



**RAPPORT ANNUEL 2019**  
**sur le Prix et la Qualité du Service**  
**de l'assainissement collectif**  
**de DOUARNENEZ (29)**

**SEPTEMBRE 2020**



# SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
I. Présentation DU SERVICE	5
II. RAPPORT SUR LE SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	7
1. LES INDICATEURS TECHNIQUES	8
1.1. LES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	8
1.2. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	8
1.2.1. Les charges d'effluents collectés	8
1.2.2. Le réseau	9
1.2.3. Les flux de pollution	13
1.2.4. Les apports des industriels	13
1.2.5. Variations de la charge en cours d'année	14
1.2.6. La capacité d'épuration et le rendement effectif du système d'assainissement	14
2. LES INDICATEURS FINANCIERS	21
2.1. LE PRIX DE L'ASSAINISSEMENT	21
2.1.1. La tarification	21
2.1.2. Les modalités de tarification	21
2.1.3. La facture 120 m3 de l'assainissement collectif au 01/01/2020	23
2.2. LES AUTRES INDICATEURS FINANCIERS	23
2.2.1. Résultat 2019	23
2.2.2. Section de fonctionnement 2019	23
2.2.3. Section d'investissement 2019	24
2.2.4. Les travaux	26
2.2.5. La station d'épuration	28
2.2.6. Les études	33
2.2.7. LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SERVICE ASSAINISSEMENT	34
ANNEXES RELATIVES A L'ASSAINISSEMENT	35

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.

**I. PRESENTATION DU SERVICE**

**Nature du service assuré par la Collectivité :**

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, le service d'assainissement collectif de Douarnenez a été transféré à Douarnenez Communauté dans le cadre de la loi NOTRe et est depuis un Service Public Industriel et Commercial (SPIC).

Les missions du service comprennent la collecte, le transfert et l'épuration des eaux usées et enfin la facturation de ces prestations.

**Nature des services délégués :**

Un contrat de prestation de services relatif à l'exploitation de la station d'épuration de POUILLIC AN AOD 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'ASSAINISSEMENT  
COLLECTIF**

## 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 Hydratrec 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<sup>er</sup> 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 2019, le dossier est toujours en examen auprès des services compétents.

Capacité :	83 333	Equivalent-habitants (en DCO)
Volume journalier de temps sec	4 000	m <sup>3</sup> /j
Volume journalier maximal	6 000	m <sup>3</sup> /j
DBOS	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 1 127 958 m<sup>3</sup>, soit une charge hydraulique moyenne 3 090 m<sup>3</sup>/j.

Le volume annuel est en augmentation de 3,2 % entre 2018 et 2019, à mettre en relation avec le cumul de pluie supérieure en 2019 (1311 mm) qu'en 2018 (1 172 mm)

La charge hydraulique reçue est égale à 75 % de la capacité nominale temps sec (4 000 m<sup>3</sup>/J).

	Débit total (m <sup>3</sup> /mois)				Pluie (mm/mois)	Débit moyen journalier (m <sup>3</sup> /J)		
	2017	2018	2019	Variation 2019/2018		2017	2018	2019
Janvier	77 023	101 451	85 399	-16%	92,0	2 485	3 273	2 755
Février	81 991	82 781	92 435	12%	107,6	2 928	2 855	3 301
Mars	89 987	96 614	93 450	-3%	74,1	2 903	3 117	3 015
Avril	73 651	86 789	84 981	-2%	77,8	2 455	2 893	2 833
Mai	75 596	81 572	78 600	-4%	44,8	2 439	2 631	2 535
Juin	74 805	77 653	75 038	-3%	48,8	2 484	2 588	2 501
Juillet	73 747	85 625	87 691	2%	37,0	2 379	2 762	2 829
Août	90 785	91 355	91 167	0%	101,6	2 929	2 947	2 941
Septembre	83 394	74 993	77 184	3%	81,6	2 780	2 500	2 573
Octobre	78 473	75 298	94 641	26%	192,6	2 531	2 429	3 053
Novembre	76 003	89 681	123 081	37%	283,6	2 533	2 989	4 103
Décembre	83 938	108 126	118 687	8%	169,0	2 708	3 488	3 784
<b>TOTAL</b>	<b>959 393</b>	<b>1 051 938</b>	<b>1 100 354</b>	<b>5%</b>	<b>1 310,5</b>	<b>2 630</b>	<b>2 873</b>	<b>3 017</b>

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

2019	PORT RHU			TRÉBOUL		
	Volume mois m <sup>3</sup>	Moyen/jour m <sup>3</sup> /j	Répartition %	Volume mois m <sup>3</sup>	Moyen/jour m <sup>3</sup> /j	Répartition %
Janvier	61 364	1 979	72	24 035	775	28
Février	62 788	2 242	68	29 647	1 059	32
Mars	69 595	2 051	74	23 855	769	26
Avril	60 708	2 023	71	24 273	809	29
Mai	56 023	1 807	71	22 577	728	29
Juin	52 406	1 746	70	22 632	754	30
Juillet	60 871	1 963	69	26 820	856	31
Août	60 294	1 944	66	30 873	995	34
Septembre	55 037	1 834	71	22 147	738	29
Octobre	66 806	2 155	71	27 835	897	29
Novembre	79 913	2 664	65	43 168	1 438	35
Décembre	70 117	2 261	60	46 570	1 502	40
<b>TOTAUX</b>	<b>755 922</b>	<b>2 066</b>	<b>69</b>	<b>344 432</b>	<b>944</b>	<b>31</b>

Tableau 24 - Volumes et répartition Douarnez/Treboul(\*Source Supervision Régle)

La répartition des volumes traités est de 69% pour la part transitant par le poste de relevage du Port Rhu (/mois) et de 31% 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 sur la commune de Douarnenez est de 108, 5 kilomètres décomposée comme suit :

Collecteurs gravitaires	101 294
Conduites de refoulement	7 225
dont conduite d'Eau Traitée	2 574
<b>TOTAL (m)</b>	<b>108 519</b>

Source : *SIG assainissement*

Il convient d'ajouter aux collecteurs de Douarnenez, le réseau de Kerguesten en Pouldergat ainsi que celui de Kerlucia en Kerlaz

- Réseau de Kerguesten = 1 847 ml + 244 ml de refoulement
- Réseau de Kerlucia = 1 117 ml

Les effluents collectés par ces réseaux sont traités à la station d'épuration de Douarnenez.

#### ➤ Les travaux d'investissement réalisés en 2019

Les principaux travaux réalisés par la collectivité sur le réseau et les postes de relevage sont :

- Rue des Iris, renforcement du réseau en prévision du raccordement du futur lotissement Les Hauts du Ris;
- Extension du réseau Chemin du Cornigou (desserte Les Hauts de Tréboul) et projection du raccordement de la commune de Poullan-Sur-Mer au réseau collectif de la ville de Douarnenez ;
- Rue Maréchal Foch renouvellement de boîtes de branchements avec dépose d'amiante ciment ;



- Station d'épuration de Douarnenez, modification des ouvrages ( regards ) sur le réseau amont afin de supprimer les rejets d'effluents bruts au milieu naturel par temps de pluie ;
- Sécurisation du toit de la station d'épuration (mise en place d'une clôture);



- Sécurisation du PR mi-côte route du Ris ( déconnection du trop-plein du PR Ris mi-côte du réseau d'eau pluviale et connection du trop-plein du PR Ris mi-côte au réseau gravitaire EU du PR Ris Bas )
- Diverses investigations et diagnostics sur le réseau en prévision de futurs travaux :
- Renouvellement de l'armoire électrique de commande des pompes du poste de relèvement du Port Rhu (parking « EDF »).



Le bilan de la création ou la réhabilitation de réseaux d'eaux usées s'établit à :

Secteur/Rue	Nature des Travaux	Nature de la conduite principale	Linéaire de conduite	Nombre de branchements créés	Nombre de branchements réhabilités
Rue des Iris	Renouvellement de réseau	PVC CR16 DN 200	70	0	3
Chemin de Cornigou	Extension du réseau	PVC CR16 DN 200	423	13	0
Rue du Marechal Foch	Réhabilitation de branchements	PVC			24
Total du réseau renouvelé / réhabilité			70		
Total Extension de réseau			423	13	27

➤ **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	2015	2016	2017	2018	2019	Moyenne / 5 ans
Extension	307	238	635	125	423	346
Renouvellement	2333	813	1543	1232	70	1 198
<b>TOTAL</b>	<b>2 640</b>	<b>1 051</b>	<b>2 178</b>	<b>1 357</b>	<b>493</b>	<b>1 544</b>
<b>Taux</b>	<b>1,61%</b>	<b>1,50%</b>	<b>1,68%</b>	<b>1,11%</b>	<b>1,10%</b>	

Linéaire du réseau de collecte (hors branchements et hors conduite d'eau traitée) : **108 909**

Taux moyen de renouvellement du réseau en 2019 **1,10%**

Tableau 25 - Taux moyen de renouvellement des réseaux.

Le taux moyen de renouvellement du réseau de collecte en 2019 est de 1,1%.

➤ 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	Débitmètrie	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	Près de SOBAD	1980	150	sortie pompes		
Douarnenez						
Square	Square Pouldavid	1986	130	sortie pompes	Conductivité	Sonde marée
Ris ml-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			
Plomarch	Cites	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 réglementaires du système d'assainissement.

5. La consommation énergétique ( en KWh ) des postes de relevement :

Postes de relevage	JANV.	FÉVR.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILL.	AOÛT	SEPT.	OCTO.	NOVE.	DÉCE.	TOTAUX KWh
PORT RHU	3 759	4 662	3 774	4 242	3 552	3 440	3 611	3 885	3 574	3 973	4 703	7 267	50 442
MARNE	4 117	3 953	3 310	3 288	3 062	3 048	3 402	4 179	3 664	3 137	5 062	9 679	49 901
SOBAD	1 425	1 290	1 202	1 322	1 284	1 295	1 398	1 460	1 035	814	933	1 760	15 218
SQUARE	470	534	458	452	438	373	416	396	412	471	563	989	5 972
RIS MI COTE	1 306	1 602	1 127	1 238	1 129	1 124	1 168	1 487	1 156	1 412	2 530	3 543	18 822
RIS BAS	468	543	394	421	373	379	398	419	337	470	938	1 477	6 617
RIS PLAGE	22	22	18	21	20	27	30	27	22	20	20	23	272
KERLOUARNEC	100		104		86		96		86		102		574
PIOMARCH	14	19	14	18	18	18	20	23	20	16	17	20	217
SABLES BLANCS	1 870	2 782	1 896	2 352	1 929	2 151	2 359	2 930	2 081	2 089	3 592	5 629	31 660
ST JEAN	228	187	167	166	219	200	200	282	371	228	268	517	3 033
ROZ AR GOFF	307	461	75	42	226	32	32	28	113	30	38	106	1 490
TREIZ	258	243	198	186	170	166	153	187	173	161	277	477	2 649
CARON	78	81	75	65	50	38	30	37	37	34	96	284	905
GRADLON	39	39	33	36	29	28	24	24	43	24	30	62	411
													188 183

### 1.2.3. Les flux de pollution

	2015	2016	2017	2018	2019
Janvier	1 277	795	891	657	779
Février	1 274	888	1 035	823	861
Mars	1 057	837	885	846	921
Avril	1 062	1 201	959	939	757
Mai	803	648	996	**	794
Juin	1 037	778	871	787	761
Juillet	835	905	850	1 116	1 012
Août	1 128	1 065	1 056	783	1 114
Septembre	728	963	1 107	794	939
Octobre	842	711	1 039	929	760
Novembre	926	1 090	748	900	653
Décembre	753	896	635	615	673
Moyenne (Kg DBO5 / Jour)	976	904	915	840	835
Total (kg/an)	356 183	329 960	334 120	306 497	304 897

Tableau 27 – Charges mensuelles en D.B.O<sub>5</sub>(en kg/j) 2019 ( Données issues du rapport VEOLIA )

La station a reçu et traité une charge de pollution égale à 304 897 kg DBO<sub>5</sub>.  
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 2019.

### 1.2.4. Les apports des Industriels

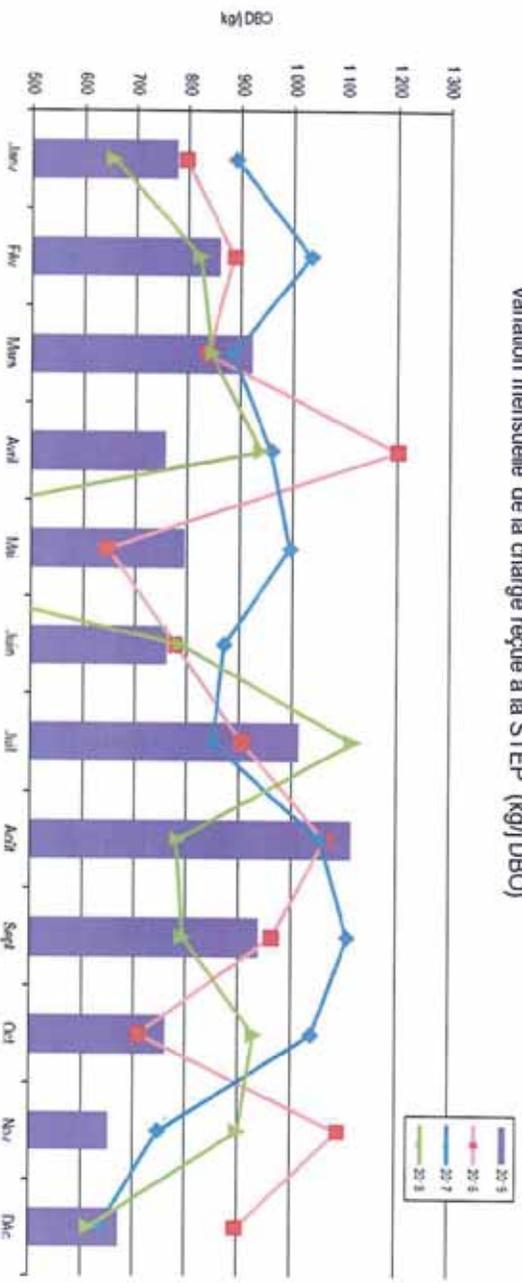
La pollution émise par les industriels en 2019 est de 259 954 kg de DCO , soit une augmentation de 8 % de la pollution par rapport à l'année 2018.

La part industrielle admise sur la station représente ainsi 28 % de la pollution traitée sur la station d'épuration.

Pollution Industrielle (kg DCO / an )	2015	2016	2017	2018	2019
CHANCERELLE SARDINE	125 391	141 591	128 457	129 497	130 679
CHANCERELLE THON	124 454	70 898	75 893	55 030	66 795
PAULET ( THAI UNION )	73 048	65 708	65 437	49 779	52 522
MAKFRROID	25 375	13 710	10 208	6 589	9 958
<b>Total</b>	<b>348 268</b>	<b>291 907</b>	<b>279 995</b>	<b>240 895</b>	<b>259 954</b>
Part industrielle admise sur la station d'épuration	36%	30%	30%	27%	28%

### 1.2.5. Variations de la charge en cours d'année

Variation mensuelle de la charge reçue à la STEP (kgj/DBO)



Graph. 13 - Variation mensuelle de la charge reçue (en kgj/ de DBO) (Données issues du rapport annuel VEOLIA )

L'année 2019 a été marquée par une charge de pollution équivalente à celle de 2018, avec une activité plus soutenue au 1<sup>er</sup> trimestre et au troisième trimestre dans les périodes de grande activité industrielle et touristique.

