

# **ETUDE DE DEFINITION DE FILIERE**

**ZA DE BEL AIR  
SAINT-CARADEC**

## Renseignements sur le terrain où doit être implantée l'installation d'assainissement :

Commune : SAINT-CARADEC

Lieu-dit : ZA de Bel Air

Superficie de la parcelle : 57 934 m<sup>2</sup>

Superficie disponible pour l'assainissement non-collectif : 1466 m<sup>2</sup>

Cadastre : XI 31

Il n'existe pas de puits, dans un rayon de 35m, déclaré et destiné à la consommation humaine pour des immeubles non desservis par un réseau public d'adduction en eau potable.

Les eaux pluviales se déverseront dans les canalisations EP ou dans les noues d'infiltration puis vers un bassin de rétention. Ces ouvrages sont déjà présents et sont implantés sur la parcelle XI 31.

## Dispositif d'assainissement non collectif envisagé :

La présente étude porte uniquement sur le dimensionnement de la future installation d'assainissement non collectif et le choix de la filière à mettre en place. Concernant la marque et la dénomination commerciale le choix se fera dans un second temps et après avis du service exploitation de Loudéac Communauté.

L'installation envisagée sera dimensionnée pour 90 EH (Equivalent Habitant) ce qui équivaut à un nombre de personnes travaillant sur les sites estimé à 270 personnes (soit 120 personnes pour lot 2 et 150 personnes pour le lot 3).

En raison de la nature des effluents et de l'activité économique des immeubles, l'installation d'un prétraitement pour les eaux ménagères, de type séparateur à graisses, ne sera pas nécessaire.

En raison de la surface disponible, les eaux usées seront prétraitées par l'intermédiaire d'une ou plusieurs fosses septiques toutes eaux avec préfiltre puis traitées au moyen d'un ou plusieurs filtres compacts à massif filtrant intégrés à une cuve étanche monobloc.

## Préambule :

La présente étude porte sur le raccordement de deux entreprises du secteur du tertiaire, dont l'une est déjà en place. Pour cette dernière une étude d'aptitude du sol à l'assainissement a été réalisée en mai 2018 par ECR Environnement, dont certains éléments sont repris dans le présent document.

## Caractéristiques du projet :

### Plan de situation :



Les bâtiments déjà présents sont implantés sur la parcelle XI 23, les autres le seront sur les parcelles XI 28, XI 31, XI 32 et XI 33. Le dispositif de traitement des eaux usées sera positionné au nord de la parcelle XI 31, pour une superficie disponible d'environ 1466m<sup>2</sup>.



### Projet :

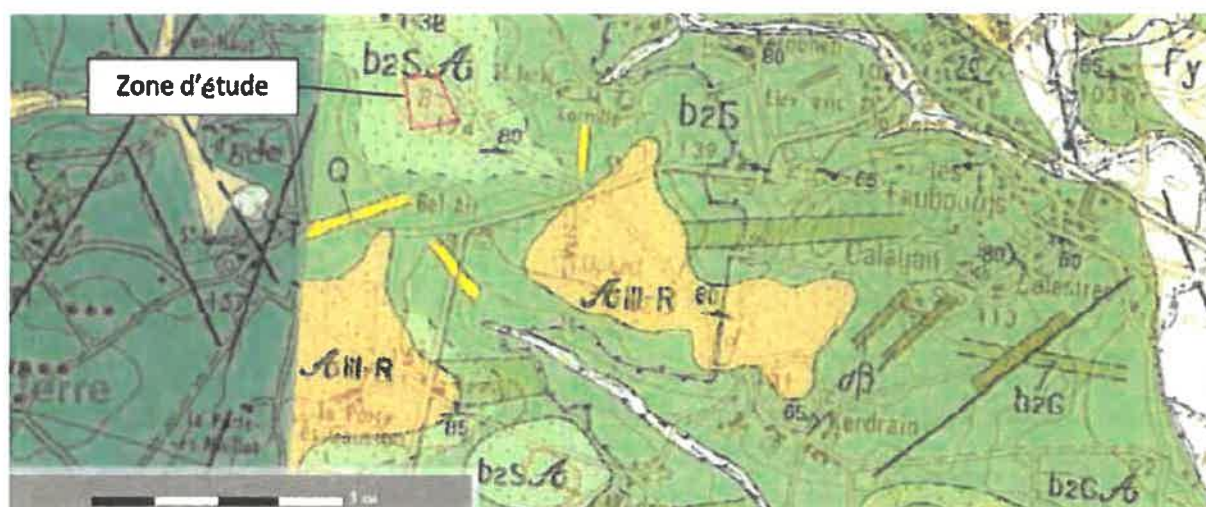
Après consultation des services compétents, sur le long terme le nombre de personnes travaillant sur les sites est estimé à 270 personnes (soit 120 personnes pour lot 2 et 150 personnes pour le lot 3).

Selon la norme NF P 16-006 d'août 2016 relative à la conception des installations d'assainissement non-collectif, les besoins en capacité de traitement des eaux usées sont ainsi estimés à quatre-vingt-dix équivalent habitant.

