



CONSEIL INDEPENDANT  
EN ENVIRONNEMENT

## **SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à Thiembronne (62560)**

### **Augmentation du niveau d'activité et extension du plan d'épandage**

### **Dossier d'Enregistrement**

GES n°185563

Novembre 2022

#### AGENCE OUEST

5, rue des Basses Forges  
35530 NOYAL-SUR-VILAINE  
Tél. 02 99 04 10 20  
Fax 02 99 04 10 25  
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

#### AGENCE NORD-EST

80 rue Pierre-Gilles de Gennes  
02000 BARENTON BUGNY  
Tél. 03 23 23 32 68  
Fax 09 72 19 35 51  
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

#### AGENCE EST

870 avenue Denis Papin  
54715 LUDRES  
Tél. 03 83 26 02 63  
Fax 03 26 29 75 76  
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

#### AGENCE SUD-EST-CENTRE

139 impasse de la Chapelle - 42155  
ST-JEAN ST-AURICE/LOIRE  
Tél. 04 77 63 30 30  
Fax 04 77 63 39 80  
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

#### AGENCE SUD-OUEST

Forge  
79410 ECHIRÉ  
Tél. 05 49 79 20 20  
Fax 09 72 11 13 90  
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

## SOMMAIRE

1. CERFA N°156796-04 .....	2
2. INTRODUCTION.....	14
3. IDENTITE DU DEMANDEUR.....	15
4. SITUATION ADMINISTRATIVE ACTUELLE.....	15
5. LOCALISATION .....	16
6. DESCRIPTION DU PROJET.....	17
7. CONFORMITE DU PREJET A L'ARRETE DE PRESCRIPTIONS.....	28
8. NOTICE D'INCIDENCE.....	28
9. DISPOSITIONS PREVUES EN CAS DE SINISTRE .....	36
10. DEMANDE DE MODIFICATIONS DES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE PREFECTORAL DE 21/09/2017 .....	38
11. AUTRES PIECES JOINTES A CETTE DEMANDE.....	40

1. **CERFA N°156796-04**

## **2. INTRODUCTION**

La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS gère une unité de méthanisation de déchets non dangereux à Thiembronne dans le Pas-de-Calais (62).

Cette activité est autorisée par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 29 septembre 2017. En raison de l'évolution de la nomenclature ICPE, le site est aujourd'hui soumis à Enregistrement pour un niveau d'activité de 75 tonnes de matières entrantes par jours.

La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS souhaite augmenter son niveau d'activité à 99 t/jour (tonnage correspondant au cumul des déchets méthanisés soumis aux rubriques ICPE 2781-1 et 2781-2). Cette augmentation s'accompagnera d'une diversification des produits réceptionnés sur site.

Cette hausse d'activité ne nécessitera pas la construction de nouveaux ouvrages de méthanisation. Des stockages de digestats déportés seront construits et le plan d'épandage étendu.

Les évolutions prévues maintiendront le site sous le régime de l'Enregistrement.

Une demande d'examen au cas par cas a été réalisée par SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS pour l'extension du plan d'épandage. La préfecture de la région des Hauts-de-France (décision n°2019-4169) indique que le projet d'augmentation de la capacité de l'unité de méthanisation et l'extension de son plan d'épandage n'est pas soumis à évaluation environnementale.

L'inspection des installations classées a demandé le dépôt d'un dossier d'enregistrement en raison de l'extension du plan d'épandage.

Ce présent dossier comprend :

- le CERFA 156796-04
- une notice de renseignements, avec notamment :
- l'identité du demandeur,
- la présentation du projet,
- le classement ICPE au terme du projet d'augmentation d'activité,
- une notice d'incidence sur l'environnement et la santé,
- les dispositions prévues en cas de sinistre,
- une demande de modifications de certaines prescriptions de l'arrêté préfectoral actuel,
- des annexes et des plans (pièces jointes de la demande d'enregistrement).

L'extension du plan d'épandage des digestats, réalisé par la Chambre d'Agriculture du Nord-Pas de Calais est joint en dossier tiré à part.



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé  
des installations classées  
pour la protection de  
l'environnement

# Annexe I : Demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installation(s) classée(s) pour la protection de l'environnement

N°15679\*04

Articles L. 512-7 et suivants du code de l'environnement

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

## 1. Intitulé du projet

Augmentation d'activité et extension du plan d'épandage de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS

## 2. Identification du demandeur (remplir le 2.1.a pour un particulier, remplir le 2.1.b pour une société)

### 2.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame  Monsieur

Nom, prénom SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS

### 2.1.b Personne morale (vous représentez une société civile ou commerciale ou une collectivité territoriale) :

Dénomination ou raison sociale 793 026 6000 00015

N° SIRET 793 026 6000 00015 Forme juridique Société par Action Simplifiée

Qualité du signataire M. Dominique PRUVOST Président

Le nom de la personne, physique ou morale, qui exerce une activité soumise à la réglementation relative aux ICPE est une information regardée comme nécessaire à l'information du public, publié sans anonymisation en application des dispositions du 3° de l'article D312-1-3 du code des relations entre le public et l'administration.

Toutefois, si sa publication fait craindre des représailles ou est susceptible de porter atteinte à la sécurité publique ou à la sécurité des personnes, l'exploitant personne physique peut demander que la donnée ne soit pas mise en ligne au titre de l'application du d) de l'article L. 311-5 du code des relations entre le public et l'administration :

Dans l'hypothèse où ces données seraient mises en ligne, je souhaite, en tant que personne physique, qu'elles soient anonymisées :

### 2.2 Coordonnées (adresse du domicile ou du siège social)

N° de téléphone 03 21 39 13 49 Adresse électronique biogazduhautpays@gmail.com

N° voie 22 Type de voie rue Nom de voie de la Croix

Lieu-dit ou BP

Code postal 62560 Commune Thiembronne

Si le demandeur réside à l'étranger Pays Province/Région

### 2.3 Personne habilitée à fournir les renseignements demandés sur la présente demande

Cochez la case si le demandeur n'est pas représenté  Madame  Monsieur

Nom, prénom M. Gautier PRUVOST Société SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS

Service Fonction Exploitant associé

#### Adresse

N° voie 22 Type de voie rue Nom de voie de la Croix

Lieu-dit ou BP

Code postal 62560 Commune Thiembronne

N° de téléphone 06 89 30 11 67 Adresse électronique biogazduhautpays@gmail.com

## 3. Informations générales sur l'installation projetée

### 3.1 Adresse de l'installation

N° voie 22 Type de voie rue Nom de la voie de la Croix

Lieu-dit ou BP

Code postal 62560 Commune Thiembronne

### 3.2 Emplacement de l'installation

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs départements ? Oui  Non

Si oui veuillez préciser les numéros des départements concernés :

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs communes ?

Oui  Non

Si oui veuillez préciser le nom et le code postal de chaque commune concernée :

## 4. Informations sur le projet

### 4.1 Description

Description de votre projet, incluant ses caractéristiques physiques y compris les éventuels travaux de démolition et de construction

La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS gère une unité de méthanisation de déchets non dangereux à Thiembronne dans le Pas-de-Calais (62).

Cette activité est autorisée par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 29 septembre 2017. En raison de l'évolution de la nomenclature ICPE, le site est aujourd'hui soumis à Enregistrement pour un niveau d'activité de 75 tonnes de matières entrantes par jours.

La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS souhaite augmenter son niveau d'activité à 99 t/jour (tonnage correspondant au cumul des déchets méthanisés soumis aux rubriques ICPE 2781-1 et 2781-2). Cette augmentation s'accompagnera d'une diversification des produits réceptionnés sur site.

Cette hausse d'activité ne nécessitera pas la construction de nouveaux ouvrages de méthanisation. Des stockages de digestats déportés seront construits et le plan d'épandage étendu.

Les évolutions prévues maintiendront le site sous le régime de l'Enregistrement.

Une demande d'examen au cas par cas a été réalisée par SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS pour l'extension du plan d'épandage. La préfecture de la région des Hauts-de-France (décision n°2019-4169) indique que le projet d'augmentation de la capacité de l'unité de méthanisation et l'extension de son plan d'épandage n'est pas soumis à évaluation environnementale.

L'inspection des installations classées a demandé le dépôt d'un dossier d'enregistrement en raison de l'extension du plan d'épandage.

## 4.3 Activité

Précisez la nature et le volume des activités ainsi que la ou les rubrique(s) de la nomenclature des installations classées dont la ou les installations projetées relèvent :

Numéro de rubrique	Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil	Identification des installations exprimées avec les unités des critères de classement	Régime
2781-1-b	Installation de méthanisation : 1- Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage... b- la quantité de matière entrante étant supérieure à 30 t/j et inférieure à 100 t/i	La quantité maximale de ce type de produit traité par jour au global sur le site sera de 99 t/j.	E
2781-2-b	Installation de méthanisation : 2- Méthanisation d'autres déchets non dangereux. b- La quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j.	La quantité maximale de ce type de produit traité par jour au global sur le site sera de 99 t/j.	E
2910-B	Installations de combustion	Il n'y aura pas de modification par rapport à la situation actuelle. Le rapport GES n°17967 de décembre 2019 portait déjà à la connaissance du préfet l'augmentation de puissance installée de 3,95 MW à 5,7 MW.	E
4310	Stockage de gaz inflammable de catégorie 1 et 2	Il n'y aura pas de modification des quantités de méthane stockées sur site dans le cadre de l'augmentation d'activité (2443 kg).	DC

#### 4.4 Installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA) :

Votre projet est-il soumis à une ou plusieurs rubrique(s) relevant de la réglementation IOTA ? Oui  Non

Si oui :

- la connexité de ces IOTA les rend-elle nécessaires à l'installation classée ? Oui  Non

- la proximité de ces IOTA avec l'installation classée est-elle de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients ?  
Oui  Non

- indiquez la (ou les) rubrique(s) concernée(s) :

Numéro de rubrique	Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil	Identification des installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA)	Régime
2150-2	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont	pas d'évolution des surfaces concernées : 3,67 ha	D

#### 5. Respect des prescriptions générales

5.1 Veuillez joindre un document permettant de justifier que votre installation fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel, sous réserve des aménagements demandés au point 5.2. Ce document devra également permettre de justifier que votre installation soumise à déclaration connexe à votre activité principale fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel.

*Attention, la justification de la conformité à l'arrêté ministériel de prescriptions générales peut exiger la production de pièces annexes (exemple : plan d'épandage).*

*Vous pouvez indiquer ces pièces dans le tableau à votre disposition en toute fin du présent formulaire, après le récapitulatif des pièces obligatoires.*

5.2 Souhaitez-vous demander des aménagements aux prescriptions générales mentionnées ci-dessus ? Oui  Non

*Si oui, veuillez fournir un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés.*

**Le service instructeur sera attentif à l'ampleur des demandes d'aménagements et aux justifications apportées.**

#### 6. Sensibilité environnementale en fonction de la localisation de votre projet

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement. Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/information-environnementale#e2>

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :

Oui Non

Si oui, lequel ou laquelle ?

Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Parmi les nouvelles parcelles, certaines sont situées dans des ZNIEFF. L'incidence des épandages de digestats sur les ZNIEFF est traitée page 40 de l'extension du plan d'épandage en pièce jointe de la présente demande.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sur le secteur du plan d'épandage un PPRN existe : le Plan de Prévention des Risques Inondation de la Vallée de l'AA upérieure. Sur les 29 communes de la Zone d'étude, 11 sont reprises dans le zonage de ce PPRI. Cf page 44 et 45 de l'étude préalable (pièce jointe 23)
Dans un site ou sur des sols pollués ? [Site répertorié dans l'inventaire BASOL]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Si oui, lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Deux zones Natura 2000 sont présentes sur les communes du plan d'épandage, mais aucune parcelle n'est implantée à l'intérieur d'une zone NATURA 2000. Trois parcelles sont situées à moins d'un kilomètre de ces zones.L'incidence des épandages de digestats sur les zone NATURA 2000 est traité page 44 de l'extension du plan d'épandage en pièce jointe.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 7. Effets notables que le projet, y compris les éventuels travaux de démolition, est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement.

7.1 Incidence potentielle de l'installation		Oui	Non	NC <sup>1</sup>	Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle)
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<sup>1</sup>

Non concerné

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?				
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le trafic généré par l'augmentation d'activité est limité et constitué essentiellement par les poids lourds/tracteurs de livraison de matières premières et par le transport du digestat pendant les périodes d'épandage.
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En lien avec l'augmentation modérée du trafic. Le rapport des dernières mesures de bruit est joint à la demande d'enregistrement. Les résultats sont conformes aux exigences réglementaires.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?				
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le digestat est peu odorant. Les lagunes déportées établies dans le cadre du projet seront éloignées des habitations les plus proches (650 et 680 m).
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?				
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?				

	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?  Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Emissions</b>	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre t-il des d'effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Augmentation du volume de digestat produit à 30 175 m <sup>3</sup> /an en lien avec l'augmentation d'activité = extension du plan d'épandage.
<b>Déchets</b>	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Patrimoine/ Cadre de vie/ Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### 7.2 Cumul avec d'autres activités

Les incidences du projet, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui  Non

Si oui, décrivez lesquelles :

Le site de méthanisation se situe dans un environnement agricole éloigné de tout projet pouvant entraîner des incidences cumulées.

### 7.3 Incidence transfrontalière

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontalière ?

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

#### 7.4 Mesures d'évitement et de réduction

Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les probables effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Le projet n'est pas de nature à créer des incidences négatives notables sur l'environnement et la santé humaine.

#### 8. Usage futur

Pour les sites nouveaux, veuillez indiquer votre proposition sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire le cas échéant, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme [5° de l'article R. 512-46-4 du code de l'environnement].


Le site est existant.

#### 9. Commentaires libres

#### 10. Engagement du demandeur

A  Le

Signature du demandeur



# Bordereau récapitulatif des pièces à joindre à la demande d'enregistrement

**Vous devez fournir le dossier complet en trois exemplaires, augmentés du nombre de communes dont l'avis est requis en application de l'article R. 512-46-11. Chaque dossier est constitué d'un exemplaire du formulaire de demande accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre enregistrement, parmi celles énumérées ci-dessous.**

## 1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièces	
<b>P.J. n°1.</b> - Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée [1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°2.</b> - Un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à <a href="#">l'article L. 512-7</a> , le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres [2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>P.J. n°3.</b> - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau [3° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement] Requête pour une échelle plus réduite <input checked="" type="checkbox"/> : 1/1000 En cochant cette case, je demande l'autorisation de joindre à la présente demande d'enregistrement des plans de masse à une échelle inférieure au 1/200 [titre 1er du livre V du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>P.J. n°4.</b> - Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale [4° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>P.J. n°5.</b> - Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 512-7-3 dont le pétitionnaire dispose ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'enregistrement, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation [7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>P.J. n°6.</b> - Un document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions [8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement] Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative.	<input checked="" type="checkbox"/>

## 2) Pièces à joindre selon la nature ou l'emplacement du projet :

Pièces	
<b>Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :</b>	
<b>P.J. n°7.</b> - Un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés [Art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
<b>Si votre projet se situe sur un site nouveau :</b>	
<b>P.J. n°8.</b> - L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°9.</b> - L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	<input type="checkbox"/>
<b>Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :</b>	
<b>P.J. n°10.</b> - La justification du dépôt de la demande de permis de construire [1° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input type="checkbox"/>
<b>Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :</b>	
<b>P.J. n°11.</b> - La justification du dépôt de la demande d'autorisation de défrichement [2° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input type="checkbox"/>
<b>Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste</b>	

<b>suyivante :</b>	
<b>P.J. n°12.</b> - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : <i>[9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3	<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan de protection de l'atmosphère prévu à l'article L. 222-4 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
<b>Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :</b>	
<b>P.J. n°13.</b> - L'évaluation des incidences Natura 2000 <i>[article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]</i> . Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence <i>[Art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°13.1.</b> - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; <i>[1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°13.2.</b> Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 <i>[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> . Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation <i>[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°13.3.</b> Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites <i>[II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°13.4.</b> S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables <i>[III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
<b>P.J. n°13.5.</b> Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : <i>[IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> :	<input type="checkbox"/>
- <b>P.J. n°13.5.1</b> La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; <i>[1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>
- <b>P.J. n°13.5.2</b> La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au 13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; <i>[2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>
- <b>P.J. n°13.5.3</b> L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous <i>[3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
<b>Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions de l'article 229-6 :</b>	
<b>P.J. n°14.</b> - La description :	<input type="checkbox"/>

- Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du gaz à effet de serre ;
- Des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ;
- Des mesures de surveillance prises en application de l'article L. 229-6. Ces mesures peuvent être actualisées par l'exploitant dans les conditions prévues par ce même article sans avoir à modifier son enregistrement

**P.J. n°15.** Un résumé non technique des informations mentionnées dans la pièce jointe n°14 [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]



**Si votre projet concerne une installation d'une puissance thermique supérieure ou égale à 20 MW :**

**P.J. n°16.** - Une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid. Un arrêté du ministre chargé des installations classées et du ministre chargé de l'énergie, pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5, définit les installations concernées ainsi que les modalités de réalisation de l'analyse coûts-avantages. [11° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]



**P.J. n°17.** - Une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur. [12° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]



**Si votre projet comprend une ou plusieurs installations de combustion moyennes relevant de la rubrique 2910 :**



**P.J. n°18.** - Indiquer le numéro de dossier figurant dans l'accusé de réception délivré dans le cadre du rapportage MCP

**3) Autres pièces volontairement transmises par le demandeur :**

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les pièces supplémentaires que vous souhaitez transmettre à l'administration.

**Pièces**

P. I. n°19 · Décision cas par cas	<input checked="" type="checkbox"/>
P. I. n°20 · Résultat analyse fumées	<input checked="" type="checkbox"/>
P. I. n°21 · Rapport de mesures de bruit	<input checked="" type="checkbox"/>
P. I. n°22 · Plan de sécurité	<input checked="" type="checkbox"/>
P. I. n°23 · Certificat de conformité torchère	<input checked="" type="checkbox"/>
P. I. n° 24 · Etude préalable du plan d'épandage des digestats (tirée à part)	<input checked="" type="checkbox"/>

**PJ n°25 :** Plans de masse et plans d'implantation des deux lagunes déportées



### **3. IDENTITE DU DEMANDEUR**

Dénomination :	SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS		
Siège social :	22 rue de la Croix 62250 Thiembronne		
Forme juridique :	Société par actions simplifiées		
Capital social :	10 000 €		
Lieu d'implantation et d'exploitation du site concerné par la demande :	22 rue de la Croix 62250 Thiembronne		
Téléphone :	03 21 39 13 49		
N° SIRET :	793 026 6000 00015		
Code APE :	3821Z : traitement et élimination de déchets non dangereux		
Nom et qualité du signataire :	M. Dominique PRUVOST Président		
Personne chargée du dossier :	M. Gautier PRUVOST Exploitant associé		
Effectifs :	Actuel : 2 personnes Futur : 2 personnes supplémentaires (1 profil comptabilité/gestion administrative + 1 profil maintenance/exploitations)		
Références cadastrales des parcelles occupées par le site	Commune	Section	Parcelles
	Thiembronne	E	523, 526
Surface totale de la propriété :	36 670 m <sup>2</sup>		

### **4. SITUATION ADMINISTRATIVE ACTUELLE**

Le site dispose d'un arrêté d'autorisation daté du 29 septembre 2017 et d'une notification d'antériorité pour la rubrique 2781.

En 2019, la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS a déposé en préfecture :

- un porter à connaissance (GES n°17846 de septembre 2019), pour la construction sur le site d'une nouvelle fosse de stockage de digestats et d'un hangar de stockage ;
- un porter à connaissance (GES n°17967 de décembre 2019), pour le remplacement des 2 moteurs de cogénération de faible puissance arrivant en fin de vie par un moteur unique.

De plus, un courrier d'information (daté du 12/05/2020) a été envoyé en préfecture afin d'indiquer la mise en service d'une installation d'hygiénisation, permettant l'hygiénisation de certains déchets avant traitement sur le méthaniseur.

Le classement ICPE du site, sur la base des derniers dossiers transmis, est le suivant :

## Classement au titre de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Rubriques	Activités	A/E/D	Niveau	
2781-1	Installation de méthanisation de matières végétales brutes, d'effluents d'élevage, matières stercoraires et déchets végétaux d'industries agroalimentaires	E	59 t/j	75 t/j en cumulé
2781-2	Installations de méthanisation d'autres déchets non dangereux	E	40 t/j	
2910-B	Installations de combustion	D	5,7 MW <sup>(1)</sup>	
4310	Stockage de gaz inflammable de catégorie 1 et 2	D	2 443 kg <sup>(2)</sup>	

E : enregistrement / D : déclaration / DC : déclaration avec contrôle

<sup>(1)</sup> Porter à connaissance GES n°17967 de décembre 2019

<sup>(2)</sup> Porter à connaissance GES n°17846 de septembre 2019

### 5. LOCALISATION

La carte présentée en pièce jointe 1 permet de localiser le site.

L'unité de méthanisation est implantée sur la commune de Thiembronne, au lieu-dit le Bourguet, au Sud-Ouest du bourg, dans le département du Pas-de-Calais (62).

Elle est bordée de parcelles agricoles au sud, à l'est et au nord, et à l'ouest de l'exploitation du GAEC DU BOURGUET, principal associé de la SAS.

Les habitations les plus proches sont situées à 230 m au nord-est de l'unité de méthanisation (début du bourg de Thiembronne) et à 180 m à l'ouest (hameau du Bourguet).

Le biogaz issu de cette méthanisation est filtré dans une unité de traitement par charbon actif puis dirigé vers des moteurs de cogénération permettant de produire de l'électricité revendue à EDF.

La chaleur produite par le fonctionnement de ces moteurs de cogénération est en partie utilisée pour le maintien de la température optimale dans les ouvrages de l'unité de méthanisation ou pour le chauffage d'habitation par exemple.

Les digestats bruts sont épandus sur un plan épandage autorisé de 913,04 ha. L'extension du plan d'épandage est fournie en pièce jointe n°24.

## 6. DESCRIPTION DU PROJET

### 6.1 DESCRIPTION DU PROJET ET CLASSEMENT ICPE

La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS projette :

- une augmentation des tonnages journaliers traités qui passeraient de 75 t/j à 99 t/jour, soit +24t/j et 32% d'augmentation,
- une diversification géographique et de nature des matières traitées.

Ce projet s'accompagne d'une **extension du plan d'épandage** des digestats, qui passera de 913,04 ha épandables à 1972,24 ha épandables.

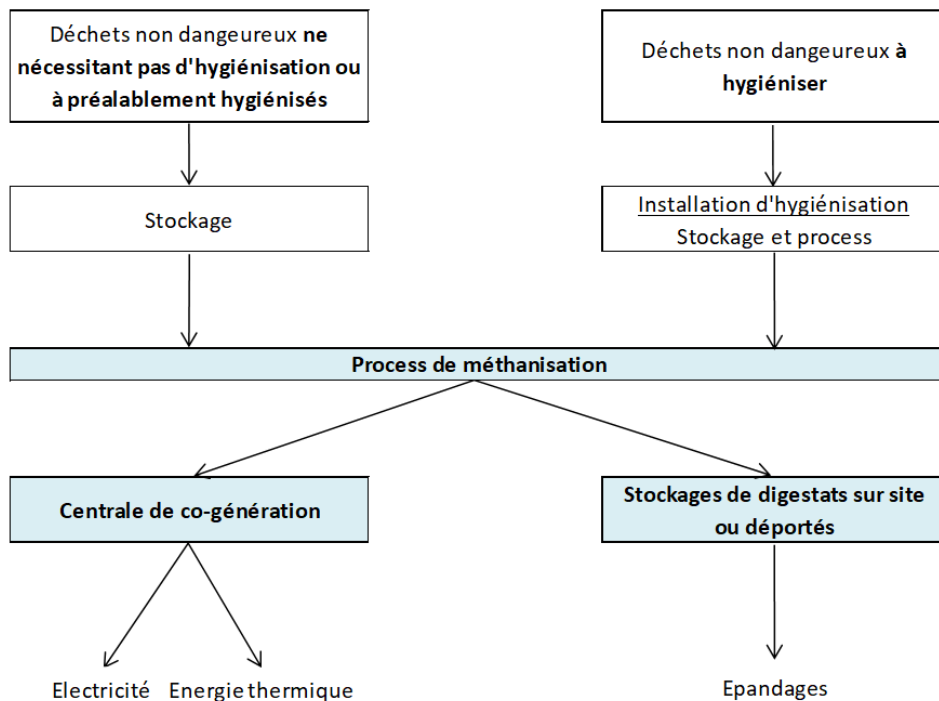
L'augmentation de la capacité de traitement sera réalisée au sein des ouvrages actuellement en place. **Il n'y a pas d'évolution des installations autorisées dans le cadre du projet.**

Concernant le stockage des digestats, **deux nouveaux stockages déportés** seront construits. Sur le site de méthanisation, la torchère actuelle sera remplacée par une torchère plus puissante. **Aucune autre modification du site ne sera nécessaire.**

Une demande d'examen au cas par cas relatif à l'extension du plan d'épandage a été déposée en préfecture de région des Hauts-de-France. Cette dernière a indiqué, dans sa décision n°2019-4169 (pièce jointe n°19), que le projet d'augmentation de la capacité de l'unité de méthanisation et l'extension de son plan d'épandage n'est pas soumis à évaluation environnementale.

### 6.2 PRESENTATION DU FONCTIONNEMENT DU SITE ET EVOLUTIONS ENVISAGEES

Le schéma suivant présente le fonctionnement actuel du site :



### **6.3 AMENAGEMENT DU SITE ET STOCKAGE DEPORTES**

Le plan de masse et des réseaux du site constitue la pièce jointe n°3.

Le **site actuel** de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS est constitué des principaux éléments suivants :

- une zone de stockage d'intrants avec plusieurs silos distincts (aires bétonnées avec parois sur 3 côtés) et des cuves de stockages de matières entrantes pâteuses à liquides,
- une unité de méthanisation comprenant :
  - o une trémie d'incorporation,
  - o quatre digesteurs : deux de 1 572 m<sup>3</sup> et deux de 1 681 m<sup>3</sup> et leurs gazomètres,
  - o pour le stockage du digestat brut, 3 cuves en béton couvertes :
    - 1 cuve de 2 435 m<sup>3</sup> utiles,
    - 1 cuve de 4 200 m<sup>3</sup> utiles,
    - 1 post-digesteur de 1572 m<sup>3</sup> utiles et son gazomètre,
  - o deux conteneurs contenant chacun un moteur de cogénération (2 de 2850 kw) pour la transformation du biogaz (fin août 2020 en remplacement des deux moteurs de 550 kw),
  - o une torchère utilisée en secours ;
- un bâtiment principal avec :
  - o un local électrique,
  - o un local de supervision,
  - o une zone de type hangar fermé dédiée au déconditionnement de palettes, au stockage de matières premières (sur palette ou en vrac), aux déchets d'emballage (plastique, carton),
  - o un local abritant une unité de séchage de céréales (à l'arrêt) ;
- trois aires de lavage dont une dédiée aux véhicules livrant les matières à hygiéniser ;
- un hangar ouvert pour le stockage de matériel ;
- un hangar couvert fermé pour le process d'hygiénisation ;
- une réserve incendie (poche souple) de 240 m<sup>3</sup> associée à 2 poteaux incendie et une zone de stationnement réservée aux pompiers (réserve réceptionnée par les pompiers par courrier du 05/03/2019) ;
- un bassin de confinement des eaux de 530 m<sup>3</sup> ;
- un merlon au nord et à l'est pour la mise sur rétention du site ;
- une fosse béton de stockage déportée sur Vaudringhem de 952 m<sup>3</sup> utiles.

#### **Modifications dans le cadre du projet**

Dans le cadre du projet :

- en dehors du remplacement de la torchère par une torchère de capacité supérieure , aucun aménagement ne sera réalisé sur le site de méthanisation ;
- il est prévu la construction de 2 nouveaux stockages déportés. Les références cadastrales des parcelles d'implantation et les principales caractéristiques des ouvrages sont données dans le tableau ci-dessous.

<b>Commune du stockage</b>	<b>Références cadastrales</b>	<b>Caractéristiques</b>
VAUDRINGHEM	Parcelle 94 Section ZI feuille 1	Lagune de 3500 m <sup>3</sup> utiles
RIMBOVAL	Parcelle 68 Section ZA feuille 1	Lagune de 3500 m <sup>3</sup> utiles

Les plans des lagunes ainsi que la localisation précise des lagunes est fournie en pièce jointe n°25. Les lagunes construites seront conformes à l'arrêté de prescriptions générales applicables aux installations de méthanisation soumises à enregistrement.

#### **6.4 NIVEAU D'ACTIVITE ET PRODUITS TRAITES**

Deux types des déchets sont traités :

- Type 1 : les déchets ne nécessitant pas d'hygiénisation (déchets végétaux, effluents d'élevage...) et les déchets hygiénisés avant réception sur site (matières carnées par exemple) ;
- Type 2 : les déchets nécessitant d'être hygiénisés sur le site de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS avant méthanisation.

Les déchets de type 1 sont stockés en vrac dans le silo extérieur ou dans le bâtiment d'exploitation et, pour les produits liquides, dans des cuves dédiées.

Les déchets de type 2 sont directement bennés dans une cuve de stockage enterré au niveau du bâtiment d'hygiénisation.

Le tableau suivant indique la quantité de produits traités sur site annuellement et en moyenne journalière.

	Quantité de matières traitées	
	par an	en moyenne journalière
2018	20 205	55
2019 <sup>(1)</sup>	26 542	73
2020	33 672	92

<sup>(1)</sup> Mise en service de l'extension du site en 2019

En 2019, le site a traité à 96% des effluents d'élevage et des déchets d'origine végétale.

Dans son projet, la SAS BIOGAZ DU HAUT prévoit l'augmentation de la capacité de méthanisation. **La quantité maximale de produits entrant en méthanisation sera de 99 t/jour.**

Actuellement, l'arrêté préfectoral du site autorise de déchets suivants :

- des effluents d'élevage (lisier de bovins et de porc, fumiers de bovins, eaux blanches)
- des déchets de céréales
- les déchets de légumes
- les déchets de fruit
- les tontes de pelouse
- les déchets d'origine animale issus de l'industrie agroalimentaire (croquettes, matières grasses, charcuteries)
- des déchets d'origines végétales (glycérine)
- des déchets mixtes : pain, biodéchets hygiénisés issus des cantines.

L'origine géographique des déchets doit se trouver dans un rayon de 150 km autour du site.

En plus des produits déjà autorisés, le site projette la prise en charge d'autres déchets non dangereux, dont une partie sera si nécessaire à hygiéniser sur le site : invendus de grandes surfaces, déchets d'origines animales issues de l'industrie agroalimentaire (en plus des croquettes, des matières grasses et des charcuteries actuellement autorisées) dont de la glycérine.

Concernant les matières animales issues d'industriels agroalimentaires, seules des matières de type C3 seront réceptionnées et hygiénisées sur site si nécessaire. **En aucun cas des matières de type C1 ou C2 ne seront réceptionnées.**

### **Réglementation sanitaire**

Les règlements CE n°1069/2009 et n°142/2011 définissent trois catégories de sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine (C1, C2 et C3), et les filières de traitement (valorisation, élimination) admises pour chaque catégorie ainsi que les conditions associées.

**Les matières de catégorie 3 (C3 : parties d'animaux étant considérées comme impropres à la consommation humaine, mais qui sont exemptes de tout signe de maladie transmissible aux êtres humains ou aux animaux, sous-produits d'animaux aquatiques qui proviennent d'établissements ou d'usines fabriquant des produits destinés à la consommation humaine...) peuvent être transformées dans une usine de production de biogaz, après hygiénisation (70°C/60 min) ou après les transformations prévues par l'Annexe IX du règlement 142/2011.**

### **Installation d'hygiénisation du site**

Un agrément sanitaire a été délivré par la DDPP au site pour l'installation d'hygiénisation avant sa mise en service en juin 2020.

L'installation est composée :

- d'une fosse de stockage de matières à hygiéniser de 150 m<sup>3</sup> (4 m de profondeur) placée à l'intérieur du bâtiment d'hygiénisation (La cuve est équipée d'un traitement de l'air par lavage à l'eau (zéro rejet, l'eau repartant dans le process d'hygiénisation).
- d'une cuve d'hygiénisation de 20 m<sup>3</sup> permettant le traitement par batch des matières (chauffage du contenu à 70 °C pendant 1h minimum par la chaleur récupérée sur les moteurs de cogénération).
- de 2 cuves de stockage des matières hygiénisées de 40 m<sup>3</sup> chacune.

Le fonctionnement de la cuve d'hygiénisation est automatisé et les paramètres de suivi (température, durée...) seront enregistrés en continu. Si le procédé d'hygiénisation est effectué avec succès, la cuve sera vidée. A défaut, le procédé d'hygiénisation sera considéré comme défectueux et la matière subira automatiquement un nouveau cycle d'hygiénisation.

Avant de ressortir du site, les camions livrant les matières à hygiéniser seront lavés (roues et caissons extérieurs) sur l'aire de lavage dédiée. Les eaux souillées de l'aire de lavage de l'unité d'hygiénisation seront collectées et renvoyées dans le process d'hygiénisation.

## **6.5 PRODUCTION D'ELECTRICITE**

Les moteurs de cogénération permettent la valorisation du biogaz sous deux formes :

- principalement sous forme d'énergie électrique revendue à EDF,
- secondairement sous forme d'énergie thermique, pour le chauffage d'un réseau d'eau alimentant en chaleur :
  - o les digesteurs et post-digesteurs (maintien d'une température optimale pour le développement bactérien),
  - o les installations d'hygiénisation,
  - o quatre habitations.

Le tableau suivant indique les productions actuelles et futures de biogaz et d'électricité :

	<b>Quantité de biogaz produit</b>	<b>Electricité produite</b>
	<b>en m<sup>3</sup>/an</b>	<b>en kWh/an</b>
<b>2018</b>	1 932 050	4 037 880
<b>2019</b>	6 800 000	13 775 000
<b>2020</b>	7 550 000	15 100 000
<b>Futur</b>	9 600 000	19 000 000

Le tableau suivant indique les quantités de digestats et surfaces épandues ces trois dernières années.

	Quantité de digestats épandus en m <sup>3</sup> /par an	Quantité de digestats épandus en tMS/par an	Surface épandue en ha
<b>2018</b>	14 440	795	482
<b>2019</b>	17 076	1 025	547
<b>2020</b>	21 997	1 719	789
<b>Futur</b>	30 175	-	-

Suite à l'augmentation d'activité, la quantité annuelle maximale à épandre a été évaluée par la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à 30 175 m<sup>3</sup>/an (128 t d'azote/an). Seuls des digestats bruts seront épandus (pas de séparation de phase).

Les digestats seront, comme aujourd'hui, épandus sur des terres agricoles. Le projet implique une augmentation des surfaces du plan d'épandage. Cette extension a fait l'objet d'une étude préalable aux épandages, réalisé par la Chambre d'Agriculture. L'étude tirée à part est fournie en pièce jointe n°23. Les données ci-après en sont issues.

Le plan d'épandage futur, d'une surface de 2 009,30 ha dont 1972,24,91 ha épandables, s'étendra sur 29 communes (+ 16 communes par rapport au plan d'épandage précédent).

Le parcellaire est situé dans un rayon de 20 km autour du site de Thiembronne, dans le Haut Pays d'Artois.

Le plan d'épandage étendu concerne 21 exploitations agricoles (+10 exploitations par rapport au plan d'épandage précédent).

Les installations de stockage en situation future seront les suivantes :

#### Synthèse des volumes de stockage des digestats

Lieux	Volumes utiles
Sur le site de méthanisation de Thiembronne	1 cuve de 2 435 m <sup>3</sup> utiles 1 post-digesteur de 1 572 m <sup>3</sup> utiles 1 fosse de 4 200 m <sup>3</sup> utiles
Stockage déporté de <b>Vaudringhem</b> (existant)	952 m <sup>3</sup>
Stockage déporté de <b>Rimboval</b> (projet)	3 500 m <sup>3</sup>
Stockage déporté de <b>Vaudringhem</b> (projet)	3 500 m <sup>3</sup>
<b>Total</b>	16 159 m <sup>3</sup>

Les stockages déportés seront la propriété de SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS et gérés par SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS. Ils correspondent à plus de 6 mois de stockage des digestats produits par l'installation à son niveau d'activité sollicité de 99t/j de matières entrantes.

## 6.6 CLASSEMENT ICPE

### 6.6.1 Méthanisation

La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS valorisera les déchets non dangereux suivants :

- des effluents d'élevage (lisier de bovins et de porc, fumiers de bovins, eaux blanches) ;
- des déchets végétaux dont certains sont issus d'industrie agroalimentaire ;
- les déchets d'origine animale issus d'industrie agroalimentaire ;
- des déchets mixtes : pain, biodéchets, invendus de grandes-surfaces.

Certains produits seront hygiénisés sur site avant méthanisation.

Un faible tonnage de matières végétales pourrait être valorisé sur site en provenance de Belgique.

La répartition entre :

- les produits classés sous la rubrique 2781-1 (cf ci-après) : les produits d'origine végétale, les effluents d'élevage ;
- les produits classés sous la rubrique 2781-2 (cf ci-après) : les autres déchets non dangereux,

pourra varier d'un jour sur l'autre.

**Cependant, la quantité maximale de produits entrant en méthanisation (toute origine confondue) sera portée à 99t/jour dont au maximum :**

- 99 tonnes de produits classées sous la rubrique 2781-1,
- 99 tonnes de produits classés sous la rubrique 2781-2.

Cette activité de méthanisation relève de la **rubrique n°2781**, suivant les sous-rubriques suivantes :

- **n°2781-1** : Méthanisation de matières végétales brutes, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires.

Le site reste soumis à **enregistrement** au titre de la **rubrique n°2781-1** pour un tonnage journalier maximal de **99 tonnes par jour**.

- **n°2781-2** : Méthanisation d'autres déchets non dangereux

Le site reste soumis à **enregistrement** au titre de la **rubrique n°2781-2**. Le tonnage maximum sera de **99 tonnes par jour**.

La valorisation et l'élimination de déchets non dangereux et non inertes, lorsque la seule activité de traitement exercée est la digestion anaérobie, sont visées par la rubrique 3532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Étant donné que la quantité de déchets non dangereux à traiter est **inférieure à 100 t/j**, **l'activité de méthanisation ne relève donc pas de la rubrique n°3532** de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et de la réglementation IED.



## **6.6.2 Sous-produits de méthanisation**

### Présence et Stockage de biogaz

Il n'y aura pas de modification des quantités de méthane stockées sur site dans le cadre de l'augmentation d'activité (2443 kg).

La présence de **gaz inflammable de catégorie 1 et 2 (méthane) relève de la rubrique 4310**. La quantité susceptible d'être présente dans les installations (2 443 kg) étant supérieure à 1 tonne et inférieure à 10 t, la présence de gaz est soumise à **déclaration avec contrôle périodique**.

### Stockage de digestats

Les stockages déportés sont la propriété de SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS et gérés par SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS.

Le stockage de digestats est une activité connexe à la méthanisation : il n'est **pas classable** au titre de la Nomenclature des Installations Classées.

## **6.6.3 Installation de combustion**

### Moteurs de cogénération

Il n'y aura pas de modification par rapport à la situation actuelle. Le rapport GES n°17967 de décembre 2019 portait déjà à la connaissance du préfet l'augmentation de puissance installée de 3,95 MW à 5,7 MW.

La puissance de combustion du site est de 5,7 MW PCI.

### Torchère

La torchère est utilisée uniquement pour le brûlage du biogaz en excès en cas d'arrêt prolongé ou de panne prolongée d'un ou plusieurs groupes de combustion.

La nouvelle torchère pourra brûler 900 Nm<sup>3</sup>/h de biogaz, ce qui est légèrement inférieur à la production moyenne de biogaz dans le futur (1095 Nm<sup>3</sup>/h). En cas de panne ou d'arrêt d'un moteur, la production sera réduite et le gaz sera stocké dans les gazomètres ; la torchère ne sera nécessaire que pour brûler le gaz éventuellement excédentaire. Pour réduire la production, l'exploitant réduira l'apport d'intrants. Les produits reçus sur site étant très méthanogènes, le temps de réaction est rapide, la quantité de gaz produit va diminuer rapidement.

### Classement ICPE

Le biogaz produit ne proviendra pas exclusivement d'une installation classée sous la rubrique 2781-1 : les installations de combustion relèvent donc de la rubrique **n°2910 B-1**.

Les moteurs de cogénération peuvent fonctionner simultanément. De plus, ils sont techniquement reliés (canalisation d'arrivée de gaz commune).

La torchère ne fonctionnera qu'en cas de défaut prolongé d'un moteur et d'impossibilité de compensation par les autres moteurs ou en cas de surproduction de biogaz. La combustion via la torchère n'ayant pas pour objet l'utilisation de chaleur, elle n'est pas une installation de combustion au sens de l'arrêté du 03/08/2018 relatif à la rubrique 2910-B (« tout dispositif technique dans lequel des produits combustibles sont oxydés en vue d'utiliser la chaleur ainsi produite »). Elles constituent des installations connexes.

Les installations de combustion consommant des produits différents de ceux visés aux rubriques A et C relèvent de la rubrique n°2910-B. La puissance thermique maximale étant supérieure à 0,1 MW et inférieure à 50 MW (5,7 MW) elles sont soumises à **Enregistrement**.

#### **6.6.4 Stockage des matières à méthaniser**

Il n'y aura pas de modifications par rapport à la situation autorisée.

#### **6.6.5 Stockage divers**

##### Stockage de céréales

Le sécheur de céréales est à l'arrêt. Il n'y a plus de stockage de produits organiques dégageant des poussières inflammables sur le site.

##### Stockage d'emballages

Des palettes de bois et des emballages en plastiques, issus du déconditionnement de produits réceptionnés sont stockés sur le site avant enlèvement par une entreprise spécialisée. Les volumes stockés sont faibles et inférieurs à 1 000 m<sup>3</sup>. Il n'y aura pas de modifications par rapport à la situation autorisée.

Le **stockage de plastique** dont au moins 50% de la masse est composée de polymère relève de la rubrique 2663-2. Le volume maximum stocké étant inférieur à 1 000 m<sup>3</sup>, ce stockage est **non classé**.

Le **dépôt de bois** relève de la rubrique n°1532 de la nomenclature des Installations Classées. Le volume stocké étant inférieur à 1 000 m<sup>3</sup>, celui-ci est **non classé**.

##### Stockage de produits chimiques

Les principaux produits chimiques stockés sur le site sont :

- huile de vidange,
- liquide de refroidissement de moteurs,
- détergent pour l'hygiénisation.

Des produits de lavage/désinfection sont également utilisés et stockés en faibles quantités.

L'ensemble des produits chimiques liquides est stocké sur rétention ou dans des cuves double parois avec détecteur de fuite (pour l'huile moteur par exemple).

#### **Caractéristiques des principaux produits chimiques stockés**

Désignation	Quantité maximale future	Risques		Rubrique associée
		Mention de danger	Classe associée	
Lubrifiant pour moteur à gaz Q8 OILS MAHLER GR5 SAE 40	6 m <sup>3</sup> (6*1000 litres)	Non classé	-	-
liquide de refroidissement TOTAL COOLELF SUPRA -37	0,2 m <sup>3</sup>	H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée	-

Les produits chimiques stockés sur sites ne sont pas classés sous des rubriques 4XXX.

D'autres produits de maintenance peuvent également être stockés en très petites quantités (et ainsi en quantités inférieures au seuil de déclaration).

## 6.7 SYNTHESE DU CLASSEMENT DES ACTIVITES FUTURES

La situation administrative du site de méthanisation en situation future est présentée dans les tableaux suivants.

