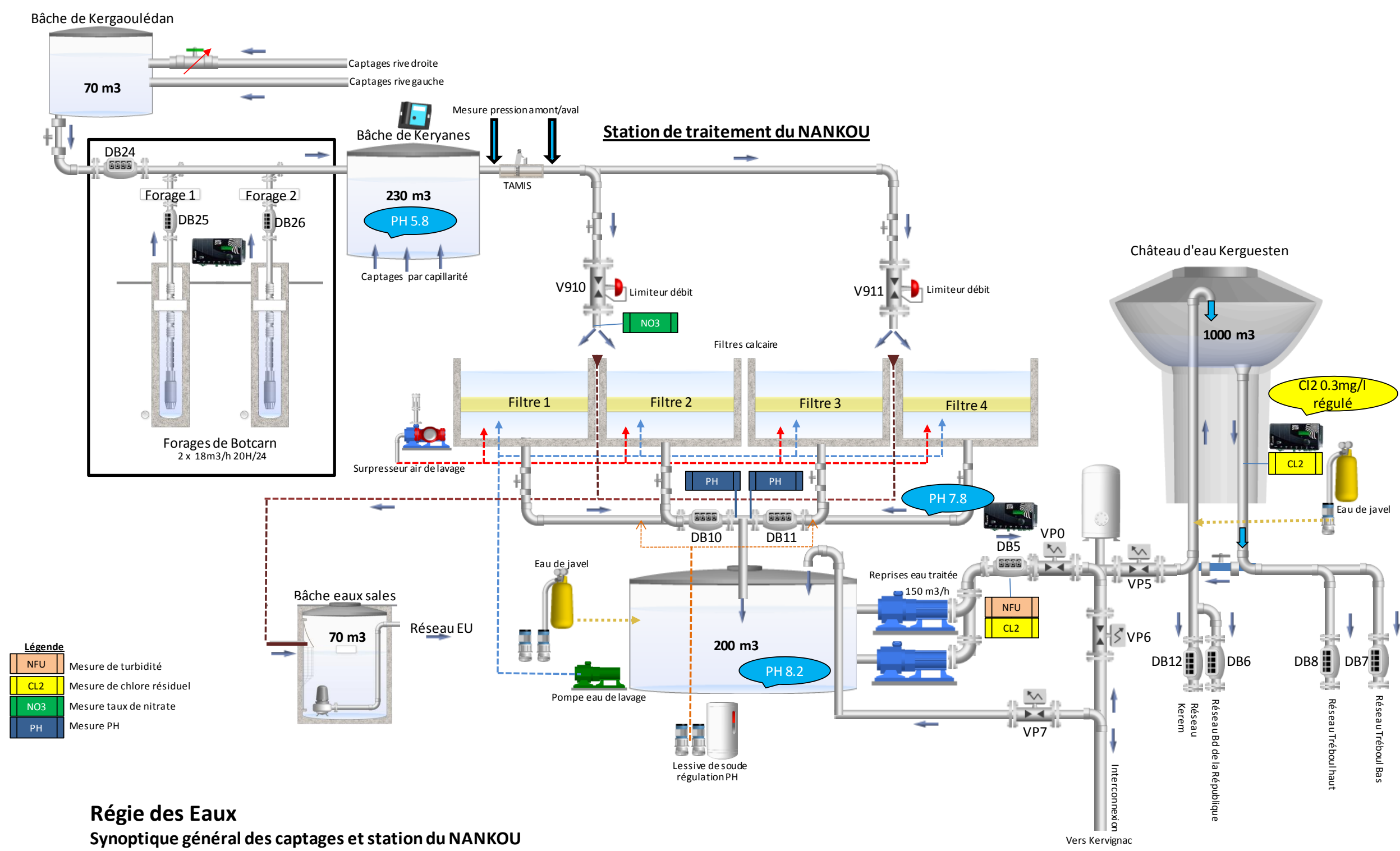
Légende

Mesure PH	PH
Mesure turbidité	NFU
Mesure chlore	CL2
Mesure nitrate	NO3
Mesure ammonium	NH4
Mesure COT	COT
Mesure ozone	O3

YKg mai 2015

ANNEXE 4

FILIERE DE TRAITEMENT DE L'USINE DU NANKOU



Régie des Eaux
Synoptique général des captages et station du NANKOU

YKg mai 2015

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

EAU POTABLE : QUALITE de L'EAU

	<u>Nombre de prélèvements</u>	<u>Nombre de prélèvements non conformes</u>	<u>Taux de conformité</u>	<u>Paramètres non conformes</u>
Conformité microbiologique	53	0	100	0
Conformité physico-chimique	53	0	100	0

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

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

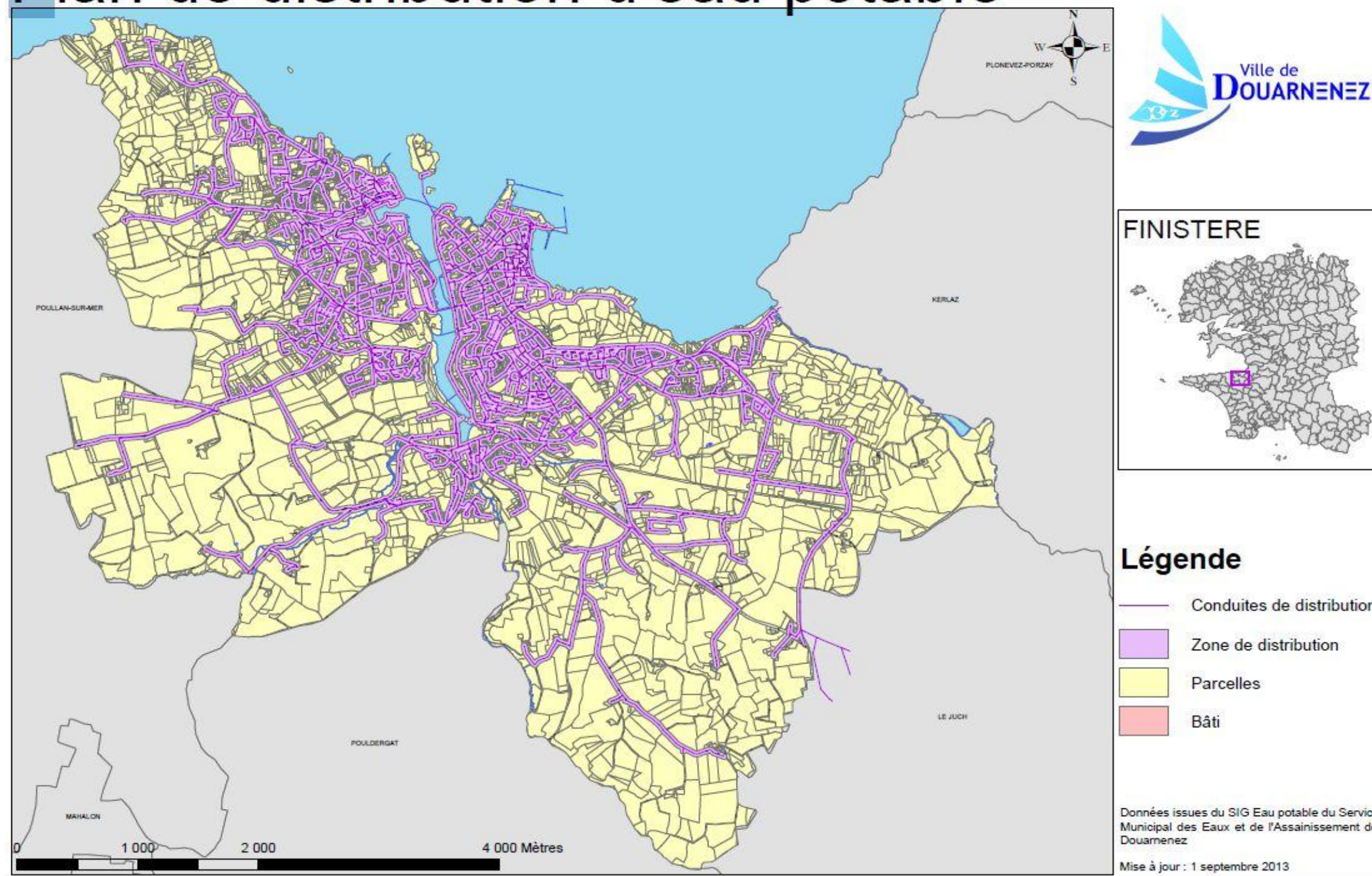
INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RESEAUX D'EAU POTABLE

PARTIE A	Plan des réseaux	
	Points	
	10	Existence d'un plan des réseaux de collecte et de transport d'eau potable
	5	Définition d'une procédure de mise à jour du plan des réseaux
Total A	15	
PARTIE B	Inventaire des réseaux	
	Points	
	10	Existence d'un inventaire des réseaux pour au moins la moitié du linéaire total des réseaux et procédure de mise à jour
	5	Matériaux et diamètre connus pour au moins 95% du linéaire des réseaux
	12	Dates ou période de pose connues pour 70% à 79,9% du linéaire des réseaux
Total B	27	
PARTIE C	Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux	
	Points	
	10	plan du réseau
	10	existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des pompes et équipements électromécaniques existants
	10	le plan des réseaux mentionne la localisation des branchements
	10	un document mentionne pour chaque branchement les caractéristiques du ou des compteurs d'eau
	10	Maintien à jour d'un document mentionnant la localisation des autres interventions sur le réseau
	10	existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations
Total C	60	
Total A+B+C	102	/ 120

ANNEXE 6

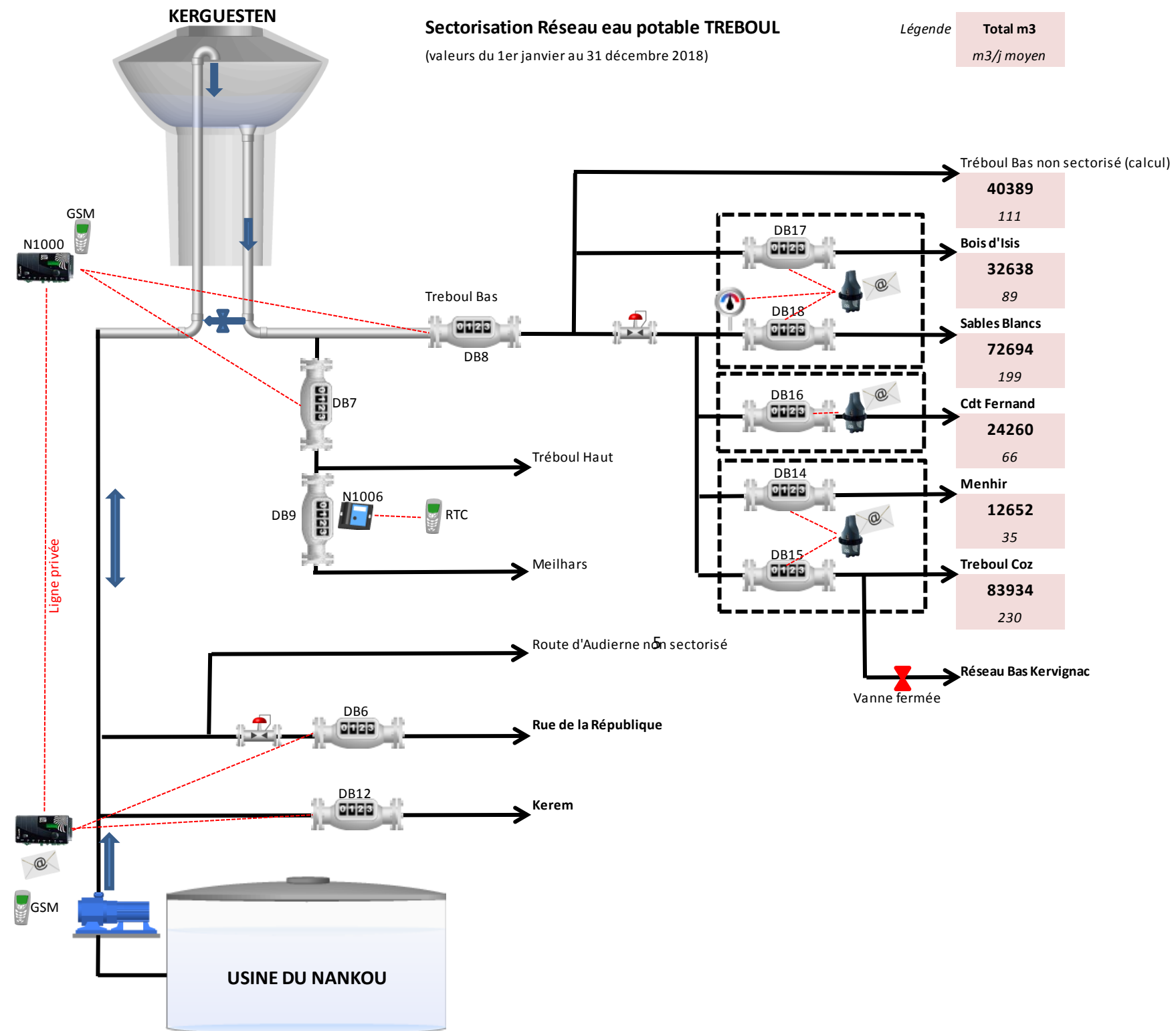
SCHEMA DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