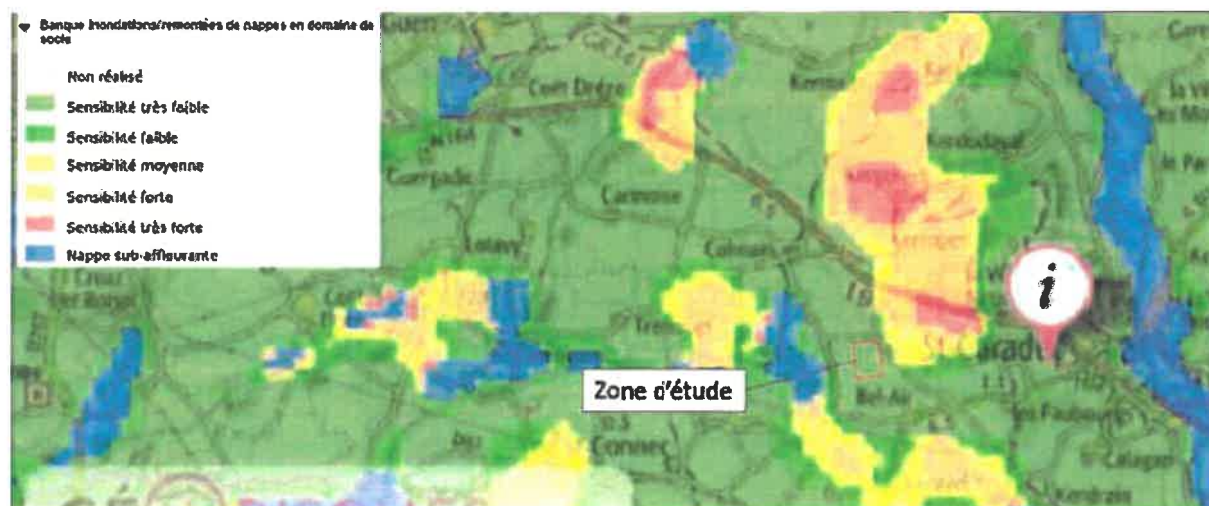
### Contexte géologique/hydrogéologique :

Les informations ci-dessous sont extraites du document établi par ECR Environnement.

D'après la carte géologique du BRGM N°314 de Loudéac, la zone se situe dans des formations sédimentaires à épimétamorphiques – Briovérien de Bretagne Centrale – Alternances silto-gréseuses à siltites dominantes (épaisseur des bzncs de grès >20cm) – Isaltérites.

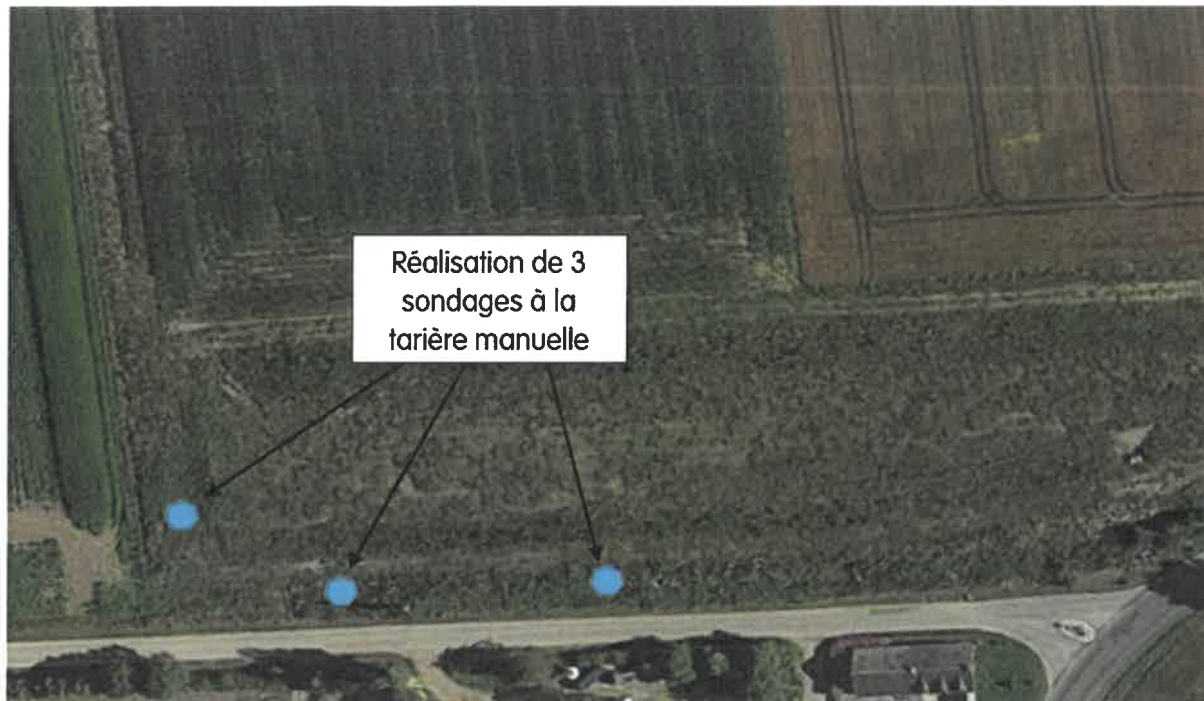


D'après la carte du risque de remontée de nappe établie par le BRGM, le secteur étudié est situé en zone où la sensibilité est qualifiée de « très faible ».





L'étude de sol effectuée en avril 2022, a comporté plusieurs sondages localisés ci-dessous.



Le terrain observé est homogène avec une couche de terre végétale de 15 à 20 cm reposant sur de l'altérite limono-sableuse marron clair.

Les coupes lithologiques observées sont les suivantes :

Sondage	Profondeur	Texture	Couleur
T1, T2 et T3 (avril 2022)	0 - 0,20m	Terre végétale	-
	0,20 – 0,40m	Altérite limono-sableuse	Marron clair
	0,40 – 0,80m	Altérite sablo-argileuse moyennement compacte	Gris / roux

Lors des investigations du 27 avril 2018, aucun niveau d'eau en fin de chantier ou en cours de formation n'a été observé dans les sondages jusqu'aux profondeurs investiguées. Cependant, ce constat n'est valable que lors de l'intervention et ne saurait représenter les variations du niveau de la nappe au cours du temps.