### 6.7.1 Rubriques ICPE

#### Evolution du classement ICPE du site

Rubrique	Intitulé	Situation autorisée		Situation future		Evolution	
		Capacité	Rég.	Capacité	Rég.		
2781-1	Installation de méthanisation de matières végétales brutes, d'effluents d'élevage, matières stercoraires et déchets végétaux d'industries agroalimentaires	59 t/j	75t/j en cumulé	E	99 t/j en cumulé	E	Augmentation de + 24t/j en cumulé
2781-2	Installations de méthanisation d'autres déchets non dangereux	40 t/j		E			
2910-B	Installations de combustion	3,95 MW		E	5,7 MW	E	+ 1,75 MW*
4310	Stockage de gaz inflammable de catégorie 1 et 2	2 443 kg		DC	2 443 kg	DC	Aucune

E : enregistrement / D : déclaration / DC : déclaration avec contrôle

\* pas d'évolution par rapport à la situation actuelle du site présentée dans le porter à connaissance GES n° 17967

### 6.7.2 Rubriques IOTA

#### Rubriques Loi sur l'Eau

Rubrique	Intitulé	Situation autorisée		Situation future		Evolution
		Capacité caractéristique	Rég.	Capacité caractéristique	Rég.	
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 2° Supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha (D).	3,67 ha	D	3,67 ha	D	Aucune
2.1.4.0	Epannage d'effluents ou de boues, ..., présentant les caractéristiques suivantes : azote total supérieur à 10 t/an ou volume annuel supérieur à 500 000 m <sup>3</sup> /an ou DBO5 épannée supérieure à 5 t/an	-	A	-	NC*	ICPE E non soumis à cette rubrique

\* Le décret n°2021-147 du 11 février 2021, publié au journal officiel du 13 février a modifié la rubrique 2.1.4.0 de la nomenclature IOTA (loi sur l'eau - R. 214-1). En particulier, l'épandage connexe à une ICPE soumise à Enregistrement n'est plus classé sous cette rubrique 2.1.4.0.

### **6.7.3 Situation au regard de la législation SEVESO**

Les tableaux suivants permettent de rendre compte du statut SEVESO de l'établissement au regard des règles applicables de dépassement direct et indirect (règles de cumul). Cette vérification ainsi que le classement ICPE de l'établissement ont été établis conformément aux préconisations des 3 guides (règles générales et substances, mélanges, déchets) publiés par l'INERIS en 2014 et 2015.

#### Vérification de la règle de dépassement direct

Les tableaux suivants indiquent les substances ou produits du site concernés par les rubriques de type 4XXX.

#### Vérification de la règle de dépassement direct

Substance		Rubrique ICPE	Quantité	Mentions de danger	Type de risque : a, b ou c	Seuil SEVES O haut	Seuil SEVESO bas	Dépassement seuils SEVESO ?
<b>Nommément désignées</b>	Méthane (Biogaz)	4310	2,43 t	H220	b	50 tonnes	10 tonnes	Non

*a : santé ; b : physique, c : environnement*

Le site n'est pas classé SEVESO d'après la règle de dépassement direct.

#### Vérification de la règle de cumul seuil haut et seuil bas

#### Vérification de la règle de dépassement indirect (règle de cumul)

Somme	Sa	Sb	Sc
	Santé	Physique	Environnement
Cumul seuil haut	0	0,049	0
Cumul seuil bas	0	0,25	0

Les sommes Sa, Sb et Sc étant inférieures à 1, le site n'est pas classé SEVESO d'après les règles de cumul seuils haut et bas.

Le site n'est pas classé SEVESO d'après les règles de cumul seuil haut et seuil bas.

**L'unité de méthanisation n'est pas classée au titre de la directive SEVESO III.**

### **6.7.4 Positionnement du projet vis-à-vis de l'article R122-2 du code de l'environnement**

Positionnement du projet vis-à-vis de l'article R122-2 du code de l'environnement

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale		Projets soumis à examen au cas par cas	
	Cas général	Projet SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS	Cas général	Projet SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement.	Le projet n'est pas classé IED. <b>&gt; Non visé</b>	a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.	L'augmentation d'activité(+24t/j) est inférieure au seuil de l'enregistrement (30t/j). <b>-&gt; Non visé</b>
	b) Création d'établissements entrant dans le champ de l'article L. 515-32 du code de l'environnement, et modifications faisant entrer un établissement dans le champ de cet article (*).	Le projet n'est pas classé SEVESO. <b>&gt; Non visé</b>	b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du code de l'environnement).	
26. Stockage et épandages de boues et d'effluents			a) Plan d'épandage de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code et comprenant l'ensemble des installations liées à l'épandage de boues et les ouvrages de stockage de boues, dont la quantité de matière sèche est supérieure à 800 t/ an ou azote total supérieur à 40 t/ an.	Le décret n°2021-147 du 11 février 2021, publié au journal officiel du 13 février a modifié la rubrique IOTA. L'épandage connexe à une ICPE soumise à Enregistrement n'est plus classé sous la rubrique 2.1.4.0. La rubrique 26 « Stockage et épandages de boues et d'effluents » ne concerne que les projets soumis à la rubrique 2.1.4.0. de la loi sur l'eau. <b>&gt; Non visé</b>
			b) Epandages d'effluents ou de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes : azote total supérieur à 10 t/ an ou volume annuel supérieur à 500 000 m <sup>3</sup> / an ou DBO5 supérieure à 5 t/ an.	

## **7. CONFORMITE DU PREJET A L'ARRETE DE PRESCRIPTIONS**

Les installations de méthanisation soumises à enregistrement sont régies par l'arrêté ministériel du 12 août 2010 modifié le 6 juin 2018 puis le 17 juin 2021.

La situation du projet de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS par rapport aux prescriptions générales de l'arrêté est jointe à la présente demande (pièce n°6).

Le projet est conforme à l'arrêté type du 12 août 2010 et le pétitionnaire ne sollicite pas de dérogation par rapport à celui-ci.

## **8. NOTICE D'INCIDENCE**

### **8.1 IMPACT SUR LE SITE, LE PAYSAGE, LES MONUMENTS HISTORIQUES**

#### Site de méthanisation

En dehors du remplacement de la torchère, aucune modification ou aménagement sur le site n'est prévu par rapport à la situation actuelle. Le site de la DREAL Nord-Pas-de-Calais-Picardie et le site Internet MERIMEE recensant les monuments classés Monuments Historiques ou les immeubles inscrits ou classés à l'inventaire général ont été consultés.

Le monument remarquable le plus proche du site est à 3,8 km au Sud-Est du site sur la commune de Fauquembergues (Eglise Saint-Léger).

En raison de la distance, la mise en place d'une nouvelle torchère sera sans impact sur ce monument historique. La torchère (hauteur de 6,5 m) sera implantée en lieu et place de l'existante et s'intégrera dans le contexte du méthaniseur. Elle n'induirait pas un impact supplémentaire sur le paysage et le site par rapport à la situation actuelle.

#### Stockages déportés

La lagune de Vaudringhem est située à 680 m au Sud-Est de l'habitation la plus proche dans un contexte agricole. De la même manière, celle de Rimboval est située à 650 m au Sud-Est de la première habitation.

Les lagunes sont étanches et clôturées.

#### Parcelles d'épandage

Une parcelle (THMA7) est en bordure du site inscrit « Château et Moulin à Eau de Renty ». La parcelle a été classée comme non épandable.

Les autres parcelles ne sont pas à proximité de sites classés ou inscrits.

L'extension du plan d'épandage sera sans impact sur le patrimoine bâti remarquable.

Les opérations d'épandage s'intégreront à l'activité agricole des communes d'épandage.

### **8.2 IMPACT SUR LA FAUNE ET LA FLORE**

#### Site de méthanisation

Dans le cadre du projet, aucune destruction de haies, d'arbres ou d'espace naturel n'aura lieu. L'augmentation d'activité aura lieu dans les locaux et ouvrages existants.

Le site est longé à l'Est par la route et sur les autres limites par les parcelles du GAEC DU BOURGUET (associé de la SAS).

Aucune zone naturelle n'est recensée à proximité du site ; les plus proches étant à :

- 700 m à l'est (ZNIEFF de type 2 de la Haute Vallée de l'Aa et ses versants en amont de Rémilly-Wirquin),

- 3,4 km à l'est (ZNIEFF de type 1 de la Haute Vallée de l'Aa et ses végétations alluviales entre Rémilly-Wirquin et Wicquinghem).

Le site est suffisamment éloigné de ces zones pour que son activité n'ait pas d'impact sur la faune et la flore remarquables qu'elles peuvent contenir.

Le projet n'est pas de nature à avoir un impact sur la faune et la flore.

#### Stockages déportés

La lagune de Rimboval est située à l'intérieur d'une ZNIEFF de type 2 : les vallées de la Créquoise et de la Planquette. Celle de Vaudringhem est située dans une ZNIEFF de type 2 : la Vallée du Bléquin et les Vallées sèches adjacentes au Ruisseau d'Acquin.

Aucune lagune n'est implantée à l'intérieur d'une zone Natura 2000.

Les lagunes sont étanches et clôturées.

Le projet n'est pas de nature à avoir un impact sur la faune et la flore.

#### Parcelles d'épandage

##### ZNIEFF

Parmi les nouvelles parcelles, certaines sont situées dans :

- Les bois Court-haut, bois Roblin, bois Fort-taille, bois du Locquin, bois de la Longue Rue et leurs lisières,
- Haute vallée de la Hem entre Audenfort et Nordausques,
- Mont de Brunembert et coteau de Quesques,
- Bois de Créquy.

L'incidence des épandages de digestats sur les ZNIEFF est traitée page 40 de l'extension du plan d'épandage en pièce jointe n°24.

##### NATURA 2000

Deux zones Natura 2000 sont présentes sur les communes du plan d'épandage, mais aucune parcelle n'est implantée à l'intérieur d'une zone NATURA 2000. Trois parcelles sont situées à moins d'un kilomètre de ces zones.

L'incidence des épandages de digestats sur les zones NATURA 2000 est traitée page 44 de l'extension du plan d'épandage en pièce jointe n°24.

##### Zones humides

D'après l'Agence de Bassin Artois Picardie, des Zones à Dominantes Humides sont présentes sur la plupart des 29 communes, principalement le long des cours d'eau (l'Aa et ses affluents, la Lys, La Liane, la Planquette).

Lors de l'étude pédologique pour l'intégration des nouvelles parcelles, l'hydromorphie des îlots a été pris en compte pour juger l'aptitude des parcelles à recevoir des épandages.

Les épandages sont pratiqués uniquement sur des parcelles agricoles régulièrement travaillées. Ils sont sans impact sur la biodiversité florale.

Ils viennent pour partie en substitution de travaux agricoles existants. L'épandage ne crée pas de dérangements supplémentaires pour la faune par rapport à la situation actuelle.

L'étude de plan d'épandage traite également ce sujet page 44.

### **8.3 IMPACT SUR LA RESSOURCE EN EAU**

#### Site de méthanisation

L'alimentation en eau du site provient :

- du réseau d'adduction en eau potable de la commune de THIEMBRONNE,
- de la réutilisation d'eaux pluviales collectées dans une cuve de 10 m<sup>3</sup>.

L'eau est utilisée essentiellement pour :

- les appoints du réseau d'eau chaude. Ce dernier, réchauffé via la chaleur produite lors de la cogénération, est utilisé pour l'apport de chaleur au niveau des digesteurs et post-digesteurs, pour le chauffage des habitations (fonctionnement en circuit fermé),
- le lavage et nettoyage des installations.

L'activité du site est et restera, dans le cadre du projet, très peu consommatrice d'eau.

En situation future, il est prévu la consommation de 195 m<sup>3</sup>/an d'eau (pour 130 m<sup>3</sup>/an en 2019). L'augmentation par rapport à aujourd'hui est liée à la hausse des volumes pour le nettoyage des camions de livraison des matières à hygiéniser.

La consommation restera largement inférieure à la consommation d'eau du réseau autorisé par l'arrêté préfectoral de 1 000 m<sup>3</sup>/an.

#### Stockages déportés

Les lagunes sont étanches (géomembrane).

#### Epanchages

Les digestats épandus présentent une valeur fertilisante intéressante pour les cultures et les sols et respectent les seuils autorisés par la réglementation vis-à-vis des éléments traces métalliques et des composés traces métalliques.

Les quantités épandues sont ajustées au regard des besoins des cultures et restent inférieures à ces besoins culturels. Comme pour les engrais minéraux, ces apports sont raisonnés et respectent les calendriers du programme d'actions. Les pratiques d'épanchages permettent donc de préserver les sols et les eaux.

Par ailleurs, l'autonomie de stockage des digestats est supérieure à 6 mois (cf page 2 de l'étude préalable aux épanchages), ce qui permet de la souplesse pour respecter les calendriers d'épanchage des programmes d'actions.

### **8.4 IMPACT SUR LES REJETS D'EAU**

Les eaux pluviales tombant sur les stockages et les eaux de lavage des véhicules sont envoyées vers les ouvrages de méthanisation ou d'hygiénisation.

Les eaux sanitaires (toilettes, douches) sont traitées sur un assainissement autonome.

En dehors des eaux pluviales de voiries et de toiture, il n'y a aucun rejet aqueux vers le milieu naturel. Avant rejet, ces eaux pluviales transitent par le bassin de confinement du site.

Il n'y aura aucun aménagement de surface dans le cadre du projet. Les surfaces imperméabilisées au droit du site ne seront pas modifiées dans le cadre du projet par rapport à la situation actuelle.

Le projet est donc sans impact sur les rejets d'eaux pluviales (en quantité et qualité) par rapport à la situation actuelle.



## 8.5 IMPACT LA QUALITE DE L'AIR

Les émissions atmosphériques sont liées aux rejets des moteurs de cogénération et des véhicules.

### 8.5.1 Moteurs de cogénération

Le biogaz produit sur le site est valorisé par brûlage dans des groupes moteurs, avec une transformation en énergies électrique et thermique. Actuellement, deux moteurs sont en service : GM3 (2,85 MW) et GM4 (2,85MW) qui a été mis en service début septembre 2020.

Les moteurs de cogénération rejettent des fumées dans l'atmosphère. S'agissant de combustible gazeux, les principaux résidus de combustion émis sont le CO<sub>2</sub>, les oxydes d'azote NO<sub>x</sub> et dans une moindre mesure les composés soufrés.

#### Rejets actuels

Les résultats des dernières analyses des fumées (gaz sec/teneur en O<sub>2</sub> à 15%) réalisées dans le cadre de l'arrêté préfectoral du site sont donnés dans le tableau suivant. Le rapport d'analyse constitue la pièce jointe n°20.

Date	Cheminée	Paramètre							
		NOX		SO <sub>2</sub>		CO		Poussières	
		mg/Nm <sup>3</sup>	g/h	mg/Nm <sup>3</sup>	g/h	mg/Nm <sup>3</sup>	g/h	mg/Nm <sup>3</sup>	g/h
05/11/2020	GM3	82	633	1,0	8	387	2990	0,08	0,00
	GM4	90	702	0,9	7	273	2120	0,01	0,00
	Flux total	-	1335	-	15	-	5110	-	0,00
<b>Valeurs limites pour la somme des conduits</b>		-	1600	-	640	-	7180	-	64
<b>Autres valeurs limites (valables pour chacune des cheminées)</b>		100	-	40	-	450	-	4	-

Les concentrations et flux respectent les valeurs limites de rejet (largement pour le SO<sub>2</sub> et es poussières).

#### Valeurs limites applicables

Une nouvelle réglementation associée à l'arrêté type 2910 est rentrée en application le 20/12/2018. Les valeurs limites fixées par cet arrêté pour les moteurs de puissances totales supérieures à 5 MW sont les suivantes :

##### **Valeurs limites - Arrêté du 03/08/2018 (pour une teneur en O<sub>2</sub> à 15%)**

	SO <sub>2</sub>	NOX	Poussières	CO
	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm	mg/Nm <sup>3</sup>
Valeur limites actuelles	40	100	4	450
<b>Valeurs limites applicables *</b>	40	190	-	450

\* Valeurs limites prescrites par l'article 60, paragraphe II de l'arrêté du 03/08/2018 (les deux moteurs étant mis en service après le 07/01/2019, ils sont donc considérés comme des installations nouvelles).

Les valeurs limites de l'arrêté du 03/08/2018 sont :

- supérieures à celle de l'arrêté préfectoral actuel pour le paramètre Nox ;
- égales à celle de l'arrêté préfectoral actuel pour les paramètres CO et SO<sub>2</sub>.

Il n'y a plus de limite applicable pour les poussières (combustible gazeux).

#### Valeurs limites proposées et fréquence d'analyses

Les concentrations et flux futurs maximum sollicités en sortie des cheminées ont été déterminés sur la base :

- des concentrations limites de l'arrêté du 03/08/2018 ;
- du débit maximal en sortie des 2 moteurs de co-générateurs GM3 et GM4. Le débit maximum des fumées de sortie des cheminées des groupes de cogénération attendu en situation future est de 4 577 Nm<sup>3</sup>/h maximum sur gaz sec à 5% d'O<sub>2</sub>, ce qui correspond à 24 411 Nm<sup>3</sup>/h sur gaz sec à 15% d'O<sub>2</sub>.

#### **Valeurs limites sollicitées (pour une teneur en O<sub>2</sub> à 15%)**

	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NOX</b>	<b>CO</b>
<b>Concentration (par cheminée) mg/Nm<sup>3</sup></b>	40	190	450
<b>Flux total en g/h</b>	976	4 638	10 985

Le site est implanté en milieu rural. En dehors des émissions liées au chauffage et à la circulation des véhicules, peu d'émissions sont rejetées dans l'atmosphère.

Concernant les poussières, une suppression de la valeur limite est sollicitée, le combustible étant gazeux et la nouvelle réglementation n'imposant pas le suivi de ce paramètre.

La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS sollicite également que la fréquence d'analyse soit fixée à une campagne par an pour les moteurs GM3 et GM4, au regard de l'article 76 de l'arrêté du 03/08/2018.

#### Rejets au terme du projet

Dans le cadre du projet, les débits de fumées augmenteront, étant donnée l'évolution projetée de la quantité de biogaz à valoriser.

Le débit maximum des fumées de sortie des cheminées des groupes de cogénération sera de 24 411 Nm<sup>3</sup>/h sur gaz sec à 15% d'O<sub>2</sub>.

Dans le cadre du projet, les volumes de fumées rejetées dans l'atmosphère liés aux moteurs de cogénération augmenteront. Toutefois ces moteurs sont des installations soumises à Enregistrement ICPE et utilisent de plus un combustible gazeux, peu polluant par nature. Les nouveaux moteurs GM3 et GM4 émettent par ailleurs des fumées dont les concentrations en NO<sub>x</sub> sont plus faibles que les deux moteurs de faibles puissances précédents. L'entretien régulier de ces installations, essentiel pour en garantir la performance, permettra de s'assurer du respect des valeurs limites de rejet. Un analyseur en ligne des No<sub>x</sub> pour permettre une alerte en cas de dépassement des valeurs limites et déclencher un bridage du moteur a été installé.

**L'impact du projet sur les émissions atmosphériques par rapport à la situation actuelle sera limité.**

#### **8.5.2 Emissions des véhicules**

La circulation des camions et des véhicules légers sera à l'origine d'émissions atmosphériques supplémentaires : dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), monoxyde de carbone (CO) et dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

Sur le site, l'ensemble des voiries étant enrobé ou empierré, les dégagements de poussières liés à la circulation resteront faibles.

La circulation sur les routes induites par l'activité du site augmentera par rapport à la situation actuelle en raison d'une augmentation du nombre de camions de livraison de matières premières (6 par jour de pointe) et des opérations d'épandage.

L'impact du projet sur les émissions atmosphériques augmentera par rapport à la situation actuelle, mais restera faible au regard du trafic attendu.

## **8.6 IMPACT OLFACTIF**

### Site de méthanisation

Les matières organiques liquides (lisier ...) à valoriser sont stockées dans des ouvrages fermés (cuve béton).

Les matières solides seront stockées en ensilage sous bâche sur une plateforme de stockage au nord-est du site

Les matières à hygiénisées ou hygiénisées sont stockées dans des cuves fermées à l'intérieur du bâtiment d'hygiénisation.

Les temps de séjour seront adaptés par les exploitants du méthaniseur afin d'éviter toute fermentation en dehors du digesteur et du post-digesteur.

### Biogaz

Il n'y aura aucune modification de la gestion du biogaz sur le site. Pour rappel, l'objectif de l'installation étant la valorisation énergétique du biogaz, toutes les dispositions sont prévues pour assurer une captation maximale du biogaz (limiter toute fermentation des matières premières dans les zones de stockage).

Le digesteur et le post-digesteur (surplombés de gazomètres), assurant une fermentation contrôlée, sont entièrement fermés et étanches. Le transfert vers l'épurateur de biogaz est réalisé dans des canalisations étanches et majoritairement enterrées.

### Parcelles d'épandage

Les modalités d'épandage sont détaillées dans l'étude préalable aux épandages en Pièce 6.

L'épandage du digestat sera réalisé avec un système de « tonne avec enfouisseur ». Cette technique permet de limiter fortement les risques de perte d'azote ammoniacal par volatilisation.

Au moment des épandages, la gêne olfactive occasionnée aux tiers sera limitée du fait de la faible odeur des digestats et de l'enfouissement rapide.

Le risque d'émission significative d'odeurs liées aux matières premières, au biogaz et au digestat en dehors des limites de propriété et lors des opérations d'épandage sera comme aujourd'hui limité.

### Stockages déportés

Les digestats bruts possèdent quelques éléments susceptibles de conduire à une odeur limitée, tel l'ammoniac, en quantité résiduelle.

Les lagunes déportées seront éloignées des habitations les plus proches (650 et 680 m).

## **8.7 IMPACT SUR LE TRAFIC ROUTIER**

### Site de méthanisation

Actuellement et en moyenne, 2 à 3 camions se rendent sur le site pour livrer des matières premières chaque jour (sur 5 jours par semaine). Le trafic fluctue en fonction des périodes de l'année et atteint son maximum en août (environ 4 camions par jour).

Dans le cadre du projet, la circulation induite par l'activité du site augmentera par rapport à la situation actuelle : environ 3 à 5 camions par jours en moyenne et 6 les jours de pointe.

La majorité des camions proviendra d'un rayon de 150 km à vol d'oiseau du site ; les effluents d'élevages sont eux issus de gisements très locaux.

10% maximum des camions proviendront d'un rayon compris entre 150 et 300 km du site (150 km maximum aujourd'hui).

Il n'existe pas de données de comptage routier sur les axes de circulation proches du site qui permettraient d'identifier l'impact du trafic lié au site de méthanisation. Toutefois, au regard du trafic projeté, le projet n'aura ainsi pas d'impact significatif sur la circulation aux abords du site par rapport à la situation actuelle.+

Comme aujourd'hui, les camions de livraison (hors tracteurs d'effluent d'élevage) ne traverseront pas la commune pour se rendre sur le site, mais arriveront par le Sud (départementale D132).

### Epannage

Le trafic lié aux épandages de digestats augmentera par rapport à la situation actuelle.

Une partie des opérations d'épandages viendra en substitution des opérations d'épandage actuellement réalisées (avec des engrais organiques ou minéraux) : l'augmentation nette de trafic dans les espaces agricoles sera donc limitée.

La mise en place de stockages déportés de digestats permettra d'atténuer la circulation des véhicules pendant les périodes d'épandage (les digestats pourront être amenés dans les silos déportés toute l'année et les épandages se feront directement à partir de ces stockages et non depuis le site de méthanisation).

## **8.8 IMPACT SUR LE BRUIT**

### Site de méthanisation

Les sources de bruit liées à l'activité du site de méthanisation sont les suivantes :

- les émissions sonores dues aux outils de production et équipements divers et en particulier :
  - les moteurs de cogénération, au Sud-Est du site. Ces derniers sont cloisonnés dans des conteneurs anti-bruit, limitant ainsi leurs incidences sonores. En fonctionnement normal, ces installations marchent en continu ;
  - les agitateurs des cuves des digesteurs, post-digesteurs et stockages de digestats : ces installations fonctionnent par cycle.
- les émissions sonores dues aux transports sur le site :
  - les poids lourds ou tracteurs venant décharger les matières à méthaniser ou récupérer du digestat : les mesures ont été effectuées en période d'épandage de digestats,
  - les manœuvres des engins sur le site (tracteurs, bras élévateur...)

Les mesures de bruit réalisées en mai 2019 (la synthèse de cette étude constitue la pièce jointe n°21) ont montré que :

- les niveaux sonores induits par l'activité globale du site respectaient les valeurs maximales de l'arrêté d'autorisation en limites de propriété ;
- les émergences au niveau des tiers les plus proches étaient inférieures aux valeurs maximales autorisées.

La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS est très vigilante sur son impact sonore et à l'écoute de son voisinage. Le bruit a par exemple été un des critères dans le choix du nouveau moteur, afin de s'assurer d'un niveau sonore aussi bas que possible.

En 2019, le profilé de la cheminée du moteur GM3 a été modifié afin de limiter le bruit lié à l'échappement des gaz.

Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu d'évolution notable par rapport à la situation actuelle. En effet :

- aucune nouvelle installation bruyante ne sera mise en place dans le cadre du projet
- l'augmentation du trafic sera modérée (et concernera uniquement la période diurne pour les livraisons sur site de matières à traiter).

#### Stockages déportés

Les lagunes déportées seront éloignées des habitations les plus proches (650 et 680 m). En dehors des périodes de dépotages ponctuels de digestat et de lancement des opérations d'épandage (agitation des stockages), les stockages n'induiront aucune nuisance sonore. L'impact sur le bruit des stockages déportés sera ponctuel et très limité.

#### Parcelles d'épandage

Les opérations d'épandages de digestats se substitueront pour partie aux opérations d'épandage d'engrais organiques ou minéraux en situation actuelle. Elles n'occasionneront pas d'impact sonore supplémentaire notable par rapport à la situation actuelle.

### **8.9 IMPACT SUR LES DECHETS**

Actuellement, la quantité de déchets générés est très faible. Il s'agit essentiellement d'huiles de moteurs usagées (2 m<sup>3</sup> en 2019), de cartons (11 t en 2019), de palettes en bois (35 m<sup>3</sup> en 2019), de DIB (30 m<sup>3</sup> en 2019).

Dans le cadre du projet, les quantités de produits générés augmenteront d'environ 20% (augmentation des déchets reçus emballés).

Les déchets seront stockés, comme aujourd'hui, dans le bâtiment principal. Les déchets liquides sont stockés sur rétention.

Quelques palettes pourront également être stockées temporairement en extérieur.

Ces déchets seront comme actuellement repris par des sociétés spécialisées à une fréquence plus importante qu'actuellement, afin de ne pas augmenter les tonnages de déchets stockés sur site.

### **8.10 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT LUMINEUX**

#### Site de méthanisation

Aucune évolution par rapport à la situation actuelle n'est prévue dans le cadre du projet.

La nouvelle torchère, comme l'actuelle, restera un équipement de secours prévu pour éviter le rejet direct à l'atmosphère de biogaz.

La durée de fonctionnement nocturne de la torchère sera donc limitée aux situations exceptionnelles.

Le brûlage du biogaz en torchère ne générera pas une flamme d'une hauteur significative.

L'impact lumineux lié au fonctionnement de la torchère restera donc limité en intensité et en fréquence, et n'est pas de nature à induire une gêne significative pour les tiers ou les usagers de la route.

#### Stockages déportés

Aucun éclairage n'est prévu au niveau des stockages déportés. Ces derniers seront donc sans impact sur l'environnement lumineux.

## **8.11 EVOLUTION DES RISQUES SANITAIRES**

Les évolutions projetées ne modifient pas la nature de l'activité du site de méthanisation :

Les risques sanitaires liés au projet n'apparaissent pas comme significatifs :

- les émissions atmosphériques liées aux moteurs de cogénération resteront modérées. En effet, le combustible utilisé est du biogaz et les puissances sont limitées (installations soumises à Enregistrement). De plus, les moteurs sont régulièrement entretenus,
- les émissions atmosphériques liées à la circulation des véhicules augmenteront, mais resteront très faibles,
- les émissions sonores évolueront peu dans le cadre du projet,
- le plan d'épandage a été étendu afin de permettre une valorisation agronomique des digestats,
- les émissions aqueuses n'évolueront pas par rapport à la situation actuelle.

## **9. DISPOSITIONS PREVUES EN CAS DE SINISTRE**

### **9.1 SITE DE METHANISATION**

#### **9.1.1 Mesures de prévention générales sur le site**

Le tableau suivant rappelle les principales mesures destinées à assurer la sécurité du site.

#### Mesures générales

<b>Mesures destinées à limiter la survenance de source d'ignition</b>	
<b>Interdiction de fumer</b>	Applicable à tout l'établissement. Consigne affichée dans l'établissement.
<b>Permis feu</b>	Permis d'intervention Permis de feu applicable pour tous travaux par points chauds (soudage, meulage, brassage,...) et spécifique à toute intervention comportant un risque d'incendie ou d'explosion.
<b>Vérification électrique</b>	Contrôle des installations électriques par une société spécialisée à fréquence réglementaire
<b>ATEX</b>	
Le plan de zones ATEX des installations est tenu à jour. Il est affiché sur le site.	
<b>Mesures destinées à limiter la défaillance des équipements</b>	
<b>Actions préventives et correctives</b>	Les exploitants veillent au maintien de la qualité des installations pour éviter les dysfonctionnements grâce à des inspections préventives périodiques.
<b>Vérification périodique des installations</b>	Les installations et équipements de protection du site (extincteurs, détecteurs gaz, soupapes de sécurité, moteurs...) sont contrôlés à fréquence réglementaire par des sociétés spécialisées ou par les exploitants du site. L'étanchéité des équipements contenant du biogaz est contrôlée par un détecteur de fuite selon la réglementation en vigueur.
<b>Mesures de détection et de lutte incendie</b>	
<b>Détection incendie /gaz</b>	Détecteur gaz méthane dans les conteneurs de cogénération Détecteur de fumée dans les conteneurs de cogénération Caméras thermiques réparties dans tout le site, dont le bâtiment principal
<b>Moyens de lutte incendie</b>	- Réseau d'extincteurs - Réserve d'eau (poche souple) et 2 poteaux incendies : 240 m <sup>3</sup>

### Site de méthanisation

- La nouvelle torchère est équipée, conformément à l'arrêté du 12/08/2010, d'un arrête-flamme conforme à la norme EN12874 OU ISO 16852.

#### **9.1.2 Moyens de défense contre l'incendie**

En complément d'un réseau d'extincteur, le site est équipé d'une réserve en eau pour les pompiers de 240 m<sup>3</sup> alimentant 2 poteaux incendie. Cette ressource en eau a été réceptionnée par les pompiers.

Dans le cadre du projet, les besoins en eau pour les pompiers n'augmenteront pas. En effet, aucune nouvelle construction ne sera mise en place et les surfaces dédiées au stockage sur le site n'augmenteront pas par rapport à la situation actuelle. Aussi les calculs des besoins en eau par rapport à l'instruction D9 sont inchangés par rapport à ceux mentionnés dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter de 2016.

La réserve d'incendie de 240 m<sup>3</sup> reste en adéquation avec les besoins en cas d'incendie.

#### **9.1.3 Modalités de rétention des eaux en cas d'incendie**

Les surfaces reliées au réseau d'eaux pluviales ne seront pas modifiées dans le cadre du projet.

Les calculs des besoins de rétention réalisés en 2016 via l'instruction technique D9A lors du dossier de demande d'autorisation de 2016 sont inchangés. Le volume maximal d'eau à confiner en cas de sinistre (besoin en eau + pluie de référence) est d'environ **380 m<sup>3</sup>**.

En cas d'incendie, les eaux destinées à l'extinction pourront être confinées :

- dans le bassin de confinement du site de 530 m<sup>3</sup> pour les eaux s'écoulant dans des zones reliées au réseau d'eaux pluviales
- dans la zone basse du site, via les merlons (volume de confinement estimé à 2 000 m<sup>3</sup>), pour les eaux non collectées par les réseaux.

## **9.2 STOCKAGE DEPORTES**

Ils seront clos entourés d'un grillage rigide de 2 m de haut, afin d'éviter toute malveillance. Les lagunes déportées sont étanches.

## **10. DEMANDE DE MODIFICATIONS DES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE PREFECTORAL DE 21/09/2017**

Le site est encadré par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 29 septembre 2017.

Le décret n°2018-458 du 06 juin 2018 a modifié la nomenclature des Installations Classées, simplifiant le classement pour les sites de méthanisation classés au titre de la rubrique 2781. Une demande du bénéficiaire d'antériorité a été adressée au préfet en novembre 2018. Dans son courrier du 31 janvier 2019, la préfecture du Pas-de-Calais a entériné de déclassement du régime de l'autorisation à celui de l'enregistrement pour la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS.

Dans ce chapitre, il est sollicité des évolutions de l'arrêté d'autorisation d'exploiter du site en afin de s'aligner sur les prescriptions de l'arrêté ministériel de prescription générales du 10/08/2010 relatifs aux installations classées à enregistrement sous la rubrique 2781.

### **10.1 RELEVÉ DES CONSOMMATIONS EN EAU**

L'article 9.2.1 de l'arrêté préfectoral du site prévoit un relevé du compteur d'eau journallement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m<sup>3</sup>/j et hebdomadairement si ce débit est inférieur.

L'arrêté 2781-Enregistrement ne prévoit pas de suivi de la consommation d'eau, les méthaniseurs étant de manière générale de faibles consommateurs.

SAS BIOGAZ DU HAUTS PAYS sollicite un alignement sur l'arrêté ministériel et donc la suppression du relevé de consommation d'eau journalier et/ou hebdomadaire.

### **10.2 RAPPORT ANNUEL**

L'article 9.4.1 de l'arrêté préfectoral du site prévoit la transmission une fois par an d'un rapport d'activité incluant « tout élément d'information pertinent sur le fonctionnement de l'installation écoulée et les demandes éventuelles exprimées auprès de l'exploitation par le public ... »

SAS BIOGAZ DU HAUTS PAYS sollicite l'arrêt de l'émission d'un rapport annuel à transmettre à la préfecture et à la mairie.

Les données concernant les épandages, les émissions (GEREP), l'auto surveillance de l'installation sont en effet transmises par ailleurs directement à la préfecture ou aux services des inspections ICPE.

L'arrêté 2781 Enregistrement ne prévoit pas la transmission d'un rapport d'activité à la préfecture ou en mairie.

SAS BIOGAZ DU HAUTS PAYS sollicite un alignement sur l'arrêté ministériel et l'arrêt de l'émission d'un rapport annuel à transmettre à la préfecture et à la mairie.

### **10.3 PROVENANCE DES DECHETS AUTORISES**

Les déchets proviendront d'un rayon de 150 km autour du site et de façon marginale (<10%) d'un rayon de 300 km autour du site. Les déchets les plus éloignés correspondent aux déchets à hygiéniser sur le site de Thiembronne avant méthanisation. Peu d'unités de méthanisation disposent d'une installation d'hygiénisation. Aussi, l'augmentation du rayon de provenance du déchet permettra de répondre à une partie de la demande du secteur des déchets.



L'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 ne prévoit pas de distance maximale entre le site de production de déchet et l'installation de méthanisation. **La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS sollicite la suppression de l'article 1.2.3 de son arrêté d'autorisation du 29 septembre 2017 qui limite à 150km l'origine des déchets autorisés.**

#### **10.4 FREQUENCE D'ANALYSE ET VALEURS LIMITES SUR LES FUMÉES DES MOTEURS DE COGENERATION**

Les deux moteurs de cogénération ayant été mis en service après le 07/01/2019 sont donc considérés comme des installations nouvelles au regard de l'arrêté du 3 août 2018.

Les valeurs limites de l'arrêté du 03/08/2018 sont :

- supérieures à celle de l'arrêté préfectoral du site pour le paramètre Nox ;
- égales à celle de l'arrêté préfectoral du site pour les paramètres CO et SO<sub>2</sub>.
- ne concernent plus les poussières (combustible gazeux).

Les concentrations et flux futurs maximum sollicités en sortie des cheminées ont été déterminés sur la base :

- des concentrations limites de l'arrêté du 03/08/2018 ;
- du débit maximal en sortie des 2 moteurs GM3 et GM4. Le débit maximum des fumées de sortie des cheminées des groupes de cogénération attendu en situation future est de 4 577 Nm<sup>3</sup>/h maximum sur gaz sec à 5% d'O<sub>2</sub>, ce qui correspond à 24 411 Nm<sup>3</sup>/h sur gaz sec à 15% d'O<sub>2</sub>.

#### **Valeurs limites sollicitées (pour une teneur en O<sub>2</sub> à 15%)**

	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NOX</b>	<b>CO</b>
<b>Concentration (par cheminée) mg/Nm<sup>3</sup></b>	40	190	450
<b>Flux total en g/h</b>	976	4 638	10 985

Le site est implanté en milieu rural. En dehors des émissions liées au chauffage et à la circulation des véhicules, peu d'émissions sont rejetées dans l'atmosphère.

**Concernant les poussières, une suppression de la valeur limite est sollicitée, le combustible étant gazeux et la nouvelle réglementation n'imposant pas le suivi de ce paramètre.**

**La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS sollicite également que la fréquence d'analyse soit fixée à une campagne par an pour les moteurs GM3 et GM4, au regard de l'article 76 de l'arrêté du 03/08/2018.**

## **11. AUTRES PIÈCES JOINTES A CETTE DEMANDE**

Le CERFA liste les pièces complémentaires à fournir à la demande d'Enregistrement. Les documents suivants constituent les pièces jointes prévues par le CERFA 156796\*03 :

### **1/- Pièces obligatoires :**

- Pièce jointe n°1 : Plan de localisation sur fond IGN (échelle 1/25 000<sup>ème</sup>)
- Pièce jointe n°2 : Plan d'environnement
- Pièce jointe n°3 : Plan de masse et des réseaux
- Pièce jointe n° 4 : Compatibilité aux documents d'urbanisme
- Pièce jointe n° 5 : Capacités techniques et financières
- Pièce jointe n° 6 : Respect des prescriptions de l'arrêté du 12/08/2010

### **2/- Pièces à joindre selon la nature ou l'emplacement du projet :**

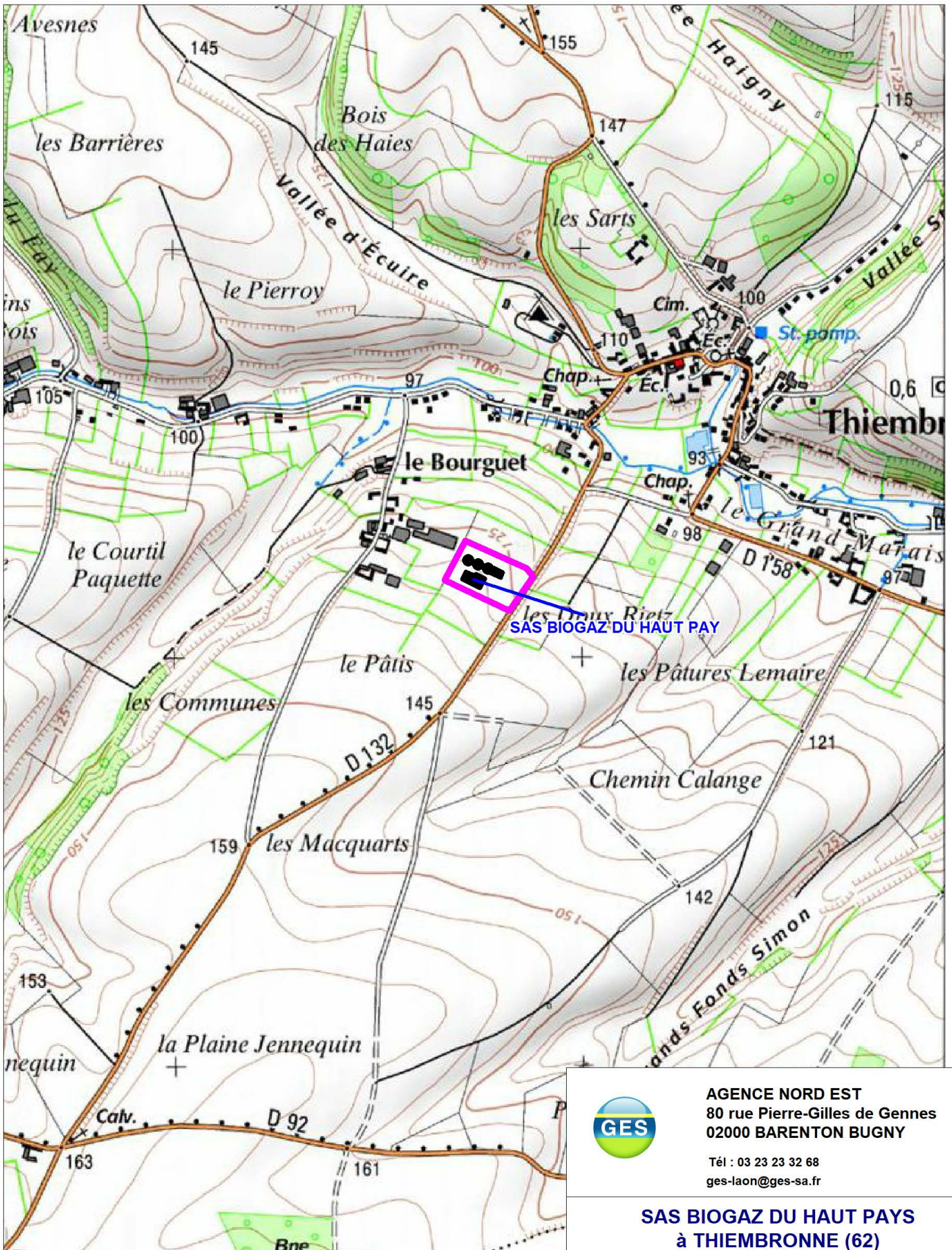
- Pièce jointe n°7 : Projet non concerné
- Pièce jointe n°8 : Projet non concerné
- Pièce jointe n°9 : Projet non concerné
- Pièce jointe n°10 : Projet non concerné
- Pièce jointe n°11 : Projet non concerné
- Pièce jointe n° 12 : Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes...
- Pièce jointe n° 13 : Evaluation des incidences NATURA 2000
- Pièce jointe n°14 : Projet non concerné
- Pièce jointe n°15 : Projet non concerné
- Pièce jointe n°16 : Projet non concerné
- Pièce jointe n°17 : Projet non concerné
- Pièce jointe n°18 : Numéro de dossier figurant dans l'accusé de réception délivré dans le cadre du rapportage MCP (installations de combustion moyennes relevant de la rubrique 2910)

### **3/- Autres pièces :**

- Pièce Jointe n°19 : Décision cas par cas
- Pièce Jointe n°20 : Résultats des analyses de fumées
- Pièce Jointe n°21 : Rapport de mesures de bruit
- Pièce Jointe n°22 : Plan de sécurité
- Pièce Jointe n°23 : Certificat de conformité de la torchère
- Pièce jointe n°24 : Etude préalable du plan d'épandage des digestats (tirée à part)
- Pièce jointe n°25 : Plans de masse et plans d'implantation des deux lagunes déportées