### 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 <sub>5</sub> )	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 <sup>5</sup> (escherichia Coll / 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*

**Bilans HCNF / Bilans :**

Charges entrantes et dépassement de capacité	Volume		MES	DCO	DBO5	NTK	NGL	Pt
	(m <sup>3</sup> /j)	Nbr Bilan HCNF <sup>*</sup> / nbr de bilans	kg/l	kg/l	kg/l	kg/l	kg/l	kg/l
Janvier	2 758	2 / 15	1 064	2 169	779	239,1	239,1	29,4
février	3 306	4 / 15	1 288	2 510	861	244,1	244,1	32,2
mars	2 829	2 / 17	1 097	2 435	921	269,1	269,1	39,6
avril	2 837	1 / 17	1 170	2 284	757	228,7	228,7	26,2
mai	2 541	0 / 18	1 272	2 449	794	230,5	230,5	33,6
juin	2 510	0 / 13	1 705	2 748	761	243,6	243,6	42,9
juillet	2 835	1 / 21	2 308	2 952	1 012	286,0	286,0	46,1
août	2 948	2 / 17	1 511	2 896	1 114	239,8	239,8	34,8
septembre	2 584	0 / 17	1 194	2 580	939	235,9	235,9	37,0
octobre	3 056	3 / 16	1 529	2 480	760	251,8	251,8	36,2
novembre	4 109	14 / 17	1 163	2 453	653	206,1	206,1	28,3
décembre	3 767	8 / 17	1 126	2 422	673	239,6	239,6	30,9

(\*) Hors conditions normales de fonctionnement selon le volume reçu en entrée de station.

**Tableau 29 – Concentration en entrée de station d'épuration en 2019 (mg/l) ( Données issues du rapport annuel VEOLIA )**

↳ 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/l	%	Kg/l	%	Kg/l	%	Kg/l	%	Kg/l	%	Kg/l	%
janvier	39,30	96,30	122,00	94,37	14,44	98,15	6,90	97,11	34,40	85,60	0,90	97,00
février	38,10	97,04	125,50	95,00	16,14	98,13	7,90	96,77	37,60	84,61	0,90	97,21
mars	43,80	96,01	110,60	95,46	16,21	98,24	8,20	96,97	26,50	90,15	1,80	95,52
avril	50,10	95,72	105,80	95,37	14,72	98,06	8,20	96,41	38,20	83,30	1,10	95,74
mai	44,50	96,50	134,90	94,49	16,79	97,89	8,90	96,14	23,30	89,89	1,50	95,65
juin	42,60	97,50	94,60	96,56	13,13	98,28	5,60	97,69	23,90	90,19	1,20	97,13
juillet	41,10	98,22	87,10	97,05	13,95	98,62	9,70	96,61	23,60	91,75	0,80	98,31
août	51,80	96,57	121,50	95,80	17,48	98,43	11,20	95,34	24,90	89,63	1,40	96,12
septembre	33,30	97,21	64,80	97,49	17,48	98,14	7,00	97,03	13,70	94,19	1,70	95,54
octobre	36,00	97,65	103,80	95,81	10,05	98,68	18,60	92,64	22,90	90,90	1,20	96,75
novembre	40,10	96,55	125,00	94,90	15,42	97,64	21,00	89,80	43,60	78,84	1,50	94,84
décembre	34,70	96,92	110,10	95,45	12,33	98,17	18,80	92,16	50,70	78,86	1,40	95,40

Tableau 30– Concentration en sortie de station d'épuration en 2019 (mg/l) (Données issues du rapport annuel VEOLIA)

➤ Conclusion du SEA dans son bilan annuel 2019 : « Les résultats obtenus sont excellents sur l'ensemble de l'année.

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

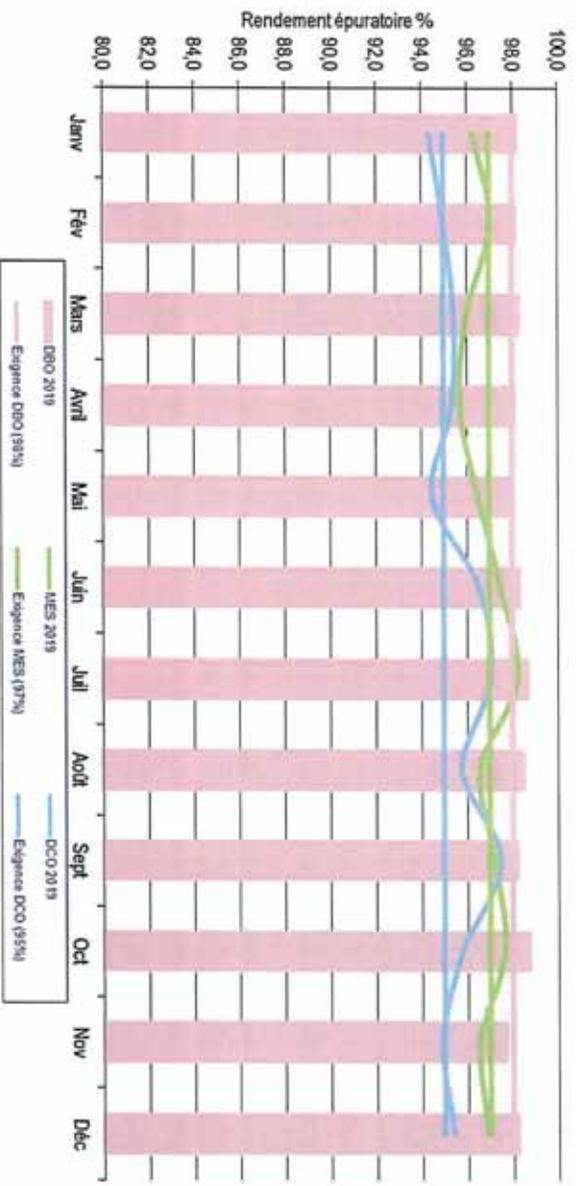
	DBO <sub>5</sub>	DCO	MES	NTK	NGL	Pt	E. Coil
Concentration mg/l	4,8 (25)	35 (110)	13,3 (25)	3,6 (10)	9,6 (15)	0,4 (1)	1,4 E+04 (1.10 <sup>5</sup> )
Rendement %	98 (99)	96 (95)	97 (97)	96 (90)	88 (80)	96 (90)	100 (99)

A partir du mois de juin, l'exploitant a mis en place un traitement tertiaire afin de sécuriser les performances épuratoires de l'installation et de fiabiliser les résultats sur les eaux traitées lors des variations de charges induits par les rejets des industriels. Ce traitement tertiaire devrait permettre de traiter le phosphore de manière complémentaire et d'améliorer le traitement des MES. D'après les résultats d'autosurveillance de la station d'épuration, l'abattement des MES à partir de juin est plus important qu'en début d'année malgré une charge de pollution plus importante également à partir de juin. Le traitement du phosphore reste identique avant et après mise en place du traitement tertiaire mais avec des charges plus importantes au 2<sup>ème</sup> semestre.

Dans l'ensemble, les concentrations et les rendements épuratoires obtenus sur les différents paramètres sont bons. On note toutefois, 2 dépassements en concentration en MES ( en juillet et en août ) sur 9 dépassements autorisés réglementairement. Le traitement de l'Azote et celui du Phosphore sont bons. Les concentrations annuelles obtenues sur ces paramètres respectent les valeurs autorisées par l'arrêté préfectoral.

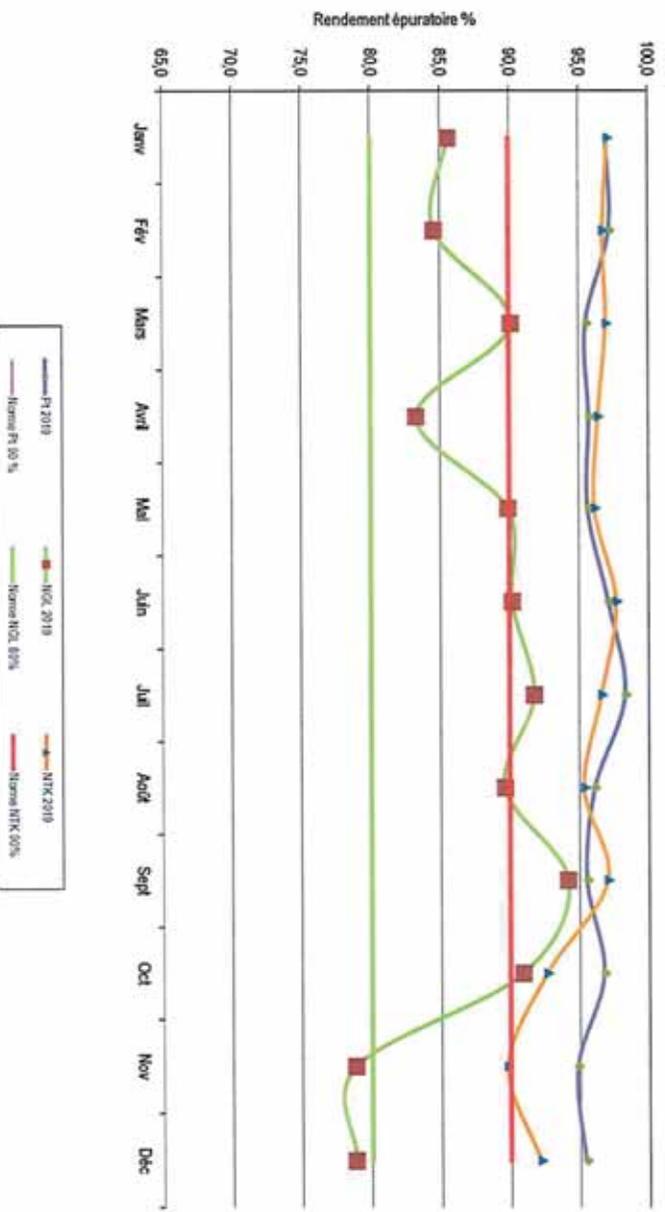
Le planning d'autosurveillance a bien été respecté. L'ensemble des analyses demandées sur le paramètre bactériologique a été réalisé, soit 104 analyses. »

Rendements épuratoires moyens mensuels  
MES, DBO et DCO



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

Rendements épuratoires moyens mensuels  
Phosphore total (Pt), Azote Kjeldahl (NTK) et Azote global (NGL)



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

	MES		DCO		DBO5		NTK		NGL		Protal	
	Rdt	C	Rdt	C	Rdt	C	Rdt	C	Rdt	C	Rdt	C
Rendement en % C (concentration sortie mg/l)												
Nombre réglementaire de mesures par an (1)	104		104		52		52		-		52	
Nbre de mesures total réalisé	106		104		52		52		-		52	
Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées	97	13,30	96	35,00	98	4,80	96	3,60	88	9,60	96	0,40
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)	2		0		0							
Conformité (O/N)	Oui		Oui		Oui		Oui		Oui		Oui	

Tableau 31 – Evaluation de la conformité de la station d'épuration année 2019

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

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

\* Pour les paramètres NCl, 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 2019, 2 dépassements 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 :

	2015	2016	2017	2018	2019	Variation
Charge DBO5 (kg/l)	976	904	915	840	835	-1%
Consommation énergie en KW	1 161 713	1 065 203	1 096 827	1 370 135	1 378 951	1%
KWh/kg DBO5/365 jours	3,26	3,23	3,28	4,47	4,52	1%

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

➤ Réactifs :

Réactifs	Consommation 2015 en T	Consommation 2016 en T	Consommation 2017 en T	Consommation 2018 en T	Consommation 2019 en T	Variation 2019/2018
Coagulant	248	256	297	394,9	480,4	21,6%
Polymère eau	2,1	1,5	2,4	2,2	2,1	-3,6%
Chaux	112	98	73	94,6	85,0	-10,1%
Méthanol	58	43	49	45,0	70,0	55,6%
Polymères boues	10	10,5	10,4	12,6	11,9	-5,9%
Acide sulfurique	0,24	0,066	-	-	0,1	
Soude	8,2	14	13,519	8,1	3,1	-61,5%
Javel	47	61	56,552	22,1	26,2	18,9%

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

A noter :

- L'augmentation de la consommation de méthanol due au changement de mode de régulation des filtres biologiques à l'été 2019 ;
- L'augmentation de coagulant du fait du changement de produit en 2018 ;
- La baisse des réactifs utilisés pour la capture de l'H2S présent ( en lien avec le changement de coagulant en 2018 ).

➤ Sous-produits

	2015	2016	2017	2018	2018	
Boues	Matières humides (T)	2 212	2 288	2 235	1 898	2 012
	Matières sèches (T)	669	688	690	572	585,7
Dépôtages sur la STEP	Matières de vidange (m3)	1 617	1499	1361	1296	1234
	Graisses (m3)	737	814	661	112	498
	Produits de curage (m3)	426	214	271	321	248
Sous-produits évacués	Sable (T)	70,6	82,7	85,8	72,7	91,3
	Refus de dégrillage (T)	55,4	51,2	51,8	59,3	101

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 2019, est de 586 Tonnes de matières sèches correspondant à **2 012 tonnes de boues humides** et à une siccité moyenne de 29,1 %.

La destination des boues se fait soit par incinération soit par compostage

Destination	Tonnes	%
Incinération	191,8	32,7%
Compostage	393,9	67,3%

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 75 % 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 des campagnes de recherches de non-conformités de raccordement (eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées et inversement) qui ont démarré en 2017 et des renouvellements et réhabilitations de réseaux et de regards.

En 2019, 338 contrôles ( facturables ) de branchements ont été réalisés dans le cadre de ventes immobilières, 19 % étaient non-conformes. Par ailleurs les contrôles se sont poursuivis dans les secteurs prioritaires ( RIS et SABLES BLANCS ).

2019	Branchements contrôlés	dont non-conformes	% NC
Diagnostic Vente	338	65	19,2%
Campagne spécifique Secteurs prioritaires	205	53	25,9%

## 2. LES INDICATEURS FINANCIERS

### 2.1. LE PRIX DE L'ASSAINISSEMENT

Le service public d'assainissement est, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012, assujéti à la TVA au taux de 10%.

#### 2.1.1. La tarification

- o La facturation est proportionnelle à la consommation d'eau et le prix du m<sup>3</sup> est fixé par le Conseil Communautaire (Tarifs votés le 19 décembre 2019 pour application au 1<sup>er</sup> janvier 2020) :

Prix du m <sup>3</sup>	TARIF 2020	TARIF 2019	TARIF 2018	TARIF 2017	TARIF 2016
	HT	HT	HT	HT	HT
Tranche 1 (< 6000 m <sup>3</sup> )	2,629 €	2,590 €	2,549 €	2,505 €	2,459 €
Tranche 2 (6001 à 12000 m <sup>3</sup> )	2,176 €	2,144 €	2,111 €	2,074 €	2,035 €
Tranche 3 (12001 à 24000 m <sup>3</sup> )	1,631 €	1,606 €	1,582 €	1,555 €	1,526 €
Tranche 4 (24001 à 50000 m <sup>3</sup> )	1,364 €	1,343 €	1,323 €	1,300 €	1,272 €
Tranche 5 (50001 à 75000 m <sup>3</sup> )	1,088 €	1,071 €	1,055 €	1,037 €	1,018 €
Tranche 6 (75001 à 100000 m <sup>3</sup> )	0,815 €	0,803 €	0,791 €	0,777 €	0,763 €
Tranche 7 (> à 100000 m <sup>3</sup> )	0,273 €	0,269 €	0,265 €	0,260 €	0,255 €

Facturation forfaitaire de l'assainissement collectif : depuis le **1<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> janvier 2020 : 24,96 € 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 m<sup>3</sup> 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 2019
PAULET	1,20
CHANCERELLE : Usine sardine	1,76
CHANCERELLE : Usine Thon	1,12
MAKFRROID	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 2018/2019	01/07 au 30/06		% évolution
	2017	2018	2019		2017-2018	2018-2019	
CHANCERELLE	141 875	150 884	142 955	-5%	141 013	159 321	13%
PAULET	46 380	41 921	39 600	-6%	44 718	38 851	-13%
GUELLEC SARL	816	826	831	1%	832	831	0%
LYGEE J.M. LE BRIS	3 630	3 902	3 477	-11%	3 611	3 950	9%
CENTRE HOSPITALIER	11 451	16 932	17 373	3%	15 369	17 831	16%
CLINEA	9 997	10 088	10 492	4%	9 827	10 715	9%
PISCINE - VILLE DZ	6 978	5 744	5 179	-10%	6 664	5 246	-21%
MAKFRROID	13 148	13 265	14 764	11%	13 339	12 292	-8%
EOLANE	1 065	1 224	1 320	8%	1 015	1 241	22%
MASSIS (THALASSO)	7 303	8 525	7 182	-16%	7 570	9 051	20%
FRANPAC	1 118	1 465	1 292	12%	1 190	1 489	25%
TOTAL	243 761	254 776	244 465	-4,05%	245 148	260 818	6%

### 2.1.3. La facture 120 m3 de l'assainissement collectif au 01/01/2020

Prix du service pour une consommation annuelle de 120 m3							
	01/01/2016 (€/an)	01/01/2017 (€/an)	01/01/2018 (€/an)	01/01/2019 (€/an)	01/01/2020 (€/an)	N/N-1	
Abonnement _ Collectivité	10,00	15,00	18,32	21,64	24,96	15,3%	
Part Variable _ Collectivité	295,08	300,6	305,88	310,80	315,48	1,5%	
<i>Sous-Total Collectivité (H.T.)</i>	<b>305,08</b>	<b>315,60</b>	<b>324,20</b>	<b>332,44</b>	<b>340,44</b>	<b>2,4%</b>	
Taxes de modernisation	21,60	21,60	21,60	18,00	18,00	0,0%	
Réseau de collecte							
<i>Sous-Total "Autres organismes" (H.T.)</i>	<b>21,60</b>	<b>21,60</b>	<b>21,60</b>	<b>18,00</b>	<b>18,00</b>	<b>0,0%</b>	
Total H.T.	326,68	337,20	345,80	350,44	358,44	2,3%	
TVA 10%	32,67	33,72	34,58	35,04	35,84	2,3%	
<b>Total T.T.C</b>	<b>359,35</b>	<b>370,92</b>	<b>380,38</b>	<b>385,48</b>	<b>394,28</b>	<b>2,3%</b>	
	soit	soit	soit	soit	soit		
	Prix par m3 (TTC)	2,99 € TTC / m3	3,09 € TTC/m3	3,17 € TTC /m3	3,21 € TTC / m3	3,29 € TTC / m3	2,3%

## 2.2. LES AUTRES INDICATEURS FINANCIERS

### 2.2.1. Résultat 2019

	Résultat de l'exercice	Résultat antérieur	Résultat cumulé
FONCTIONNEMENT	799 065,07	686 601,02	1 485 666,09
INVESTISSEMENT	185 532,92	-829 729,73	-644 196,81

Le budget Assainissement Régie présente un résultat de fonctionnement de 799 065,07 € en 2019. Ce résultat permet de consolider l'excédent de fonctionnement cumulé à hauteur de 1 485 666 €. Cet excédent cumulé permettra d'autofinancer une partie des investissements futurs.