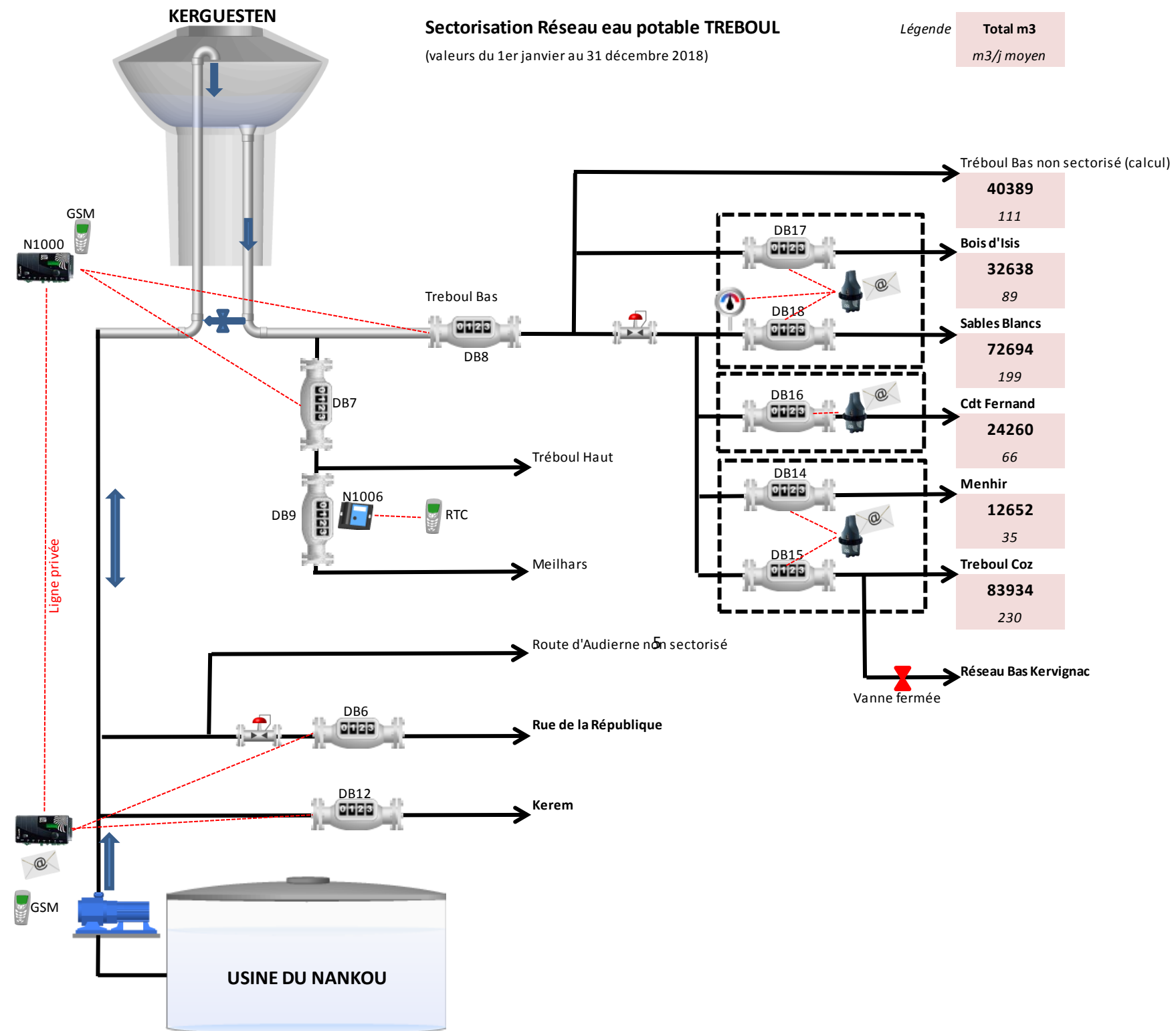
Plan de distribution d'eau potable



ANNEXE 7

PLAN DE SECTORISATION DU RESEAU AEP





ANNEXE 8

INFORMATION SUR LA QUALITE DE L'EAU DISTRIBUEE

EN 2018

BILAN ANNUEL DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTE

information sur la qualité de l'eau distribuée en 2018

DOUARNENEZ COMMUNAUTE

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.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.

Dans le cadre du contrôle sanitaire, il a été prélevé, en production et en distribution, 62 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 Nevé) traitées à l'usine de Kervignac et les eaux souterraines des captages de Kergaouledan, de Keryanes et de Botcam traitées à la station du Nankou.

Une interconnexion entre les deux unités de traitement permet un mélange variable des eaux de Kervignac et de celles du Nankou.

Nom du captage	Protection	avis de l'hydrogéologue	arrêté préfectoral
PRISE D'EAU KERATRY.	Procédure en cours de révision	31/07/08	07/11/85
CAPTAGE KERGAOULEDAN.	Procédure terminée (captage public)	03/05/07	20/03/12
CAPTAGES KERYANES-KERGAOULEDAN	Procédure terminée (captage public)	03/05/07	20/03/12
FORAGE DE BOTCARN-1	Procédure terminée (captage public)	03/05/07	20/03/12
FORAGE DE BOTCARN-2	Procédure terminée (captage public)	03/05/77	20/03/12

qualité de l'eau distribuée

bactériologie :

53 analyses conformes sur
53 réalisées

dureté :

TH moyen de 11 °f
eau peu calcaire

fluor :

l'eau est généralement pauvre en fluor (moins de 0,5 mg/l en moyenne). Le fluor a un rôle efficace pour prévenir l'apparition des caries. Toutefois, avant d'envisager un apport complémentaire en fluor chez l'enfant, il convient de consulter un professionnel de santé.

nitrites :

53 analyses conformes à la
limite de qualité de 50 mg/l
sur 53 réalisées
teneur maximale : 39 mg/L
teneur moyenne : 30 mg/L

pesticides :

7 analyses conformes sur 7
analyses réalisées à la mise en distribution

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

autres paramètres :

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

III. RAPPORT SUR LE SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT

1. LES INDICATEURS TECHNIQUES

1.1. LES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le plan de zonage, soumis à l'enquête publique du 26 septembre au 26 octobre 2001, a été approuvé par délibération du conseil municipal du 20 décembre 2001. Dans le cadre de l'enquête publique liée la mise en place du PLU, il a été décidé de procéder à une révision de ce schéma de zonage. Cette mission a été confiée au bureau d'études Hydratec qui, par ailleurs, a réalisé le schéma directeur des eaux usées et pluviales sur 2012–2013.

Ce dossier a été soumis conjointement à l'enquête publique relative au PLU et approuvé le 26 octobre 2017.

Le SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif), dont la compétence relevait déjà de Douarnenez–Communauté, a rejoint le 1^{er} janvier 2017 le service de l'assainissement.

1.2. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le périmètre d'agglomération, prévu par le décret n° 94–469 du 3 juin 1994 pris en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, a été fixé par arrêté préfectoral en date du 25 avril 1997.

Les objectifs de réduction des flux de charges polluantes, au terme de l'article 15 du décret n° 94–469 du 3 juin 1994 doivent, pour chaque agglomération produisant plus de 120 kg par jour de pollution organique, être fixés par arrêté préfectoral.

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

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

Le dossier de renouvellement de l'arrêté préfectoral initial a été déposé en préfecture en mai 2015. A fin 2018, le dossier est toujours en examen auprès des services compétents.

Capacité :	83 333 Equivalent–habitants (en DCO)
Volume journalier de temps sec	4 000 m³/j
Volume journalier maximal	6 000 m³/j
DBO5	5 000 kg/j

1.2.1. Les charges d'effluents collectés

Ces éléments sont issus du rapport annuel de l'exploitant de la station d'épuration et de l'analyse des données issues du système de télésurveillance du réseau.

Le volume annuel d'eaux traitées par la station d'épuration est de 1 092 630 m³, soit une charge hydraulique moyenne 2 994 m³/j.

Le volume annuel est en augmentation de 6,15% entre 2017 et 2018, à mettre en relation avec le cumul de pluie nettement supérieure en 2018 (1172 mm) qu'en 2017 (893 mm)

La charge hydraulique reçue est égale à 72 % de la capacité nominale temps sec (4 000 m³/j).

	Débit total (m³/mois)				Pluvio (mm/mois)	Débit moyen journalier (m³/j)		
	2016	2017	2018	Variation 2018/2017		2016	2017	2018
Janvier	125 315	77 023	101 451	31,7%	177,4	4 042	2 485	3 273
Février	110 704	81 991	82 781	1,0%	79	3 817	2 928	2 956
Mars	89 878	89 987	96 614	7,4%	138,1	2 899	2 903	3 117
Avril	78 907	73 651	86 789	17,8%	57,2	2 630	2 455	2 893
Mai	72 631	75 596	81 572	7,9%	70,2	2 343	2 439	2 631
Juin	73 429	74 805	77 653	3,8%	44,8	2 448	2 494	2 588
Juillet	78 815	73 747	85 625	16,1%	95,6	2 542	2 379	2 762
Août	84 095	90 785	91 355	0,6%	29,6	2 713	2 929	2 947
Septembre	74 012	83 394	74 993	-10,1%	28,6	2 467	2 780	2 500
Octobre	72 523	78 473	75 298	-4,0%	65,0	2 339	2 531	2 429
Novembre	80 661	76 003	89 681	18,0%	174,8	2 689	2 533	2 989
Décembre	74 703	83 938	108 126	28,8%	211,4	2 410	2 708	3 488
TOTAL	1 015 673	959 393	1 051 938	9,6%	1172	2 567	2 630	2 882

Tableau 23 – Volumes et débits d'eaux usées reçus à la station d'épuration (*Source Supervision VEOLIA)

2017	EAU BRUTE				
	PORT RHU		TREBOUL		TOTAL
	volume	répartition	volume	répartition	volume
	m3/j		m3/j		m3/j
JANVIER	68 093	69%	31 305	31%	99 398
FÉVRIER	56 554	68%	27 227	32%	83 781
MARS	65 279	68%	31 329	32%	96 608
AVRIL	56 693	67%	27 594	33%	84 287
MAI	55 320	68%	26 130	32%	81 450
JUIN	54 553	70%	23 163	30%	77 716
JUILLET	61 187	68%	29 392	32%	90 579
AOÛT	56 139	65%	29 996	35%	86 135
SEPTEMBRE	51 932	71%	20 912	29%	72 844
OCTOBRE	54 202	71%	21 655	29%	75 857
NOVEMBRE	64 519	72%	25 188	28%	89 707
DÉCEMBRE	69 703	64%	38 406	36%	108 109
Total	714 174	68%	332 297	32%	1 046 471

Tableau 24 – Volumes et répartition Douarnenez/Tréboul(*Source Supervision Régie)

La répartition des volumes traités est de 68% pour la part transitant par le poste de relevage du Port Rhu (/mois) et de 32% pour les eaux venant de Tréboul.

1.2.2. Le réseau

➤ Le patrimoine réseau

Le Système d'Information Géographique permet de connaître précisément les caractéristiques du réseau. Ainsi, la longueur totale du réseau est de 110,774 km décomposée comme suit :

Collecteurs gravitaires	103 279
Conduites de refoulement	7 495
dont conduite d'Eau Traitée	2 689
TOTAL (m)	110 774

Source : SIG assainissement

➤ Les travaux d'investissement réalisés en 2018

Les principales opérations ont concerné la création ou la réhabilitation de réseaux d'eaux usées :

Secteur	Nature des travaux	Nature de la conduite principale	Linéaire de Conduite (m)	Nombre de branchement créé	Nombre de branchement réhabilité
Route du Juch	Extension du réseau	PVC CR16	125	2	0
Rue du Môle	Renouvellement du réseau	PVC CR8	82	1	0
Rue du Rosmeur	Renouvellement du réseau	PP	270	2	0
Rue Grivart	Renouvellement du réseau	PP	120	0	0
Rue Pierre Pernès et Bd Salvador Allende	Renouvellement du réseau	PP	550	0	0
Boulevard Richepin	Réhabilitation par chemisage	Résine	140	0	3
Boulevard Richepin	Renouvellement du réseau	PVC CR 16	70	1	0
Total du réseau renouvelé / réhabilité			1232	6	3
Total extension de réseau			125		

➤ Taux moyen de renouvellement des réseaux :

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

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

Linéaire	2014	2015	2016	2017	2018	Moyenne /
						5 ans
Extension	1081	307	238	635	125	477
Renouvellement	1 401	2 333	813	1 543	1 232	1 464
TOTAL	2 482	2 640	1 051	2 178	1 357	1 941
Taux	1,34%	1,61%	1,50%	1,68%	1,11%	1,3%

Tableau 25 – Taux moyen de renouvellement des réseaux.

Le taux moyen de renouvellement du réseau de collecte en 2018 est de 1,3%.

➤ Les postes de relèvement

Les postes de relèvement sont au nombre de 15 sur la commune.

Postes	Localisation	Mise en service	Débit max m³/h	Débitmétrie	Capteurs chimiques	Autres
Kerlouarnec	Rue de Kerlouarnec	2014	10			
Gradlon	Rue Gradlon	2014	10			
Port Rhu	Quai du Port Rhu	1980	660	arrivée STEP	PH, Redox, Cond., T°	
Port Douarnenez	Près de SOBAD	1980	150	sortie pompes		
Square	Square Pouldavid	1986	130	sortie pompes	Conductivité	Sonde marée
Ris mi-côte	Ris pergola	1983	50	sortie pompes		
Ris bas	Ris pont Névet	1982	40		Conductivité	
Ris plage	Sanitaires plage	1987	20			
La Marne	Port de plaisance	1980	180	sortie pompes	PH, Redox, Cond., T°	
Sables blancs	Plage	1980	60	sortie pompes		
St Jean	Plage	1981	50			
Treiz	Rue du Treiz	1988	40			
Lotis. Caron	Pouldavid	1992	20			
Roz ar Goff	Rue Roz ar Goff	2009	10			
Plomarc'h	Gîtes	2006	10			

Tableau 26- Postes de relevage

Le synoptique des postes de relèvement se trouve en annexe 12. Y sont représentés les points de surveillance règlementaires du système d'assainissement.