**PIECE JOINTE n°1**

**PLAN DE LOCALISATION SUR FOND IGN AU 1/25 000<sup>ème</sup>**



AGENCE NORD EST  
 80 rue Pierre-Gilles de Gennes  
 02000 BARENTON BUGNY

Tél : 03 23 23 32 68  
 ges-laon@ges-sa.fr

**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS  
 à THIEMBRONNE (62)**

Carte de localisation



Limites de propriété

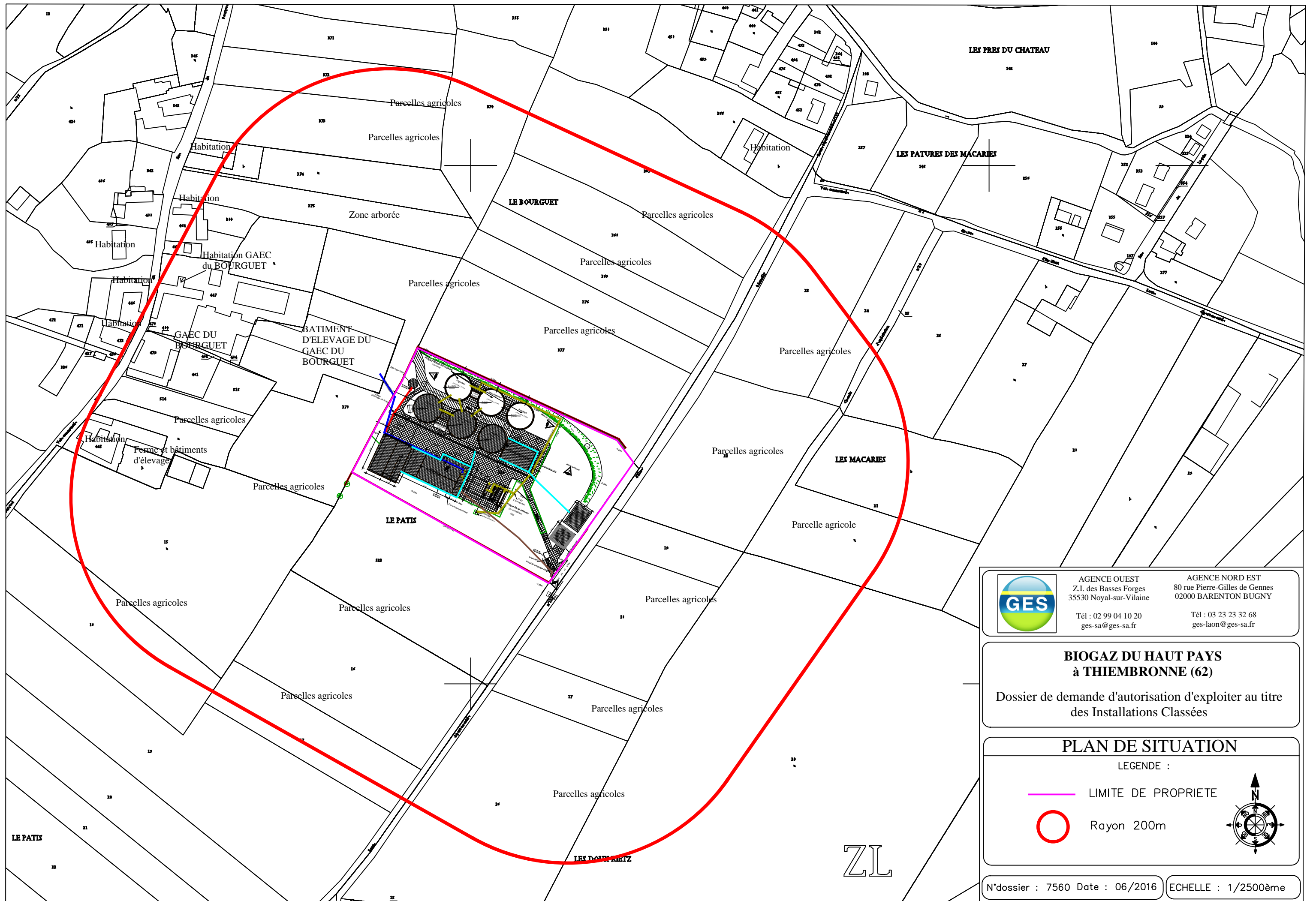


N° de Dossier : 9053

Janvier 2021

Echelle : 1/25 000 ème

**PIECE JOINTE n°2**  
**PLAN D'ENVIRONNEMENT**



AGENCE OUEST  
Z.I. des Basses Forges  
35530 Noyal-sur-Vilaine  
Tél : 02 99 04 10 20  
ges-sa@ges-sa.fr

AGENCE NORD EST  
80 rue Pierre-Gilles de Gennes  
02000 BARENTON BUGNY  
Tél : 03 23 23 32 68  
ges-laon@ges-sa.fr

**BIOGAZ DU HAUT PAYS  
à THIEMBRONNE (62)**  
Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre  
des Installations Classées

**PLAN DE SITUATION**  
LEGENDE :

-  LIMITE DE PROPRIETE
-  Rayon 200m



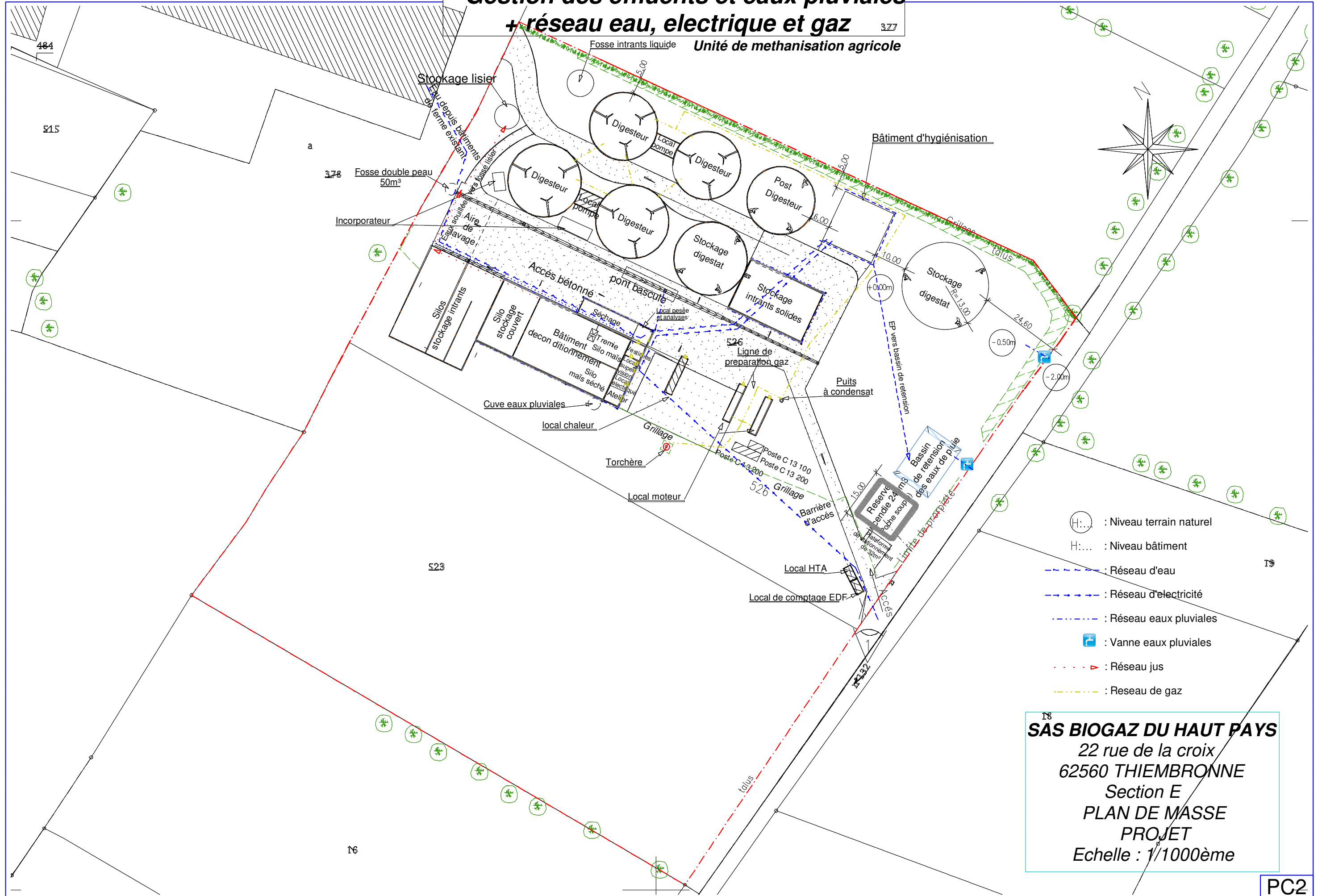
N°dossier : 7560 Date : 06/2016 ECHELLE : 1/2500ème

**PIECE JOINTE n° 3**  
**PLAN DE MASSE ET DES RESEAUX**

# Gestion des effluents et eaux pluviales + réseau eau, électrique et gaz

3.77

Unité de méthanisation agricole



18  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS**  
 22 rue de la croix  
 62560 THIEMBRONNE  
 Section E  
**PLAN DE MASSE**  
**PROJET**  
 Echelle : 1/1000ème



## **PIECE JOINTE n° 4**

### **COMPATIBILITE AUX DOCUMENTS D'URBANISME**

La commune de Thiembronne dispose d'un PLU (Plan Local d'Urbanisme) intercommunal. Le site de méthanisation est sur la zone A.

Le projet ne concerne pas la construction ou l'agrandissement des installations existantes. Les épandages sont réalisés sur des parcelles agricoles et ne relèvent pas du code de l'Urbanisme.

**Le projet de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS est compatible avec le Plan Local d'Urbanisme.**

## PIECE JOINTE n° 5

### CAPACITE TECHNIQUE ET FINANCIERES

#### ➤ **Capacités techniques**

La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS exploite l'unité de méthanisation depuis mars 2015. Les exploitants sur le site bénéficient d'une très bonne connaissance des produits collectés et des procédés de production.

Ils ont suivi une formation initiale sur la gestion de l'installation, des matériels et des techniques de conduite (formation du constructeur AES DANA).

La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS est également adhérente à un groupement d'exploitants de méthaniseurs agricoles du Nord-Pas-de-Calais. Des échanges ont lieu régulièrement entre les différents exploitants sur des sujets à la fois techniques (retour d'expérience...) et économiques.

Par ailleurs, la société bénéficie en tant que de besoin des services techniques de la Chambre d'Agriculture de la région du Nord-Pas-de-Calais.

Le suivi et la maintenance importante sont contractualisés avec le constructeur du co-générateur (CLARKE Energy).

#### ➤ **Capacités financières**

Le projet de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS nécessite un investissement particulièrement limité au regard de l'installation existante. La nouvelle torchère ainsi que les deux lagunes déportées seront financés sur fonds propres.

**PIECE JOINTE N° 6**

**RESPECT DES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE MINISTERIEL DU 12/08/2010**

**Conformité à l'arrêté du 12 Août 2010 – rubrique n°2781 – régime Enregistrement**

**C : conforme ; NC : non conforme, SO : sans objet**

Article	Objet	C	NC	SO	Disposition/Justification
<b>Chapitre 1<sup>er</sup> : Dispositions générales</b>					
1	<p>I. Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables aux installations classées de méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute soumises à enregistrement sous la rubrique n° 2781-1, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production.</p> <p>II. Les dispositions applicables aux installations régulièrement enregistrées avant le 1<sup>er</sup> juillet 2021, ou dont le dossier de demande d'enregistrement a été déposé complet avant le 1<sup>er</sup> juillet 2021, sont celles prévues en annexe III.</p> <p>III. Les dispositions du présent arrêté s'appliquent sans préjudice de prescriptions particulières les complétant ou les renforçant dont peut être assorti l'arrêté d'enregistrement dans les conditions fixées par les articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du code de l'environnement.</p>			X	
2	<p><b>- méthanisation</b> : processus contrôlé de transformation biologique anaérobie de matières organiques qui conduit à la production de biogaz et de digestat ;</p> <p><b>- installation de méthanisation</b> : unité technique destinée spécifiquement au traitement de matières organiques par méthanisation, à l'exclusion des équipements associés, au sein des installations d'élevage, aux couvertures de fosse récupératrices de biogaz issu de l'entreposage temporaire d'effluents d'élevage. Elle peut être constituée de plusieurs lignes de méthanisation avec leurs équipements de réception, d'entreposage et de traitement préalable des matières, leurs systèmes d'alimentation en matières et de traitement ou d'entreposage des digestats et déchets et des eaux usées, et éventuellement leurs équipements d'épuration du biogaz ;</p> <p><b>- ligne de méthanisation</b> : comprends un ou plusieurs réacteurs, ou digesteurs, disposés en parallèle ;</p> <p><b>- méthanisation par voie solide ou pâteuse</b> : méthanisation permettant le traitement de substrat avec des teneurs importantes en matière sèche, par réincorporation de matière déjà digérée et par aspersion de percolât récupéré, stocké en cuve et maintenu à température.</p> <p><b>- biogaz</b> : gaz issu de la fermentation anaérobie de matières organiques, composé pour l'essentiel de méthane et de dioxyde de carbone, et contenant notamment des traces d'hydrogène sulfuré ;</p> <p><b>- digestat</b> : résidu liquide, pâteux ou solide issu de la méthanisation de matières organiques ;</p> <p><b>- effluents d'élevage</b> : déjections liquides ou solides, fumiers, eaux de pluie ruisselant sur les aires découvertes accessibles aux animaux, jus d'ensilage et eaux usées issues de l'activité d'élevage et de ses annexes ;</p> <p><b>- matière végétale brute</b> : matière végétale ne présentant aucune trace de produit ou de matière non végétale ajoutée postérieurement à sa récolte ou à sa collecte ; sont notamment considérés comme matières végétales brutes, au sens du présent arrêté, des végétaux ayant subi des traitements physiques ou thermiques ;</p> <p><b>- matières</b> : terme regroupant les déchets, les matières organiques et les effluents traités dans l'installation ;</p> <p><b>- azote global</b> : somme de l'azote organique, de l'azote ammoniacal et de l'azote oxydé ;</p>			X	

	<p>- <b>permis d'intervention</b> : permis permettant la réalisation de travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques sans emploi d'une flamme ou d'une source chaude ;</p> <p>- <b>permis de feu</b> : permis permettant la réalisation de travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques par emploi d'une flamme ou d'une source chaude ;</p> <p>- <b>émergence</b> : différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ;</p> <p>« - les zones à émergence réglementée sont :</p> <p>a) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt du dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ;</p> <p>b) Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ;</p> <p>c) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles. »</p> <p>- <b>stockage enterré</b> : réservoir se trouvant entièrement ou partiellement en dessous du niveau du sol environnant, qu'il soit directement dans le sol ou en fossé ;</p> <p>- <b>torchère ouverte</b> : torchère pour biogaz dont la flamme est visible de l'extérieur ;</p> <p>- <b>torchère fermée</b> : torchère pour biogaz comprenant une chambre de combustion fermée rendant la flamme invisible de l'extérieur ;</p> <p>- <b>matières stercoraires</b> : contenu de l'appareil digestif d'un animal récupéré après son abattage ;</p> <p>- <b>retour au sol</b> : usage d'amendement ou de fertilisation des sols ; regroupe la destination des matières mises sur le marché et celle des déchets épandus sur terrain agricole dans le cadre d'un plan d'épandage ;</p> <p>- <b>concentration d'odeur (ou niveau d'odeur)</b> : facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50% des personnes constituant un échantillon de population. Elle s'exprime en unité d'odeur européenne par m<sup>3</sup> (uoE/m<sup>3</sup>). Elle est obtenue suivant la norme NF EN 13 725 ;</p> <p>- <b>débit d'odeur</b> : produit du débit d'air rejeté exprimé en m<sup>3</sup>/h par la concentration d'odeur. Il s'exprime en unité d'odeur européenne par heure (uoE/h).</p>			
3	<p><b>Conformité de l'Installation.</b></p> <p>L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.</p> <p>L'exploitant énumère et justifie en tant que de besoin toutes les dispositions prises pour la conception, la construction et l'exploitation des installations afin de respecter les prescriptions du présent arrêté.</p>	X		
4	<p><b>Dossier Installations Classées</b></p> <p>L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ;</li> <li>- la liste des matières pouvant être admises dans l'installation : nature et origine géographique ;</li> <li>- le dossier d'enregistrement daté en fonction des modifications apportées à l'installation, précisant notamment la capacité journalière de l'installation en tonnes de matières traitées (t/j) ainsi qu'en volume de biogaz produit (Nm<sup>3</sup>/j) ;</li> </ul>	X		Pas de modification dans le cadre du projet.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ;</li> <li>- les résultats des mesures sur les effluents et le bruit sur les cinq dernières années ;</li> <li>- les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir :</li> <li>- le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ;</li> <li>- le plan de localisation des risques, et tous éléments utiles relatifs aux risques induits par l'exploitation de l'installation</li> <li>- les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation ;</li> <li>- les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux ;</li> <li>- les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques ;</li> <li>- les registres de vérification et de maintenance des moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie ;</li> <li>- les plans des locaux et de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que le schéma des réseaux entre équipements avec les vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement ;</li> <li>- les consignes d'exploitation ;</li> <li>- l'attestation de formation de l'exploitant et du personnel d'exploitation à la prévention des nuisances et des risques générés par l'installation ;</li> <li>- les registres d'admissions et de sorties ;</li> <li>- le plan des réseaux de collecte des effluents ;</li> <li>- les documents constitutifs du plan d'épandage ;</li> <li>- le cas échéant, l'état des odeurs perçues dans l'environnement du site.</li> </ul> <p>Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>				
5	<p><b>Déclaration d'accidents ou de pollution accidentelle</b></p> <p>L'exploitant déclare dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.</p>	X			
6	<p><b>Implantation</b></p> <p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'installation de méthanisation satisfait les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elle n'est pas située dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine ;</li> <li>- elle est distante d'au moins 35 mètres des puits et forages de captage d'eau extérieurs au site, des sources, des aqueducs en écoulement libre, des rivages et des berges des cours d'eau, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à des industries agroalimentaires ou à l'arrosage des cultures maraîchères ou hydroponiques ; la distance de 35 mètres des rivages et des berges des cours d'eau peut toutefois être réduite en cas de transport par voie d'eau ;</li> <li>- elle est implantée à plus de 200 mètres des habitations occupées par des tiers, y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1<sup>er</sup> de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, à l'exception des équipements ou des zones destinées exclusivement au stockage de matière végétale brute ainsi qu'à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation et des logements dont l'exploitant ou le fournisseur de substrats de méthanisation ou l'utilisateur de la chaleur produite à la jouissance.</li> </ul>	X			<p>Les lagunes déportées respectent largement les distances d'implantation.</p> <p>La torchère est implantée à 15 m du local chaleur et 16 m du premier local moteur. Cette implantation respecte la distance minimal de 10m entre les installations de torchage ouvertes et ces locaux. Les autres équipements sont localisés à des distance supérieures à 15m.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La distance entre les installations de combustion ou un local abritant ces équipements (unités de cogénération, chaudières) et les installations d'épuration de biogaz ou un local abritant ces équipements ne peut être inférieure à 10 mètres.</li> <li>- La distance entre les torchères ouvertes et les équipements de méthanisation (digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 15 mètres. La distance entre les torchères fermées et les équipements de méthanisation (prétraitement, digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 10 mètres. La distance entre les torchères et les unités de connexes (local séchage, local électrique, local technique) ne peut être inférieure à 10 mètres.</li> <li>- La distance entre les aires de stockage de liquide inflammables ou des matériaux combustibles (dont les intrants et les arbres feuillus à proximité) et les sources d'inflammation (par exemple : armoire électrique, torchère) ne peut être inférieure à 10 mètres sauf dispositions spécifiques coupe-feu dont l'exploitant justifie qu'elles apportent un niveau de protection équivalent.</li> </ul> <p>Le dossier d'enregistrement mentionne la distance d'implantation de l'installation et de ses différents composants par rapport aux habitations occupées par des tiers y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1<sup>er</sup> de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, stades ou terrains de camping agréés ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et établissements recevant du public.</p> <p>Les planchers supérieurs des bâtiments abritant les installations de méthanisation et, le cas échéant, d'épuration, de compression, de stockage ou de valorisation du biogaz ne peuvent pas accueillir de locaux habités, occupés par des tiers ou à usage de bureaux, à l'exception de locaux techniques nécessaires au fonctionnement de l'installation.</p>				
7	<p><b>Envol des poussières</b></p> <p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes pour prévenir les envols de poussières et les dépôts de matières diverses :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ;</li> <li>- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas d'envol de poussière ou de dépôt de boue sur les voies de circulation publique ;</li> <li>- dans la mesure du possible, les surfaces sont engazonnées et des écrans de végétation sont mis en place.</li> </ul>	X			<p>Les voies de circulation sont asphaltées. Ainsi, aucun risque d'envol de poussières lié aux voiries n'est à craindre.</p> <p>Les camions de livraison des matières premières sont nettoyés avant leur départ si nécessaire pour éviter les dépôts sur la route.</p>
8	<p><b>Intégration dans le paysage.</b></p> <p>L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. L'ensemble du site, de même que ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant, sont maintenus propres et entretenus en permanence. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier.</p>	X			<p>Pas de modification dans le cadre du projet.</p>
9	<p><b>Surveillance de l'installation et astreinte</b></p> <p>Une astreinte opérationnelle 24h/24 est organisée sur le site de l'exploitation. L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'un service de maintenance et de surveillance du site composé d'une ou plusieurs personnes qualifiées, désignées par écrit par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients induits et des produits utilisés ou stockés dans l'installation.</p>	X			<p>En cas de problème, une alarme envoyée depuis la supervision est envoyée sur les portables d'astreinte.</p> <p>Les gérants habitent à moins de 15 minutes de l'installation.</p> <p>Le site est clos et l'accès sera contrôlé.</p>

	<p>Ce service pourra être renforcé par du personnel de sous-traitance qualifié. Lorsque la surveillance de l'exploitation est indirecte, celle-ci est opérée à l'aide de dispositifs connectés permettant au service de maintenance et de surveillance d'intervenir dans un délai de moins de 30 minutes suivant la détection de gaz, flamme, ou de tout phénomène de dérive du processus de digestion ou de stockage de percolat susceptible de provoquer des déversements, incendie ou explosion. L'organisation mise en place est notifiée à l'inspection des installations classées.</p> <p>Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.</p>				
10	<p><b>Propreté de l'installation</b></p> <p>Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.</p>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.
11	<p><b>Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion</b></p> <p>L'exploitant identifie les zones présentant un risque de présence d'une atmosphère explosive (ATEX), qui peut également se superposer à un risque toxique. Ce risque est signalé et, lorsque ces zones sont confinées (local contenant notamment des canalisations de biogaz), celles-ci sont équipées de détecteurs fixes de méthane ou d'alarmes (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10% de la limite inférieure d'explosivité du méthane). Le risque d'explosion ou toxique est reporté sur un plan général des ateliers des stockages, affiché à l'entrée de l'unité de méthanisation, et indiquant les différentes zones correspondant à ce risque d'explosion tel que mentionné à l'article 4 du présent arrêté. Dans chacune de ces zones, l'exploitant identifie les équipements ou phénomènes susceptibles de provoquer une explosion ou un risque toxique et les reporte sur le plan ainsi que dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p>	X			<p>Pas de modification dans le cadre du projet.</p> <p>Les plans ATEX et de sécurité sont joints en Pièce jointe n° 22.</p>
12	<p><b>Connaissance des produits - étiquetage</b></p> <p>Sans préjudice des dispositions du Code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.</p> <p>Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger, conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.</p>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.
13	<p><b>Caractéristiques des sols</b></p> <p>Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou pour l'environnement ou susceptible de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement, de façon à ce que le liquide ne puisse s'écouler hors de l'aire ou du local.</p>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.
<b>SECTION II : CANALISATIONS DE FLUIDES ET STOCKAGES DE BIOGAZ</b>					
14	<p><b>Repérage des canalisations</b></p> <p>Les différentes canalisations sont repérées par des couleurs normalisées (norme NF X 08-100 de 1986) ou par des pictogrammes en fonction du fluide qu'elles transportent. Elles sont reportées sur le plan établi en application des dispositions de l'article 4 du présent arrêté.</p>	X			<p>Les équipements, le process et les ouvrages ont été installés par des sociétés spécialisées. Les canalisations sont repérées par des pictogrammes. Les canalisations sont repérées sur le plan de masse fourni en pièce jointe n°3.</p> <p>L'ensemble des équipements est conforme aux prescriptions de la réglementation en vigueur.</p>



14 bis	<p><b>Canalisations, dispositifs d'ancrage</b></p> <p>Les canalisations, la robinetterie et les joints d'étanchéité des brides en contact avec le biogaz sont constitués de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion.</p> <p>Ces canalisations résistent à une pression susceptible d'être atteinte lors de l'exploitation de l'installation même en cas d'incident.</p> <p>Les dispositifs d'ancrage des équipements de stockage du biogaz, en particulier ceux utilisant des matériaux souples, sont conçus pour maintenir l'intégrité des équipements même en cas de défaillance de l'un de ces dispositifs.</p>	X			<p>Les canalisations et équipement associés en contact avec le biogaz sont en PEHD pour les parties enterrées et en Inox pour les parties aériennes. Ces matériaux sont insensibles à la corrosion par les produits soufrés. La robinetterie et les joints sont également adaptés au contact avec les produits soufrés. La pression nominale des canalisations est supérieure à la pression pouvant être rencontrée en fonctionnement normal et anormale. Des soupapes permettent d'éviter toute montée en pression anormale dans les canalisations. Pour rappel, la pression nominale d'une canalisation permet exceptionnellement d'atteindre sans éclatement le double de pression nominale.</p> <p>Les stockages de biogaz (dans les gazomètres et les ciels du digesteur, post-digesteur et cuve de stockage) sont délimités par des bâches double enveloppe spécifique pour ce type d'installation. Une multitude de points d'ancrage de la membrane sur les ouvrages béton du digesteur/post-digesteur/cuve de stockage sont mis en place.</p>
14 ter	<p><b>Raccords des tuyauteries de biogaz et de biométhane</b></p> <p>Les raccords des tuyauteries de biogaz et de biométhane sont soudés lorsqu'ils sont positionnés dans ou à proximité immédiate d'un local accueillant des personnes autres que le local de combustion, d'épuration ou de compression. S'ils ne sont pas soudés, une détection de gaz est mise en place dans le local (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10% de la limite inférieure d'explosivité du méthane). <i>Au 1<sup>er</sup> juillet 2022</i></p> <p>Les canalisations de biogaz et de biométhane ne passent pas dans les zones confinées. Si cela n'est pas possible, une information de risque appropriée doit être réalisée et une ventilation appropriée doit être installée dans les zones confinées. Les conduites de biogaz et le système de condensation du biogaz doivent être à l'épreuve du gel.</p>	X			<p>Il n'y a pas de tuyauterie de biogaz/biométhane dans des locaux. Les raccords sont systématiquement soudés.</p> <p>Une alarme sonore et visuelle est mise en place.</p> <p>. Les conduites sont calorifugées et tracées les mettant à l'épreuve du gel.</p>
<b>SECTION III : COMPORTEMENT AU FEU DE LOCAUX</b>					
15	<p><b>Résistance au feu</b></p> <p>Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant présentent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la caractéristique de réaction au feu minimale suivante : matériaux de classe A1 selon NF EN 13 501-1 (incombustible) ;</li> <li>- les caractéristiques de résistance au feu minimales suivantes :</li> <li>- murs extérieurs et murs séparatifs REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ;</li> <li>- planchers REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ;</li> <li>- R : capacité portante ;</li> <li>- E : étanchéité au feu ;</li> <li>- I : isolation thermique.</li> </ul> <p>Les toitures et couvertures de toiture répondent à la classe BROOF (t3), pour un temps de passage du feu au travers de la toiture supérieur à 30 minutes (classe T 30) et pour une durée de la propagation du feu à la surface de la toiture supérieure à 30 minutes (indice 1).</p>	X			<p>Les installations propres à l'étape de méthanisation (digesteurs, post-digesteur) sont en extérieur ; ils ne sont pas couverts par des locaux.</p> <p>Les moteurs de combustion ne sont pas dans un local. Ils se trouvent dans des containers dédiés en extérieur sur dalle béton.</p>

	<p>Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.</p> <p>Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>			
16	<p><b>Désenfumage</b></p> <p>Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant et les locaux à risque incendie sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur, conformes aux normes en vigueur, permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.</p> <p>Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ne doit pas être inférieure à 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m<sup>2</sup> ;</li> <li>- est à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m<sup>2</sup> sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux.</li> </ul> <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont à adapter aux risques particuliers de l'installation.</p> <p>Tous les dispositifs installés en référence à la norme NF EN 12 101-2 présentent les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité). Les exutoires bifonctions sont soumis à 10 000 cycles d'ouverture en position d'aération ;</li> <li>- la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m<sup>2</sup>) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m<sup>2</sup>) pour des altitudes supérieures à 400 mètres et inférieures ou égales à 800 mètres. La classe SL 0 est utilisable si la région d'implantation n'est pas susceptible d'être enneigée ou si des dispositions constructives empêchent l'accumulation de la neige. Au-dessus de 800 mètres, les exutoires sont de la classe SL 500 et installés avec des dispositions constructives empêchant l'accumulation de la neige ;</li> <li>- classe de température ambiante T0 (0 °C) ;</li> <li>- classe d'exposition à la chaleur HE 300 (300 °C) ;</li> <li>- des amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation du plus grand canton sont réalisées cellule par cellule.</li> </ul>	X		Pas de modification dans le cadre du projet.
<b>SECTION IV : DISPOSITIONS DE SECURITE</b>				
17	<p><b>Clôture de l'installation</b></p> <p>L'installation est ceinte d'une clôture permettant d'interdire toute entrée non autorisée. Un accès principal est aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire ou exceptionnel. Les issues sont fermées en dehors des heures de réception des matières à traiter. Ces heures de réception sont indiquées à l'entrée principale de l'installation.</p> <p>La zone affectée au stockage du digestat peut ne pas être clôturée si l'exploitant a mis en place des dispositifs assurant une protection équivalente.</p> <p>Pour les installations implantées sur le même site qu'une autre installation classée dont le site est déjà clôturé, une simple signalétique est suffisante.</p>	X		<p>Pas de modification dans le cadre du projet.</p> <p>Les lagunes déportées seront clôturées.</p>
18	<p><b>Accessibilité en cas de sinistre</b></p> <p><b>I. Accessibilité</b></p>	X		Pas de modification dans le cadre du projet.

	<p>L'installation dispose en permanence d'au moins un accès pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.</p> <p>Au sens du présent arrêté, on entend par « accès à l'installation » une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre.</p> <p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p> <p><b>II. Accessibilité des engins à proximité de l'installation.</b></p> <p>Au moins une voie « engins » est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de cette installation.</p> <p>Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;</li> <li>- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de <math>S = 15/R</math> mètres est ajoutée ;</li> <li>- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ;</li> <li>- chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie.</li> </ul> <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement de 10 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p> <p><b>III. Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site.</b></p> <p>Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie « engins » de plus de 100 mètres linéaires dispose d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie « engins » ;</li> <li>- longueur minimale de 10 mètres, et présentant a minima les mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie « engins ».</li> </ul>	X			
19	<b>Ventilation des locaux</b>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.

	<p>Sans préjudice des dispositions du Code du travail et en phase normale de fonctionnement, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque de formation d'atmosphère explosive ou toxique. La ventilation assure en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, au moyen d'ouvertures en partie hautes et basses permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent garantissant un débit horaire d'air supérieur ou égal à dix fois le volume de local. Un système de surveillance par détection de méthane, sulfure d'hydrogène et monoxyde de carbone, régulièrement vérifié et calibré, permet de contrôler la bonne ventilation des locaux. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des habitations ou zones occupées par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés.</p>				
20	<p><b>Matériels utilisables en atmosphères explosives</b></p> <p>Dans les parties de l'installation mentionnées à l'article 11 présentant un risque d'incendie ou d'explosion, les équipements électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes aux dispositions du décret n° 2015-799 du 1<sup>er</sup> juillet 2015 relatif aux produits et équipements à risques susvisés. Ils sont réduits à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constitués de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées.</p> <p>Les matériaux isolants installés dans un emplacement avec une présence d'une atmosphère explosive (membrane souple, etc.) sont conçus pour être de nature antistatique selon les normes en vigueur.</p> <p>L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoire, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple, alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz...) et organise les tests et vérifications de maintenance visés à l'article 22.</p>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.
21	<p><b>Installations électriques</b></p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées. Les gainages électriques et autres canalisations ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite et sont convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.</p> <p>Le chauffage de l'installation et de ses annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent.</p> <p>Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) sont mis à la terre et au même potentiel électrique, conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits qu'ils contiennent.</p> <p>Les installations électriques des dispositifs de ventilation et de sécurité (torchère notamment) de l'installation (y compris celles relatives aux locaux de cogénération et/ ou d'épuration) et les équipements nécessaires à sa surveillance sont raccordées à une alimentation de secours électrique. <i>Au 1<sup>er</sup> juillet 2022</i> les installations électriques et alimentations de secours situées dans les zones inondables par une crue de niveau d'aléa décennal sont placées à une hauteur supérieure au niveau de cette crue. Par ailleurs, lorsqu'elles sont situées au droit d'une rétention, elles sont placées à une hauteur supérieure au niveau de liquide résultant de la rupture du plus grand stockage associé à cette rétention.</p>	X			<p>Un groupe électrogène de secours maintient, en cas d'arrêt électrique de l'installation, les ventilateurs de toit, le compresseur qui maintient le ciel des digesteurs et tous les organes de sécurité.</p> <p>La torchère est située hors zone de rétention.</p> <p>Le site est situé hors zone inondable</p> <p>Pas de modification dans le cadre du projet pour les autres équipements.</p>

22	<p><b>Systèmes de détection et d'extinction automatiques</b>  Chaque local technique est équipé d'un détecteur de fumée. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.  Pour les stockages d'intrants solides, de digestat solide et séché de longue durée, des dispositifs de sécurité, notamment à l'aide de sondes de température régulièrement réparties et à différents niveaux de profondeur du stockage, sont mis en place afin de prévenir les phénomènes d'auto-échauffement (feux couvrant et émission de monoxyde de carbone).</p> <p>A l'exception des unités de séchage basse température (moins de 85°C), les unités de séchage de digestat sont équipées d'un système de détection de monoxyde de carbone (avec alarmes sonore et visuelle) et d'extinction d'incendie.</p> <p>Le stockage de liquide inflammable, de combustion et de réactifs (carton, palette, huile thermique, réactifs potentiellement exothermique comme le chlorure de fer...) est interdit dans les locaux abritant les unités de combustion du biogaz.</p> <p>L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection ou d'extinction. Il rédige des consignes de maintenance et organise à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes rendus sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.  En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.</p>	X		<p>Des détecteurs H<sub>2</sub>S et CH<sub>4</sub> ainsi que des détecteurs de fumées sont mis en place dans les locaux à risque (locaux pompes, moteurs cogénération, local chaleur).</p> <p>Des détecteurs de fumées sont aussi installés dans le local HTA.  Ces détecteurs sont reliés à la supervision.</p> <p>Le site ne stocke pas de digestats solides.</p> <p>Aucun séchage de digestat n'est effectué sur site.</p> <p>Les matériaux combustibles ne sont pas stockés dans les locaux abritant les unités de combustion.</p> <p>Dans le cadre du projet, les besoins en eau pour les pompiers n'augmenteront pas. En effet, aucune nouvelle construction ne sera mise en place et les surfaces dédiées au stockage sur le site n'augmenteront pas par rapport à la situation actuelle. Aussi les calculs des besoins en eau par rapport à l'instruction D9 sont inchangés par rapport à ceux mentionnés dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter de 2016.</p> <p>Des extincteurs sont répartis sur le site. Des contrôles réguliers de ces équipements sont réalisés par des entreprises spécialisées.</p>
23	<p><b>Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie</b>  L'installation est dotée de moyens nécessaires d'alerte des services d'incendie et de secours ainsi que de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple) d'un réseau public ou privé implantés de telle sorte que tout point de la limite du stockage se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 m<sup>3</sup>/h pendant une durée d'au moins deux heures ;</li> <li>- de robinets d'incendie armés situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents.</li> </ul> <p>À défaut de ces appareils d'incendie et robinets d'incendie armés, une réserve d'eau destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances à proximité du stock de matières avant traitement. Son dimensionnement et son implantation doivent avoir l'accord des services départementaux d'incendie et de secours avant la mise en service de l'installation.</p> <p>L'installation est également dotée d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'installation lorsqu'elle est couverte, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées.</p>	X		<p>Pas de modification dans le cadre du projet.</p> <p>En complément d'un réseau d'extincteurs, le site est équipé d'une réserve en eau pour les pompiers de 240 m<sup>3</sup> alimentant 2 poteaux incendie débitant 60 m<sup>3</sup>/h. Ces dispositions de lutte contre l'incendie ont été réceptionnées par les pompiers.</p> <p>Dans le cadre du projet, les besoins en eau pour les pompiers n'augmenteront pas. En effet, aucune nouvelle construction ne sera mise en place et les surfaces dédiées au stockage sur le site n'augmenteront pas par rapport à la situation actuelle. Aussi les calculs des besoins en eau par rapport à l'instruction D9 sont inchangés par rapport à ceux mentionnés dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter de 2016.</p>

	<p>Les moyens de lutte contre l'incendie sont capables de fonctionner efficacement, quelle que soit la température de l'installation, et notamment en période de gel.</p> <p>L'exploitant fait procéder à la vérification périodique et à la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux référentiels en vigueur. Les résultats des contrôles et, le cas échéant, ceux des opérations de maintenance sont consignés.</p>			<p>La réserve d'incendie de 240 m<sup>3</sup> reste en adéquation avec les besoins en cas d'incendie.</p> <p>Les vérifications périodiques sont effectuées à fréquence réglementaire et les résultats consignés dans le cadre de la vie de l'installation.</p>
24	<p><b>Plans des locaux et schéma des réseaux</b></p> <p>L'exploitant établit et tient à jour le plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que les plans des locaux, qu'il tient à disposition des services d'incendie et de secours, ces plans devant mentionner, pour chaque local, les dangers présents.</p> <p>Il établit également le schéma des réseaux entre équipements, précisant la localisation des vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement.</p>	X		<p>Pas de modification dans le cadre du projet.</p> <p>Tous les plans et schémas nécessaires sont disponibles sur site.</p> <p>Le plan des zones à risque ATEX ainsi que le plan de sécurité sont présentés dans la Pièce Jointe n°22.</p>
25	<p><b>Travaux</b></p> <p>Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, et notamment celles visées à l'article 11, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un « permis de feu ».</p> <p>Les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) ne peuvent y être effectués qu'après délivrance d'un « permis d'intervention » et éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière. Le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont établis et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, ces documents sont signés par l'exploitant et par l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Les documents ou dossiers préalables nécessaires à la délivrance du permis comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ;</li> <li>- l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ;</li> <li>- les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ;</li> <li>- l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence,</li> <li>- lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité ;</li> </ul> <p>Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du document relatif à la protection contre les explosions définies à l'article R. 4227-52 du Code du travail et par l'obtention de l'autorisation mentionnée au 6° du même article.</p> <p>L'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation des travaux ayant fait l'objet du « permis de feu » doit être affichée en caractère apparent ;</p> <p>Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure en présence de l'exploitant. Cette vérification fait l'objet d'un enregistrement annexé au programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p>	X		<p>Tous les travaux en zone à risque d'explosion sont conditionnés à l'établissement d'un permis de feu préalable délivré par les gérants à l'entreprise intervenante.</p> <p>Les niveaux de prévention des risques mis en place sont vérifiés avant le redémarrage des installations après chaque intervention.</p> <p>Le dossier nécessaire à la délivrance du permis doit systématiquement les éléments cités.</p>

26	<p><b>Consignes d'exploitation.</b>  Sans préjudice des dispositions du Code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.  Ces consignes indiquent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer, dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf délivrance préalable d'un permis de feu ;</li> <li>- l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;</li> <li>- l'obligation du « permis d'intervention » pour les parties concernées de l'installation ;</li> <li>- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ainsi que les conditions de destruction ou de relargage du biogaz ;</li> <li>- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses, et notamment du biogaz ;</li> <li>- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 39 ; les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;</li> <li>- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ; les modes opératoires ; la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ;</li> <li>- les instructions de maintenance et de nettoyage ; l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.</li> </ul> <p>Elles font l'objet d'une communication au personnel permanent ainsi qu'aux intérimaires et personnels d'entreprises extérieurs appelés à l'intervention sur les installations.  L'exploitant justifie la conformité avec les prescriptions du présent article en listant les consignes qu'il met en place et en faisant apparaître la date de dernière modification de chacune.  Les locaux et dispositifs confinés font l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant a minima sur la détection de CH4 et de H2S avant toute intervention.</p>	X			<p>Toutes les consignes de sécurité sont formalisées et clairement affichées dans l'établissement.</p> <p>Elles font également l'objet d'une communication au personnel.</p>
27	<p><b>Vérification périodique et maintenance des équipements</b>  L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.</p>	X			<p>Des contrats de maintenance et des contrôles périodiques avec différentes entreprises spécialisées sont souscrits pour l'ensemble des installations et équipements (techniques ou de sécurité) en service sur site conformément à la réglementation en vigueur.</p>
28	<p><b>Formation</b>  Avant le démarrage des installations, l'exploitant et son personnel d'exploitation, y compris le personnel intérimaire, sont formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance des installations, à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention.  Les formations appropriées pour satisfaire ces dispositions sont dispensées par des organismes reconnus ou des personnels compétents sélectionnés par l'exploitant. Le contenu des formations est décrit et leur adéquation aux besoins et aux équipements installés est justifiée. La formation initiale mentionnée à l'alinéa précédent est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. Le contenu de cette formation peut s'appuyer sur des guides faisant référence.</p>	X			<p>Pour les opérations spécifiques, les gérants sont accompagnés par des sociétés spécialisées.</p> <p>La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS pilote l'unité de méthanisation depuis mars 2015.  Les exploitants sur le site bénéficient d'une très bonne connaissance des produits collectés et des procédés de production.</p>

	<p>A l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème et le contenu de la formation et sa durée en heures. Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.</p> <p>Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention.</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.</p>				<p>Ils ont suivi une formation initiale sur la gestion de l'installation, des matériels et des techniques de conduite (formation du constructeur AES DANA et motoriste CLARKE ENERGY).</p> <p>La SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS est également adhérente à un groupement d'exploitants de méthaniseurs agricoles du Nord-Pas-de-Calais. Des échanges ont lieu régulièrement entre les différents exploitants sur des sujets à la fois techniques (retour d'expérience...) et économiques.</p> <p>Par ailleurs, la société bénéficie en tant que de besoin des services techniques de la Chambre d'Agriculture de la région du Nord-Pas-de-Calais. Le suivi et la maintenance importante sont contractualisés avec le constructeur du co-générateur (motoriste CLARKE ENERGY).</p> <p>Avant toute intervention les entreprises extérieures sont sensibilisés aux risques présents sur le site de méthanisation ainsi qu'aux risques générés par leur activité.</p>
28 bis	<p><b>Non-mélange des digestats</b></p> <p>Dans les installations où plusieurs lignes de méthanisation sont exploitées, les digestats, destinés à un retour au sol, produits par une ligne ne sont pas mélangés avec ceux produits par d'autres lignes si leur mélange constituerait un moyen de dilution des polluants. Les documents de traçabilité permettent alors une gestion différenciée des digestats par ligne de méthanisation.</p>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.
28 ter	<p><b>Mélanges des intrants</b></p> <p>Sans préjudice des articles R. 211-29 et D. 543-226-1 du code de l'environnement, le mélange des intrants en méthanisation n'est possible que si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les boues d'épuration urbaines participant au mélange respectent l'article 11 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ;</li> <li>- les autres intrants participant au mélange respectent l'article 39 de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</li> </ul> <p>La description des mélanges susceptibles d'être opérés figure dans le dossier d'enregistrement ou dans un dossier de modification de l'installation soumise à enregistrement.</p>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.
<b>SECTION VI : REGISTRES ENTREES SORTIES</b>					
29	<b>Admission et sorties.</b>		X		Pas de modification dans le cadre du projet.