On constate un déficit d'investissement cumulé de 644 196,81 € malgré un excédent net en 2019 de 185 532,92 €. Ce déficit cumulé d'investissement sera atténué en 2020 grâce à une partie de l'excédent de fonctionnement.

### 2.2.2. Section de fonctionnement 2019

- Evolution des dépenses

Chapitre comptable	CA 2016	CA 2017	CA 2018	CA 2019	Ratio	Variations 2018/2019
Charges à caractère général	1 043 714,94	873 609,42	1 174 190,78	1 281 837,77	52,6%	9,2%
Charges de personnel	389 498,50	408 277,18	300 412,37	312 614,33	12,8%	4,1%
Atténuation de produits	140 211,00	151 509,00			0,0%	
Autres charges de gestion courante	54 133,93		3 050,06	3 862,61	0,2%	26,6%
Charges financières	178 802,90	151 280,30	128 494,54	171 858,99	7,0%	33,7%
Charges exceptionnelles	2 154,72	8 966,86	17 160,09	10 289,11	0,4%	-40,0%
Opérations patrimoniales	447 227,04				0,0%	
Dotations aux provisions				3 789,55	0,2%	
Opérations d'ordres	773 006,91	756 632,73	654 558,61	653 868,97	26,8%	-0,1%
	<b>3 028 749,94</b>	<b>2 350 275,49</b>	<b>2 277 866,45</b>	<b>2 438 121,33</b>	<b>100,0%</b>	<b>7,0%</b>

Les dépenses totales de fonctionnement du budget Assainissement sont en hausse de 7,0% par rapport à 2018, pour atteindre la somme de 2 438 121,33 €. Cette hausse trouve son explication par une facturation supplémentaire de la station d'épuration (13 mois au lieu de 12) et une régularisation de frais datant de 2017 à la ville de Douarnenez mais aussi le paiement d'ICNE 2018.

- *Evolution des recettes*

Chapitre comptable	CA 2016	CA 2017	CA 2018	CA 2019	Ratio	Variations 2018/2019
Produits de services	2 481 680,09	2 574 928,64	2 482 645,04	2 645 322,02	81,7%	6,6%
Atténuation de charges	9 649,07		16 527,04	30 623,85	0,9%	85,3%
Dotations et participations		3 600,00			0,0%	
Autres produits de gestion	7 152,73	2 933,04	11 598,25	6 501,17	0,2%	-43,9%
Produits financiers	10 469,04	10 468,04	10 469,04	10 469,04	0,3%	0,0%
Produits exceptionnels	10 388,51	785 096,78	8 672,53	1 077,92	0,0%	-87,6%
Opérations patrimoniales	447 227,04				0,0%	
Reprises aux provisions				1 401,40	0,0%	
Opérations d'ordres	559 440,89	541 946,00	538 183,00	541 791,00	16,7%	0,7%
	<b>3 526 007,37</b>	<b>3 918 972,50</b>	<b>3 068 094,90</b>	<b>3 237 186,40</b>	<b>100,0%</b>	<b>5,5%</b>

Les recettes totales de fonctionnement 2019 sont de 3 237 186,40 € dont 2 695 395,40 € de recettes réelles. Elles ont en hausse de 5,5% par rapport à 2018.

- *Les produits de services*

Imputation comptable	2016	2017	2018	2019	Ratios	Variation 2019/2018
Abonnement	84 298,61	152 610,20	189 684,41	226 943,77	8,6%	19,6%
Travaux	36 427,87	55 295,45	24 117,98	21 199,54	0,8%	-12,1%
Consommation assainissement	1 876 647,91	2 084 059,21	2 003 667,62	2 137 123,33	80,8%	6,7%
Redevance modernisation	132 816,93	2,66				
PFAC	249 000,00	78 000,00	115 942,00	84 030,00	3,2%	-27,5%
Autres prestations de service	90 018,08	183 986,88	124 318,17	129 785,61	4,9%	4,4%
Pièces détachées			62,76		0,0%	
Contrôles de conformité	12 470,69	20 974,24	24 852,10	30 923,84	1,2%	24,4%
Remboursement de frais				15 316,03	0,6%	
<b>TOTAL</b>	<b>2 481 680,09</b>	<b>2 574 928,64</b>	<b>2 482 645,04</b>	<b>2 645 322,12</b>	<b>100,0%</b>	<b>6,6%</b>

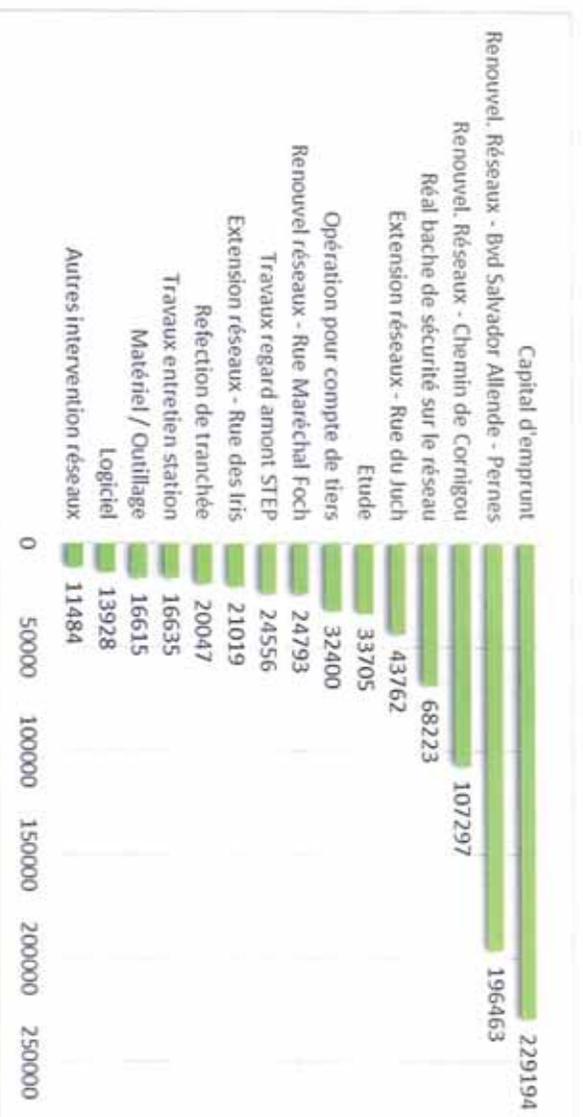
La redevance assainissement et les produits de services concentrent 81,7% des recettes de fonctionnement et sont en hausse de 162 677 € (6,6%) par rapport à 2018. La redevance assainissement 2019 est de 2 137 123 €. Elle représente 80,8% des produits des services.

### 2.2.3. Section d'investissement 2019

- *Les dépenses réelles 2019*

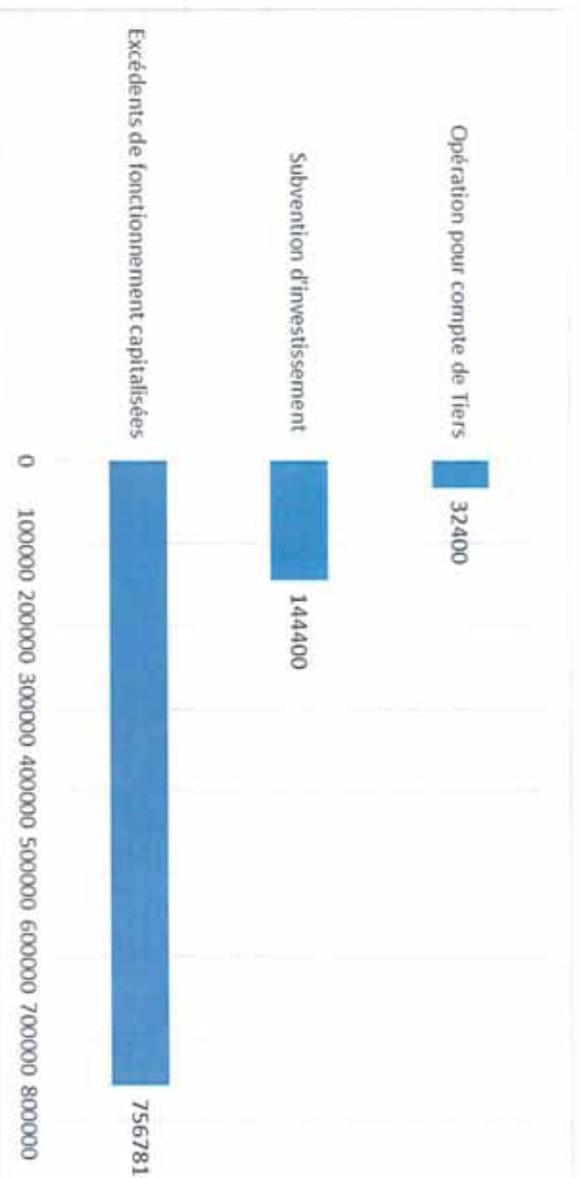
Les dépenses réelles d'investissement en 2019 se montent à 860 126 €, pour un taux de réalisation de 50,28% par rapport au budget primitif 2019.

Ci-dessous la répartition des dépenses d'investissements réalisées en 2019 :

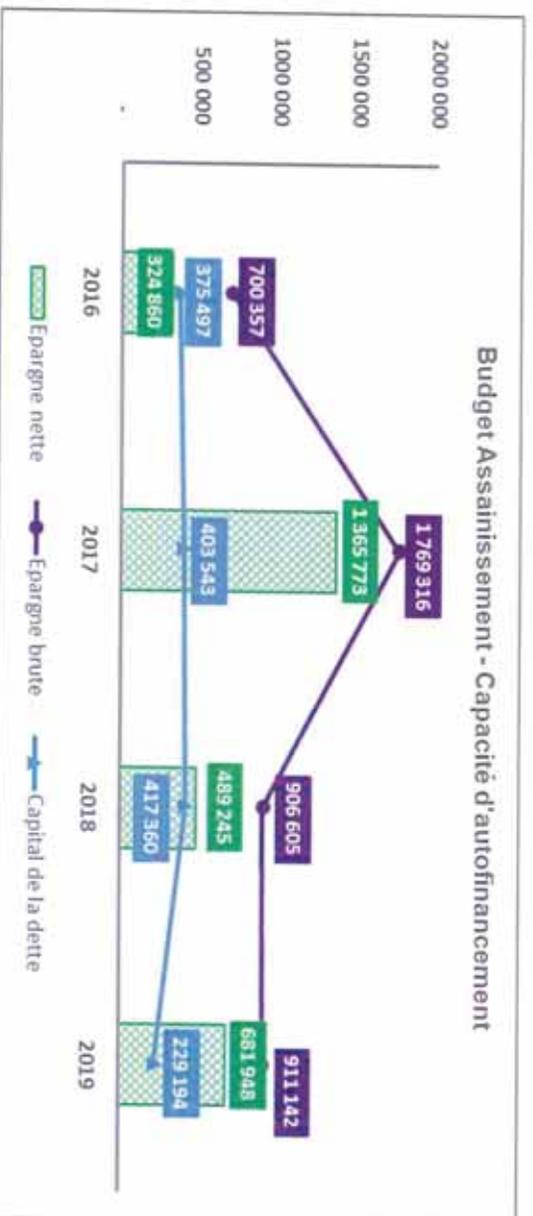


- **Les recettes réelles 2019**

Les recettes réelles d'investissement en 2019 se montent à 933 581 €, pour un taux de réalisation de 76,06% par rapport au budget primitif 2019.



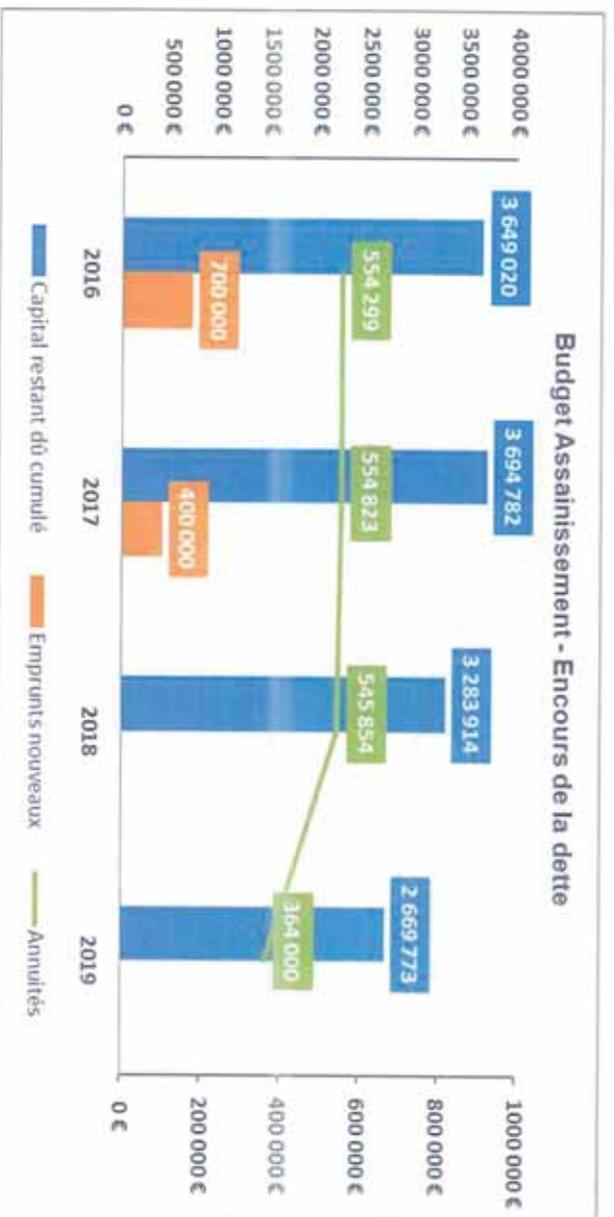
- **La capacité d'autofinancement 2019**



La capacité d'autofinancement se consolide et passe de 478 776€ à 681 948€ en 2019. Ceci est principalement due à la baisse du remboursement du capital de dette : -45,08%

- La dette

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



Depuis 2 ans, aucun n'emprunt n'a été contracté, permettant ainsi le désendettement de ce budget et la baisse de l'encours de dette. L'annuité 2019 s'est élevée à 364 000 € contre 545 854 € en 2018.