D'un point de vue général, il est rappelé que le régime hydrogéologique peut varier en fonction de la saison et de la pluviosité. Des circulations d'eau localisées et anarchiques au sein des terrains de surface ou éventuellement plus en profondeur dans les passages altérés ou fracturés du substratum restent possibles. Les limons et les altérites sont des aquifères potentiels, susceptibles de se recharger par infiltration pluviale.

### Test de perméabilité :

Deux tests de perméabilité de type Porchet (infiltromètre à charge constante), ont été réalisés le 17 mai 2018 par l'entreprise ECR Environnement, à proximité du futur dispositif de traitement.

Une première étape a consisté à imbiber le sol. Cette phase correspond à une épreuve de structure du sol par l'eau. Puis, une deuxième phase a consisté en 2 répétitions de mesures de 10 minutes, afin d'obtenir la perméabilité du sol à partir du volume d'eau infiltré.

Dénomination du test	Profondeur du test	Couche lithologique testée	Volume d'eau infiltré en 10 min	Perméabilité mesurée	Perméabilité retenue après application du coeff. de sécurité
K1	0,40 m	Terre végétale et limon	0,85 L	57 mm/h	38 mm/h
K2	0,40 m	Terre végétale	0,72 L	50 mm/h	32 mm/h

**La terre végétale présente une perméabilité moyenne à bonne.**

Classe	Aptitude	Perméabilité minimale	Perméabilité maximale
A	Bonne	50 mm/h	-
B	Moyenne	30 mm/h	50 mm/h
C	Faible	15 mm/h	30 mm/h

## Système de traitement proposé :

Comme évoqué précédemment, la filière est dimensionnée pour traiter les effluents de 90 EH. La réglementation en vigueur qui y est applicable est l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute inférieure ou égale à 1,2kg/jour de DBO<sub>5</sub>.

Des extraits de l'arrêté sont présentés en annexe de la présente étude. A titre d'information, la charge brute d'une installation ainsi dimensionnée est de 5.4kg/jour de DBO<sub>5</sub>.

### Le prétraitement :

Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants. Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques ou assimilées.

Elle doit être conçue de manière à éviter les cheminements directs entre le dispositif d'entrée et de sortie ainsi que la remise en suspension et l'entraînement des matières sédimentées. La hauteur utile d'eau ne doit pas être inférieure à 1 mètre. Elle doit être suffisante pour permettre la présence d'une zone de liquide au sein de laquelle se trouve le dispositif de sortie des effluents.

Pour indication, le volume de la fosse toutes eaux sera compris entre 40 000 et 45 000L (selon le système retenu). Volume, pouvant être réparti sur plusieurs fosses

La fosse toutes eaux doit être pourvue d'une ventilation permettant d'assurer :

- La décompression de la fosse et d'éviter ainsi les remontées de gaz par les canalisations vers l'intérieur du bâtiment,
- De maintenir l'eau dans les siphons du réseau de plomberie,
- D'évacuer sans nuisances les odeurs désagréables.

L'évacuation est assurée par une prise d'air à l'amont des ouvrages et à l'extérieur des bâtiments ; l'air vicié est rejeté à l'extérieur des bâtiments et des ouvrages par l'intermédiaire d'une conduite située en partie aval des ouvrages, avant la partie « traitement ». Dans les cas particuliers (pompe de relevage), une prise d'air indépendante est obligatoire. L'extraction des gaz (sauf la ventilation primaire) sera favorisée par un extracteur statique ou de type éolien.

### Le traitement :

La mise en œuvre, l'utilisation et l'exploitation de la filière devront être réalisées conformément aux instructions du distributeur (Guide de l'utilisateur).

Dans le cas où le système sera équipé d'une pompe de relèvement en sortie de traitement, un débit mètre électromagnétique devra être installé en amont du brise jet. En cas d'absence, un canal de mesure de débit devra être installé. Etant donné le linéaire de réseaux important en amont de la filière de traitement, et donc le risque d'infiltration d'eaux parasites, le comptage du débit ne pourra s'effectuer à partir des relevés de compteurs d'adduction en eau potable publique.

**Conformément à la réglementation en vigueur :**

- l'exploitant devra créer et tenir un registre sur lequel sont mentionnés en outre chose les incidents, pannes et mesures correctives,
- le maître d'ouvrage devra compléter le registre électronique des systèmes d'assainissement annuellement.

**Rejet des eaux usées traitées :**

Compte tenu de la bonne perméabilité mesurée et de l'absence de cours d'eaux à proximité de la filière, le sol en place peut être utilisé comme moyen dispersant en sortie de filtre compact par l'intermédiaire d'une noue d'infiltration. Ainsi conformément à la réglementation les eaux traitées seront rejetées vers le milieu hydraulique superficiel tout en minimisant le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des maladies vectorielles.