<p>L'admission des déchets suivants sur le site de l'installation est interdite :  - déchets dangereux au sens de <u>l'article R. 541-8 du code de l'environnement</u> susvisé ;  - sous-produits animaux de catégorie 1 tels que définis à l'article 4 du règlement (CE) n° 1774/2002 modifié  - déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection.</p> <p>Toute admission envisagée par l'exploitant de matières à méthaniser d'une nature ou d'une origine différente de celles mentionnées dans la demande d'enregistrement est portée à la connaissance du préfet.</p> <p><b>1. Enregistrement lors de l'admission.</b>  Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement :  - de leur désignation ;  - de la date de réception ;  - du tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, du volume  - du nom et de l'adresse de l'expéditeur initial  - le cas échéant, de la date et du motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés.</p> <p>L'exploitant est en mesure de justifier de la masse (ou du volume, pour les matières liquides) des matières reçues lors de chaque réception, sur la base d'une pesée effectuée lors de la réception ou des informations et estimations communiquées par le producteur de ces matières ou d'une évaluation effectuée selon une méthode spécifiée.</p> <p>Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de trois ans. Ils sont tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>Toute admission de matières autres que des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires ou des déchets d'industries agroalimentaires, ou de biodéchets triés à la source au sens du code de l'environnement, fait l'objet d'un contrôle de non-radioactivité. Ce contrôle peut être effectué sur le lieu de production des déchets ; l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats. »</p> <p><b>2. Enregistrement des sorties de déchets et de digestats.</b>  L'exploitant établit un bilan annuel de la production de déchets et de digestats et tient en outre à jour un registre de sortie mentionnant la destination des digestats : mise sur le marché conformément aux articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural, épandage, traitement (compostage, séchage...) ou élimination (enfouissement, incinération, épuration...) et en précisant les coordonnées du destinataire.</p> <p>Ce registre de sortie est archivé pendant une durée minimale de dix ans et tenu à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées et, le cas échéant, des autorités de contrôle chargées des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural.</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>			
--	-------------------------------------	--	--	--

	<p>Le cahier d'épandage tel que prévu par les arrêtés du 27 décembre 2013 relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises respectivement à déclaration, enregistrement et autorisation sous les rubriques n° 2101,2102 et 2111 peut tenir lieu de registre de sortie.</p> <p>3. Conditions d'admission des déchets et matières à traiter, en cas de réception de matières ou de déchets autres que de la matière végétale brute, des effluents d'élevage, des matières stercoraires, du lactosérum et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires.</p> <p>L'exploitant élabore un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation. Ces éléments précisent explicitement les critères qu'elles doivent satisfaire et dont la vérification est requise.</p> <p>Avant la première admission d'une matière dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.</p> <p>L'information préalable contient a minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- source et origine de la matière ;</li> <li>- données concernant sa composition, et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ;</li> <li>- dans le cas de sous-produits animaux au sens du règlement (CE) n° 1069/2009, l'indication de la catégorie correspondante et d'un éventuel traitement préalable d'hygiénisation ; l'établissement devra alors disposer de l'agrément sanitaire prévu par le règlement (CE) n° 1069/2009, et les dispositifs de traitement de ces sous-produits seront présentés au dossier ;</li> <li>- son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ;</li> <li>- les conditions de son transport ;</li> <li>- le code du déchet conformément à l'annexe II <u>de l'article R. 541-8 du code de l'environnement</u> ;</li> <li>- le cas échéant, les précautions supplémentaires à prendre, notamment celles nécessaires à la prévention de la formation d'hydrogène sulfuré consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site.</li> </ul> <p>L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant, les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'une matière. »</p>	X			
--	--	---	--	--	--

	<p>A l'exception des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires, l'information préalable mentionnée précédemment est complétée, pour les matières entrantes dont les lots successifs présentent des caractéristiques peu variables, par la description du procédé conduisant à leur production et par leur caractérisation au regard des substances mentionnées à <u>l'annexe VII a de l'arrêté du 2 février 1998</u> relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>Dans le cas de traitement de boues d'épuration domestiques ou industrielles, celles-ci doivent être conformes aux dispositions de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, ou à celles de <u>l'arrêté du 2 février 1998</u> relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, et l'information préalable précise également :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la description du procédé conduisant à leur production ;</li> <li>- pour les boues urbaines, le recensement des effluents non domestiques traités par le procédé décrit ;</li> <li>- une liste des contaminants susceptibles d'être présents en quantité significative au regard des installations raccordées au réseau de collecte dont les eaux sont traitées par la station d'épuration ;</li> <li>- une caractérisation de ces boues au regard des substances pour lesquelles des valeurs limites sont fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, réalisée selon la fréquence indiquée dans cet arrêté sur une période de temps d'une année.</li> </ul> <p>Tout lot de boues présentant une non-conformité aux valeurs limites fixées à <u>l'annexe 1 de l'arrêté du 8 janvier 1998</u> fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées est refusé par l'exploitant. Les informations relatives aux boues sont conservées pendant dix ans par l'exploitant et mises à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>			X	
--	---	--	--	---	--

SECTION VII : LES EQUIPEMENTS DE METHANISATION				
30	<p><b>Dispositifs de rétention</b></p> <p>I. Tout stockage de matières entrantes ou de digestat liquide, ou de matière susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols, y compris les cuves à percolat, est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100% de la capacité du plus grand réservoir ;</li> <li>- 50% de la capacité totale des réservoirs associés.</li> </ul> <p>Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires. Lorsqu'ils ne sont pas construits dans une fosse étanche satisfaisant aux prescriptions des trois premiers alinéas du présent I, les stockages enterrés sont équipés d'un dispositif de drainage des fuites vers un point bas pourvu d'un regard de contrôle facilement accessible, dont les eaux sont analysées annuellement (MEST, DBO5, DCO, Azote global et Phosphore total). Lorsque le sol présente un coefficient de perméabilité supérieur à 10<sup>-7</sup> mètres par seconde, ils sont, en outre, équipés d'une géomembrane associée à un détecteur de fuite régulièrement entretenu.</p> <p>Le précédent alinéa n'est pas applicable aux lagunes. Celles-ci sont constituées d'une double géomembrane dont l'intégrité est contrôlée à minima tous les cinq ans.</p> <p>II. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé. Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.</p> <p>Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.</p> <p>Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau et pour les stockages enterrés de limiteurs de remplissage. Ces équipements sont compatibles avec les caractéristiques du produit ou de la matière contenue. Un contrôle visuel de ces jauges de niveau et limiteurs de remplissage est opéré quotidiennement pour s'assurer de leur bon fonctionnement.</p> <p>III. A l'exception des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse pour lesquelles les dispositions suivantes ne sont applicables qu'aux rétentions associées aux cuves de percolat, les rétentions sont pourvues d'un dispositif d'étanchéité répondant à l'une des caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un revêtement en béton, une membrane imperméable ou tout autre dispositif qui confère à la rétention son caractère étanche. La vitesse d'infiltration à travers la couche d'étanchéité est alors inférieure à 10<sup>-7</sup> mètres par seconde.</li> <li>- une couche d'étanchéité en matériaux meubles telle que si V est la vitesse de pénétration (en mètres par heure) et h l'épaisseur de la couche d'étanchéité (en mètres), le rapport h/V est supérieur à 500 heures. L'épaisseur h, prise en compte pour le calcul, ne peut dépasser 0,5 mètre. Ce rapport h/V peut être réduit sans toutefois être inférieur à 100 heures si l'exploitant démontre sa capacité à reprendre ou à évacuer le digestat, la matière entrante et/ou la matière en cours de transformation dans une durée inférieure au rapport h/V calculé</li> </ul>	X		<p>Pas de modification dans le cadre du projet.</p> <p>Les lagunes déportées sont étanches avec une géomembrane double peau.</p>

	<p>L'exploitant s'assure dans le temps de la pérennité de ce dispositif. L'étanchéité ne doit notamment pas être compromise par les produits pouvant être recueillis, par un éventuel incendie ou par les éventuelles agressions physiques liées à l'exploitation courante.</p> <p>IV. Le cas échéant, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.</p> <p>V. Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.</p> <p>VI. Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, l'exploitant recense dans un délai de deux ans à compter de cette date les rétentions nécessitant des travaux d'étanchéité afin de répondre aux exigences des dispositions du point III du présent article. Il planifie ensuite les travaux en quatre tranches, chaque tranche de travaux couvrant au minimum 20 % de la surface totale des rétentions concernées. Les tranches de travaux sont réalisées au plus tard respectivement quatre, six, huit et dix ans après le 1er juillet 2021. »</p>			
31	<p><b>Cuves de méthanisation et cuves de stockage de percolat</b></p> <p>Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont munis d'une membrane souple ou sont dotés d'un dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale liée à une explosion, tel qu'un évent d'explosion ou une zone de fragilisation de la partie supérieure de la cuve. Dans le cas où les équipements de méthanisation sont abrités dans des locaux, le dispositif ci-dessus est complété par une zone de fragilisation de la toiture.</p> <p>Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation ou le cas échéant le stockage de percolat sont également équipés d'une soupape de respiration destinée à prévenir les risques de mise en pression ou dépression des équipements au-delà de leurs caractéristiques de résistance, dimensionnée pour passer les débits requis, conçu et disposé pour que son bon fonctionnement ne soit entravé ni par la mousse, ni par le gel, ni les corrosions, ni par quelque obstacle que ce soit.</p> <p>Les dispositifs visés aux points ci-dessus ne débouchent pas sur un lieu de passage et leur disponibilité est contrôlée régulièrement et après toute situation d'exploitation exceptionnelle ayant conduit à leur sollicitation.</p>	X		<p>Pas de modification dans le cadre du projet.</p> <p>Les ouvrages de méthanisation sont couverts de toitures souples.</p> <p>Les ouvrages de méthanisation (digesteurs et post-digesteur) sont équipés de soupapes de sécurité (fonctionnement mécanique). Il s'agit de soupapes de sous/sur-pression : elles permettent soit de laisser s'échapper le biogaz en cas de surpression dans les cuves, soit de compenser des dépressions pour éviter par exemple un éclatement de la membrane. Les seuils d'ouverture et de fermeture sont définis avec le fournisseur du matériel. Ces dispositifs ne débouchent pas sur un lieu de passage et sont régulièrement contrôlés.</p> <p>Les équipements de méthanisation ne sont pas abrités dans des locaux.</p>
32	<p><b>Destruction du biogaz.</b></p> <p>L'installation dispose d'un équipement de destruction du biogaz produit en cas d'indisponibilité temporaire des équipements de valorisation de celui-ci. Cet équipement est présent en permanence sur le site et est muni d'un arrête-flammes. Les équipements disposant d'un arrête-flammes conçus selon les normes NF EN ISO 16852 (de janvier 2017) ou NF ISO 22580 (de décembre 2020) sont présumés satisfaire aux exigences du présent article.</p> <p>Dans le cas d'utilisation d'une torchère, le dossier d'enregistrement en précise les caractéristiques essentielles et les règles d'implantation et de fonctionnement. Notamment, les torchères installées doivent être mises en route avant le remplissage total des unités de stockages de biogaz. Dans le cas d'une torchère asservie, l'exploitant tient à disposition de l'inspection les pressions de service de la torchère et d'ouverture des soupapes.</p>	X		<p>La torchère est utilisée uniquement pour le brûlage du biogaz en excès en cas d'arrêt prolongé ou de panne prolongée d'un ou plusieurs groupes de combustion.</p> <p>La nouvelle torchère pourra brûler 900 Nm<sup>3</sup>/h de biogaz, ce qui est légèrement inférieur à la production moyenne de biogaz dans le futur (1095 Nm<sup>3</sup>/h). En cas de panne ou d'arrêt d'un moteur, la production sera réduite en limitant l'apport d'intrants dans le méthaniseur et le gaz sera stocké dans les gazomètres. Les intrants étant très méthanogènes, la production de biogaz réagit rapidement à leur réduction.</p>

	<p>Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, dans le cas où cet équipement n'est pas présent en permanence sur le site, l'installation dispose d'une capacité permettant le stockage du biogaz produit jusqu'à la mise en service de cet équipement. L'exploitant définit dans un plan de gestion, au plus tard le 1er janvier 2022, les mesures de gestion associées à ces situations d'indisponibilités et garantissant la limitation de la production et un stockage du biogaz compatible avec le délai maximal de disponibilité de ses moyens de destruction ou de valorisation de secours. Ce délai ne peut être supérieur à 6 heures.</p> <p>Pour l'ensemble des installations, des mesures de gestion, actualisées chaque année en fonction des quantités traitées et des équipements installés, sont définies et annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35, pour faire face à un éventuel pic de production. Ces mesures prévoient le stockage temporaire d'une quantité de biogaz déterminée en fonction de la documentation fournie par les constructeurs des installations. Cette quantité ne peut être inférieure à 6 heures de production nominale, ou 3 heures pour les installations disposant d'une torchère installée à demeure, dans la limite de 5 tonnes.</p> <p>Lorsque le torchage s'avère nécessaire en cas de dépassement de la capacité établie au précédent alinéa, la durée de torchage est recensée et versée au programme de maintenance préventive. Si dans le cours d'une année, et à l'exception des opérations de maintenance et des situations accidentelles liées à l'indisponibilité du réseau de valorisation en sortie d'installation, il est recensé plus de trois événements de dépassement de capacité de stockage ayant impliqué l'activation durant plus de 6 heures d'une torchère ou à défaut d'une soupape de décompression, l'exploitant communique à l'inspection des installations classées un bilan de ces événements, une analyse de leurs causes et des propositions de mesures correctives de nature à respecter les dispositions du précédent alinéa.</p>			<p>La torchère ne sera nécessaire que pour brûler le gaz éventuellement excédentaire.</p> <p>En pièce jointe n°23 est fourni le certificat de conformité de la torchère.</p>
33	<p><b>Traitement du biogaz.</b> Lorsqu'il existe un dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à en limiter la teneur en H2S par oxydation, ce dispositif est conçu pour prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive ou doté des sécurités permettant de prévenir ce risque. L'exploitant établit une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz.</p>	X		<p>Le dispositif d'injection d'O<sub>2</sub> dans le ciel des digesteurs est équipé des sécurités (mesures en continu et alarmes) nécessaires pour la prévention contre la formation d'atmosphère explosive. Une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre est présente.</p>
34	<p><b>Stockage du digestat.</b> Les ouvrages de stockage du digestat sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Ils ont une capacité suffisante pour permettre le stockage de la quantité de digestat (fraction solide et fraction liquide) produite sur une période correspondant à la plus longue période pendant laquelle son épandage est soit impossible, soit interdit, sauf si l'exploitant ou un prestataire dispose de capacités de stockage sur un autre site et qu'il est en mesure d'en justifier en permanence la disponibilité. La période de stockage prise en compte ne peut pas être inférieure à quatre mois. Toutes dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration. Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages de stockage est interdit. Les ouvrages de stockage de digestats liquides ou d'effluents d'élevage sont imperméables et maintenus en parfait état d'étanchéité. Lorsque le stockage se fait à l'air libre, les ouvrages sont entourés d'une clôture de sécurité efficace et dotés, pour les nouveaux ouvrages, de dispositifs de contrôle de l'étanchéité.</p>	X		<p>La gestion du méthaniseur génèrera eu terme du projet 30 175 m<sup>3</sup> de digestats par an.</p> <p>En plus des installation existantes de stockage, deux nouvelles lagunes déportées de volume identique sur les communes de Vaudringhem et Rimboval pour un volume cumulé de 7 000 m<sup>3</sup> sont prévues.</p> <p>Le volume total de stockage est porté à 16 159 m<sup>3</sup> soit une période de stockage d'environ 6,5 mois.</p> <p>Les lagunes déportées ne seront pas couvertes, car le temps de traitement est de plus de 80 jours. Volume total des cuves digestion et post-digestion = 8078 m<sup>3</sup>. Volume de digestat liquide = 83 m<sup>3</sup>/j.</p>

	<p>Les ouvrages de stockage des digestats solides et liquides sont couverts. Cette disposition ne s'applique pas pour le digestat solide stocké en bout de champ moins de 24 heures avant épandage, ni aux lagunes de stockage de digestat liquide ayant subi un traitement de plus de 80 jours.</p> <p>Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, les stockages non couverts doivent, au 1er janvier 2022, faire l'objet de mesures organisationnelles prenant en compte les situations météorologiques décennales (et notamment le niveau de réduction nécessaire des quantités de digestat produites avant les événements pluvieux importants) permettant d'éviter les débordements. Ces mesures sont annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p>				Temps de séjour = 6 698/83 = 85j.
34 bis	<p><b>Réception des matières</b></p> <p>Lorsque le stockage des matières se fait à l'air libre, le dimensionnement intègre les effluents, matières semi-liquides à traiter et au besoin les eaux de lavage des surfaces de réception et de manutention des déchets. Ces ouvrages sont implantés de manière à limiter leur impact sur les tiers.</p> <p>Tout stockage à l'air libre de matières entrantes, à l'exception des matières végétales brutes et des stockages de fumiers de moins d'un mois et dont les jus sont collectés et traités par méthanisation, est protégé des eaux pluviales et, pour les matières liquides, doté de limiteurs de remplissage.</p>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.
<b>SECTION VIII : DEROULEMENT DU PROCEDE DE METHANISATION</b>					
35	<p><b>Surveillance de la méthanisation.</b></p> <p>Les dispositifs assurant l'étanchéité des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux font l'objet de vérifications régulières. Ces vérifications sont décrites dans un programme de contrôle et de maintenance que l'exploitant tient à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>Un programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations, du mélangeur et des principaux équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz...) et la prévention des émissions odorantes est élaboré avant la mise en service de l'installation. Ce programme est périodiquement révisé au cours de la vie de l'installation, en fonction des équipements mis en place. Il inclut notamment la maintenance des soupapes par un nettoyage approprié, y compris le cas échéant de la garde hydraulique, le contrôle des capteurs de pression ainsi que leur étalonnage régulier sur des plages de mesures adaptées au fonctionnement de l'installation, et le contrôle semestriel de l'étanchéité des équipements (par exemple, système d'ancrage du stockage tampon de biogaz, joints des hublots, introduction dans un ouvrage, trappes d'accès et trous d'hommes) vis-à-vis du risque de corrosion. La pression de tarage de chaque soupape est recensée dans le programme de maintenance préventive.</p> <p>Dans le cas des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse nécessitant des opérations répétées de chargement et de déchargement de matières, la vérification de l'étanchéité des équipements est opérée à chaque manipulation ou a minima sur une base mensuelle. Après deux ans de fonctionnement de l'installation, l'exploitant effectue un contrôle des systèmes de recirculation du percolat et un curage de la cuve de stockage associée. Cette fréquence peut ensuite être adaptée, elle est alors portée au programme de maintenance préventive. L'exploitant réalise en outre un contrôle de la fiabilité des analyseurs de gaz installés (CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub>) à une fréquence semestrielle.</p>	X			<p>Des procédures de maintenance des équipements sont mises en place par les gérants.</p> <p>Un programme de contrôle et de maintenance des équipements susceptibles d'être à l'origine d'un dégagement gazeux est tenu sur le site. Le planning d'entretien général du site (point de contrôles, fréquences de contrôles...), intègre le contrôle des équipements susceptibles d'être à l'origine d'un dégagement gazeux (contrôles des joints, de l'état des canalisations, soupapes, trous d'hommes,...).</p> <p>Des instruments de mesure des paramètres de fonctionnement (T°, pression, teneur en H<sub>2</sub>S...) associés à des seuils d'alarme sont également mis en place. Les sondes sont vérifiées semestriellement.</p> <p>Les digesteurs sont équipés de thermomètres : 2 points de mesure par cuve.</p> <p>Un débitmètre (avec report d'information) mesure la quantité de biométhane en sortie de l'épurateur.</p>

	<p>L'installation est équipée des moyens de mesure nécessaire à la surveillance du processus de méthanisation et a minima de dispositifs de contrôle en continu de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz au sein du digesteur et de la cuve de percolat pour les installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse. L'exploitant spécifie le domaine de fonctionnement des installations pour chaque paramètre surveillé, en définit la fréquence de vérification et spécifie, le cas échéant, les seuils d'alarme associés.</p> <p>L'installation est équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit. Ce dispositif est vérifié a minima une fois par an par un organisme compétent. Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications sont tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations.</p> <p>Chacune des lignes de méthanisation est équipée des moyens de mesure nécessaire à la surveillance du processus de méthanisation. Le système de surveillance inclut des dispositifs de surveillance ou de modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le pH et l'alcalinité de l'alimentation du digesteur ;</li> <li>- la mesure continue de la température de fonctionnement du digesteur et des matières en fermentation et de la pression du biogaz ;</li> <li>- les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur. »</li> </ul>			<p>La ligne de méthanisation est équipée des moyens de mesures nécessaires.</p> <p>Les niveaux des ouvrages sont mesurés par des sondes et remontés en supervision.</p> <p>Des pH-mètres portatifs permettent à l'exploitant de vérifier les pH a différents points stratégiques du process. Une sonde de mesure de température en continu est installée dans chaque cuve de méthanisation.</p>
36	<p><b>Phase de démarrage des installations.</b></p> <p>L'étanchéité du ou des digesteurs, de leurs canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les surpressions et les dépressions est vérifiée lors du démarrage et de chaque redémarrage consécutif à une intervention susceptible de porter atteinte à leur étanchéité. L'exécution du contrôle et ses résultats sont consignés dans un registre.</p> <p>Lors du démarrage ou du redémarrage ainsi que lors de l'arrêt ou de la vidange de tout ou partie de l'installation, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives. Il établit une consigne spécifique pour ces phases d'exploitation, à partir des consignes proposées et explicitées par le concepteur des installations. Cette consigne spécifie notamment les moyens de prévention additionnels, du point de vue du risque d'explosion (inertage, dilution par ventilation...), qu'il met en œuvre pendant ces phases transitoires d'exploitation.</p> <p>Pendant ces phases, toute opération ou intervention de nature à accentuer le risque d'explosion est interdite.</p>	X		Non concerné
<b>CHAPITRE III : LA RESSOURCE EN EAU</b>				
37	<p><b>Prélèvement d'eau, forages.</b></p> <p>Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau.</p> <p>Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable est muni d'un dispositif de disconnexion évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée.</p> <p>L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres, aux exercices de secours et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau.</p> <p>Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.</p> <p>La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.</p> <p>Toute réalisation de forage doit être conforme aux dispositions de l'article 131 du code minier.</p>	X		Pas de modification dans le cadre du projet.



	En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines.			
38	<p><b>Collecte des effluents liquides.</b></p> <p>Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.</p> <p>Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site.</p> <p>Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires souillées des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour le plan des réseaux de collecte des effluents. Ce plan fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques.</p>	X		Pas de modification dans le cadre du projet.
39	<p><b>Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des eaux d'incendie.</b></p> <p>Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires susceptibles d'être souillées (notamment issues des voies de circulation et des aires de chargement/ déchargement) des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons. Les eaux pluviales non souillées peuvent être rejetées sans traitement préalable. <i>Au 1er juillet 2022</i></p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées sont dirigées vers un bassin de confinement capable de recueillir le premier flot à raison de 10 litres par mètre carré de surface concernée pour les installations nouvelles. Une analyse au moins annuelle permet de s'assurer du respect des valeurs limites de rejets prévues à l'article 42. <i>Uniquement pour les nouveaux équipements au 1er juillet 2021.</i></p> <p>Les conditions de gestion de la canalisation servant à l'évacuation des eaux de pluie des zones de rétention sont définies dans une procédure rédigée et connue des opérateurs du site. <i>Au 1er juillet 2022</i></p> <p>L'installation est équipée de dispositifs étanches qui doivent pouvoir recueillir et confiner l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie. <i>Au 1er juillet 2022</i></p> <p>Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. <i>Au 1er juillet 2022</i></p> <p>En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements. <i>Au 1er juillet 2022</i></p> <p>En cas de confinement interne dans des bâtiments couverts, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut. <i>Au 1er juillet 2022</i></p>			<p>Les eaux pluviales tombant sur les stockages et les eaux de lavage des véhicules sont envoyées vers les ouvrages de méthanisation ou d'hygiénisation. Les eaux sanitaires (toilettes, douches) sont traitées sur un assainissement autonome.</p> <p>En dehors des eaux pluviales de voiries et de toiture, il n'y a aucun rejet aqueux vers le milieu naturel. Avant rejet, ces eaux pluviales transitent par le bassin de régulation des eaux pluviales du site. Le vanne de sectionnement est en position fermée en attendant le retour de l'analyse semestrielle.</p> <p>Lors de la construction du site existant et des démarches réalisées auprès de l'Administration en 2016 (dossier ICPE, permis de construire), le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) avait été consulté sur le projet. Dans la réponse du SDIS, celui-ci a validé un besoin en eau minimal de 120 m<sup>3</sup>/h sur deux heures, soit 240 m<sup>3</sup> au total, sur la base des plans-projets du site présentés par la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS. Le SDIS avait retenu une surface arrondie à 2 000 m<sup>2</sup> pour la plus grande zone non recoupée.</p> <p>La plus grande surface non recoupée n'a pas évolué depuis.</p>

	<p>En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif d'obturation à déclenchement automatique ou commandable à distance pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées.</p> <p>Ces dispositifs permettant l'obturation des différents réseaux (eaux usées et eaux pluviales) sont implantés de sorte à maintenir sur le site les eaux d'extinction d'un sinistre ou les épandages accidentels. Ils sont clairement signalés et facilement accessibles et peuvent être mis en œuvre dans des délais brefs et à tout moment. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs. Cette consigne est affichée à l'accueil de l'établissement. <i>Au 1er juillet 2022</i></p> <p>En l'absence de pollution préalablement caractérisée, les eaux confinées qui respectent les limites autorisées à l'article 42 peuvent être évacuées vers le milieu récepteur. Lorsque ces limites excèdent les objectifs de qualité du milieu récepteur visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, les eaux confinées ne peuvent toutefois être rejetées que si elles satisfont ces objectifs. Dans le cas contraire, ces eaux sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées. <i>Au 1er juillet 2022</i></p>			<p>Le volume maximal d'eau à confiner en cas de sinistre (besoin en eau + pluie de référence = instruction technique D9A) est d'environ 380 m<sup>3</sup>.</p> <p>En cas d'incendie, les eaux destinées à l'extinction pourront être confinées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans le bassin de confinement du site de 530 m<sup>3</sup> pour les eaux s'écoulant dans des zones reliées au réseau d'eaux pluviales</li> <li>- dans la zone basse du site, via les merlons (volume de confinement estimé à 2 000 m<sup>3</sup>), pour les eaux non collectées par les réseaux.</li> </ul> <p>Une analyse annuelle portant sur les paramètres de l'article 42 est programmée.</p> <p>Il n'a aura aucun aménagement de surface dans le cadre du projet. Les surfaces imperméabilisées au droit du site ne seront pas modifiées dans le cadre du projet par rapport à la situation actuelle.</p> <p>Le projet est donc sans impact sur les rejets d'eaux pluviales (en quantité et qualité) par rapport à la situation actuelle. Par ailleurs toutes les dispositions sont prises pour recycler les eaux souillées en méthanisation.</p>
<b>SECTION II : REJETS</b>				
40	<p><b>Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de qualité.</b></p> <p>L'exploitant justifie que les valeurs limites d'émissions fixées ci-après sont compatibles avec l'état du milieu ou avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement.</p>		X	Pas de rejet hors eaux pluviales. Pas de modification dans le cadre du projet.
41	<p><b>Mesure des volumes rejetés et points de rejets.</b></p> <p>En cas de rejets continus, la quantité d'eau rejetée est mesurée journallement. Dans le cas contraire, elle peut être évaluée à une fréquence d'au moins deux fois par an à partir d'un bilan matière sur l'eau, tenant compte notamment de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu naturel.</p> <p>Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.</p>		X	Pas de rejet hors eaux pluviales. Pas de modification dans le cadre du projet.
42	<p><b>Valeurs limites de rejet</b> <i>Au 1er juillet 2021</i></p> <p>Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (art. L. 1331-10 du code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires font l'objet en tant que de besoin d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents :</p> <p>a) Dans tous les cas, avant rejet au milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif :</p> <p>— pH compris entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline) ;</p>	X		Pas de modification dans le cadre du projet.

	<p>— température , 30 °C.</p> <p>b) Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est autorisé que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement est établie avec le gestionnaire du réseau de collecte ainsi qu'une convention de déversement avec le gestionnaire du réseau d'assainissement.</p> <p>Les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MEST : 600 mg/l ;</li> <li>- DBO5 : 800 mg/l ;</li> <li>- DCO : 2 000 mg/l ;</li> <li>- azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ;</li> <li>- phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l.</li> </ul> <p>c) Dans le cas de rejet dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif dépourvu de station d'épuration, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent comme aux eaux pluviales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ;</li> <li>- DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ;</li> <li>- DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ;</li> <li>- hydrocarbures totaux : 10 mg/l ;</li> <li>- Azote global : 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 50 kg/j, 15 mg/l si le flux excède 150 kg/j, et 10 mg/l si le flux excède 300 kg/j ;</li> <li>« - Phosphore total : 10 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 15kg/j, 2mg/l si le flux excède 40 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j.</li> </ul> <p>Dans tous les cas, les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau.</p>				
43	<p><b>Interdiction des rejets dans une nappe.</b></p> <p>Le rejet, même après épuration, d'eaux résiduaires vers les eaux souterraines est interdit.</p>			X	Non concerné.
44	<p><b>Prévention des pollutions accidentelles.</b></p> <p>Des dispositions sont prises pour qu'il ne puisse pas y avoir en cas d'accident (rupture de récipient ou de cuvette, etc.), déversement de matières dangereuses dans les égouts publics ou le milieu naturel. L'évacuation des effluents recueillis doit se faire soit dans les conditions prévues à l'article 39 ci-dessus, soit comme des déchets dans les conditions prévues au chapitre VII ci-après.</p>	X			La vanne du bassin de régulation des eaux pluviales est en position fermée.
45	<p><b>Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée.</b></p> <p>Le cas échéant, l'exploitant met en place un programme de surveillance de ses rejets dans l'eau définissant la périodicité et la nature des contrôles. Les mesures sont effectuées sous sa responsabilité et à ses frais. Au moins une fois par an, les mesures prévues par le programme de surveillance sont effectuées par un organisme agréé choisi en accord avec l'inspection des installations classées.</p> <p>Dans tous les cas, une mesure des concentrations des valeurs de rejet visées à l'article 42 est effectuée sur les effluents rejetés au moins une fois chaque année par l'exploitant et tous les trois ans par un organisme agréé par le ministre chargé de l'environnement.</p>	X			Non concerné. Pas de modification dans le cadre du projet.

	<p>Ces mesures sont effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement de l'installation et constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure.</p> <p>Si le débit estimé à partir des consommations est supérieur à 10 m<sup>3</sup>/j, l'exploitant effectue également une mesure de ce débit.</p>			
46	<p><b>Epandage du digestat.</b></p> <p>L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage dans le respect des conditions précisées en annexe II, sans préjudice des dispositions de la réglementation relative aux nitrates d'origine agricole. L'épandage est alors effectué par un dispositif permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.</p> <p>Dans le cas d'une unité de méthanisation traitant des boues d'épuration des eaux usées domestiques, le plan d'épandage respecte les conditions fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.</p>	X		<p>Les digestats sont recyclés par épandage sur des parcelles agricoles du plan d'épandage de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS, permettant de valoriser la totalité du flux futur avec une marge de sécurité.</p> <p>En lien avec l'augmentation d'activité une nouvelle étude préalable aux épandages est jointe à ce présent dossier (PJ 24).</p>
<b>CHAPITRE IV : EMISSIONS DANS L'AIR</b>				
<b>SECTION I : GENERALITES</b>				
47	<p><b>Captage et épuration des rejets à l'atmosphère.</b></p> <p>Si la circulation d'engins ou de véhicules dans l'enceinte de l'installation entraîne de fortes émissions de poussières, l'exploitant prend les dispositions utiles pour en limiter la formation.</p> <p>Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont captés à la source, canalisés et traités, sauf dans le cas d'une impossibilité technique justifiée. Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.</p>	X		Pas de modification dans le cadre du projet.
47 bis	<p><b>Systèmes d'épuration du biogaz</b></p> <p>Les systèmes d'épuration du biogaz en biométhane sont conçus, exploités, entretenus et vérifiés afin de limiter l'émission du méthane dans les gaz d'effluents à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane inférieure à 50 Nm<sup>3</sup>/h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 1 % en volume du biométhane produit.</li> <li>- 1 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane supérieure à 50 Nm<sup>3</sup>/h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 0,5 % en volume du biométhane produit.</li> </ul> <p>Le respect de ces valeurs fait l'objet d'une évaluation annuelle.</p>	X		Pas de modification dans le cadre du projet.
48	<p><b>Composition du biogaz et prévention de son rejet.</b></p> <p>Le rejet direct de biogaz dans l'air est interdit en fonctionnement normal.</p> <p>La teneur en CH<sub>4</sub> et H<sub>2</sub>S du biogaz produit est mesurée en continu ou au moins une fois par jour sur un équipement contrôlé annuellement et étalonné à minima tous les trois ans par un organisme extérieur. Les résultats des mesures et des contrôles effectués sur l'instrument de mesure sont consignés et tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations classées pendant une durée d'au moins trois ans.</p> <p>La teneur en H<sub>2</sub>S du biogaz issu de l'installation de méthanisation en fonctionnement stabilisé à la sortie de l'installation est inférieure à 300 ppm.</p>	X		<p>Les teneurs en H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub> (et également O<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub>) du biogaz sont mesurées et enregistrées en continu grâce à un analyseur multigaz (4 points de suivis sur les conduites de biogaz). Les valeurs mesurées seront affichées sur l'appareil (et reportées sur la télésurveillance). L'appareil est contrôlé par une société spécialisée, à fréquence réglementaire.</p>

				La désulfuration du biogaz s'opère à l'intérieur des gazomètres des digesteurs et post-digesteurs par l'activité des bactéries naturellement présentes qui, par leur métabolisme, réduisent le sulfure d'hydrogène et séparent le soufre élémentaire. Cette opération nécessite une faible quantité d'oxygène, qui est obtenue par l'injection d'un petit volume d'air dans les gazomètres à l'aide de pompe de dosage d'air. Ce volume d'air doit représenter entre 3 et 5% de la quantité de gaz produite.
<b>SECTION II : VALEURS LIMITES D'EMISSION</b>				
49	<p><b>Prévention des nuisances odorantes.</b></p> <p>En dehors des cas où l'environnement de l'installation présente une sensibilité particulièrement faible, notamment en cas d'absence d'occupation humaine dans un rayon de 1 kilomètre autour du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les nouvelles installations, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site avant la mise en service de l'installation (état zéro), indiquant, dans la mesure du possible, les caractéristiques des odeurs perçues dans l'environnement : nature, intensité, origine (en discriminant des autres odeurs les odeurs provenant des activités éventuellement déjà présentes sur le site), type de perception (odeur perçue par bouffées ou de manière continue). Cet état zéro des perceptions odorantes est, le cas échéant, joint au dossier d'enregistrement ;</li> <li>- l'exploitant tient à jour et joint au programme de maintenance préventive visé à l'article 35 un cahier de conduite de l'installation sur lequel il reporte les dates, heures et descriptifs des opérations critiques réalisées.</li> </ul> <p>L'exploitant tient à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées un registre des éventuelles plaintes qui lui sont communiquées, comportant les informations nécessaires pour caractériser les conditions d'apparition des nuisances ayant motivé la plainte : date, heure, localisation, conditions météorologiques, correspondance éventuelle avec une opération critique.</p> <p>Pour chaque événement signalé, l'exploitant identifie les causes des nuisances constatées et décrit les mesures qu'il met en place pour prévenir le renouvellement des situations d'exploitation à l'origine de la plainte.</p> <p>En cas de plainte, le préfet peut exiger la production, aux frais de l'exploitant, d'un nouvel état des perceptions olfactives présentes dans l'environnement. Les mesures d'odeurs et d'intensité odorante réalisées selon les méthodes normalisées de référence sont présumées satisfaire aux exigences énoncées au présent article. Ces méthodes sont fixées dans un avis publié au Journal officiel de la République française.</p> <p>En cas de nuisances importantes, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un diagnostic et une étude de dispersion pour identifier les sources odorantes sur lesquelles des modifications sont à apporter pour que l'installation respecte l'objectif suivant de qualité de l'air ambiant : la concentration d'odeur imputable à l'installation au niveau des zones d'occupation humaine dans un rayon de 3 000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 uoE/m<sup>3</sup> plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %.</p>	X	<p>Le remplacement de la torchère sur site n'a pas d'incidence sur les nuisances odorantes.</p> <p>Les effluents d'élevage sont stockés dans des fosses couvertes ce qui limite la dispersion des odeurs.</p> <p>Les matières végétales et les déchets d'industries agroalimentaires (pulpes de betteraves) sont stockés dans des silos couloirs sous bâches.</p> <p>Les ouvrages de méthanisation (digesteurs et post-digester) et la cuve de stockage de digestats sont couverts et étanches.</p> <p>L'installation d'hygiénisation et la cuve de stockage associée sont situées dans un bâtiment dont l'air est traité un laveur d'air à l'eau avec groupe de dosage à l'acide. Le pétionnaire a récemment complété le traitement de l'air par un filtre à charbon actif pour améliorer les performances de traitement des odeurs.</p> <p>Ces équipements sont régulièrement contrôlés par des sociétés spécialisés. Ces opérations sont reportées dans le programme de maintenance du site.</p> <p>Les intrants relevant de la rubrique 2781-2 sont stockés dans des cuves hermétiques ce qui évite les odeurs.</p> <p>Les digestats bénéficient d'un temps de séjour important dans les ouvrages de digestion et sont par conséquent peu odorants.</p>	

	<p>L'exploitant d'une installation dotée d'équipements de traitement des odeurs, tels que laveurs de gaz ou biofiltres, procède au contrôle de ces équipements au minimum une fois tous les trois ans. Ces contrôles, effectués en amont et en aval de l'équipement, sont réalisés par un organisme disposant des connaissances et des compétences requises ; ils comportent a minima la mesure des paramètres suivants : composés soufrés, ammoniac et concentration d'odeur. Les résultats de ces contrôles, précisant l'organisme qui les a réalisés, les méthodes mises en œuvre et les conditions dans lesquelles ils ont été réalisés, sont reportés dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions pour limiter les odeurs provenant de l'installation, notamment pour éviter l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins de stockage ou de traitement, ou dans les canaux à ciel ouvert.</p> <p>Sans préjudice des dispositions du Code du travail, les installations et les entrepôts pouvant dégager des émissions odorantes sont aménagés autant que possible dans des locaux confinés et si besoin ventilés. Les effluents gazeux canalisés odorants sont, le cas échéant, récupérés et acheminés vers une installation d'épuration des gaz. Les sources potentielles d'odeurs (bassins, lagunes...) difficiles à confiner en raison de leur grande surface sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage en tenant compte, notamment, de la direction des vents dominants.</p> <p>L'installation est conçue, équipée, construite et exploitée de manière à ce que les émissions d'odeurs soient aussi réduites que possible, et ceci tant au niveau de la réception, de l'entreposage et du traitement des matières entrantes qu'à celui du stockage et du traitement du digestat et de la valorisation du biogaz. A cet effet, si le délai de traitement des matières susceptibles de générer des nuisances à la livraison ou lors de leur entreposage est supérieur à vingt-quatre heures, l'exploitant met en place les moyens d'entreposage adaptés.</p> <p>Les matières et effluents à traiter sont déchargés dès leur arrivée dans un dispositif de stockage étanche conçu pour éviter tout écoulement incontrôlé de matières et d'effluents liquides ; La zone de chargement est équipée de moyens permettant d'éviter tout envol de matières et de poussières à l'extérieur du site.</p> <p>Les unités de séchage de digestat sont nettoyées conformément aux préconisations du constructeur et a minima tous les trois mois afin de retirer tout dépôt.</p> <p>Les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents, volatils ou odorants sont, sauf impossibilité technique justifiée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les émissions dans l'atmosphère.</p> <p>Les produits odorants sont stockés en milieu confiné (récipients, silos, bâtiments fermés...).</p>			<p>La lagune de Vaudringhem est située à 680 m au Sud-Est de l'habitation la plus proche dans un contexte agricole. De la même manière, celle de Rimboval est située à 650 m au Sud-Est de la première habitation.</p> <p>Un registre des plaintes est tenu.</p> <p>Il n'y a pas d'installation de séchage du digestat sur le site de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS.</p>		
<b>CHAPITRE V : EMISSIONS DANS LES SOLS (SANS OBJET)</b>						
<b>CHAPITRE VI : BRUIT ET VIBRATIONS</b>						
50	<p><b>Valeurs limites de bruit.</b> I. - Valeurs limites de bruit. Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :</p> <table border="1" data-bbox="360 1350 1352 1385"> <tr> <td>NIVEAU DE BRUIT AMBIANT</td> <td>ÉMERGENCE ADMISSIBLE</td> <td>EMERGENCE ADMISSIBLE</td> </tr> </table>	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT	ÉMERGENCE ADMISSIBLE	EMERGENCE ADMISSIBLE		<p>Pas de modification dans le cadre du projet.</p> <p>Le rapport des dernières mesures de bruit est présenté en pièce jointe numéro 21.</p> <p>Les prochaines mesures de bruit sont planifiées début 2023.</p>
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT	ÉMERGENCE ADMISSIBLE	EMERGENCE ADMISSIBLE				

	(incluant le bruit de l'installation)	pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanche et jours fériés	pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés				
	Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)				
	Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)				
	<p>De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.</p> <p>II. - Véhicules. — Engins de chantier.</p> <p>Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.</p> <p>L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p> <p>III. - Vibrations.</p> <p>L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.</p> <p>IV. - Surveillance par l'exploitant des émissions sonores.</p> <p>L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p> <p>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence doit être effectuée au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualifié, la première mesure étant effectuée dans l'année qui suit le démarrage de l'installation.</p>			X			
<b>CHAPITRE VII : DECHETS</b>							
51	<p><b>Récupération. — Recyclage. — Elimination.</b></p> <p>Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités des déchets produits et pour favoriser le recyclage ou la valorisation des matières, conformément à la réglementation.</p> <p>L'exploitant élimine les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés aux articles L. 511-1 et L. 541-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont aptes à cet effet, et doit pouvoir prouver qu'il élimine tous ses déchets en conformité avec la réglementation.</p> <p>Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.</p>			X			Pas de modification dans le cadre du projet.
52	<p><b>Contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux.</b></p> <p>L'exploitant est tenu aux obligations de registre, de déclaration d'élimination de déchets et de bordereau de suivi dans les conditions fixées par la réglementation pour les déchets dangereux.</p> <p>Il effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.</p>			X			Pas de modification dans le cadre du projet.

53	<p><b>Entreposage des déchets.</b>  Les déchets produits par l'installation et la fraction indésirable susceptible d'être extraite des déchets destinés à la méthanisation sont entreposés dans des conditions prévenant les risques d'accident et de pollution et évacués régulièrement vers des filières appropriées à leurs caractéristiques.  Leur quantité stockée sur le site ne dépasse pas la capacité mensuelle produite ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination</p>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.
54	<p><b>Déchets non dangereux.</b>  Les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations régulièrement exploitées.  Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.</p>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.
55 bis	<p><b>Réception et traitement de certains sous-produits animaux de catégorie 2</b>  Les prescriptions du présent article sont applicables aux installations traitant des sous-produits animaux de catégorie 2 autres que les matières listées au ii) du e de l'article 13 du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002.</p> <p>Les équipements de réception, d'entreposage et de traitement par stérilisation des sous-produits animaux sont implantés à au moins 200 mètres des locaux et habitations habituellement occupés par des tiers, des stades ou des terrains de camping agréés (à l'exception des terrains de camping à la ferme) ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers. Cette distance d'implantation n'est toutefois pas applicable aux équipements d'entreposage confinés et réfrigérés.</p> <p>Le cas échéant, le parc de stationnement des véhicules de transport des sous-produits animaux est installé à au moins 100 mètres des habitations occupées par des tiers.</p> <p>La réception et l'entreposage des sous-produits animaux se font dans un bâtiment fermé ou par tout dispositif évitant leur mise à l'air libre pendant ces opérations. Les mesures de limitation des dégagements d'odeurs à proximité de l'établissement comportent notamment l'installation de portes d'accès escamotables automatiquement ou de dispositif équivalent.</p> <p>Les aires de réception et d'entreposage sont étanches et aménagées de telle sorte que les jus d'écoulement des sous-produits animaux ne puissent rejoindre directement le milieu naturel et soient collectés en vue de leur traitement conformément aux dispositions du présent article.</p> <p>L'entreposage avant traitement ne dépasse pas vingt-quatre heures à température ambiante. Ce délai peut être allongé si les matières sont maintenues à une température inférieure à 7° C. Dans ce cas, le traitement démarre immédiatement après la sortie de l'enceinte de stockage. La capacité des locaux est compatible avec le délai de traitement et permet de faire face aux arrêts inopinés.</p> <p>Les dispositifs d'entreposage des sous-produits animaux sont construits en matériaux imperméables, résistants aux chocs, faciles à nettoyer et à désinfecter en totalité.</p>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.



