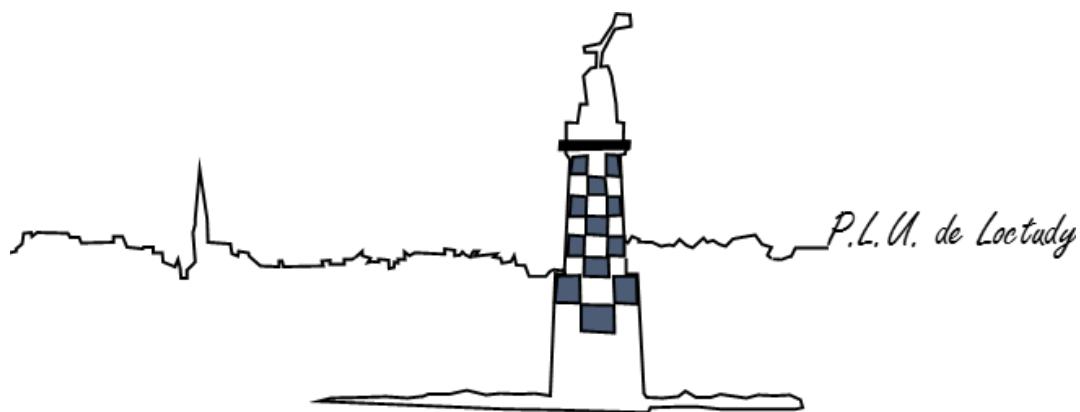


COMMUNE DE LOCTUDY

Département du Finistère

PLAN LOCAL D'URBANISME REVISION



Dossier d'arrêt

Annexes sanitaires

Notice fonctionnement annuel

Rapport zonage d'assainissement collectif

Arrêté le : 28 février 2020

Approuvé le :

<p><i>Direction de l'Aménagement, de l'Agriculture, de l'Eau et de l'Environnement Service de l'Eau potable et de l'Assainissement</i></p>	<p>Bilan de fonctionnement annuel</p>	<p>I08BILANFONCT-02</p>
--	--	-------------------------

ANNEE 2018
STATION D'EPURATION DE LOCTUDY

Capacités nominales : 14 000 EH (840 kg DBO₅/j, 3 600 m³/j).

La qualité de l'eau épurée est très bonne.
Les travaux préconisés à l'issue du schéma directeur d'assainissement et, visant notamment à réduire les eaux claires parasites, ont été lancés.
La réception des équipements de détection de surverse, posés sur le réseau, est à réaliser.

EVOLUTIONS A ENVISAGER

RESEAU :

- La mise en œuvre du programme pluriannuel d'investissements (conclusion du schéma directeur terminé fin 2016), débuté en 2018, doit se poursuivre dans les années à venir, pour réduire les très importants volumes d'eaux parasites arrivant à la station ;
- Les trop-pleins associés aux postes "Kerfriant/Kerloch", "Lodonnec", "Rue du Port" (A1) et "Suler" (R1) ont été équipés en détection de surverse. Les données sont transmises mensuellement au format SANDRE. Le contrôle initial des équipements est à demander par le maître d'ouvrage. L'absence de contrôle, sur les points A1, peut être un motif pour que l'Agence de l'Eau qualifie les données 2018 "incorrectes" ;
- Les volumes des débitmètres installés sur le refoulement de certains postes sont aussi à transmettre mensuellement au format SANDRE (points R2).

STATION :

- Réparer l'agitateur qui est hors service, dans les bassins d'aération, depuis fin 2017 ;
- En entrée de station, le trop-plein de la bêche tampon étant équipé d'une mesure de débit, les données associées sont à transmettre mensuellement, au format SANDRE (point A2) ;
- Le contrôle initial du dispositif sera réalisé par le SEA en avril 2019, en concertation avec l'exploitant ;
- Etant donné les problèmes de stabilité de la mesure et les écarts de volumes Entrée/Sortie, extrêmement variables d'un mois à l'autre, il est préconisé de changer la sonde à ultrason du débitmètre de sortie.

ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE L'ANNEE

RESEAU :

→ **Situation actuelle :**

- Population raccordée au 31/12/2017 (Source : RAD 2017) :
 - 3 290 abonnés (+ 34 par rapport à fin 2016). Estimation de 3 320 habitants permanents (+ population saisonnière estivale).
- Extensions et réhabilitations en 2018 (Source : Questionnaire Pollution - CCPBS) :
 - Extensions : Rue de Pen Allée (82 m et 6 bchts) + Hent Feunteun ar Goucou (157 m et 8 bchts) ;
 - Réhabilitations : Rue du G^{al} Penfentenyo (169 m et 16 bchts concernés) + Programme 2018 y c. chemisages (3 300 m avec 1 poste de refoulement concerné).

→ Projets d'extension et de réhabilitation en 2019 (Source : Questionnaire Pollution - CCPBS) :

- En attente de décision, à la date de rédaction de la réponse au questionnaire.

→ Fonctionnement du réseau

- Le débitmètre électromagnétique d'entrée a été pris en référence.
- Les passages éventuels aux trop-pleins de postes de refoulement ne sont pas comptabilisés.
- Volume reçu à la station durant l'année 2018 :
 - Volume journalier reçu, en moyenne annuelle : **1 730 m³/jour, soit 48 % de la capacité nominale (CN) hydraulique (965 m³/jour, en 2017).**
- Volumes sanitaires (période de nappes basses et temps sec) :
 - Hors période estivale (du 24 septembre au 05 octobre) : moyenne à **440 m³/jour, soit 12 % de la CN (500 m³/jour en 2017).**
 - En période estivale (du Sa 28 juillet au Di 19 août) : moyenne à **1 100 m³/jour, soit 31 % de la CN (980 m³/jour, en 2017) ;**
 - En pointe journalière (hors précipitation) : **1 202 m³, soit 33 % de la CN, le 13 août (1 052 m³, le 15 août 2017).**
- Charges hydrauliques journalières maxi reçues en 2018 :
 - **4 932 m³, le 21 janvier 2018, soit 137 % de la CN (3 428 m³, le 08 mars 2017) ;**
 - En 2018, la station a fonctionné **durant 37 jours, au-delà de sa CN (0 jour, en 2017 ; 19 jours en 2016 ; 1 jour en 2015 et 53 jours en 2014).**
- Incidence des eaux d'infiltration (période de nappes hautes) :
 - En situation de nappes très hautes, les seules eaux d'infiltration, peuvent ponctuellement représenter jusqu'à **+ 3 600 m³, soit 100 % de la CN ;**
 - A l'hiver 2016, elles représentaient **+ 2 700 m³/jour (pas de situation de nappes hautes en 2017).**
- Incidence des eaux pluviales :
 - En 2018, à partir de quelques épisodes pluvieux isolés, l'incidence des eaux pluviales peut représenter jusqu'à **18 m³/mm, soit 270 m³ pour une pluie de référence de 15 mm (7% de la CN) ;**
 - Une incidence de 18 m³/mm correspond à une surface active de 18 000 m². A supposer que cette surface active ne soit liée qu'à de mauvais branchements, cela représenterait un nombre "d'équivalent-habitations" de 150 (avec une surface unitaire de toiture de 120 m²), soit moins de 5 % du nombre total de branchements, ce qui peut être considéré comme correct ;
 - De son côté, le schéma directeur avait conclu à une estimation de la surface active de 19 000 m².
- Admissions d'eau de mer :
 - A partir des concentrations en chlorures mesurées en entrée de station, lors de 4 bilans réalisés par fort coefficient de marée (> 90), les intrusions d'eaux de mer ont été quantifiées au maximum à **40 m³/jour, (45 m³, en 2017) et représentent au maximum 6 % de la charge entrante.** Elles sont sans incidence sur le fonctionnement de la station ;
 - Pour mémoire, lors de la campagne de mesures menée en avril 2016, le schéma directeur a conclu que l'entrée d'eaux de mer pouvait représenter jusqu'à 245 m³, le 10 avril 2016, avec un coefficient de marée de 117. En amont du poste de la Rue du Port, les deux trop-pleins (non-vanné de la rue des Perdrix et vanné mais, ouvert en période de nappe haute, de la Place de la mairie), ont clairement été identifiés comme permettant l'entrée d'eau de mer par fort coefficient. Il est proposé la suppression du trop-plein non vanné et le réaménagement du trop-plein vanné, dans le cadre de la réhabilitation complète du poste de la rue du Port.