Son dimensionnement est calculé de la manière suivante :

$$S = \frac{V_j \times C_p / 16^*}{K} \times C_s$$

S : surface de la zone de dispersion en m<sup>2</sup>

V<sub>j</sub> : volume journalier d'eaux usées en litres (sur la base de 120L/jour/EH, dans notre cas il sera de 10800L/jour)

C<sub>p</sub> : coefficient de pointe de 2,5

16\* : le nombre d'heure de consommation effective en eau (16h/jour pour une habitation, dans notre cas il sera de 8h)

K : coefficient de perméabilité en mm/h (dans notre cas il est de 33mm/h)

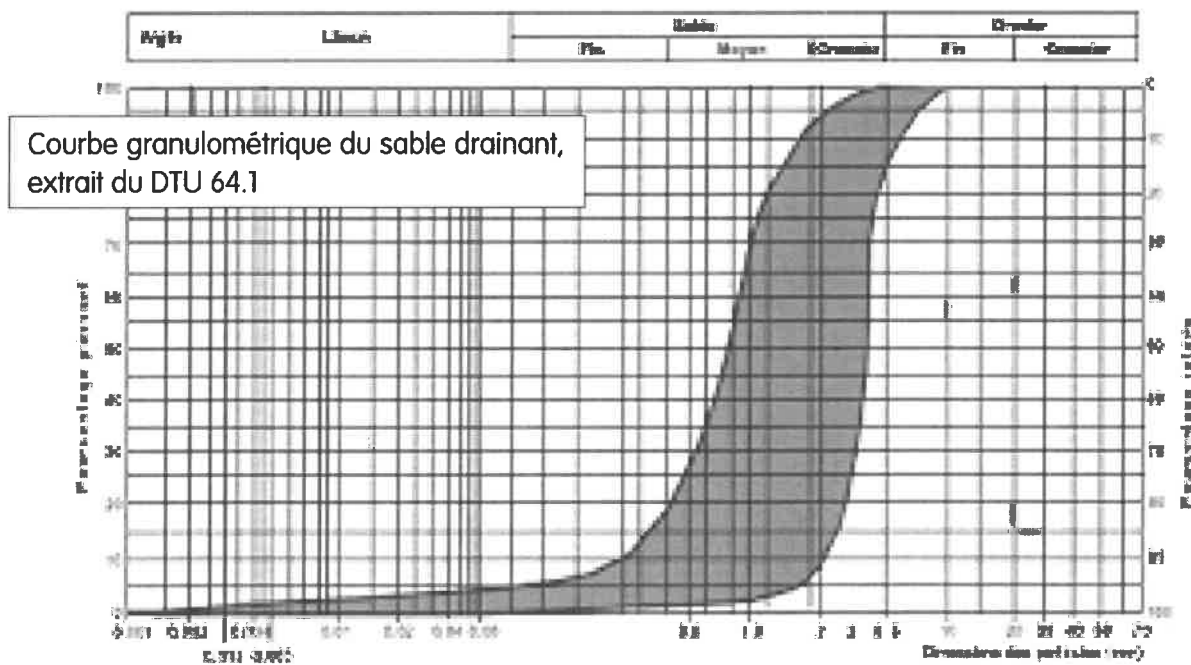
C<sub>s</sub> : coefficient de sécurité de 4

Il serait ainsi nécessaire de créer une surface d'infiltration de 409m<sup>2</sup>.

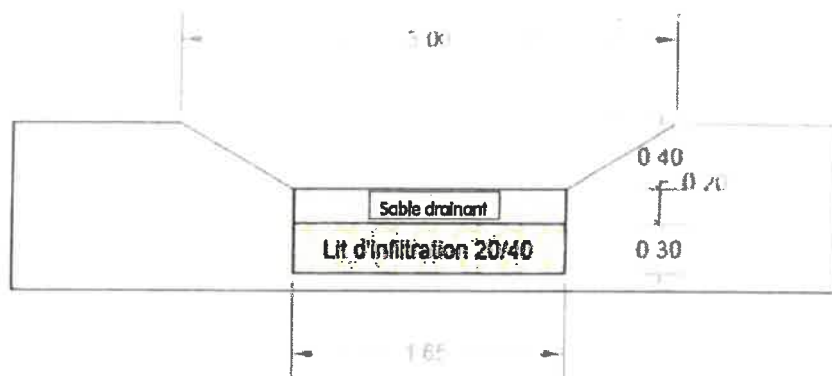


**Consignes de mises en œuvre de la noue d'infiltration :**

- La pente de la noue ne devra pas excéder 1%.
- Le fond de fouille de la noue sera constitué d'une tranchée drainante remplie de roche concassée lavée d'un calibre 20/40mm sur une largeur de 1,65m et une épaisseur de 30cm. Le sol finit du fond de la noue sera constitué d'un sable drainant respectant la courbe granulométrique présentée ci-dessous sur une épaisseur de 20cm. Il sera posé entre ces deux couches, un film géotextile anti-contaminant. L'utilisation d'un sable drainant évitera sur le long terme le colmatage de la noue, en raison d'un rejet d'eaux traitées mais ne pouvant être apparentées à des eaux pluviales ainsi qu'en raison de la décomposition des végétaux ayant colonisés la noue. Enfin l'utilisation du sable facilitera l'entretien de la noue.
- La noue aura une profondeur de 40cm, une largeur de 3m et une longueur de 248m.
- La noue aura pour exutoire, le fossé situé en bordure de la départementale 7. Exutoire déjà présent pour le bassin recevant les eaux pluviales de la zone d'activité.
- L'accès à la noue ne pourra se faire que par des personnes habilitées, celle-ci devra donc être clôturée.



