

3.7 Descriptif des travaux d'optimisation
du prétraitement des eaux usées
prévus en 1^{ère} phase (Extrait
proposition Eurotec – 2021) [article 29]



2. PROPOSITION TECHNIQUE

(Photos indicatives et non contractuelles.)

2.1 Travaux de sécurisations des équipements existants

2.1.1 Alarme de niveau du bassin tampon

Une sonde de niveau analogique sera installée en fonctionnement parallèle à celui des 4 poires de niveau déjà installées.

Un niveau d'alarme sera créé sur l'afficheur qui interdira le fonctionnement du PR pour ne pas faire déborder le décanteur primaire.

- Sonde piézométrique :

- Marque : STS
 - Type : Piézométrique
 - Construction : Inox 304
 - Capacité : 0-6 mCE
 - Alimentation : 24 Vac
- > Quantité= 1



2.1.2 Doublement de la pompe n°3 vers le lit bactérien

La pompe d'alimentation du lit bactérien sera doublée.

Un nouveau pied d'assise sera installé en fond de bassin et une nouvelle canalisation de refoulement sera positionnée en dehors du voile. Un jeu de vannes et clapets sera installé sur le voile du bassin.

La pompe en stock dans le local de la station sera utilisée en guise de seconde pompe.

Le fonctionnement des pompes sera revu sur l'automate. Elles fonctionneront en 1+1 secours avec alternance cyclique

- Système de guidage vertical pour pompe :

- Marque : Identique aux pompes
 - Type : Pied d'assise / glissière
 - Construction : Inox 304 / fonte
 - Guidage : Barres inox 304 L
 - Supports : Supérieur et médian si besoin inox 304 L
 - Accastillage : Inox 304 L
- > Quantité= 1



- Accastillage :

- Marque : DIVERS
 - Type : Manilles, câbles, chaînes, colliers, tendeurs...
 - Matériaux : Inox 304 L minimum
 - Taille : Dimensionné suivant équipement
- > Quantité= 1 lot





- Canalisation(s) de liaison :

- Construction : PVC-P
- Assemblage : Collé / boulonné
- raccordement : DN 50 mm
- PN : 10 ou 16 bars
- > **Quantité= 1 lot**



- Vanne à opercule :

- Marque : BAYARD ou équivalent
- Type : Opercule élastomère
- Construction : Fonte GG25 – Joints : EPDM / NBR / Viton
- Version : Avec commande manuelle
- DN : 50
- Pression nominale : PN10 bars
- Protection : Revêtement époxy 200µ
- > **Quantité= 2**



- Clapet à boule :

- Marque : BAYARD ou équivalent
- Type : Boule élastomère
- Construction : Fonte GG25 – Joints : EPDM / NBR / Viton
- DN : 50
- Pression nominale : PN10 bars
- Protection : Revêtement époxy 200µ
- > **Quantité= 2**



2.1.3 Doublement de la pompe n°4 vers le décanteur secondaire

La pompe d'alimentation du décanteur secondaire sera doublée. Cependant la pompe actuelle, due au remaniement de la filière proposée sera remplacé par une autre pompe plus puissante.

Elles alimenteront le bassin MBBR. Un jeu de vannes et clapet sera installé sur le refoulement des pompes. La canalisation d'aspiration sera conservée.

Fonctionnement en 1+1 secours avec alternance cyclique.

- Pompe volumétrique à vis :

- Marque : PCM ou équivalent
- Type : M6F
- Puissance : 0.55 kW
- Alimentation : 400 Vac
- Vitesse : 950 Tr /min
- Construction : Corps fonte – Rotor inox – Stator NBR
- raccordement : Asp. 1" – Ref. 3/4 "
- Capacité : 1-6 m3/h sur variation de fréquence
- Sécurité : Anti marche à sec.
- > **Quantité= 1**





Canalisation(s) de liaison :

- Construction : PVCP vannes et clapets
- Assemblage : Collé / boulonné
- raccordement : DN 63 mm
- PN : 10 ou 16 bars
- > **Quantité= 1 lot**

2.1.4 Régulation du pH

Une neutralisation du pH par injection de réactif sera installée en aval du bassin MBBR. Une mesure de ph en ligne permettra de réguler l'injection.

Nous prévoyons la fourniture d'un bac de rétention pour positionner les bidons dans le local de traitement des boues.

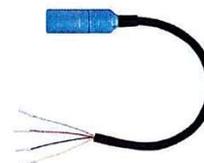
- Transmetteur de mesure pH / t°C :

- Marque : ENDRESS & HAUSER ou équivalent
- Type : Transmetteur : LIQUILINE CM442
- Alimentation : 230 Vac
- Nombre de voies : 1
- Câbles : CYK
- Sondes : Mémosens
- Construction : Boitier de transmetteur en ABS
- Montage : Boitier terrain
- > **Quantité= 1**



- Câble pH / redox :

- Marque : Endress + Hauser
- Type : CYK 10
- Mesure : pH / t°C
- Technologie : Mémosens
- Longueur : câble 5 m
- > **Quantité= 1**



- Sonde pH :

- Marque : Endress + Hauser
- Type : Série CPF 81 D
Sonde combinée pH / température
- Construction : Verre
- Technologie : Mémosens
- Alimentation : Sur transmetteur
- > **Quantité= 1**





- Coffret de pompe doseuse :

- Marque : CAD ou équivalent
 - Accessoires : Portes vitrées
Rétention vidangeable
 - Dimensions : 350 x 600 – H 950 mm
 - Matériaux : PEHD
- > Quantité= 1**



- Pompe de dosage :

- Marque : EMEC
 - Type : A membrane
 - Pilotage : Proportionnelle 4-20 Ma / impulsion
 - Puissance : 200 W
 - Alimentation : 230 Vac
 - Capacité : 30 l/h/10 bars
- > Quantité= 1**



- Douche de sécurité :

- Marque : EUROTEC Développement
 - Type : Avec rince œil
 - Construction : Inox 304
 - Version : Non calorifugée
- > Quantité= 1**



- Tuyau de dosage :

- Marque : Divers
 - Type : PE
 - Diamètre : 8*12 mm
 - Longueur : 20 ml
- > Quantité= 1**



- Gaine de doublage :

- Marque : Divers
 - Type : PE
 - Diamètre : 22 mm
 - Longueur : 20 ml
- > Quantité= 1**

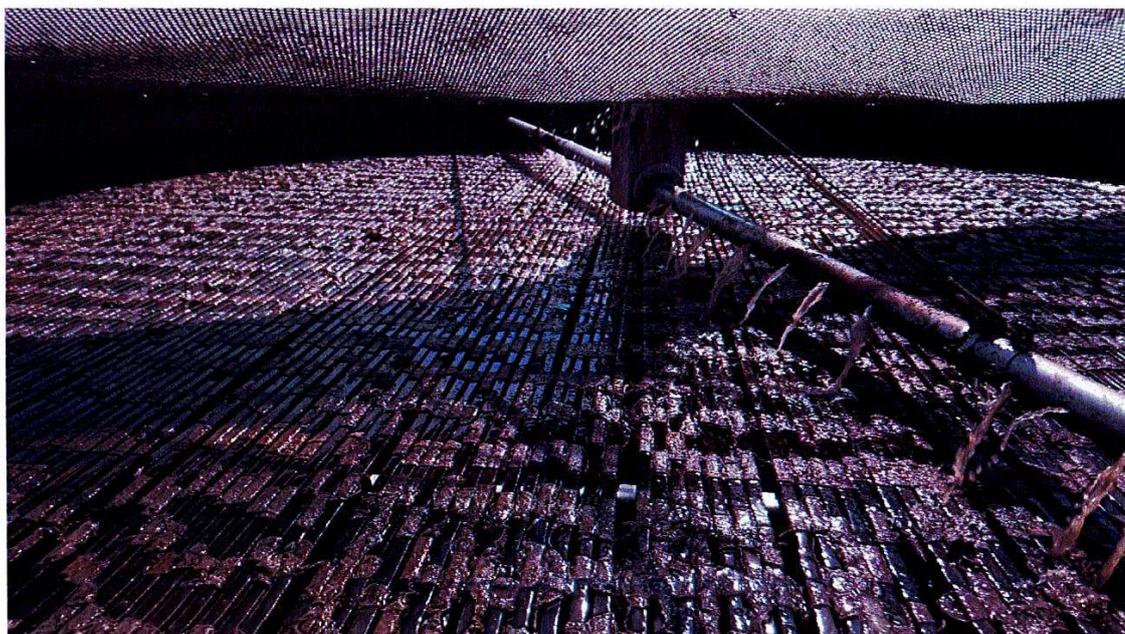




2.1.5 Modification du bras du lit bactérien

Nous proposons d'obturer l'un des bras d'aspersion du lit bactérien et de réorienter le second bras afin de réduire sa vitesse de rotation.

De cette manière l'équilibre du système rotatif ne sera pas rompu.



Pour effectuer cette opération une passerelle de travail sera installé sur les voiles du bassin pour ne pas monter sur les supports de bandelettes, trop fragiles pour soutenir le poids d'un Homme.





2.2 Traitement des boues par presse a disque

Nous prévoyons la mise en place d'un étage de traitement mixte permettant de réduire les volumes de boue et de clarifier les eaux en aval du bassin d'aération et en amont du décanteur secondaire.

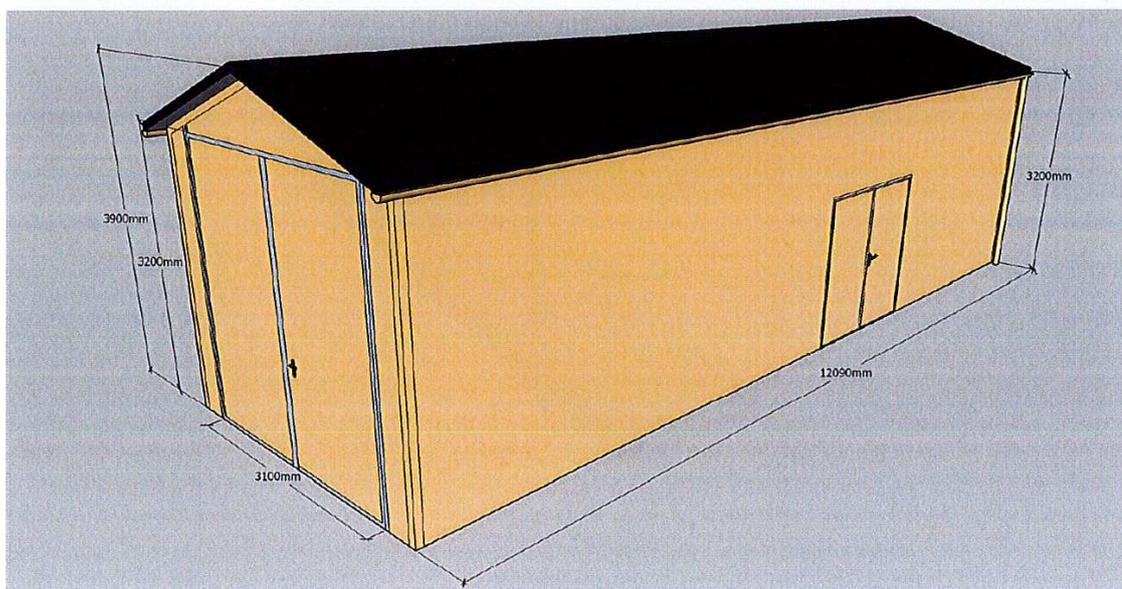
Le décanteur secondaire sera conservé par sécurité pour traiter les eaux du trop-plein et affiner le traitement de la presse.

La presse sera installée dans un local en panneau sandwich de 47 m², Il abritera : la presse ; la préparation floculant, l'injection du réactif de neutralisation, l'armoire de commande secondaire et la benne a boues pour séparer physiquement la partie traitement des eaux usée de la zone des silos de stockage alimentaire limitrophe.

2.2.1 Local technique

- Local d'exploitation préfabriqué :

- Type : Structure métallique et panneaux sandwich isolé.
 - Dimensions : Int 12.09 x 3.10 x 3.90m H
Surface Int 47 m²
 - Construction : Assemblage fixé au sol.
 - Couleur : beige
 - Sol : Béton lissé
 - ouverture : 2 double porte à vantaux. 1 pour la benne dans l'axe du bâtiment, la seconde sur le côté pour les accès au traitement des boues. (sans fenêtres)
 - utilités : éclairage, extraction d'air, grille de ventilation, point d'eau, éclairage de sécurité, chauffage hors gel
- > Quantité= 1





2.2.2 alimentation régulé de la presse a boues

La presse a boue sera alimenté par les 2 pompes à vis de vidange du BT.
Pour réguler le débit envoyé sur la presse nous intégrerons un débitmètre sur la conduite de refoulement

- Débitmètre électromagnétique :

- Marque : ENDRESS & HAUSER ou équivalent
 - Type : PROMAG
 - Alimentation : 230 Vac
 - Construction : Corps fonte, membrane EPDM
 - raccordement : DN 50 mm
 - Version : Compact
- > Quantité= 1



2.2.3 Préparation polymère

Dimensionnement :

- Consommation de 640 g/j (Base 20 kg/t/MS sous réserve d'essais de traitements) pour 32 kg/j de production de MS.
- Dilution à 5g/l
- Soit 128 l/j de floculant préparé à injecter au niveau de la presse soit 18 l/h pour un temps de fonctionnement proche de 7 h/j

- Unité de préparation & dosage automatique pour floculant en émulsion :

- Marque : EUROTEC Développement
 - Type : MIV
 - Puissance : 0.55+0.37+0.1 kW
 - Alimentation : 400 Vac
 - Vitesse dispersion : 400 tr/ min
 - Construction : Châssis et mécanique INOX 304
 - raccordement : DN 25mm
 - Capacité : 5 l/h d'émulsion brute 100 l/h de solution diluée
 - Maturation : 2 h minimum
- > Quantité= 1



- Canalisation(s) de liaison :

- Construction : PVCP
 - Assemblage : Collé / boulonné
 - raccordement : DN 32 mm
 - PN : 10 ou 16 bars
- > Quantité= 1 lot