	<p>Le sol de ces locaux est étanche, résistant au passage des équipements et véhicules de déchargement des déchets et conçu de façon à faciliter l'écoulement des jus d'égouttage et des eaux de nettoyage vers des installations de collecte de ces effluents.</p> <p>Les locaux sont correctement éclairés et permettent une protection des déchets contre les intempéries et la chaleur. Ils sont maintenus dans un bon état de propreté et font l'objet d'un nettoyage au moins deux fois par semaine.</p> <p>L'installation dispose d'équipements adéquats pour nettoyer et désinfecter les récipients ou conteneurs dans lesquels les sous-produits animaux sont réceptionnés, ainsi que les véhicules dans lesquels ils sont transportés. Ces matériels sont nettoyés et lavés après chaque usage et désinfectés régulièrement et au minimum une fois par semaine. Les roues des véhicules de transport sont désinfectées après chaque utilisation.</p> <p>Les bennes ou conteneurs utilisés pour le transport de ces matières sont étanches aux liquides et fermés le temps du transport.</p> <p>Les gaz issus du traitement de stérilisation des sous-produits animaux sont collectés et dirigés par des circuits réalisés dans des matériaux résistants à la corrosion vers des installations de traitement. Ils sont épurés avant rejet à l'atmosphère. Les rejets canalisés à l'atmosphère contiennent moins de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 mg/ Nm<sup>3</sup> d'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) sur gaz sec si le flux dépasse 50 g/ h ;</li> <li>- 50 mg/ Nm<sup>3</sup> d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) sur gaz sec si le flux dépasse 100 g/ h.</li> </ul> <p>La hauteur de la cheminée ne peut être inférieure à 10 mètres.</p> <p>Les dispositions suivantes sont applicables aux eaux ayant été en contact avec les sous-produits animaux ou avec des surfaces susceptibles d'être souillées par ceux-ci.</p> <p>Les effluents de l'unité de stérilisation sont épurés, de façon à respecter les valeurs limites de rejet définies à l'annexe I de l'arrêté du 27 juillet 2012 modifiant divers arrêtés relatifs au traitement de déchets.</p> <p>Leur concentration en matières grasses est inférieure à 15 mg/ l.</p> <p>Les installations sont équipées de dispositifs de prétraitement des effluents pour retenir et recueillir les matières solides assurant que la taille des particules présentes dans les effluents qui passent au travers de ces dispositifs n'est pas supérieure à 6 mm.</p> <p>Tout broyage ou macération pouvant faciliter le passage de matières animales contenues dans les effluents au-delà du stade de prétraitement est interdit.</p> <p>Les matières recueillies par les dispositifs de prétraitement sont des sous-produits animaux de catégorie 2. Elles sont éliminées ou valorisées conformément à la réglementation en vigueur. »</p>				
<b><u>Chapitre VIII : Surveillance des émissions</u></b>					
55	<p><b>Contrôle par l'inspection des installations classées.</b></p> <p>L'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser ou faire réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets, de digestat ou de sol, et réaliser ou faire réaliser des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.</p>	X			

**Annexe I : Disposition techniques en matière d'épandage du digestat**

<p>Le digestat épandu a un intérêt pour les sols ou la nutrition des cultures et son application ne porte pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures ni à la qualité des sols et des milieux aquatiques. Son épandage est mis en œuvre de telle sorte que les nuisances soient réduites au minimum.</p> <p>Dans le cas d'une unité de méthanisation ne traitant que des effluents d'élevage et des matières végétales brutes issues d'une seule exploitation agricole, les conditions d'épandage du digestat sont les mêmes que celles prévues par le plan d'épandage en vigueur, mis à jour pour tenir compte du changement de nature de l'effluent. La méthode d'épandage est alors adaptée pour limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.</p> <p>Dans les autres cas, un plan d'épandage est joint au dossier d'enregistrement, constitué des pièces suivantes détaillées ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une étude préalable d'épandage (cf. au point c) ;</li> <li>- une carte au 1/25000 des parcelles concernées ;</li> <li>- la liste des prêteurs de terres ;</li> <li>- la liste et les références des parcelles concernées.</li> </ul> <p>L'épandage du digestat respecte alors les dispositions suivantes, sans préjudice des dispositions de la réglementation relative aux nitrates d'origine agricole :</p> <p>a) L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs des quantités totales d'azote, toutes origines confondues, apportées sur chacune des parcelles du plan d'épandage.</p> <p>b) En cas de risque de dépassement des capacités de stockage des digestats, l'exploitant évalue les capacités complémentaires de stockage à mettre en place, décrit les modifications à apporter aux installations et en informe préalablement le préfet. A défaut, il identifie les installations de traitement du digestat auxquelles il peut faire appel.</p> <p>c) Une étude préalable d'épandage précise l'innocuité (dans les conditions d'emploi) et l'intérêt agronomique des digestats au regard des paramètres définis à l'<u>annexe II</u>, l'aptitude du sol à les recevoir, et le plan d'épandage détaillé ci-après. Cette étude justifie la compatibilité de l'épandage avec les contraintes environnementales recensées et avec les documents de planification existants, notamment les plans prévus à l'<u>article L. 541-14 du code de l'environnement</u> et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, prévus <u>aux articles L. 212-1 et 3 du code de l'environnement</u>.</p> <p>L'étude préalable comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la caractérisation des digestats à épandre : état physique (liquide, pâteux ou solide), traitements préalables (déshydratation, pressage, chaulage...), quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique au regard des paramètres définis à l'<u>annexe II</u> ;</li> <li>- l'indication des doses de digestats à épandre selon les différents types de culture à fertiliser et les rendements prévisionnels des cultures ;</li> </ul>	X		<p>L'étude préalable a été mise à jour pour permettre l'extension du plan d'épandage et est transmis en dossier tiré à part (pièce jointe n°24)</p> <p>L'étude préalable aux épandages présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les caractéristiques des digestats : l'intérêt agronomique et l'innocuité</li> <li>- la comptabilité avec les contraintes environnementales et les divers documents de planification</li> <li>- les modalités de stockage</li> <li>- les modalités d'épandage</li> <li>- le dimensionnement du plan d'épandage</li> </ul> <p>L'étude préalable aux épandages jointe (Pièce jointe n°24) comprend les éléments demandés ci-contre.</p>
---	---	--	--

<p>- la localisation, le volume et les caractéristiques des ouvrages d'entreposage ;</p> <p>- la description des caractéristiques des sols, notamment au regard des paramètres définis à l'annexe II, au vu d'analyses datant de moins de trois ans pour les paramètres autres que l'azote et de moins d'un an pour l'azote ;</p> <p>- la description des modalités techniques de réalisation de l'épandage comprenant notamment le mode de mesure des quantités apportées à chaque parcelle ;</p> <p>- la démonstration de l'adéquation entre les surfaces agricoles maîtrisées par les exploitants ou mises à sa disposition par des prêteurs de terre et les flux de digestats à épandre (productions, doses à l'hectare et temps de retour sur une même parcelle).</p> <p>Dans le cas d'une installation nouvelle ou d'une modification notable des matières traitées, les données relatives aux caractéristiques des digestats et aux doses d'emploi qui figurent dans l'étude préalable du dossier sont actualisées et sont adressées au préfet au moins un mois avant le début des épandages.</p> <p>Toute modification notable de la nature et de la répartition des différents déchets et effluents traités dans l'installation de méthanisation est portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec les caractéristiques attendues des digestats qui en résulteront.</p> <p>d) Un plan d'épandage est réalisé, constitué :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'une carte à une échelle minimum de 1/25 000 permettant de localiser les surfaces où l'épandage est possible compte tenu des exclusions mentionnées au point f « Règles d'épandages ». Cette carte fait apparaître les contours et les numéros des unités de surface permettant de les repérer ainsi que les zones exclues à l'épandage ;</li> <li>- d'un document mentionnant l'identité et l'adresse des prêteurs de terres qui ont souscrit un contrat écrit avec l'exploitant, précisant notamment les engagements et responsabilités réciproques ;</li> <li>- d'un tableau référençant les surfaces repérées sur le support cartographique et indiquant, pour chaque unité, les numéros d'îlots des références PAC ou, à défaut, leurs références cadastrales, la superficie totale et la superficie épandable, ainsi que le nom de l'exploitant agricole.</li> </ul> <p>Toute modification notable du plan d'épandage est portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet au moins un mois avant l'utilisation de nouvelles parcelles ne figurant pas dans les études communiquées au préfet.</p>				<p>Le plan d'épandage est intégré dans l'étude préalable aux épandages transmise en dossier joint (Pièce jointe n°24).</p> <p>Cette dernière intègre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les références des parcelles concernées et une cartographie,</li> <li>- la liste des prêteurs de terre.</li> </ul>
---	--	--	--	--

	<p>e) Programme prévisionnel d'épandage :</p> <p>Un programme prévisionnel annuel d'épandage est établi, le cas échéant en accord avec les exploitants agricoles prêteurs de terres, au plus tard un mois avant le début des opérations concernées. Il inclut également les parcelles du producteur de digestats lorsque celui-ci est également exploitant agricole.</p> <p>Ce programme comprend au moins :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la liste des parcelles concernées par la campagne ainsi que la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après l'épandage, période d'interculture) sur ces parcelles ;</li> <li>- une caractérisation des différents types de digestats (liquides, pâteux et solides) et des différents lots à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production ainsi qu'au moins les teneurs en azote global et azote minéral et minéralisable disponible pour la culture à fertiliser, mesurées et déterminées sur la base d'analyses datant de moins d'un an) ;</li> <li>- les préconisations spécifiques d'apport des digestats (calendrier et doses d'épandage...) ;</li> <li>- l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.</li> </ul> <p>Ce programme prévisionnel est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Il lui est adressé sur sa demande.</p>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.
	<p>f) Règles d'épandage :</p> <p>Les apports d'azote, de phosphore et de potassium toutes origines confondues, organiques et minérales, sur les terres faisant l'objet d'un épandage, tiennent compte de la rotation des cultures, de la nature particulière des terrains et de leur teneur en éléments fertilisants. Pour l'azote, la fertilisation est équilibrée et correspond aux capacités exportatrices de la culture concernée. La fertilisation azotée organique est interdite sur toutes les légumineuses sauf la luzerne et les prairies d'association graminées-légumineuses.</p> <p>L'épandage est effectué par enfouissement direct, par pendillards ou par un dispositif équivalent permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac. Il est interdit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à moins de 50 mètres de toute habitation de tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, cette distance étant réduite à 15 mètres en cas d'enfouissement direct ;</li> <li>- à moins de 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers ;</li> <li>- à moins de 200 mètres des lieux publics de baignades et des plages ;</li> <li>- à moins de 500 mètres en amont des piscicultures et des zones conchylicoles ;</li> <li>- à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau, cette limite étant réduite à 10 mètres si une bande de 10 mètres enherbée ou boisée et ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau ;</li> <li>- sur les sols pris en masse par le gel ou enneigés, sur les sols inondés ou détrempés, sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole ;</li> <li>- sur les terrains présentant une pente supérieure à 7 % dans le cas des digestats liquides, sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;</li> <li>- pendant les périodes de forte pluviosité.</li> </ul>	X			Pas de modification dans le cadre du projet.

	<p>En aucun cas la capacité d'absorption des sols ne doit être dépassée, de telle sorte que ni la stagnation prolongée sur ces sols, ni le ruissellement en dehors du champ d'épandage, ni une percolation rapide vers les nappes souterraines ne puissent se produire. Le volume de digestats liquides épandu doit être adapté à l'état hydrique des sols : il ne doit pas dépasser 50 l/m<sup>2</sup> (500 m<sup>3</sup>/ha) par épandage ni dépasser un total de 150 l/m<sup>2</sup> (1 500 m<sup>3</sup>/ha) et par an, avec un intervalle d'au moins deux semaines entre deux passages successifs.</p> <p>Toute anomalie constatée sur les sols, les cultures et leur environnement lors ou à la suite de l'épandage de digestats et susceptible d'être relation avec ces épandages doit être signalée sans délai à l'inspection des installations classées.</p> <p>g) Un cahier d'épandage, tenu sous la responsabilité de l'exploitant, à la disposition de l'inspection des installations classées pendant une durée de dix ans, comporte pour chacune des parcelles (ou îlots) réceptrices épandues :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les surfaces effectivement épandues ;</li> <li>- les références parcellaires ;</li> <li>- les dates d'épandage et le contexte météorologique correspondant ;</li> <li>- la nature des cultures ;</li> <li>- les volumes et la nature de toutes les matières épandues ;</li> <li>- les quantités d'azote global épandues toutes origines confondues ;</li> <li>- l'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations d'épandage ;</li> <li>- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et les matières épandues avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation.</li> </ul> <p>Ce cahier d'épandage est renseigné de manière inaltérable à la fin de chacune des journées au cours desquelles des épandages ont été effectués.</p> <p>Lorsque les digestats sont épandus sur des parcelles mises à disposition par un prêteur de terres, un bordereau cosigné par l'exploitant et le prêteur de terre est référencé et joint au cahier d'épandage. Ce bordereau est établi au plus tard à la fin du chantier d'épandage et au moins une fois par semaine. Il comporte l'identification des parcelles réceptrices, les volumes et les quantités d'azote global épandues.</p> <p>h) Abandon parcellaire</p> <p>Une analyse de sol au regard des paramètres définis à l'annexe II (à l'exception de la granulométrie) est réalisée dans l'année qui suit l'ultime épandage sur chaque parcelle exclue du périmètre d'épandage. Cette modification du périmètre d'épandage est portée à la connaissance du préfet.</p> <p>« i) Dans les zones vulnérables, délimitées en application <u>des articles R. 211-75 à R. 211-78 du code de l'environnement</u>, les dispositions fixées par les programmes d'actions à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévus <u>aux articles R. 211-80 à R. 211-83 du code de l'environnement</u> sont applicables à l'installation. »</p>				
	<p><b><u>Annexe II : Eléments de caractérisation de la valeur agronomique des digestats et des sols</u></b></p>				

<p><b>1. Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des digestats destinés à l'épandage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- matière sèche (%) ; matière organique (%) ;</li> <li>- pH ;</li> <li>- azote global ;</li> <li>- azote ammoniacal (en NH<sub>4</sub>) ;</li> <li>- rapport C/N ;</li> <li>- phosphore total « P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> » ; potassium total (en K<sub>2</sub>O) ;</li> </ul> <p><b>2. Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des sols :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- granulométrie ;</li> <li>- mêmes paramètres que pour la valeur agronomique des digestats en remplaçant les éléments concernés par : P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> échangeable, K<sub>2</sub>O échangeable, et en mesurant également l'azote oxydé. Pour l'azote oxydé, les analyses précisent les modalités de prélèvement des échantillons, notamment la date et la ou les profondeurs.</li> </ul> <p>En cas de méthanisation au titre de la sous-rubrique 2781-2, les dispositions suivantes s'appliquent à l'épandage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristique des matières épandues</li> </ul> <p>Le pH des effluents ou des déchets est compris entre 6,5 et 8,5. Toutefois, des valeurs différentes peuvent être retenues sous réserve de conclusions favorables de l'étude préalable.</p> <p>Les matières ne peuvent être répandues :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites figurant au tableau 2 de la présente annexe.</li> <li>- dès lors que l'une des teneurs en éléments ou composés indésirables contenus dans le déchet ou l'effluent excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1 a ou 1 b de la présente annexe ;</li> <li>- dès lors que le flux, cumulé sur une durée de dix ans, apporté par les déchets ou les effluents sur l'un de ces éléments ou composés excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1 a ou 1 b de la présente annexe ;</li> </ul> <p>En outre, lorsque les matières sont répandues sur des pâturages, le flux maximum des éléments-traces métalliques à prendre en compte, cumulé sur une durée de dix ans, est celui du tableau 3 de la présente annexe.</p> <p>Les matières ne contiennent pas d'éléments ou substances indésirables autres que ceux listés au point I ci-dessous.</p> <p>Sans préjudice de la réglementation sanitaire, et notamment du règlement (UE) n° 142/2011 de la Commission du 25 février 2011 portant application du règlement (CE) n° 1069/2009, les matières compostées non conformes à la norme issue d'une installation de compostage de matière végétale ou déchets végétaux, d'effluents d'élevage, de matières stercoraires exclusivement peuvent être épandues tant que leur contenu en micro-organismes est inférieur ou égale aux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- salmonella : 8 NPP/10 g MS (dénombrement selon la technique du nombre le plus probable) ;</li> <li>- entérovirus : 3 NPPUC/10 g MS (dénombrement selon la technique du nombre le plus probable d'unités cytopathogènes) ;</li> <li>- œufs d'helminthes viables : 3 pour 10 g MS.</li> </ul>	X	<p>La valeur agronomique des digestats est présentée dans l'étude préalable aux épandages.</p> <p>Les teneurs en matières sèches, matières organiques, azote (...) y sont indiqués.</p> <p>Des analyses de sol sont présentées dans l'étude préalable aux épandages.</p> <p>Le projet relève de la rubrique 2781-2. Les prescriptions ci-contre seront respectées.</p> <p>En particulier les éléments traces métalliques ont été analysés sur les parcelles de référence avant le premier épandage.</p>
---	---	---

Les autres matières susceptibles d'être épandues non conformes à une norme ne contiennent pas d'agents pathogènes. Les matières ne doivent pas être épandues sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6, sauf lorsque les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :

- le pH du sol est supérieur à 5 ;
- la nature des déchets ou effluents peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6 ;
- le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols est inférieur aux valeurs du tableau 3 ci-dessous.

**Tableau 3 : Flux cumulé maximum en éléments-traces métalliques apporté par les digestats pour les pâturages ou les sols de pH inférieur à 6**

Eléments Traces Métalliques	Flux cumulé maximum Apporté par les déchets en 10 ans (mg/m²)
Cadmium	0,015
Chrome	1,2
Cuivre	1,2
Mercur	0,012
Nickel	0,3
Plomb	0,9
Sélénium	0,12
Zinc	3
Chrome+cuivre+nickel+zinc	4

X

**PIECE JOINTE n° 7**  
**PROJET NON CONCERNE**



**PIECE JOINTE n° 8**

**PROJET NON CONCERNE**

**PIECE JOINTE n° 9**

**PORJET NON CONCERNE**

**PIECE JOINTE n° 10**  
**PIECE JOINTE n° 11**

**PROJET NON CONCERNE**

## PIECE JOINTE n°12

### COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Parmi les plans, schémas et programmes listés à l'article R 122-17 et tels qu'énoncés à l'article R 512-46-3 du code de l'Environnement, sont présentés ci-après, ceux dont l'objet est en lien avec le présent projet dont le SDAGE, Plan National des déchets ménagers et assimilés ainsi que les programmes d'action régional et national.

#### COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ARTOIS PICARDIE ET LES SAGES CONCERNES

La compatibilité au SDAGE Artois Picardie et aux SAGE concernés par le plan d'épandage est présentée pages 31 à 34 de l'étude préalable aux épandage (pièce jointe n°24).

#### COMPATIBILITE AVEC LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS (PRPGD)

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets des Hauts-de-France (PRPGD) fixe 21 orientations afin de réduire les déchets à la source, transformer les modes de consommations, inciter au tri et au recyclage.

La situation du projet vis-à-vis des orientations est étudiée ci-après :

Orientations	Intitulé de la mesure	Situation du projet
1	Renforcer l'exemplarité des acteurs publics en matière de prévention et tri	Non concerné
2	Contribuer à la transformation des modes de consommation des citoyens et acteurs économiques assimilés	Non concerné
3	Contribuer à la transformation des modes de production et de consommation des acteurs économiques – hors biodéchets et BTP	Non concerné
4	Déployer le tri à la source des biodéchets des activités économiques	Non concerné
5	Contribuer à l'évolution des modes de production et de consommation du BTP	Non concerné
6	Améliorer la collecte et le tri des déchets ménagers et assimilés	Non concerné
7	Augmenter la collecte et la valorisation des biodéchets	La méthanisation permet de valoriser les biodéchets pour produire du gaz et fertiliser les sols
8	Améliorer la collecte et le tri des déchets d'activité économiques et du BTP	Non concerné
9	Améliorer la collecte et le traitement des déchets dangereux, des déchets d'équipements électriques et électroniques et des véhicules hors d'usage	Non concerné
10	Développer la valorisation matière	La méthanisation permet de valoriser des déchets agro-alimentaires
11	Développer la valorisation énergétique des déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière	La méthanisation permet de produire du gaz à partir de déchets
12	Renforcer les performances des centres de valorisation énergétique et rationaliser des investissements	Non concerné
13	Adapter les installations de stockage des déchets non dangereux à la réduction des gisements	Non concerné

14	Limitier la part des déchets inertes destinés aux installations de stockage de déchets inertes en fonction des besoins et en limiter les impacts	Non concerné
15	Développer le recours aux modes de transport durable	Dans la mesure du possible, les parcelles les plus proches sont épandues en priorité
16	Réduire les déchets dans les milieux aquatiques	Non concerné
17	Gérer les déchets issus de situations exceptionnelles	Non concerné
18	Lutter de manière coordonnée contre les dépôts sauvages	Non concerné
19	Assurer la gouvernance et le suivi du plan régional de prévention et de gestion des déchets	Non concerné
20	Mettre en place un observatoire régional des déchets-ressources	Non concerné
21	Développer des actions transversales	Non concerné

Tous les déchets produits par l'activité du site de méthanisation sont récupérés, triés et valorisés et/ou traités par des filières spécialisées.

La gestion des déchets est cohérente avec le PRPGD des Hauts de France.

#### COMPATIBILITE AVEC LES PROGRAMMES D' ACTIONS NATIONAL ET REGIONAL

Le plan d'épandage est présenté en détail dans la pièce jointe n° 25. La compatibilité avec les programmes d'actions national et régional est présentée pages 16 à 18.

**PIECE JOINTE n° 13**  
**EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000**

Le site et les parcelles du plan d'épandage sont en dehors de toute zone Natura 2000. Les pages 41 à 44 présentent l'incidence potentielle des épandages sur ces zones.

**PIECE JOINTE n° 14**  
**PIECE JOINTE n° 15**  
**PIECE JOINTE n° 16**  
**PIECE JOINTE n° 17**

**PROJET NON CONCERNE**

**PIECE JOINTE N°18**

**Numéro de dossier figurant dans l'accusé de réception délivré dans le cadre du  
rapportage MCP (installations de combustion moyennes relevant de la rubrique  
2910)**



## Installations de combustion moyennes (MCP) - Recueil de données

Ce document atteste que BIOGAZ DU HAUT PAYS a déposé le 18 juillet 2022 un dossier sur la démarche « Installations de combustion moyennes (MCP) - Recueil de données ».

### Identité du demandeur

Dénomination : BIOGAZ DU HAUT PAYS  
SIRET : 79302660000015

### Dossier

Numéro de dossier : 9382142  
Dossier déposé le : 18 juillet 2022  
État du dossier : déposé, en attente d'examen par l'administration

### Service administratif

Service : Direction Générale Energie et Climat - Bureau de la Qualité de l'Air ,  
Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire  
Adresse postale : Tour Séquoïa - Place Carpeaux - 92055 - Paris-La Défense  
Email de contact : demarches.simplifiees.bqa@developpement-durable.gouv.fr  
Téléphone : 01 40 81 20 00

Fait le 18 juillet 2022,  
La direction de demarches-simplifiees.fr

**PIECE JOINTE N°19**

**DEVISION CAS PAR CAS**



PRÉFET DE LA RÉGION  
HAUTS-DE-FRANCE

Direction régionale  
de l'environnement,  
de l'aménagement  
et du logement  
Hauts-de-France

Service  
Information, Développement  
Durable et Évaluation  
Environnementale

Décision d'examen au cas par cas n° 2019-4169  
en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement

Le Préfet de la région Hauts-de-France  
Officier de la Légion d'Honneur  
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L. 122-1, R.122-2 et R. 122-3 ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;

Vu le décret du 21 avril 2016, nommant M. Michel Lalande, Préfet de la région Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral du 31 janvier 2019 donnant délégation de signature en matière d'évaluation environnementale des projets à Monsieur Laurent Tapadinhas, Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Hauts-de-France ;

Vu l'arrêté ministériel du 12 janvier 2017 fixant le modèle du formulaire de la « demande d'examen au cas par cas » en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement ;

Vu le formulaire d'examen au cas par cas n°2019-4169, déposé complet le 17 décembre 2019 par la société Biogaz du Haut Pays, relatif au projet d'augmentation de la capacité d'une unité de méthanisation sur la commune de Thimbronne, dans le Pas-de-Calais, et l'extension de son plan d'épandage associé ;

Vu la décision tacite de soumission à étude d'impact du 20 janvier 2020 ;

L'agence régionale de santé Hauts-de-France ayant été consultée le 14 janvier 2020 ;

Considérant que le projet, qui consiste à porter la capacité annuelle de traitement d'une unité de méthanisation existante de 16 850 tonnes à 36 135 tonnes (passage de 55 tonnes à 99 tonnes par jour) et à étendre son plan d'épandage de 946,49 hectares à 1 838,20 hectares, pour un flux d'azote de 120 tonnes par an, relève des rubriques 1° b) et 26° b) du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement qui soumettent à examen au cas par cas toutes installations classées pour la protection de

l'environnement soumises à enregistrement et l'épandage d'effluents ou de boues dont l'azote total est supérieur à 10 tonnes par an ;

Considérant que les épandages ne seront pas réalisés en zone d'action renforcée du programme d'actions en zone vulnérable aux nitrates ;

Considérant la nécessité de privilégier une valorisation du digestat sur des cultures plutôt qu'un épandage sur des cultures intermédiaires pièges à nitrates ;

Considérant le plan de protection de l'atmosphère interdépartemental Nord-Pas de Calais ;

Considérant que pour limiter la volatilisation et la pollution de l'air, le digestat sera enfoui immédiatement ;

Considérant que le projet n'est pas de nature à créer des incidences négatives notables sur l'environnement et la santé ;

## DÉCIDE

### Article 1<sup>er</sup> :

La décision tacite de soumission à étude d'impact du 20 janvier 2020 est retirée et remplacée par la présente décision.

### Article 2 :

Le projet d'augmentation de la capacité d'une unité de méthanisation sur la commune de Thiembronne (62) et l'extension de son plan d'épandage associé, déposé par la société Biogaz du Haut Pays, n'est pas soumis à évaluation environnementale, en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

### Article 3 :

La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

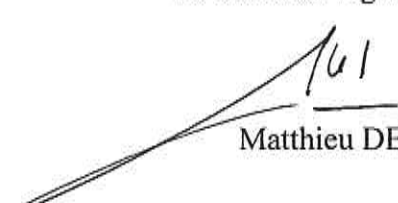
### Article 4 :

La secrétaire générale pour les affaires régionales et le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Hauts-de-France sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente décision qui sera publiée sur le site internet de la DREAL Hauts-de-France.

Fait à Lille, le

12 FEV 2020

Pour le préfet et par délégation,  
Pour le directeur régional de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement,  
Le directeur régional adjoint

  
Matthieu DEWAS

**1) Décision imposant la réalisation d'une étude d'impact**

**Recours administratif préalable obligatoire, sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux :**

Préfecture de la région Hauts-de-France

12 rue Jean-Sans-Peur – 59800 Lille

(Formé dans le délai de deux mois suivant la mise en ligne de la décision)

**Recours gracieux, hiérarchique et contentieux, dans les conditions de droit commun, ci-après.**

**2) Décision dispensant le projet d'étude d'impact**

**Recours gracieux :**

DREAL Hauts-de-France

44 rue de Tournai - CS 40259 - 59019 Lille CEDEX

(Formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

**Recours hiérarchique :**

Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

Tour Pascal et Tour Sequoïa A et B - 92055 La Défense CEDEX

(Formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

**Recours contentieux :**

Tribunal administratif de Lille

5 rue Geoffroy Saint-Hilaire - CS 62039 - 59014 Lille CEDEX

(Délai de deux mois à compter de la notification/publication de la décision ou bien de deux mois à compter du rejet du recours gracieux ou hiérarchique).

Le tribunal administratif peut être saisi par l'application « Télérecours citoyen » accessible sur le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr)

**PIECE JOINTE n° 20**

**RESULTATS ANALYSES DE FUMEEES**

**APAVE NORD-OUEST SAS**

Agence de Lille  
340 Avenue de la Marne  
CS43013  
59703 Marcq en Baroeul  
Tél. : 03.20.42.76.42  
Email : matthieu.zinave@apave.com

**BIOGAZ DU HAUT PAYS**

**M. PRUVOST**

22 rue de la Croix  
62560 THIEMBRONNE

## RAPPORT D'ESSAI



N° : 20 436 589-1 VERSION 1

DATE DU RAPPORT : 16/12/2020

### Rapport de mesures

#### INSTALLATION(S) VERIFIEE(S)

Moteurs 1 et 2

#### LIEU D'INTERVENTION

BIOGAZ DU HAUT PAYS  
22 Rue de la Croix  
62560 THIEMBRONNE

#### DATE D'INTERVENTION

05/11/2020

#### INTERVENANT(S)

D. DEMEESTER & M. ZINAVE

#### NOM ET FONCTION DU SIGNATAIRE

ZINAVE M. – Chargé d'affaires

#### ACCOMPAGNE PAR

M. PRUVOST

#### RENDU COMPTE A

M. PRUVOST

#### SIGNATURE

ZINAVE M.  
  
Validation électronique



Accréditation n° 1-1269  
Liste des sites et portées  
disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)
1	Création du document	/

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>RESPECT DES VALEURS LIMITES .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>OBJECTIF .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>SYNTHESE DES RESULTATS .....</b>	<b>4</b>
3.1	Moteur 1 .....	4
3.2	Moteur 2 .....	5
<b>4</b>	<b>SYNTHESE DES ECARTS ET INFLUENCE .....</b>	<b>5</b>
4.1	Ecarts par rapport à la commande .....	5
4.2	Ecarts aux normes .....	6
<b>5</b>	<b>PROTOCOLE D'INTERVENTION .....</b>	<b>7</b>
5.1	Documents de référence .....	7
5.2	Programme de mesure.....	8
<b>6</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>8</b>
6.1	Exploitation du rapport .....	8
	<b>ANNEXE 1 CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS .....</b>	<b>9</b>
	A/ Description de l'installation.....	9
	B/ Description de la section de mesure .....	9
	C/ Homogénéité de la section de mesure .....	10
	D/ Ecarts de la section de mesure par rapport aux référentiels .....	10
	<b>ANNEXE 2 METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE.....</b>	<b>11</b>
	A/ Stratégie d'échantillonnage.....	11
	B/ Règles de calculs .....	11
	C/ Méthodologie mise en œuvre .....	12
	<b>ANNEXE 3 VALIDATION DES RESULTATS.....</b>	<b>16</b>
	A/ Incertitudes.....	16
	B/ Validation des mesures .....	16
	<b>ANNEXE 4 RESULTATS DETAILLES .....</b>	<b>19</b>
	<b>ANNEXE 5 AGREMENT.....</b>	<b>33</b>

Pièce(s) jointe(s)





## 1 RESPECT DES VALEURS LIMITES

Les tableaux ci-après, précisent les polluants présentant un dépassement de la valeurs limites d'émissions. Le détail des valeurs est donné au paragraphe 3.

<b>Moteur 1</b>
Aucun dépassement n'est à signaler, respect des VLE

<b>Moteur 2</b>
Aucun dépassement n'est à signaler, respect des VLE

## 2 OBJECTIF

APAVE a été chargé de procéder à des contrôles sur des rejets atmosphériques, dans le cadre :

- ✓ du contrôle réglementaire par un organisme agréé par le ministère en charge des installations classées et conformément :
  - A l'arrêté préfectoral du 29/09/2017 régissant vos installations,

## 3 SYNTHESE DES RESULTATS

### 3.1 MOTEUR 1

#### 3.1.1 Résultats

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE <sup>(1)</sup>	
							Oui/Non		Valeur	C/NC <sup>(2)</sup>
Date des mesures	-	-	05-nov-20			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	419,4	381,8	372,6	<b>391</b>	-	-	-	-
Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	O	9,02	9,06	9,11	<b>9,07</b>	-	-	-	-
Teneur en CO <sub>2</sub> (sur gaz sec)	%	N	10,35	10,36	10,33	<b>10,3</b>	-	-	-	-
Humidité volumique	%	O	8,8	9,6	9,1	<b>9,2</b>	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	O	44,6	43,5	43,1	<b>44</b>	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O <sub>2</sub> ou de CO <sub>2</sub>	m <sub>0</sub> <sup>3</sup> /h	O	3 817	3 898	3 942	<b>3 886</b>	-	-	-	-
Composés			Concentration sur gaz sec à 15 % de O <sub>2</sub> et flux massique				Valeur	C/NC <sup>(2)</sup>	Valeur	C/NC <sup>(2)</sup>
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	O	384	384	394	<b>387</b>	-	-	450	C
	Kg/h	O	2,93	2,98	3,07	<b>2,99</b>	-	-	-	-
Oxydes d'azote (NOx en éq NO <sub>2</sub> )	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	O	85	79	82	<b>82</b>	-	-	100	C
	Kg/h	O	0,645	0,610	0,644	<b>0,633</b>	-	-	-	-
Poussières totales	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	O	0,08	0,08	0,08	<b>0,08</b>	0,078	C	4	C
	Kg/h	O	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	-	-	-	-
Oxydes de Soufre (SO <sub>2</sub> )	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	O	0,9	1,0	1,1	<b>1,0</b>	0,04	C	40	C
	Kg/h	O	0,007	0,008	0,009	<b>0,008</b>	-	-	-	-

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

## 3.2 MOTEUR 2

### 3.2.1 Résultats

Désignation	Unité	COFRAC	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site		VLE <sup>(1)</sup>	
							Oui/Non			
Date des mesures	-	-	05-nov-20			-	-	-	-	-
Température fumées	°C	N	428,3	427,8	427,0	<b>428</b>	-	-	-	-
Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	O	8,64	8,47	8,46	<b>8,52</b>	-	-	-	-
Teneur en CO <sub>2</sub> (sur gaz sec)	%	N	10,71	10,70	10,64	<b>10,7</b>	-	-	-	-
Humidité volumique	%	O	10,3	11,0	9,7	<b>10,3</b>	-	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	O	44,8	44,9	44,7	<b>45</b>	-	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O <sub>2</sub> ou de CO <sub>2</sub>	m <sub>0</sub> <sup>3</sup> /h	O	3 725	3 705	3 755	<b>3 728</b>	-	-	-	-
Composés			Concentration sur gaz sec à 15 % de O <sub>2</sub> et flux massique				Valeur	C/NC <sup>(2)</sup>	Valeur	C/NC <sup>(2)</sup>
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	O	281	268	271	<b>273</b>	-	-	450	C
	Kg/h	O	2,16	2,08	2,13	<b>2,12</b>	-	-	-	-
Oxydes d'azote (NOx en éq NO <sub>2</sub> )	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	O	91	91	90	<b>90</b>	-	-	100	C
	Kg/h	O	0,697	0,701	0,707	<b>0,702</b>	-	-	-	-
Poussières totales	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	O	0,03	0,00	0,00	<b>0,01</b>	0,000	C	4	C
	Kg/h	O	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	-	-	-	-
Oxydes de Soufre (SO <sub>2</sub> )	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	O	0,8	1,0	1,0	<b>0,9</b>	0,06	C	40	C
	Kg/h	O	0,006	0,008	0,008	<b>0,007</b>	-	-	-	-

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission

(2) C : Conforme, NC : Non Conforme

Par ailleurs, l'arrêté préfectoral prévoit des valeurs limites pour la somme des flux de polluants (mesures et VLE regroupés dans le tableau ci-dessous). Cependant, le nombre et le type de moteur présent dans l'arrêté étant différents de ceux contrôlés, nous ne portons pas d'avis de conformité sur ces sommes de flux.

somme des flux de	mesurés (g/h)	VLE (g/h)
Poussières	10	64
Sox	15	640
Nox	1335	1600
CO	5110	7180

## 4 SYNTHÈSE DES ECARTS ET INFLUENCE

### 4.1 ECARTS PAR RAPPORT A LA COMMANDE

Cette prestation est conforme à notre proposition référencée 20 436 589-1

## 4.2 ÉCARTS AUX NORMES

### 4.2.1 Moteur 1

Lors de nos essais nous avons relevé les écarts suivants, outre la majoration de l'incertitude, l'influence de ces écarts est décrite ci-dessous.

-Compte tenu des faibles teneurs mesurées par rapport aux valeurs limites, les écarts relevés lors de notre intervention n'ont pas d'incidence sur le jugement de conformité, mais l'incertitude peut être majorée.

La surface de la passerelle est insuffisante au regard des exigences de sécurité et/ou de disponibilité d'espace pour les mesures.
--

Absence de protection contre les intempéries.
---

La température élevée des gaz dans le conduit n'a pas permis de mettre en œuvre l'ensemble des méthodes de prélèvement normalisées.
---

Le rendement du four de conversion du NO2 est compris entre 80 et 95%
---

### 4.2.2 Moteur 2

Lors de nos essais nous avons relevé les écarts suivants, outre la majoration de l'incertitude, l'influence de ces écarts est décrite ci-dessous.

-Compte tenu des faibles teneurs mesurées par rapport aux valeurs limites, les écarts relevés lors de notre intervention n'ont pas d'incidence sur le jugement de conformité, mais l'incertitude peut être majorée.

La surface de la passerelle est insuffisante au regard des exigences de sécurité et/ou de disponibilité d'espace pour les mesures.
--

Absence de protection contre les intempéries.
---

La température élevée des gaz dans le conduit n'a pas permis de mettre en œuvre l'ensemble des méthodes de prélèvement normalisées.
---

Le rendement du four de conversion du NO2 est compris entre 80 et 95%
---

## 5 PROTOCOLE D'INTERVENTION

### 5.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

#### 5.1.1 Textes réglementaires :

Arrêté du 11 mars 2010 « portant modalité d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère ».

Arrêté du 7 juillet 2009 « relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE et aux normes de référence ».

Document LAB REF 22 du COFRAC « Exigences spécifiques Qualité de l'air – Emissions de sources fixes ».

GA X43-551 : Qualité de l'air – Emissions de sources fixes – Harmonisation des procédures normalisées en vue de leur mise en œuvre simultanée.

GA X43-552 : Qualité de l'air – Emissions de sources fixes – Elaboration des rapports d'essais pour les mesures à l'émission.

#### 5.1.2 Méthodologie

Les méthodologies de prélèvement et analyse des composés cités ci-dessous sont précisées en annexe.

Certains éléments de validation des méthodologies non spécifiques à la présente prestation ne sont pas fournis dans ce rapport. Ils sont disponibles sur demande auprès de APAVE.

## 5.2 PROGRAMME DE MESURE

Pour chaque installation, le tableau suivant indique le nombre de mesures réalisées pour chacun des paramètres :

Paramètre	Moteur 1	Moteur 2
Température	Enregistrement en continu	Enregistrement en continu
Vitesse, débit	3 essai (s) ponctuel (s)	3 essai (s) ponctuel (s)
Humidité (H2O)	3 essais d'environ 60 min	3 essais d'environ 60 min
Dioxyde de carbone (CO2)	3 essais d'environ 60 min	3 essais d'environ 60 min
Oxygène (O2)	3 essais d'environ 60 min	3 essais d'environ 60 min
Poussières	3 essais d'environ 60 min	3 essais d'environ 60 min
Oxyde de soufre (SO2)	3 essais d'environ 60 min	3 essais d'environ 60 min
Oxydes d'azote (NOx)	3 essais d'environ 60 min	3 essais d'environ 60 min
Monoxyde de carbone (CO)	3 essais d'environ 60 min	3 essais d'environ 60 min

## 6 GENERALITES

### 6.1 EXPLOITATION DU RAPPORT

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

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai au moment des mesures.

Seuls certains résultats sont fournis sous accréditation COFRAC. Ils sont repérés par la mention "O" dans les tableaux de résultats.

Les résultats détaillés et les incertitudes (incluant les prélèvements et les analyses) sont fournis sont en annexe du présent rapport.

Les concentrations et les débits sont exprimés dans les conditions normalisées (101,3 kPa, 273 K) symbolisées par «  $m_0^3$  » sur gaz secs corrigés à 15% d'oxygène.

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat.

La déclaration de conformité est réalisée sous accréditation si la mesure correspondante est réalisée sous accréditation.

Conformément à la convention de preuve acceptée par le client, ce rapport est diffusé exclusivement sous forme dématérialisée.

## ANNEXE 1 CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS

### A/ DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Identification de l'installation	Moteur 1	Moteur 2
Description du process	Moteur de cogénération	Moteur de cogénération
Mode de fonctionnement	Continu	Continu
Système de traitement des gaz	Aucun	Aucun
Emplacement du point de mesure dans le circuit des gaz	Cheminée de rejet	Cheminée de rejet
Paramètres d'auto-surveillance en continu	Aucun	Aucun

### B/ DESCRIPTION DE LA SECTION DE MESURE

Section de mesure	Forme du conduit	Dimensions		Nombre et nature des orifices		Long. droites en $\phi$ -équivalent		Nombre d'axes utilisable pour		Nature de la zone de travail	Moyens de levage	Protection contre intempéries
		$\phi$ ou l*L en m	Ep. paroi en cm	Piquage de $\phi$ 10 mm et +	Trappes NFX 44-052	Amont	Aval	Sonde poussières	Mesure de vitesse			
Moteur 1	Circulaire	0,29	23	0	1	6	6	1	1	Nacelle	Aucun	Non
Moteur 2	Circulaire	0,29	23	0	1	6	6	1	1	Nacelle	Aucun	Non

**C/ HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE**

Sections de mesure	Éléments permettant de caractériser l'homogénéité du flux	Homogénéité de la section de mesure
Moteur 1	Effluents issus d'un seul émetteur et absence d'entrée d'air entre cet émetteur et la section de mesure.	Section réputée homogène
Moteur 2	Effluents issus d'un seul émetteur et absence d'entrée d'air entre cet émetteur et la section de mesure.	Section réputée homogène

**D/ ECARTS DE LA SECTION DE MESURE PAR RAPPORT AUX REFERENTIELS**

Moteur 1

<b>La section de mesure est conforme à la norme ISO 10780.</b>
<b>La section de mesure présente les écarts à la norme NF EN 13284-1 suivants :</b>
La surface de la passerelle est insuffisante au regard des exigences de sécurité et/ou de disponibilité d'espace pour les mesures.
L'absence de protection contre les intempéries : cela permettrait une meilleure maîtrise des conditions de sécurité pour le personnel et le matériel.

Par ailleurs :

La température élevée des gaz dans le conduit n'a pas permis d'utiliser les méthodes de prélèvement normalisées et est susceptible d'augmenter l'incertitude sur les résultats rendus

Moteur 2

<b>La section de mesure est conforme à la norme ISO 10780.</b>
<b>La section de mesure présente les écarts à la norme NF EN 13284-1 suivants :</b>
La surface de la passerelle est insuffisante au regard des exigences de sécurité et/ou de disponibilité d'espace pour les mesures.
L'absence de protection contre les intempéries : cela permettrait une meilleure maîtrise des conditions de sécurité pour le personnel et le matériel.

Par ailleurs :

La température élevée des gaz dans le conduit n'a pas permis d'utiliser les méthodes de prélèvement normalisées et est susceptible d'augmenter l'incertitude sur les résultats rendus



## ANNEXE 2

### METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE

#### A/ STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

En application de la norme NF EN 15259 et du LAB REF 22, la stratégie d'échantillonnage vis-à-vis de l'homogénéité des effluents gazeux est la suivante :

- ✓ pour les polluants particuliers et vésiculaires : mesure par quadrillage de la section de mesure.
- ✓ pour les polluants gazeux avec prélèvement isocinétique : mesure par quadrillage de la section de mesure.
- ✓ pour les polluants gazeux avec prélèvement non isocinétique :
  - mesure en un point quelconque de la section de mesure lorsque la section de mesure est réputée homogène.
  - mesure en un point représentatif lorsque la section de mesure est hétérogène et qu'elle comporte un point représentatif.
  - mesure par quadrillage de la section de mesure lorsque cette dernière est hétérogène et qu'elle ne comporte pas de point représentatif.

#### B/ REGLES DE CALCULS

Pour chaque paramètre mesuré, la valeur fournie dans les tableaux de résultats est égale à la moyenne arithmétique de tous les résultats obtenus lorsque plusieurs mesures ont été effectuées.

Conformément au document LAB REF 22 du COFRAC, les règles suivantes sont mises en place pour effectuer les calculs.

Pour chaque composé :

Lorsque la mesure est inférieure à la limite de détection, la valeur mesurée est prise égale à zéro dans les calculs.

Lorsque la mesure est inférieure à la limite de quantification, c'est la moitié de cette limite qui est prise en compte dans les calculs.

Lorsque la valeur de la mesure est inférieure à la valeur du blanc, c'est cette dernière qui est prise en compte dans les résultats.

Dans le cas où il est nécessaire de sommer plusieurs éléments issus de différentes phases (ex métaux) :

Les règles ci-dessus sont appliquées et la valeur du blanc est comparée à chaque phase.

Pour les mesures automatiques :

Les règles ci-dessus sont appliquées sur les valeurs moyennes de chaque essai.