## Principe noue d'infiltration



### Consignes de mise en œuvre et d'entretien :

- La parcelle devra rester accessible pour les camions vidangeurs.
- La fosse sera posée sur un lit de sable d'une dizaine de centimètre d'épaisseur et éventuellement lestée en cas de présence d'un niveau d'eau proche de la surface.
- Pour une fosse en matière plastique, il est nécessaire de la remblayer avec des matériaux meubles (bonne terre sans pierres anguleuses) ou de sable, de la remplir au fur et à mesure d'eau pour équilibrer les pressions.
- Dans certains cas, il peut être nécessaire de lester la fosse pour éviter qu'elle ne remonte à l'occasion d'une opération de vidange.
- Les canalisations d'évacuation et de liaison éviteront les coudes à angles droit (soit 2 coudes à 45° ; soit un dispositif permettant le curage, té ou regard) pour éviter le colmatage des canalisations.
- Les dispositifs de traitement sont destinés à épurer les eaux prétraitées dans la fosse toutes eaux et ne doivent en aucun cas recevoir d'eaux pluviales ou autres.
- La fosse toutes eaux et les systèmes épurateurs seront situés à l'écart du passage de toute charge roulante ou statique. La fosse toutes eaux ne reposera sur aucun point dur ou faible.
- Le terrassement est à proscrire lorsque le sol est détrempé. Les fouilles ne doivent pas rester à ciel ouvert par temps de pluie et doivent être remblayées au plus tôt.
- Les différents dispositifs seront disposés de la façon la plus groupée possible et d'accès facile pour leur entretien périodique.
- Les trappes de visite devront être également accessibles rapidement.
- La fosse toutes eaux sera munie d'une ventilation posée sur poteau bois, d'une hauteur suffisante, et munie d'un extracteur de type statique ou éolien.
- La noue sera binée selon une fréquence établie par l'exploitant afin de prévenir tout colmatage de celle-ci.

Le 13 avril 2022

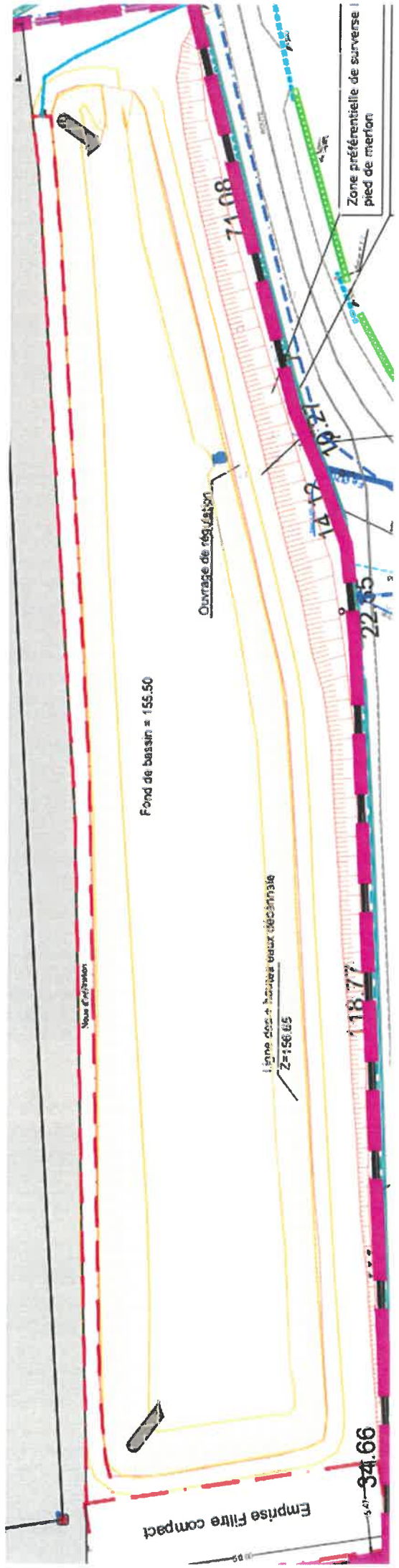
Etude réalisée par le responsable des contrôles assainissement de

Loudéac Communauté Bretagne Centre

Pierre Tenant



**ANNEXE 1 :**  
**IMPLANTATION SCHEMATIQUE DE LA**  
**FILIERE**



**ANNEXE 2 :**  
**EXTRAITS DE L'ARRETE DU 21 JUILLET 2015**



## AUTOSURVEILLANCE DES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Tableau 1. Informations d'autosurveillance à recueillir sur les déversoirs en tête de station et by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement

	Capacité nominale de la station (kg/ j de DBO5)				
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 6000	≥ 6000
Vérification de l'existence de déversements	X				
Estimation journalière des débits rejetés		X			
Mesure journalière et enregistrement en continu des débits			X	X	X
Estimation journalière des charges polluantes rejetées			X (1) (2a)	X (1) (2a)	
Mesure journalière des caractéristiques des eaux usées					X (2b) (3)

(1) Les déversoirs en tête de station et les by-pass doivent être aménagés pour permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs sur 24 heures.

(2a) L'estimation des charges polluantes est effectuée sur la base des paramètres listés au tableau 4 de l'annexe 2.

(2b) La mesure des caractéristiques des eaux usées est effectuée sur la base des paramètres listés au tableau 4 de l'annexe 2.

(3) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5°C +/- 3) et asservis au débit.

Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.

Tableau 2.1. Informations d'autosurveillance à recueillir en entrée et/ou sortie de la station de traitement des eaux usées sur la file eau

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)			
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600
Estimation du débit en entrée ou en sortie		X (1)		

Mesure du débit en entrée ou en sortie	X (1)		
Mesure et enregistrement en continu du débit en entrée et sortie		X (2)	X
Mesure des caractéristiques des eaux usées (paramètres mentionnés à l'annexe 2) en entrée et en sortie	X (3) (5)	X (3) (4)	X (4) X (4)

(1) Pour les lagunes, les informations sont à recueillir en entrée et en sortie.

(2) Pour l'entrée, cette disposition ne s'applique qu'aux nouvelles stations et aux stations faisant l'objet de travaux de réhabilitation. Dans les autres cas, une estimation du débit en entrée est réalisée.