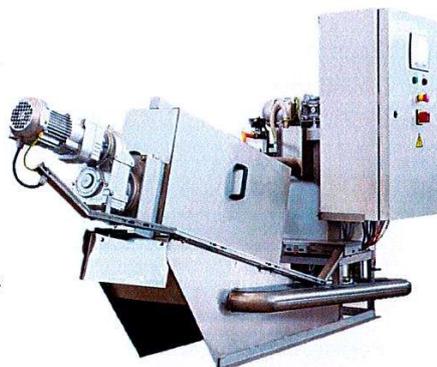




2.2.4 Presse a disques

- Presse à disque :

- Marque : MIVALT
- Type : MP-DW 301
- Puissance : 1.1 kW
- Alimentation : 400 Vac
- Construction : Inox 304
- Raccordement : Alimentation DN 65
Sortie centras DN 125
Eau de lavage DN 25
- Capacité : 20 kg de MS/h boues biologiques
- Eau de lavage : 0.5 m3/h à 3-4 bars suivant conditions
- Version : Avec carter
- Siccité de sortie : 15 à 20% suivant la qualité des
Boues brutes
- accessoires : Dispositif de floculation en amont



> Quantité= 1

- Canalisation(s) de liaison :

- Construction : Inox 304 L
- Assemblage : Soudé / boulonné
- Raccordement : DN 80 mm à 100mm

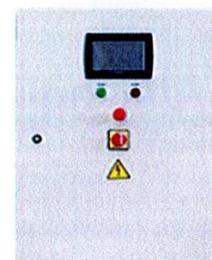
> Quantité= 1 lot



- Electricité et automatismes de la presse :

- Marque : MIVALT
- Type : Coffret sur châssis
- Construction : Composite
- Dimensions : L 650 mm x P 300 mm x H 830 mm
- Interface : Tactile 8" Wecon
- Automatisme : Rievtech
- Variateurs : Inverter

> Quantité= 1





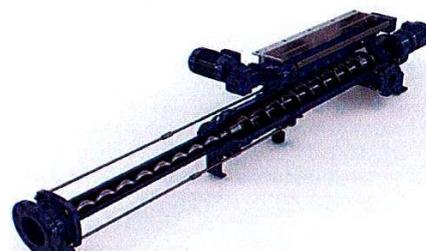
2.2.5 pompe de reprise vers bennes à boues

Les boues seront évacuées par une pompe à vis vers une benne à boue implantée dans le local
Les boues seront réparties dans la benne de stockage au moyen de deux vannes sur une conduite positionnée sur un portique.

- Pompe volumétrique à vis :

- Marque : PCM ou équivalent
- Type : 13MVA12
- Puissance : 2.2 kW
- Alimentation : 400 Vac
- Vitesse : 125 Tr /min
- Construction : Corps fonte – Rotor inox – Stator NBR
- dévouteur : oui
- raccordement : trémie 200x300 – Ref. 80 mm
- Capacité : 3.1 m3/h
- Sécurité : Anti marche à sec.

> Quantité= 1



- Canalisation(s) de liaison :

- Construction : PVCP
- Assemblage : Collé / boulonné
- raccordement : DN 160 mm
- PN : 10 ou 16 bars

> Quantité= 1 lot



- Vanne à pelle :

- Marque : BAYARD ou équivalent
- Type : Pelle inox
- Construction : Fonte GG25 – Joints : EPDM / NBR / Viton
- Version : Avec commande manuelle
- DN : 150
- Pression nominale : PN10 bars
- Protection : Revêtement époxy 200µ
- Poids : NC

> Quantité= 2



2.2.6 rails de dépose des bennes à boues

Dans le local nous prévoyons d'équiper la dalle par des rails de guidage pour une dépose aisée.





2.3 Travaux électriques :

Nous prévoyons de conserver votre armoire de commande et de rajouté un coffret de départ permettant d'alimenté les nouveaux postes de puissance ajoutés votre unité de traitement.

Il y aura un coffret de commande local pour la presse à disque. Il sera équipé de son proche afficheur.

L'afficheur actuel de l'installation sera redéveloppé pour afficher les informations de toute l'installation. Cependant les commandes de l'unité de traitement des boues se feront en local.



La prestation prévue comprend :

- La réalisation de l'analyse fonctionnelle.
- Les études électriques.
- La réalisation des plans.
- La réalisation et la mise en place d'une armoire électrique contenant les circuits de commande et de puissance des nouveaux équipements.
- La mise en place d'un automate de type SIEMENS esclave de l'automate actuel.
- La mise en place d'un modem GSM de marque EWON.
- Les travaux d'automatismes et de supervision (hors GTC).
- Les travaux de câblage en fourreaux souterrains et sur cablofil inox.
- Le montage et le raccordement des utilités (éclairages, interrupteurs, prises, ventilation, chauffage, blocs lumineux de sécurité, arrêts d'urgences).





2.4 Travaux de TP / VRD :



La prestation prévue comprend :

- Les études préliminaires.
- La mise en plan.
- Les implantations.
- L'amenée des matériels.
- Le balisage.
- La réalisation des terrassements en déblais hors évacuation.
- La réalisation des plateformes sous ouvrages.
- La réalisation des tranchées, y compris le remblaiement, la pose des filets avertisseurs et le compactage.
- La pose des réseaux secs.
- La pose des réseaux humides.
- La remise en état du terrain (hors travaux d'espaces verts, et d'abattage).
- Le repli et le nettoyage du chantier.

2.5 Frais d'études, de coordination du projet et de chantier :



EUROTEC Développement propose pour ce projet une prestation clé en main incluant la prise en charge des lots TP / GC / VRD et électricité comprenant :

- L'établissement de l'avant-projet.
- La réalisation des plans projets.
- La rédaction du DCE et des consultations des sous-traitants.
- L'étude des offres des sous-traitants.
- La réalisation d'un mémoire technique et d'une offre globale.
- La réalisation des études de détails.
- La réalisation des plans guides.
- La réalisation du planning de travaux.
- La fourniture des documents administratifs nécessaire au chantier, (PSPPS).
- Le balisage du chantier.
- Le suivi du chantier et des sous-traitants.
- L'organisation des réunions de chantier.
- La rédaction des comptes rendus.
- Les transports, la restauration et l'hébergement de nos équipes.
- Le transport et le levage des matériels.
- Les consommables de montage.





- La rédaction et la réalisation d'un DOE.
- La mise en service des installations.
- La réception du chantier.

2.6 Formation :

Le coût de la formation peut vous être présenté pour information ci-après, suite à votre accord, une convention vous sera adressée par E.F.I.A Formation.

Dans le cadre de ce projet, la formation des exploitants sera réalisée par E.F.I.A Formation, société sœur d'EUROTEC Développement.



[Donnez de l'écho à vos compétences]

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 53560921956 auprès du préfet de région de BRETAGNE

3. VEILLE TECHNOLOGIQUE ET MODIFICATION DE PROCESS

EUROTEC Développement se réserve la possibilité d'apporter sous sa responsabilité des modifications techniques en vue de toujours améliorer ses performances.

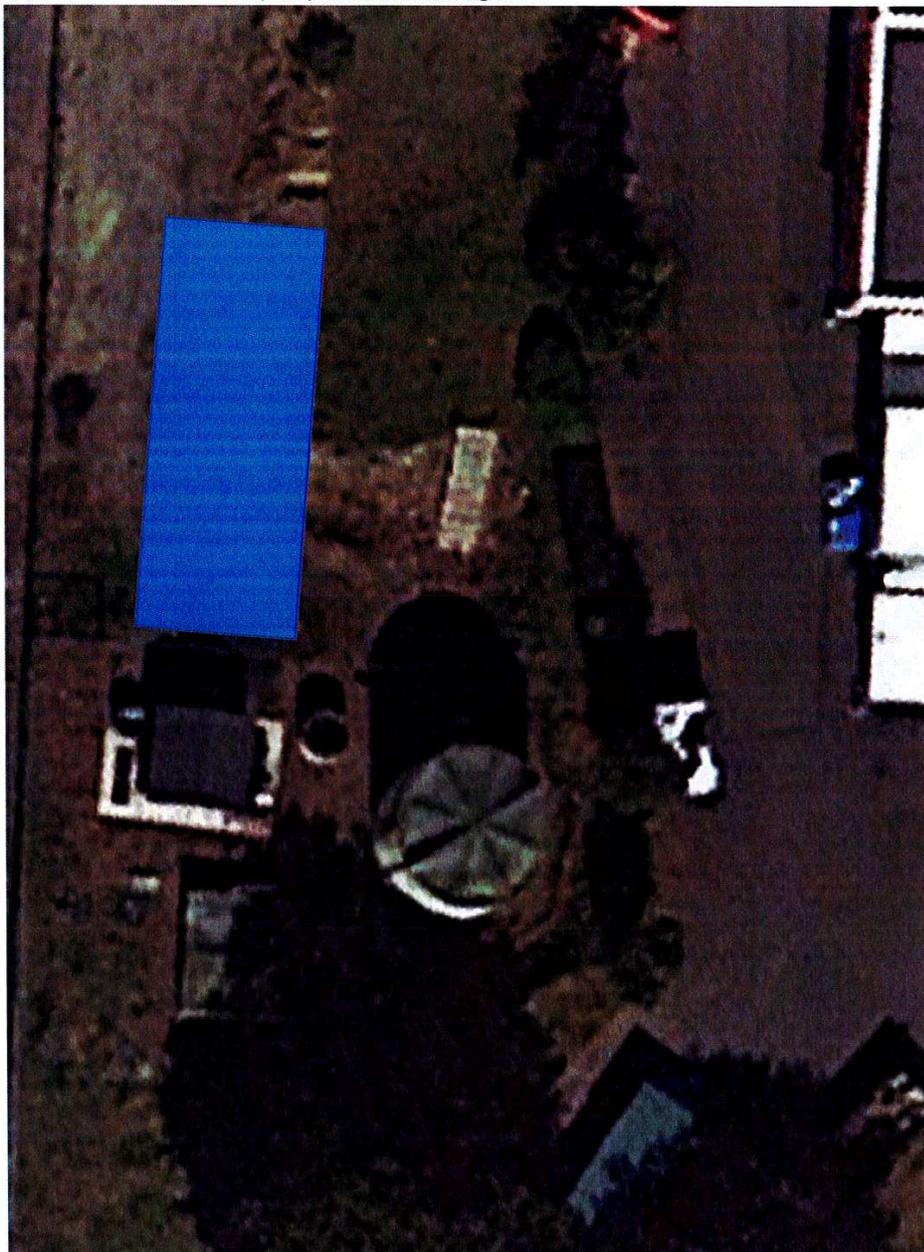
Il est possible en phase réalisation de voir certaines dimensions ou caractéristiques évoluer pour permettre une meilleure adéquation de la réalisation avec les besoins de traitement.





4. IMPLANTATION DU PROJET

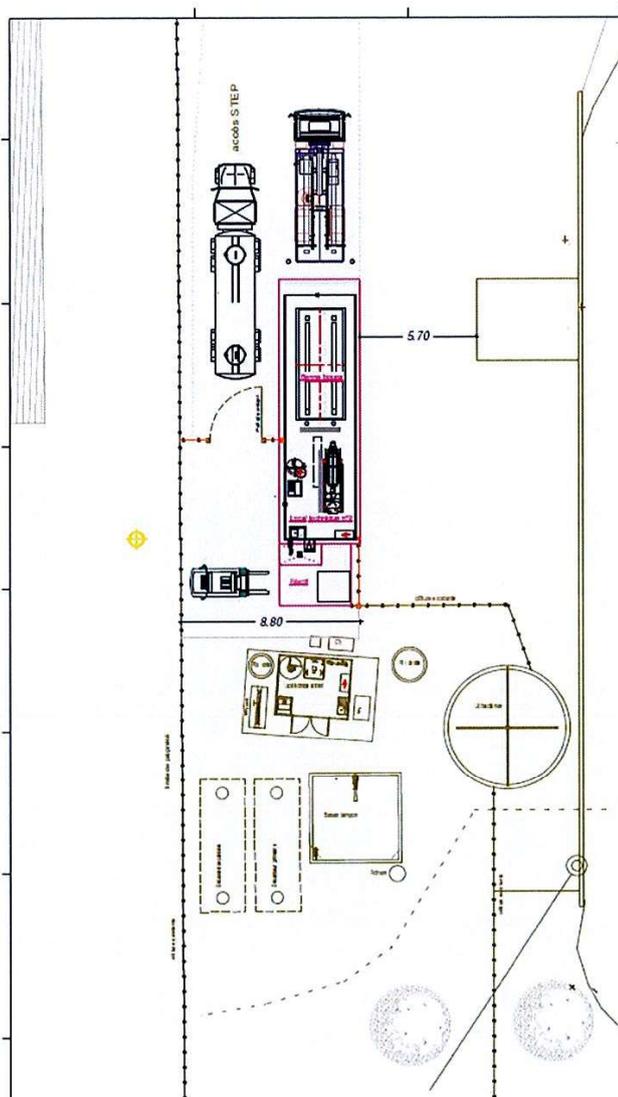
Vue aérienne, (sources :Google earth). Implantation non figée