↪ La consommation énergétique (en KWh) des postes de relèvement :

Poste de Relèvement	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	TOTAUX KWh
PORT RHU	1 731	5 092	3 727	4 222	3 576	4 244	3 358	4 341	4 046	3 660	3 777	4 527	46 301
LA MARNE	1 746	41 112	3 761	4 310	4 169	3 595	3 391	4 673	3 491	2 765	3 249	4 000	80 262
SOBAD	1 309	1 175	950	1 144	1 338	1 454	1 701	2 326	1 723	1 380	1 088	1 344	16 932
SQUARE	429	547	491	523	407	521	378	424	394	408	347	542	5 411
RIS MI COTE	1 477	1 426	1 307	1 287	1 091	1 085	1 058	1 247	968	928	1 142	2 056	15 072
RIS BAS	378	436	398	414	342	309	287	319	281	314	398	634	4 510
RIS PLAGE	23	23	42	23	24	24	34	34	24	22	66	20	359
KERLOUARNEC	265		73		59		164		87		108		756
PLOMARCH	81	23	16	39	47	56	40	24	22	30	19	17	414
SABLES BLANCS	2 794	3 001	2 133	3 379	2 327	2 180	2 424	3 030	2 033	1 792	1 889	2 235	29 217
ST JEAN	197	176	152	182	172	207	178	272	312	189	197	236	2 470
ROZ AR GOFF	65	59	55	63	54	43	36	37	29	26	35	48	550
LE TREIZ	320	351	326	313	543	365	161	265	198	167	185	250	3 444
CARON	57	69	62	75	53	61	43	91	31	29	37	68	676
GRADLON	36	38	39	37	29	26	23	24	25	27	59	31	394
Année 2018													206 768

1.2.3. Les flux de pollution

	2014	2015	2016	2017	2018
--	------	------	------	------	------

Janvier	1 185	1 277	795	891	656,7
Février	1 485	1 274	888	1 035	822,5
Mars	1 263	1 057	837	885	845,5
Avril	1 864	1 062	1 201	959	938,9
Mai	1 167	803	648	996	**
Juin	1 815	1 037	778	871	787,2
Juillet	1 186	835	905	850	1 116,3
Août	1 321	1 128	1 065	1 056	782,9
Septembre	1 200	728	963	1 107	794,4
Octobre	1 215	842	711	1 039	928,9
Novembre	930	926	1 090	748	899,5
Décembre	1 497	753	896	635	614,7
Moyenne (kg DBO5 / jour)	1 344	976	904	915	840
Total (kg/an)	490 494	356 183	329 960	334 120	306 497

Tableau 27 – Charges mensuelles en D.B.O.5 (en kg/j) 2018

La station a reçu et traité une charge de pollution égale à 306 497 kg DBO5.
En raison de la liquidation du laboratoire ALPA en charge de réaliser les analyses réglementaires, les prélèvements de MAI 2018 n'ont pas été effectués et reportés sur les mois suivants. Le nombre de prélèvements a été respecté sur l'année.

1.2.4. Les apports des industriels

La pollution émise par les industries en 2018 est de 240 895 tonnes de DCO, soit une baisse de 13 % de la pollution par rapport à l'année 2017.

La part industrielle admise sur la station représente ainsi 27 % de la pollution traitée sur la station d'épuration.

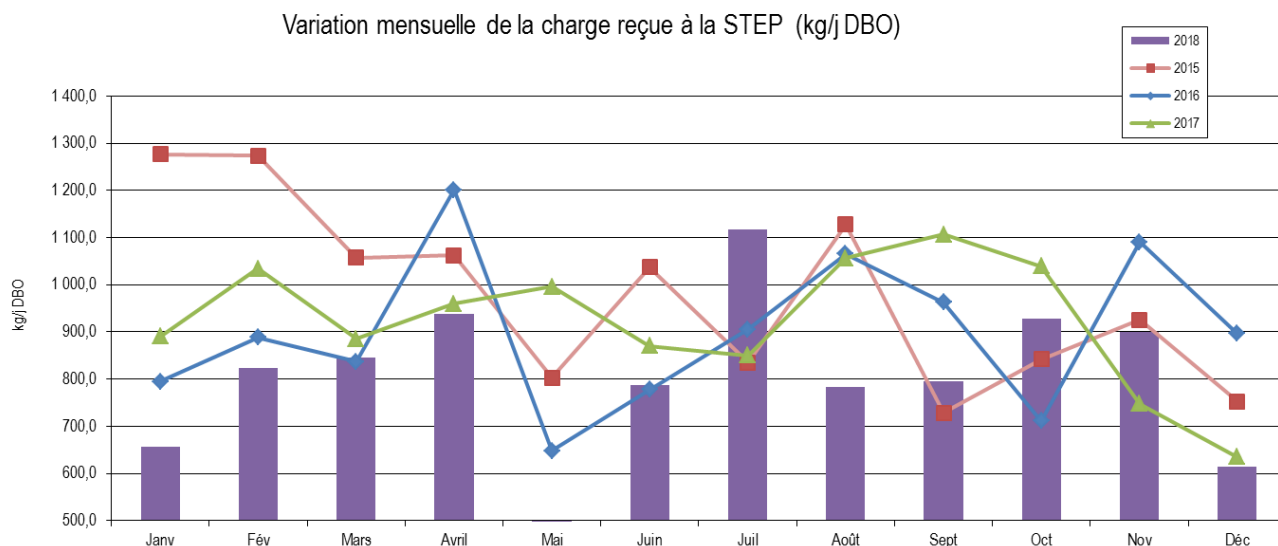
Pollution industrielle (kg DCO/an)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CHANCERELLE SARDINE	136 682	121 847	117 314 (**)	125 391	141 591	128 457	129 497
PAULET	75 806	79 023	107 294	73 048	65 708	65 437	49 779
CHANCERELLE THON (ex Cobreco)	136 731	(*)	135 818 (**)	124 454	70 898	75 893	55 030
MAKFROID	7 055	8 414	18 073	25 375	13 710	10 208	6 589
TOTAL	356 274	(*)	378 499	348 268	291 907	279 995	240 895
Part industrielle admise sur la station	40 %	(*)	33 %	36 %	30 %	30 %	27 %

(*) Informations non transmises par l'industriel à la collectivité

(**) Estimations faites pour certains mois (données manquantes)

1.2.5. Variations de la charge en cours d'année

Chiffres fournis par l'exploitant de la station d'épuration dans son bilan d'exploitation annuel.



Graph. 13 – Variation mensuelle de la charge reçue (en kg/j de DBO)

Comme les années précédentes, l'importance relative de la pollution d'origine industrielle entraîne une grande variabilité de la charge de pollution avec une forte incidence dans les périodes de grande activité industrielle. On constate cependant en 2018 une baisse globale des charges organiques mensuelles reçues à la STEP. Dans le cadre de leur contrôle, le SEA (Conseil Départemental) ont évoqué que cette baisse pouvait provenir d'une sous-estimation de la DBO5 par le laboratoire CARSO-CAE (VEOLIA) qui n'est agréé que sur les paramètres DCO et MES. Une intercalibration a été réalisée entre le laboratoire CARSO-CAE et le laboratoire LABOECEA (agréé), cette intercalibration montre que les résultats d'analyses sur le paramètre DBO5 en « eau brute » sont sous-estimés.

1.2.6. La capacité d'épuration et le rendement effectif du système d'assainissement

a . L'autorisation de rejet

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

Paramètre	Concentration maximale en mg/l	ou	Rendement épuratoire minimum
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅)	25		98%
Demande chimique en oxygène (DCO)	110		95%
Matières en suspension (MES)	25		97%
Azote Kjeldahl (NTK)	10		90%
Azote global (NGI)	15		80%
Phosphore total (Pt)	1		90%
Bactériologique	10 ⁵ (escherichia Coli / 100 ml)		99%

Tableau 28- Normes de rejet de la station d'épuration

Petit Glossaire :

Les « **matières en suspension** » (ou **MES**) est le terme employé pour désigner l'ensemble des matières solides

insolubles présentes dans un liquide. Ce terme, utilisé généralement dans le traitement de l'eau, comprend toutes les formes de sable, de boue, d'argile, de roche sous forme de débris, de matières organiques, dont la taille est comprise entre 1 micromètre et 1 centimètre.

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

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

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

La **demande chimique en oxygène (DCO)** est la consommation en dioxygène par les oxydants chimiques forts pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau. Elle permet d'évaluer la charge polluante des eaux usées. La DCO est une des mesures principales des effluents pour les normes de rejet.

- Les concentrations sont appréciées sur un échantillon moyen non décanté.

b . Les performances atteintes par l'installation

POULIC AN AOD

Bilans HCNF / Bilans :

Charges entrantes et dépassement de capacité	Volume		MES	DCO	DBO5	NTK	NGL	Pt
	(m3/j)	Nbr Bilan HCNF* / nbr de bilans	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j
janvier	3 273	0 / 15	1 511	2 341	657	239,2	239,2	38,5
février	2 956	0 / 13	1 100	2 046	822	206,0	206,0	39,0
mars	3 117	0 / 16	1 251	2 318	846	256,9	256,9	37,9
avril	2 893	0 / 15	1 405	2 661	939	257,6	257,6	33,4
mai	2 631	0 / 5	1 146	2 388	_**	_**	_**	_**
juin	2 588	0 / 14	1 310	2 676	787	265,5	265,5	32,0
juillet	2 762	0 / 14	1 714	2 656	1 116	271,0	271,0	34,5
août	2 947	0 / 13	1 576	2 680	783	239,2	239,2	60,5
septembre	2 500	0 / 16	1 095	2 221	794	231,4	231,4	34,0
octobre	2 429	0 / 24	1 251	2 312	929	249,0	249,0	27,5
novembre	2 989	0 / 25	1 486	2 436	900	254,2	254,2	33,9
décembre	3 488	0 / 16	951	2 095	615	222,0	222,0	30,6

(*) Hors conditions normales de fonctionnement.

(**) Report des analyses du mois de Mai suite à l'arrêt du laboratoire ALPA CAE

Tableau 29 – Concentration en entrée de station d'épuration en 2018 (mg/l)

➤ Sur la base des données de l'autosurveillance définies par les nouvelles normes de rejet fixées par l'arrêté préfectoral du 20 juillet 2011, les concentrations atteintes en sortie de la station sont les suivantes :

Qualité du rejet et rendement épuratoire du système de traitement :

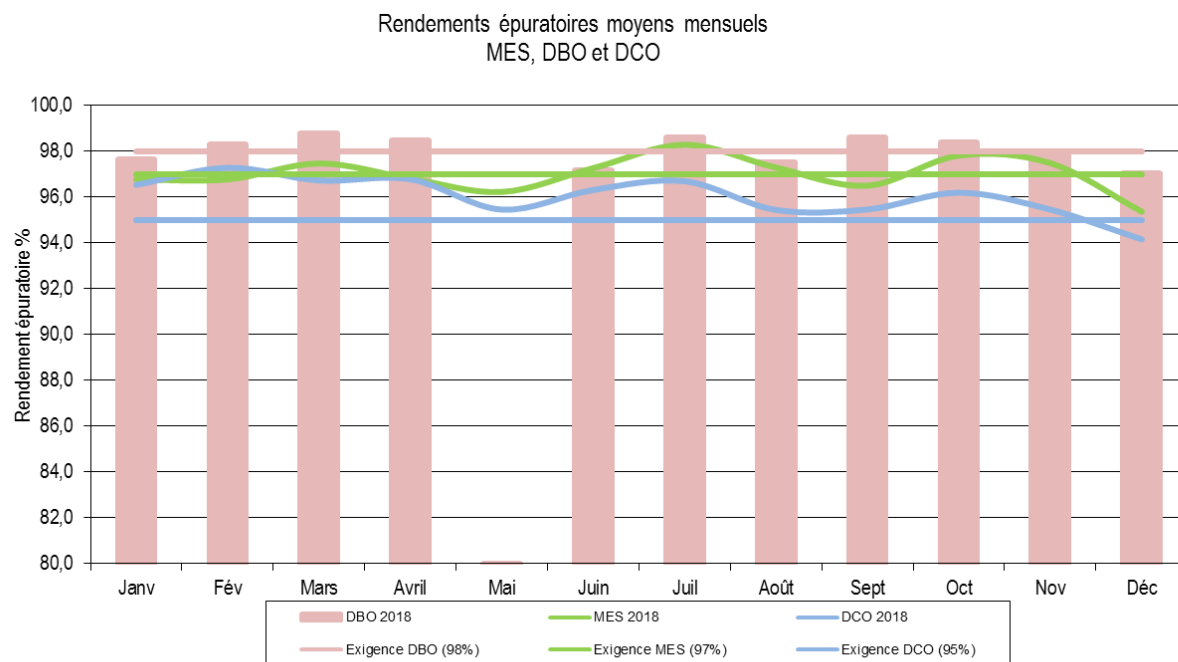
Charges en sortie et rendement	MES		DCO		DBO5		NTK		NGL		Pt	
	Kg/j	%	Kg/j	%	Kg/j	%	Kg/j	%	Kg/j	%	Kg/j	%
janvier	48,90	96,76	81,20	96,53	15,45	97,65	10,40	95,67	35,30	85,24	1,00	97,47
février	35,60	96,77	55,70	97,28	14,09	98,29	6,40	96,92	22,50	89,08	0,90	97,77
mars	31,70	97,46	76,00	96,72	10,34	98,78	5,50	97,85	23,40	90,88	0,90	97,54
avril	44,90	96,81	85,80	96,77	14,42	98,46	6,90	97,33	41,20	83,99	1,20	96,53
mai	43,30	96,22	108,60	95,45								
juin	35,80	97,26	98,90	96,31	22,29	97,17	7,50	97,18	46,50	82,48	1,50	95,23
juillet	29,50	98,28	88,00	96,69	15,91	98,57	5,90	97,83	23,30	91,42	0,80	97,63
août	42,80	97,29	122,30	95,44	19,44	97,52	8,90	96,27	34,10	85,73	1,80	97,11
septembre	38,40	96,49	100,90	95,46	11,11	98,60	7,30	96,86	32,90	85,77	1,50	95,59
octobre	27,40	97,81	88,10	96,19	15,01	98,38	8,50	96,58	25,20	89,89	1,20	95,63
novembre	37,40	97,48	110,80	95,45	19,76	97,80	9,80	96,13	41,10	83,84	2,00	94,23
décembre	44,10	95,37	122,50	94,15	18,30	97,02	9,40	95,75	56,50	74,54	1,70	94,53

Tableau 30- Concentration en sortie de station d'épuration en 2018 (mg/l)