#### 2.2.4. Les travaux sur réseau (voir également point 1.2.2)

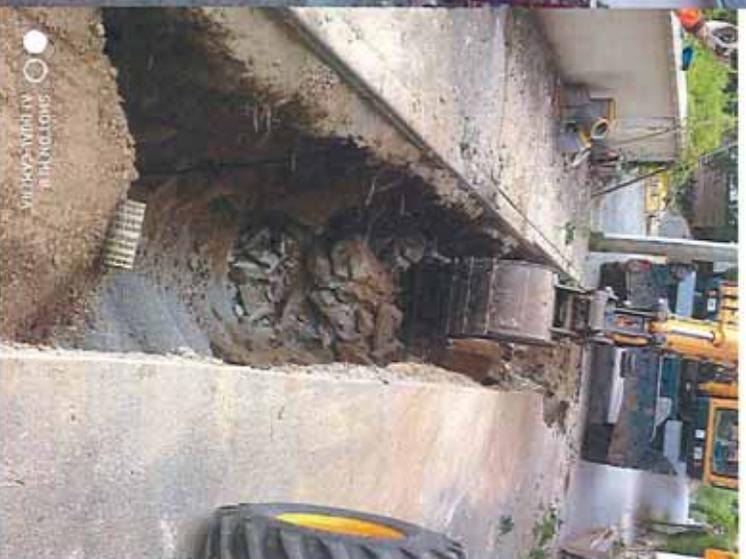
Les principales opérations ont concerné la création ou la réhabilitation de réseaux d'eaux usées :

Secteur/Rue	Nature des Travaux	Nature de la conduite principale	Linéaire de conduite	Nombre de branchements créés	Nombre de branchements réhabilités
Rue des Iris	Renouvellement de réseau	PVC CRI 6 DN 200	70	0	3
Chemin de Corrigoü	Extension du réseau	PVC CRI 6 DN 200	423	13	0
Rue du Maréchal Foch	Réhabilitation de branchements	PVC			24
Total du réseau renouvelé / réhabilité			70		
Total Extension de réseau			423	13	27

Tableau 37 – Travaux réalisés en 2019



Chantier Rue des Iris



Chantier Chemin de Corrigoü

En 2019, sur les postes de relèvement, les principaux travaux de renouvellement réalisés sont :

- o Poste du Port Rhu : Renouvellement de l'armoire électrique

➤ Le programme de travaux 2020

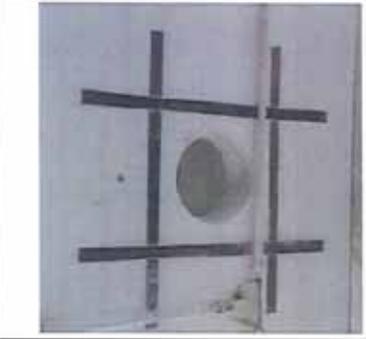
Le programme d'investissement du service de l'assainissement pour l'année 2020 se caractérise par la poursuite nécessaire des travaux de remplacement, d'extension et de réhabilitation des réseaux en particulier sur les rues suivantes :

- Rue Maréchal Foch
- Rue Charles de Foucauld / Rue du maréchal Leclerc / Nicolas Appert
- Frédéric Guyader
- Avenue de la Gare

### 2.2.5. La station d'épuration

a) Les faits marquants 2019 ( issus du rapport annuel VEOLIA )

<p>Janvier 2019 : Chantier portes sectionnelles (travaux pris en charge par la régle 2018/ sous-traitant BFI) Ressorts porte sectionnelle curage remplacés le 30 janvier (chantier réceptionné à l'automne 2019)</p>	
<p>Constat 29 janvier 2019 : Moussage significatif de l'eau traitée lié à un évènement pluviométrique (détection trop plein sans départ de trop plein (sonde US) Cause inconnue</p>	
<p>Visite sécurité en janvier avec la Communauté de Communes dans le cadre du renouvellement du grappin et de la sécurisation des matières de curage</p>	
<p>Validation en février sur le principe de l'expérimentation de l'utilisation du Multifo en traitement tertiaire</p>	
<p>25 Mars : Blocage ouverte de la porte sectionnelle prétraitement (lors de la fermeture de la porte à 17h, alors qu'elle était presque fermée, elle s'est ouverte sans frein) Intervention de BFI et Jaffry</p>	
<p>Lundi 22 avril : Réparation du portail par BFI et vérification annuelle</p>	
<p>Lundi 22 avril : portes sectionnelles prétraitement - câble du safety pool emmêlé dans le tambour de la porte Intervention BFI pour réparation en Juillet</p>	

<p>Lancement travaux modifications multiflo eaux sales en multiflo tertiaire (canalisation tirée dans le local multiflo + mise en place pompe + colonne)</p>	
<p>13 mai : Carottage en 300 pour le passage de canalisation du biosyr PDN au Multiflo tertiaire et du canal Multiflo à la bache eau traitée</p>	
<p>08 juin : mise en place du batardeau décanteur tertiaire</p>	
<p>14 juin démarrage des essais Multiflo tertiaire</p>	
<p>13 juin : arrivée eau brute de Chancerelle entraînant des surconsommations importantes en aquaferral et polymère (600 kg d'aquaferral estimés)</p>	
<p>01 juillet : Intervention SERE maintenance pour mise en service benne grappin</p>	
<p>23 juillet : visite du SEA</p>	
<p>06 septembre : visite de la STEU dans le cadre du renouvellement du contrat</p>	
<p>Du 16 au 18 septembre : prolongement de la conduite arrivée tertiaire cuve 1 coagulation ligne 3. Déplacement point d'injection réactif</p>	
<p>08 octobre : visite du SEA</p>	
<p>09 octobre : visite d'expertise pour les bétons.</p>	
<p>22 octobre : mise en service surpresseur par AERZEN</p>	

b) Les propositions d'amélioration ( issues du rapport annuel VEOLIA )

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	
Dévoilement du pluvial dans le local électrique prétraitement	
Dévoilement de l'arrivée haute tension (20 000 V) qui passe aujourd'hui dans la bâche eaux sales	
Pas de trop-plein dans la bâche eaux sales : en cas de montée en charge risque d'inondation de la station	
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 biosylvs, salle de réunion)	

c) Les travaux de renouvellement 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.

**STEP DE DOUARNENEZ - TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT 2019**

N°	Equipement	Montant
29	Pompe relevement intermédiaire	3 500 €
91	Clapet eaux sales à Boule D300 N°1	1 150 €
93	Clapet eaux sales à Boule D300 N°2	1 150 €
114	Vanne motorisée générale évacuation eaux sales DN 500	20 000 €
116	Vanne régulation d'air filtre 1	3 200 €
134	Vanne régulation d'air filtre 4	3 200 €
146	Vanne régulation d'air filtre 7	3 200 €
162	Surpresseur d'air 2	18 000 €
276	Vrs convoyeur boues	5 690 €
253	Tamis dégrilleur (matière de vîlange et graisse)	41 000 €
367	grappin	18 060 €
130a	Acteur X 2 (filtre 4)	2 400 €
261c	Buses cendr 1	7 946 €
261d	Redex cendr 2	3 766 €
261e	Couvert cendr 2	3 700 €
279a	Trappe d'accès Buis à boues	1 066,62 €
	Total renouvelé	137 031,62 €

**SOLDE ANNUEL DU COMPTE DE FOND**

Années	Coefficient actualisation	Montant de la Dépense au 31/12/2019 actualisée	Coeff. (+TAM au 1er juillet année N	Solde année précédente actualisé solde n-1 (+TAM)	Dépense actualisée + solde année précédente actualisé	Montant des travaux	Montant des travaux (+ et déducteur)	Solde solde (+ et déducteur)
2013	1,00	41 607,30	1,000076		41 607,30	23 418,19		18 209,19
2014	1,000440	61 142,69	0,999660	16 283,34	79 650,03	59 686,36		19 937,67
2015	1,00044	61 316,21	0,999660	19 913,75	81 231,96	71 662,04		9 575,92
2016	0,999275	60 846,55	0,999670	9 543,31	70 394,96	30 400,97		39 990,69
2017	1,0004695	61 321,79	0,999640	39 757,24	101 079,03	52 657,11		48 227,32
2018	1,01067090	61 838,67	0,999636	46 045,20	109 884,47	31 651,29		78 233,17
2019	1,0214	62 782,39	0,999633	77 946,14	140 728,50	140 728,29		-51,79

DETAIL DE L'ANNEE 2019

DATE	LIBELLES	Coefficient d'actualisation n de la dépense (K)	Dépense actualisée	Coeff d'actualisation de solde N-1 (+TAM au 1er juillet année N)	Montant de l'actualisation du solde	Montant des travaux	Solde (+ et déducteur)
	Report au solde 2018						78 233,17
2019	actualisation du solde n.1						77 946,14
2019	Déchet 2019	1,0212000	62782,38	0,99653	-28704		140 728,50
	<b>Débit des travaux</b>						
1201035	TANIS MATIERE DE VIDANGE ET GRAISSE ET C.					42 123,40	66 605,10
1001066	TRAVAIL ACCES BRAS A BOUES					1 095,85	67 500,25
0901246	VANNES 030					20 546,09	76 961,25
0201025	GRAPPIN					16 554,94	69 406,41
1001042	BUSES ET REDEX CENTRIFUGESSE 1					3 872,27	64 534,14
0901181	VIS CONVOYEUR BRAS A BOUES LOCAL DENNES					18 493,29	30 195,03
0901280	SUPPESSEUR D'AIR No2					2 485,76	27 720,27
0901280	ACTAIR X 2 (FLITRE 4)					9 207,09	64 441,09
0901280	VANNES DE REGULATION D'AIR F1					3 287,69	61 153,91
0901280	VANNES DE REGULATION D'AIR F2					3 287,08	17 606,23
1001047	BUSES CENTRIFUGESSE 2					8 183,72	9 702,51
0901020	POMPE No3 - RELEVEMENT INTERMEDIAIRE					3 595,90	6 109,61
0901006	STEP D'APPAREIL / CLAPET A BOULE D'ASPI No2					1 181,51	4 925,10
0901002	STEP D'APPAREIL / CLAPET A BOULE D'ASPI No1					1 181,51	3 743,59
1001060	COUVREIL					3 901,38	-67,70

Tableau 38 - Suivi du compte CER

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
<b>PRETRAITEMENTS</b>		
Grappin	Renouvellement	Compte
<b>RELEVEMENT INTERMEDIAIRE</b>		
CLAPET A BOULE D'ASPI No1	Renouvellement	Compte
CLAPET A BOULE D'ASPI No2	Renouvellement	Compte
POMPE No3 RELEVEMENT INTERMEDIAIRE	Renouvellement	Compte
<b>BIOFILTRATION</b>		
Compresseur air process 2 Q=1200Nm³	Renouvellement	Compte
VANNE 500	Renouvellement	Compte
RACCORD 900 X2 (MONTANT VANNES DE 900)	Renouvellement	Compte
ACTAIR X 2 (FLITRE 4)	Renouvellement	Compte
VANNE DE REGULATION D'AIR F1	Renouvellement	Compte
VANNE DE REGULATION D'AIR F2	Renouvellement	Compte
VANNE DE REGULATION D'AIR F3	Renouvellement	Compte
<b>DESHYDRATATION DES BOUES</b>		
Vis Convoyeur Saint Amé maîtreur	Renouvellement	Compte
BUSES ET REDEX CENTRIFUGESSES 1	Renouvellement	Compte
Boue centrifugeuse 2	Renouvellement	Compte
Couvrel	Renouvellement	Compte
<b>TRAITEMENT DES GRAISSES</b>		
Tamis MDV et Grasses	Renouvellement	Compte

d) Les travaux de maintenance à la charge de l'exploitant

- Remise à niveau des billes dans 3 filtres
- Maintenance annuelle des tamis 1 et 2
- Vérification sondes nitrates et turbidité
- Remplacement des électrodes sonde ammoniac entrée et sortie
- Maintenance des compresseurs d'air : changements des filtres, vidange
- Entretien des détecteurs de fumées et de la centrale incendie
- Entretien des détecteurs CH<sub>4</sub> /H<sub>2</sub>S et de la centrale gaz
- Contrôle périodique pont bascule
- Curage des bâches du prétraitement

Janvier :

- Changement des plaques du convoyeur vis sur pivot - boues deshydratées
- Changement des plaques du convoyeur sortie centrifugeuse 1

Février :

- Maintenance des 21 000 heures par Andritz de la centrifugeuse n°1
- Maintenance des sondes nitrates et turbidité par Hach Lange

Mars:

- Maintenance des tamis d'entrée station - changement des paliers de roulement et des axes immergés
- Maintenance des 24 000 h centrifugeuse n°2

Avril :

- Remplacement des racleurs des dégraisseurs

Mai:

- Vérification analyseurs et centrale Gaz par Oldham

Juin :

- Intervention Barilec sur transformateur: nettoyage cellule HT/ changement batterie de l'onduleur/abaissement du rapport de transformation/analyse d'huile du transformateur...

Juillet :

- Réglage niveau lames déversantes décanteur tertiaire

Septembre :

- Reprise montage pompe échantillon eau brute
- Tamis 1 bloqué; cause cailloux dans les lames
- Remplacement pompe chaux par pompe en atelier pour entretien et remplacement réducteur

Octobre :

- Réfection branchement moteur ventilateur 1 alim tours
- Visite de maintenance des ventilateurs des variateurs de fréquence
- Remplacement motorréducteur malaxeur par récup
- Remplacement contacteur pompe eaux sales 2

Novembre :

- Remplacement automate armoire grappin.
- Entretien portail motorisé
- Remplacement manchon pompe échantillon eau brute
- Remplacement roulements moteur agitateur centrale poly eau

## 2.2.6. 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 14 septembre 2020, 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<sup>ème</sup> 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 ; *(REALISE)*
- 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.