**C/ METHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE**

**PRELEVEMENT ISOCINETIQUE DE POLLUANTS PARTICULAIRES**

**METHODE SANS DIVISION DE DEBIT ET FILTRE IMMERGE**

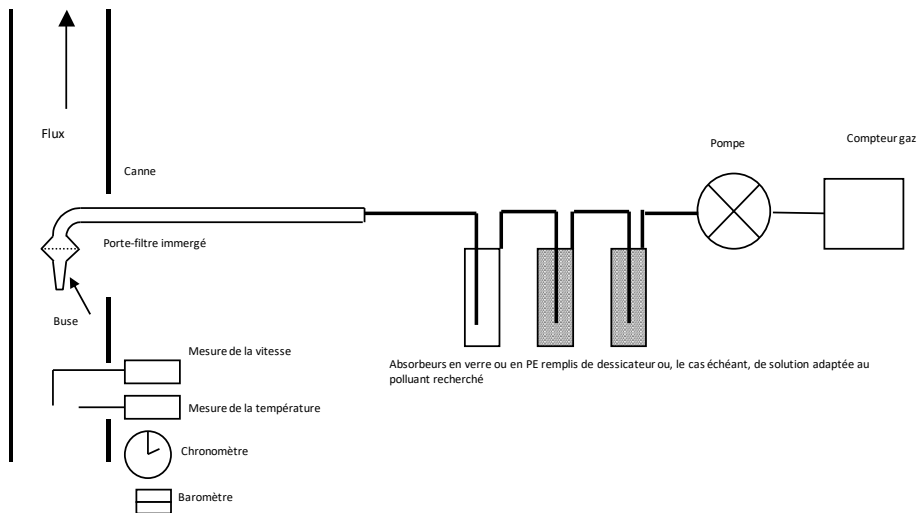
**I) Principe du prélèvement :**

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde non chauffée selon norme poussières, en inox, équipée d'un dispositif de mesure du volume prélevé sur gaz secs avec filtration dans le conduit.

**II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :**

Composé recherché	Norme correspondante	Filtre	Rinçage	Analyse
Poussières	NF EN 13284-1	Quartz	-	Avant essai, étuvage à 180°C et pesée. Après essai, étuvage à 160°C et pesée ou 80°C dans le cas de poussières thermosensible

**III) Schéma :**



## PRELEVEMENT NON ISOCINETIQUE SUR SUPPORT SOLIDE OU BARBOTAGE

### I) Principe du prélèvement :

Prélèvement non isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde en verre borosilicaté, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration. La température de la sonde est maintenue supérieure à la température de rosée des gaz + 20°C. Les polluants gazeux sont piégés par barbotage à l'aide de flacons laveurs équipés de diffuseurs.

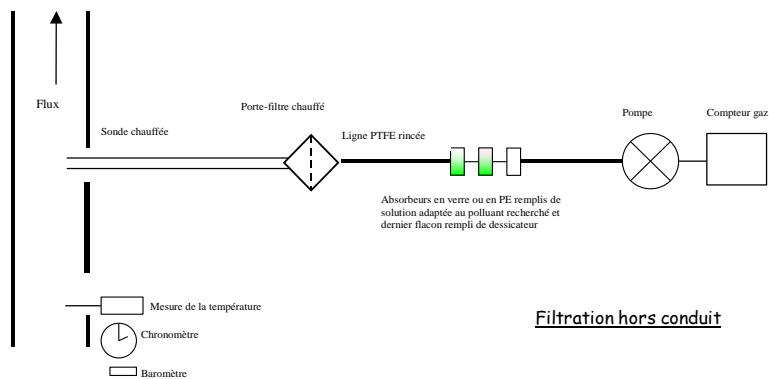
### II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Support d'absorption	Rdt <sup>(1)</sup>	Type de diffuseur	Rinçage	Analyse
SO <sub>2</sub>	NF EN 14791	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 3 %	> 95 %	Fritté	Solution d'absorption	Chromatographie ionique

<sup>(1)</sup> Rendement d'absorption

<sup>(2)</sup> selon le protocole d'autosurveillance des effluents gazeux des ateliers de traitement de surface défini par le CITEPA, l'AQA et le ministère de l'environnement

### III) Schéma :



## Mesures par analyseurs

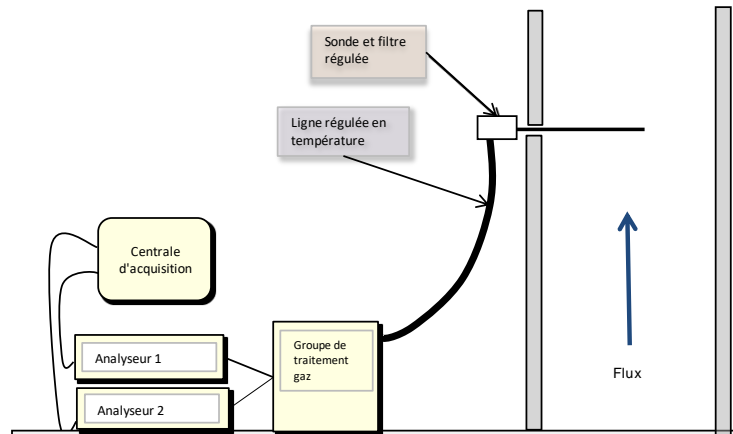
### I) Principe de mesure :

L'analyse est effectuée en continu. L'analyseur est calibré avant et après chaque essai à partir d'un mélange de gaz étalon certifié. L'étanchéité de la ligne est vérifiée par injection du gaz étalon en tête de la ligne. Avant entrée dans l'analyseur, les gaz sont prélevés par sonde en inox. La sortie analogique de l'analyseur est reliée à un enregistreur numérique

### II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Principe de mesure	Conditionnement	Type de ligne
O <sub>2</sub>	NF EN 14789	Paramagnétisme	Condensation	Chauffée
CO <sub>2</sub>	Méthode interne M.LAEX.028	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Chauffée
CO	NF EN 15058	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Chauffée
NO <sub>x</sub>	NF EN 14792	Chimiluminescence	Condensation	Chauffée

### III) Schémas :



Note : Le nombre d'analyseurs varie en fonction des composés recherchés.

**Principe de détermination de paramètres divers**

Paramètre	Référentiel	Principe
Vitesse et débit	ISO 10780	Au moyen d'un tube de Pitot de type L ou S et d'un micromanomètre par scrutation du champ des vitesses
Température	Méthode interne	Au moyen d'une sonde Pt100 ou d'un thermocouple relié à un afficheur ou enregistreur numérique
Humidité	NF EN 14790	Par condensation et/ou absorption par produit desséchant et pesée

## ANNEXE 3 VALIDATION DES RESULTATS

### A/ INCERTITUDES

Les incertitudes standards calculées avec un facteur d'élargissement de 2 soit un taux de confiance de 95% sont indiquées en annexe dans les tableaux des résultats détaillés.

Elles tiennent compte de l'incertitude liée à la correction en oxygène lorsque celle-ci est applicable.

### B/ VALIDATION DES MESURES

La validation des principaux critères de validation des mesures est indiquée dans les tableaux ci-dessous.

#### Moteur 1 :

Mesure Automatique		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Oxygène (O <sub>2</sub> )	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Monoxyde de carbone (CO)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Oxyde d'azote (NOx)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
	Rendement de conversion supérieur à 95%	Non
Poussières : NF EN 13284-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1	-5% < T < +15%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°2	-5% < T < +15%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°3	-5% < T < +15%	Oui
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site ou 0,5 mg/Nm <sup>3</sup>	Oui

SO2 : NF EN 14791		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Rendement d'absorption	Supérieur à 95% ou teneur dans le dernier absorbeur <LQ	Oui
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site	Oui

Validation de la LQ par rapport à la VLE

Désignation	Symbole	Valeur			Exigences respectées
		LQ dans les conditions de la VLE	VLE	Rapport LQ/VLE %	
Monoxyde de carbone	CO	1,9	450	0,422222222	Oui
Oxydes d'azote	NOx	1,2	100	1,2	Oui
Poussières totales	-	0,06	4	1,5	Oui
Oxydes de Soufre	SO2	0,1	40	0,25	Oui

**Moteur 2 :**

Mesure Automatique		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Oxygène (O <sub>2</sub> )	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Monoxyde de carbone (CO)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Oxyde d'azote (NOx)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
	Rendement de conversion supérieur à 95%	Non

Poussières : NF EN 13284-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1	-5% < T < +15%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°2	-5% < T < +15%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°3	-5% < T < +15%	Oui
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site ou 0,5 mg/Nm3	Oui

SO2 : NF EN 14791		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Rendement d'absorption	Supérieur à 95% ou teneur dans le dernier absorbeur <LQ	Oui
Blanc de site	Inférieur à 10% VLE site	Oui

Validation de la LQ par rapport à la VLE
--

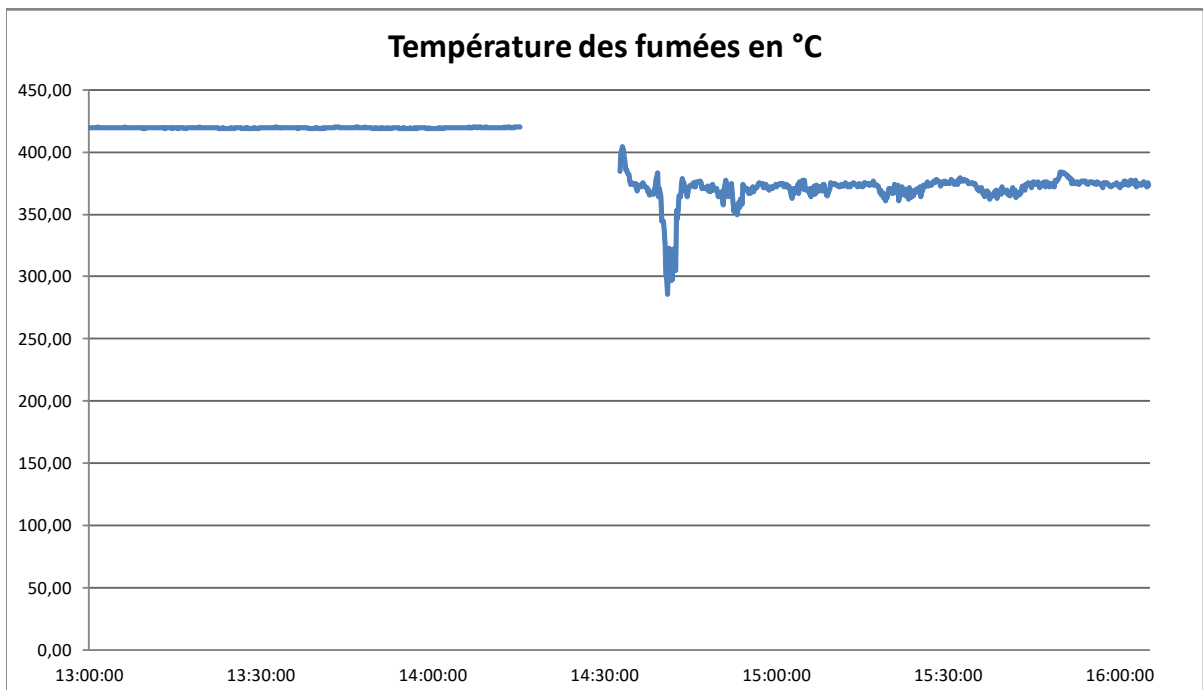
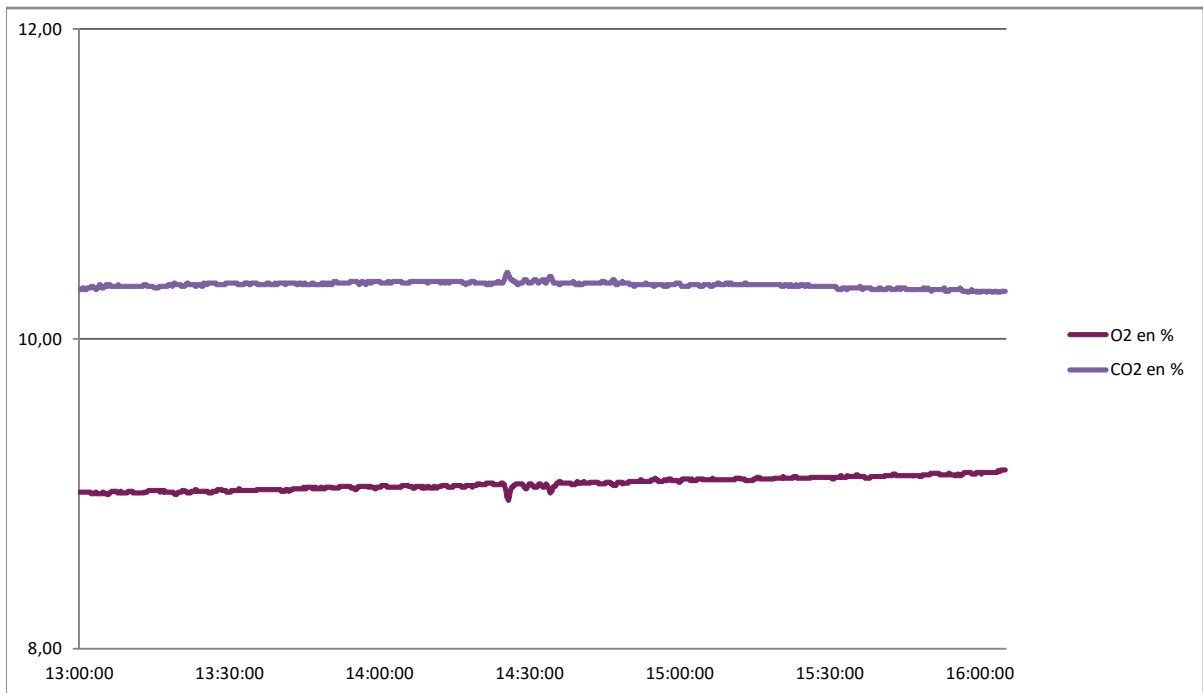
Désignation	Symbole	Valeur			Exigences respectées
		LQ dans les conditions de la VLE	VLE	Rapport LQ/VLE %	
Monoxyde de carbone	CO	1,8	450	0,4	Oui
Oxydes d'azote	NOx	1,2	100	1,2	Oui
Poussières totales	-	0,06	4	1,5	Oui
Oxydes de Soufre	SO2	0,2	40	0,5	Oui



**ANNEXE 4  
RESULTATS DETAILLES****Moteur 1**

Moteur 1 : Conditions d'émission : Essais 1 à 3 05/11/20					
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-		05-nov-20		-
<b>Pression atmosphérique</b>	hPa		1 018		-
<b>Diamètre de la section de mesure</b>	m		0,29		-
Heure de début de prélèvement	h:min	13:00	14:03	15:05	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	14:00	15:03	16:05	-
Durée de prélèvement	h:min	1:00	1:00	1:00	-
<b>Température fumées</b>	°C	419,39	381,78	372,61	391,3±19,6
<b>Teneur en Oxygène</b>					
- Gamme de l'analyseur	%		25		-
- Concentration en gaz étalon	%		11,09		-
- Incertitude relative sur la concentration du gaz	%		2,00		-
- Dérive au zéro	%		-1,56		-
- Dérive au point d'échelle	%		-1,53		-
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	9,02	9,06	9,11	9,1±0,5
<b>Teneur en CO<sub>2</sub> (sur gaz sec)</b>	%	10,35	10,36	10,33	10,3±0,9
Masse volumique gaz sec	kg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	1,35	1,35	1,35	1,35
Humidité volumique	%	8,84	9,58	9,10	9,2±0,6
Masse volumique des gaz humides	kg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	1,28	1,28	1,28	1,28
Pression dynamique moyenne	Pa	504	504	504	-
Pression statique moyenne	Pa	-439	-439	-439	-439
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	44,63	43,5	43,1	43,7
Incertitude	m/s				5,24
<b>Débit volumique du rejet gazeux</b>					
- sur gaz brut	m <sup>3</sup> /h	10 613	10 334	10 250	10 399
- ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O <sub>2</sub> ou de CO <sub>2</sub>	m <sub>0</sub> <sup>3</sup> /h	3 817	3 898	3 942	3 890
- ramené aux conditions normales, sur sec avec correction de O <sub>2</sub> à 15%	m <sub>0</sub> <sup>3</sup> /h	7 620	7 756	7 811	7 730

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.

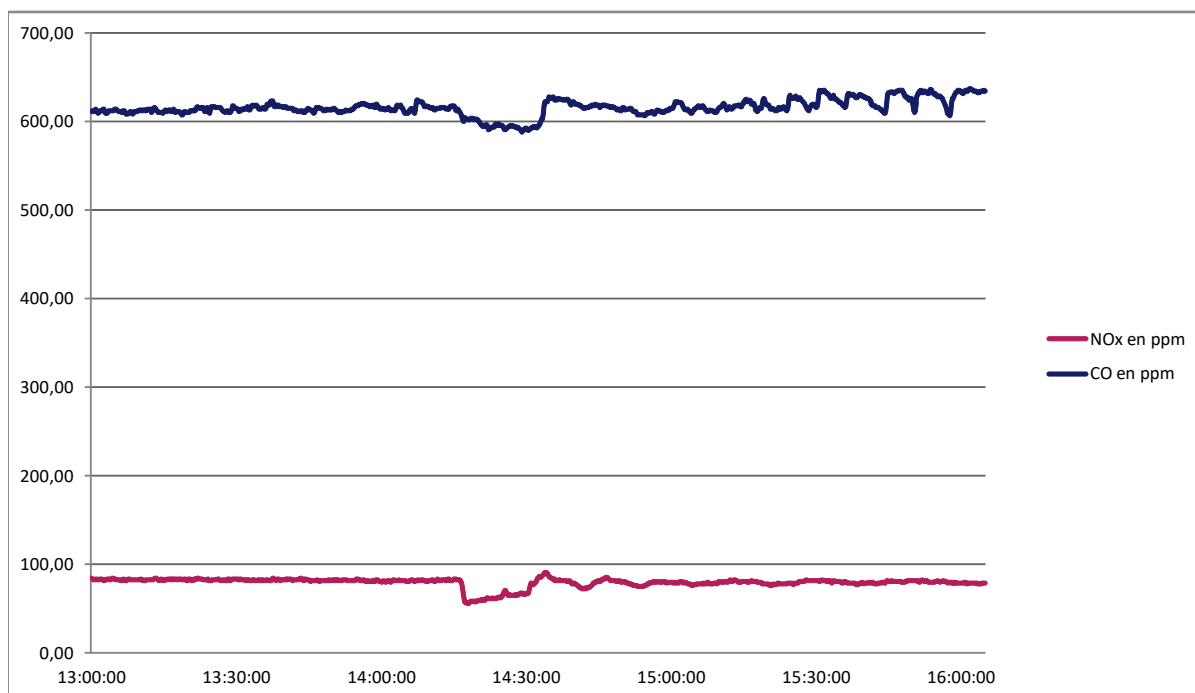


Moteur 1 : Humidité		Essais 1 à 3			05/11/2020
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures		05-nov-20			-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	13:00	14:03	15:05	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	14:00	15:03	16:05	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-
Volume prélevé (gaz sec)	m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	0,160	0,217	0,142	-
Masse d'eau récupérée	g	12,5	18,5	11,4	-
<b>Humidité volumique sur gaz humide</b>	%	8,8	9,6	9,1	9,17
Rendement	-	Conforme	Conforme	Conforme	-

Le rendement correspond à la validation de la décoloration du silicagel <50%

Moteur 1 : CO et NOx :		Essais 1 à 3			05/11/20
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	05-nov-20			-
Heure de début de prélèvement	h:min	13:00	14:03	15:05	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	14:00	15:03	16:05	-
Durée de prélèvement	h:min	1:00	1:00	1:00	-
<b>Monoxyde de carbone (CO)</b>					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		500		-
-concentration du gaz étalon	ppm		90,8		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		3,0		-
-Dérive au point d'échelle	%		-2,0		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	613,9	610,8	623,7	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	767,4	763,5	779,7	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	384,4	383,7	393,5	387±39
<b>Oxydes d'azote (NO + NO2)</b>					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		500		-
-concentration du gaz étalon	ppm		197,2		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		0,2		-
-Dérive au point d'échelle	%		-2,1		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	82,4	76,3	79,7	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	169,0	156,5	163,3	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	84,7	78,6	82,4	82±9

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%



Moteur 1 : Poussières totales Essais 1 à 3 05/11/2020

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	05-nov-20			-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	6,00	6,00	6,00	-	-
Repère du filtre	-	650201	666842	645857	-	640586
Heure de début d'échantillonnage	h:min	13:00	14:03	15:05	-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	14:00	15:03	16:05	-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	1,62	1,62	1,62	-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m <sub>0</sub> <sup>3</sup> /h	1,62	1,62	1,62	-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre	mg	<0,2	0,25	nd	-	0,25
- correspondante à l'essai	mg	0,10	0,25	0,00	-	0,25
<b>Teneur en poussières :</b>						
- sur gaz secs,	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
- sur gaz humides,	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	0,14	0,14	0,14	-	-
- dans les C.R.	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,08	0,08±0,02	0,08
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	1,94
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	-0,7	-3,1	-3,8	-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Moteur 1 : SO2 :		Essais 1 à 3 05/11/2020				
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	05-nov-20			-	-
Repère de l'échantillon n°1	-	664469	652373	642161	-	663113
Repère de l'échantillon n°2	-	640412			-	663113
Heure de début d'échantillonnage	h:min	13:00	14:03	15:05	-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	14:00	15:03	16:05	-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-	-
Volume prélevé (gaz sec)	m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	0,160	0,217	0,142	-	-
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l <sub>0</sub> /h	160	217	142	-	-
Concentration de la solution en SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (éch n°1)	mg/l	3,5	3,3	2	-	<0,5
Concentration de la solution en SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (éch n°2)	mg/l	<0,5			-	-
Volume ajusté de la solution (éch n°1)	ml	118	197	236	-	82
Volume ajusté de la solution (éch n°2)	ml	102			-	-
<b>Teneur en SO<sub>2</sub> :</b>						
- sur gaz secs,	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	1,82	2,00	2,22	-	-
- sur gaz humides,	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	1,65	1,81	2,02	-	-
- dans les C.R.	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	0,91	1,00	1,12	1,0±0,3	0,04
Vérification de l'efficacité des barboteurs		-	-	-	-	-
Valeur du rendement de barbotage	%	94,2			-	-
Conformité de l'efficacité des barboteurs	-	Conforme			-	-
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,10
Conformité du Blanc (<10%/VLE)	-	-	-	-	-	Conforme

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Moteur 1 : Répartition des vitesses à la section de mesure
--

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°1

Repère du point	Distance/paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	15	44,63				423			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°2

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	15	43,46				423			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°3

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	15	43,11				423			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

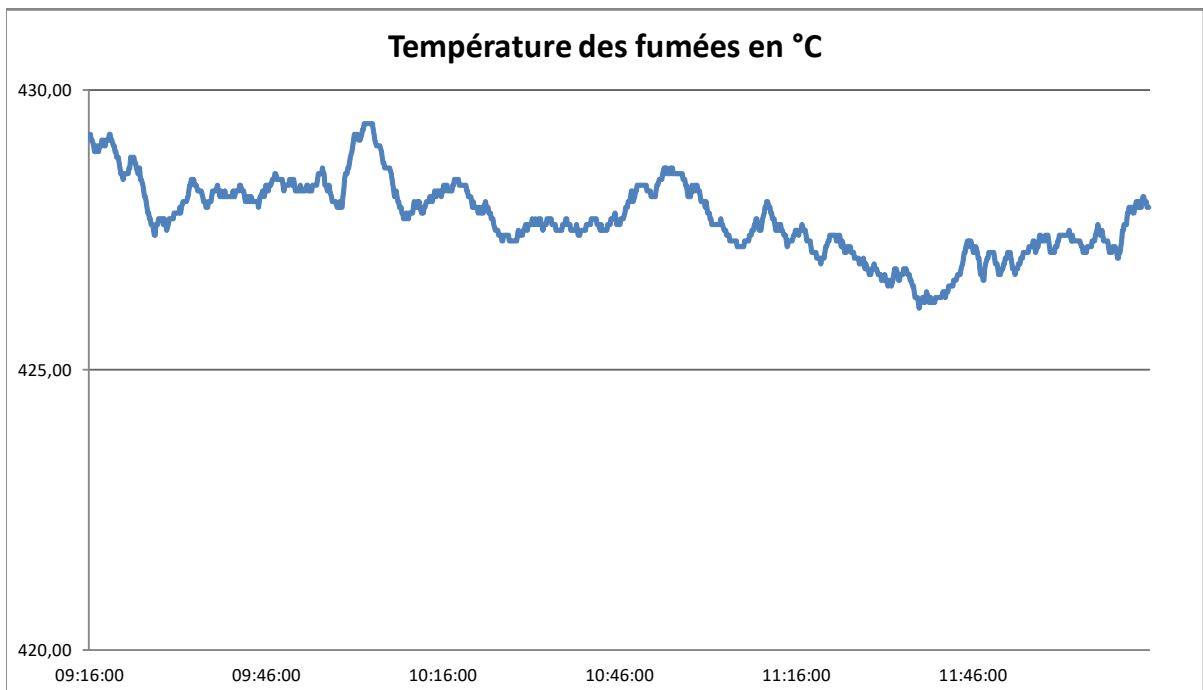
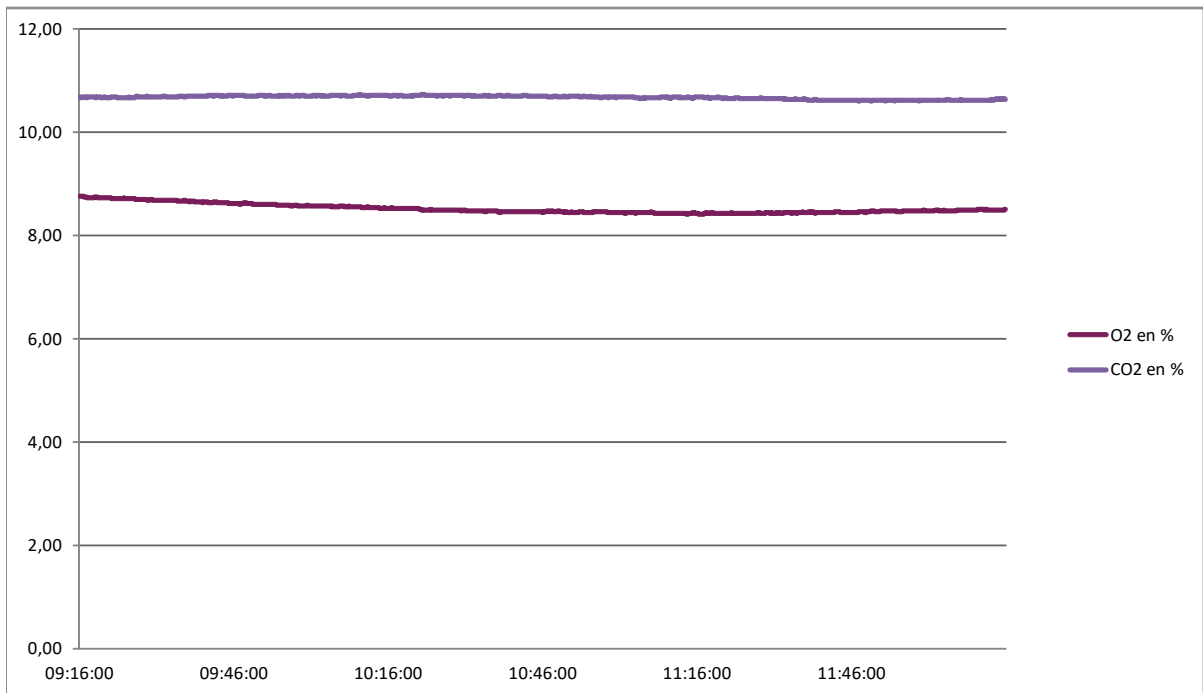
Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

**Moteur 2**



Moteur 2 : Conditions d'émission : Essais 1 à 3 05/11/20					
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-		05-nov-20		-
<b>Pression atmosphérique</b>	hPa		1 018		-
<b>Diamètre de la section de mesure</b>	m		0,29		-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:16	10:16	11:16	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:16	11:16	12:16	-
Durée de prélèvement	h:min	1:00	1:00	1:00	-
<b>Température fumées</b>	°C	428,31	427,78	427,05	427,7±21,4
<b>Teneur en Oxygène</b>					
- Gamme de l'analyseur	%		25		-
- Concentration en gaz étalon	%		11,09		-
- Incertitude relative sur la concentration du gaz	%		2,00		-
- Dérive au zéro	%		-1,56		-
- Dérive au point d'échelle	%		-1,53		-
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	8,64	8,47	8,46	8,5±0,5
<b>Teneur en CO<sub>2</sub> (sur gaz sec)</b>	%	10,71	10,70	10,64	10,7±1
Masse volumique gaz sec	kg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	1,35	1,35	1,35	1,35
Humidité volumique	%	10,30	11,03	9,68	10,3±0,6
Masse volumique des gaz humides	kg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	1,28	1,27	1,28	1,28
Pression dynamique moyenne	Pa	500	500	500	-
Pression statique moyenne	Pa	-314	-314	-314	-314
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	44,78	44,9	44,7	44,8
Incertitude	m/s				5,38
<b>Débit volumique du rejet gazeux</b>					
- sur gaz brut	m <sup>3</sup> /h	10 649	10 670	10 640	10 653
- ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O <sub>2</sub> ou de CO <sub>2</sub>	m <sub>0</sub> <sup>3</sup> /h	3 725	3 705	3 755	3 730
- ramené aux conditions normales, sur sec avec correction de O <sub>2</sub> à 15%	m <sub>0</sub> <sup>3</sup> /h	7 676	7 737	7 844	7 750

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.

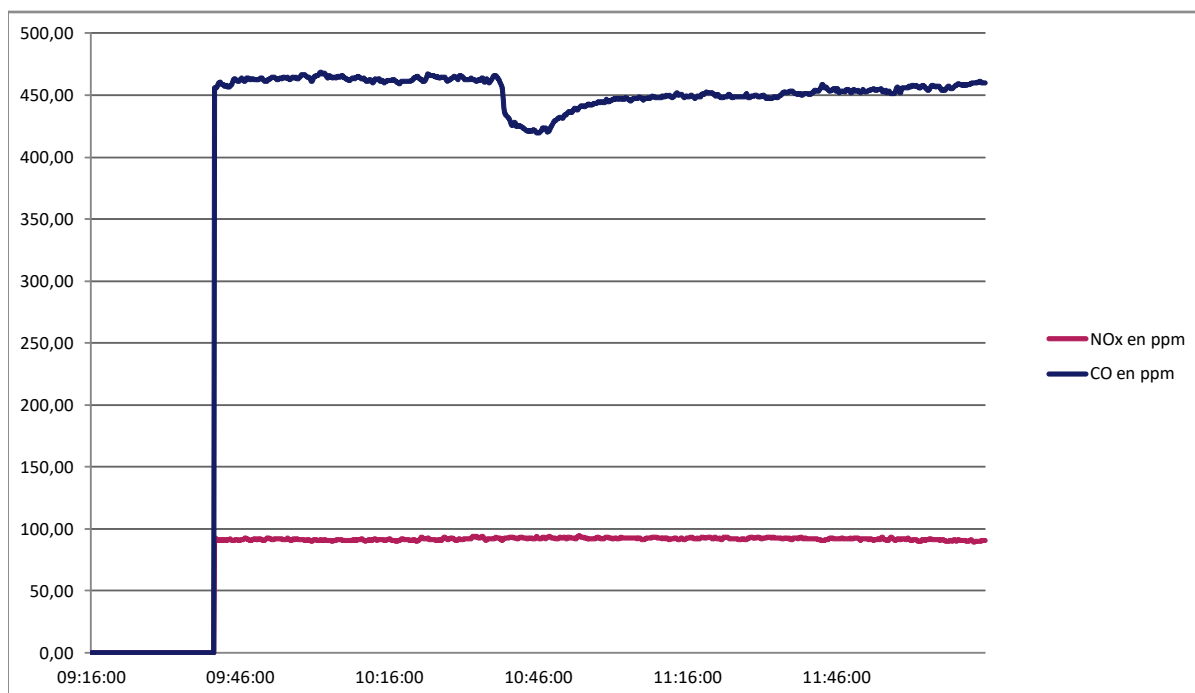


Moteur 2 : Humidité		Essais 1 à 3			05/11/2020
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures		05-nov-20			-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:16	10:20	11:22	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:16	11:20	12:22	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-
Volume prélevé (gaz sec)	m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	0,168	0,186	0,158	-
Masse d'eau récupérée	g	15,5	18,5	13,6	-
<b>Humidité volumique sur gaz humide</b>	%	10,3	11,0	9,7	10,34
Rendement	-	Conforme	Conforme	Conforme	-

Le rendement correspond à la validation de la décoloration du silicagel <50%

Moteur 2 : CO et NOx :		Essais 1 à 3			05/11/20
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	05-nov-20			-
Heure de début de prélèvement	h:min	9:16	10:16	11:16	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:16	11:16	12:16	-
Durée de prélèvement	h:min	1:00	1:00	1:00	-
<b>Monoxyde de carbone (CO)</b>					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		500		-
-concentration du gaz étalon	ppm		90,8		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		3,0		-
-Dérive au point d'échelle	%		-2,0		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	463,0	448,1	453,1	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	578,7	560,1	566,4	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	280,9	268,2	271,1	273±27
<b>Oxydes d'azote (NO + NO2)</b>					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm		500		-
-concentration du gaz étalon	ppm		197,2		-
-incertitude sur la concentration du gaz	%		2,0		-
-Dérive au zéro	%		0,2		-
-Dérive au point d'échelle	%		-2,1		-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	91,3	92,3	91,8	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	187,1	189,2	188,2	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	90,8	90,6	90,1	90±10

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%



Moteur 2 : Poussières totales Essais 1 à 3 05/11/2020

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	05-nov-20			-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	6,00	6,00	6,00	-	-
Repère du filtre	-	648927	648378	649302	-	659280
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:16	10:20	11:22	-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:16	11:20	12:22	-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-	-
Volume total prélevé, gaz secs	m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	1,71	1,65	1,64	-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m <sub>0</sub> <sup>3</sup> /h	1,71	1,65	1,64	-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre	mg	<0,2	nd	nd	-	nd
- correspondante à l'essai	mg	0,10	0,00	0,00	-	0,00
<b>Teneur en poussières :</b>						
- sur gaz secs,	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	0,06	0,00	0,00	0,02	0,00
- sur gaz humides,	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	0,05	0,00	0,00	-	-
- dans les C.R.	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	0,03	0,00	0,00	0,01±0	0,00
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,00
Ecart sur le taux d'isocinétisme par essai	%	3,7	4,1	2,4	-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

Moteur 2 : SO2 :		Essais 1 à 3			05/11/2020	
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	05-nov-20			-	-
Repère de l'échantillon n°1	-	645243	664830	646857	-	664809
Repère de l'échantillon n°2	-	649782			-	664809
Heure de début d'échantillonnage	h:min	9:16	10:20	11:22	-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	10:16	11:20	12:22	-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:00	0:00	0:00	-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00	1:00	1:00	-	-
Volume prélevé (gaz sec)	m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	0,168	0,186	0,158	-	-
Débit moyen de prélèvement, gaz secs	l <sub>0</sub> /h	168	186	158	-	-
Concentration de la solution en SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (éch n°1)	mg/l	3,1	2,3	2,5	-	<0,5
Concentration de la solution en SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (éch n°2)	mg/l	<0,5			-	-
Volume ajusté de la solution (éch n°1)	ml	121	259	191	-	119
Volume ajusté de la solution (éch n°2)	ml	115			-	-
<b>Teneur en SO<sub>2</sub> :</b>						
- sur gaz secs,	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	1,60	2,14	2,02	-	-
- sur gaz humides,	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	1,44	1,92	1,81	-	-
- dans les C.R.	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	0,78	1,02	0,97	0,9±0,2	0,06
Vérification de l'efficacité des barboteurs		-	-	-	-	-
Valeur du rendement de barbotage	%	92,9			-	-
Conformité de l'efficacité des barboteurs	-	Conforme			-	-
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,14
Conformité du Blanc (<10%/VLE)	-	-	-	-	-	Conforme

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 15%

<b>Moteur 2 : Répartition des vitesses à la section de mesure</b>
---

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°1

Repère du point	Distance/paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	15	44,78				423			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°2

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	15	44,87				423			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°3

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	15	44,74				423			

Conformité de la répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée (<5%)
Rapport vitesse maximale / minimale	1,0	-

## ANNEXE 5 AGREMENT

L'APAVE est agréée par le ministre chargé des installations classées par l'Arrêté du 5 décembre 2019 (*J.O. du 21 décembre 2019*).

Le détail des agréments de l'Agence de Lille en charge des prélèvements est fourni ci-après.

Détermination de la vitesse et du débit-volume.	Prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau.	Prélèvement des poussières dans une veine gazeuse.	Prélèvement et analyse des oxydes d'azote (NOx).	Prélèvement et analyse du monoxyde de carbone (CO).	Prélèvement et analyse de l'oxygène (O2).	Prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux
14	15	1a	11	12	13	2

Prélèvement d'acide chlorhydrique (HCl).	Prélèvement du dioxyde de soufre (SO2).	Prélèvement de l'ammoniac (NH3).	Prélèvement d'acide fluorhydrique (HF).	Prélèvement de métaux lourds autres que le mercure	Prélèvement de mercure (Hg).	Prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse.	Prélèvement d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).
4a	10	16a	5a	6a	3a	7	9a

Le détail des agréments du laboratoire APAVE de Châteauneuf-les-Martigues en charge des analyses est fourni ci-après.

Quantification des poussières dans une veine gazeuse.	Analyse de mercure (Hg).	Analyse d'acide chlorhydrique (HC).	Analyse d'acide fluorhydrique (HF).	Analyse de métaux lourds autres que le mercure	Analyse du dioxyde de soufre (SO2).	Analyse de l'ammoniac (NH3).
1b	3b	4b	5b	6b	10b	16b

Le laboratoire APAVE de Châteauneuf-les-Martigues est accrédité sous le numéro N°1-1457. (la portée d'accréditation est disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr))

**PIECE JOINTE n° 21**

**RAPPORT DE MESURES DE BRUIT**





CONSEIL INDEPENDANT  
EN ENVIRONNEMENT

## SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à Thiembronne (62)

### Mesures des niveaux sonores

GES n°17926

Octobre 2019

#### AGENCE OUEST

Z.I des Basses Forges  
35530 NOYAL-SUR-VILAINE  
Tél. 02 99 04 10 20  
Fax 02 99 04 10 25  
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

#### AGENCE NORD

80 rue Pierre-Gilles de Gennes  
02000 BARENTON BUGNY  
Tél. 03 23 23 32 68  
Fax 09 72 19 35 51  
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

#### AGENCE EST

870 avenue Denis Papin  
54715 LUDRES  
Tél. 03 83 26 02 63  
Fax 03 26 29 75 76  
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

#### AGENCE SUD-EST-CENTRE

139 Imp de la Chapelle - 42155  
ST-JEAN ST-MAURICE/LOIRE  
Tél. 04 77 63 30 30  
Fax 04 77 63 39 80  
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

#### AGENCE SUD-OUEST

Forge  
79410 ECHIRÉ  
Tél. 05 49 79 20 20  
Fax 09 72 11 13 90  
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

# SOMMAIRE

<b>SYNTHESE DES RESULTATS</b> .....	<b>3</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>5</b>
ANNEXE 1 : CADRE REGLEMENTAIRE ET METHODOLOGIQUE .....	5
ANNEXE 2 : CONTEXTE DU SITE.....	5
ANNEXE 3 : GRAPHIQUES D'ENREGISTREMENT DES MESURES DES NIVEAUX SONORES .....	5
ANNEXE 4 : CERTIFICAT DE VERIFICATION DES SONOMETRES ET DU CALIBREUR .....	5

## SYNTHESE DES RESULTATS

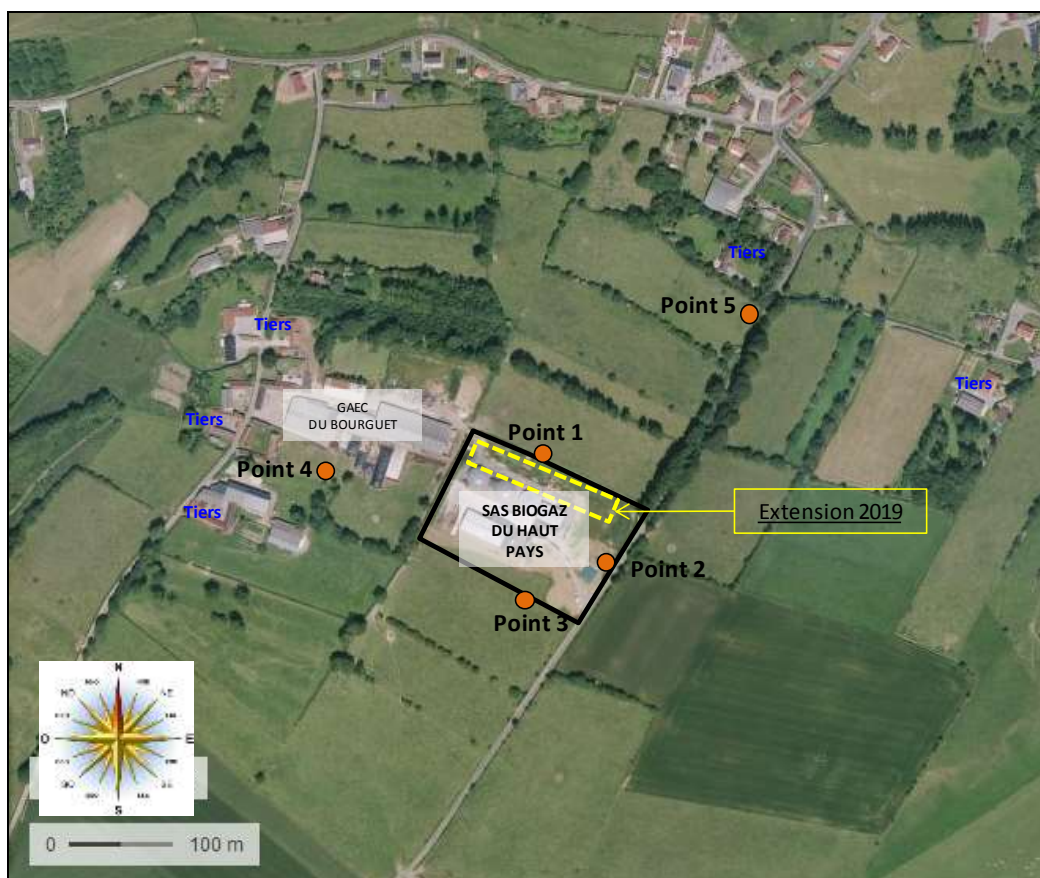
Le fonctionnement du site de méthanisation SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS, à Thiembronne (62) est encadré par l'arrêté préfectoral d'autorisation unique du 29 septembre 2017.

Une campagne de mesures des niveaux sonores a été réalisée par GES le 28 mai 2019, pour vérifier la conformité du site par rapport aux niveaux sonores autorisés:

- en limites de propriété Nord (point 1), Est (point 2) et Sud (point 3),
- à proximité des habitations à l'Ouest (point 4) et au Nord (point 5).

Ces points sont localisés sur la carte suivante.

Figure 1.1 : Environnement sonore de SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS et points de mesure



Remarque : le site est en milieu rural ; les constructions les plus proches du méthaniseur appartiennent au GAEC DU BOURGUET, principal associé de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS.

Les résultats sont présentés dans les tableaux suivants.

- **En limites de propriété du site**

Tableau 1.1 : Conformité des niveaux sonores en limites de propriété

	Point	L <sub>Aeq</sub> dB(A)	Valeurs admissibles dB(A) Arrêté préfectoral du 29/09/2017	Respect des valeurs admissibles ?
Jour	1	50,0	70	OUI
	2	59,0		OUI
	3	56,5		OUI
Nuit	1	46,0	60	OUI
	2	52,5		OUI
	3	57,5		OUI

Les niveaux sonores mesurés en limites de propriété respectent les valeurs maximales admissibles fixées par l'arrêté préfectoral du 29/09/2017.