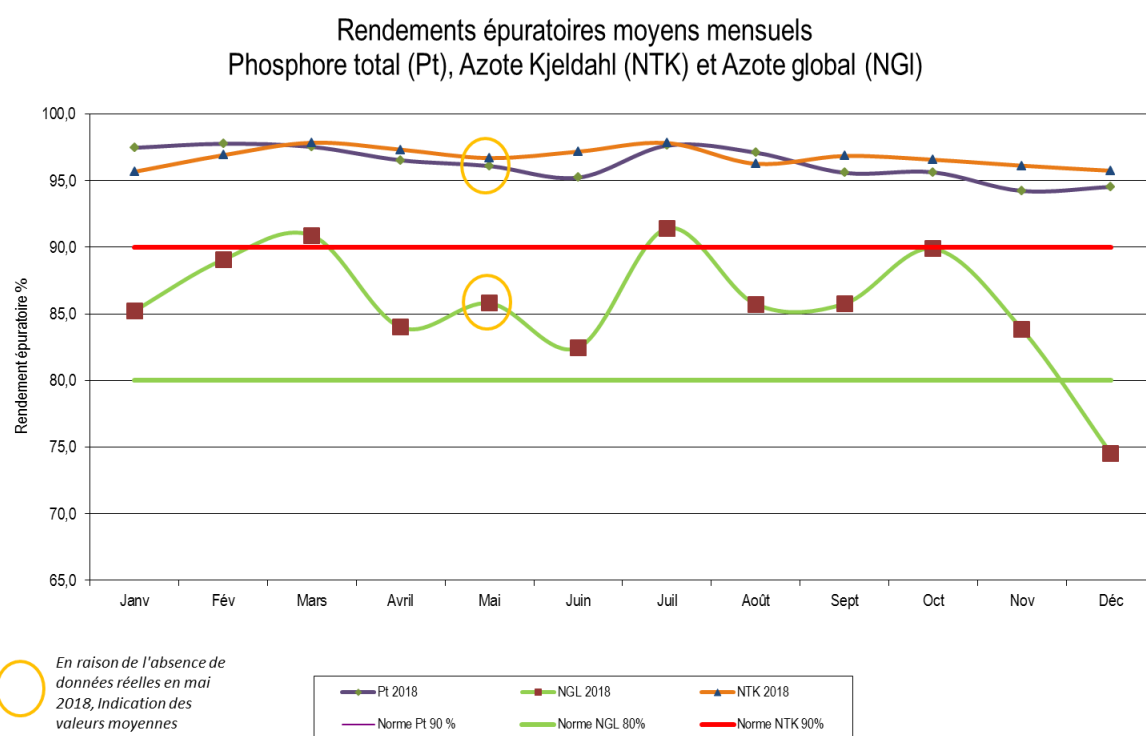
🔗 *Conclusion du SEA dans son bilan annuel 2018 : « Les résultats obtenus sont excellents sur l'ensemble de l'année. Les rendements sont bons hormis pour le paramètre DBO5 qui peut s'expliquer par une sous-estimation des résultats obtenus par le laboratoire sur les « eaux brutes. On notera également 1 dépassement en concentration en MES mais 9 dépassements sont autorisés réglementairement. Les concentration annuelles obtenues sur les paramètres azotés et phosphorés respectent les valeurs autorisées par l'arrêté préfectoral. Le planning d'autosurveillance a bien été respecté, cependant, suite au redressement judiciaire du laboratoire ALPA, les bilans de mai ont été reportés sur les mois suivants. On notera également que 100 analyses de la bactériologie ont été réalisées sur 104 demandes dans l'arrêté préfectoral. Lorsqu'il y a 2 bilans consécutifs durant le week-end 1 seul prélèvement est réalisés pour la bactériologie le lundi suivant.*

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	NGL	Pt	E. Coli
Concentration mg/l	5,4 (25)	31,6 (110)	12,6 (25)	2,7 (10)	11,6 (15)	0,4 (1)	2,6 E+04 (10E+05)
Rendement %	97,8 (98)	96 (95)	97,1 (97)	96,6 (90)	85,2 (80)	95,3 (90)	100 (99)

»



Graph. 14 – Rendements moyens mensuels pour les MES, la DBO et la DCO



Graph. 15 – Rendements moyens mensuels pour la phosphore total, l'azote Kjeldahl et l'azote global

	MES		DCO		DBO5		NTK		NGL		Ptotal	
Rendement en % C (concentration sortie mg/l)	Rdt	C	Rdt	C	Rdt	C	Rdt	C	Rdt	C	Rdt	C
Nombre réglementaire de mesures par an (1)	104		104		52		52		-		52	
Nbre de mesures total réalisé	104		104		53		53		-		52	
Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées	97,17	12,58	96,05	31,65	98,07	5,41	96,66	2,73	85,79	11,61	96,13	0,45
Valeur limite arrêté d'autorisation	97	25	95	110	98	25	90	10	80	15	90	1
Nbre maximum de non-conformités autorisées par an	9		9		5		Conformité jugée sur la valeur moyenne annuelle					
Nbre de résultats non-conformes aux valeurs limites (C ou rdt)	1		0		0							
Conformité (O/N)	Oui		Oui		Oui		Oui		Oui		Oui	

Tableau 31 – Evaluation de la conformité de la station d'épuration année 2018

Les rendements sont toujours tenus pour le NTK, pour le NGL et pour le Ptotal.

👉 La non-conformité s'apprécie sur la concomitance de non-respect des seuils fixés pour la concentration et le rendement.

* Pour les paramètres NGL, NTK et Pt, le seuil s'applique à la valeur moyenne annuelle.

La station d'épuration de Poulic an Aod a connu, pour l'exercice 2018, 1 dépassement pour le paramètre MeS par rapport aux normes de l'arrêté préfectoral d'autorisation pour l'ensemble des paramètres considérés.

Elle est néanmoins conforme, pour l'ensemble des autres paramètres considérés, aux exigences réglementaires de l'arrêté préfectoral d'autorisation, y compris la nouvelle norme phosphore applicable à partir de 2013.

c . Energie – réactifs – sous produits

➤ Energie :

	2014	2015	2016	2017	2018	Variation
Charge DBO5 (kg/j)	1 364	976	904	915	840	-8%
Consommation énergie en KW	1 323 281	1 161 713	1 065 203	1 096 827	1 370 135	25%
kWh/kg DBO5/365 jours	2.65	3,26	3,23	3,28	4,47	36%

Tableau 32– Consommation annuelle d'énergie électrique à la station d'épuration (kWh).

Suite à une analyse sécurité des conditions d'intervention en astreinte, le régime de ventilation a été augmenté ce qui explique l'augmentation significative de l'énergie.

➤ Réactifs :

Réactifs	Consommation 2014 en T	Consommation 2015 en T	Consommation 2016 en T	Consommation 2017 en T	Consommation 2018 en T	Variation 2018/2017
Coagulant	243	248	256	297	394,9	33,0%
Polymère eau	2,3	2,1	1,5	2,4	2,2	-7,3%
Chaux	113	112	98	73	94,6	29,6%
Méthanol	63	58	43	49	45,0	-8,2%
Polymères boues	13	10	10,5	10,4	12,6	21,2%
Acide sulfurique	0,3	0,24	0,066	-		
Soude	21,7	8,2	14	13,519	8,1	-40,0%
Javel	48	47	61	56,552	22,1	-61,0%

Tableau 33 – Consommation annuelle de réactifs à la station d'épuration (tonnes).

➤ Les variations importantes des quantités de produits chimiques consommés font ressortir pour :

- La consommation de coagulant a augmenté du fait du changement de produit en 2018
- Le changement de coagulant a entraîné une meilleure capture de l'H₂S présent dans l'effluent et donc une baisse de la consommation de Javel et de Soude.

➤ Sous-produits :

		2014	2015	2016	2017	2018
Boues	Matières humides (T)	2419	2 212	2 288	2 235	1 898
	Matières sèches (T)	729	669	688	690	572
Dépotages sur la STEP	Matières de vidange (m3)	2 033	1 617	1499	1361	1 296
	Graisses (m3)	726	737	814	661	112
	Produits de curage (m3)	475	426	214	271	321
Sous-produits évacués	Sable (T)	111	70,6	82,7	85,8	72,7
	Refus de dégrillage (T)	45	55,4	51,2	51,8	59,3

Tableau 34 – Production annuelle de boues et autres sous produits à la station d'épuration.

La production de boues de la station, pour l'année 2018, est de 572 Tonnes de matières sèches correspondant à **1 898 tonnes de boues humides** et à une siccité moyenne de 30,13 %.

Compte tenu de l'arrêt technique de l'incinérateur de Brest, les boues produites ont été évacuées comme suit :

Destination	Tonnes	Pourcentage
Incinération	0	–
Compostage	572	100 %

Tableau 35 – Destination des boues évacuées

CONCLUSION :

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

La charge hydraulique moyenne reçue par la station est égale à 72 % de sa capacité nominale par temps sec.

La poursuite des travaux de réhabilitation et de la recherche d'eaux parasites devrait sur le long terme porter ses fruits. Cependant le réseau reste toujours sensible à la pluviométrie, en particulier au niveau du centre historique de Douarnenez.

Il convient donc de poursuivre dans cette voie.

Parmi ces actions, figurent une campagne de recherches de non-conformités de raccordement (eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées et inversement) qui a démarré en 2017 et des renouvellements et réhabilitations de réseaux et de regards. En 2018, 995 contrôles de branchements ont été réalisés, 27 % étaient non-conformes.

2. LES INDICATEURS FINANCIERS

2.1. LE PRIX DE L'ASSAINISSEMENT

Le service public d'assainissement est, depuis le 1^{er} janvier 2012, assujetti à la TVA au taux de 10%.

2.1.1. La tarification

- La facturation est proportionnelle à la consommation d'eau et le prix du m³ est fixé par le Conseil Communautaire (Tarifs votés le 13 décembre 2018 pour application au 1^{er} janvier 2019) :

Prix du m ³	TARIF 2019 HT	TARIF 2018 HT	TARIF 2017 HT	TARIF 2016 HT	TARIF 2015 HT
Tranche 1 (< 6000 m ³)	2,590 €	2.549 €	2.505 €	2.459 €	2.459 €
Tranche 2 (6001 à 12000 m ³)	2,144 €	2.111 €	2.074 €	2.035 €	2.035 €
Tranche 3 (12001 à 24000 m ³)	1,606 €	1.582 €	1.555 €	1.526 €	1.526 €
Tranche 4 (24001 à 50000 m ³)	1,343 €	1.323 €	1.300 €	1.272 €	1.272 €
Tranche 5 (50001 à 75000 m ³)	1,071 €	1.055 €	1.037 €	1.018 €	1.018 €
Tranche 6 (75001 à 100000 m ³)	0,803 €	0.791 €	0.777 €	0.763 €	0.763 €
Tranche 7 (> à 100000 m ³)	0,269 €	0.265 €	0.260 €	0.255 €	0.255 €

Facturation forfaitaire de l'assainissement collectif : depuis le **1^{er} septembre 2013** une tarification est appliquée pour les usagers dont l'habitation possède un forage ou une ressource alternative d'alimentation en eau et dont le rejet après utilisation se fait au réseau public d'assainissement.

2.1.2. Les modalités de tarification

- Abonnés domestiques et assimilés

La tarification est, pour l'ensemble de ces abonnés, une tarification proportionnelle établie sur la base du volume d'eau potable consommé.

Part fixe applicable au 1^{er} janvier 2019 : 21,64 € HT

- « Gros consommateurs » rejetant des effluents non industriels

Un coefficient de dégressivité est appliqué, conformément à l'article R372-12 du Code des Communes et dans les conditions fixées par la circulaire du 12 décembre 1978, pour les abonnés dont la consommation d'eau dépasse 6.000 m³ par an.

La facturation est établie trimestriellement pour ces abonnés.

Coefficients de pollution des industriels avec convention d'autorisation de rejet dans le réseau public :

Société	Coefficient de pollution 2018
PAULET	1.30
CHANCERELLE : Usine sardine	2.23
CHANCERELLE : Usine Thon	1.12
MAKFROID	1.78

Tableau 36 : Coefficient de pollution des industriels

Une formule de calcul du coefficient de pollution a été élaborée et adoptée. Celle-ci est progressivement étendue à l'ensemble des industriels au travers des autorisations de déversement.

Les stations de lavage automobiles ont toutes fait l'objet d'un contrôle et des prescriptions ont été édictées.

La redevance assainissement est calculée, conformément aux dispositions des conventions, sur la base des volumes d'effluents industriels prétraités rejetés. Les coefficients de pollution et de dégressivité susvisés sont appliqués et la facturation est établie trimestriellement.

. Volumes d'eaux usées des entreprises :

INDUSTRIELS	ANNEE			% évolution	01/07 au 30/06		% évolution EAU
	2016	2017	2018	2017/2018	2016-2017	2017-2018	
CHANCERELLE	145 077	141 875	150 884	6%	151 233	141 013	-7%
PAULET	51 376	46 380	41 921	-10%	53 116	44 718	-16%
GUELLEC SARL	870	816	826	1%	790	832	5%
LYCEE J.M. LE BRIS	3 812	3 630	3 902	7%	3 763	3 611	-4%
CENTRE HOSPITALIER	17 617	11 451	16 932	48%	11 226	15 369	37%
CLINEA	10 569	9 997	10 088	1%	10 339	9 827	-5%
PISCINE - VILLE DZ	7 076	6 978	5 744	-18%	6 893	6 664	-3%
MAKFROID	13 682	13 148	13 265	1%	11 452	13 339	16%
EOLANE	1 463	1 065	1 224	15%	1 277	1 015	-21%
MASSIS (THALASSO)	4217	7 303	8 525	17%	5 548	7 570	36%
FRANPAC	1 255	1 118	1 465	31%	1 216	1 190	-2%
TOTAL	257 014	243 761	254 776	5%	256 853	245 148	-5%

2.1.3. La facture 120 m3 de l'assainissement collectif au 01/01/2019

Facture 120 m3	2019	2018	2017	2016	2015	Evolution 2019/2018
Abonnement Assainissement	21,64 €	18,32 €	15,00 €	10,00 €	0,00 €	18,12%
Consommation Assainissement	310,80 €	305,88 €	300,60 €	295,08 €	295,08 €	1,61%
Sous total produits DzCO (hors taxe)	332,44 €	324,20 €	315,60 €	305,08 €	295,08 €	2,54%
Redevance Modernisation des Réseaux	18,00 €	21,60 €	21,60 €	21,60 €	22,80 €	-16,67%
Sous total produits "Autres organismes" (hors taxe)	18,00 €	21,60 €	21,60 €	21,60 €	22,80 €	-16,67%
Total général H.T.	350,44 €	345,80 €	337,20 €	326,68 €	317,88 €	1,34%
TVA (10 %)	35,04 €	34,58 €	33,72 €	32,67 €	31,79 €	1,33%
Total général T.T.C.	385,48 €	380,38 €	370,92 €	359,35 €	349,67 €	1,34%
Soit prix au m3 (TTC)	3,21 €	3,17 €	3,09 €	2,99 €	2,91 €	1,26%

2.2. LES AUTRES INDICATEURS FINANCIERS

2.2.1. Les autres recettes

- Les créations de branchements.
- Les tarifs des travaux et prestations.
- Un tarif majoré est appliqué pour : les interventions d'urgence (après 17H, week-end et jours fériés), les propriétés desservies par le réseau public et non raccordées et les interventions hors territoire communal sur territoire communautaire.