En janvier 2018, les services de l'Etat ( DDTM – Police de l'Eau ) informait la collectivité qu'un suivi des micropolluants était imposé au système d'assainissement de Douarnenez par arrêté préfectoral du 4 juillet 2017 , en application de l'article 18-1 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif. Au mois de novembre 2019, la collectivité a réceptionné le rapport de synthèse de la campagne de recherche des micropolluants dans les eaux brutes, les eaux traitées et les boues, établi par LABOCEA. Ce rapport précise notamment quels sont les micropolluants considérés comme significatifs dans les eaux brutes et traitées. Il convient dès à présent de lancer un diagnostic vers l'amont sur les micropolluants identifiés comme présents en quantité significative. Ils sont au nombre de 9 :

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

## 2.2.7. 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	<b>9 175 abonnés sur 9 724 (94,3 %)</b>	Nombre de personnes desservis par le service
Nombre d'autorisation de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	<b>8 conventions (6 arrêts) (rédaction des arrêtés en cours)</b>	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)	<b>586</b>	Quantifie les quantités de pollution extraite des eaux usées
Prix TTC du service au m <sup>3</sup> pour 120m <sup>3</sup>	<b>3.29 €</b>	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	<b>99.53%</b>	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	<b>109</b>	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	<b>100 %</b>	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	<b>3 860,05 €</b>	Mesure de l'impact du financement des personnes en difficultés
Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers (pour 1000 hab.)	<b>0</b>	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	<b>6.3</b>	Eclairage sur l'état et le bon fonctionnement du réseau
Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	<b>1,10</b>	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	<b>100</b>	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.	<b>60</b>	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	<b>3</b>	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 2018 (exercice arrêté au 31/12/2019)	<b>1,67% (40 352,78€)</b>	Mesure l'efficacité du recouvrement dans le respect de l'égalité de traitement
Taux de réclamations	<b>21/1000</b>	Traduit le niveau d'insatisfaction des abonnés

## **ANNEXES RELATIVES A L'ASSAINISSEMENT**

- Annexe 1 : Descriptif indicateurs de performances
- Annexe 2: Rapport annuel du Service de l'Eau potable et de l'Assainissement du Conseil Départemental (SEA)
- Annexe 3 : Rapports d'Autosurveillance réseau ( Points A1 )
- Annexe 4: Conformité Police de l'Eau
- Annexe 5 : Synoptique du réseau d'assainissement



**ANNEXE 1**

**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	<b>10 points (VP.250) : Existence d'un plan des réseaux de collecte et de transport des eaux usées</b> 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
<b>Total A</b>	<b>15</b>	
PARTIE B		Intervention des réseaux (30 points)
	Points	
VP.252	10	<b>Existence d'un inventaire des réseaux</b> 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.253		
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		<b>L'inventaire des réseaux mentionne pour chaque tronçon la date ou la période de pose des tronçons</b> 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 points
	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
<b>Total B</b>	<b>24</b>	
PARTIE C		Information complémentaires sur les éléments constitutifs du réseau et les interventions sur le réseau (75 points)
	Points	
	10	<b>(10 points)</b> 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)
<b>Total C</b>	<b>70</b>	
<b>Total A+B+C</b>	<b>109</b>	<b>/ 120</b>

## 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>B – Pour les secteurs équipés en réseaux séparatifs ou partiellement séparatifs</b>			
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
<b>C – Pour les secteurs équipés en réseaux unitaires ou mixtes</b>			
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
<b>Total A+B+C</b>	<b>120</b>		<b>60</b>

**ANNEXE 2**  
**RAPPORT ANNUEL DU SERVICE DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT**  
**DU CONSEIL GENERAL (SEA)**

Nom de la station	: DOUARNENEZ/Communale	Mise en service : septembre-03
Type d'épuration	: BIOFILITRES	
Maitre d'ouvrage	: DOUARNENEZ COMMUNAUTE	Capacités nominales :
Exploitant	: VEOLIA EAU GOYEN	84000 EH
Constructeur	: O.T.V	5000 kg de DBO5/j
Réseau	: DOUARNENEZ : 100% séparatif	6000 m <sup>3</sup> /j

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

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

- Population raccordée : 14 000 habitants
- Collectivités raccordées : DOUARNENEZ : 9 151, KERLAZ : 31, POULDERGAT : 68 branchements
- Industriels et Particuliers collectifs raccordés :

**Noms**  
FRANPAC Activité : Fabrication de boîtes de conserve - pas de convention : 1 466 m<sup>3</sup>/an  
Thal Union Préparation et conservation de produits alimentaires d'origine animale - Arrêté 06/2015 : 600 m<sup>3</sup>/j ; 1 100 kg/j DBO5 ; 2 000 kg/j DCO.  
Makroid Préparation de produits alimentaires d'origine animale - Arrêté 01/2012 : 50 m<sup>3</sup>/j ; 50 kg/j DBO5 ; 90 kg/j DCO - période hivernale : 250 m<sup>3</sup>/j ; 450 kg DBO5/j ; 900 kg DCO/j.  
**CHANCERELLE** Fabrication de conserves appertisées de poissons et autres produits de la mer - arrêté 11/2015 : 600 m<sup>3</sup>/j ; 900 kg/j DBO5 ; 1 800 kg/j DCO.

**Résultats des études 24 heures :**

Dates	CHARGES* Hydram (%)	Organi (%)	RENDEMENTS EPURATOIRES (%)				Phosphore Pr	Pnivo mm	Commentaires
			Pollution organique		Matières en suspension				
			DBO	DCO	MES	NTK			
26/05/2019	30	14	99	96	97	96	96	2,6	Dunanche Nappe basse - Temps sec
08/08/2019	85	32	99	94	97	95	96	37,6	Pouze organique
30/11/2019	108	11	97	93	96	88	74	26,8	Pouze hydramique
Moyenne	50	19	98	96	97	96	83	1294	Autosurveillance 2019
Capacités nominales	6000 m <sup>3</sup> /j	5000 Kg/j	Bilans non pris en compte pour DBO5 faible par rapport à la population : 01/01, 17/02/, 18/05, 20/10 et 26/12				96		

\* calculés 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
A DBO5 (mg/l)	5	5	5	5	6	5	5	6	7	3	4	3	25
N DCO (mg/l)	43	37	37	36	50	36	29	40	24	33	30	29	110
N MES (mg/l)	14	11	15	17	17	16	14	17	13	11	10	9	25
L N-NH4+ (mg/l)	1,1	1,1	1,2	1	1,2	1,1	1,9	1,8	1,2	4,4	3,7	3,5	10*
Y NTK (mg/l)	2	2	3	3	3	2	3	4	3	6	5	5	10*
E NGL (mg/l)	12	11	9	13	9	9	8	8	5	7	11	13	15*
Pr (mg/l)	0,3	0,3	0,6	0,4	0,5	0,5	0,3	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4	1*
E Col (Nb/100ml)	3,3.10 <sup>4</sup>	9,5.10 <sup>4</sup>	1,6.10 <sup>4</sup>	3,5.10 <sup>4</sup>	4,9.10 <sup>4</sup>	8,2.10 <sup>4</sup>	2,1.10 <sup>4</sup>	5,6.10 <sup>4</sup>	3,2.10 <sup>4</sup>	5,1.10 <sup>4</sup>	6,4.10 <sup>4</sup>	1,4.10 <sup>4</sup>	1.10 <sup>6</sup>

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

**Données mensuelles de fonctionnement :**

	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total	moyen
Effluents traités (m <sup>3</sup> /j)	2844	3374	2946	2938	2668	2646	2957	3023	2647	3138	4128	3801	3092	3092
Boues produites (T.M.S./mois)	40,7	46,5	42,8	45,8	54,9	41,3	52	81,4	43,4	55,2	37,8	38,6	380	380
Energie consommée (KWh/j)	3951	3904	3873	3802	3467	3590	3912	3899	3668	3703	3824	3747	3778	3778

**Evolution de la production de boues :**

Productions de boues (Tonnes Matière sèche / an)	2017	2018	2019
	674	667	580

Destination des boues : - 92% compostage  
- 8 % incinération

Suivi mensuel des bypass station :

	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Jun	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total
A.2	Temps déretcement	0h:00	0h:00	0h:00	0h:00	0h:00	0h:00	2h:09	0h:00	0h:00	0h:00	0h:00	2h:09
A.2	Volumé en m³	0	0	0	0	0	0	146,2	0	0	0	0	146
A.5	Volumé en m³												

La station ne comporte pas de by pass codifié A5

Système de collecte : suivi mensuel des surverses de réseau :

	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Jun	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total
Pluviométrie mensuelle													
A1	Temps déretcement	79	104	67	78	47	53	37	102	81	193	284	1294
A1	Volumé en m³	0	0	0	0	0	0	5,7	51,6	0	15,6	69,9	45,1
R1	Temps déretcement	0h:00	215										
R1	Volumé en m³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53,7
													53

**ANNEE 2019**  
**STATION D'EPURATION DE DOUARNENEZ**

Capacités nominales : 83 400 EH (5 000 kg DBO<sub>5</sub>/j, 6 000 m<sup>3</sup>/j, débit de pointe : 650 m<sup>3</sup>/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. A partir du mois de juin 2019, l'exploitant a mis en place un traitement tertiaire visant à sécuriser les performances de l'installation et à fiabiliser les résultats sur les eaux traitées lors des variations de charges induites par les rejets des industriels. Pour cela, les équipements de traitement physico-chimique existants et non utilisés jusqu'alors ont été mis en service. En 2020, l'exploitant s'est engagé à mettre en place un traitement chimique à l'acide performique pour améliorer la qualité bactériologique des eaux traitées. Les travaux de réhabilitation du réseau d'assainissement se poursuivent afin de réduire les déversements dans le milieu récepteur. Les travaux de transfert des effluents de Poullan sur Mer devraient démarrer en 2020.

**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.

**ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE L'ANNEE**

**RESEAU :**

→ **Situation actuelle (source mairie) :**

- Population raccordée au 31.12.2018 :
- Douarnenez : 9 151 branchements pour une population estimée à 14 000 habitants
- Kerlaz : 31 branchements pour une population estimée à 75 habitants
- Pouldergat : 68 branchements pour une population estimée à 156 habitants
- Consommation des principaux collectifs raccordés : conventions voir page 1
- d'après les données d'autosurveillance des rejets des industriels raccordés conventionnés, il n'y a pas eu de dépassement des conventions.

Pour mémoire : en période de pointe, le volume théorique global des principaux industriels conventionnés est de 1 250 m<sup>3</sup>/j soit 20 % de la capacité hydraulique et le flux organique maxi théorique en DCO est de 4 700 kg/j soit 52 % de la capacité de la station.

- Consommation d'eau assujettie à la redevance assainissement : 785 300 m<sup>3</sup>/an pour la commune de Douarnenez soit 2 150 m<sup>3</sup>/jour.

→ Travaux de réhabilitation réalisés en 2019 : 70 ml de réseau ont été réhabilités et concernent 27 branchements.

→ Travaux d'extension réalisés en 2019 : 435 ml de réseau ont été créés et concernent 14 branchements

→ Projet de réhabilitation de réseau 2020 : 1 180 ml de réseau concernant 129 branchements.

→ Projet d'extension 2020 : 6 400 ml de réseau (dont 4 500 m en refoulement) : raccordement de Poullan Sur Mer concernant 12 branchements à Douarnenez (386 branchements à Poullan Sur Mer).

→ Fonctionnement du réseau : (autosurveillance 2019)

D'après les données d'autosurveillance, 3 postes de refoulement ont été impactés, notamment par les fortes pluies de fin d'année. Le tableau ci-dessous détaille le nombre de jours de déversement par poste de refoulement.

	Pluie mm	Vieux Port Rosmeur A1	Caron	Ris Mi-Côte
Juillet	5,4	1	/	/
Août	50,4	2	/	/
Octobre	21	1	/	/
Novembre	80,9	3	2	1
Décembre	23,8	2	/	/
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Afin de limiter l'impact des eaux pluviales sur le réseau d'assainissement, des travaux ont été réalisés, notamment :

- en septembre : rehausse du regard amont du siphon situé en amont de la station d'épuration.  
 - fin novembre : connexion de la surverse du poste de refoulement Ris Mi-côte sur le poste de refoulement Ris Bas qui est équipé d'une bêche de sécurité.  
 Concernant le point A1 du Vieux Port Rosmeur, celui-ci est situé dans un quartier ancien sensible aux eaux pluviales difficile d'accès.

- Apports extérieurs

- matières de vidange : 1 234 m<sup>3</sup> soit une baisse de 4,8 % par rapport à 2018.
- matières de curage de réseau : 248 kg soit une baisse de 22,7 % par rapport à 2018.
- graisses : 498 m<sup>3</sup> soit 4,5 fois plus qu'en 2018.

- Charge hydraulique moyenne reçue : 3 000 m<sup>3</sup>/j soit 50 % de la capacité nominale dont 68 % des volumes proviennent de Port Rhu.

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

- Dimanche : 2 070 m<sup>3</sup>/j soit 34 % de la capacité nominale.
- Semaine : 3 000 m<sup>3</sup>/j soit 50 % de la capacité nominale.

- Charge hydraulique maxi reçue : 6 460 m<sup>3</sup>/j le 30/11/2019 (26,8 mm de pluie) soit 107 % de la capacité nominale de la station.

- Nappes basses – temps sec (octobre) :

- Dimanche : 1 800 m<sup>3</sup>/j soit 30 % de la capacité nominale.
- Semaine : 2 600 m<sup>3</sup>/j soit 43 % de la capacité nominale.

4  
- 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 m<sup>3</sup>/j soit 10 % de la capacité nominale de la station et en nappe basse de 411 m<sup>3</sup>/j soit 7 % de la capacité nominale de la station. En 2019, l'incidence des eaux claires parasites en période de nappe haute ne semble pas avoir évoluée.

- 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 m<sup>3</sup>/mm, soit un apport d'eaux parasites de 1 150 m<sup>3</sup>/j pour une pluie de référence 15 mm (20 % de la capacité nominale de la station).

En 2019, l'incidence des eaux claires parasites d'origine météorologique peut être estimée à 40 m<sup>3</sup>/mm de pluie, soit un apport d'eaux parasites de 600 m<sup>3</sup>/j pour une pluie de référence 15 mm (10 % de la capacité nominale de la station). Des travaux sont réalisés selon un programme pluriannuel défini dans le schéma directeur d'assainissement. La baisse de l'impact des eaux pluviales est à conforter en 2020 et lors des années à venir.

- Incidence intrusion eau de mer :

- Pour mémoire, le schéma directeur d'assainissement réalisé en 2013, avait mis en évidence un sur-débit de 155 m<sup>3</sup> mesuré sur 4 heures entre la marée haute et la marée basse lors d'une marée de coefficient 106. 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 2019) :

Les bilans du 01/01, 17/02, 18/05, 20/10 et 26/12 n'ont pas été pris en compte dans l'estimation des charges suivantes car les charges en DBO<sub>5</sub> étaient faibles au regard de la population raccordée.

Charges organiques :

- Charge moyenne reçue : 930 kg DBO<sub>5</sub>/j soit 19 % de la capacité nominale.
- Charge moyenne reçue le week-end : 770 kg DBO<sub>5</sub>/j soit 15 % de la capacité nominale.
- Charge moyenne reçue la semaine : 980 kg DBO<sub>5</sub>/j soit 20 % de la capacité nominale.
- Charge maxi reçue : 1 580 kg DBO<sub>5</sub>/j (08/08/2019 avec 38 mm de pluie) soit 32 % de la capacité nominale.

Charges azotées

- Charge moyenne reçue : 256 kg NK/j soit 46 % de la capacité nominale.
- Charge moyenne reçue le week-end : 220 kg NK/j soit 40 % de la capacité nominale.
- Charge moyenne reçue la semaine : 266 kg NK/j soit 48 % de la capacité nominale.
- Charge maxi reçue : 400 kg NK/j (14/03/2019) soit 78 % de la capacité nominale.

Charges phosphorées

- Charge moyenne reçue : 36,5 kg P<sub>T</sub>/j soit 29 % de la capacité nominale.
- Charge moyenne reçue le week-end : 34,5 kg P<sub>T</sub>/j soit 27 % de la capacité nominale.
- Charge moyenne reçue la semaine : 37 kg P<sub>T</sub>/j soit 29 % de la capacité nominale.
- Charge maxi reçue : 59,6 kg P<sub>T</sub>/j (12/06/2019) soit 47 % 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 concentrations et les rendements moyens obtenus sur l'eau épurée :

	DBO <sub>5</sub>	DCO	MES	NTK	NGL	Pt	E. Coil
Concentration mg/l	4,8 (25)	35 (110)	13,3 (25)	3,6 (10)	9,6 (15)	0,4 (1)	1,4 E+04 (1.10 <sup>5</sup> )
Rendement %	98 (98)	96 (95)	97 (97)	96 (90)	88 (80)	96 (90)	100 (99)

A partir du mois de juin, l'exploitant a mis en place un traitement tertiaire afin de sécuriser les performances épuratoires de l'installation et de fiabiliser les résultats sur les eaux traitées lors des variations de charges induites par les rejets des industriels. Ce traitement tertiaire devrait permettre de traiter le phosphore de manière complémentaire et d'améliorer le traitement des MES. D'après les résultats d'autosurveillance de la station d'épuration, l'abattement des MES à partir de juin est plus important qu'en début d'année malgré une charge de pollution plus importante également à partir de juin. Le traitement du phosphore reste identique avant ou après mise en place du traitement tertiaire mais avec des charges plus importantes au 2<sup>ème</sup> semestre.

Dans l'ensemble, les concentrations et les rendements épuratoires obtenus sur les différents paramètres sont bons. On notera toutefois, 2 dépassements en concentration en MES (en juillet et en août) sur 9 dépassements autorisés réglementairement. Le traitement de l'azote et celui de phosphore sont bons. Les concentrations annuelles obtenues sur ces paramètres respectent les valeurs autorisées par l'arrêté préfectoral.

Le planning d'autosurveillance a bien été respecté. L'ensemble des analyses demandées sur le paramètre bactériologique a été réalisé, soit 104 analyses.

#### Filière boues :

En 2019, la station a produit 580 t MS. 92 % de la production de boues a été envoyée en compostage et 8 % en incinération. La production de boues par rapport aux charges de pollution éliminées est élevée (1,7 kg MS/kg DBO<sub>5</sub>) mais sans doute liée à la filière de traitement physico-chimique.

Le traitement des boues a utilisé 11 860 kg de polymère soit une baisse de 5,9 % par rapport à l'année précédente. La consommation de réactif par rapport à la production de boues (20,4 kg polymère/t MS) est stable 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 3 778 kWh par jour, soit 4,1 kWh/kg DBO<sub>5</sub> éliminée. Par rapport à l'année précédente, la consommation d'énergie a augmenté de 6,4 %.