5. PLANS ATTENANTS A LA PROPOSITION

Plan joint en annexe : 20080802-000-00-00-IG-A

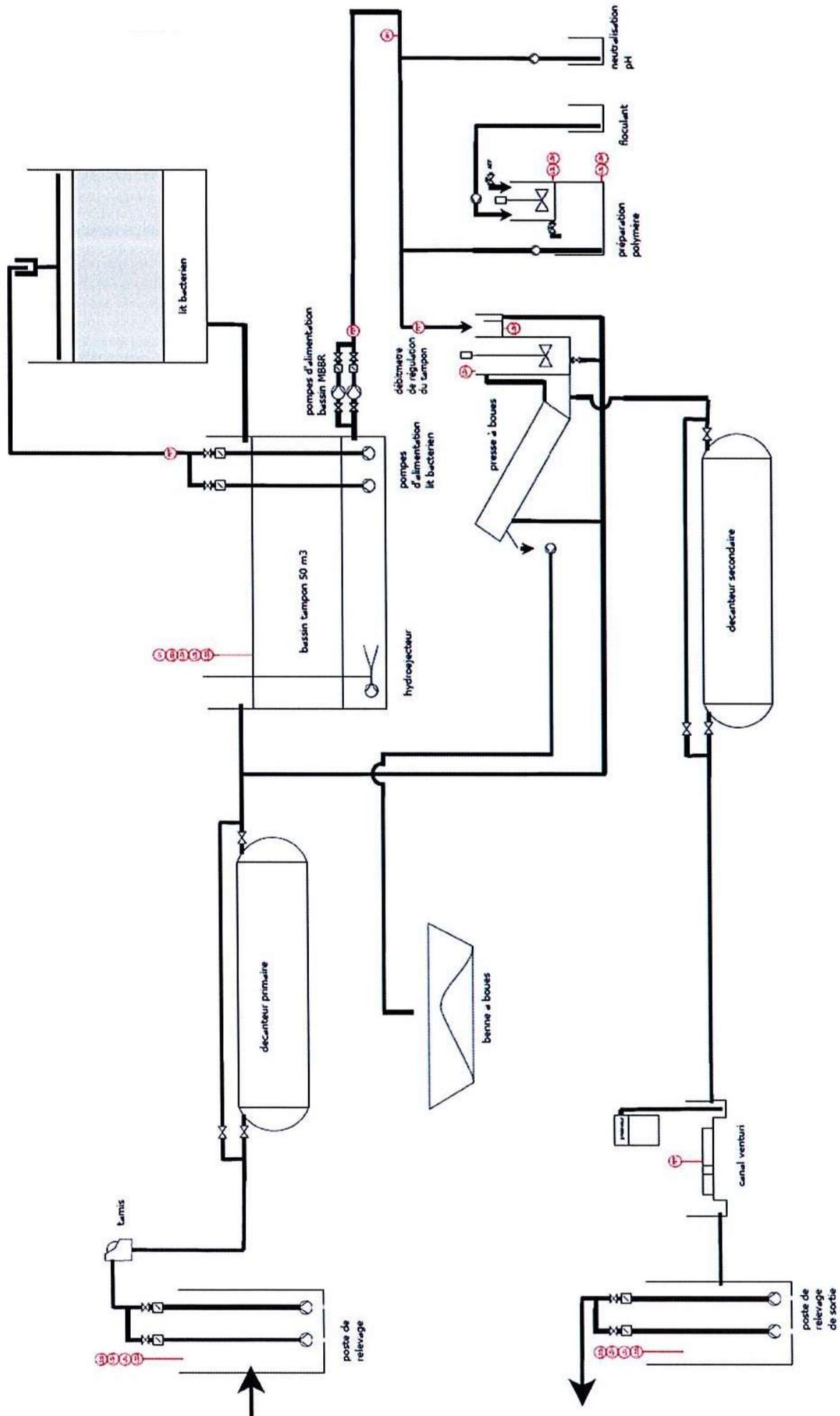




Validation des plans de réalisation :

Après l'attribution du marché, EUROTEC Développement est disposée à fournir les plans demandés par le client. Il appartient au client de faire apporter les modifications ou de valider les plans par écrit avant la phase de réalisation. En l'absence de retour de la part du client lors de la phase d'étude, les plans seront tacitement considérés comme validés.





3.8 Estimation des rejets d'eaux usées
brutes pour une activité de 15 000
T/an de produits finis (St MICHEL
GUINGAMP – Novembre 2021) [article
29]



Date : 30 novembre 2021

Objet : Calcul du dimensionnement des effluents rejetés à la sortie de l'usine avant pré-traitement

Rédacteur : Jonathan Guénard – Coordinateur Sécurité Environnement Central

La simulation mathématique permettant de projeter les flux sortants de l'usine a été réalisée grâce à plusieurs données :

- **Un rapport d'étude de 2020 du cabinet IRH-ANTEA GROUP** (co-financée par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne) dont les objectifs étaient de :
 - o Caractériser nos effluents tout au long du process de traitement actuel
 - o Définir les rendements et capacité résiduelle des équipements actuels
 - o Dimensionner les flux futurs du site dans le cadre du passage d'une production à, respectivement, 6.000 et 10.000 tonnes par an. C'est grâce à ces premières estimations et à leur mode de calcul qu'a été construit le modèle mathématique permettant de dimensionner les futurs effluents.

Charges entrée futures		jour normal		jour de lavage	
Marge de sécurité		0%	20%	1	1,5
Production hebdo	t/semaine	198			
	t/j	33			
Volume	m ³ /j	37	44	36	54
MES	kg/j	83	99	35	52
DCO	kg/j	371	446	417	626
DCO AD2	kg/j	254	305	330	495
DCO filtrée	kg/j	213	256	241	362
DBO5	kg/j	147	176	180	270
DBO5 AD2	kg/j	115	139	79	119
DBO5 filtrée	kg/j	79	94	35	52
SEH	kg/j	10,8	13	65	98
Phosphore	kg/j	0,4	0,4	0,4	0,6
Azote Kjeldahl	kg/j	6,0	7,2	4,8	7,2
Nitrites	kg/j	0,001	0,00	0,01	0,02
Nitrates	kg/j	0,010	0,01	0,24	0,37
Azote global	kg/j	6,0	7,2	5,1	7,6

Tableau 17 : Charges futures pour une production à 10 000 t/an

Extrait du rapport IRH ayant servi de base de calcul pour calculer les charges futures à 15.000 t/an.

- **Les équipements et technologies prévues dans le plan à 15.000 tonnes de production par an.** Il a été défini 2 critères : un « équivalent-pétrin » et un « équivalent-cuve de stockage pâte » permettant ainsi de définir un coefficient de pondération des effluents en sortie d'usine :
 - o Production de 10.000 tonnes par an : 5 « équivalent-pétrin » + 8 « équivalent-cuve de stockage pâte »
 - o Production de 15.000 tonnes par an : 9 « équivalent-pétrin » + 14 « équivalent-cuve de stockage pâte »



Cette définition « d'équivalents » nous a permis d'identifier un facteur de pondération égal à 2,65 servant ainsi de base de calcul pour les jours de production (Lundi/Mardi/Mercredi/Jeudi/Samedi/Dimanche).

		Eq. Cuves	Eq. Petrins	T/an
		6	3	6000
Facteur	1,5	8	5	10000
Facteur	2,65	14	9	15000

Concernant l'estimation des charges pour la journée de nettoyage, nous nous sommes basés sur l'estimation d'IRH calculées par un coefficient de 1,5 correspondant à une augmentation de surface de bâtiment et d'équipement pour atteindre les 10.000 tonnes. Compte tenu des projections réalisées sur ces données afin d'atteindre les 15.000 tonnes, il a été décidé d'appliquer un coefficient de 2.

Ce calcul nous a permis d'identifier un facteur de pondération égal à 2 servant ainsi de base de calcul pour le jour de nettoyage (vendredi).

En associant ces facteurs de pondération défini à partir de nos « équivalents » avec la méthode de calcul de IRH- ANTEA GROUP pour définir le lissage hebdomadaire (6 jours de production + 1 jour de lavage des infrastructures), il nous a été possible d'estimer les flux futurs quotidiens en divisant le lissage hebdomadaire par 7. Il est à noter que le « jour de nettoyage » n'est pas excédentaire en comparaison avec la moyenne quotidienne obtenue par la division du lissage.

→ L'ensemble de ces calculs ont permis de définir le tableau de projection des charges futures suivants (en sortie usine avant pré-traitement interne).

	m3/semaine ou kg/semaine	m3/j ou kg/j	Débit de pointe
Volume	492	70	5 m3/H
MES	1654	236	
DCO	7913	1130	
DBO5	3165	452	
SEH	520	74	
Phosphore total	8,4	1,2	
Azote Kjedahl	124	18	
Azote global	125	18	

3.9 Pré-étude technique de dimensionnement de la filière de prétraitement pour traiter les effluents bruts correspondants à 15 000 T/an de produits finis (Eurotec – Décembre 2021) [article 29]



PRE-ETUDE TECHNIQUE

OBJET

St Michel GUINGAMP augmentation de la production à 15 000 t/ans

DATE

14/12/21

REFERENCE DU DOSSIER

20080801

DESTINATAIRE



EXPEDITEUR

Interlocuteur : LOTTIER Dimitri

Fonction : chargé d'affaires France

Tel : 02 97 25 24 64

GSM : 07 85 90 49 01

Courriel : commercial2@eurotec-dev.fr

Adresse : ZI Le Douarin 56150 Baud – France

Liens utiles : [Notre site internet](#) / [Notre plaquette](#) / [Quelques réalisations](#) / [Ou sommes nous](#)





DEMANDE

Vous avez souhaité avoir une pré-étude de dimensionnement de la filière de traitement de vos eaux usées sur l'usine de production de Guingamp pour un passage à 15 000 t/an.

Données de base :

	moyen	pointe
volume	70 m ³ /j	5 m ³ /h

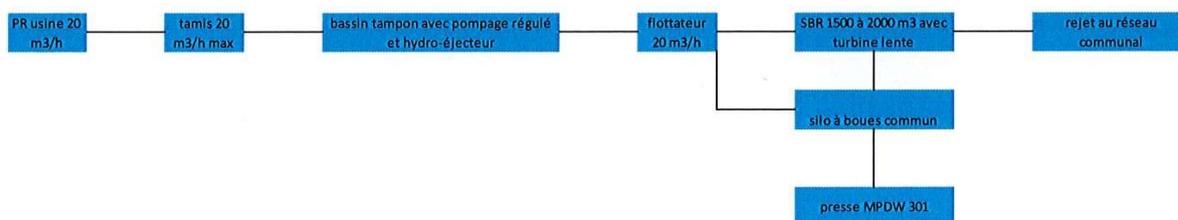
	entrée		sortie		
	flux		concentration		abattement
	futur		futur	futur	
DCO	1130 kg/j		3550 mg/l	140 kg/j	88%
DBO5	452 kg/j		2000 mg/l	56 kg/j	88%
MES	236 kg/j		600 mg/l	42 kg/j	82%
NGK	18 kg/j		150 mg/l	10,5 kg/j	41%
NGL	18 kg/j		150 mg/l	10,5 kg/j	42%
Pt	1,2 kg/j		50 mg/l	3,5 kg/j	-192%
SEH	74 kg/j		300 mg/l	21 kg/j	72%

Nous notons une différence entre le flux et la concentration sur la DCO et DBO.

PRESTATION PROPOSEE

Comme exprimé ci avant, nous notons une différence de rejet entre les flux et les concentrations. En fonction, nous considérons les flux pour les dimensionnements qui suivent. Sont sélectionnées en vert les nouvelles données.

Afin de traiter la charge entrante, et d'atteindre la qualité de rejet souhaité nous proposerions la filière suivante :





Filière et abattement pré-étudié :

	filière									
	entrée sur 7 j		tamis		bassin tampon		flottation		SBR	
	flux	abattement	flux	abattement	flux	abattement	flux	abattement	flux	concentration
DCO	1130,0 kg/j	0%	1130,0 kg/j	0%	1130,0 kg/j	30%	791,0 kg/j	88%	94,9 kg/j	1356,0 mg/l
DBO5	452,0 kg/j	0%	452,0 kg/j	0%	452,0 kg/j	20%	361,6 kg/j	88%	43,4 kg/j	619,9 mg/l
MES	236,0 kg/j	0%	236,0 kg/j	0%	236,0 kg/j	45%	129,8 kg/j	82%	23,4 kg/j	333,8 mg/l
NGK	18,0 kg/j	0%	18,0 kg/j	0%	18,0 kg/j	5%	17,1 kg/j	41%	10,1 kg/j	144,1 mg/l
NGL	18,0 kg/j	0%	18,0 kg/j	0%	18,0 kg/j	5%	17,1 kg/j	42%	9,9 kg/j	141,7 mg/l
PI	1,2 kg/j	0%	1,2 kg/j	0%	1,2 kg/j	0%	1,2 kg/j	0%	1,2 kg/j	17,1 mg/l
SEH	74,0 kg/j	0%	74,0 kg/j	0%	74,0 kg/j	72%	20,7 kg/j	0%	20,7 kg/j	296,0 mg/l

Nous rappelons à toutes fins utiles, que ces données sont issues d'un pré-dimensionnement, et que ces dernières ne doivent pas être utilisées à des fins de consultation. Il sera nécessaire d'effectuer des calculs plus aboutis afin de valider ces chiffres.

Poste de relevage :

Le poste de relevage en tête d'usine devra permettre de prendre les pointes de débit et de les acheminer sur le tamis en tête du bassin tampon.

Nous conseillons un ouvrage béton équipé de 2 pompes de 20 m³/h.

Tamis :

Nous préconisons l'installation d'un tamis de 20 m³/h avec un lavage à l'eau chaude.

Le seuil de coupure sera compris entre 1 et 2 mm.

L'ouvrage devra être installé sur une passerelle positionnée au niveau du bassin tampon, afin que les eaux aillent gravitairement dans ce dernier.

Bassin tampon :

Nous préconisons la construction d'un bassin tampon de 42 m³ minimum.

cycle de production usine	
temps de fonctionnement de l'usine	24 h
débit moyen horraire	2,92 m ³ /h
nombre de jour de fonctionnement	7 j
volume semaine	490 m ³ /sem
nombre de jour de traitement	7 j
volume à traiter par jour	70 m ³ /j
débit horraire de traitement	2,92 m ³ /h
volume tampon semaine :	0 m ³
durée d'une pointe	6 h
volume d'une pointe	30 m ³
sécurisation du BT	41,67 m ³



bassin tampon minimum	
volume	41,67 m3
H utile	4 m
diametre	4 m
H tot	4,5 m

En cas de lutte contre les odeurs, ce bassin devra être couvert, et un traitement des odeurs devra être mis en place. Nous attirons votre attention sur le besoin de résistance du bassin aux agressions chimiques. En cas de fermeture du bassin il sera nécessaire de prévoir des matériaux en adéquation avec les risques corrosifs.

Ce bassin devra être équipé d'un système de brassage et d'aération de type hydroéjecteur. Le système de pompage devra, à minima, respecter un débit régulé de 20 m3/h.

Il sera nécessaire de prévoir une variation de fréquence sur ces pompes et une mesure de débit pour asservissement.

Flottation :

Nous préconisons l'emploi d'un flottateur de 3 m de diamètre pour un débit passant de 20 m3/h. Pour avoir un abattement suffisant sur les MES, il sera certainement nécessaire de prévoir à fortiori une floculation seule.

L'appareil de flottation devra être équipé d'une lyre d'injection de floculant afin de réaliser plus tard une floculation si nécessaire.

En l'absence de données de pH nous indiquons qu'il sera certainement nécessaire d'effectuer une neutralisation dans le bassin tampon.

Nous préconisons l'installation du flottateur sur une passerelle afin de réduire le nombre d'équipement de reprise et d'alimenter gravitairement de bassin d'aération depuis la sortie de l'équipement.