La répartition entre ces recettes pour l'année 2018 est la suivante :

	2018	2017	2016	2015	% des recettes totales	Variation 2018/2017
Assainissement domestiques et assimilés	1 349 641 €	1 397 187 €	1 364 618 €	1 352 453 €	54,35%	-3,4%
Assainissement entreprises	643 121 €	686 872 €	512 030 €	558 711 €	25,90%	-6,4%
Abonnement Assainissement	189 684 €	152 610 €	84 299 €		7,64%	24,3%
Redevance défaut de raccordement	2 671 €	2 933 €	4 387 €	5 107 €	0,11%	-8,9%
Redevance Modernisation	-	-	132 817 €	147 527 €	-	-
Piac	115 942 €	78 000 €	249 000 €	60 000 €	4,67%	48,6%
Travaux de branchements	24 117 €	55 295 €	36 428 €	69 224 €	0,97%	-56,4%
Autres prestations	124 318 €	183 987 €	90 018 €	132 483 €	5,01%	-32,4%
Contrôles de conformité	24 852 €	20 974 €	12 471 €	13 269 €	1,00%	18,5%
Produits exceptionnels	8 927 €	2 765 €	13 132 €	7 364 €	0,36%	222,9%
TOTAL	2 483 273 €	2 580 623 €	2 499 200 €	2 346 138 €	100,00%	-3,8%

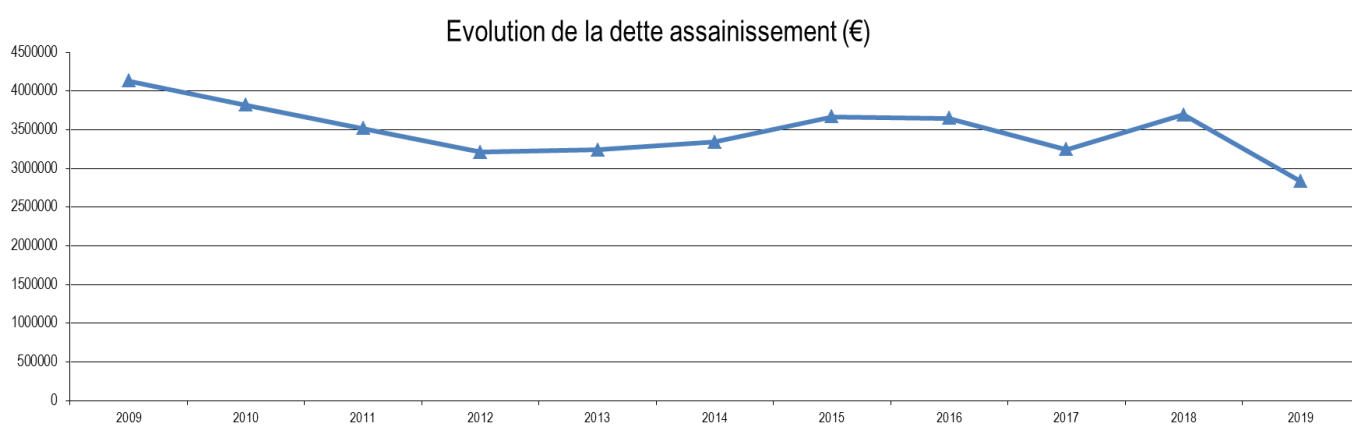
Tableau 37 : Répartition des recettes d'exploitation.

2.2.2. L'emprunt

L'état de la dette en capital au 1er janvier 2019 est le suivant :

	Capital restant dû au 01/01/2017	Capital restant dû au 01/01/2018	Capital restant dû au 01/01/2019	Evolution 2019/2018
SFIL CAFFIL – Total	1 203 597,98 €	1 229 672,91 €	1 069 808,83 €	-13,00%
Caisse d'Epargne	1 439 952,49 €	1 810 937,79 €	1 569 251,00 €	-13,35%
Crédit Agricole	377 443,27 €	429 171,90 €		-
BFT Crédit Agricole	225 007,50 €	225 000,00 €	195 000,00 €	-13,33%
TOTAL	3 246 001,24 €	3 694 782,60 €	2 834 059,83 €	-23,30%

Tableau 38 – Etat de la dette 2019



Graph. 16 – Evolution de la dette (2008-2019)

2.2.3. Les travaux

➤ Les travaux réalisés en 2018

L'investissement pour l'année 2018 est de **765 k€** (2017 : 537 K€ – 2016 : 396K€).

Les principales opérations réalisées en cours d'exercice concernant (données compte administratif) :

Désignation	Montant
Travaux sur réseaux	729 710 €
Matériel et outillage industriels	27 147 €
Etudes	7 983 €
TOTAL	764 840 €

Tableau 39 –Etat des opérations réalisées en 2018

Les principales opérations ont concerné la création ou la réhabilitation de réseaux d'eaux usées :

Secteur	Nature des travaux	Nature de la conduite principale	Linéaire de Conduite (m)	Nombre de branchement créé	Nombre de branchement réhabilité
Route du Juch	Extension du réseau	PVC CR16	125	2	0
Rue du Môle	Renouvellement du réseau	PVC CR8	82	1	0
Rue du Rosmeur	Renouvellement du réseau	PP	270	2	0
Rue Grivart	Renouvellement du réseau	PP	120	0	0
Rue Pierre Pernès et Bd Salvador Allende	Renouvellement du réseau	PP	550	0	0
Boulevard Richepin	Réhabilitation par chemisage	Résine	140	0	3
Boulevard Richepin	Renouvellement du réseau	PVC CR 16	70	1	0
Total du réseau renouvelé / réhabilité			1232	6	3
Total extension de réseau			125		

Tableau 40 – Travaux réalisés en 2018



Chantier Bd Salvador Allende



Chantier Rue Pierre Pernès

Il est à noter qu'en 2018 deux ouvrages de sécurité sur le réseau ont été installés et mis en service l'un à proximité du poste de relèvement du RIS Bas de 36 m³, l'autre à côté du poste de relèvement des Sables Blancs de 2x35 m³ afin de réduire le risque de débordement des eaux usées ;



Ouvrage de sécurisation aux Sables Blancs

En 2018, sur les postes de relèvement, les principaux travaux de renouvellement réalisés sont :

- Poste du Treiz : Renouvellement des 2 pompes et des tuyauteries de refoulement, avec positionnement des clapets à l'extérieur de la bête
- Poste de SOBAD (Port) : Renouvellement de 2 des 3 pompes, Installation de la mesure de surverse
- Poste des Sables Blancs : Installation de la mesure de surverse
- Poste du Rosmeur : Installation de la mesure de surverse



➤ Le programme de travaux 2019

Le programme d'investissement du service de l'assainissement pour l'année 2019 se caractérise par la poursuite nécessaire des travaux de remplacement, d'extension et de réhabilitation des réseaux.

Rue	Nature des travaux	Nature du réseau à poser	Linéaire de Conduite (m)	Branchements à créer / réhabiliter
Rue des Iris	Renforcement/renouvellement du réseau	PVC CR 16	70	0
Rue Charles de Foucault Nicolas Appert (1ère tranche)	Renouvellement	PVC CR 16	350	0
Chemin du Cornigou	Extension	PVC CR 16	420	16
Frederick Guyader	Chemisage	Résine	215	0

Tableau 41- Programme de travaux 2018

Par ailleurs, les travaux de mise en place de l'autosurveillance du système d'assainissement sur la commune de Douarnenez, à savoir la création et l'équipement des trop-pleins de postes et de réseaux, se sont poursuivis en 2018.

2.2.4. La station d'épuration

Travaux d'amélioration réalisés par l'exploitant :

- Doublement d'une conduite d'injection de coagulant

Travaux d'investissement réalisés par Douarnenez Communauté :

- Réfection du bloc sanitaire des vestiaires par les services techniques municipaux
- Renouvellement des portes sectionnelles du prétraitement

Travaux de renouvellement d'équipements réalisés à la charge de l'exploitant :

Le contrat d'exploitation prévoit un compte GER (Gros Entretien et Renouvellement). Ces dépenses correspondent aux travaux à la charge de l'exploitant. Les opérations sont réalisées sous le contrôle du Service de l'Assainissement et font l'objet d'un suivi dans un compte GER (Gros Entretien et Renouvellement) basé sur un plan de renouvellement prévisionnel pluriannuel.

VEOLIA CIE DES EAUX ET DE L'OZONE
CONTRAT XD211 DOUARNENEZ ASSAINISSEMENT
COMPTE DE DE RENOUVELLEMENT
(PERIODE 04/2013 AU 06/2019)

DOTATION INITIALE	61 108	en euros
SOLDE ANNUEL DU COMPTE DE FONDS		

Années	Coefficient actualisation	Montant de la Dotation annuelle actualisée	Coeff. 1+T4M au 1er juillet année N	Solde année précédente actualisé solde n-1 * (1+T4M)	Dotation actualisée + solde année précédente actualisé	Montant des travaux	Montant du solde (+ si créditeur ; - si débiteur)
2013	1,00	41 687,38			41 687,38	23 418,19	18 269,19
2014	1,0038405	61 342,69	1,00078	18 283,34	79 626,03	59 688,36	19 937,67
2015	1,00344	61 318,21	0,99880	19 913,75	81 231,96	71 652,04	9 579,92
2016	0,9957215	60 846,55	0,9967	9 548,31	70 394,86	30 493,97	39 900,89
2017	1,0034985	61 321,79	0,99640	39 757,24	101 079,03	52 857,71	48 221,32
2018	1,011957049	61 838,67	0,99636	48 045,80	109 884,47	31 651,29	78 233,17
2019							

Tableau 42 – Suivi du compte GER

Les équipements suivants ont fait l'objet de grosses réparations ou d'un renouvellement en accord avec le service de l'assainissement :

Installations électromécaniques	Opération réalisée dans l'exercice	Mode de gestion
PRETRAITEMENTS		
pompe à sable n°1	Renouvellement	Compte
POSTE TOUTES EAUX		
Pompe 2 poste toutes eaux	Renouvellement	Compte
BIOFILTRATION		
Compresseur air 1	Renouvellement	Compte
Assécheur d'air	Renouvellement	Compte
DESODORISATION		
pH - mètre tour acide	Renouvellement	Compte
GAINE VENTILATION	Renouvellement	Compte
EAU INDUSTRIELLE		
Surpresseur 1 eau industrielle	Renouvellement	Compte
Surpresseur 2 eau industrielle	Renouvellement	Compte
Surpresseur 3 eau industrielle	Renouvellement	Compte
DESHYDRATATION DES BOUES		
PASSERELLE BENNE A BOUES	Renouvellement	Compte
EAU TRAITEE		
Pompe 325 m3h 10 m HMT eau traitée n°3	Renouvellement	Compte
PRELEVEUR EAU TRAITEE	Renouvellement	Compte
TRAITEMENT DES GRAISSES		
Débitmètre Electromagnétique en Conduite	Renouvellement	Compte
REACTIFS		
pompe doseuse eau de javel n°1	Renouvellement	Compte
MATERIEL DE LABORATOIRE		
BALANCE 2	Renouvellement	Compte

Travaux de maintenance et réparations en 2018:

→ Les opérations de maintenance des installations

- Remise à niveau des billes dans 3 filtres : filtre 1, 2 et 3.
- Maintenance annuelle des tamis 1 et 2
- Vérification sondes nitrates et turbidité
- Remplacement des électrodes sonde ammoniac entrée et sortie
- Remplacement de la sonde de densité du laveur à sable
- Mise en place des coffrets de pilotage sur les vannes de lavage de filtre
- Maintenance des compresseurs d'air : changements des filtres, vidange
- Maintenance du grappin : changement d'huile
- Entretien des détecteurs de fumées et de la centrale incendie
- Entretien des détecteurs CH₄ /H₂S et de la centrale gaz
- Contrôle périodique pont bascule
- Campagne de renouvellement des tubes néon par des tubes LED
- Curage des bâches du prétraitement
- Renouvellement des manchons des pompes lait de chaux

Propositions d'amélioration à la station d'épuration (à la charge de la Collectivité) :

Sécurisation de la passerelle en bois (risques de chutes en hiver)	
Sécurisation de l'ensemble avec des trappes par des barres anti-chute aux normes	
Mise en conformité de la zone de dépotage (isolation du regard de pluvial de la cour lors des dépotages)	
Mise en place d'une ventilation des locaux administratifs.	
Renouvellement des portes sectionnelles du local bennes à boues	
Dévoisement du pluvial dans le local électrique prétraitement	
Dévoisement de l'arrivée haute tension (20 000 V) qui passe aujourd'hui dans la bache eaux sales	
Réfection des bétons dégradés sur différents ouvrages à programmer (dossier en cours)	
Réfection de l'étanchéité des toits (infiltration au niveau des escaliers d'accès local biostyrs, salle de réunion)	

2.2.5. Le matériel roulant

Kangoo Express commandé en 2017 – livré et payé en 2018

2.2.6. Matériel et outillage industriels

Pompe de relevage Poste du Port
Pompe de relevage poste du Treiz

2.2.7. Les études

L'Arrêté Préfectoral d'autorisation de la Station d'épuration est échu depuis le 8 novembre 2015. Un nouveau dossier de demande de renouvellement de cette autorisation a été réalisé et rendu à l'administration dans les délais impartis, c'est-à-dire avant le 30 juin 2015.

Au 10 Septembre 2019, le dossier n'a toujours pas été présenté en CODERST (Conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques). Dans l'intervalle, c'est l'ancienne autorisation qui s'applique.