La consommation de réactifs pour le traitement physico-chimique :

- polymère (2 145 kg) est en baisse de 3,6 % par rapport à l'année précédente.
- coagulant (480 403 kg) est en hausse de 21,6 % 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 tannis seul tannis.

Concernant la file « eau », le grappin des sables de curage, le surpresseur d'air n°2 et la pompe de relèvement intermédiaire ont été remplacés.

Un traitement tertiaire a été mis en place en réutilisant les équipements du traitement physico-chimique existants et non utilisés jusqu'alors.

Concernant la file « boues », la vis convoyeuse, les buses de la centrifugeuse 1, le redex et le covirel de la centrifugeuse 2 ont été remplacés.

SYNTHESE ANNUELLE CONCERNANT LE CONTROLE DES DISPOSITIFS  
D'AUTOSURVEILLANCE

ANNEE : 2019

Station : DOUARNENEZ

Localisation : Communale

Capacité nominale : 5000 Kg/DBO5  
84000 EH

Code sandre : 0429046S0001

**I - 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 %).

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

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

**2 - CONTROLE DES DEBITMETRES**

Calage débitométrique réalisé	OUI
-------------------------------	-----

Commentaires :

Les écarts moyens entre les volumes d'entrée et ceux de sortie étaient inférieurs à 10 %, une visite d'auto-surveillance simplifiée a été réalisée. Le débitmètre de sortie a été contrôlé avec sa plaque d'étalonnage. Les valeurs obtenues (h et Q) sur la plaque d'étalonnage respectaient les critères d'acceptation des débitmètres. Le report du volume sur la supervision était correct.

Les capteurs de surverse des points S16 sont bien paramétrés et fonctionnaient correctement lors de la visite.

### 3 - CONTROLE PRELEVEUR, ECHANTILLONNAGE, CONSERVATION

FREQUENCE DES PRELEVEMENTS	Préleveur automatique (A3) (PE)	Préleveur automatique (A4) (PS)
	61 ml / 20 m3	62 ml / 30 m3

Commentaires :

Les appareils étaient propres et fonctionnaient correctement lors de la visite de contrôle.

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
-------------------	-----

Nom et ville du laboratoire agréé : LABOCEA QUIMPER/QUIMPER Cedex

Cf. fiches de calage ci-après

### 5 - CONTROLE DE LA FREQUENCE DES ANALYSES

Fréquence d'analyse respectée

Jours d'analyse respectés

Commentaires :

Le planning d'autosurveillance a été respecté dans son ensemble.

### 6 - CONTROLE DE LA PRODUCTION DE BOUTES

PRECISION

MAUVAISE

MEDIOCRE

BONNE

Commentaires :

L'estimation de la production de boutes est bonne. L'écart entre le tonnage de boutes produites et le tonnage de boutes évacuées est bon (0,45 %).

**ANNEXE 3**

**RAPPORTS D'AUTOSURVEILLANCE RESEAU ( POINTS A1 )**

VISITE du : 23/01/2020

Maitre d'ouvrage : DOUARNEZ COMMUNTAUTE  
Exploitant : Douarnez Communauté  
Commune d'implantation : Douarnez  
Nom du point : DO Vieux Port Rosmeur  
Année de mise en service : 2018  
Code SANDRE réseau : 0429046R0001  
Type de point :  A1  R1  autre S16

Personnes rencontrées : Gwen Derédec et Jean Pierre Hélias  
Technicien de la visite : Myriam Mahé  
Météo du jour de la visite : sec  
Date du descriptif en vigueur :

Contrôle détection de temps de surverse :  Concerné  Non concerné

- Détection de la surverse :  Oui  Non Observations : sonde piézométrique : SOFREL CNPA

- Calage du zéro :  
Référence de mise en place : 180 mm  
Référence mesurée : 183 mm

- Acquisition des données :  
Type d'acquisition (SOFREL, supervision ...) : SOFREL LT42  
Temps mesuré : 19  
Temps affiché : 19  
Durée de stockage des données : transmission journalière des données sur la supervision

- Déversement lors du contrôle :  Oui  Non - Présence de traces de mise en charge :  Oui  Non

- Transmission des données au format SANDRE :  Oui  Non

Mesure de débit sur trop plein :  Concerné  Non concerné

- Loi hydraulique :  normalisée  modélisation  constructeur  hauteur/vitesse  autre

- Formule utilisée :  $Q = \mu h l (2gh)^{0.5}$  avec  $\mu = 0,4$

- Conversion :  formule  point par point

Voir tableau et graphique de contrôle page suivante [J06CALAG.xls](#)

Observations lors du contrôle :

- Positionnement de la sonde :	- Réglage de la sonde par rapport au trop-plein :	<input checked="" type="checkbox"/> Correct <input type="checkbox"/> Incorrect
	- Exposition de la sonde aux flottants et filasses :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
	- Propreté lors du contrôle :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
- Déversement lors du contrôle :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	- Présence de traces de mise en charge : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
- Transmission des données au format SANDRE :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	

- Observations :  
La sonde piézométrique est placée dans un tube en PVC qui la protège des flottants et des filasses.

Contrôle d'un débitmètre de transfert (R2) (photos à joindre) :  Concerné  Non concerné

- Rapport longueur droite amont / DN > 5 DN :  Oui  Non
- Rapport longueur droite aval / DN > 3 DN :  Oui  Non
- Disposition sur le transfert :  horizontale  verticale  oblique
- Conduite en charge :  Oui  Non
- Vitesse de passage > 0,6 m/s :  Oui  Non
- Affichage du débit instantané :  Oui  Non
- Affichage de la totalisation :  Oui  Non
- Valeur affichée sans écoulement = valeur nulle :  Oui  Non
- Report sur l'acquisition de données :  Oui  Non
- Présence d'une manchette de recharge :  Oui  Non
- Conditions d'accès sécurisé pour le contrôle et l'entretien :  Oui  Non
- Erreur valeur débit affiché/ valeur débit contrôlé : ... %-correct ?  Oui  Non
- Acquisition de données :
  - Type d'acquisition (SOFREL, supervision ...):  Temps mesuré :  Temps affiché :
  - Durée de stockage des données :  Oui  Non
- Transmission au format SANDRE ?  Oui  Non

Validation (SEA) :

- Validation du point de mesure :

Oui  Non

A noter toutefois qu'à partir d'une hauteur de 130 mm sur la lame déversante du seuil, la conduite de surverse sera noyée. Cependant, au-delà de cette hauteur, la formule utilisée sera toujours applicable et sera fiable à 89 % sur la hauteur maxi du seuil.

Le dispositif de contrôle est stocké par l'exploitant. Le principe de contrôle de la mesure de hauteur est celui du niveau à eau. Un flexible se connecte au bas du fourreau en PVC de la sonde par un raccord à vis et un étrier est maintenu un niveau du seuil du déversoir. Une fois le flexible installé, il suffit de verser de l'eau dans le fourreau de la sonde jusqu'à débordement de l'eau par l'étrier.



Etrier

Rendez-vous non honoré :  Concerné  Non concerné

Le Service de l'Eau potable et de l'Assainissement (SEA), mandaté pour le contrôle des dispositifs d'autosurveillance réseau, constate qu'après 30 mn de retard suivant l'horaire convenu, le personnel désigné par le maître d'ouvrage ne s'est pas rendu sur site pour la visite de contrôle, un forfait déplacement pour rendez-vous non honoré de 151,80 € sera alors facturé à la collectivité.

A \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Le représentant du SEA,

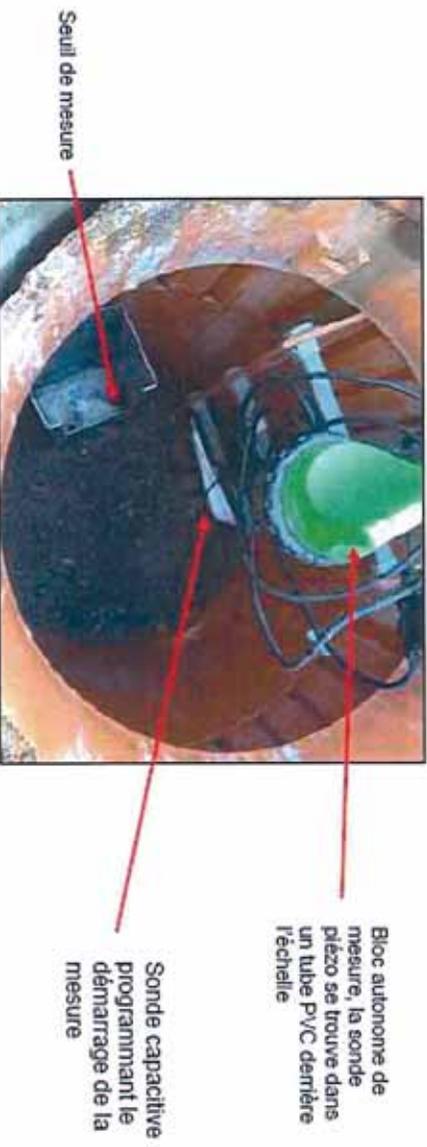
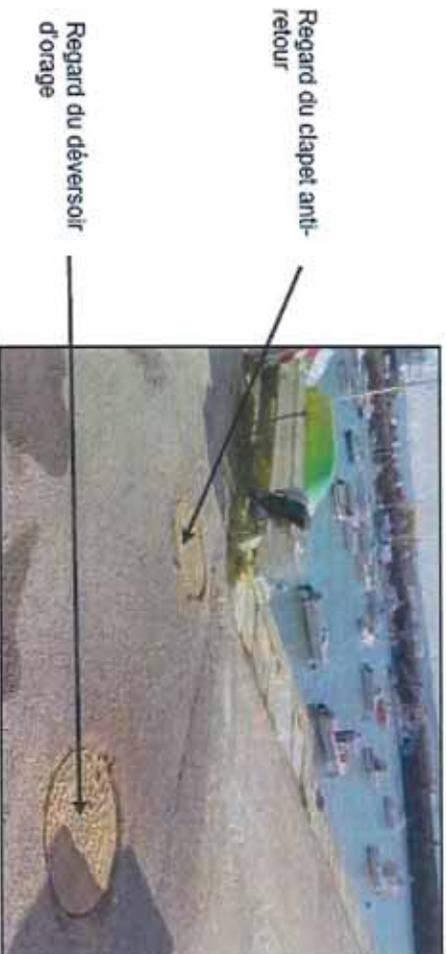
A \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Le représentant de la collectivité,

Nom, Prénom

Nom, Prénom - Qualité

Photos complémentaires :





**Finistère**  
Penn-ar-Bed  
LE DEPARTEMENT

Direction de  
l'Aménagement, de  
l'Agriculture, de l'Eau et  
de l'Environnement  
Service de l'Eau potable  
et de l'Assainissement

FICHE DE CONTRÔLE  
AUTOSURVEILLANCE  
RÉSEAU  
RAPPORT DE VISITE

2019\_131 Rapport ASR  
DO Vieux Port  
Rosmeur.doc-01



Clapet anti-retour



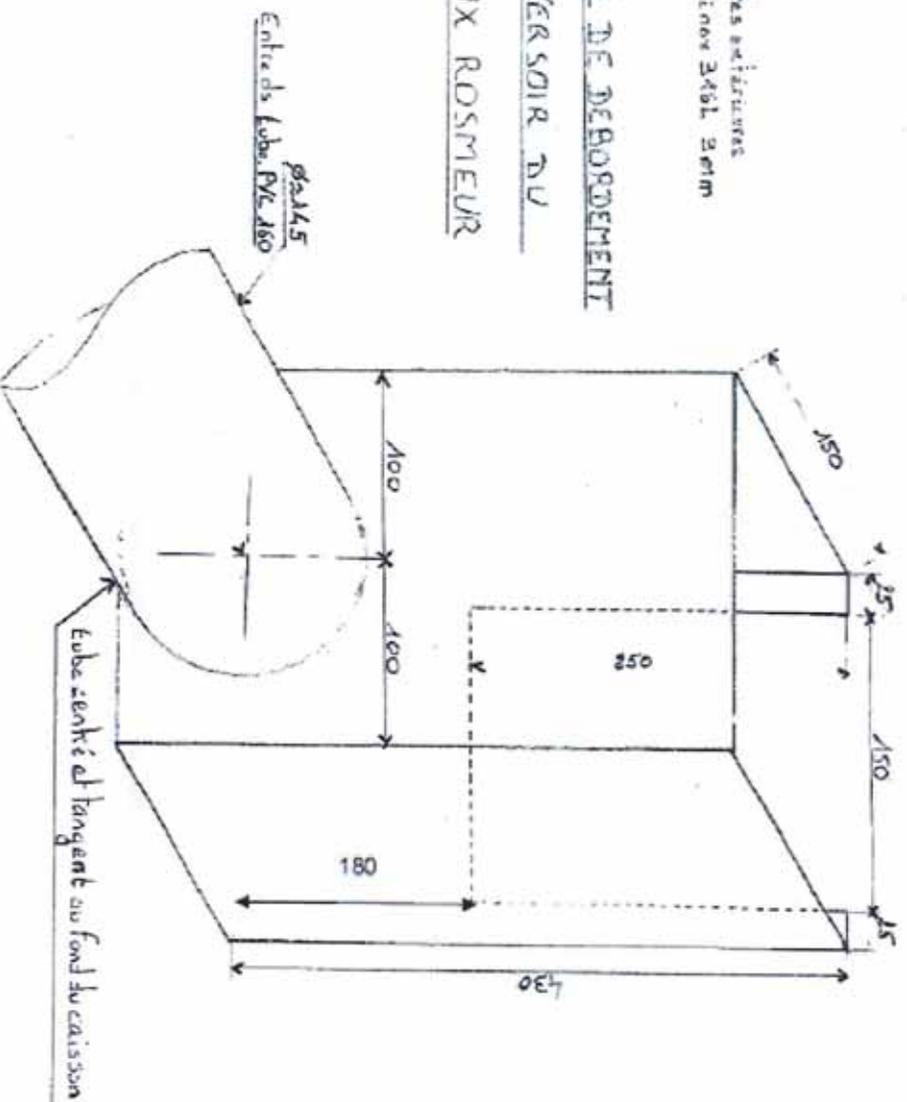
Arrivée dans le port

Leses antiréfluxes  
Table inox 3x60L 3.01m

SEUIL DE DÉBOUÈMENT

DEVERSOIR DU

VIEUX ROSMEUR





**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

FICHE DE CONTRÔLE  
AUTOSURVEILLANCE  
RÉSEAU  
**RAPPORT DE VISITE**

2019\_131\_Rapport ASR  
DO Vieux Port  
Rosmeur.doc-01

DO DU VIEUX PORT ROSMEUR

Fiche d'étalonnage du 23/01/2020

Type de déversoir : rectangulaire mince paroi échancrure 150 mm

Type de sonde : pression

Marque : Laotrix Sofrel CNPa Gamme 0 - 1 m

Date de mise en service : 2018

Garde d'eau : 183 mm/zéro

Pas de modification nécessaire

- Avant modification des réglages  
 Après modification des réglages

### Vérification du débitmètre

Courbe seuil		Courbe étalonnage			
Hauteur mm	Débit m <sup>3</sup> /h	Hauteur mm	écart hauteur (mm)	débit m <sup>3</sup> /h	erreur débit %
0	0,0	0	0	0,00	
25	1,8	49	1	10,30	-3,7%
50	10,7				
75	19,7				
100	28,0				
125	30,3				
150	32,5				
175	42,3	149	1	54,90	-4,3%
200	55,6	70,0			
225	85,6	102,1			
250	119,6	244	6	115,12	-3,7%

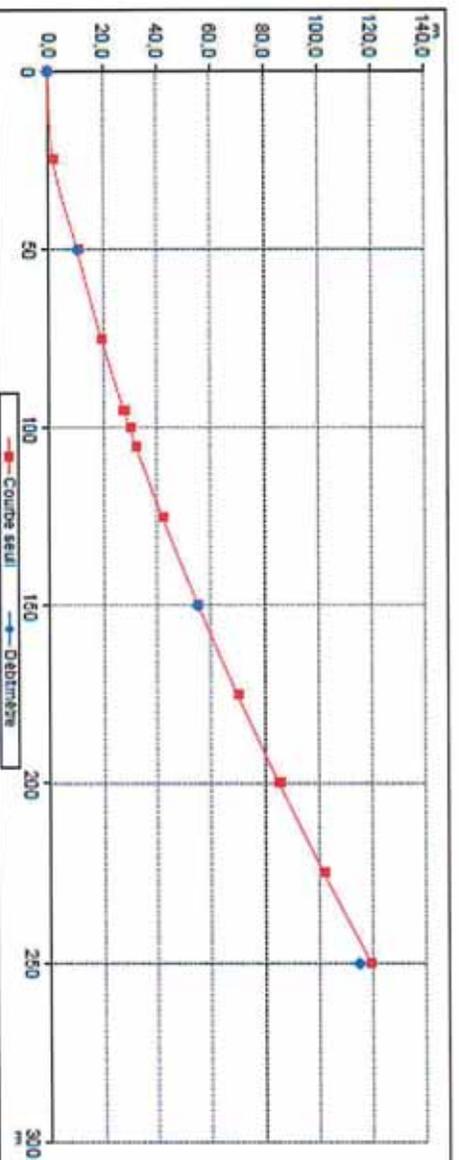
Ecart par rapport au zéro

Erreur moyenne dans la zone faible de la courbe

Erreur maxi dans la zone faible de la courbe

Erreur de comptage : (19 minutes sur 250 mm)

0 mm  
-3%  
-3,7%  
1,50% Totalisation



### Conclusions :

La sonde de pression mise en place sur le déversoir du Vieux Port Rosmeur fonctionne correctement.