- **Au droit des tiers les plus proches**

Points			L <sub>Aeq</sub> (dB(A))	L <sub>50</sub> (dB(A))	L <sub>Aeq</sub> <sup>-</sup> L <sub>50</sub>	EMERGENCE (dB(A))			Respect des émergences admissibles ?
						Indice retenu	Emergence calculée	Emergence autorisée	
Jour	4	Ambiant	46,5	44,5	2,0	L <sub>Aeq</sub>	0,5	5	Oui
		Résiduel*	46,0	43,0	3,0				
	5	Ambiant	56,5	43,5	13,0	L <sub>50</sub>	0	5	
		Résiduel*	57,5	43,5	14,0				
Nuit	4	Ambiant	40,5	35,5	5,0	L <sub>50</sub>	0	4	Oui
		Résiduel*	44,5	36,0	8,5				
	5	Ambiant	35,5	30,0	5,5	L <sub>50</sub>	0	4	
		Résiduel*	44,0	33,0	11,0				

\* Les niveaux sonores résiduels ont été réalisés lors de l'arrêt ponctuel des installations.

Les émissions sonores liées au fonctionnement du site de méthanisation ne génèrent pas d'émergence supérieure aux valeurs limites admissibles de jour comme de nuit. A noter que le niveau de bruit au point 5 est fortement influencé par la circulation sur la route D132.

# **ANNEXES**

**ANNEXE 1 : CADRE REGLEMENTAIRE ET METHODOLOGIQUE**

**ANNEXE 2 : CONTEXTE DU SITE**

**ANNEXE 3 : GRAPHIQUES D'ENREGISTREMENT DES MESURES  
DES NIVEAUX SONORES**

**ANNEXE 4 : CERTIFICAT DE VERIFICATION DES SONOMETRES  
ET DU CALIBREUR**

# ANNEXE 1 : CADRE REGLEMENTAIRE ET METHODOLOGIQUE

## 1 DEFINITION DES TERMES ET ABREVIATIONS EMPLOYES

- $L_{Aeq}$  = valeur du niveau de pression acoustique pondéré « A » d'un son continu et stable qui, au cours d'une période spécifiée « T », a la même pression acoustique quadratique moyenne qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps.
- $L_{50}$  = niveau de pression acoustique atteint pendant 50% de la durée de la mesure considérée.

L'indice fractile  $L_{50}$  permet de caractériser une source sonore sans la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition faible comme c'est le cas lorsqu'il existe un trafic routier très discontinu, et pour certains événements liés à la mesure (aboiement de chien, stationnement d'une voiture à côté du sonomètre, passage de trains).

- **Bruit ambiant** : bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il comprend toutes les sources, proches ou éloignées.
- **Bruit résiduel** : bruit ambiant en l'absence des bruits générés par l'installation classée objet des mesures.
- **Émergence** : différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement).

Lorsque la différence entre le  $L_{Aeq}$  et le  $L_{50}$  est supérieure à 5 dB, l'indicateur d'émergence est la différence entre les indices fractiles  $L_{50}$  calculés sur le bruit ambiant et résiduel.

Toutefois, même lorsque la différence  $L_{Aeq} - L_{50}$  est inférieure à 5 dB, l'indice fractile  $L_{50}$  peut être utilisé pour le calcul de l'émergence, lorsque certains bruits intermittents extérieurs à l'activité du site perturbent l'une des mesures en situation ambiante ou résiduelle.

- **Zone à émergence réglementée (ZER)** : Les zones à émergence réglementée sont les suivantes :
  - L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses),
  - Des zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
  - L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

## 2 ARRETE PREFECTORAL DU 29 SEPTEMBRE 2017

Les niveaux d'émergence sonores fixés par l'arrêté préfectoral du site sont précisés dans le tableau suivant.

**Tableau 1 : Niveaux d'émergence admissibles**

Niveau de bruit ambiant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés.
35 dB(A) < Bruit ambiant ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Bruit ambiant > 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Les niveaux de bruit en limite de propriété de l'établissement prévus par l'arrêté ne peuvent excéder :

- 70 dB(A) le jour,
- 60 dB(A) la nuit.

### **3 PROTOCOLE DE MESURAGE**

Les mesures de niveaux sonores ont été réalisées conformément aux référentiels suivants :

- arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,
- norme NFS 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

La méthode mise en œuvre est celle dite « d'expertise ».

Le paramètre de mesure a été le niveau acoustique continu équivalent court intégré sur 1 seconde.

Ont été mesurés en particulier :

- le Leq : Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré. Le Leq est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage.
- le L50 : par analyse statistique du Leq, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant 50 % de l'intervalle de temps considéré, dénommé «niveau acoustique fractile ».

Les durées d'acquisition ont été déterminées de façon à représenter dans leur globalité les niveaux de bruit existants en période de fonctionnement de l'installation.

Chaque mesure s'est étendue sur une période minimum de 30 minutes.

### **4 MATERIEL DE MESURE**

Le matériel utilisé lors des mesures comprenait :

- 2 sonomètres intégrateurs de classe 1 (DUO de marque 01dB),
- 1 calibreur acoustique 94 dB de classe 1 (marque 01dB).

Chaque sonomètre était installé sur un trépied de 1,5 m de haut, à plus de 2 m de toute paroi réfléchissante et équipé d'une boule anti vent.

Un calibrage de chaque appareil de mesure a été réalisé avant et après chaque série de mesurage. Cette opération inclut un contrôle acoustique du microphone à l'aide du calibreur à une fréquence de 1000 Hz.

Ces matériels font l'objet d'une vérification réglementaire au LNE (certificats en annexe 3). La méthode d'autocontrôle des matériels est celle définie dans l'annexe 1 de la norme NFS 31-010.

Les fichiers de données contenues dans les sonomètres ont fait l'objet d'un traitement différé au moyen d'un logiciel de la société 01 dB.

Outre le  $L_{Aeq}$  moyen correspondant à la période de 30 minutes, le logiciel permet de recalculer, si nécessaire, des niveaux de bruit de référence, en supprimant par exemple des événements non caractéristiques de l'activité habituelle du site.

## 5 CONDITIONS DE MESURAGE

Les périodes de référence choisies correspondent au référentiel de l'arrêté du 23 janvier 1997 et à la norme NFS 31-010.

Les conditions météorologiques lors des mesures sont transcrites dans le tableau page 11, selon le référentiel de la norme NFS 31-010 (conditions appréciées grâce à la grille de lecture présentée ci-dessous).

<b>U1</b>	<i>Vent fort (3 à 5 m/s) contraire au sens source/récepteur</i>	<b>T1</b>	<i>Jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent</i>
<b>U2</b>	<i>Vent moyen à faible (1 à 3 m/s) contraire ou vent fort peu contraire</i>	<b>T2</b>	<i>Mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée</i>
<b>U3</b>	<i>Vent nul ou vent quelconque de travers</i>	<b>T3</b>	<i>Lever ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)</i>
<b>U4</b>	<i>Vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant (environ 45°)</i>	<b>T4</b>	<i>Nuit et (nuageux ou vent)</i>
<b>U5</b>	<i>Vent fort portant</i>	<b>T5</b>	<i>Nuit et ciel dégagé et vent faible</i>

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5		+	+	++	

- Atténuation très forte du niveau sonore
- Atténuation forte du niveau sonore
- Z Effets nuls ou négligeables
- + Renforcement faible du niveau sonore
- ++ Renforcement moyen du niveau sonore



## ANNEXE 2 : CONTEXTE DU SITE

### 2.1. LOCALISATION DU SITE

Le méthaniseur se situe dans une zone rurale au Sud du bourg de Thiembronne, en bordure de la route départementale D132.

L'environnement est présenté sur la photo aérienne intégrée au paragraphe suivant.

### 2.2. CONTEXTE SONORE

#### Sources de bruit extérieures au site

Les principales sources de bruit extérieures au site sont les suivantes :

- circulation routière : principalement sur la D132, bordant le site ;
- bruits émis par les exploitations agricoles voisines : animaux, stabulations, engins agricoles ;
- bruits divers en milieu rural : oiseaux, canards et oies sauvages...

#### Sources de bruit provenant de l'installation

Les sources de bruit liées à l'activité du site de méthanisation sont les suivantes :

- les émissions sonores dues aux outils de production et équipements divers et en particulier :
  - les moteurs de co-génération, au Sud-Est du site. Ces derniers sont cloisonnés dans des conteneurs anti-bruit, limitant ainsi leurs incidences sonores. En fonctionnement normal, ces installations marchent en continu ;
  - les agitateurs des cuves des digesteurs, post-digesteurs et stockages de digestats : ces installations fonctionnent par cycle.
- les émissions sonores dues aux transports sur le site :
  - les poids lourds ou tracteurs venant décharger les matières à méthaniser ou récupérer du digestat : les mesures ont été effectuées en période d'épandage de digestats,
  - les manœuvres des engins sur le site (tracteurs, bras élévateur...)

### 2.3. PLAN DE MESURAGE

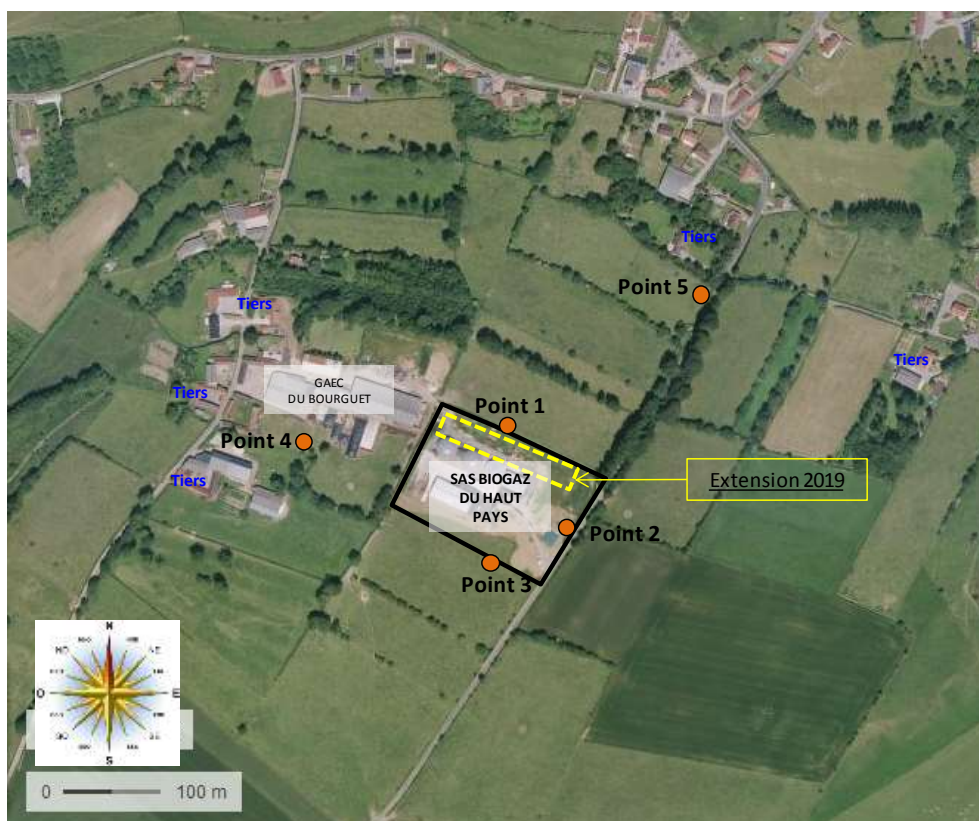
Les points de mesure de bruit, déterminés avec la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS, sont les suivants :

- **Point 1** : à proximité des limites de propriété Nord, proche des nouvelles cuves de méthanisation ;
- **Point 2** : en limite Est du site ICPE, en bordure de route ;
- **Point 3** : en limite de propriété Sud du site ICPE, à proximité des moteurs de co-génération ;
- **Point 4** : à proximité des habitations (ZER) les plus proches du site à l'Ouest (habitations n'appartenant pas à un associé de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS) ;
- **Point 5** : à proximité de l'habitation (ZER) la plus proche dans la direction Nord du site

Les mesures de bruit résiduel aux points 4 et 5 ont été effectuées pendant une période d'arrêt des installations (moteurs de co-génération, agitateurs...) ou activités (circulation, remplissage des tonnes avec du digestat) du site pendant environ 15 à 20 minutes.

La figure ci-après présente l'environnement et les points de mesure.

Figure 2.1 : Environnement sonore et points de mesure



Remarque : le site est en milieu rural ; les constructions les plus proches du méthaniseur appartiennent au GAEC DU BOURGUET, principal associé de la SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS.

## 2.4. DEROULEMENT DES MESURES

Les mesures ont été réalisées le 28 mai 2019 de jour et de nuit. Le tableau suivant présente les conditions de mesure au regard de la norme NFS 31-010.

Tableau 2.2 : Conditions de mesure

Période	Point	Heure	Conditions météorologiques	
			Référentiel	Incidence
JOUR	1	15h55 – 16h27	U3 ;T2	Atténuation forte
	2	18h16 – 18h46	U3 ;T2	
	3	16h22 – 16h52	U3 ;T2	
	4-résiduel	17h40 – 18h04	U3 ;T2	
	4	16h45 – 17h29	U3 ;T2	
	5-résiduel	17h40 – 17h58	U3 ;T2	
	5	17h04 – 17h35	U3 ;T2	
NUIT	1	23h09 – 23h40	U3 ;T5	Renforcement faible du niveau sonore
	2	23h00 – 23h34	U3 ;T5	
	3	23h41- 00h13	U3 ;T5	
	4-résiduel	22h04– 22h19	U3 ;T3	Effets nuls ou négligeables
	4	22h32 – 23h05	U3 ;T3	
	5-résiduel	22h04 – 22h20	U3 ;T3	
	5	22h26 – 22h57	U3 ;T3	

Les conditions météorologiques ont eu des effets :

- d'atténuation des niveaux sonores, en période diurne ;
- de renforcement faible du niveau sonore lié aux conditions météorologiques pour les points en limite de propriété et des effets nuls à négligeables pour les points 4 et 5, en période nocturne.

## 2.5. RESULTATS DES MESURES

Le tableau ci-dessous présente les résultats des mesures. Les graphiques d'enregistrement sont fournis en **annexe 3**.

Conformément à la norme NFS 31-010, les résultats obtenus présentés ci-dessous sont arrondis à 0,5 dB près.

**Tableau 2.3 : Résultats des mesures**

Période	Point	N° graphe	Leq (dB(A))	L50 (dB(A))
JOUR	1	1	50,0	50,0
	2	7	59,0	53,5
	3	2	56,5	56,0
	4-résiduel*	3	46,0	43,0
	4	4	46,5	44,5
	5-résiduel*	5	57,5	43,5
NUIT	5	6	56,5	43,5
	1	13	46,0	45,5
	2	12	52,5	52,5
	3	14	57,5	57,0
	4-résiduel*	8	44,5	36,0
	4	9	40,5	35,5
	5-résiduel*	10	44,0	33,0
5	11	35,5	30,0	

\* Mesure du niveau sonore avec site à l'arrêt

La conformité de ces mesures est présentée dans le paragraphe 1.

## **ANNEXE 3 : GRAPHIQUES D'ENREGISTREMENT DES MESURES DE NIVEAU SONORE**

**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°1**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 1  
**Situation :** Limite de propriété  
**Periode :** Jour  
**Heure début :** 15:55:40  
**Heure fin :** 16:27:07  
**Durée :** 0:31:27

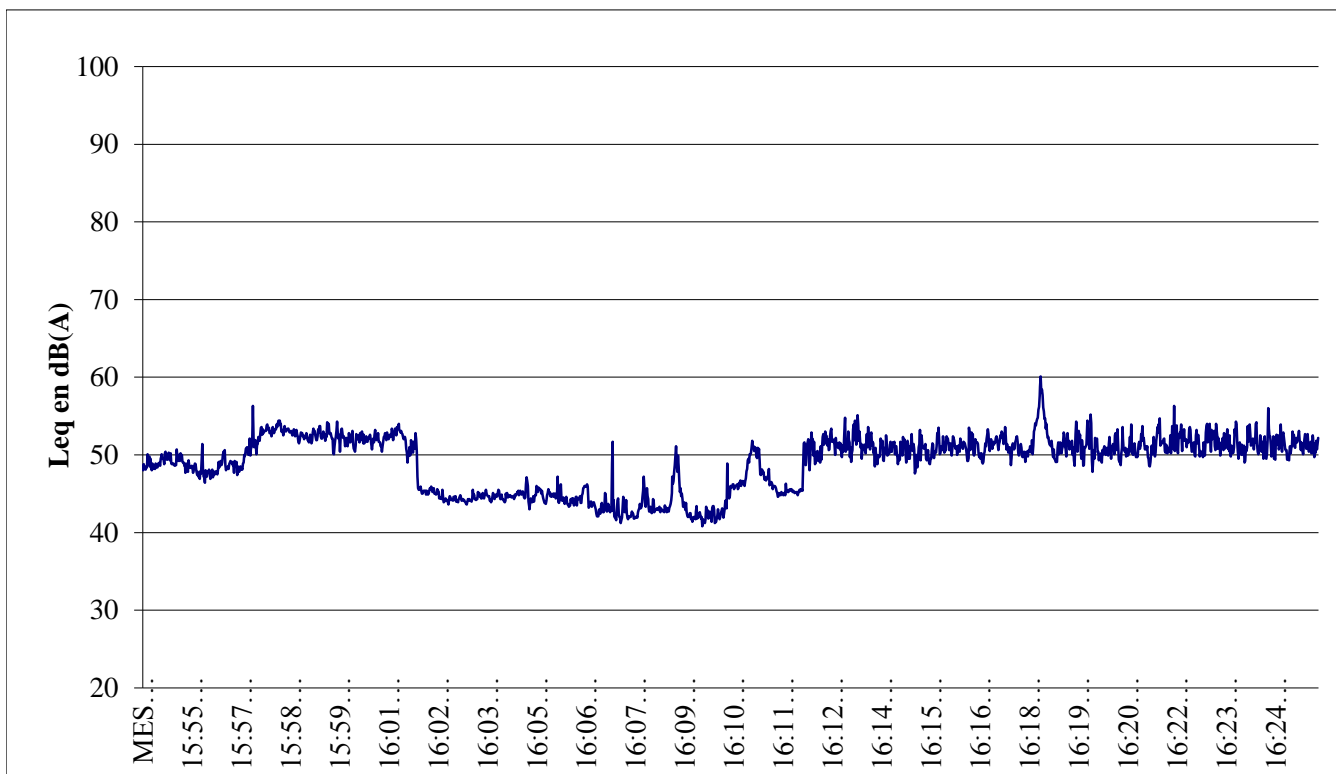
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	50,2	40,8	60,1	50,1

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>	<i>Moteurs de co-génération</i>	-
<b>bruit intermittent</b>	<i>Agitateurs des cuves Circulation des véhicules, pompage de digestats</i>	<i>Circulation</i>
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°2**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 3  
**Situation :** Limite de propriété  
**Periode :** Jour  
**Heure début :** 16:22:00  
**Heure fin :** 16:52:38  
**Durée :** 0:30:38

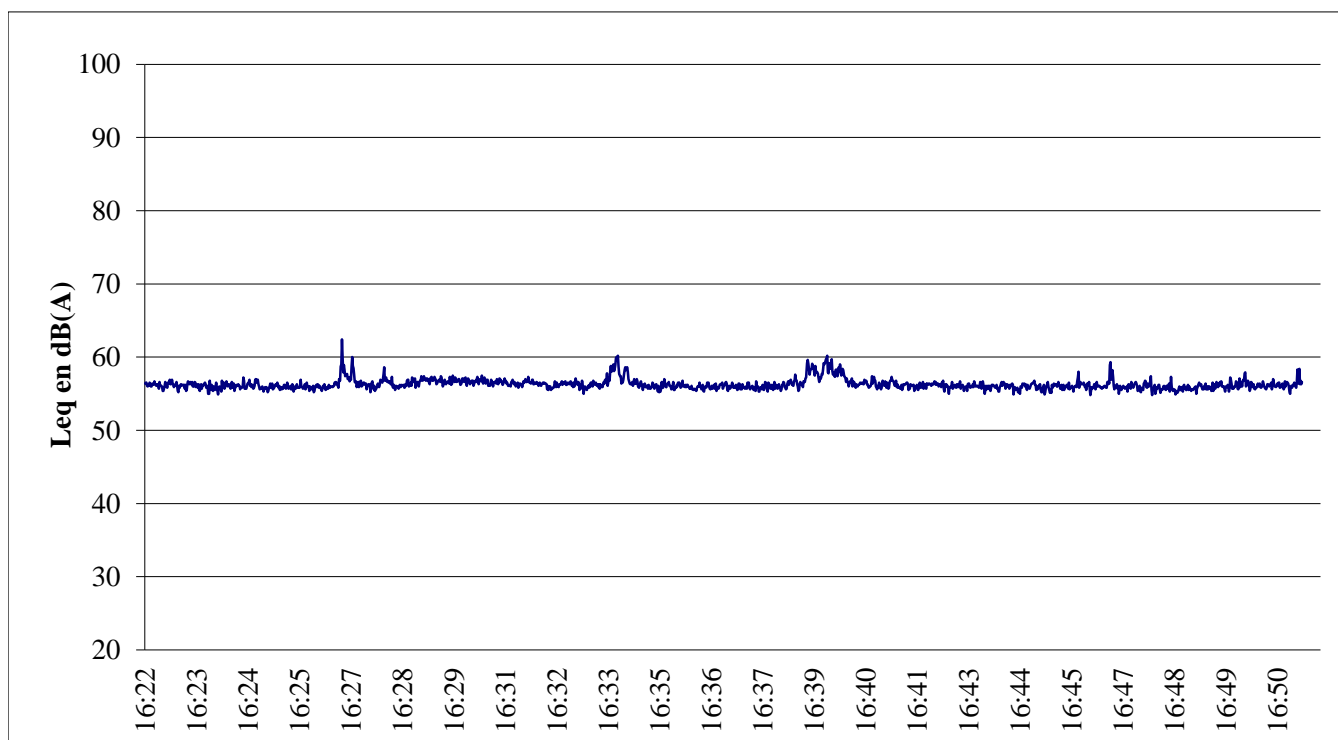
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	<i>56,4</i>	<i>54,8</i>	<i>62,4</i>	<i>56,1</i>

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>	<i>Moteurs de co-génération</i>	-
<b>bruit intermittent</b>	<i>Agitateurs des cuves Circulation des véhicules, pompage de digestats</i>	<i>Circulation</i>
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : *Fusion (01dB)*

Logiciel de traitement : *DbTrait 32 (01dB)*

**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°3**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 4 - résiduel  
**Situation :** Zone à émergence réglementée  
**Période :** Jour  
**Heure début :** 17:40:00  
**Heure fin :** 18:04:35  
**Durée :** 0:24:35

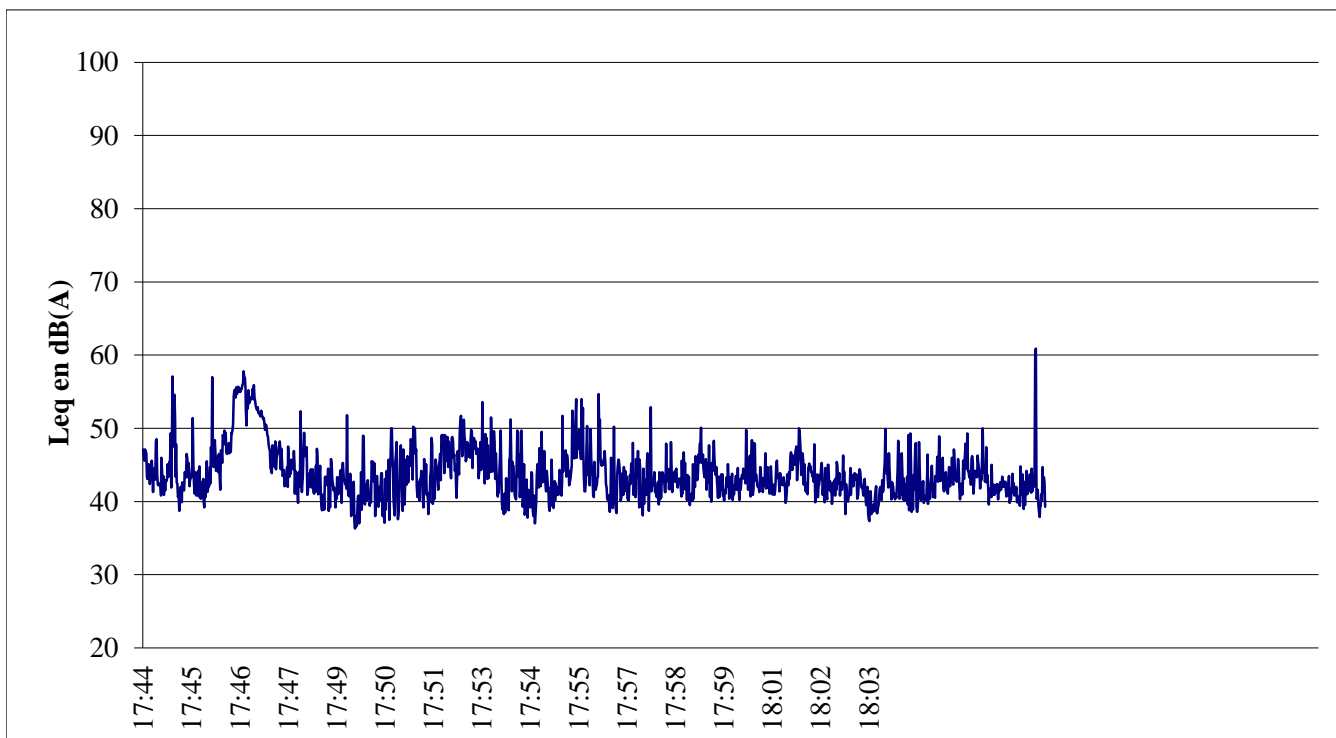
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	45,9	36,3	60,9	43,1

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>		
<b>bruit intermittent</b>		<i>Circulation</i> <i>Animaux (fermes)</i>
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : Fusion (01dB)

Logiciel de traitement : DbTrait 32 (01dB)

**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°4**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 4  
**Situation :** Zone à émergence réglementée  
**Période :** Jour  
**Heure début :** 16:45:17  
**Heure fin :** 17:29:44  
**Durée :** 0:44:27

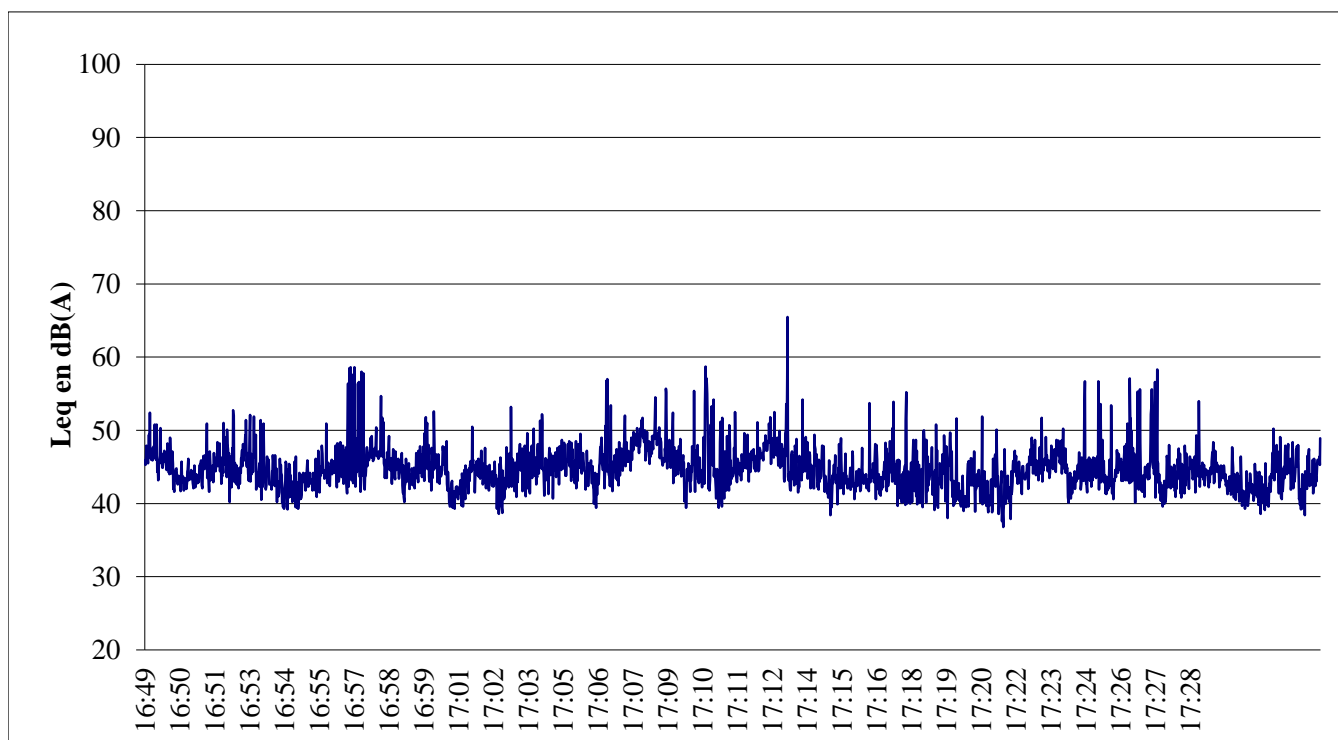
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	46,3	36,8	65,5	44,4

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>	<i>Moteurs de co-génération</i>	
<b>bruit intermittent</b>	<i>Agitateurs Circulation des véhicules</i>	<i>Circulation Animaux (fermes)</i>
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : Fusion (01dB)

Logiciel de traitement : DbTrait 32 (01dB)



**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°5**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 5-résiduel  
**Situation :** Zone à émergence réglementée  
**Période :** Jour-résiduel  
**Heure début :** 17:40:09  
**Heure fin :** 17:58:35  
**Durée :** 0:18:26

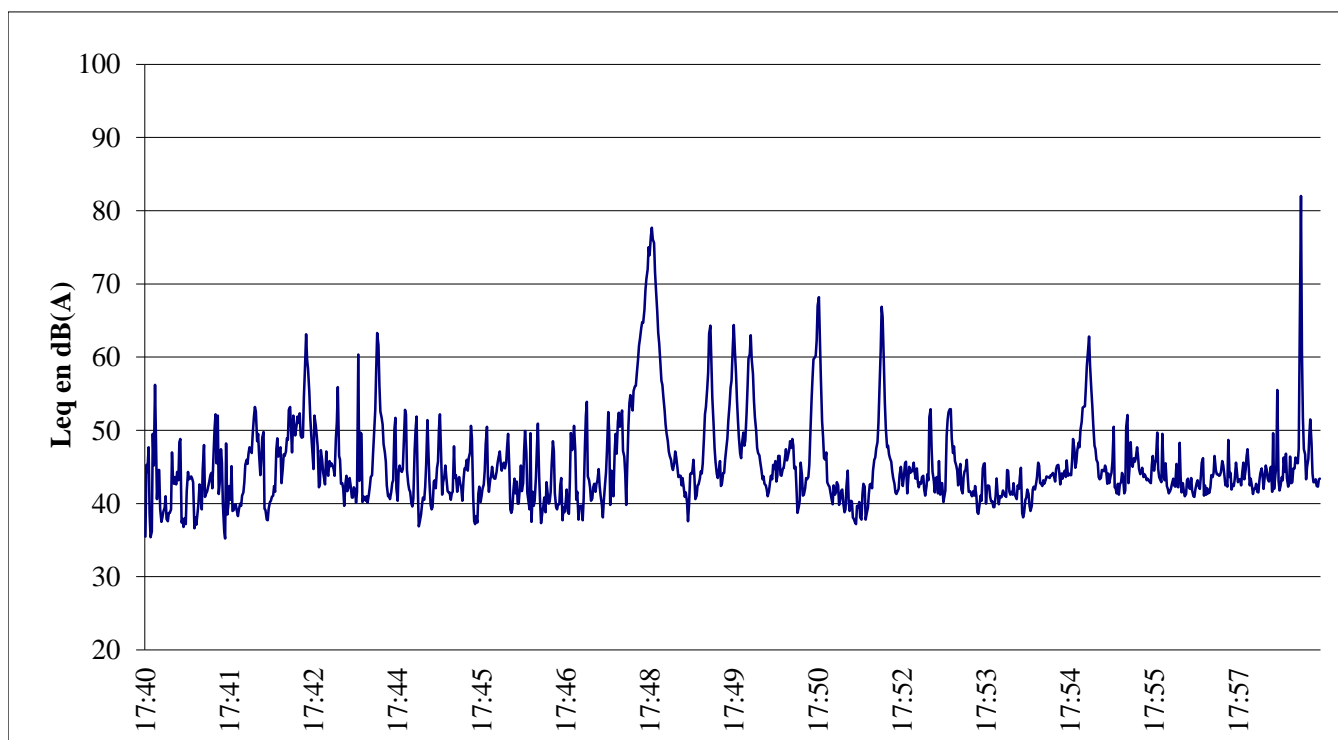
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	57,3	35,2	82,0	43,7

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>		
<b>bruit intermittent</b>		<i>Circulation</i> <i>Animaux (prairies, fermes)</i>
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : *Fusion (01dB)*

Logiciel de traitement : *DbTrait 32 (01dB)*

**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°6**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 5  
**Situation :** Zone à émergence réglementée  
**Période :** Jour  
**Heure début :** 17:04:54  
**Heure fin :** 17:35:14  
**Durée :** 0:30:20

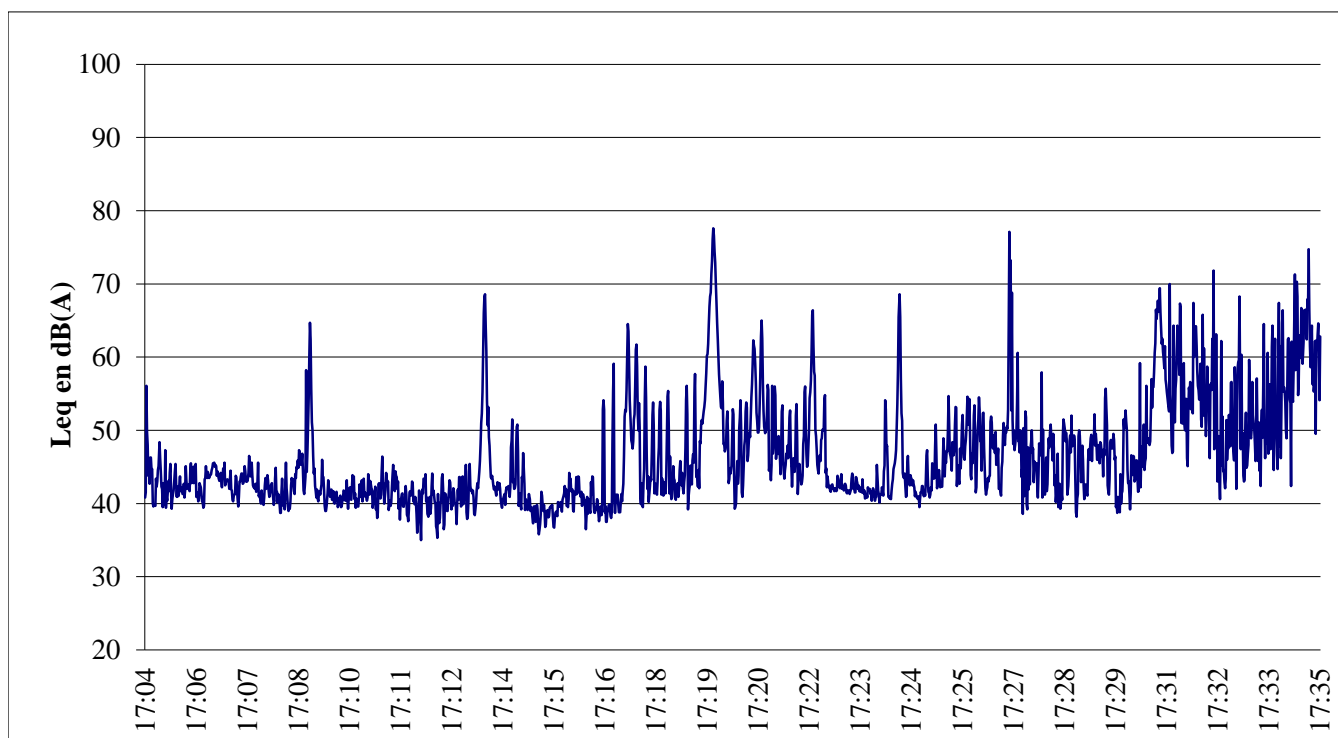
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	56,7	35,0	77,6	43,7

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>		
<b>bruit intermittent</b>	Moteurs de co-génération Circulation des véhicules	Circulation Animaux (prairies, fermes)
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : Fusion (01dB)

Logiciel de traitement : DbTrait 32 (01dB)

**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°7**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 2  
**Situation :** Limite de propriété  
**Periode :** Jour  
**Heure début :** 18:16:32  
**Heure fin :** 18:46:39  
**Durée :** 0:30:07

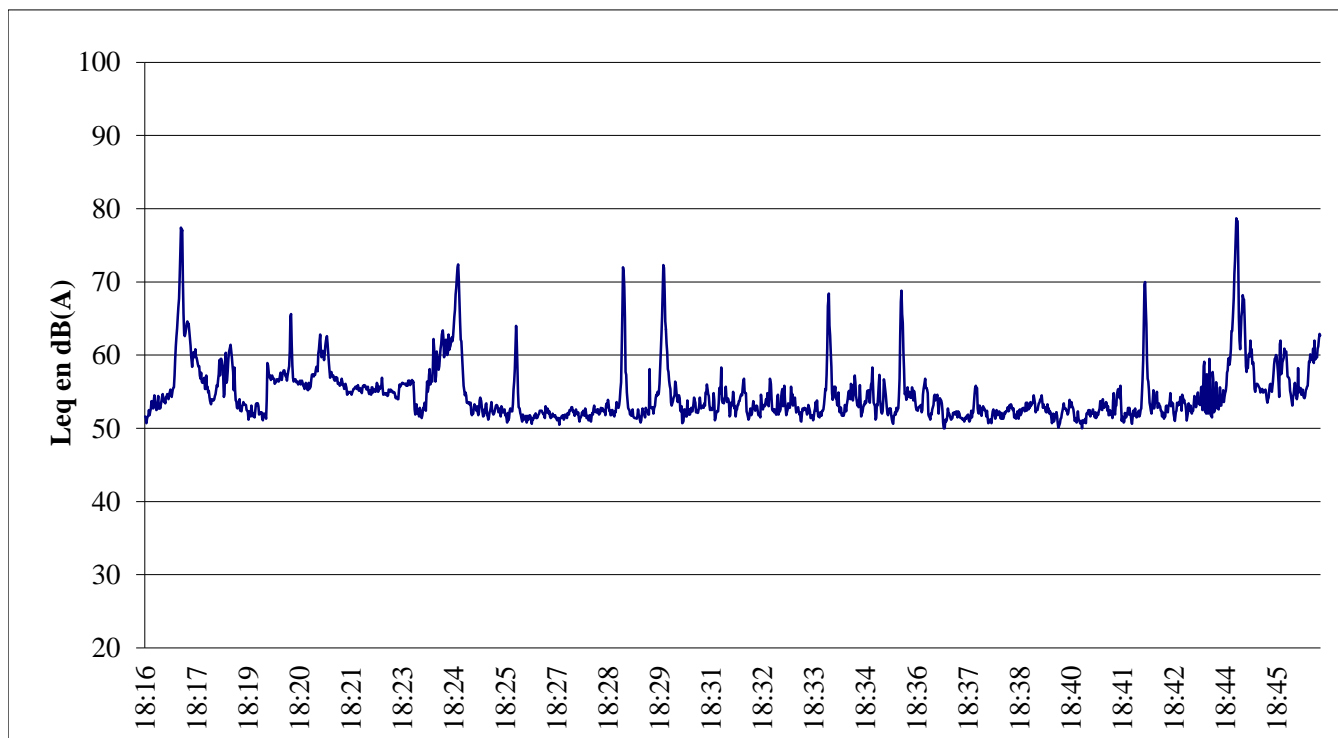
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	58,9	50,0	78,7	53,3

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>		
<b>bruit intermittent</b>	Moteurs de co-génération Circulation des véhicules	Circulation
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : Fusion (01dB)

Logiciel de traitement : DbTrait 32 (01dB)

**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°8**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 4  
**Situation :** Zone à émergence réglementée  
**Période :** Nuit-résiduel  
**Heure début :** 22:04:03  
**Heure fin :** 22:19:59  
**Durée :** 0:15:56

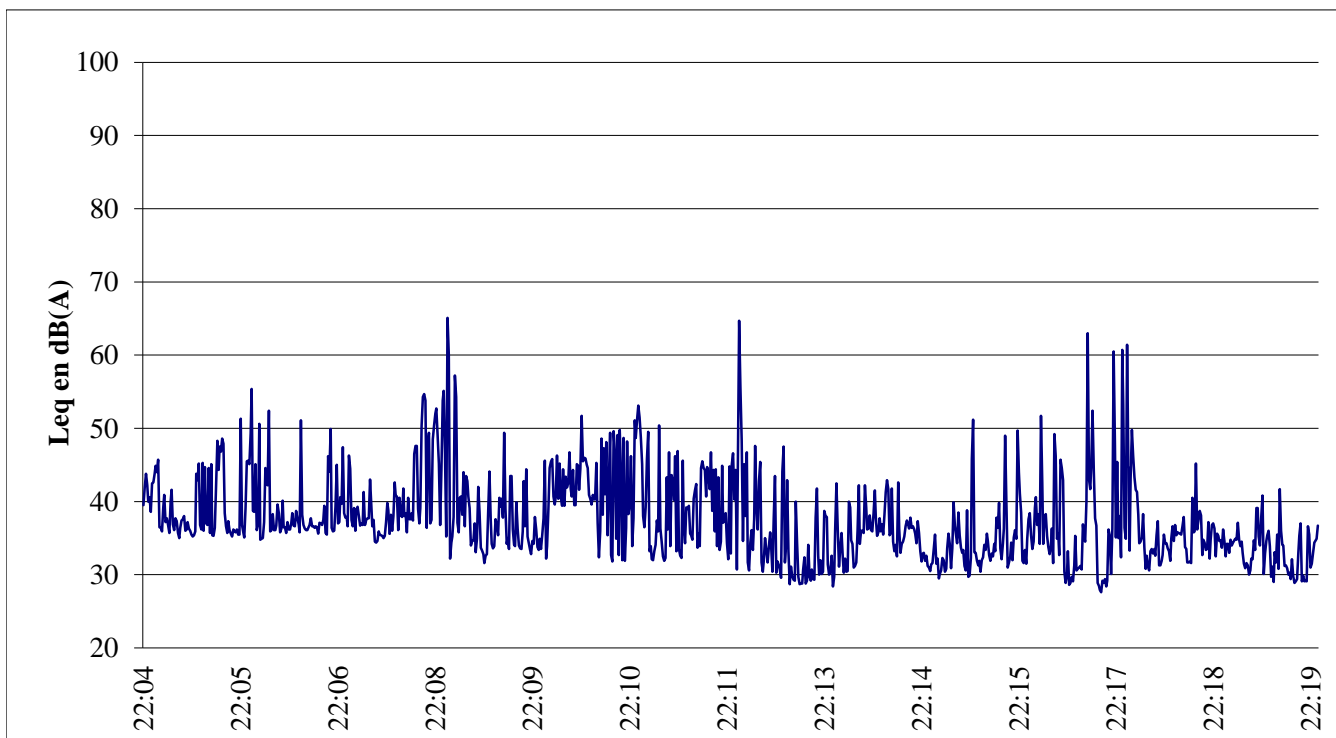
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	44,6	27,6	65,1	36,1

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>		
<b>bruit intermittent</b>		<i>Circulation</i>
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : Fusion (01dB)

Logiciel de traitement : DbTrait 32 (01dB)

**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°9**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 4  
**Situation :** Zone à émergence réglementée  
**Période :** Nuit  
**Heure début :** 22:32:06  
**Heure fin :** 23:05:17  
**Durée :** 0:33:11