(3) Le recours à des préleveurs mobiles est autorisé.

(4) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5° +/- 3) et asservis au débit. Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.

La mesure des caractéristiques des eaux usées est effectuée sur la base des paramètres listés à l'annexe 2.

(5) Cette disposition ne s'applique qu'aux stations de capacité nominale de traitement supérieure à 12 kg de DBO5/j nouvelles, faisant l'objet de travaux de réhabilitation ou déjà aménagées.

Tableau 2.2. Informations d'autosurveillance à recueillir relatives aux apports extérieurs sur la file eau (matières de vidange, matières de curage...)

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)	
	< 600	≥ 600
Apports extérieurs de boues : Quantité brute, quantité de matières sèches et origine	X (1) (2)	X (1) (2)
Nature et quantité brute des apports extérieurs	X (3)	X (3)
Estimation de la qualité des apports extérieurs, si la fréquence de ces apports est au moins une fois par mois en moyenne sur l'année	X (4)	
Mesure de la qualité des apports extérieurs, si la fréquence de ces apports est de plus d'une fois par mois en moyenne sur l'année	X (5)	
Mesure de la qualité des apports extérieurs, quelle que soit la fréquence de ces apports		X (5)

(1) La quantité brute est exprimée en masse et/ou en volume.  
(2) La quantité de matières sèches est exprimée en masse et est déterminée par des mesures de la siccité de la boue brute, et des quantités de boues produites.  
(3) La quantité brute est exprimée en masse et/ou en volume.  
(4) L'estimation de la qualité des apports extérieurs est réalisée sur la base de données de références sur les types d'apports extérieurs.  
(5) La mesure de la qualité est effectuée sur la base des paramètres listés à l'annexe 2.

Tableau 2.3. Informations d'autosurveillance à recueillir relatives aux déchets évacués hors boues issues du traitement des eaux usées (refus de dégrillage, matières de dessablage, huiles et graisses)

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Nature, quantité des déchets évacués et leur(s) destination(s).	X

Tableau 2.4. Informations d'autosurveillance à recueillir relatives aux boues issues du traitement des eaux usées

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Apports extérieurs de boues : Quantité brute, quantité de matières sèches et origine	X (1) (2) (5)
Boues produites : Quantité de matières sèches	X (2) (3) (5)



Boues évacuées :

Quantité brute, quantité de matières sèches, mesure de la qualité et destination(s)

X (1) (2) (4) (5)

(1) La quantité brute est exprimée en masse et/ou en volume.

(2) La quantité de matières sèches est exprimée en masse et est déterminée par des mesures de la siccité de la boue brute et des quantités de boues produites.

(3) Quantité de boues produites par l'ensemble des files eau de la station, avant tout traitement et hors réactifs.

(4) Les informations relatives à la destination première des boues sont transmises au moment de leur évacuation. Les informations relatives à la destination finale des boues sont transmises pour chaque année civile et par destination.

(5) Pour les stations de traitement des eaux usées de capacité nominale inférieure à 60 kg/j de DBO5, les quantités de boues peuvent être estimées.

Tableau 2.5. Informations d'autosurveillance à recueillir relatives à la consommation de réactifs et d'énergie

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Consommation d'énergie	X
Quantité de réactifs consommés sur la file eau et sur la file boue	X

Tableau 2.6. Informations d'autosurveillance à recueillir relatives aux volumes d'eaux usées traitées réutilisées conformément à la réglementation en vigueur

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Volume d'eaux usées traitées réutilisées	X
Destination des eaux usées traitées réutilisées	X

NOTA :

Conformément à l'article 19 de l'arrêté du 31 juillet 2020, ces dispositions entrent en vigueur le 1er janvier 2021.

Annexe II

Modifié par Arrêté du 31 juillet 2020 - art. 16

### MODALITÉS D'AUTOSURVEILLANCE DES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Tableau 3. Fréquences minimales, paramètres et type de mesures à réaliser sur la file eau des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale de traitement inférieure à 120 kg/j de DBO5 (1)

Capacité nominale de traitement de la station en kg/j de DBO5	≤ 12	> 12 et < 30	≥ 30 et ≤ 60	> 60 et < 120
Nombre de bilans 24 h		1 tous les 2 ans (2) (3)	1 par an (2) (4)	2 par an (2)
Nombre de passages sur la station	Fréquence indiquée dans le programme d'exploitation défini à l'article 20-II (5) (6)			

(1) Dans le cas où la charge brute de pollution organique reçue par la station l'année N est supérieure à la capacité de la station, les fréquences minimales de mesures et les paramètres à mesurer l'année N + 2 sont déterminés à partir de la charge brute de pollution organique.

(2) Les bilans 24H sont réalisés pour les paramètres suivants : pH, débit, T°, MES, DBO5, DCO, NH4, NTK, NO2, NO3, Ptot. Sauf cas particulier, les mesures en entrée des différentes formes de l'azote peuvent être assimilées à la mesure de NTK.

(3) Seules les stations de traitement des eaux usées nouvelles, réhabilitées ou déjà équipées font l'objet d'un bilan 24H. Pour les autres stations, le bilan 24H est remplacé par une mesure ponctuelle réalisée tous les ans, à une période représentative de la journée.

(4) A la demande du service en charge du contrôle, les bilans de l'année N et de l'année N + 1 peuvent être réalisés consécutivement.

(5) Par passage sur la station, l'arrêté entend le passage d'un agent compétent qui effectuera les actions préconisées dans le programme d'exploitation et remplira le cahier de vie. Ce passage s'accompagne, si nécessaire, de la réalisation de tests simplifiés sur les eaux usées traitées en sortie de station.