La vérification des hauteurs mesurées a été réalisée au moyen d'un filinble et d'un étrier. La programmation du débitmètre pour la conversion des hauteurs en débit est correcte. Les résultats obtenus respectent les critères d'acceptation sur l'ensemble des points de la courbe. On notera cependant une surestimation des hauteurs en fin de courbe. La vérification de l'intégration des débits en volume sur une courte période a été réalisée sur une période de 19 minutes. Les résultats obtenus sont cohérents par rapport à la différence de hauteur mesurée.

VISITE  Initiale  Périodique du : 10/12/2019

Maître d'ouvrage : DOUARNENEZ COMMUNAUTE

Exploitant : Douarnenez Communauté

Commune d'implantation : Douarnenez

Nom du poste : Port Rosmeur

Année de mise en service : 2017

Code SANDRE réseau : 0429046R0001

Type de point :  A1  R1  autre

Personnes rencontrées : Enrique Douarinou et Jean Pierre Hélias (Douarnenez Communauté)

Technicien de la visite : Myriam Mahé (SEA)

Météo du jour de la visite : Humide

Date du descriptif en vigueur :

Contrôle détection de temps de surverse (photos à joindre) :  Concerné  Non concerné

- Détection de la surverse :  Oui  Non Observations : sonde piézométrique : SOFREL CNPa

- Calage du zéro : Hauteur de référence du trop-plein : 108 mm

Position du capteur par rapport à la référence trop plein :  Correct  Incorrect

- Acquisition des données : Type d'acquisition (SOFREL, supervision ...): SOFREL LT42

Temps mesuré : 12

Temps affiché : 12

Durée de stockage des données : transmission journalière des données sur la supervision

- Déversement lors du contrôle :  Oui  Non - Présence de traces de mise en charge :  Oui  Non

- Transmission des données au format SANDRE :  Oui  Non

- Observations :

L'alarme s'est bien déclenchée à la détection de la surverse.

Mesure de débit sur trop plein (photos à joindre) :  Concerné  Non concerné

- Loi hydraulique :  normalisée  modélisation  constructeur  hauteur/vitesse  autre

- Formule utilisée :  $Q = \mu H^{1/2} g^{1/2} b^{3/2}$  avec  $\mu = 0,4$

- Conversion :  formule  point par point

Voir tableau et graphique de contrôle page suivante [IPECALAG.xls](#)

- Positionnement de la sonde :

- Réglage de la sonde par rapport au trop-plein :

Correct  Incorrect

- Exposition de la sonde aux flottants et filassees :

Oui  Non

- Propreté lors du contrôle :

Oui  Non

- Déversement lors du contrôle :  Oui  Non - Présence de traces de mise en charge :  Oui  Non

- Transmission des données au format SANDRE :  Oui  Non

- Observations :

L'alarme s'est bien déclenchée à la détection de la surverse.

La hauteur d'eau est mesurée avec une sonde piézométrique de marque SOFREL et de type CNPa. Cette sonde est placée dans un tube PVC qui la protège des flottants et des filassees.



Contrôle d'un débitmètre de transfert (R2) (photos à joindre) :  Concerné  Non concerné

- Rapport longueur droite amont / DN > 5 DN :  Oui  Non
- Rapport longueur droite aval / DN > 3 DN :  Oui  Non
- Disposition sur le transfert :  horizontale  verticale  oblique
- Conduite en charge :  Oui  Non
- Vitesse de passage > 0,6 m/s :  Oui  Non
- Affichage du débit instantané :  Oui  Non
- Affichage de la totalisation :  Oui  Non
- Valeur affichée sans écoulement = valeur nulle :  Oui  Non
- Report sur l'acquisition de données :  Oui  Non
- Présence d'une manchette de recharge :  Oui  Non
- Conditions d'accès sécurisé pour le contrôle et l'entretien :  Oui  Non
- Erreur valeur débit affichée/ valeur débit contrôlé : ... %-correct ?  Oui  Non
- Acquisition de données : Type d'acquisition (SOFREL, supervision ...):  
Temps mesuré : Temps affiché :  
Durée de stockage des données :  Oui  Non
- Transmission au format SANDRE ?  Oui  Non

**Validation (SEA) :**

- Validation du point de mesure :  Oui  Non

Commentaires :

A noter toutefois qu'à partir d'une hauteur de 100 mm sur la lame déversante du seuil, la conduite de surverse sera noyée. Cependant, au-delà de cette hauteur, la formule utilisée sera toujours applicable et sera fiable à 89 % sur la hauteur maxi du seuil.

Le dispositif de contrôle est stocké par l'exploitant. Le principe de contrôle de la mesure de hauteur est celui du niveau à eau. Un flexible se connecte au bas du fourneau en PVC de la sonde par un raccord à vis et un étrier est maintenu un niveau du seuil du déversoir. Une fois le flexible installé, il suffit de verser de l'eau dans le fourneau de la sonde jusqu'à débordement du seuil par l'étrier.



Etrier



Rendez-vous non honoré :  Concerné  Non concerné

Le Service de l'Eau potable et de l'Assainissement (SEA), mandaté pour le contrôle des dispositifs d'autosurveillance réseau, constate qu'après 30 mn de retard suivant l'horaire convenu, le personnel désigné par le maître d'ouvrage ne s'est pas rendu sur site pour la visite de contrôle, un forfait déplacement pour rendez-vous non honoré de 151,80 € sera alors facturé à la collectivité.

A \_\_\_\_\_, le

Le représentant du SEA,

A \_\_\_\_\_, le

Le représentant de la collectivité,

Nom, Prénom

Nom, Prénom - Qualité

Photos complémentaires :



Seuil

Sonde  
 piézométrique  
 dans la  
 conduite PVC



Gabarit servant à  
 simuler les hauteurs

Etrier

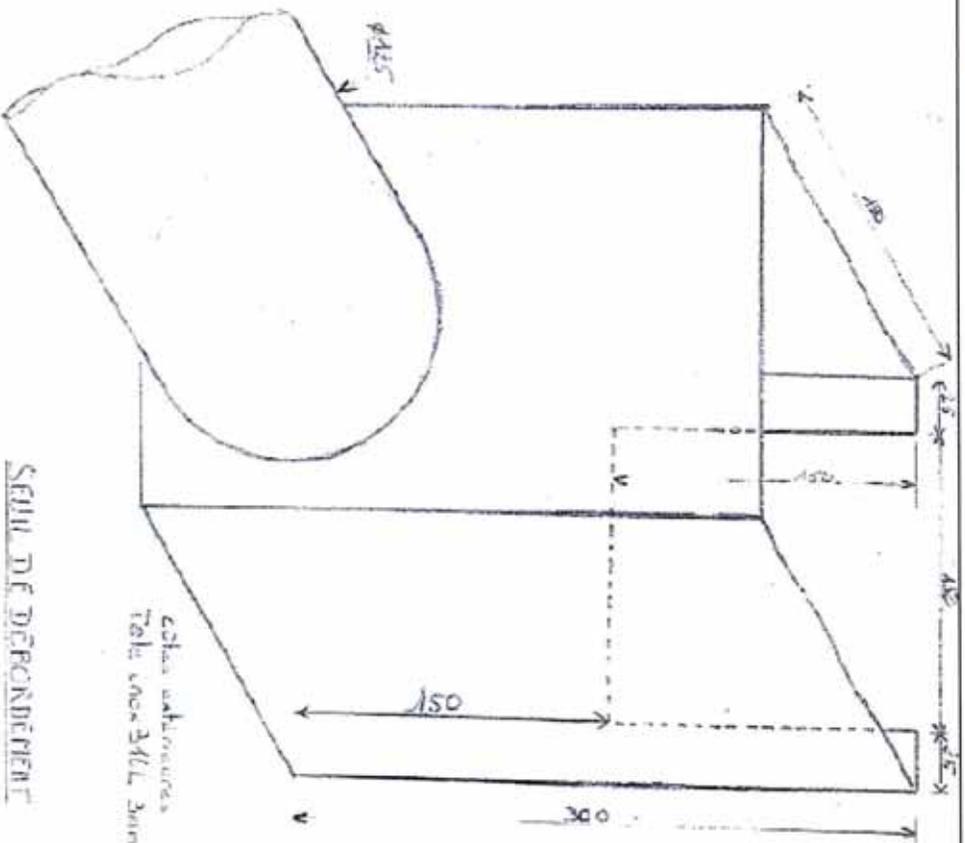


**Finistère**  
Penn-ar-Bed  
LE DÉPARTEMENT

Direction de  
l'Aménagement, de  
l'Agriculture, de l'Eau et  
de l'Environnement  
Service de l'Eau potable  
et de l'Assainissement

FICHE DE CONTRÔLE  
AUTOSURVEILLANCE  
RÉSEAU  
**RAPPORT DE VISITE**

2019\_131-Rapport ASR-  
Port Rosmeur.doc



SEUIL DE DÉPONDREMENT

STATION PONT DZ

côtés saturés  
Table max 344.3mm



POSTE DU PORT ROSMEUR

Fiche d'étalonnage du 10/12/2019

Type de déversoir : rectangulaire mince paroi échancreur 150 mm

Type de sonde : pression

Marque : Lactrox Sofrel CNPa Gamme 0 - 1 m

Date de mise en service : 2017

Garde d'eau : 108 mm/éto

Pas de modification nécessaire

Avant modification des réglages  
 Après modification des réglages

Vérification du débitmètre

Courbe seul		Courbe d'étalonnage			
Hauteur mm	Debit m <sup>3</sup> /h	Hauteur mm	écart hauteur (mm)	debit m <sup>3</sup> /h	erreur débit %
0	0,0	3	3	0,13	
16	1,6				
30	5,0	34	4	5,70	4,0%
32	5,5				
46	9,1				
60	10,7	62	2	11,13	4,0%
75	14,1				
90	19,7				
97	22,8				
105	24,9				
120	32,6				
135	39,6				
149	47,5				
150	55,0	151	1	55,99	0,0%

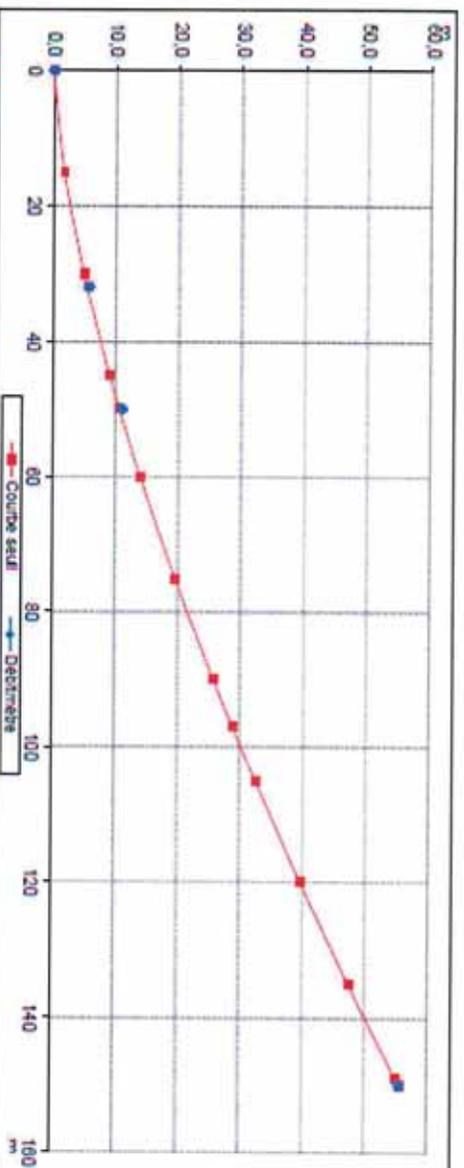
Ecart par rapport au zéro

Erreur moyenne dans la zone fiable de la courbe (entre 15 et 150 mm)

Erreur maxi dans la zone fiable de la courbe

Erreur de comptage : (12 minutes sur 150 mm)

3 mm  
2,7%  
4,0%  
0,31% Tolérance



Conclusions :

La sonde de pression mise en place sur le trop plein du Port Rosmeur fonctionne correctement.

La vérification des hauteurs mesurées a été réalisée au moyen d'un flexible et d'un étrier. La programmation du débitmètre pour la conversion des hauteurs en débit est correcte. Les résultats obtenus respectent les critères d'acceptation sur l'ensemble de la courbe. La vérification de l'intégration des débits en volume sur une courte période a été réalisée sur une période de 12 minutes. Les résultats obtenus sont bons.

**VISITE**  Initiale  Périodique **du : 10/12/2019**

Maitre d'ouvrage : **DOUARNEZ COMMUNAUTE**  
 Exploitant : **Douarnez Communauté**  
 Commune d'implantation : **Douarnez**  
 Nom du poste : **Square Pouldavid**  
 Année de mise en service : **2017**  
 Code SANDRE réseau : **0429046R0001**  
 Type de point :  A1  R1  autre

Personnes rencontrées : **Enrique Douarinou et Jean Pierre Hélias (Douarnez Communauté)**

Technicien de la visite : **Myriam Mahé (SEA)**

Météo du jour de la visite : **humide**

Date du descriptif en vigueur :

**Contrôle détection de temps de surverse (photos à joindre) :  Concerné  Non concerné**

- Détection de la surverse :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Observations : sonde piézométrique : <b>SOFREL CNPa</b>
- Calage du zéro :	Hauteur de référence du trop-plein : <b>230 mm</b> Position du capteur par rapport à la référence trop-plein : <input checked="" type="checkbox"/> Correct <input type="checkbox"/> Incorrect	
- Acquisition des données :	Type d'acquisition (SOFREL, supervision ...): <b>SOFREL LT42</b> Temps mesuré : <b>16</b> Temps affiché : <b>16</b> Durée de stockage des données : <b>transmission journalière des données sur la supervision</b>	
- Déversement lors du contrôle :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	- Présence de traces de mise en charge : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non

- Transmission des données au format SANDRE :  Oui  Non  
 - Observations :  
 L'alarme s'est bien déclenchée à la détection de la surverse.

**Mesure de débit sur trop plein (photos à joindre) :  Concerné  Non concerné**

- Loi hydraulique :  normalisée  modélisation  constructeur  hauteur/vitesse  autre  
 - Formule utilisée : **Q = jhl(2gh)<sup>0,5</sup> avec  $\mu = 0,4$**   
 - Conversion :  formule  point par point  
 Voir tableau et graphique de contrôle page suivante [JIBCALAG.xls](#)

- Positionnement de la sonde :	- Réglage de la sonde par rapport au trop-plein :		<input checked="" type="checkbox"/> Correct <input type="checkbox"/> Incorrect
	- Exposition de la sonde aux flottants et filasses :		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
- Déversement lors du contrôle :	- Propreté lors du contrôle :		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	- Présence de traces de mise en charge :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
- Transmission des données au format SANDRE :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		

- Observations :  
 L'alarme s'est bien déclenchée à la détection de surverse.  
 La hauteur d'eau est mesurée avec une sonde piézométrique de marque SOFREL et de type CNPa. Cette sonde est placée dans un tube PVC qui la protège des flottants et des filasses.