Les boues et les eaux de la purge de fond seront rassemblées pour être renvoyées vers un silo à boues.

Traitement biologique :

Un bassin d'aération séquencé, dit SBR, de 1500 et 2000 m3 (dimensionné sur le cas critique d'un flux maximum de 452 kg de DBO5/j pour 88% d'abattement avec, entre 4 et 5 g/l de boues dans le bassin) ce volume sera étudié précisément selon la charge arrêtée.

Ce bassin devra être en béton XA3.

Il sera à niveau variable. Le surnageant sera récupéré par une pompe de surface.

Les boues seront pompées en partie basse de l'ouvrage et stocké dans le silo.

Nous préconisons une aération par des turbines flottantes lentes pour un cumul de 90 kW en puissance totale minimale.





Comptage :

Nous préconisons un point de comptage derrière la pompe de vidange des eaux claires.
Un point de prélèvement sera aussi nécessaire.

Silo à boues avant pressage :

Nous préconisons l'installation d'un silo à boues avec récupération du surnageant de 120 m3 avant pressage.
Ce silo devra être agité pour homogénéiser les boues avant pressage.

Presse à boues :

Nous préconisons l'emploi d'une presse à boues pour déshydrater les boues et les stocker en bennes.
Cette presse devra être mise dans un local.

LIMITES DE PRESTATIONS

Nous rappelons à toutes fins utiles, que ces données sont issues d'un pré-dimensionnement, et que ces dernières ne doivent pas être utilisées à des fins de consultation. Il sera nécessaire d'effectuer des calculs plus aboutis afin de valider ces chiffres.

CONFIDENTIALITE

Toute diffusion autre qu'aux destinataires de nos envois de tout ou partie du contenu de ce document et des pièces attenantes (cahier des charges, études, tableaux, références, cotes, plans, PID...) devra être précédée de notre accord écrit.

EUROTEC Développement
LOTTIER Dimitri
Chargé d'affaire

EUROTEC Développement
ZI Le Douarin
56150 BAUD
Tél. 02 97 25 24 64 - Fax 02 97 25 25 58



3.10 Dimensionnement du bassin d'orage selon la méthode des pluies [article 32]

DIMENSIONNEMENT D'UN BASSIN D'ORAGE

Application de la méthode des pluies

Affaire : St MICHEL GUINGAMP

Préambule : détermination de la surface active Sa

superficie à raccorder A en Ha		Coefficient de ruissellement	
Bâtiment, toitures, voirie, parking :	1,011		0,95
Espaces verts	0,314		0,2
A =	1,325	C pondéré	0,77

Sa = Somme (Ai * Ci) en Ha	1,023
-----------------------------	-------

Application de la méthode des pluies

Données de base et équations utilisées

Coefficients de Montana de Trémuson (aéroport de St Brieux pour pluie de 15 minutes à 30 heures (retour 10 ans) :

a = 5,807 sans unité

b = -0,659 sans unité

Coefficients de Montana de Trémuson (aéroport de St Brieux) pour pluie de 30 minutes à 24 heures (retour 10 ans) :

a = 7,313 sans unité

b = -0,716 sans unité

Débit de fuite :

Débit de fuite de l'ouvrage Qf = 0,003975 m³/s (3 l/s/ha)

Débit spécifique de vidange qs = 0,0233081 mm/min (qs = 6 x Qf / Sa)

Formule de MONTANA :

La formule de MONTANA donne l'intensité des pluies en fonction en fonction de leur durée :

$$I(\text{mm/min}) = a \times t^b$$

avec I : l'intensité des pluies

t : le temps

a et b : les coefficients de MONTANA

Hauteur de pluie précipitée :

La hauteur de pluie précipitée est déduite de la formule de Montana par la formule suivante :

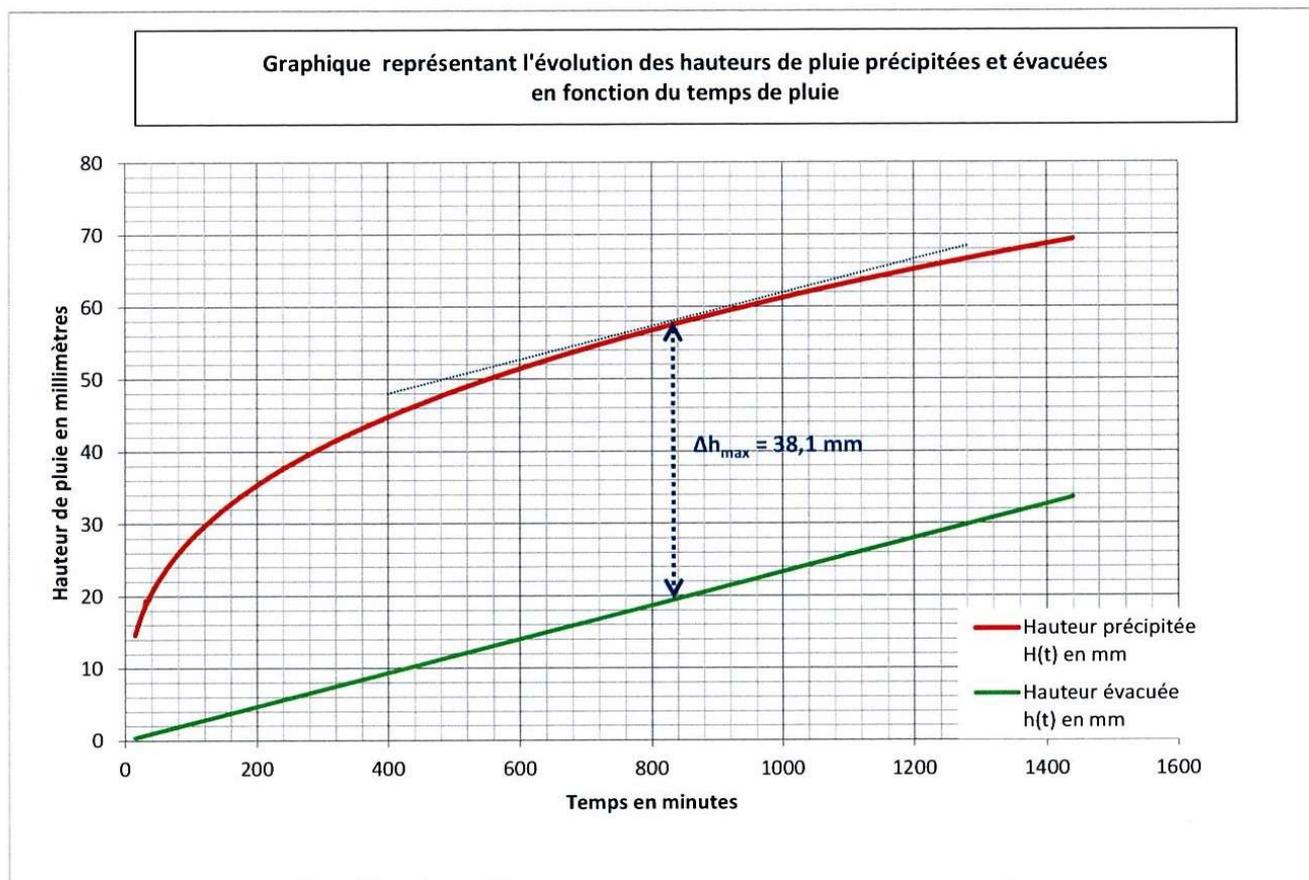
$$H(t) = I(t) \times t$$

Droite d'évolution des hauteurs d'eau évacuées :

La droite d'évolution des hauteurs d'eau évacuée est donnée par la fonction :

$$h(t) = qs \times t$$

Graphique représentant H(t) et h(t)



Exploitation du graphique

Détermination de la hauteur maximale à stocker :

La parallèle à la droite h(t) tangente à la courbe des hauteurs précipitées H(t) coupe l'axe des ordonnées en une valeur qui correspond à la hauteur maximale de pluie à stocker (nommée Δh_{\max}).

Le graphique donne Δh_{\max} :

$\Delta h_{\max} = 38,1 \text{ mm}$ pour un temps de pluie de 846 minutes

Détermination du volume maximal de pluie à stocker :

Le volume maximal V_{\max} de pluie à stocker est donné par la formule :

$V_{\max} = 1,2 \times 10 \times \Delta h_{\max} \times Sa$

Soit :

$V_{\max} = 469 \text{ m}^3$

Un bassin d'orage de 469 m^3 est nécessaire pour permettre la gestion d'une pluie de période de retour 10 ans.

3.11 Résultats d'analyses des eaux pluviales (septembre 2020) [article 32]



Sites LABOCEA :
B. Brest-Plouzané C. Combourg
F. Fougères P. Ploufragan
Q. Quimper

GIP LABOCEA

7 rue du Sabot - CS 30054 - 22440 PLOUFRAGAN

Tél. 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50

contact22@labocea.fr

N° SIRET : 130 002 082 00043 - Code APE : 7120 B

RAPPORT D'ESSAI 20-032172 - 0

Prélevé

ST MICHEL GUINGAMP
ZI DE BELLEVUE
22200 ST AGATHON

BISCUITERIE ST MICHEL
7 RUE VICTOR LE MARCHAND
50300 SENIER SOUS AVRANCHES

Copie :

ST MICHEL GUINGAMP

Débiteur :

ST MICHEL GUINGAMP
SERVICE COMPTABILITE

Les données en bleu ont été fournies par le client.

Dossier n° : 20-032172	EAUX USEES
Vos références : MR LE PORTIER	Devis 2020-0916
Analyses réalisées entre le 08/10/2020 et le 26/10/2020	

Echantillon n° : 20-032172-001 - 20HY027354	EAUX PLUVIALES T1
Matrice : Eau Pluviale	
Reçu le : 08/10/2020 à 11:53	
Prélevé le : 06/10/2020	

Observations au Laboratoire

Stabilisation DCO-NK-NH4-PT-SEH	P	Echantillon stabilisé sur le terrain
---------------------------------	---	--------------------------------------

Paramètres Physico-chimiques

Analyse	Site	Résultat	Unité	Critère	LQ	Référence Méthode	Méthode
(*) ST-DCO	P	45	mg(O2)/l		< 10	ISO 15705	Volumétrie en tubes
(*) Matières En Suspension	P	113,0	mg/l		< 2	NF EN 872 (T 90-105)	Filtr. - Gravimétrie

Micropolluants Organiques

Analyse	Site	Résultat	Unité	Critère	LQ	Référence Méthode	Méthode
(*) Indice Hydrocarbure (C10-C40)	B	0,120	mg/l		< 0,1	MIOE-MO-0047	MIOE-MO-0047

Echantillon n° : 20-032172-002 - 20HY027355	EAUX PLUVIALES T2
Matrice : Eau Pluviale	
Reçu le : 08/10/2020 à 11:53	
Prélevé le : 06/10/2020	

Accréditations: seules les prestations identifiées par le symbole (*) sont réalisées sous couvert de l'accréditation.

Le rapport ne se rapporte qu'aux objets soumis à analyse et le cas échéant au prélèvement lorsqu'il est effectué par LABOCEA. La reproduction du rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Ce rapport a été signé électroniquement par ROSE Delphine le 26/10/20 11:12:56



GIP LABOCEA

7 rue du Sabot - CS 30054 - 22440 PLOUFRAGAN

Tél. 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50

contact22@labocea.fr

N° SIRET : 130 002 062 00043 - Code APE : 7120 B

Observations au Laboratoire

Stabilisation DCO-NK-NH4-PT-SEH	P	Echantillon stabilisé sur le terrain
---------------------------------	---	--------------------------------------

Paramètres Physico-chimiques

Analyse	Site	Résultat	Unité	Critère	LQ	Référence Méthode	Méthode
(*) ST-DCO	P	<10	mg(O ₂)/l		< 10	ISO 15705	Volumétrie en tubes
(*) Matières En Suspension	P	<3,0	mg/l		< 2	NF EN 872 (T 90-105)	Filtr. - Gravimétrie

Micropolluants Organiques

Analyse	Site	Résultat	Unité	Critère	LQ	Référence Méthode	Méthode
(*) Indice Hydrocarbure (C10-C40)	B	<0,01	mg/l		< 0,01	MIOE-MO-0047	MIOE-MO-0047

Le volume filtré pour la détermination des MES est inférieur au volume préconisé par la norme NF EN 872. Merci de prévoir un flacon d'un litre pour la détermination des MES des eaux faiblement chargées.

La limite de quantification tient compte du volume filtré.

COMMENTAIRE DOSSIER:

Vu le délai d'acheminement, entre le prélèvement et l'arrivée au site de LABOCEA Ploufragan, résultats sous réserves, pour les paramètres bactériologiques et/ou pour les paramètres non stabilisés sur le terrain.

Rapport validé le: 26/10/2020 par Delphine ROSE

Edité le: 26/10/2020 11.12 20-032172_D00_033895.pdf

Ingénieur

LQ = Limite de Quantification (plus petite concentration pouvant être dosée)

Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les avis, interprétations, conclusions ne sont pas couverts par l'accréditation.

Le laboratoire est agréé par les Ministères chargés de la Santé et de l'Environnement, les portées d'agrèments sont disponibles au laboratoire ou sur les sites internet des ministères : www.sante.gouv.fr, www.labeau.ecologie.gouv.fr.

Accréditations: seules les prestations identifiées par le symbole (*) sont réalisées sous couvert de l'accréditation.

Le rapport ne se rapporte qu'aux objets soumis à analyse et le cas échéant au prélèvement lorsqu'il est effectué par LABOCEA. La reproduction du rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



3.12 Convention de rejet des eaux
pluviales dans le système
d'assainissement pluvial de la zone
industrielle (Guingamp Paimpol
Agglomération- décembre 2021)
[article 32]



Convention de rejet des eaux pluviales

Entre
la SASU Saint Michel Guingamp
Et
Guingamp-Paimpol Agglomération

Entre

Guingamp-Paimpol Agglomération, dont le siège est établi 11 rue de la Trinité, 22200 Guingamp, représentée par Monsieur Vincent LE MEAUX, son Président, dûment habilité à cet effet par délibération du Conseil d'Agglomération du 16/07/2020.

D'une part,

Et

La SASU Saint Michel Guingamp, dont le siège social est situé, Zone Industrielle de Bellevue, Impasse des Ajoncs, 22200 Saint-Agathon, représentée par son directeur de site, M. Gérald ROLAND, Ci-après dénommée "la SASU Saint Michel"

D'autre part,

PREAMBULE

Guingamp-Paimpol Agglomération a aménagé dans le cadre de la viabilisation de la ZI de Bellevue, sise sur les communes de Saint Agathon et Ploumagoar un bassin d'orage destiné à réguler les eaux pluviales d'une partie de la Zone Industrielle.