Dans le cadre le 10^{ème} plan de l'Agence de l'Eau (travaux visant à la réduction des flux de pollution bactériologiques en amont des zones de baignade), nous avons élaboré un accord de programmation assorti d'un échéancier d'engagement portant sur les opérations et études suivantes :

- Etude de mise en place de dispositifs de surveillance des réseaux d'assainissement ; (*REALISE*)
- Mise en place de l'autosurveillance sur tous les postes de relèvement – équipement de l'ensemble des points de surverse du réseau de collecte (trop plein de PR, déversoirs d'orage) ; (*REALISE*)
- Etude de mise en place de bache de sécurité sur les PR "sensibles" du réseau de collecte ; (*REALISE*)
- Réalisation de bâches de sécurité sur les postes sensibles (BV Ris, Sables Blancs) ;(*REALISE*)
- Recherche d'intrusions d'eaux parasites par contrôle des branchements d'eaux usées et eaux pluviales sur les BV du Ris et des Sables Blancs ;(En cours)
- Elaboration et rédaction de nouveaux arrêtés d'autorisation de déversement et conventions pour les industriels et établissements assimilés ;(En cours)
- Programme de réhabilitation des branchements non-conformes – à la charge des particuliers – via convention de mandat ;(En cours)
- Réhabilitation de réseau : rue du Pr. Mazé (chemisage réseau amont PR Ris bas) (*REALISE*)
- Gestion active–analyses rapides sur 3 ans pour la plage du Ris et de Pors Cad ; (*ACTION VILLE DE DOUARNENEZ*)

↪ Cet accord de programmation a été approuvé par le Conseil d'Administration de l'Agence de l'Eau le 29 octobre 2015.

2.2.8. LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SERVICE ASSAINISSEMENT

Décret et arrêté du 2 mai 2007

Indicateurs descriptifs des services		
Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées unitaires ou séparatif	9.151 abonnés sur 9.747 (93.9 %)	Nombre de personnes desservis par le service
Nombre d'autorisation de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	8 conventions (6 arrêtés) (rédaction des arrêtés en cours)	Permet d'apprécier le degré de maîtrise des déversements d'eaux usées non domestiques dans le réseau.
Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration (T de MS)	572	Quantifie les quantités de pollution extraite des eaux usées
Prix TTC du service au m ³ pour 120m ³	3.21 €	Redevance + Assainissement Délibération en date du 13/12/2018 applicable au 01/01/2019 + Toutes Taxes Comprises : TVA 10%
Indicateurs de performance		
Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	99.53%	Indicateur permettant d'apprécier l'état d'équipement de la population (Nombre d'abonnés desservis / nombre potentiel d'abonnés relevant de ce service)
Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	109	Indice de 0 à 120 qui évalue le niveau de connaissance des réseaux, s'assure de la qualité de leur gestion patrimoniale et du suivi de leur évolution (annexe 9)
Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	100 %	Mesure le niveau de maîtrise de l'opérateur dans l'évacuation des boues
Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité	3.049,53 €	Mesure de l'impact du financement des personnes en difficultés
Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers (pour 1000 hab.)	0	nombre d'événements ayant un impact direct sur les habitants (impossibilité de continuer à rejeter au réseau, atteintes portées à l'environnement)
Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau	6.3	Eclairage sur l'état et le bon fonctionnement du réseau
Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	1,30	Complète l'information sur la qualité de la gestion patrimoniale des réseaux
Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau	100	S'assurer de l'efficacité du traitement des eaux usées (conformité par rapport à l'arrêté d'autorisation préfectoral)
Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées.	60	Indicateur mesurant le niveau d'investissement du service dans la connaissance des rejets au milieu naturel (annexe 9)
Durée d'extinction de la dette de la collectivité	3.5	Apprécie les marges de manœuvre de la collectivité en matière de financement des investissements et d'endettement (encours total dette/épargne brute réelle: résultat du compte d'exploitation)
Taux d'impayés sur la facture d'eau de l'année 2016 (exercice arrêté au 31/12/2017)	2,24% (51.151,87€)	Mesure l'efficacité du recouvrement dans le respect de l'égalité de traitement
Taux de réclamations	2/1000	Traduit le niveau d'insatisfaction des abonnés

ANNEXES RELATIVES A L'ASSAINISSEMENT

- Annexe 9 : Descriptif indicateurs de performances
- Annexe 10 : Rapport annuel du Service de l'Eau potable et de l'Assainissement du Conseil Départemental (SEA)
- Annexe 11 : Conformité Police de l'Eau
- Annexe 12 : Synoptique du réseau d'assainissement

ANNEXE 9

DESCRIPTIF INDICATEURS DE PERFORMANCES

INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX USEES

PARTIE A		Plan des réseaux (15 points)
	Points	
VP.250	10	10 points (VP.250) : Existence d'un plan des réseaux de collecte et de transport des eaux usées mentionnant la localisation des ouvrages annexes (postes de relèvement ou de refoulement, déversoirs d'orage, ...), et s'ils existent, des points d'autosurveillance du fonctionnement des réseaux d'assainissement
VP.251	5	Définition d'une procédure de mise à jour du plan des réseaux afin de prendre en compte les travaux réalisés depuis la dernière mise à jour (extension, réhabilitation ou renouvellement de réseaux), ainsi que les données acquises notamment en application de l'article R. 554-34 du code de l'environnement. La mise à jour est réalisée au moins chaque année
Total A	15	
PARTIE B		Intervention des réseaux (30 points)
	Points	
VP.252 VP.253	10	Existence d'un inventaire des réseaux identifiant les tronçons de réseaux avec mention du linéaire de la canalisation, de la catégorie de l'ouvrage définie en application de l'article R. 554-2 du code de l'environnement ainsi que de la précision des informations cartographiques définie en application du V de l'article R. 554-23 du même code (VP.252) et, pour au moins la moitié du linéaire total des réseaux , les informations sur les matériaux et les diamètres des canalisations de collecte et de transport des eaux usées (VP.253)
VP.254		La procédure de mise à jour du plan des réseaux est complétée en y intégrant la mise à jour de l'inventaire des réseaux (VP.254)
VP.253		Lorsque les informations sur les matériaux et les diamètres sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10% supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90% . Le cinquième point est accordé lorsque les informations sur les matériaux et les diamètres sont rassemblées pour au moins 95% du linéaire total des réseaux :
		Matériaux et diamètres connus pour 60% à 69,9% du linéaire des réseaux : 1 point supplémentaire
	2	Matériaux et diamètres connus pour 70% à 79,9% du linéaire des réseaux : 2 points supplémentaires
		Matériaux et diamètres connus pour 80% à 89,9% du linéaire des réseaux : 3 points supplémentaires
		Matériaux et diamètres connus pour 90% à 94,9% du linéaire des réseaux : 4 points supplémentaires
		Matériaux et diamètres connus pour au moins 95% du linéaire des réseaux : 5 points supplémentaires
VP .255		L'inventaire des réseaux mentionne pour chaque tronçon la date ou la période de pose des tronçons identifiés à partir du plan des réseaux, la moitié (50%) du linéaire total des réseaux étant renseigné. Lorsque les informations sur les dates ou périodes de pose sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10% supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90% . Le cinquième point est accordé lorsque les informations sur les dates ou périodes de pose sont rassemblées pour au moins 95% du linéaire total des réseaux
		Dates ou périodes de pose connues pour moins de 50% du linéaire des réseaux : 0 point
		Dates ou périodes de pose connues pour 50% à 59,9% du linéaire des réseaux : 10 points
		Dates ou périodes de pose connues pour 60% à 69,9% du linéaire des réseaux : 11 point
	12	Dates ou périodes de pose connues pour 70% à 79,9% du linéaire des réseaux : 12 points
		Dates ou périodes de pose connues pour 80% à 89,9% du linéaire des réseaux : 13 points
		Dates ou périodes de pose connues pour 90% à 94,9% du linéaire des réseaux : 14 points
		Dates ou périodes de pose connues pour au moins 95% du linéaire des réseaux : 15 points
Total B	24	
PARTIE C		Information complémentaires sur les éléments constitutifs du réseau et les interventions sur le réseau (75 points)
	Points	
	10	(10 points) Le plan des réseaux comporte une information géographique précisant l'altimétrie des canalisations, la moitié au moins du linéaire total des réseaux étant renseignée

VP.256	10	De 1 à 5 points (VP.256) : Lorsque les informations disponibles sur l'altimétrie des canalisations sont rassemblées pour la moitié du linéaire total des réseaux, un point supplémentaire est attribué chaque fois que sont renseignés 10% supplémentaires du linéaire total, jusqu'à 90%. Le cinquième point est accordé lorsque les informations sur l'altimétrie des canalisations sont rassemblées pour au moins 95% du linéaire total des réseaux
VP.257	10	10 points (VP.257) : Localisation et description des ouvrages annexes (postes de relèvement, postes de refoulement, déversoirs, ...)
VP.258	10	10 points (VP.258) : existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées
VP.259	10	10 points (VP.259) : Le plan ou l'inventaire mentionne le nombre de branchements pour chaque tronçon du réseau (nombre de branchements entre deux regards de visite) ;
VP.260	10	10 points (VP.260) : L'inventaire récapitule et localise les interventions et travaux réalisés sur chaque tronçon de réseaux (curage curatif, désobstruction, réhabilitation, renouvellement, ...)
VP.261		10 points (VP.261) : Mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'enquête et d'auscultation du réseau, un document rendant compte de sa réalisation. Y sont mentionnés les dates des inspections de l'état des réseaux, notamment par caméra, et les réparations ou travaux effectuées à leur suite
VP.262	10	10 points (VP.262) : Mise en œuvre d'un programme pluriannuel de travaux de réhabilitation et de renouvellement (programme détaillé assorti d'un estimatif chiffré portant sur au moins 3 ans)
Total C	70	
Total A+B+C	109	/ 120

Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées (P255.3)

Indice obtenu en faisant la somme des points indiqués dans les tableaux A, B et C ci-dessous. Les indicateurs des tableaux B et C ne sont pris en compte que si la somme des indicateurs mentionnés dans le tableau A atteint au moins 80 points. Pour des valeurs de l'indice comprises entre 0 et 80, l'acquisition de points supplémentaires est faite si les étapes précédentes sont réalisées, la valeur de l'indice correspondant à une progression dans la qualité de la connaissance du fonctionnement des réseaux

A – Éléments communs à tous les types de réseaux	OUI	NON	POINTS
Identification sur plan et visite de terrain pour localiser les points de rejets potentiels aux milieux récepteurs (réseaux de collecte des eaux usées non raccordés, déversoirs d'orage, trop pleins de postes de refoulement...)	20	0	20
Évaluation sur carte et sur une base forfaitaire de la pollution collectée en amont de chaque point potentiel de rejet (population raccordée et charges polluantes des établissements industriels raccordés)	10	0	10
Réalisation d'enquêtes de terrain pour reconnaître les points de déversements et mise en œuvre de témoins de rejet au milieu pour identifier le moment et l'importance du déversement	20	0	10
Réalisation de mesures de débit et de pollution sur les points de rejet, suivant les prescriptions définies par l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement	30	0	0
Réalisation d'un rapport présentant les dispositions prises pour la surveillance des systèmes de collecte et des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement et les résultats en application de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement	10	0	10
Connaissance de la qualité des milieux récepteurs et évaluation de l'impact des rejets sur le milieu récepteur	10	0	10
B – Pour les secteurs équipés en réseaux séparatifs ou partiellement séparatifs			
Évaluation de la pollution déversée par les réseaux pluviaux au milieu récepteur, les émissaires concernés devant drainer au moins 70 % du territoire desservi en amont, les paramètres observés étant à minima la pollution organique (DCO) et l'azote organique total	10	0	0
C – Pour les secteurs équipés en réseaux unitaires ou mixtes			
Mise en place d'un suivi de la pluviométrie caractéristique du système d'assainissement et des rejets des principaux déversoirs d'orage	10	0	0
Total A+B+C	120		60

ANNEXE 10

RAPPORT ANNUEL DU SERVICE DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT DU CONSEIL GENERAL (SEA)



DAAEE
Service de l'Eau
potable et de
l'Assainissement

RAPPORT ANNUEL 2018

Code Sandre : 0429046S0001

I08RAPCOM-03

Nom de la station	: DOUARNENEZ/Communale	Mise en service : septembre 2003
Type d'épuration	: BIOFILTRES	
Maître d'ouvrage	: DOUARNENEZ COMMUNAUTE	
Exploitant	: VEOLIA EAU QUIMPER	Capacités nominales :
Constructeur	: O.T.V	84000 EH
Réseau	: DOUARNENEZ : 100% séparatif	5000 kg de DBO5/j 6000 m³/j

VILLE DE DOUARNENEZ
SERVICES TECHNIQUES
COURRIER ARRIVÉ LE
29 AVR. 2019
SOUS N°

Visites réalisées par le SEA : Bilan(s) : 0 Test(s) : 2 Analyse(s) : 0 Réunion(s) : 0

Origines de la pollution reçue : (au 31/12/2018)

- Population raccordée : 14 200 habitants
- Collectivités raccordées : DOUARNENEZ : 9087 branchements : KERLAZ : 33 branchements
- Industriels et Principaux collectifs raccordés :

Noms

Paulet

Activité

Préparation et conservation de produits alimentaires d'origine animale - Convention (27/05/1999) : en pointe 500 m³/j ; 780 kg/j DBO5 ; 1400 kg/j DCO.

CHANCERELLE (usine sardine et thon)

Fabrication de conserves appertisées de poissons et autres produits de la mer - Convention (23/07/1998) : 350 m³/j ; 450 kg/j DBO5 ; 900 kg/j DCO.

Makfroid

Préparation de produits alimentaires d'origine animale - Convention (21/12/2000) : période estivale 50 m³/j ; 50 kg/j DBO5 ; 90 kg/j DCO - période hivernale : 250 m³/j ; 450 kg DBO5/j ; 900 kg DCO/j.

FRANPAC

Fabrication de boîtes de conserve - pas de convention : 1 466 m³/an.