Contrôle d'un débitmètre de transfert (R2) (photos à joindre) :  Concerné  Non concerné

- Rapport longueur droite amont / DN > 5 DN :  Oui  Non
- Rapport longueur droite aval / DN > 3 DN :  Oui  Non
- Disposition sur le transfert :  horizontale  verticale  oblique
- Conduite en charge :  Oui  Non
- Vitesse de passage > 0,6 m/s :  Oui  Non
- Affichage du débit instantané :  Oui  Non
- Affichage de la totalisation :  Oui  Non
- Valeur affichée sans écoulement = valeur nulle :  Oui  Non
- Report sur l'acquisition de données :  Oui  Non
- Présence d'une manchette de recharge :  Oui  Non
- Conditions d'accès sécurisé pour le contrôle et l'entretien :  Oui  Non
- Erreur valeur débit affichée/ valeur débit contrôlé : .. %-correct ?  Oui  Non
- Acquisition de données : Type d'acquisition (SOFREL, supervision ..) :  
Temps mesuré : Temps affiché :  
Durée de stockage des données :  Oui  Non
- Transmission au format SANDRE ?  Oui  Non

Validation (SEA) :

- Validation du point de mesure :  Oui  Non

Commentaires :

D'après le calcul du débit maximal pour un orifice dérogé selon la formule ENGEEES, la conduite de débordement pourra absorber la totalité du débit passant par le seuil de débordement.

Le dispositif de contrôle est stocké par l'exploitant. Le principe de contrôle de la mesure de hauteur est celui du niveau à eau. Un flexible se connecte au bas du fourneau en PVC de la sonde par un raccord à vis et un étrier est maintenu un niveau du seuil du déversoir. Une fois le flexible installé, il suffit de verser de l'eau dans le fourneau de la sonde jusqu'à débordement du l'eau par l'étrier.



Étrier

Rendez-vous non honoré :  Concerné  Non concerné

Le Service de l'Eau potable et de l'Assainissement (SEA), mandaté pour le contrôle des dispositifs d'autosurveillance réseau, constate qu'après 30 mn de retard suivant l'horaire convenu, le personnel désigné par le maître d'ouvrage ne s'est pas rendu sur site pour la visite de contrôle, un forfait déplacement pour rendez-vous non honoré de 151,80 € sera alors facturé à la collectivité.

A .le  
Le représentant du SEA,

A .le  
Le représentant de la collectivité,

Nom, Prénom

Nom, Prénom - Qualité

Photos complémentaires :



Dispositif simulant différentes hauteurs

Etrier

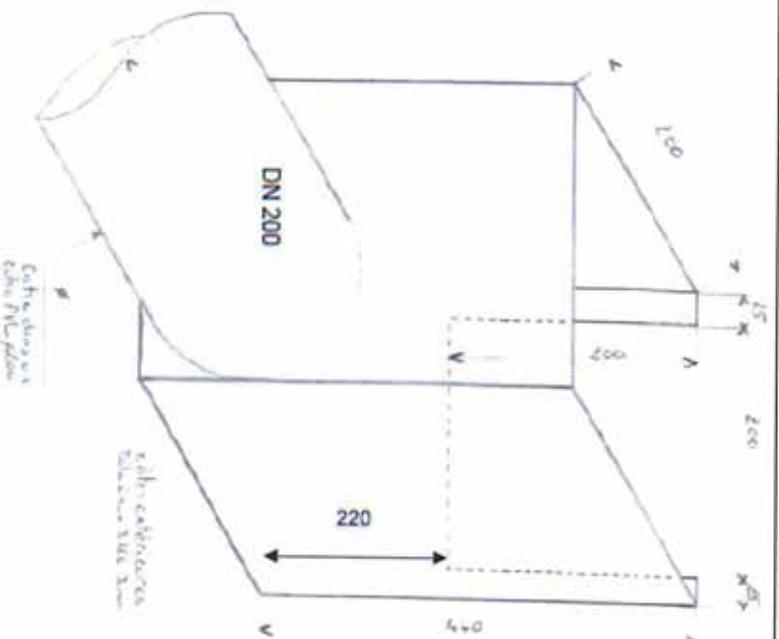


**Finistère**  
Penn-ar-Bed  
LE DEPARTEMENT

*Direction de  
l'Aménagement, de  
l'Agriculture, de l'Eau et  
de l'Environnement  
Service de l'Eau potable  
et de l'Assainissement*

**FICHE DE CONTRÔLE  
AUTOSURVEILLANCE  
RÉSEAU  
RAPPORT DE VISITE**

2019\_131.Rapport ASR-  
Square Pouldavid.doc



*Seuil de débordement*

STATION SABLES-BUMES

SOURCE

POSTE DU SQUARE POULDAVID

Fiche d'étalonnage du 10/12/2019

Type de déversoir : rectangulaire mince paroi échancrure 200 mm

Type de sonde : pression

Marque : Laeoxi Sofel CNPa Gamme 0 - 1 m

Date de mise en service : 2017

Garde d'eau : 230 mm/zéro

Pas de modification nécessaire

Avant modification des réglages  
 Après modification des réglages

Vérification du débitmètre

Coube seuil		Coube d'étalonnage			
Hauteur mm	Débit m <sup>3</sup> /h	Hauteur mm	écart hauteur (mm)	débit m <sup>3</sup> /h	erreur débit %
0	0,0	3	3		
20	3,6				
40	10,2	54	4	16,04	12,2%
50	14,3				
80	26,8				
100	40,3				
120	53,0				
140	66,8	152	2	79,40	1,8%
150	74,1				
160	81,6				
180	97,4				
200	114,1	198	2	112,00	-1,8%

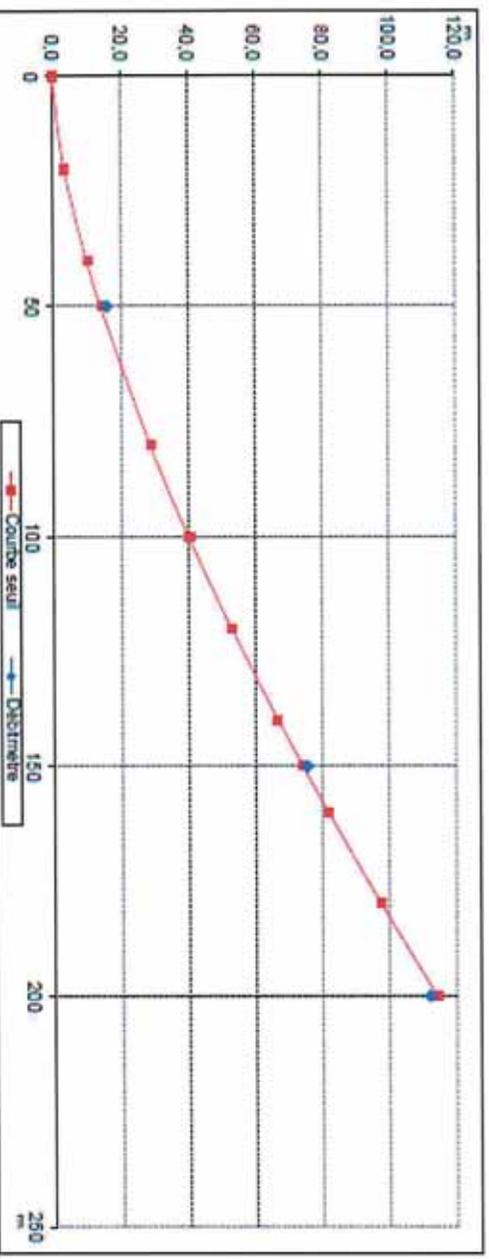
Ecart par rapport au zéro

Erreur moyenne dans la zone fiable de la courbe (entre 20 et 200 mm)

Erreur maxi dans la zone fiable de la courbe

Erreur de comptage : (15 minutes sur 150 mm)

3 mm  
4%  
12,2%  
0,50% Totalisation



Conclusions :

La sonde de pression mise en place sur le trop plein du Square Pouldavid fonctionne correctement, à noter cependant une surestimation des hauteurs en début de courbe.

La vérification des hauteurs mesurées a été réalisée au moyen d'un flexiblé et d'un évier. La programmation du débitmètre pour la conversion des hauteurs en débit est correcte. Les résultats obtenus respectent les critères d'acceptation hormis sur les points en début de courbe. La vérification de l'intégration des débits en volume a été réalisée sur une période de 16 minutes. Les résultats obtenus sont bons.

**ANNEXE 4**

**CONFORMITE POLICE DE L'EAU**

Service eau et biodiversité  
Unité police de l'eau

Quimper, le  
Le Directeur départemental  
à

Nos réf. : PYLM  
Affaire suivie par : Pierre-Yves Le Marc  
Tél : 02 98 76 51 20 – Fax : 02 98 76 59 24  
pierre-yves.le-marc@finistere.gouv.fr

Monsieur le président de Douarnenez  
Communauté  
75, rue ar Vêret  
29177 Douarnenez

Objet : conformité du système d'assainissement au titre de l'année 2019  
Agglomération d'assainissement n°040000129046 – DOUARNENEZ

Monsieur le président,

L'arrêté du 21 juillet 2015 fixe les prescriptions techniques minimales applicables à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées et à la surveillance du système d'assainissement. Cet arrêté, pris en application de la directive européenne n° 91/241/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées urbaines résiduaires, indique que le service chargé de la police de l'eau informe chaque année les collectivités compétentes, l'exploitation et l'agence de l'eau, de la situation de conformité ou de non-conformité des systèmes d'assainissement qui les concernent.

La conformité des performances du système de collecte et du système de traitement sont établies :

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

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

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

Remarques sur le système d'assainissement :

Il est constaté quelques débordements, peu nombreux, de postes principaux ( points A1 > 2000 EH) et de points R1 (< 2000 EH) au cours de l'année 2019.

Aussi, compte tenu du faible nombre de déversements, le système de collecte est considéré comme conforme au regard de la réglementation européenne et locale ;

La collectivité devra cependant poursuivre toutes les opérations nécessaires afin de supprimer ces déversements.

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

Pour le directeur départemental  
des territoires et de la mer,  
le chef du service eau et biodiversité par intérim,

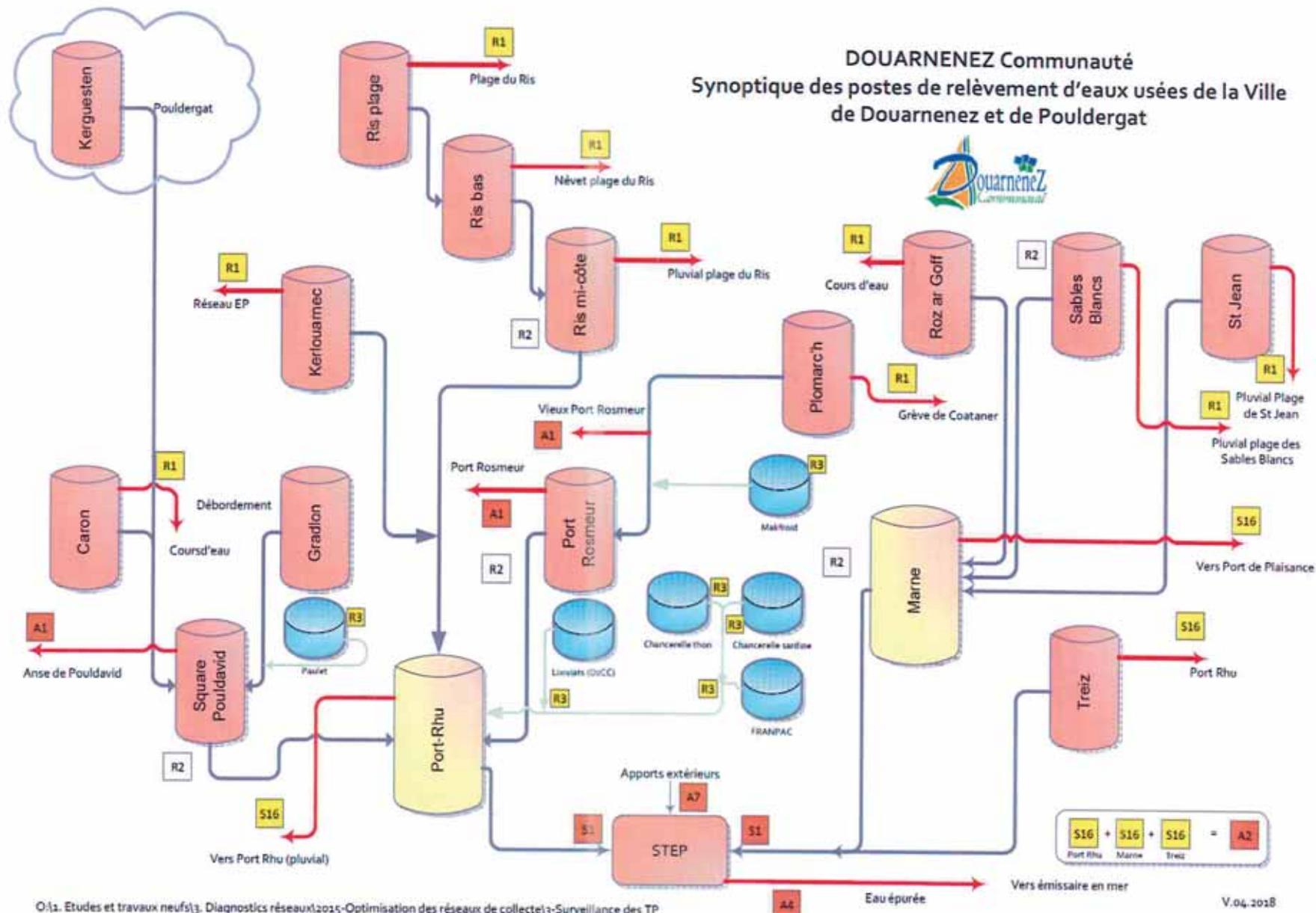


Serge LE DAFNIET

**ANNEXE 5**

**SYNOPTIQUE GENERAL DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT**

## DOUARNENEZ Communauté Synoptique des postes de relèvement d'eaux usées de la Ville de Douarnenez et de Pouldergat



O.12. Etudes et travaux neufs(3. Diagnostics réseaux)2015-Optimisation des réseaux de collecte(3-Surveillance des TP

V.04.2018

## GRAPHIQUES ET TABLEAUX

Tableau 23 : Volumes et débits d'eaux usées reçus à la station d'épuration (*Source Supervision VEOLIA)	p. 9
Tableau 24 : Volumes et répartition Douarrenez/Tréboul (*Source Supervision Régie)	p. 9
Tableau 25 : Taux moyen des renouvellements des réseaux	p.12
Tableau 26 : Poste de relevage	p.12
Tableau 27 : Charges mensuelles en D.B.O.5 (en kg/lj) 2019	p.13
Graph. 13 : Variation mensuelle de la charge reçue (en kg/lj de DBO)	p.14
Tableau 28 : Normes de rejet de la station d'épuration	p.14
Tableau 29 : Concentration en entrée de station d'épuration en 2019 (mg/l)	p.15
Tableau 30 : Concentration en sortie de station d'épuration en 2019 (mg/l)	p.16
Graph. 14 : Rendements moyens mensuels pour les MES, la DBO et la DCO	p.17
Graph. 15 : Rendements moyens mensuels pour la phosphore total, l'azote Kjeldahl et l'azote global	p.17
Tableau 31 : Evaluation de la conformité de la station d'épuration année 2019	p.18
Tableau 32 : Consommation annuelle d'énergie électrique à la station d'épuration (kWh)	p.18
Tableau 33 : Consommation annuelle de réactifs à la station d'épuration (tonnes)	p.19
Tableau 34 : Production annuelle de boues et autres sous-produits à la station d'épuration	p.19
Tableau 35 : Destination des boues évacuées	p.19
Tableau 36 : Coefficient de pollution des industriels	p.22
Tableau 37 : Travaux réalisés en 2019	p.27
Tableau 38 : Suivi du compte CER	p.31