(6) Si aucune fréquence de passage n'est renseignée dans le programme d'exploitation défini à l'article 20-II, la fréquence minimale de passage est fixée à un passage par semaine.



Dans les sous-bassins hydrographiques où la France fait application de l'article 5.4 de la directive du 21 mai 1991 susvisée, les maîtres d'ouvrage des stations de traitement des eaux usées ou des installations d'assainissement non collectif rejetant dans ces sous-bassins et traitant une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg/j de DBO5 ou inférieure à 120 kg/j de DBO5, évaluent le flux annuel des entrées et sorties pour les paramètres azote (NGL) et phosphore (Ptot). Cette exigence de surveillance des paramètres NGL et Ptot n'implique pas obligatoirement la mise en place d'un traitement particulier de ces substances, qui reste à l'appréciation du préfet.

**Tableau 4. Paramètres et fréquences minimales des mesures (nombre de jours par an) à réaliser sur la file eau des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 (1)**

CAS	Paramètres	CODE SANDRE		CAPACITÉ NOMINALE DE TRAITEMENT DE LA STATION EN KG/J DE DBO5						
		Paramètre	Unité	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 1800	≥ 1 800 et < 3 000	≥ 3 000 et < 6 000	≥ 6 000 et < 12 000	≥ 12 000 et < 18 000	≥ 18 000
Cas général en entrée et en sortie (2)	Débit	1552	120	365	365	365	365	365	365	365
	pH	1302	264	12	24	52	104	156	365	365
	MES	1305	162	12	24	52	104	156	260	365
	DBO5	1313	175	12	12	24	52	104	156	365
	DCO	1314	175	12	24	52	104	156	260	365
	NTK	1319	168	4	12	12	24	52	104	208
	NH4	1335	169	4	12	12	24	52	104	208
	NO2	1339	171	4	12	12	24	52	104	208
	NO3	1340	173	4	12	12	24	52	104	208
Ptot	1350	177	4	12	12	24	52	104	208	
Cas général en sortie	Température	1301	27	12	24	52	104	156	365	365
Zones sensibles à l'eutrophisation (paramètre azote) en entrée et en sortie (2)	NTK	1319	168	4	12	24	52	104	208	365
	NH4	1335	169	4	12	24	52	104	208	365
	NO2	1339	171	4	12	24	52	104	208	365
	NO3	1340	173	4	12	24	52	104	208	365
Zones sensibles à l'eutrophisation (paramètre phosphore total) en entrée et en sortie		1350	177	4	12	24	52	104	208	365

(1) Dans le cas où la charge brute de pollution organique reçue par la station l'année N est supérieure à la capacité de la station, les fréquences minimales de mesures et les paramètres à mesurer l'année N + 2 sont déterminés à partir de la charge brute de pollution organique.  
(2) Sauf cas particulier, les mesures en entrée des différentes formes de l'azote peuvent être assimilées à la mesure de NTK.

**Tableau 5.1. Paramètres et fréquences des mesures à réaliser sur les apports extérieurs et sur les boues issues du traitement des eaux usées**

CAS	PARAMÈTRES ET FRÉQUENCES DES MESURES
Apports extérieurs ; Mesure de la qualité des apports extérieurs.	Le maître d'ouvrage indique dans le manuel d'autosurveillance ou le cahier de vie les paramètres qu'il mesure (DCO, DBO5, MES, NTK, Ptot, etc.) et la fréquence des mesures. Les paramètres sont choisis en fonction du type d'apports et de leurs caractéristiques polluantes. La fréquence des mesures est choisie en fonction de la fréquence des apports. Elle devra être supérieure si les apports ne présentent pas de caractéristiques stables ou s'ils représentent une part importante de la pollution totale traitée par le système de traitement des eaux usées.
Boues issues du traitement des eaux usées ; Mesure de la siccité des boues pour déterminer la quantité de matières sèches.	Le maître d'ouvrage indique dans le manuel d'autosurveillance ou le cahier de vie la fréquence des mesures de siccité des boues. Cette fréquence est choisie en fonction de la fréquence des apports (pour les apports de boues extérieures), de la fréquence de l'extraction des boues de la file eau (pour la boue produite) et de la fréquence des évacuations (pour les boues évacuées). La fréquence de mesure de la siccité de la boue produite est au minimum celle du tableau 5.2.



Boues issues du traitement des eaux usées :  
Mesure de la qualité des boues évacuées.

Les paramètres et les fréquences des mesures sont indiquées à l'article 15 du présent arrêté et font référence à l'arrêté du 8 janvier 1998 susvisé.

Tableau 5.2. Fréquences minimales de détermination des quantités de matières sèches de boues produites et fréquences minimales de mesures de la siccité sur les boues produites

Capacité nominale de traitement de la station en kg/j de DBO5	≤ 60	> 60 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 1 800	≥ 1 800 et < 3 000	≥ 3 000 et < 6 000	≥ 6 000 et < 12 000	≥ 12 000 et < 18 000	≥ 18 000
Quantité de matières sèches de boues produites (1)	1 (quantité annuelle)	12 (quantité mensuelle)	52 (quantité hebdomadaire)	365 (quantité journalière)					
Mesures de siccité	/	6	12	24	52	104	208	260	365

(1) Code SANDRE du paramètre : 1799. Code SANDRE de l'unité : 67.