Ce bassin collecte les eaux pluviales de l'ensemble des espaces imperméabilisés du secteur concerné et régule leur cours par le jeu du calibre de la buse de sortie qui dirige ensuite les eaux vers l'exutoire naturel, en l'occurrence le ruisseau de Kergré puis la rivière "Le Trieux ». La capacité du bassin est renforcée par la présence d'un fossé de régulation situé à l'Est de la crêperie St Michel sur un foncier appartenant à cette dernière.

Les eaux pluviales collectées sur les espaces aménagés et occupés par la SASU Saint Michel seront soit déversées dans le réseau public pour aboutir au bassin d'orage soit régulées sur le site de Saint Michel Guingamp puis dirigées vers le bassin d'orage de la zone industrielle.

ARTICLE 1^{ER} : OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet de déterminer dans quelles conditions la SASU Saint Michel est autorisée à effectuer le rejet de ses eaux pluviales dans le bassin géré par l'Agglomération et d'établir par ailleurs les conditions d'entretien et de garantie de bon fonctionnement du fossé (de fait la présente convention annule et remplace toute convention qui aurait été passée antérieurement concernant le réaménagement et l'entretien du fossé).



ARTICLE 2 : DONNEES GENERALES ET CONTRAINES REGLEMENTAIRES

La présente convention a pour but de régir les rapports réciproques devant s'établir entre l'Agglomération et la SASU Saint Michel au regard des dispositions légales auxquelles les parties sont soumises ; c'est à dire vis à vis de la Loi sur l'eau en ce qui concerne la collectivité, et de la réglementation en matière d'établissement classé pour ce qui relève de la SASU Saint Michel.

Au cas où l'autorisation d'exploitation de l'ouvrage hydraulique, ressortissant de la compétence de l'Agglomération, viendrait à être modifiée pendant la durée de la présente convention il est expressément stipulé qu'il sera procédé à une actualisation de la présente convention, et cela sous la forme d'un avenant. Si les circonstances ne permettaient pas d'y répondre, les présentes deviendraient caduques et de nouveaux accords seraient alors à rechercher.

L'autorisation de rejet accordée à la SASU Saint Michel reste subordonnée à l'arrêté d'exploitation de ses constructions et installations. Au cas où cet arrêté viendrait à être modifié, il y aurait lieu d'en aviser l'Agglomération afin de procéder aux adaptations jugées nécessaires. D'une manière générale la présente convention de rejet obéit aux dispositions résultant des normes juridiques et réglementaires produites par la Loi sur l'eau et les arrêtés pris pour son application.

ARTICLE 3 : CARACTERISTIQUES DU REJET

Les rejets par la SASU Saint Michel ne devront ne pas dépasser les valeurs limites suivantes:

Hydrocarbures totaux - H.C : 10 mg/litre

Plomb - P.b : 0.5 mg/litre

Zinc - Z.n : 2 mg/litre

Demande biologique en oxygène sur 5 jours - D.B.O.5 : 100 mg/litre

Demande chimique en oxygène - D.C.O : 300 mg/litre

Matières en suspension- M.E.S : 100 mg/litre

(Valeurs limites, section 3 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998, modifié par l'arrêté du 16 juin 2014 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toutes natures des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation).

ARTICLE 4 : DISPOSITION TECHNIQUES

La SASU Saint Michel s'engage à équiper son réseau d'eau pluviale d'un ou plusieurs déboureur(s), d'un ou plusieurs séparateur(s) d'hydrocarbure et de tout autre ouvrage de rétention ou de régulation qui lui serait imposé, dans les conditions qui lui seront spécifiées dans son arrêté d'exploitation et en amont immédiat du ou des points de rejet dans le réseau public ou dans le bassin.

ARTICLE 5 : RESPONSABILITES

La gestion du bassin d'orage de la zone industrielle relève exclusivement de Guingamp-Paimpol Agglomération qui en est le maître d'ouvrage, à charge pour elle d'assurer l'entretien et de l'exploiter dans les conditions normales.

La SASU Saint Michel s'oblige à s'abstenir de tout fait de nature à nuire au bon fonctionnement, à la conservation et à la sécurisation des abords de l'ouvrage. Elle autorise les personnels de l'Agglomération et ceux de ses entrepreneurs dûment accrédités à pénétrer dans la parcelle où il se



situé en vue de sa surveillance, de son entretien et de sa réparation, ainsi que de son remplacement, même non à l'identique.

La SASU Saint Michel bénéficiaire de la présente autorisation de rejet, demeure pleinement responsable, tant au plan civil que pénal, des conséquences qui pourraient résulter de ses rejets dans le bassin d'orage et par voie de conséquence dans le milieu naturel sans pouvoir invoquer quelques raisons que ce soit à l'endroit de l'Agglomération. En cas d'incident ou de sinistre la SASU Saint Michel s'engage à prévenir immédiatement l'Agglomération et à prendre les dispositions nécessaires pour arrêter tout déversement dans le bassin.

ARTICLE 6 : MODALITES D'ENTRETIEN DU FOSSE

La SASU Saint Michel s'engage à :

- procéder à tous travaux de débroussaillage, abattage d'arbres et dessouchage reconnus indispensables pour permettre le nettoyage du fossé,
- procéder au besoin au curage et au reprofilage du fossé pour lui conserver une forme régulière,
- assurer la maintenance et l'entretien du dispositif de régulation,
- s'abstenir de tout fait de nature à nuire au bon fonctionnement et à la conservation de l'ouvrage et n'entreprendre aucune opération de construction ou d'exploitation qui soit susceptible d'endommager l'ouvrage.

ARTICLE 7 : CONDITIONS DE RENOUVELLEMENT DE LA CONVENTION

La durée de la convention est fixée à dix ans, au-delà elle se reconduira par tacite reconduction annuelle sauf dénonciation par la partie la plus diligente et à condition de le faire six mois avant l'arrivée du terme, par lettre recommandée avec accusé de réception ou par exploit d'huissier.

La présente convention reste, en tout état de cause, subordonnée aux autorisations visées à l'article 2. Au cas où, pour une raison quelconque, elles venaient à être supprimées ou modifiées de façon substantielle la présente convention deviendrait alors caduque.

ARTICLE 8 : RESILIATION DE LA CONVENTION

Les litiges pouvant survenir de l'application des présentes et à ses suites seront du ressort du Tribunal administratif de Rennes.

Fait, le 10/12/2021

En deux exemplaires originaux.

Pour la SASU Saint Michel
Le directeur de site,
Gérald ROLAND

Pour Guingamp-Paimpol Agglomération
Le Président,
Vincent LE MEAUX



3.13 Synthèse Autosurveillance des rejets d'eaux usées 2021 (St MICHEL GUINGAMP – Novembre 2021) [article 38]



Synthèse autosurveillance des rejets d'eaux usées 2021

	Concentrations										Flux						
	DCO	DBO5	MO	MES	NTK (Kjeldahl)	NGL (N total)	Phosphore	Huiles et graisses	Débit	pH	DCO	DBO5	MES	NTK	NGL	Pt	Huiles et graisses
	mg/L	mg/L	mg/L d'O2	mg/L	mg/L de N	mg/L de N	mg/L de P	mg/L	m3/j		kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j
Janvier	4910	1900	2903	921	116	126	7,5	454	12,1	4,6	59,411	22,99	11,1441	1,4036	1,5246	0,09075	5,4934
Février	6600	2800	4067	1220	177		7,8	891	8,2	6,9	54,12	22,96	10,004	1,4514	0	0,06396	7,3062
Mars	3640	1440	2173	612	111	111	8,2	141	7,5	6,7	27,3	10,8	4,59	0,8325	0,8325	0,0615	1,0575
Avril	6000	2480	3653	1250	177	177	14,4	581	7,6	6,1	45,6	18,848	9,5	1,3452	1,3452	0,10944	4,4156
Mai	1740	557	951	252	59,6	59,6	4,2	62	9	7,4	15,66	5,013	2,268	0,5364	0,5364	0,0378	0,558
Juin	1980	583	1049	148	86,2	86,2	7,2	71	9,4	7,4	18,612	5,4802	1,3912	0,81028	0,81028	0,06768	0,6674
Juillet	1650	723	1032	173	43,2	43,2	3,1	44	9,6	6,9	15,84	6,9408	1,6608	0,41472	0,41472	0,02976	0,4224
Août	2920	1050	1673	526	91,3	91,4	5,5	214	8,4	6,9	24,528	8,82	4,4184	0,76692	0,76776	0,0462	1,7976
Septembre	3420	1270	1987	1380	100	100	8,5	278	10,5	6,6	35,91	13,335	14,49	1,05	1,05	0,08925	2,919
Octobre	7710	4100	5303	957	146	146	13,4	549	11,4	4,6	87,894	46,74	10,9098	1,6644	1,6644	0,15276	6,2586

○ Dépassement normes de rejet (avenant 2016 à l'arrêté d'autorisation et la convention de déversement des eaux usées du 21/02/14)

○ Dépassement norme SEH fixée dans l'avenant de juin 2022 (non applicable pour les rejets 2021)

3.14 Courrier de GUINGAMP PAIMPOL
AGGLOMERATION du 03/01/22 relatif à
l'accord de principe sur les évolutions
des rejets d'eaux usées liées au projet
d'accroissement de l'activité [articles
25 & 37]



Guingamp, le 03/01/2022

Monsieur le Directeur
Société SAINT-MICHEL
6, impasse des Ajoncs
ZI de Bellevue
22200 SAINT-AGATHON

Affaire suivie par :

Eau et assainissement

Gaëlle Le Quellenec

11 rue de la Trinité

22 200 GUINGAMP

02.96.20.07.77

g.lequellenec@guingamp-paimpol.bzh

Réf. : 2022/RG /GLQ/N°

Objet : Accord de principe sur les évolutions de rejets dans le cadre de l'accroissement de votre activité

Monsieur,

Vous nous avez sollicité pour étudier la faisabilité de la modification de votre convention de rejet dans le cadre du développement de votre activité du site de Saint Agathon.

J'ai le plaisir de vous confirmer que cette modification ne pose pas de problème de principe et que les modalités techniques seront discutées lors de la rencontre prévue entre les services techniques concernés le 6 janvier prochain.

L'objectif de cette rencontre est de comprendre vos évolutions de rejets (volumes, concentrations, flux, pointes d'activité, etc.) et d'en définir les limites acceptables sur le système d'assainissement, système qui n'a pas de difficultés de fonctionnement actuellement.

Dans l'attente de cette rencontre, veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

**Le Vice-Président,
Rémy GUILLOU**

11 rue de la Trinité,
22200 Guingamp
Tél. 02 96 13 59 59
contact@guingamp-paimpol.bzh
www.guingamp-paimpol-agglo.bzh

3.15 Arrêtés préfectoraux de classement
des infrastructures de transports
terrestres des communes de St
Agathon et Ploumagoar [article 51]

Département des Côtes d'Armor



Commune de Saint-Agathon

PLAN LOCAL D'URBANISME

7.8. Arrêté préfectoral de classement des infrastructures de transports terrestres



L'ATELIER URBAIN
Urbanisme et aménagement
4 rue Ampère – BP30255 – 22302 LANNION
e-mail : contact@atelierurbain.fr



**Arrêté de classement des infrastructures de transports terrestres de la
commune de SAINT AGATHON**

SPPC/EPT/2002-155

Le Préfet des Côtes d'Armor
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le Code de la construction et de l'habitation, et notamment ses articles : R 111-4, R111-4-1, R 111-23-1 et R 111-23-2 ;

VU le Code de l'urbanisme, et notamment ses articles : R 111-3-1, R 111-5, R 111-6, R 123-19, R 123-24, R 311-10, R 311-10-2 et R 410-13 ;

VU la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, et notamment ses articles 12 à 14 ;

VU le décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le Code de l'urbanisme et le Code de la construction et de l'habitation ;

VU le décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres ;

VU l'arrêté interministériel du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures de transports terrestres ;

VU l'arrêté interministériel du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit ;

VU l'arrêté interministériel du 8 novembre 1999 relatif au bruit des infrastructures ferroviaires ;

VU le décret en date du 8 novembre 2001 nommant Madame Haye-Guillaud Préfet des Côtes-d'Armor ;

VU l'absence de délibération du conseil municipal de la commune de **SAINT-AGATHON**, dans le délai de 3 mois après sa consultation par le Préfet;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Côtes d'Armor

ARRETE :

ARTICLE 1 – Les dispositions de l'arrêté du 30 mai 1996 susvisé sont applicables dans le département des Côtes d'Armor aux abords du tracé des infrastructures de transports terrestres mentionnées à l'article 2 du présent arrêté et représentées sur la carte jointe en annexe.

ARTICLE 2 – Les tableaux suivants donnent pour chacun des tronçons d'infrastructures mentionnés, le classement dans une des 5 catégories définies dans l'arrêté du 30 mai 1996 susvisé, la largeur des secteurs affectés par le bruit, ainsi que le type de tissu urbain.

Commune de **SAINT AGATHON**

A – Infrastructures empruntant le territoire communal

Nom de l'infrastructure	Type de l'infrastructure	Délimitation du tronçon		Type de tissu (en « U » ou en tissu ouvert)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur du secteur affecté par le bruit (1)
		débutant	finissant			
RD712	Route Départementale	Limite communale de PABU	RD9	Tissu ouvert	3	100 mètres
RD9	Route Départementale	Limite communale de GUINGAMP	RD86	Tissu ouvert	3	100 mètres
RD9	Route Départementale	RD86	Limite communale de LE MERZER	Tissu ouvert	3	100 mètres
RN12	Route Nationale	Limite communale de PLOUMAGOAR	Limite communale de PLOUMAGOAR	Tissu ouvert	2	250 mètres

(1) La largeur du secteur affecté par le bruit correspond à la distance mentionnée à l'article 1, comptée de part et d'autre de l'infrastructure définie comme suit :

- pour les infrastructures routières, à partir du bord extérieur de la chaussée la plus proche,
- pour les infrastructures ferroviaires, à partir du bord extérieur le plus proche.