Résultats des études 24 heures :

Dates	CHARGES*		RENDEMENTS EPURATOIRES (%)						Pluvio	Commentaires
	Hydrau. (%)	Organ. (%)	Pollution organique		Matières en suspension MES	AZOTE		Phosphore Pt		
			DBO	DCO		Organ. NTK	Total NGL		mm	
23/02/2018	51	27	99	98	99	98	92	98	0	Pointe organique
17/06/2018	33	11	99	96	98	97	78	95	2,8	Nappe basse Temps sec
05/08/2018	41	14	98	94	98	97	85	96	0	Dimanche période estivale Temps sec
09/11/2018	79			95	96				22	Pointe hydraulique
Moyenne	48	17	98	96	97,1	96,5	85,6	95,3	1 128	
Capacités nominales	6000 m³/j	5000 Kg/j	Bilans non pris en compte pour DBO5 faible par rapport à la population : 29/01,05/03,25/06/19/11 et 30/12.							
*calculées par rapport aux capacités nominales										

Résultats obtenus en sortie station (moyenne mensuelle) :

	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Norme 24h
DBO5 (mg/l)	5	5	3	5		8	6	6	4	6	6	5	25
DCO (mg/l)	24	18	24	28	39	35	31	40	39	35	36	34	110
MES (mg/l)	15	12	10	15	15	13	10	14	15	11	12	12	25
N-NH4+ (mg/l)	1,9	1,2	1,1	1		0,9	0,9	1,6	1,1	1,7	1,6	1,2	
NTK (mg/l)	3	2	2	2		3	2	3	3	3	3	3	10 *
NGL (mg/l)	11	7	7	13		16	8	11	13	10	13	16	15 *
Pt (mg/l)	0,3	0,3	0,3	0,4		0,6	0,3	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	1 *
E.Coli (Nb/100ml)	1,4.10 ⁴	2,7.10 ⁴	1,9.10 ⁴	8,3.10 ³	1,2.10 ⁴	7,6.10 ⁴	9,4.10 ³	8,5.10 ⁴	1,4.10 ⁴	1,6.10 ⁴	2,9.10 ⁴	1,4.10 ⁴	1.10 ⁵

Norme 24 heures d'après l'arrêté préfectoral du 20 juillet 2011. * Moyenne annuelle d'après l'arrêté du 08/11/2000.
La majorité des bilans du mois de mai ont été reportés sur les mois suivants.

Données mensuelles de fonctionnement :

	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total	moyen
Effluents traités (m³/j)	3328	3017	3206	3073	2813	2823	2852	3052	2609	2518	3066	3554		2993
Boues produites (T.MS/mois)	46,5	50,5	57,3	57	53,3	60,9	65,6	66,2	57,5	53,2	54	44,8	667	
Energie consommée (KWh/j)	3679	3760	3874	3724	3847	3791	3617	3630	3642	3638	3840	4003		3754

Evolution de la production de boues :

	2016	2017	2018
Production de boues (Tonnes Matières sèches / an)	684	674	626

Destination des boues : - Compostage (100%)

Ne diffuser qu'avec l'accord du maître d'ouvrage



Finistère
Penn-ar-Bed
LE DÉPARTEMENT

Direction de l'Aménagement,
de l'Agriculture, de l'Eau et
de l'Environnement

Service de l'Eau potable
et de l'Assainissement

Bilan de fonctionnement annuel

I08BILANFONC
T-02

ANNEE 2018 STATION D'EPURATION DE DOUARNENEZ

Capacités nominales : 83 400 EH (5 000 kg DBO₅/j, 6 000 m³/j, débit de pointe : 650 m³/h)

La qualité de l'eau traitée est très bonne sur l'ensemble de l'année.
Les traitements sont bien ajustés, la station fonctionne correctement.

EVOLUTIONS A ENVISAGER

RESEAU :

- Poursuivre la réhabilitation des réseaux selon les conclusions du diagnostic réseau.
- Poursuivre le contrôle des nouveaux branchements.

STATION :

- Réfection du génie civil à réaliser notamment au niveau des décanteurs lamellaires.
- Essai sur 6 mois d'un traitement tertiaire en réutilisant le 3^{ème} décanteur lamellaire (à l'arrêt depuis 2006) pour traiter le phosphore de manière complémentaire et améliorer le traitement des MES. Ce traitement tertiaire ne semble pas justifié au vu de l'excellente qualité des eaux traitées.

ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE L'ANNEE

RESEAU :

→ Situation actuelle (source mairie) :

- Population raccordée au 31.12.2017 :
 - Douarnenez : 9 087 branchements pour une population estimée à 14 200 habitants (ratio INSEE 2015 : 1,89 ; 7 520 logements principaux)
 - Kerlaz : 33 branchements pour une population estimée à 75 habitants (ratio INSEE 2015 : 2,33)
- Consommation des principaux collectifs raccordés : conventions voir page 1

Pour mémoire : en période de pointe, le volume théorique global des industriels conventionnés est de 1 200 m³/j soit 20 % de la capacité hydraulique et le flux organique maxi théorique en DCO est de 3 300 kg/j soit 37 % de la capacité de la station.

- Consommation d'eau assujettie à la redevance assainissement : 863 125 m³/an soit 2 364 m³/jour.
- Travaux de réhabilitation réalisés en 2018 : 1 305 m de réseau ont été réhabilités et concernent 70 branchements.
- Travaux d'extension réalisés : 135 m de réseau ont été créés et concernent 6 branchements + futur lotissement des Hauts du Ris

→ Projet de réhabilitation de réseau :

- 480 m de réseau concernant 30 branchements.

→ Projet d'extension :

- 6 500 m de réseau (dont 4 500 m en refoulement) : raccordement de Poullan Sur Mer concernant 386 branchements.

→ Fonctionnement du réseau : (autosurveillance 2018)

En 2018, il n'y a eu aucun déversement depuis les postes de refoulement. Celui du Ris Bas a été équipé d'une bache de sécurité afin de protéger la plage du Ris d'éventuels débordements du poste de refoulement.

- Apports extérieurs

- matières de vidange : 1 296 m³ soit une baisse de 5 % par rapport à 2017.
- matières de curage de réseau : 321 m³ soit une hausse de 18,5 % par rapport à 2017.
- graisses : 112 m³ soit une baisse de 10,4 % par rapport à 2017.

- Charge hydraulique moyenne reçue : 2 880 m³/j soit 38 % de la capacité nominale dont 69 % des volumes proviennent de Port Rhu.

- Charges hydrauliques période estivale temps sec (15 juillet / 15 août) :

- Dimanche : 2 500 m³/j soit 42 % de la capacité nominale.
- Semaine : 3 080 m³/j soit 51 % de la capacité nominale.

- Charge hydraulique maxi reçue : 5 590 m³/j le 01/12/2018 (31,4 mm de pluie) soit 93 % de la capacité nominale de la station.

- Nappes basses – temps sec (octobre) :

- Dimanche : 2 060 m³/j soit 34 % de la capacité nominale.
- Semaine : 2 380 m³/j soit 40 % de la capacité nominale.

- Incidence des eaux d'infiltration

Pour mémoire, le schéma directeur d'assainissement réalisé en 2013 avait mis en évidence un volume d'eaux d'infiltration en nappe haute de 574 m³/j soit 10 % de la capacité nominale de la station et en nappe basse de 411 m³/j soit 7 % de la capacité nominale de la station.

En 2018, par rapport aux années précédentes, on peut remarquer une baisse notable de l'incidence des eaux d'infiltration. Par contre, il est difficile de l'estimer compte tenu des volumes d'effluents provenant des industriels.

- Incidence des eaux pluviales :

Pour rappel, le schéma directeur d'assainissement réalisé en 2013 avait mis en évidence une incidence des eaux pluviales de l'ordre de 76,5 m³/mm, soit un apport d'eaux parasites de 1 150 m³/j pour une pluie de référence 15 mm (20 % de la capacité nominale de la station).

En 2018, l'incidence des eaux claires parasites d'origine météorologique peut être estimée à 34 m³/mm de pluie, soit un apport d'eaux parasites de 510 m³/j pour une pluie de référence 15 mm (8,5 % de la capacité nominale de la station). La baisse de l'incidence des eaux pluviales peut être liée aux travaux réalisés sur le réseau d'assainissement. Ceci sera à confirmer les prochaines années.

- Incidence intrusion eau de mer :

- Pour mémoire, le schéma directeur d'assainissement réalisé en 2013, avait mis en évidence une intrusion d'eau de mer de l'ordre de 155 m³/h lors des grandes marées. Les secteurs les plus affectés sont ceux du Port Rhu (35 %), de Sobad (20 à 30 %) et de la Marne (22 %).

- **STATION :**

→ **Observations sur le fonctionnement :**

Filière eau :

- Charges reçues : (autosurveillance 2018)

Charges organiques :

- Charge moyenne reçue : 850 kg DBO₅/j soit 17 % de la capacité nominale.
- Charge moyenne reçue la semaine : 890 kg DBO₅/j soit 18 % de la capacité nominale.
- Charge moyenne reçue le week-end : 540 kg DBO₅/j soit 11 % de la capacité nominale.
- Charge maxi reçue : 1 370 kg DBO₅/j (23/02/2018) soit 27 % de la capacité nominale.

Les charges organiques sont en baisses par rapport à l'année précédente. Cette baisse proviendrait d'une sous-estimation de la DBO₅ par le laboratoire CARSO-CAE qui n'est agréé que sur les paramètres DCO et MES. Une intercalibration a été réalisée entre le laboratoire CARSO-CAE (Véolia) et le laboratoire LABOCEA (agréé), cette intercalibration montre que les résultats d'analyses sur le paramètre DBO₅ en « eau brute » sont sous-estimés.

Charges azotées

- Charge moyenne reçue : 240 kg NK/j soit 44 % de la capacité nominale.
- Charge moyenne reçue le week-end : 200 kg NK/j soit 36 % de la capacité nominale.
- Charge moyenne reçue la semaine : 244 kg NK/j soit 44 % de la capacité nominale.
- Charge maxi reçue : 365 kg NK/j (01/06/2018) soit 66 % de la capacité nominale.

Charges phosphorées

- Charge moyenne reçue : 34,2 kg Pt/j soit 27 % de la capacité nominale.
- Charge moyenne reçue le week-end : 25 kg Pt/j soit 20 % de la capacité nominale.
- Charge moyenne reçue la semaine : 36 kg Pt/j soit 29 % de la capacité nominale.
- Charge maxi reçue : 111 kg Pt/j (30/08/2018) soit 89 % de la capacité nominale.

- Résultats obtenus :

Les moyennes mensuelles des résultats d'analyses sont présentées dans le tableau de la page 1. Les résultats obtenus sont excellents sur l'ensemble de l'année.

Le tableau ci-dessous présente les rendements moyens obtenus sur l'eau épurée :

	DBO ₅	DCO	MES	NTK	NGL	Pt	E. Coli
Concentration mg/l	5,4 (25)	31,6 (110)	12,6 (25)	2,7 (10)	11,6 (15)	0,4 (1)	2,6 E+04 (10E+05)
Rendement %	97,8 (98)	96 (95)	97,1 (97)	96,6 (90)	85,2 (80)	95,3 (90)	100 (99)

Les rendements épuratoires sont bons hormis pour le paramètre DBO₅ qui peut s'expliquer par une sous-estimation des résultats obtenus par le laboratoire sur les « eaux brutes » comme indiqué ci-dessus.

On notera également, 1 dépassement en concentration en MES mais 9 dépassements sont autorisés réglementairement. Les concentrations annuelles obtenues sur les paramètres azotés et phosphorés respectent les valeurs autorisées par l'arrêté préfectoral.

Le planning d'autosurveillance a bien été respecté, cependant, suite au redressement judiciaire du laboratoire ALPA, les bilans de mai ont été reportés sur les mois suivants. On notera également que 100 analyses de la bactériologie ont été réalisées sur 104 demandées dans l'arrêté préfectoral. Lorsqu'il y a 2 bilans consécutifs durant le weekend 1 seul prélèvement est réalisé pour la bactériologie le lundi suivant.

Filière boues :

En 2018, la station a produit 626 t MS. La totalité de la production de boues a été envoyée en compostage. La production de boues par rapport aux charges traitées est élevée (2 kg MS/kg DBO₅) et peut être liée à la filière de traitement physico-chimique et à la sous-estimation de la charge de pollution traitée.

Le traitement des boues a utilisé 12 600 kg de polymère soit une hausse de 21 % par rapport à l'année précédente. La consommation de réactif par rapport à la production de boues (20,1 kg polymère/t MS) est en augmentation par rapport à l'année précédente.

→ **Entretien, exploitation des ouvrages et fonctionnement des équipements électromécaniques :**

- **Exploitation :**

La station est bien exploitée.

L'installation a consommé en moyenne 3 753 kWh par jour, soit 4,5 kWh/kg DBO₅ éliminée. Par rapport à l'année précédente, la consommation d'énergie a augmenté de 25 %.

La consommation de réactifs pour le traitement physico-chimique :

- polymère (2 225 kg) est en baisse de 8 % par rapport à l'année précédente.
- coagulant (394 924 kg) est en hausse de 33 % par rapport à l'année précédente.

La consommation de méthanol est en baisse de 44 % par rapport à l'année précédente.

- **Fonctionnement des équipements :**

La station est bien entretenue.

Les dégrilleurs « réception des graisses » et « matières de vidange » ont été remplacés par un tamis seul tamis.

Les conduites de refoulement 1 et 3 de la bache intermédiaire ont été réparées.

Le préleveur « sortie » a été remplacé en août. Lors de la visite de contrôle les équipements étaient propres et fonctionnaient correctement.

Les débitmètres « Tréboul » et « Port Rhu » ont été remplacés en début d'année.

Le débitmètre des graisses externes, la pompe n°2 poste toutes eaux, la pompe à sables et la pompe eau traitée ont également été remplacés.

**SYNTHESE ANNUELLE CONCERNANT LE CONTROLE DES DISPOSITIFS
D'AUTOSURVEILLANCE**

ANNEE : 2018

Station : DOUARNENEZ

Localisation : Communale

**Capacité nominale : 5000 Kg/DBO5
84000 EH**

Code sandre : 0429046S0001

1 - CONFORMITE DES POINTS DE MESURE AUTOSURVEILLANCE

FILIERE EAU	OUI
-------------	-----

FILIERE BOUES	OUI
---------------	-----

Commentaires :

Les moyennes mensuelles des écarts entre les volumes journaliers en entrée et en sortie sont bonnes (< 10%).

Le préleveur en sortie de station a été remplacé en août.

Les débitmètres électromagnétiques en entrée ("Tréboul" et "Port Rhu") ont été remplacés en janvier 2019.

Les chaînes de mesure des points A3, A4, A6 et A7 fonctionnaient correctement lors de la visite de contrôle.

2 - CONTROLE DES DEBITMETRES

Calage débitmétrique réalisé	OUI
------------------------------	-----

	Date	Entrée Débitmètre piezorésistif (S16) Treiz	Entrée Débitmètre piezorésistif (S16) Port Rhu	Entrée Débitmètre piezorésistif (S16) Marne	Sortie Débitmètre (A4) (QS)
Calage N°1	03/07/2018	Réglage du Zéro : 0 C. réelle/théor. : 1,6 % Totalisation : < 1 %	Réglage du Zéro : 0 C. réelle/théor. : 0,6 % Totalisation : < 1 %	Réglage du Zéro : 0 C. réelle/théor. : 2,2 % Totalisation : < 1 %	Réglage du Zéro : 0 C. réelle/théor. : 3,6 % Totalisation : < 1 %

Commentaires :

Le débitmètre "sortie" est bien paramétré et fonctionne correctement. Les valeurs obtenues sur la platine d'étalonnage sont conformes aux critères d'acceptation de conformité des débitmètres.

