

Restructuration de la station de traitement des eaux usées de Pont-Ezer à PLOUISY (22)

**Dossier de demande d'autorisation environnementale**

Pièce 10 : Mémoire en réponse aux avis des services instructeurs du 13/10/2023

**SAFEGE**

SAFEGE  
1, rue du Général de Gaulle  
CS 90293  
35761 SAINT GREGOIRE cedex

Agence Bretagne Pays de Loire

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL  
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port  
92022 NANTERRE CEDEX  
[www.safege.com](http://www.safege.com)

Version : 2

31/10/2023

Virginie KERGONOU / Patrick LOUIS

## Sommaire

1.....	Contexte.....	1
2.....	Pièce n°3 : Caractéristiques des ouvrages et rubriques de Pont-Ezer.....	1
2.1	Chapitre 2.1.4 .....	1
2.2	Chapitre 2.2.6 .....	2
2.3	Chapitre 3.2.1.6 .....	2
2.4	Chapitre 7.2 .....	6
2.5	Chapitre 7.3.2.1 .....	6
2.6	Chapitre 9 .....	6
3.....	Pièce n°4 : Document d'incidences et résumé non-technique ..	7
3.1	Chapitre 1.5.2 .....	7
3.2	Chapitre 2.1.2.2 .....	9
3.3	Chapitre 2.1.1.1.6 .....	9
3.4	Chapitre 9 .....	9



---

## Liste des illustrations

Figure 1 : Emplacement du sondage à la tarière réalisé..... 8



## 1 CONTEXTE

Suite au dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de restructuration de la station d'épuration de Pont-Ezer à Plouisy, la DDTM a formulé une première demande de compléments le 7 juillet 2023. Une note complémentaire a été adressée à la DDTM en réponse le 11 septembre 2023.

Après examen, la DDTM a formulé une seconde demande de compléments. Une nouvelle note complémentaire est donc constituée pour y répondre. Il s'agit du présent document. Il est organisé de la même façon que la demande de compléments émise par la DDTM, avec détails des numéros des pièces et chapitres.

## 2 PIÈCE N°3 : CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES ET RUBRIQUES DE PONT-EZER

### 2.1 Chapitre 2.1.4

#### Demande de compléments

##### Point 2.1.4

Il est mentionné de possibles connexions entre les deux systèmes de collecte qui alimentent deux stations différentes.

Dans votre note du 11 septembre 2023 en réponse de la demande n° 1, vous avez confirmé le maintien de ces deux interconnexions, avec :

- un prévisionnel de travaux visant à supprimer le by pass « Goaz An Lez » à échéance de fin 2024 ;
- un prévisionnel de travaux sur le PR Sainte Croix – by pass « La Chesnaye » avant 2026, tout en maintenant un possible by pass par action manuelle (avec information spécifique auprès de mes services [fiche alerte]).

A ce stade, GPA souhaite effectivement conserver le by-pass de La Chesnaye car il permet d'éviter une pollution directe du milieu en cas de problème sur le PR de « Sainte Croix » ou d'obstruction du réseau d'assainissement situé à l'aval de « Goaz An Lez ».

## 2.2 Chapitre 2.2.6

### Demande de compléments

#### Point 2.2.6

Demande n° 1 : il est mentionné deux trop pleins non suivis (sur la figure 6, ils sont libellés DO). Il convient de préciser les flux transitant en vue de déterminer l'intérêt de leur instrumentation s'ils doivent être conservés (à justifier).

Dans la note du 11 septembre 2023, vous indiquez que le DO « Petit Trieux » a été supprimé.

Mais, vous indiquez que la collectivité souhaite conserver le trop-plein rue des Chèvres, pour lequel vous avez indiqué au point 7.2 de la note qu'il reçoit une charge supérieure à 2 000 équivalents-habitants (EH), le niveau d'équipement d'autosurveillance sera à adapter en conséquence.

#### **Demande n° 2**

Vous apporterez les éléments fonctionnels et qualitatifs (gain sur le milieu) pour motiver la conservation de ce trop plein.

Ce trop-plein n'étant pas suivi aujourd'hui, il n'est pas possible de savoir s'il est sollicité. GPA envisage dans un premier temps d'équiper ce trop-plein. Les résultats du suivi permettront de déterminer s'il est nécessaire. Si aucun débordement n'est constaté, il sera supprimé. A noter par ailleurs que les travaux qui seront programmés dans le cadre du diagnostic de réseau en cours permettront d'y réduire les éventuels débordements.

Les études vont être lancées rapidement pour permettre l'équipement du trop-plein dès que possible.

## 2.3 Chapitre 3.2.1.6

### Demande de compléments

#### Point 3.2.1.6 : survolume temps de pluie

Demande n° 1 : joindre les documents de référence (basés sur des données récentes) permettant de déterminer les intensités de pluie pour les occurrences équivalentes semestrielles et annuelles que vous proposez.

La note du 11 septembre 2023 ne comporte pas les éléments demandés.

Ils sont à produire au titre de cette demande n° 2.

Météo France peut vous communiquer des valeurs statistiques « locales ».