B – Infrastructures n'empruntant pas le territoire communal mais dont les secteurs affectés par le bruit concernent la commune

Sans objet

ARTICLE 3 – Les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit mentionnés à l'article 2, doivent présenter un isolement acoustique minimal contre les bruits extérieurs, conformément aux dispositions du Code de la construction et de l'habitation et des articles 5 à 9 de l'arrêté du 30 mai 1996 susvisé.

ARTICLE 4 - Une copie du présent arrêté sera affichée pendant un mois minimum à la mairie concernée. Il sera tenu à la disposition du public en mairie, à la Direction Départementale de l'Équipement et à la Préfecture des Côtes d'Armor.

ARTICLE 5 - Le présent arrêté et les périmètres des secteurs affectés par le bruit définis à l'article 2 seront annexés au Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou à la carte communale, si la commune en est dotée.

ARTICLE 6 – Ampliation du présent arrêté sera adressée à :

- Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture,
- Monsieur le Sous-Préfet de Guingamp
- Monsieur le Maire de Saint Agathon
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Équipement
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Action Sanitaire et Sociale

Ils sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture.

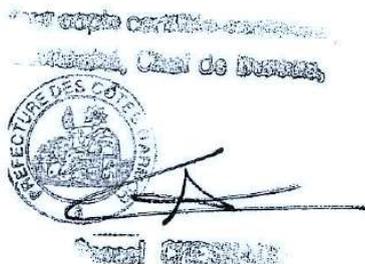
SAINT-BRIEUC, le 13 Mars 2011

Le Préfet,
POUR LE PREFET,
Le Secrétaire Général

Denis DOBO-SCHNEIDERBERG

Annexe :

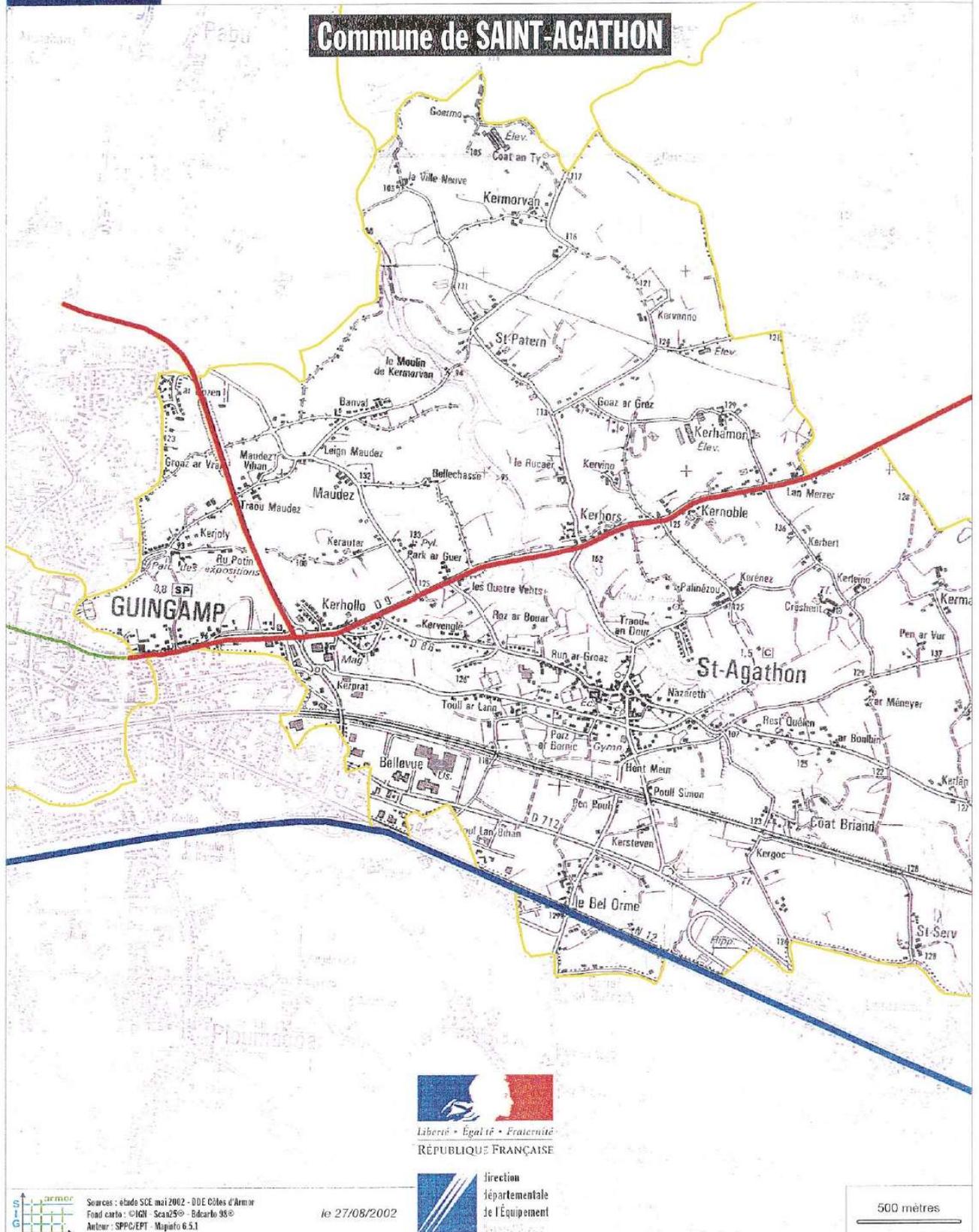
- Une cartereprésentant les infrastructures classées



Service Prospective
Planification
et Contrôle
Environnement
et Politiques
Transversales

Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

- infrastructure catégorie 1
- infrastructure catégorie 3
- infrastructure catégorie 2
- infrastructure catégorie 4



direction
départementale
de l'Équipement



Sources : étude SCE mai 2002 - DDE Côtes d'Armor
Fond carto : ©IGN - Scaz25® - Bdcarto 98®
Auteur : SPCC/EPT - MapInfo 6.5.1

le 27/08/2002

500 mètres



PREFET DES COTES-D'ARMOR

Direction départementale
des territoires et de la mer

Secrétariat général
Pôle risque-sécurité
Unité risques et nuisances

ARRETE

relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres
de la commune de PLOUMAGOAR

Le Préfet des Côtes-d'Armor

VU le code de l'environnement et notamment son article L571-10 introduit par la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et ses articles R571-32 à 43 introduits par le décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le code de l'urbanisme et le code de la construction et de l'habitation ;

VU le code de la construction et de l'habitation, et notamment ses articles L111-11, L111-11-1, L111-11-2 et R111-4-1, R111-23-1, R111-23-2 et R111-23-3 ;

VU le code de l'urbanisme, et notamment son article R111-3 ;

VU l'arrêté interministériel du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit ;

VU les arrêtés du 25 avril 2003 relatifs à la limitation du bruit respectivement dans les établissements de santé, les hôtels et les bâtiments d'enseignement ;

VU la circulaire du 25 mai 2004 relative au bruit des infrastructures de transports terrestres ;

VU l'arrêté interministériel du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 susvisé ;

VU l'avis du conseil municipal de la commune de PLOUMAGOAR en date du 3 février 2017 ;

CONSIDERANT que le classement des tronçons d'infrastructures de la commune de PLOUMAGOAR doit être actualisé ;

SUR proposition du directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor ;

ARRETE

ARTICLE 1^{er} : L'arrêté préfectoral de classement des infrastructures de transports terrestres de la commune de PLOUMAGOAR en date du 13 mars 2003 est abrogé.

.../...

ARTICLE 2 : Les tableaux suivants donnent pour chacun des tronçons d'infrastructures mentionnés et représentés sur la carte jointe en annexe, le classement dans une des cinq catégories définies dans l'arrêté du 23 juillet 2013 susvisé, la largeur des secteurs affectés par le bruit, ainsi que le type de tissu urbain.

Commune de PLOUMAGOAR

A – Infrastructures empruntant le territoire communal

Nom de l'infrastructure	Type de l'infrastructure	Délimitation du tronçon		Type de tissu (en « U » ou ouvert)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur du secteur affecté par le bruit (1)
		débutant	finissant			
RD 712	Route Départementale	Limite communale	Limite communale	Tissu ouvert	3	100 mètres
RN 12	Route Nationale	Limite communale de PLOUMAGOAR	Limite communale de PLOUMAGOAR	Tissu ouvert	2	250 mètres
RN 12	Route Nationale	Limite communale de PLOUMAGOAR	Limite communale de PLOUMAGOAR	Tissu ouvert	2	250 mètres
RN 12	Route Nationale	Limite communale de PLOUMAGOAR	Limite communale de PLOUMAGOAR	Tissu ouvert	2	250 mètres

(1) La largeur du secteur affecté par le bruit correspond à la distance mentionnée à l'article 1, comptée de part et d'autre de l'infrastructure définie comme suit :

- pour les infrastructures routières, à partir du bord extérieur de la chaussée la plus proche,
- pour les infrastructures ferroviaires, à partir du bord extérieur le plus proche.

B – Infrastructures n'empruntant pas le territoire communal mais dont les secteurs affectés par le bruit concernent la commune

Nom de l'infrastructure	Type de l'infrastructure	Délimitation du tronçon		Type de tissu (en « U » ou ouvert)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur du secteur affecté par le bruit (1)
		débutant	finissant			
RN 12	Route Nationale	Limite communale de ST-AGATHON	Limite communale de ST-AGATHON	Tissu ouvert	2	250 mètres
RN 12	Route Nationale	Limite communale de ST-AGATHON	Limite communale de ST-AGATHON	Tissu ouvert	2	250 mètres
RN 12	Route Nationale	Limite communale (RD 767)	Limite communale de GUINGAMP	Tissu ouvert	2	250 mètres
RD 712	Route Départementale	Rue de Belorme	Giratoire de Kerhollo	Tissu ouvert	3	100 mètres
RD 767	Route Départementale	RN 12	Intersection avec la voie ferrée	Tissu ouvert	4	30 mètres

ARTICLE 3 : Les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit mentionnés à l'article 2, doivent présenter un isolement acoustique minimal contre les bruits extérieurs, conformément aux dispositions du code de la construction et de l'habitation et des articles 7 à 12 de l'arrêté du 23 juillet 2013 susvisé.

ARTICLE 4 : Le présent arrêté et les périmètres des secteurs affectés par le bruit définis à l'article 2 seront annexés au plan local d'urbanisme (PLU) ou à la carte communale, si la commune en est dotée.

ARTICLE 5 : Le présent arrêté sera inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture des Côtes-d'Armor, et affiché pendant un mois minimum à la mairie de PLOUMAGOAR. Il sera tenu à la disposition du public en mairie, à la direction départementale des territoires et de la mer et à la préfecture des Côtes-d'Armor. Il sera accessible sur le site internet des services de l'État en Côtes-d'Armor :

(<http://www.cotes-darmor.pref.gouv.fr/Politiquespubliques/Environnement/Nuisances/Bruit/Classement-sonore-des-infrastructures-des-transport-terrestres>).

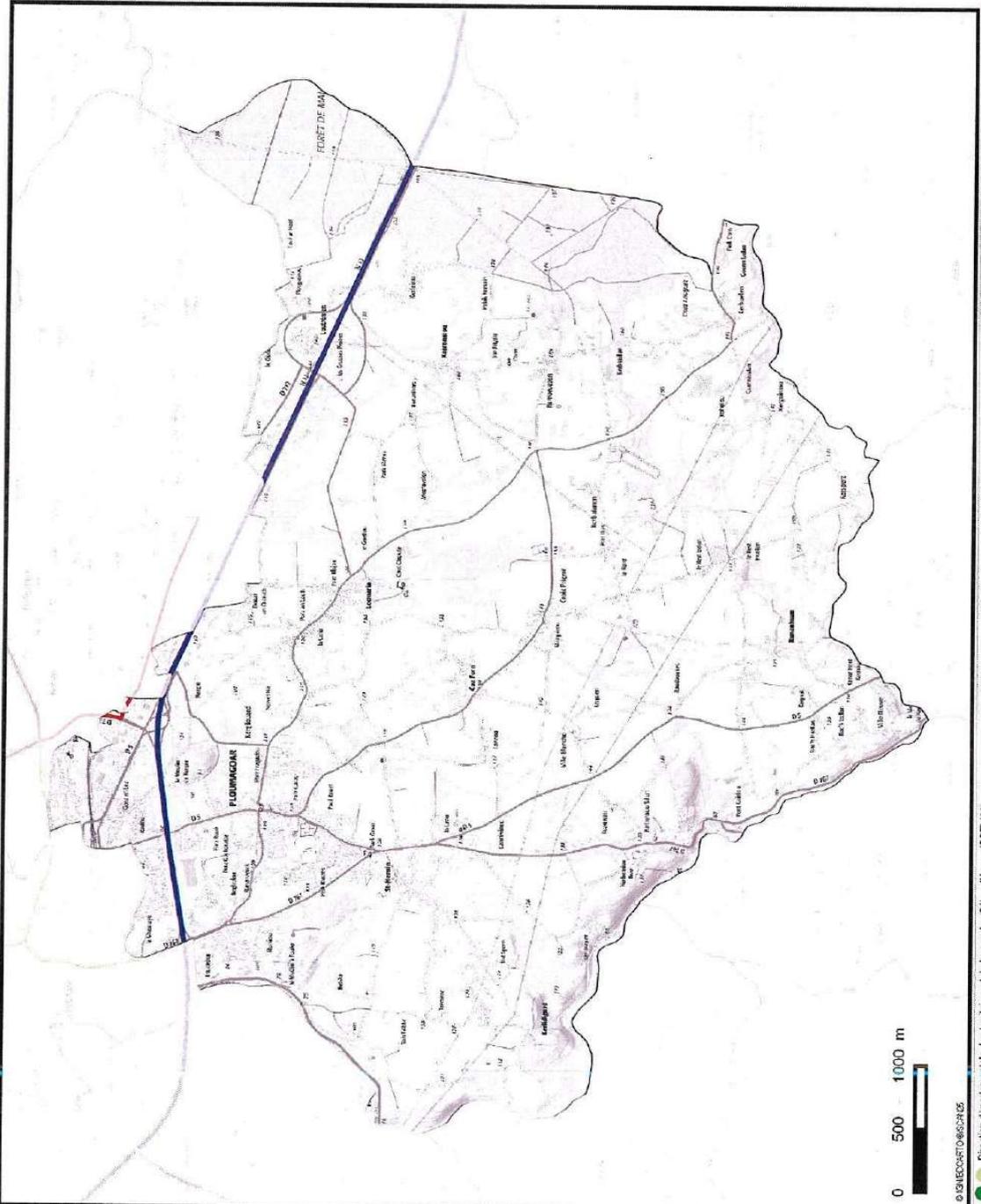
ARTICLE 6 : Le secrétaire général de la préfecture des Côtes-d'Armor, le directeur départemental des territoires et de la mer et le maire de PLOUMAGOAR sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Saint-Brieuc, le **31 MARS 2017**



Yves LE BRETON

**Classement sonore des infrastructures de transports terrestres
Commune de PLOUMAGOAR**



- Catégorie et largeur affectée par le bruit
- Catégorie 1 - 300 m
 - Catégorie 2 - 250 m
 - Catégorie 3 - 100 m
 - Catégorie 4 - 30 m
 - Catégorie 5 - 10 m
 - Voie ferrée catégorie 4 - 30 m



© SAIECERFD/ESR/IS
Direction départementale des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor (DDTM422)

06/05/2015

Secrétariat général - Pôle risque-sécurité - Unité risques et nuisances (SGRS/RN)

3.16 Avis du SDIS 22 [article 14]

Benoit ROBILLARD

De: Christophe Lucas <christophe.lucas@sdis22.fr>
Envoyé: mercredi 15 juin 2022 19:05
À: Benoit ROBILLARD
Cc: Didier Guillossou
Objet: RE: Modification projet St Michel GUINGAMP

Bonjour,

Désolé pour la réponse tardive,
Après étude des éléments fournis, la DECI proposée pour votre projet d'extension du site de ST MICHEL GUINGAMP est conforme pour le SDIS.
Lorsque la réserve incendie de 300 m³ sera en eau et que les 3 aires aspiration seront installés merci de nous en informer à l'adresse gr^p.ops@sdis22.fr afin que nous puissions les réceptionner et géolocaliser.