STATION :

→ Observations sur le fonctionnement :

Filière eau :

- Charges organiques reçues :

Avertissement. Pour le bilan du 15 janvier, la concentration en DBO₅ est nettement sous-évaluée ([DBO₅] = 22 mg/l). Par conséquent, l'hypothèse suivante a été prise : [DBO₅] = ([DCO] / 2) = 70 mg/l.

- Charge organique journalière reçue, hors période [Juillet – Août] (Source : 10 bilans d'AS) :
· DBO₅ : **190 kg/jour, soit 23 % de la CN** (154 kg/jour, en 2017).
- Charge organique journalière reçue en période [Juillet – Août] (3 bilans d'AS + 1 bilan SPE) :
· DBO₅ : **332 kg/jour, soit 40 % de la CN** (321 kg/jour, en 2017).
- Charge organique reçue en pointe journalière : le Me 15 août 2018 :
· DBO₅ : **457 kg, soit 54 % de la CN** (352 kg, le Lu 21 août 2017).
- Lixiviats en provenance de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux du Yeun à Tréméoc :
Réception de **485 m³, en 2018** (225 m³, en 2017 ; 493 m³, en 2016 et 195 m³ en 2015).
- Matières de vidange :
La station n'a jamais reçu de matières de vidange.
- Résultats obtenus en moyenne annuelle pondérée au rejet (Source : 24 bilans d'AS + 1 bilan SPE) :

	Concentrations (mg/l)	OU Rendements (%)
DBO ₅	1,4 (25)	99,0 (92)
DCO	14,1 (125)	95,4 (89)
MES	2,2 (20)	98,3 (95)
NTK	1,0 (10)	97,6 (85)
NGL	3,6 (15)	90,1 (85)
Pt	0,4 (1)	91,9 (90)
E.Coli (nb/100 ml)	13 800 (10 000)	99,9 (99)

(-) Normes définies dans l'arrêté préfectoral du 27 juin 2011 modifiant l'arrêté du 1^{er} juin 2005 modifié

- La qualité physico-chimique de l'eau épurée au cours de l'année 2018, a été très bonne. Pour le bilan du 22 juillet, la concentration en Pt est anormale : 2,1 mg/l, alors que le test terrain donne une concentration en P-PO₄ de 0,8 mg/l (même remarque pour le bilan sur Pont-L'Abbé, à la même date) ;

- Concernant la bactériologie, la moyenne annuelle du nombre de bactéries E. Coli (13 800 / 100 ml) est élevée (norme à 10 000 / 100ml). Mais, le rendement est très bon (99,9% pour 99% fixé dans la norme).

- En 2018, le ratio énergétique est de **5,8 kWh consommés/kg DBO₅ éliminée** (valeur de 5,3 kWh consommés/kg DBO₅ éliminée, en 2017). Cette valeur est élevée et s'explique probablement par le fonctionnement en continu 24/7 de trois des quatre agitateurs situés dans les bassins d'aération.

- En 2018, la consommation de chlorure ferrique est de 23,2 m³ (24,3 m³ en 2017), soit **15,1 l/kg de Pt éliminé**, en tenant compte de la part de phosphore assimilé par la biomasse (environ 1 % de la DBO₅ entrante). Cette valeur n'appelle pas de remarque particulière.