L'acquisition de la totalisation du débitmètre de sortie sur la supervision ne peut pas être vérifiée, le compteur de la supervision ne s'incrémente qu'au bout de 24 heures. La moyenne des écarts entre les volumes totalisés en entrée et ceux totalisés en sortie est inférieure à 10 %.

Les capteurs de surverse des points S16 sont bien paramétrés et fonctionnent correctement.

3 - CONTROLE PRELEVEUR, ECHANTILLONNAGE, CONSERVATION

	Préleveur automatique (S1 / A3) (PE)	Préleveur automatique (A4) (PS)
FREQUENCE DES PRELEVEMENTS	62 ml / 20 m3	86 ml / 20 m3

Commentaires :

Les préleveurs entrée et sortie étaient propres et fonctionnaient correctement lors de la visite de contrôle.

Le préleveur de sortie a été remplacé en août.

Rappel des critères d'acceptabilité des préleveurs :

- au minimum 100 prélèvements par jour
- volume prélevé au minimum 50 ml
- température de l'enceinte 5°C +/- 3°
- diamètre du tuyau de prélèvement entre 9 et 15 mm.

4 - FIABILITE DES ANALYSES

LABORATOIRE
D'AUTOSURVEILLANCE

NOM : CARSO-CAE Rennes
VILLE : RENNES Cedex

LABORATOIRE AGREE	NON
-------------------	-----

Commentaires :

Toutes les analyses sont réalisées par le laboratoire CARSO-CAE qui est agréé uniquement sur la DCO et les MES. Des calages analytiques ont donc été réalisés en 2018 (cf fiches de calage analytique).

- DBO5 : toutes les valeurs obtenues par le laboratoire CARSO-CAE sont inférieures à celles obtenues par LABOCEA. De plus, 2 écarts sur 9 sont supérieurs à l'écart maximum toléré (- 21 % pour - 24 % toléré). Les résultats du paramètre DBO5 obtenus par CARSO-CAE sont donc sous-estimés par rapports aux résultats obtenus par le laboratoire agréé.

- NTK : tous les écarts sont inférieurs à l'écart maximum toléré. Les résultats du paramètre NTK obtenus par CARSO-CAE sont donc fiables.

- Pt : 1 écart sur 8 est supérieur à l'écart maximum toléré (- 39 % pour - 20 % toléré). 4 résultats sur 4 sont inférieurs aux résultats du laboratoire agréé. Les résultats du paramètre Pt obtenus par CARSO-CAE sont donc moyens.

5 - CONTROLE DE LA FREQUENCE DES ANALYSES

Fréquence d'analyse respectée

OUI

Jours d'analyse respectés

OUI

Commentaires :

Le planning d'autosurveillance a été respecté dans son ensemble. Cependant, suite au redressement judiciaire du laboratoire ALPA, les bilans de mai ont été reportés en octobre.

6 - CONTROLE DE LA PRODUCTION DE BOUES

PRECISION

☐ MAUVAISE

☐ MEDIOCRE

☒ BONNE

Commentaires :

L'estimation de la production de boues est bonne. L'écart entre le tonnage de boues produites et le tonnage de boues évacuées est bon (4,5 %).

ANNEXE 11

CONFORMITE POLICE DE L'EAU

**Direction Départementale
des Territoires et de la Mer**

Service Eau et Biodiversité

Pôle Police de l'Eau

Affaire suivie par:
Pierre-Yves LE MARC
tél: 02 98 76 51 20
fax: 02 98 76 50 24
pierre-yves.le-marc@finistere.gouv.fr

Quimper, le 04 juin 2019

Le directeur départemental

à

Monsieur le président,

Douarnenez-Communauté
75, rue Ar Veret
CS 60007
29177 - DOUARNENEZ Cedex

Objet: Conformité du système d'assainissement au titre de l'année **2018**,
Agglomération d'assainissement n° 40000129046 - **DOUARNENEZ** - (station d'épuration des eaux usées: DOUARNENEZ Poulig an aod).

Monsieur le président,

L'arrêté interministériel du 21 juillet 2015 fixe les prescriptions techniques minimales applicables à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées et à la surveillance du système d'assainissement. Cet arrêté, pris en application de la directive européenne 91/271/cee du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées urbaines résiduaires, indique que le service chargé de la police de l'eau informe chaque année les collectivités compétentes, l'exploitant et l'agence de l'eau, de la situation de conformité ou de non-conformité des systèmes d'assainissement qui les concernent.

La conformité des performances du système de collecte et du système de traitement sont établies au 31 décembre de l'année considérée:

- d'une part au regard des exigences minimales de la directive européenne et de son texte d'application,
- d'autre part, au regard des exigences complémentaires définies par arrêté préfectoral réglementant le système d'assainissement pour assurer le respect des objectifs de qualité des eaux réceptrices.

En conséquence, et au vu des éléments portés à notre connaissance, j'ai l'honneur de vous informer de l'état de conformité du système d'assainissement de Douarnenez (agglomération d'assainissement n° 40000129046) au regard de la réglementation en vigueur:

Référence	Système de collecte	Système de traitement	Conformité globale
Directive européenne 91/271/CEE du 21 mai 1991	Conforme	Conforme	Conforme
Arrêté préfectoral du 08/11/2000 et éventuellement autres arrêtés complémentaires ou modificatifs	Conforme	Conforme	Conforme

Tableau "a"

... / ...

Remarques concernant le système d'assainissement:

Les mesures et actions retenues dans le schéma directeur d'assainissement collectif de 2017, visant à la réduction des eaux parasites sur le réseau de collecte, doivent être poursuivies.

Le manuel d'autosurveillance a été validé par le service de police de l'eau, en juin 2018.

Au vu de l'évaluation annuelle de la conformité, aussi bien européenne que locale, le service chargé de la police de l'eau estime ne pas avoir d'autres remarques particulières à formuler sur le système d'assainissement de Douarnenez (agglomération d'assainissement n° 40000129046).

Je vous prie d'agréer, monsieur le président, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le directeur des territoires et de la mer,
Le Chef du service Eau et Biodiversité,

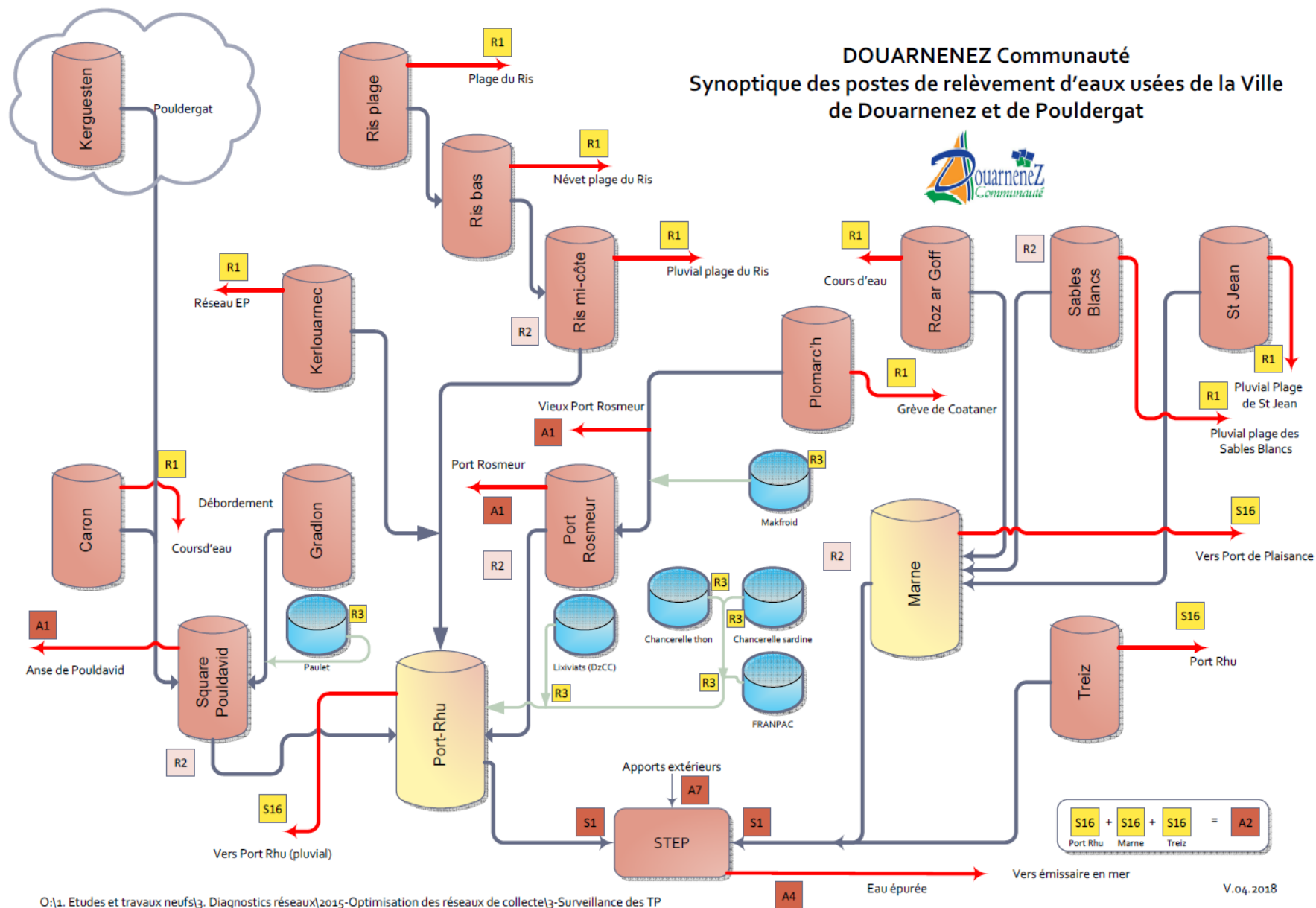
Guillaume HOFFLER

Copies:

- Agence de l'eau Loire-Bretagne
- SEA (Conseil Départemental)

ANNEXE 12

SYNOPTIQUE GENERAL DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT



GRAPHIQUES ET TABLEAUX

DEPARTEMENT DU FINISTERE	1
Graph. 1 : pluviométrie annuelle à l'Usine de production d'Eau Potable de Kervignac.....	8
Graph. 2 : pluviométrie mensuelle à l'usine de production d'eau potable de Kervignac	9
Tableau 1 : Volumes prélevés.	9
Graph. 3 : Evolution des volumes prélevés	10
Tableau 2 : Productions annuelles 2018.....	11
Graph. 4 : Productions annuelles de 2007 à 2018	12
Graph. 5 : Production 2018.....	12
Tableau 3 : Composition du réseau AEP	14
Tableau 4 : Patrimoine réseau par classe d'âge	15
Tableau 5 : Branchements plomb réhabilités 2018	16
Tableau 7: Taux de renouvellement du réseau de desserte.....	17
Graph. 7 : Evolution des remplacements de compteurs	18
Tableau 9 : fuites et casses 2018.....	25
Graph.8 : Evolution du nombre de fuites réparées.....	25
Graph. 9 : Evolution du taux d'occurrence des interruptions de service non programmées.....	26
Tableau 11 : Volumes globaux facturés du 1 ^{er} /07/2017 au 30/06/2018.....	28
Tableau 12 : volumes consommés par la catégorie « industriels »	28
Tableau 13 : Volumes produits du 1 ^{er} /07/2017 au 30/06/2018	29
Tableau 14 : Indices linéaires des pertes en réseau	30
Tableau 15: Indices linéaires des volumes non comptés	30
Tableau 16 : Rendement du réseau de distribution.....	31
Graph. 10 : Evolution du rendement du réseau de distribution	31
Graph. 11 : évolution de la part fixe eau (abonnement HT) pour un compteur de Ø 15 ou 20.....	33
Tableau 17 : Tarif Eau/m ³	34
Tableau 18 : simulation facture Eau Potable 120 m3	34
Tableau 19 : Vente d'eau année civile.	35
2017* : Afin de clôturer les comptes au 30/11/2016 avant le transfert de compétence, la recette du 4 ^{ème} trimestre 2016 des Industriels a été reportée en 2017 d'où une recette globale plus élevée.	35
Graph. 12 – Evolution de la dette 2008–2019.....	36
Tableau 21 – Travaux et Investissements réalisés en 2018	37
Tableau 23 – Volumes et débits d'eaux usées reçus à la station d'épuration (*Source Supervision VEOLIA) .	63
Tableau 24 – Volumes et répartition Douarnenez/Tréboul(*Source Supervision Régie)	63
Tableau 25 – Taux moyen de renouvellement des réseaux.	64
Tableau 26– Postes de relevage	65
Tableau 27 – Charges mensuelles en D.B.O.5 (en kg/j) 2018.....	66
Graph. 13 – Variation mensuelle de la charge reçue (en kg/j de DBO)	67
Tableau 28– Normes de rejet de la station d'épuration.....	67
Tableau 29 – Concentration en entrée de station d'épuration en 2018 (mg/l).....	68
Tableau 30– Concentration en sortie de station d'épuration en 2018 (mg/l).....	69
Graph. 14 – Rendements moyens mensuels pour les MES, la DBO et la DCO	70
Graph. 15 – Rendements moyens mensuels 2017 pour la phosphore total, l'azote Kjeldahl et l'azote global	70

Tableau 32– Consommation annuelle d’énergie électrique à la station d’épuration (kWh).....	71
➤ Réactifs :	72
Tableau 33 – Consommation annuelle de réactifs à la station d’épuration (tonnes).	72
➤ Sous-produits :	72
Tableau 34 – Production annuelle de boues et autres sous produits à la station d’épuration.	72
Tableau 35 – Destination des boues produites	72
Tableau 36 : Coefficient de pollution des industriels	75
Tableau 37 : Répartition des recettes d'exploitation.....	76
Tableau 38 – Etat de la dette 2019	77
Graph. 16 – Evolution de la dette (2008–2019)	77
Tableau 41– Programme de travaux 2018.....	80
Tableau 42 – Suivi du compte GER	81