Cordialement.

Cdt Christophe LUCAS

Responsable Service Prévision des Risques
Groupement Prévention Analyse des Risques et Action citoyenne
13, Rue de Guemesey - 22015 SAINT-BRIEUC CEDEX 1
Service Départemental d'Incendie et de Secours

06.88.09.94.60 portable
02.96.75.10.68 ou 09.71.00.96.25 téléphone bureau

De : Benoit ROBILLARD <b.robillard@groupeidec.com>
Envoyé : mardi 7 juin 2022 10:56
À : Christophe Lucas <christophe.lucas@sdis22.fr>; Didier Guillossou <didier.guillossou@sdis22.fr>
Cc : ORVAIN Alain <alain.orvain@stmichel.fr>; ROLAND Gerald <Gerald.ROLAND@stmichel.fr>; ORVAIN Alain <alain.orvain@stmichel.fr>
Objet : RE: Modification projet St Michel GUINGAMP

Commandant Lucas, bonjour,

Pour faire suite à mon message de ce jour sur votre portable, je vous adresse par le présent mail des précisions sur les modifications apportées au projet initial d'extension du site de ST MICHEL GUINGAMP afin de compléter les données transmises par M. ROLAND le 02/06/22.

L'extension comportera un niveau R+1 afin d'accueillir de futures lignes de production étant donnée une emprise foncière limitée. La structure du bâtiment est en poteau béton et plancher béton (avec passage de cheminées et trémies non REI 120).

En tenant compte de l'aménagement d'un niveau R+1, la surface de référence non recoupée par des murs REI120 passe de :

- Pour la zone 1 : 3 261 à 3 621 m² dont 850 m² sprinklés (extension RDC et R+1),
- Pour la zone 2 : 2 383 à 3 717 m² dont 3 717 m² sprinklés (extension RDC et R+1 - bâtiment T2).

☑️ **Les besoins en eau pour la DECI restent identiques pour la zone 1 (300 m³/h pendant 2 heures) et passent de 180 à 120 m³/h pour la zone 2 selon le guide D9.**

☑️ **La réserve incendie de 300 m³ prévue initialement avec les 3 aires d'aspiration est donc conservée, au même emplacement qu'initialement.**

Merci de nous adresser en retour votre accord par mail ou par courrier sur ces modifications afin de le transmettre à Mme ROGER de la DREAL pour le 10 juin, sur la défense incendie (réserve incendie, sprinklage) et la localisation de la réserve incendie, afin de valider notre dossier et de pouvoir l'envoyer en enquête publique avant son départ en congés le 01/07.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Bien cordialement,



Benoît ROBILLARD
RESPONSABLE DEPARTEMENT ENVIRONNEMENT
| +336 21 09 65 46

4, rue Albin Haller Pôle République 2 - BP 61003
86060 POITIERS Cedex 9 - France
Standard. 05 49 88 85 57

SDIS SandBoxing

De : Didier Guillosoou <didier.guillossou@sdis22.fr>

Envoyé : vendredi 3 juin 2022 15:59

À : ROLAND Gerald <Gerald.ROLAND@stmichel.fr>

Cc : Christophe Lucas <christophe.lucas@sdis22.fr>; ORVAIN Alain <alain.orvain@stmichel.fr>

Objet : RE: Modification projet St Michel GUNGAMP

AVERTISSEMENT SÉCURITÉ

Email extérieur au réseau STMICHEL, soyez encore plus vigilant.

Ne cliquez pas sur des liens ou n'ouvrez pas de pièces jointes à moins de connaître l'expéditeur et d'être certain du contenu.

Bonjour Mr ROLAND,

J'accuse réception des modifications apportées à votre projet d'agrandissement, et des préconisations indexées à celui-ci.

Elles améliorent nettement le niveau de sécurité incendie de votre établissement.

A la suite des travaux de l'aire d'aspiration, le SDIS devra être informé par mail à grp.ops@sdis22.fr afin que nous puissions la répertorier, les géo-localiser et en faire un contrôle opérationnel régulier.

A votre disposition pour tout renseignement complémentaire que vous pourriez souhaiter.

Cordialement



Commandant Didier GUILLOSSOU

Chef De Groupement Analyse des Risques

2 Rue de Sercq

22000 Saint BRIEUC

Didier.guillossou@sdis22.fr

Tel Bureau 02 96 75 10 06

Mobile 07 84 32 27 80

De : ROLAND Gerald <Gerald.ROLAND@stmichel.fr>

Envoyé : jeudi 2 juin 2022 17:19

À : Didier Guillossou <didier.guillossou@sdis22.fr>

Cc : Christophe Lucas <christophe.lucas@sdis22.fr>; ORVAIN Alain <alain.orvain@stmichel.fr>

Objet : Modification projet St Michel GUINGAMP

Importance : Haute

Bonjour Commandant GUILLOSSOU,

Suite à mon échange ce matin avec le Commandant LUCAS, vous trouverez ci-joint le plan du projet d'agrandissement de St Michel GUINGAMP avec les modifications que nous avons apportées suite à vos préconisations lors de notre RDV sur le site :

Les modifications apportées :

- 1/ sprinklage de l'ensemble du nouveau bâtiment (T3), sprinklage de l'ensemble de l'ancien bâtiment (T2), à savoir toute la zone représentée en jaune sur le plan
- 2/ une voie échelle de 4m de large pour pouvoir atteindre les 15m du nouveau bâtiment (T3), donc une voie de contournement totale du site
- 3/ La modification de la distance entre les bungalows (bureaux et locaux sociaux) afin d'avoir les 10m nécessaires entre ces bungalows et T2 et T3
- 4/ la réserve incendie avec 3 voies de stationnement pour les véhicules d'intervention
- 5/ la conservation du mur coupe-feu entre T3 et l'ancien bâtiment T1 (trait épais rouge sur le plan)

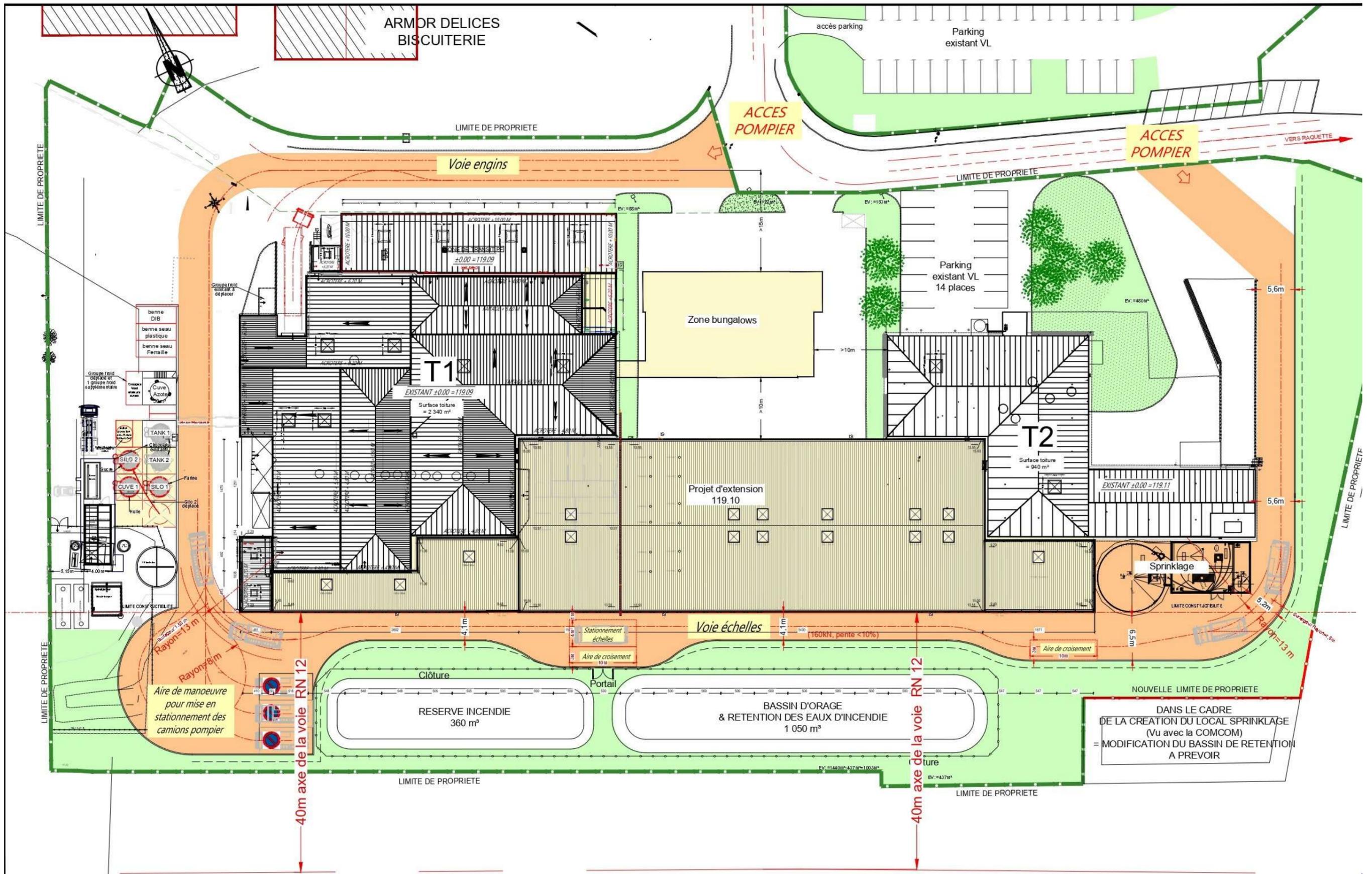
Mme ROGER (DREAL) attend un courrier ou email d'acceptation de votre part (que nous lui transmettrons), pour le 10 juin au plus tard, sur la défense incendie (sprinklage) et la localisation de la réserve incendie, afin de valider notre dossier et de pouvoir l'envoyer en enquête publique avant son départ en congés le 01/07.

Je reste bien évidemment à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.
En vous remerciant par avance, et dans l'attente de vous lire

Cordialement,



3.17 Plan accessibilité [article 12]



DANS LE CADRE DE LA CREATION DU LOCAL SPRINKLAGE (Vu avec la COMCOM) = MODIFICATION DU BASSIN DE RETENTION A PREVOIR



Z.I DE BELLEVUE
Impasse des ajoncs
22200 SAINT AGATHON

PROJET D'EXTENSION DU SITE DE SAINT AGATHON

ICPE

2279-DCE-PH2-08.06.2022	Plan de masse	A3	08.06.2022
N° 2	1/500	Accessibilité Pompiers	D. G.
		MAITRISE D'OEUVRE - ETUDES - CONSEILS 31 Impasse de la Vierge - BP 118 - 35 407 Saint Michel de la Rivière Tel. (33) 02 99 20 02 60	

3.18 Rapport Bilan RSDE – IRH Juin 2022 [article 12]



BISCUITERIE SAINT-MICHEL

Rapport

Bilan 24 heures RSDE



Rapport n° BREP220161-22-143-R0

Prestation suivie par *Luc GEORGIN*
luc.georgin@irh.fr
09-juin-22

www.anteagroup.fr/services/mesures-eau-air-data

BREP220161-22-143-R0

RAPPORT



Site de Lorient
Espace MEDIA
2, rue Galilée - Parc Technologique de
Soye
56270 PLOEMEUR
Tél : 02 97 83 08 94
Mail : bretagne@irh.fr

E/PMC/E/11 - révision 7

Le présent document a été remis en 1 exemplaire(s) le		09-juin-22
Nom du Client	BISCUITERIE SAINT-MICHEL	
Adresse	Impasse des Ajoncs	
Code Postal	22200	
Ville	Saint-Agathon	
A l'attention de :	Jonathan GUENARD - jonathan.guenard@stmichel.fr	
Ce document comporte	9 pages au total, dont	0 pages de bulletins d'analyses.



Révision N° Rapport	
BREP220161-22-143-R0	Première émission du rapport

RAPPORT

Bilan 24 heures RSDE

« Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées dans le tableau du paragraphe « description du point de mesure ». IRH Ingénieur Conseil n'autorise pas ses clients à faire référence à son accréditation autrement que par la reproduction complète du rapport.