Filière boues :

- En 2018, la production totale de boues s'élève à 73,7 tonnes de matières sèches (MS). Cela correspond à un ratio de **1 kg de MS/kg de DBO₅ éliminée** (ratio identique à celui de 2017). Ce ratio se situe dans la fourchette des ratios généralement constatés pour une filière par boues activées avec traitement physico-chimique du phosphore (entre 1 et 1,1 kg de MS/kg de DBO₅ éliminée) ;

- La filière de traitement des boues est composée d'une centrifugation directe puis d'une évacuation vers la plate-forme de compostage de la CCPBS à Plomeur-Lézinadou. 74,2 tMS ont été évacuées en 2018.

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

- L'entretien et l'exploitation sont très bien assurés ;
- La pompe gaveuse de la centrifugeuse et le pluviomètre ont été renouvelés ;
- L'un des quatre agitateurs des bassins d'aération est hors service depuis fin 2017 ;
- Les écarts entre les volumes comptabilisés en entrée et en sortie, sont parfois très importants ;
- Une sonde RADAR a été installée dans le bassin tampon, en entrée de station. La mesure de hauteur et la formule de Poleni permettent de quantifier les volumes qui surversent au milieu naturel (point A2). Le contrôle initial du dispositif installé fin 2018, est prévu par le SEA, au mois d'avril 2019 ;
- Les fiches de liaison sont désormais transmises mensuellement ;
- Le manuel d'autosurveillance a été validé et signé par toutes les parties en 2018.

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

ANNEE : 2018

Station : LOCTUDY

Localisation : Communale

**Capacité nominale : 840 kg/DBO₅
14 000 EH**

Code sandre : 0429135S0001

1 - CONFORMITE DES POINTS DE MESURE AUTOSURVEILLANCE

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

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

2 - CONTROLE DES DEBITMETRES

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

	Date	Sortie Débitmètre à ultra son (A4) (QS)
Calage N°1	13/06/2018	Réglage du Zéro : 0 mm C. réelle/théor. : 1,1 % Totalisation : < - 1 %

Commentaires :

- Après recalage, fonctionnement correct du débitmètre de sortie, sur platine d'étalonnage ;
- Toutefois, il a été noté des signes de vieillissement de la sonde à ultrason (écarts non constants, sur les hauteurs simulées avec les cales et surtout un fonctionnement erratique avec des mesures de hauteur incohérentes et très instables observées ponctuellement au cours de plusieurs visites successives) ;
- Les écarts mensuels [(Volumes comptabilisés en entrée - Volumes comptabilisés en sortie)/Volumes comptabilisés en entrée] sont ainsi extrêmement variables : corrects de mai à août et décembre mais très mauvais sur les autres mois ;
- Il est donc préconisé le remplacement de la sonde à ultrason du débitmètre de sortie ;
- Les données pour le point A2 restent à transmettre.

3 - CONTROLE PRELEVEUR, ECHANTILLONNAGE, CONSERVATION

	Préleveur automatique (A2 / A3) (PE)	Préleveur automatique (A4) (PS)
FREQUENCE DES PRELEVEMENTS	52 ml / 5 m ³	50 ml / 5 m ³

Commentaires :

- Bon fonctionnement des préleveurs.

4 - FIABILITE DES ANALYSES

LABORATOIRE
D'AUTOSURVEILLANCE

NOM : Laboratoire SAUR Quimper
VILLE : QUIMPER

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

Nom et ville du laboratoire agréé : LABOCEA QUIMPER

Cf. calage en annexe

5 - CONTROLE DE LA FREQUENCE DES ANALYSES

Fréquence d'analyse respectée

OUI

Jours d'analyse respectés

OUI

6 - CONTROLE DE LA PRODUCTION DE BOUES

PRECISION

MAUVAISE

MEDIOCRE

BONNE

Commentaires :

- Le ratio (Quantité de boues produites / Quantité de DBO₅ éliminée) est cohérent avec les valeurs habituellement constatées ;

- Les quantités de boues produites et évacuées sont cohérentes.