Annexe III

Modifié par Arrêté du 31 juillet 2020 - art. 17

**PERFORMANCES MINIMALES DES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DES AGGLOMÉRATIONS D'ASSAINISSEMENT**

Tableau 6. Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués

PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE de pollution organique produite par l'agglomération d'assainissement en kg/ j de DBO5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne journalière	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne journalière	CONCENTRATION rédhibitoire, moyenne journalière
DBO5	< 120	35 mg (O2)/l	60 %	70 mg (O2)/l
	≥ 120	25 mg (O2)/l	80 %	50 mg (O2)/l
DCO	< 120	200 mg (O2)/l	60 %	400 mg (O2)/l
	≥ 120	125 mg (O2)/l	75 %	250 mg (O2)/l
MES (*)	< 120	/	50 %	85 mg/l
	≥ 120	35 mg/l	90 %	85 mg/l

Le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance.

(\*) Les valeurs des différents tableaux se réfèrent aux méthodes normalisées, sur échantillon homogénéisé, non filtré ni décanté. Toutefois, les analyses effectuées en sortie des installations de lagunage sont effectuées sur des échantillons filtrés, sauf pour l'analyse des MES. La concentration rédhibitoire des MES dans les échantillons d'eau non filtrée est alors de 150 mg/l en moyenne journalière, quelle que soit la CBPO traitée.

Tableau 7. Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres azote et phosphore, dans le cas des stations rejetant en zone sensible à l'eutrophisation. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués

REJET EN ZONE SENSIBLE à l'eutrophisation	PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE de pollution organique produite par l'agglomération d'assainissement en kg/ j de DBO5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne annuelle	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne annuelle
Azote	NGL (1)	> 600 et ≤ 6000 > 6 000	15 mg/l 10 mg/l	70 % 70 %



**Phosphore****Ptot****> 600 et ≤ 6 000  
> 6 000****2 mg/l  
1 mg/l****80 %  
80 %**

**(1) Les échantillons utilisés pour le calcul de la moyenne annuelle sont prélevés lorsque la température de l'effluent dans le réacteur biologique est supérieure à 12 °C.**

**Tableau 8. Nombre maximal d'échantillons moyens journaliers non conformes autorisés en fonction du nombre d'échantillons moyens journaliers prélevés dans l'année (1)**

<b>NOMBRE D'ÉCHANTILLONS MOYENS journaliers prélevés dans l'année</b>	<b>NOMBRE MAXIMAL D'ÉCHANTILLONS MOYENS journaliers non conformes</b>
1-2	0
3-7	1
8-16	2
17-28	3
29-40	4
41-53	5
54-67	6
68-81	7
82-95	8
96-110	9
111-125	10
126-140	11
141-155	12
156-171	13
172-187	14
188-203	15
204-219	16
220-235	17
236-251	18
252-268	19
269-284	20
285-300	21
301-317	22
318-334	23
335-350	24
351-365	25

(1) Cette tolérance est entendue par paramètre. Ainsi, pour chaque paramètre soumis à autosurveillance, le nombre de bilans non conformes ne doit pas dépasser la valeur indiquée dans le présent tableau.

Annexe IV

Création Arrêté du 31 juillet 2020 - art. 18

**INFORMATIONS TRANSMISES DANS LE CADRE DU REGISTRE DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT DESTINÉS À COLLECTER ET TRAITER UNE CBPO INFÉRIEURE OU ÉGALE À 12 KG PAR JOUR ET SUPÉRIEURE À 1,2 KG PAR JOUR, PRÉVU À L'ARTICLE R. 214-106-1**

Informations administratives relatives au maître d'ouvrage et à l'exploitant du système d'assainissement

Nom du ou des maîtres d'ouvrage.

Coordonnées postales et électroniques du ou des maîtres d'ouvrage.

Nom et coordonnées de l'exploitant du système de collecte et de la station de traitement des eaux usées.

Informations relatives à la zone de collecte des eaux usées raccordées à la station

Nombre d'habitations desservies par le système de collecte.

Activités autres que domestiques raccordées au système de collecte.

Estimation de la charge brute de pollution organique collectée.

Linéaire et plan du système de collecte permettant de localiser les différents ouvrages et points de rejet au milieu récepteur.

Typologie du réseau (unitaire, séparatif, mixte).

Nombre et caractéristiques des déversoirs d'orage ou d'autres ouvrages de rejet et nom et nature des milieux récepteurs.

Prévisions d'extension de la zone de collecte.

Informations relatives à la station de traitement des eaux usées

Date du permis de construire.

Date de mise en service de la station de traitement des eaux usées.

Date de mise hors service de la station de traitement des eaux usées.

Localisation de la station de traitement des eaux usées.

Plan masse de la station.

Informations techniques relatives à la filière de traitement des eaux

Technologie utilisée.

Capacité nominale hydraulique.

Capacité nominale organique.

Niveau de traitement attendu en concentration ou en rendement sur les paramètres listés au tableau 6 de l'annexe III du présent arrêté.

Mesures prises pour prévenir les nuisances olfactives, sonores, visuelles.

Présence de zones à usages sensibles à proximité de la station.

Mesures prises pour prévenir et réduire les risques sanitaires.

Nom et nature du milieu récepteur des eaux usées traitées.

Localisation du ou des points de rejet de la station.

Modalités d'autosurveillance conformément aux annexes I et II du présent arrêté.

Informations relatives à la filière de traitement et de valorisation/élimination des boues

Technologie utilisée.

Lieu et capacité de stockage des boues.

Filière de valorisation ou d'élimination des boues.

Mesures prises pour prévenir les nuisances olfactives, sonores, visuelles.

Fait le 21 juillet 2015.

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur de l'eau et de la biodiversité,

F. Mitteau

La ministre des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes,

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur général de la santé,

B. Vallet

*(1) Pour les stations de traitement des eaux usées devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure à 120 kgj de DBO5, les règles de tolérance ne s'appliquent pas pour les MES.*