Ce rapport ne concerne que les échantillons référencés dans le présent rapport.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les protocoles d'incertitudes sont consultables dans les locaux d'IRH Ingénieur Conseil. »

FICHE SIGNALÉTIQUE

SITE D'INTERVENTION :	BISCUITERIE SAINT-MICHEL
Coordonnées	Impasse des Ajoncs
Code postal	22200
Ville	Saint-Agathon
Destinataire auprès du client :	Jonathan GUENARD - jonathan.guenard@stmichel.fr
Intervention réalisée par :	Corentin ALAMICHEL
Rédacteur du rapport :	Corentin ALAMICHEL

Signataire du rapport

Nom VERIFICATEUR :	Corentin ALAMICHEL	Signature :	
Fonction :	Chargé d'études - Services Mesures		

OBJET DES ESSAIS - DEROULEMENT ET DESCRIPTION DES MESURES

1. OBJET DES ESSAIS / CONTEXTE

A la suite de l'arrêté ministériel du 24 août 2017, l'établissement doit définir et justifier le programme d'autosurveillance des eaux mis en place en lien avec les seuils imposants une fréquence de surveillance mais aussi d'examiner les flux et concentrations émis pour comparaison avec les VLE (Valeurs Limites d'Emission). M. GUENARD de la société BISCUITERIE SAINT-MICHEL a sollicité IRH Ingénieur Conseil pour réaliser le travail d'exploitation et d'interprétation demandé y compris la mise en évidence de besoins éventuels d'analyses complémentaires pour vérifier les niveaux de rejets effectifs de certaines substances.

L'établissement n'ayant pas de donnée antérieure concernant les substances dangereuses, nous proposons dans un premier temps de réaliser un bilan 24 heures RSDE qui servira de base à l'établissement de l'argumentaire RSDE. Ce rapport présente ce bilan qui a été réalisé sur le site.

Le site visité était représenté par : Jonathan GUENARD

2. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE DE MESURE

Date de début d'intervention : 26 avril 2022
 Heure de début d'intervention : 10:00
 Date de fin d'intervention : 27 avril 2022
 Heure de fin d'intervention : 10:00

Conditions météorologiques : Ensoleillé

3. DESCRIPTION DU(DES) POINT(S) DE MESURE

Caractéristique des mesures : Point 1 Eaux usées prétraitées
 du 26/04/2022 10:00 au 27/04/2022 10:00

Débitmétrie	Méthode	MO/PMC/E/DBT/06	
	Methodologie	Utilisation d'un canal jaugeur : Il s'agit de l'utilisation d'un canal jaugeur (modification locale de la section d'écoulement). La hauteur d'eau est mesurée par un capteur.	
		Caractéristiques :	AV07
	Durée	24 heures	
	Conditions de mesurage	Satisfaisantes	
Réalisé sous accréditation	Non		
Prélèvement	Méthode	FD T90-523-2	
	Methodologie	Echantillonnage proportionnel au débit avec asservissement direct de l'échantillonneur au débitmètre.	
		Durée	24 heures
	Conditions de mesurage	Satisfaisantes	
	Réalisé sous accréditation	Oui	
pH	Méthode	NF EN ISO 10523	
	Methodologie	Potentiométrie	
	Durée	Ponctuelle	
	Réalisé sous accréditation	Oui	
Température	Méthode	Méthode interne (MO/PMC/E/PPC/01)	
	Methodologie	A la sonde	
	Durée	Ponctuelle	
	Réalisé sous accréditation	Oui	

RESULTATS DES MESURES

Les tableaux suivants regroupent les résultats de mesures réalisées in-situ par IRH Ingénieur Conseil ainsi que les résultats analytiques obtenus en sous-traitance du laboratoire accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025. Le n° d'accréditation du laboratoire, les méthodes d'analyses et les paramètres réalisés sous accréditation sont précisés dans le rapport joint en annexe.

Ne sont pas couvertes par l'accréditation, les déclarations de conformité concernant les concentrations non déterminées sous accréditation et l'ensemble des flux.

Dans le cas de la comparaison avec des valeurs limites, il n'est pas tenu compte des incertitudes associées aux résultats.

1. PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES IN SITU

Mesures ponctuelles in situ : Point 1 Eaux usées prétraitées
Réalisée dans le rejet

Paramètre	Unité	Résultat des mesures	Texte réglementaire		Conformité
		Valeur	Limite autorisée		
Date et heure de mesures		27/4/22 10:00	Mini	Maxi	
Température de l'effluent	°C	25,4			
pH de l'effluent (Norme NF EN ISO 10523)	unités pH	6,2			
Température de mesure du pH	°C	25,4			

2. CONCENTRATIONS ET CHARGES POLLUANTES

Intitulé du point : Point 1 Eaux usées prétraitées

En raison de l'exhaustivité de la liste analytique, le tableau ci-dessous ne reprend que les paramètres pour lesquels la teneur est supérieure à la limite de détection et/ou quantification. Le bulletin d'analyses présenté en annexe reprend l'ensemble des paramètres analysés lors du bilan de pollution.

Paramètre	Concentration		Flux		Texte réglementaire		Conformité du rejet	
	Valeur	Unité	Valeur	Unité	Conc. autorisée	Flux autorisé	Conc.	Flux
Volume de rejet			11,6	m ³				
Chlorures	160	mg/l	1,85	kg/j				
Fluorures	0,6	mg/l	0,01	kg/j				
Azote Kjeldahl	144	mg/l	1,67	kg/j				
Azote global	144	mg/l	1,67	kg/j				
DBO5	2 300	mg/l	26,6	kg/j				
DCO	4 700	mg/l	54,4	kg/j				
MES	670	mg/l	7,76	kg/j				
SEH	81	mg/l	0,94	kg/j				
Indice phénol	0,1	mg/l	0,0012	kg/j				
Indice hydrocarbures volatils (C5-C9)	63	µg/l	0,73	g/j				
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0,1	mg/l	< 0,001	kg/j				
Hydrocarbures totaux	0,063	mg/l	0,0007	kg/j				
AOX	480	µg/l	5,56	g/j				
Fluoranthènes dissous	0,008	µg/l	0,00009	g/j				
Dioxines et furanes	3,79	pg/l	0,044	mg/j				

OBSERVATIONS, CONDITIONS DE REALISATION DE LA PRESTATION

COMMENTAIRES

Ces commentaires ne sont pas couverts par l'accréditation

Lors de ce bilan de pollution, nous avons détecté la présence des paramètres suivants :

- MES,
- DCO,
- DBO₅,
- Chlorures,
- Fluorures,
- Azote Kejdahl,
- Azote global,
- Indice phénol,
- Hydrocarbures totaux,
- Dioxines et furanes,
- Fluoranthènes dissous,
- AOX,
- SFH

COMPARAISON MESURES DE DEBITS

Ce paragraphe n'est pas couvert par l'accréditation

	Valeur en m3/j	Ecart	Remarque
Volume mesuré par IRH Ingénieur Conseil	11,6	-2,59%	Satisfaisant
Volume mesuré à l'aide du matériel installé à demeure	11,0		

ANNEXE 1 - HISTOGRAMMES ET COURBES



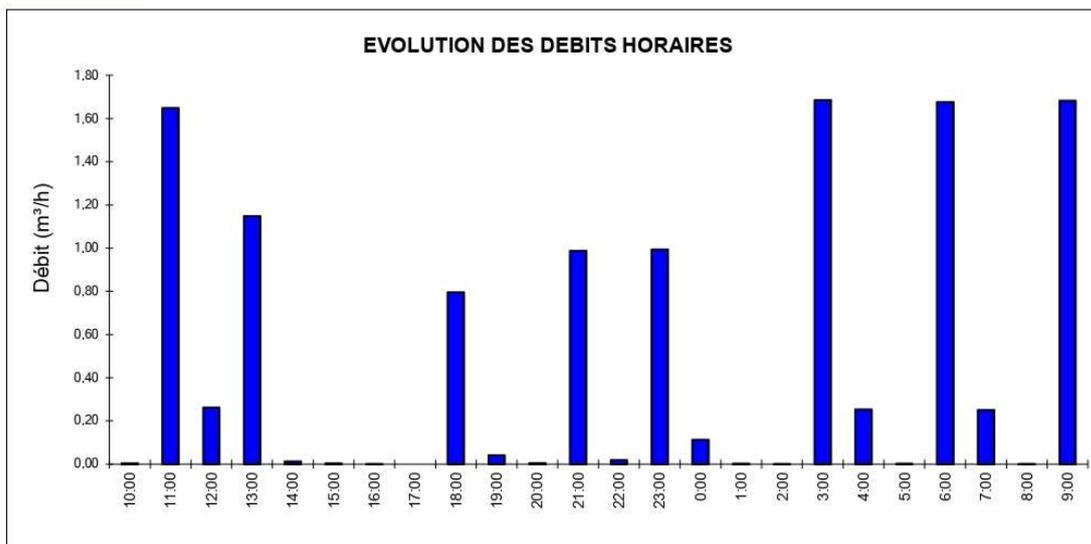
BISCUITERIE SAINT-MICHEL
Eaux usées prétraitées
Du 26 au 27/04/2022

TABLEAU ET HISTOGRAMME DES DEBITS HORAIRES

Tranche horaire	Débit horaire en m ³ /h
10:00 - 11:00	0
11:00 - 12:00	1,65
12:00 - 13:00	0,26
13:00 - 14:00	1,15
14:00 - 15:00	0,01
15:00 - 16:00	0
16:00 - 17:00	0
17:00 - 18:00	0
18:00 - 19:00	0,80
19:00 - 20:00	0,04
20:00 - 21:00	0
21:00 - 22:00	0,99

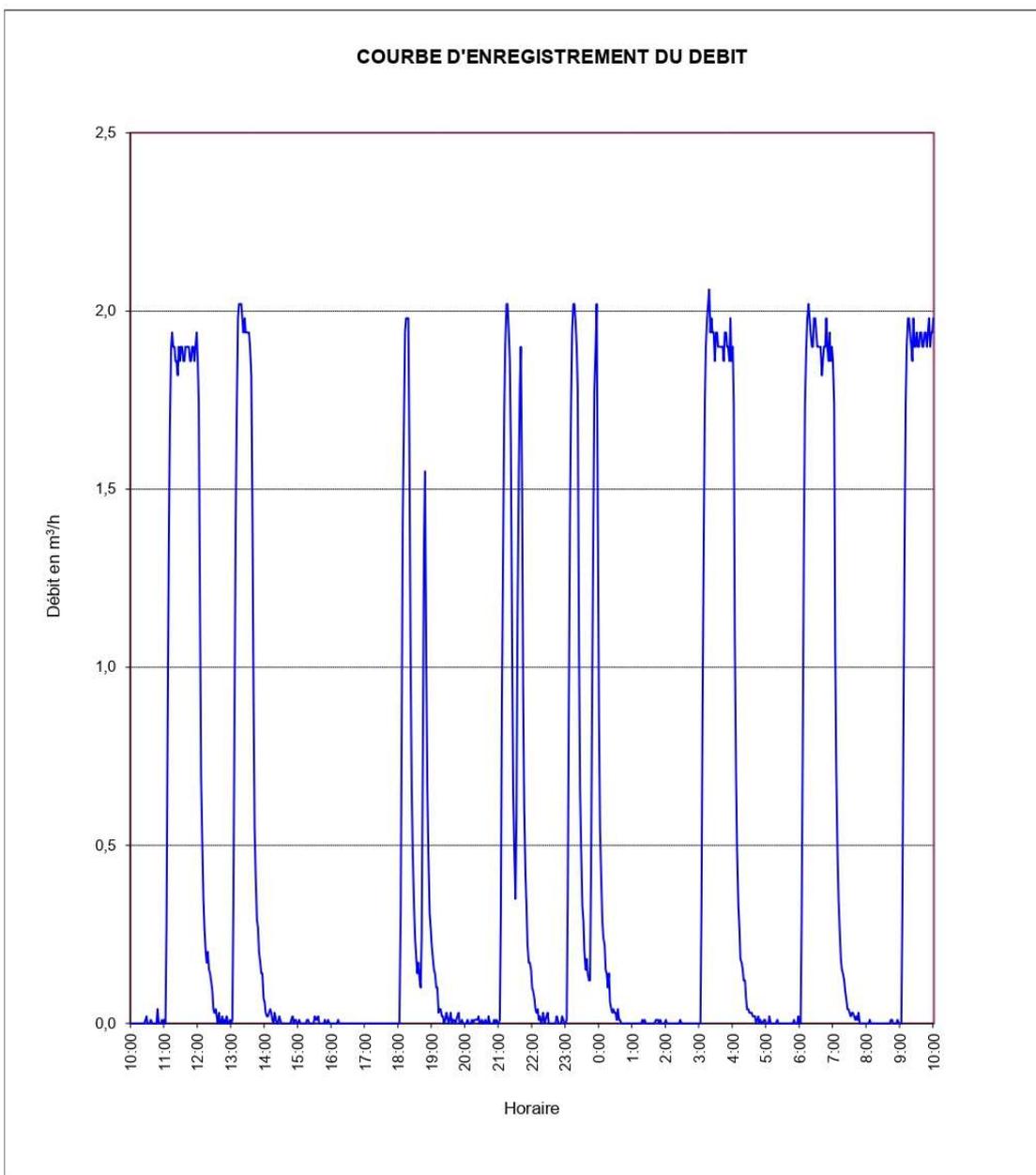
Tranche horaire	Débit horaire en m ³ /h
22:00 - 23:00	0,02
23:00 - 0:00	0,99
0:00 - 1:00	0,11
1:00 - 2:00	0
2:00 - 3:00	0
3:00 - 4:00	1,68
4:00 - 5:00	0,25
5:00 - 6:00	0
6:00 - 7:00	1,68
7:00 - 8:00	0,25
8:00 - 9:00	0
9:00 - 10:00	1,68

Période horaire (h)	Volume total (m ³)	Débit minimum (m ³ /h)	Débit moyen (m ³ /h)	Débit maximum (m ³ /h)
Total 24 h	11,6	0,0	0,5	1,7





BISCUITERIE SAINT-MICHEL
Eaux usées prétraitées
Du 26 au 27/04/2022



	Volume total (m ³)	Débit minimum instantané (m ³ /h)	Débit moyen (m ³ /h)	Débit maximum instantané (m ³ /h)
Total 24 h	11,6	0,0	0,5	2,1

ANNEXE 2 - BULLETIN(S) D'ANALYSES



Numéro(s) du (des) bulletin(s) d'analyses relatif(s) à ce rapport :

22M032274



FIN DU RAPPORT N°BREP220161-22-143-R0

Ce rapport comporte 9 pages
dont pages du laboratoire d'analyse
(numérotation spécifique du laboratoire par bulletin)



Acteur majeur de l'ingénierie de l'environnement
et de la valorisation des territoires