À défaut et par cohérence avec le dossier déposé par votre collectivité pour le système de PÉDERNEC, une pluie d'occurrence semestrielle serait caractérisée par un cumul journalier de 28 mm, et une pointe horaire de 9,9 mm. Cette valeur serait alors à reprendre dans vos calculs.

Vous trouverez ci-après les fiches Météo France pour les coefficients de Montana, établis pour la station de Louargat (à moins de 15 km du projet) et utilisés par la Collectivité pour ses projets.

Pour les calculs de débit de pointe, nous avons considéré une durée de pluie de 2 h, à l'instar de ce que l'on pratique sur des tailles de bassin de collecte comparable en l'absence d'informations plus détaillées (modélisation notamment). Cette valeur correspond au temps estimé pour que l'ensemble de la surface active contribue au surdébit pluvial observé à la station. En -dessous de cette valeur, seule une partie y contribue (la pluie tombée le plus en amont n'a pas parcouru tout le chemin jusqu'à la STEP) et le surdébit maximum n'est pas atteint.

La durée de 2 h se situant à cheval sur les séries disponibles, nous avons estimé les intensités selon les 2 jeux de coefficients. Le tableau ci-dessous montre les résultats et les valeurs retenues.

	données 6 min-2h	données 2h-12h	retenu
T = 6 mois	a=1,38 et b=0,543	a=1,965 et b=0,601	
t (min)	120	120	120
i (mm/h)	6,15	6,64	6,5

Pour une agglomération de plus petite taille comme Pédernec, nous aurions en effet pris une durée de pluie de 1 heure pour le dimensionnement soit une intensité de 9,0 mm/h proche de celle retenue pour Pédernec.

Concernant les valeurs de hauteur journalière, nous avons utilisé les valeurs de Saint-Brieuc-Trémuson (situé à 23 km) sur la période 2012-2020. La hauteur journalière de période de retour semestrielle est de 25 mm. Le fichier Excel joint à notre envoi fournit les valeurs (disponibles sur internet) pour la période 2012-2022 et confirme la valeur retenue.

Nous rappelons que la hauteur journalière n'est pas utilisée en tant que telle dans le dimensionnement de la station. La station traitera 100% des effluents tant que les intensités sur des pluies de durée proche du temps de concentration (pour le débit en entrée de STEP) et moyennes (pour le stockage dans le bassin d'orage) sont respectées. La vidange du bassin étant prévue par sécurité sur 20 heures dans le dimensionnement initial, une hauteur supplémentaire peut être considérée en optant pour une vidange sur 24 heures. La station pourra donc sans problème traiter une pluie de 28 mm/j.





## COEFFICIENTS DE MONTANA

### Fréquences d'apparition – Formule des hauteurs

Statistiques sur la période 1998 – 2013

#### LOUARGAT (22)

Indicatif : 22135001, alt : 148 m., lat : 48°33'06"N, lon : 3°22'36"O

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie  $h(t)$  recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée  $t$  :

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie  $h(t)$  s'expriment en millimètres et les durées  $t$  en minutes.  
Les coefficients de Montana (a,b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une fréquence donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 6 minutes et 2 heures.  
Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 15 années.

#### Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 2 heures

Durée de retour	a	b
hebdomadaire	0.44	0.522
bi-mensuelle	0.541	0.49
mensuelle	0.645	0.472
bimestrielle	0.918	0.508
trimestrielle	0.995	0.502
semestrielle	1.38	0.543
annuelle	2.02	0.585
bisannuelle	2.234	0.561

Page 1/1

Edité le : 21/02/2019

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,  
en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Centre météorologique interrégional Ouest  
Rue Jules Vallés – BP 49139 35091 RENNES CEDEX 9  
Tél. : 02 22 51 53 36 – Fax : – Email : etudes\_clim.ouest@meteo.fr



## COEFFICIENTS DE MONTANA

### Fréquences d'apparition – Formule des hauteurs

Statistiques sur la période 1998 – 2013

LOUARGAT (22)

Indicatif : 22135001, alt : 148 m., lat : 48°33'06"N, lon : 3°22'36"O

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie  $h(t)$  recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée  $t$  :

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie  $h(t)$  s'expriment en millimètres et les durées  $t$  en minutes.  
Les coefficients de Montana ( $a, b$ ) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une fréquence donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 2 heures et 12 heures.  
Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 15 années.

#### Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 2 heures à 12 heures

Durée de retour	a	b
hebdomadaire	1.385	0.771
bi-mensuelle	1.408	0.803
mensuelle	1.658	0.87
bimestrielle	1.443	0.802
trimestrielle	1.481	0.582
semestrielle	1.965	0.801
annuelle	2.02	0.578
bisannuelle	3.068	0.623

Page 1/1

Edité le : 21/02/2019

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,  
en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Centre météorologique interrégional Ouest  
Rue Jules Vallés – BP 49139 35091 RENNES CEDEX 9  
Tél. : 02 22 51 53 36 – Fax : – Email : etudes\_clim.ouest@meteo.fr

## 2.4 Chapitre 7.2

### Demande de compléments

**Point 7.2 : autosurveillance système de collecte**

Il convient d'estimer le flux transitant au droit de chacun des points A1 et R1.  
Au regard de la sensibilité du milieu récepteur, un suivi en temps de surverse d'une partie des points R1 pourra être demandée par notre service.

**Demande n° 2**

Au regard de votre note du 11 septembre 2023 et des enjeux sur le milieu, il convient de prévoir une autosurveillance sur tous les points supérieurs à 500 EH, et pour le PR Kennedy qui reçoit un flux proche de 10 000 EH (en complément d'une mesure de débit surversé, cet ouvrage devra pouvoir être adapté [point de prélèvement] pour la réalisation de campagne de mesure ultérieure).

GPA prend note de cette demande de la DDTM.

## 2.5 Chapitre 7.3.2.1

### Demande de compléments

**Point 7.3.2.1 : fréquence de suivi autosurveillance de la station :**

La note du 11 septembre 2023 mentionne la prise en compte de la demande n° 1, il conviendra de mettre en œuvre cette disposition dans le calendrier annuel d'autosurveillance produit en fin d'année précédent la mise en service.

GPA prend note de cette demande de la DDTM.

## 2.6 Chapitre 9

### Demande de compléments

**Point 9 :**

**Demande n° 2 :**

Préciser le calendrier de pose du piézomètre et fréquence de suivi proposé.

Il est prévu une pose de ce piézomètre avant le début du chantier pour pouvoir y réaliser 2 analyses avant le démarrage des travaux puis 1 analyse tous les 2 mois pendant la phase de terrassement.

## 3 PIÈCE N°4 : DOCUMENT D'INCIDENCES ET RESUME NON-TECHNIQUE

### **Pièce 4 : Document d'incidence et résumé non technique**

Pour mettre en œuvre les points de votre note du 11 septembre 2023, il conviendra de produire un Porter à connaissance pendant la phase de conception :

- pour répondre aux contraintes/dispositions du PLUi (point 1.4 de la demande n° 1) ;
- la gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'unité foncière globale (point 1.5.2 de la demande n° 1).

GPA prend bien note de cette demande et un Porter à Connaissance sera réalisé en phase de conception.

### 3.1 Chapitre 1.5.2

#### Demande de compléments

#### **Point 1.5.2 : zones humides :**

Votre note du 11 septembre 2023 fait référence à une disposition du code de l'environnement qui s'applique aux ouvrages de types « lagunages » ou ZRV.

#### **Demande n° 2 :**

Reprendre la demande n° 1, et mener une investigation sur la zone de future extension, en considérant que le sol peut avoir des caractéristiques de zone humide pédologique dans cette zone soumise à la zone d'influence du cours d'eau et de sa nappe d'accompagnement.

L'inventaire actualisé du SAGE ne comprend pas de zone humide sur le site de l'extension. Ce site est essentiellement imperméabilisé et entièrement artificiel. Il n'a plus du tout de caractère d'habitat naturel. Le sous-sol est probablement sous influence de la nappe d'accompagnement du Trieux. C'est pourquoi un suivi des eaux d'exhaure est prévu. Le fait d'être en présence d'une nappe d'accompagnement mais sous un sol remblayé et recouvert d'enrobé n'en fait pas une zone de biodiversité de milieu humide.

Le sondage réalisé dans le seul espace vert présent sur le site (cf. Figure 1 ci-après) ne peut être interprété compte-tenu de la nature du sol (remblai contenant des déchets). Nous ne pouvons pas mener de sondage pédologique sans faire intervenir une entreprise pour retirer l'enrobé.

Par ailleurs, rappelons qu'aucun aménagement n'est prévu dans la zone naturelle en bordure du Trieux.



Figure 1 : Emplacement du sondage à la tarière réalisé

## 3.2 Chapitre 2.1.2.2

### Demande de compléments

**Point 2.1.2.2 : rejet de la station d'épuration**

Dans votre note du 11 septembre 2023, au regard de vos hypothèses, vous confirmer l'atteinte de l'objectif de moins de 2 déversements par an au niveau du point A2.

Ce choix vous appartient, et sera examiné au regard des données d'autosurveillance.

GPA en prend note.

## 3.3 Chapitre 2.1.1.1.6

### Demande de compléments

**Point 2.2.1.1.6 : calculs d'incidences**

Dans votre note du 11 septembre 2023, vous indiquez que la masse d'eau réceptrice « le Trieux » restera impactée 3 mois pour le paramètre DBO<sub>5</sub> et un à deux mois sur les paramètres NTK, NH<sub>4</sub> et Pt.

**Demande n° 2 :**

Indiquer les actions à mettre en œuvre sur les deux systèmes d'assainissement de PLOUISY et GRACES permettant de ne pas impacter la masse d'eau. Ceci quelle que soit la station de référence retenue, cf. point 4.2 de la demande n° 1.

GPA étudie les possibilités pour une non-dégradation de la DBO<sub>5</sub> dans le Trieux.

## 3.4 Chapitre 9

### Demande de compléments

**Point 9 : résumé non technique**

Ce volet sera à mettre à jour en fonction des modifications apportées au projet par prise en compte de la présente demande de compléments.

La mise à jour sera faite suite à nos échanges.