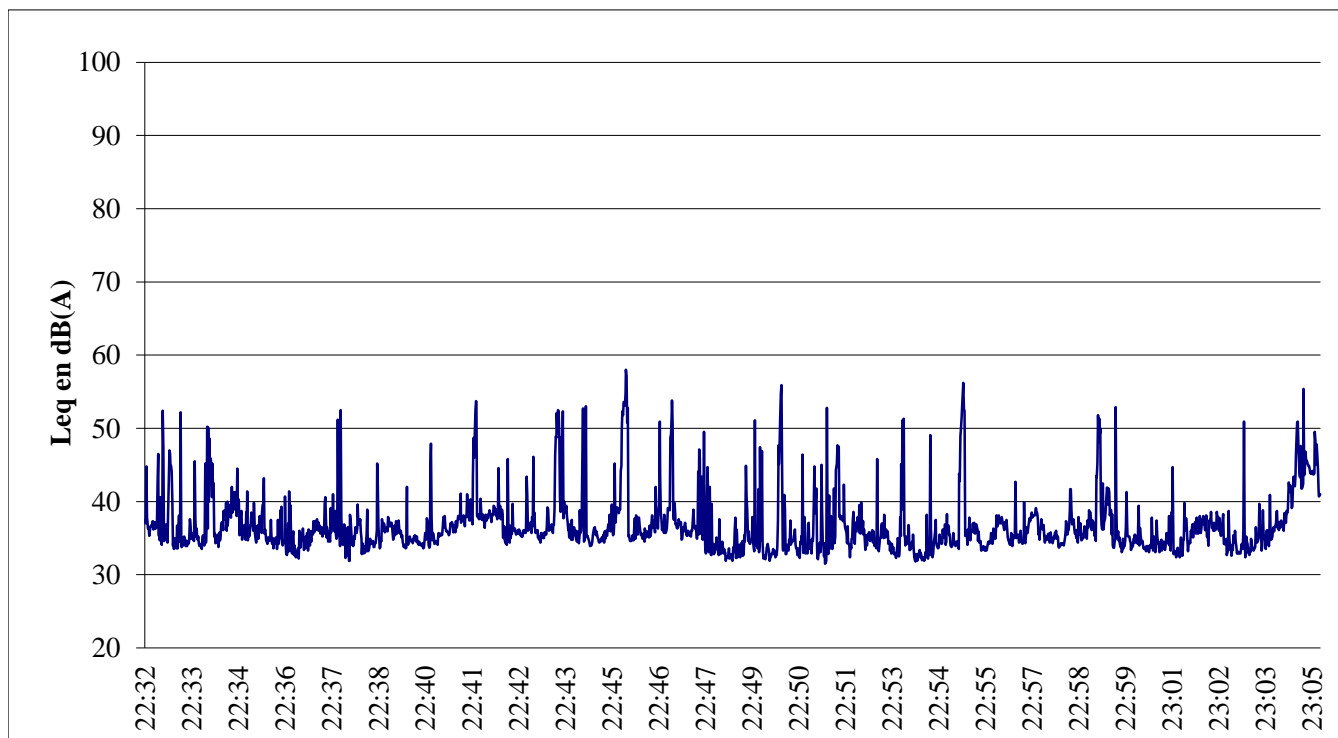
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	40,5	31,5	58,0	35,6

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>	<i>Moteurs de co-génération</i>	
<b>bruit intermittent</b>		<i>Circulation Animaux (fermes)</i>
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : *Fusion (01dB)*

Logiciel de traitement : *DbTrait 32 (01dB)*

**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°10**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 5  
**Situation :** Zone à émergence réglementée  
**Période :** Nuit-résiduel  
**Heure début :** 22:04:44  
**Heure fin :** 22:20:06  
**Durée :** 0:15:22

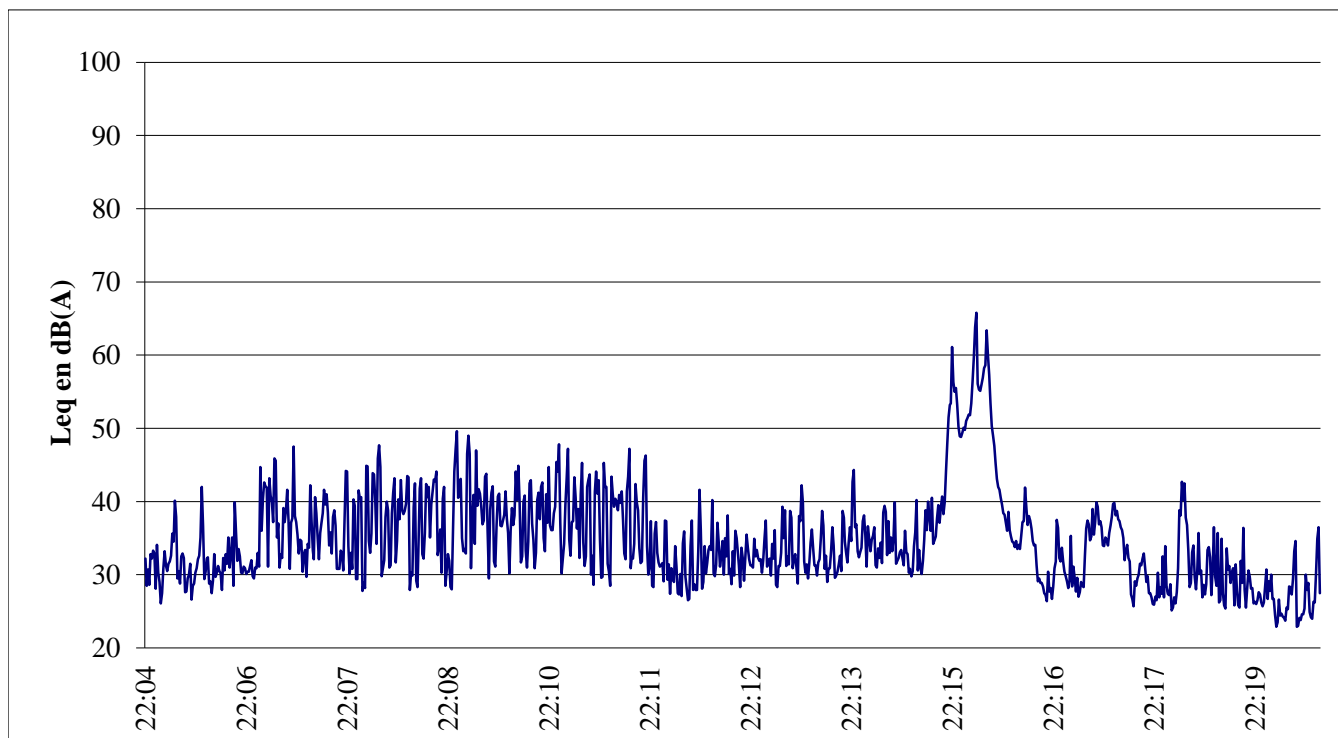
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	44,2	22,9	65,8	33,3

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>		
<b>bruit intermittent</b>		<i>Circulation, klaxon d'un véhicule Animaux (fermes)</i>
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : Fusion (01dB)

Logiciel de traitement : DbTrait 32 (01dB)

**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°11**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 5  
**Situation :** Zone à émergence réglementée  
**Période :** Nuit  
**Heure début :** 22:26:39  
**Heure fin :** 22:57:02  
**Durée :** 0:30:23

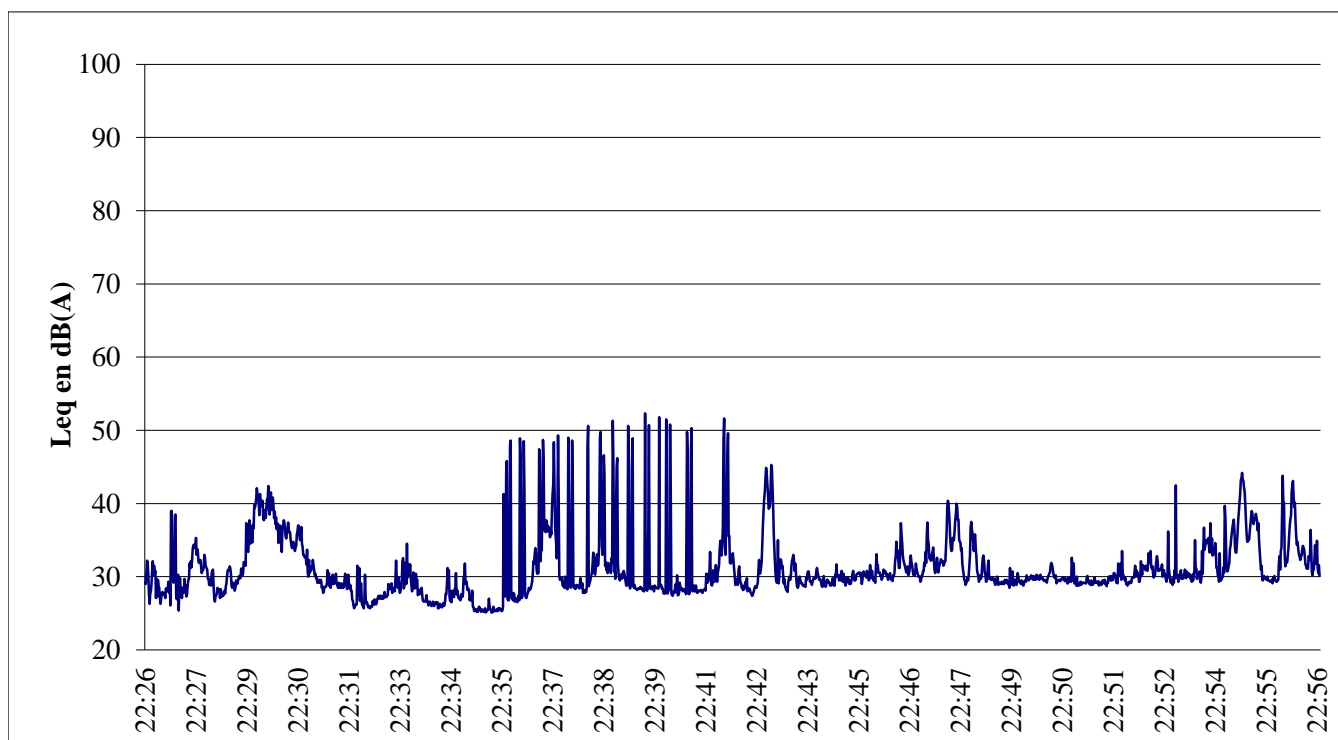
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	35,6	25,1	52,3	29,8

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>	<i>Bruit de fond non identifiable</i>	
<b>bruit intermittent</b>		<i>Circulation, klaxon d'un véhicule Animaux (fermes)</i>
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : *Fusion (01dB)*

Logiciel de traitement : *DbTrait 32 (01dB)*

**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°12**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 2  
**Situation :** Limite de propriété  
**Periode :** Nuit  
**Heure début :** 23:00:51  
**Heure fin :** 23:34:58  
**Durée :** 0:34:07

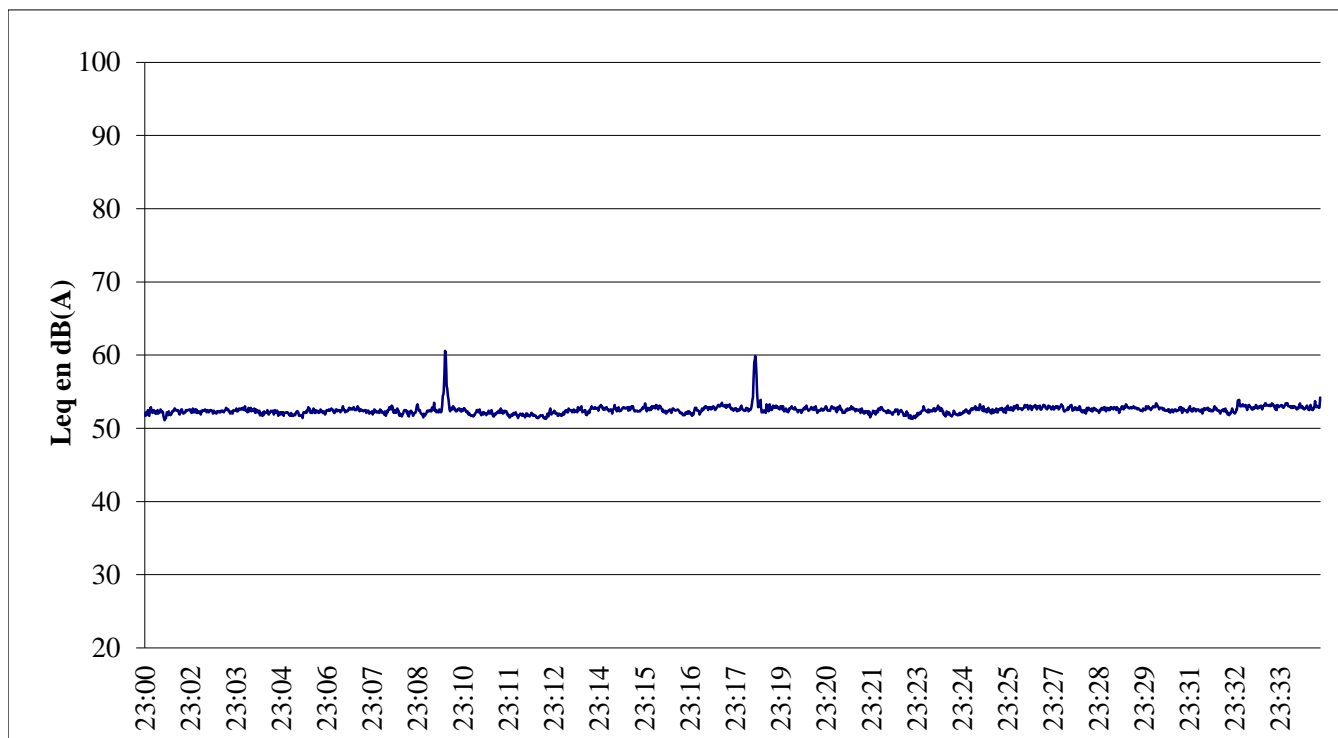
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	52,6	51,1	60,6	52,4

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>	<i>Moteurs de co-génération</i>	
<b>bruit intermittent</b>	<i>Agitateurs de cuves</i>	<i>Circulation</i> <i>Animaux (fermes)</i>
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : *Fusion (01dB)*

Logiciel de traitement : *DbTrait 32 (01dB)*



**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°13**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 1  
**Situation :** Limite de propriété  
**Periode :** Nuit  
**Heure début :** 23:09:56  
**Heure fin :** 23:40:02  
**Durée :** 0:30:06

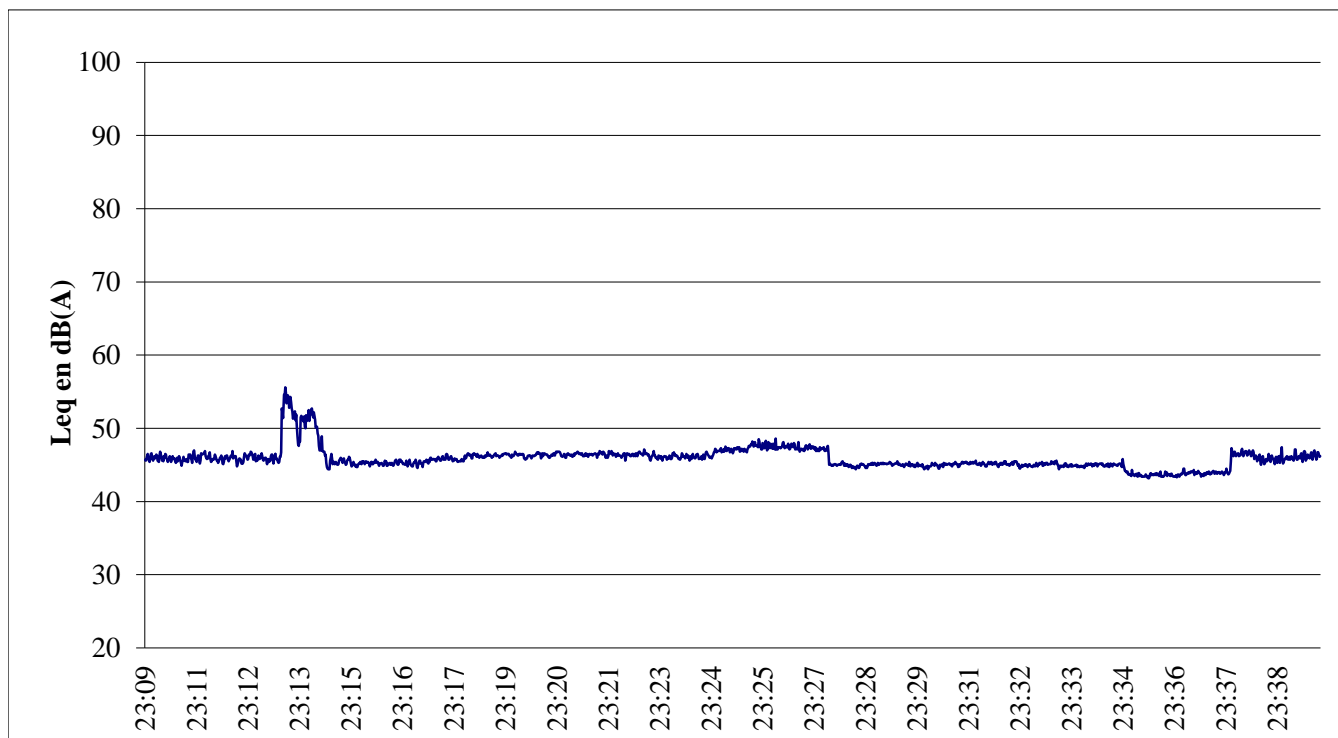
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	46,2	43,2	55,6	45,6

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>	<i>Moteurs de co-génération</i>	
<b>bruit intermittent</b>	<i>Agitateurs de cuves</i>	<i>Circulation</i> <i>Animaux (fermes)</i>
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : *Fusion (01dB)*

Logiciel de traitement : *DbTrait 32 (01dB)*

**MESURE DE BRUIT**  
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS à THIEMBRONNE**

**MESURE N°14**

**CONDITIONS DE LA MESURE**

**Jour :** 28/05/2019  
**Point :** 3  
**Situation :** Limite de propriété  
**Periode :** Nuit  
**Heure début :** 23:41:56  
**Heure fin :** 0:13:06  
**Durée :** 0:31:10

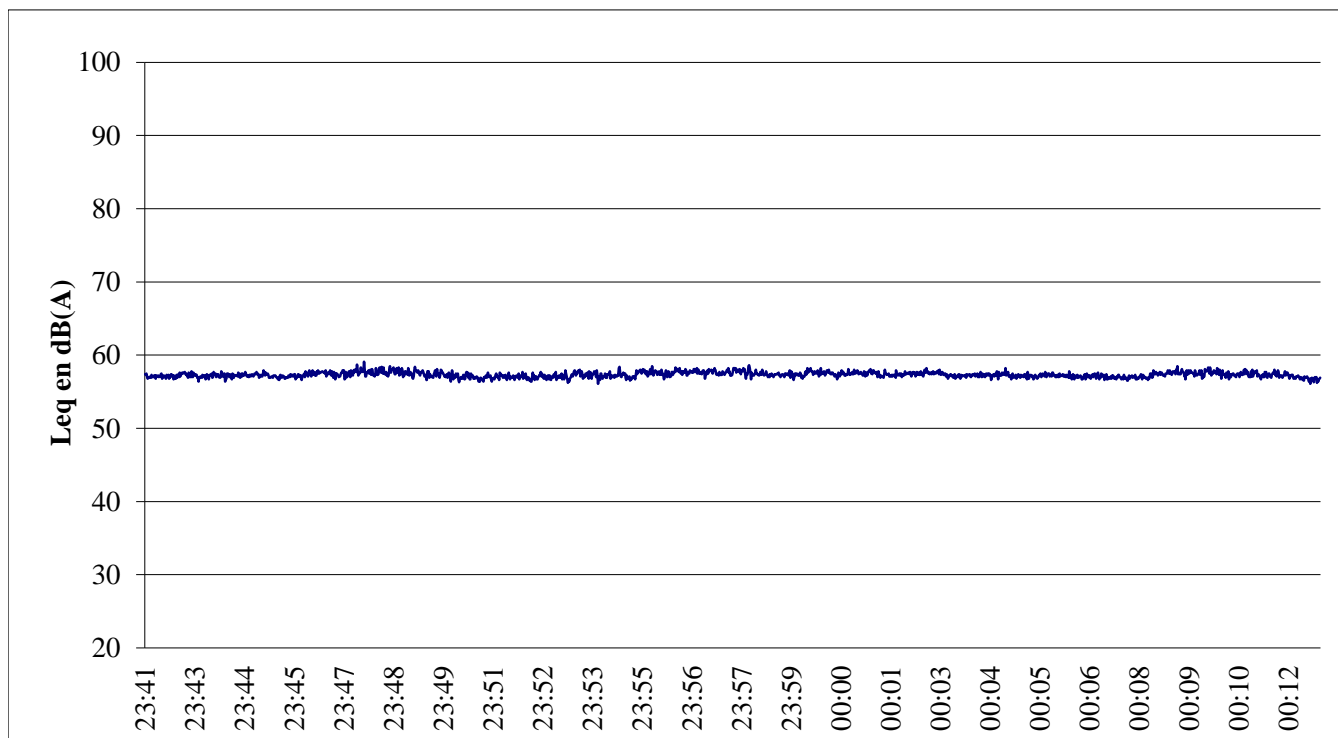
**RESULTATS en dB(A)**

sources	Leq	Lmin	Lmax	L50
<i>GLOBAL</i>	57,3	56,1	59,1	57,2

**IDENTIFICATION DES BRUITS**

	bruits internes à l'usine	bruits externes à l'usine
<b>bruit continu</b>	<i>Moteurs de co-génération</i>	
<b>bruit intermittent</b>	<i>Agitateurs de cuves</i>	<i>Circulation</i> <i>Animaux (fermes)</i>
<i>commentaire</i>		

**EVOLUTION TEMPORELLE**



Appareil de mesure : *Fusion (01dB)*

Logiciel de traitement : *DbTrait 32 (01dB)*

## **ANNEXE 4 : CERTIFICATS DE VERIFICATION DES SONOMETRES**

## Vérification Réglementaire de Sonomètre

Vérification primitive : Vérification Périodique : Vérification après réparation ou modification 

**Détenteur :**  
**GES ILE ET VILAINE**  
**ZI des Basses Forges**  
**35530 NOYAL SUR VILAINE**  
**France**

### Matériel présenté à la vérification

	Constructeur	Modèle	N° de série
Sonomètre	01dB	SOLO	62034
Préamplificateur	01dB	PRE21S	15280
Microphone	01dB	MCE 212	153494
Calibreur	01dB	CAL21	35103507

### Accessoires faisant partie du type certifié et présentés à la vérification

Filtre Moyen 1/3 et 1/1  
 +Multispectre 1/1 et 1/3

BAV112

Version logiciel: 1,405

les accessoires non identifiés ci-dessus ne sont pas contrôlés par l'état ou son représentant. Ils ne doivent pas être utilisés à l'occasion soit de l'application de textes législatifs et réglementaires, soit d'expertises.

### SONOMETRE CONFORME A LA REGLEMENTATION

OUI

X

NON

La vérification a été effectuée conformément aux modalités d'exécution des vérifications du certificat\*

N° LNE-7121-REV.3

Du 20/12/10

fait à : Limonest

Le : 04/01/2018

Cachet de l'organisme : 01dB-METRAVIB  
 200 chemin des Ormeaux  
 69578 Limonest  
 Tél. 04 72 52 48 00  
 Fax 04 72 52 47 47  
 Siret 409 869 708 00019 - APE 7120B

Marque d'identification: **EZ69**

Prochaine vérification avant le : 04/01/2020

Vérification effectuée par : Quentin Chambard

### Réparation ou modification

### Cachet de l'organisme

Intervention effectuée le :

L'absence ou la destruction de la vignette de vérification interdit l'utilisation du sonomètre à l'occasion soit de l'application de texte législatifs et réglementaires, soit d'expertises.

\* Voir liste des essais page suivante.

## Vérification Réglementaire de Sonomètre

Vérification primitive : Vérification Périodique : Vérification après réparation ou modification 

**Détenteur :**  
**GES ILE ET VILAINE**  
**ZI des Basses Forges**  
**35530 NOYAL SUR VILAINE**  
**France**

### Matériel présenté à la vérification

	Constructeur	Modèle	N° de série
Sonomètre	01dB	SOLO	62033
Préamplificateur	01dB	PRE21S	15278
Microphone	01dB	MCE 212	45157
Calibreur	01dB	CAL21	35103507

### Accessoires faisant partie du type certifié et présentés à la vérification

Filtre Moyen 1/3 et 1/1  
 +Multispectre 1/1 et 1/3

BAV112

Version logiciel: 1,405

les accessoires non identifiés ci-dessus ne sont pas contrôlés par l'état ou son représentant. Ils ne doivent pas être utilisés à l'occasion soit de l'application de textes législatifs et réglementaires, soit d'expertises.

### SONOMETRE CONFORME A LA REGLEMENTATION

OUI

NON

La vérification a été effectuée conformément aux modalités d'exécution des vérifications du certificat\*

N° LNE-7121-REV.3

Du 20/12/10

fait à : Limonest

Le : 04/01/2018

Cachet de l'organisme : 01dB-METRAVIB  
 200 chemin des Ormeaux  
 69578 Limonest  
 Tél. 04 72 52 48 00  
 Fax 04 72 52 47 47  
 Siret 409 869 708 00019 - APE 7120B

Marque d'identification: **EZ69**

Prochaine vérification avant le : 04/01/2020

Vérification effectuée par : Quentin Chambard

### Réparation ou modification

### Cachet de l'organisme

Intervention effectuée le :

L'absence ou la destruction de la vignette de vérification interdit l'utilisation du sonomètre à l'occasion soit de l'application de texte législatifs et réglementaires, soit d'expertises.

\* Voir liste des essais page suivante.

**PIECE JOINTE n° 22**

**PLAN DE SECURITE**



**PIECE JOINTE n° 23**

**CERTIFICAT DE CONFORMITE DE LA TORCHERE**





**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**DECLARATION OF CONFORMITY**  
**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ**

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

Herewith we declare that the machinery designated below, on the basis of its design and construction in the form brought onto the market by us is in accordance with the relevant essential safety and health requirements of the EC Council Directive on Machinery.

Par la présente, nous déclarons que la machine désignée ci-dessous répond dans sa conception et construction, ainsi que dans la configuration que nous commercialisons, aux exigences essentielles et pertinentes de la Directive européenne sur les machines en matière de sécurité et de santé.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

If alterations are made to the machinery without prior consultations with us, this declaration becomes invalid.

En cas de modification de la machine sans notre accord, la présente déclaration perd sa validité.

**Hersteller:** C-nox GmbH & Co.KG  
**Manufacturer:** Haberstraße 23  
**Fabricant:** D-24537 Neumünster

**Erklärt, dass das Produkt** LCN, LCH, LCF-O, LCF-V, NTO, NTV, HTV  
**Declares that the product**  
**déclare que le produit**

**Folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:**

- EG- Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)
- EG- Richtlinie (2014/30/EG) elektromagnetische Verträglichkeit
- EG- Richtlinie (2014/35/EG) elektrische Betriebsmittel

*Complies with the following relevant provisions of the:*

- EU- Machinery Directive (2006/42/EU)
- EU- Directive (2014/30/EU) on Electromagnetic Compatibility
- EU- Directive (2014/35/EU) on Electrical Equipment

est conforme aux dispositions pertinentes

- de la directive relative aux machines (2006/42/CE)
- de la directive relative à la compatibilité électromagnétique (2014/30/CE)
- de la directive matériel électrique (2014/35/UE).

**C-nox GmbH & Co. KG**  
Neumünster, 20.04.2016

**Olaf Struck**  
(Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen)  
(Person authorized to compile the relevant technical documentation)  
(Personne autorisée à constituer le dossier technique)

**PIECE JOINTE n° 24**

**ETUDE PREALABLE AUX EPANDAGE DES DIGESTATS (Tirée à part)**

**PIECE JOINTE n° 25**

**PLANS DE MASSE ET PLANS D'IMPLANTATION DES DEUX LAGUNES  
DEPORTEES**

# SICA HABITAT RURAL NORD - PAS-DE-CALAIS

N° d'Agrément 97-09 - N° SIREN 404 905 424 - N° SIRET 404 905 424 00010 - RCS Arras D 404 905 424  
56 Avenue Roger Salengro - BP 80039 - 62051 SAINT-LAURENT-BLANGY CEDEX  
Téléphone : 03 21 60 57 59 – [info.sica@agriculture-npdc.fr](mailto:info.sica@agriculture-npdc.fr)

DEPARTEMENT DU **PAS-DE-CALAIS**

COMMUNE DE **62560 THIEMBRONNE**

EXPLOITATION DE **SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS**

LIEU DE CONSTRUCTION **VAUDRINGHEM (62380)**

## PROJET

**Construction fosse géomembrane (3500 m<sup>3</sup>) avec butte paysagère et grillage périphérique doublé d'une haie champêtre (45 x 57 m).**

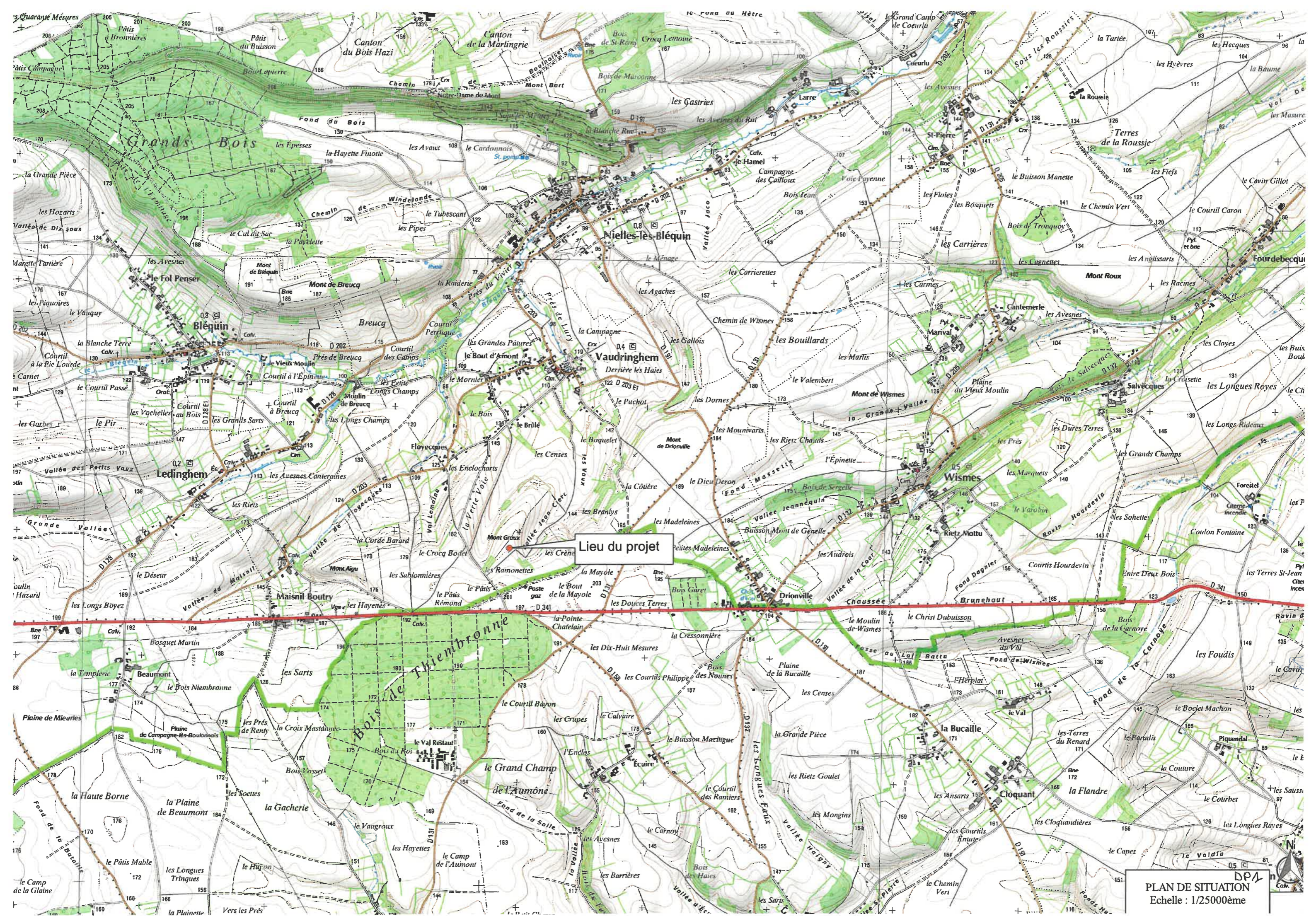
<b>DP 1 Plans de situation</b>	<b>Ech. 1/25000 – 1/2500</b>
<b>DP 2 Plans de masse</b>	<b>Ech. 1/500</b>
<b>DP 3 Coupe sur terrain naturel</b>	<b>Ech. 1/150</b>
<b>DP 4 Façades</b>	<b>Ech. 1/200 – 1/150</b>
<b>DP 6 Document graphique</b>	
<b>DP 7 Photographies / terrain (environnement proche)</b>	
<b>DP 8 Photographie / terrain (environnement lointain)</b>	

**C. HIOLET**  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547

**DOSSIER N°**  
**4180-SN 110 2021**

L'entrepreneur est tenu de calculer ou de faire calculer par un bureau d'études, les calculs de résistance pour la bonne tenue des ouvrages qu'il doit exécuter en gros oeuvre ou en charpente couverture.

**Modifications**

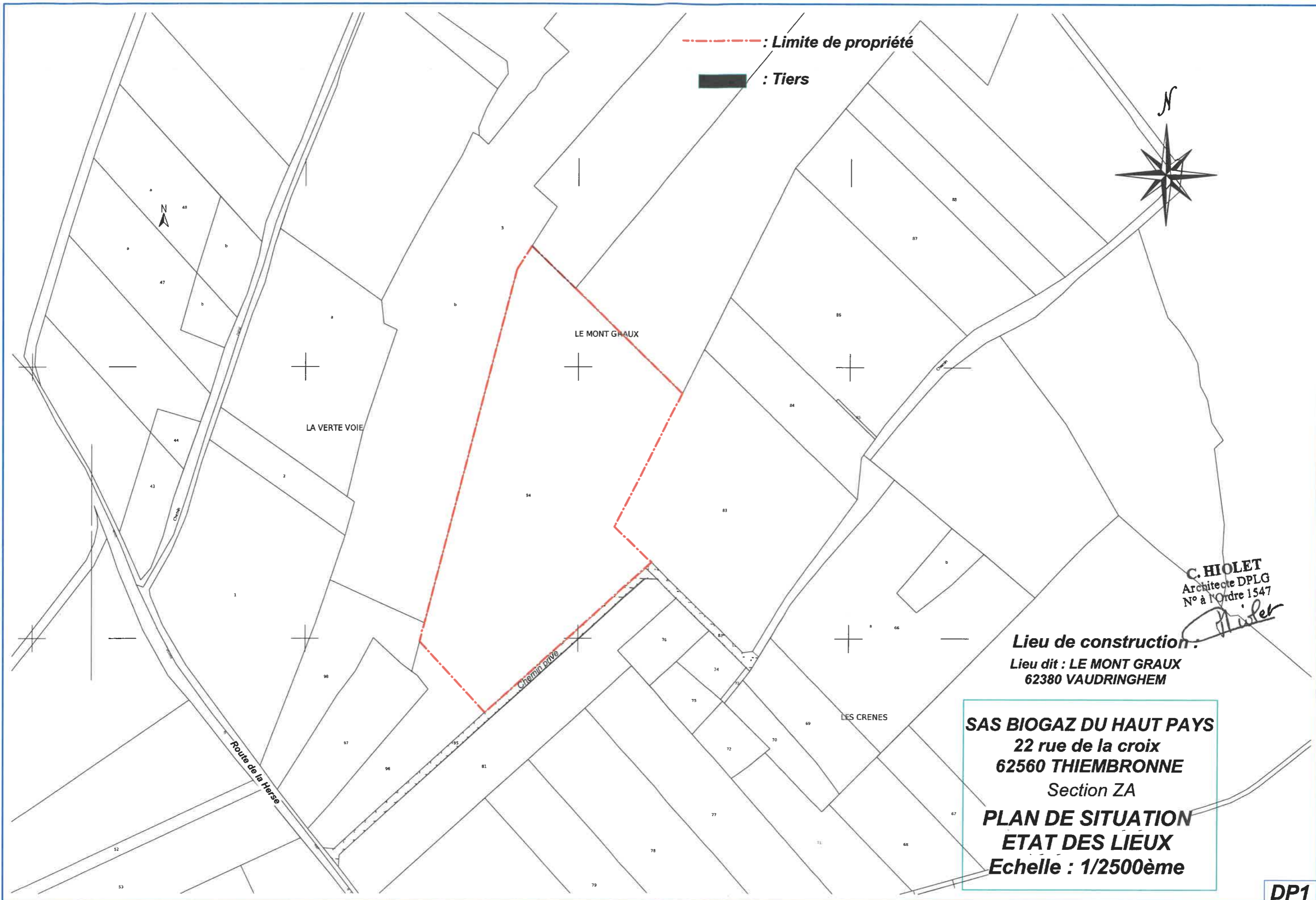


Lieu du projet

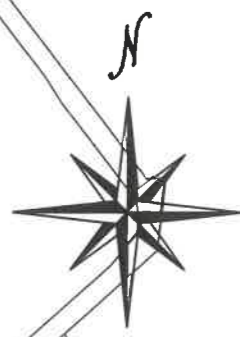
PLAN DE SITUATION  
Echelle : 1/25000ème

DPA





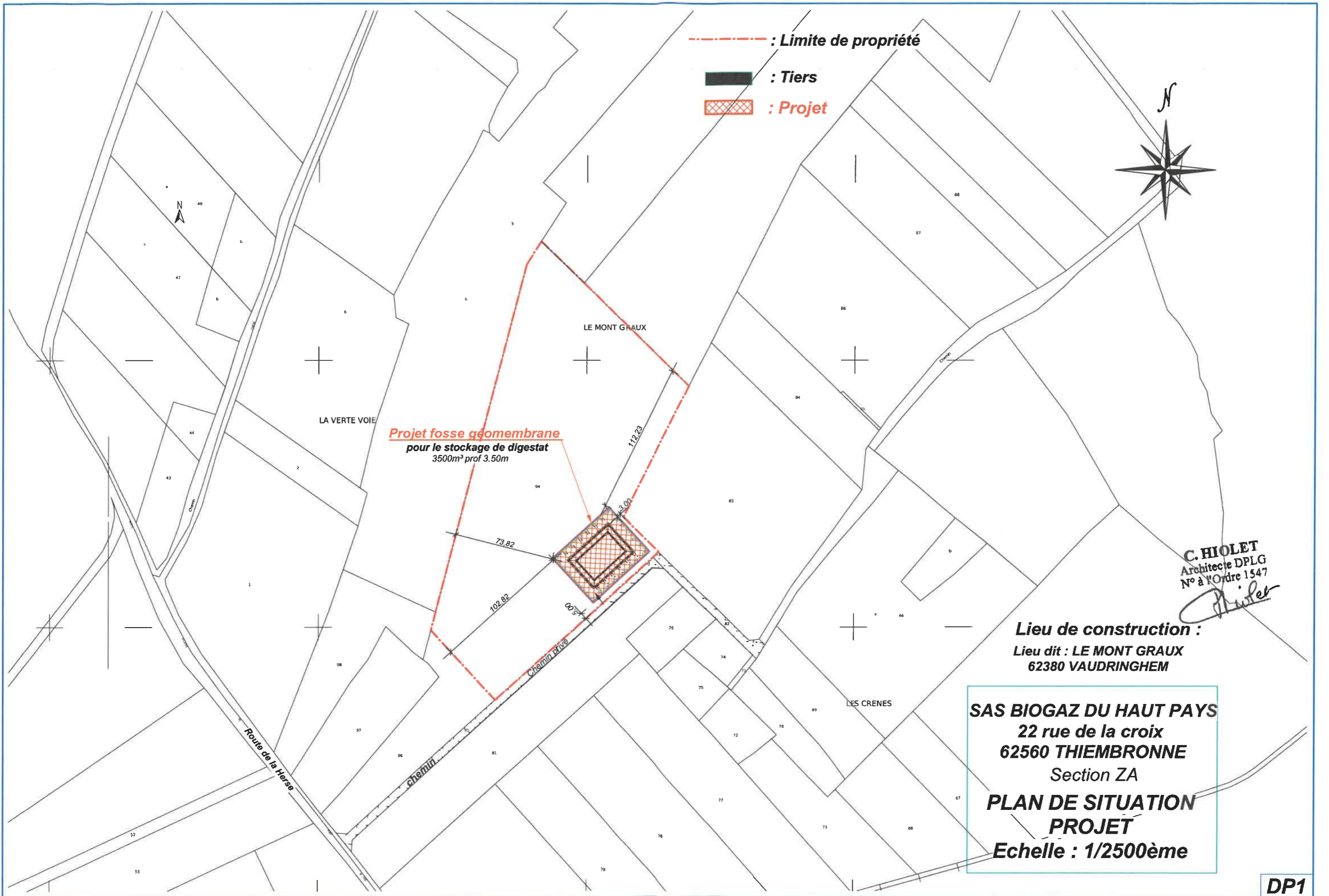
--- : Limite de propriété  
█ : Tiers



**C. HIOLET**  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547  
*C. Hiolet*

**Lieu de construction :**  
Lieu dit : LE MONT GRAUX  
62380 VAUDRINGHEM

**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS**  
22 rue de la croix  
62560 THIEMBRONNE  
Section ZA  
**PLAN DE SITUATION**  
**ETAT DES LIEUX**  
Echelle : 1/2500ème



H:... : Niveau terrain

H:... : Niveau bâtiment

— — : Réseau d'eau

— — : Réseau d'électricité

◁ ... : Point de vue

--- : Grillage périphérique

Pas de raccordement en eau et en électricité

94

Photo aérienne



83



Chemin privé

**C. HIOLET**  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547

Lieu de construction :

Lieu dit : LE MONT GRAUX  
62380 VAUDRINGHEM

**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS**  
22 rue de la croix  
62560 THIEMBRONNE

Section ZA

**PLAN DE MASSE**  
**ETAT DES LIEUX**  
Echelle : 1/500ème

76

82

DP2



H:... : Niveau terrain

H:... : Niveau bâtiment

— — — : Réseau d'eau

— — — : Réseau d'électricité

◁ ... ▷ : Point de vue

— — — : Grillage périphérique

Pas de raccordement en eau et en électricité

Photo aérienne



94

83

73.82

Haie champêtre

+0.00m

**Projet fosse géomembrane pour le stockage de digestat**  
3500m<sup>2</sup> prof 3.50m

**Chemin privé**

**C. HIOLET**  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547

**Lieu de construction :**

Lieu dit : LE MONT GRAUX  
62380 VAUDRINGHEM

**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS**  
22 rue de la croix  
62560 THIEMBRONNE

Section ZA  
**PLAN DE MASSE**  
**PROJET**  
Echelle : 1/500ème

76

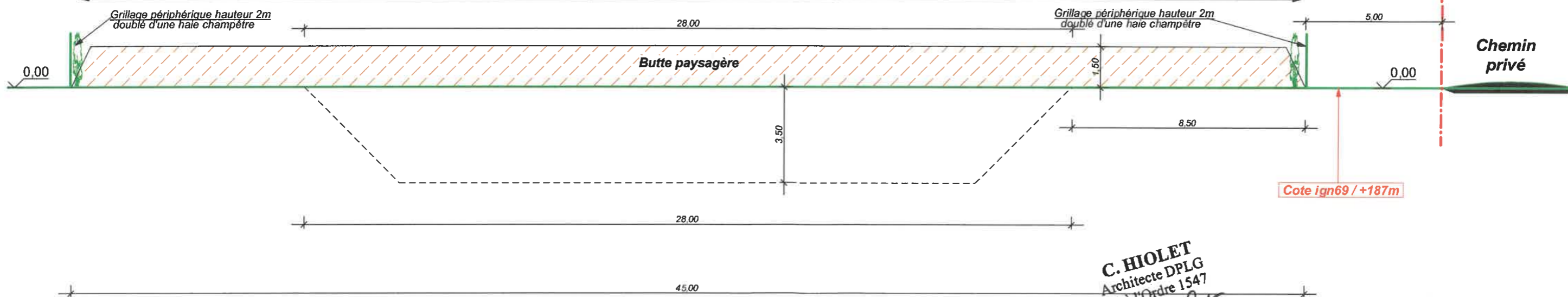
82

DP2



**Coupe sur terrain naturel**  
**Echelle : 1/150ème**

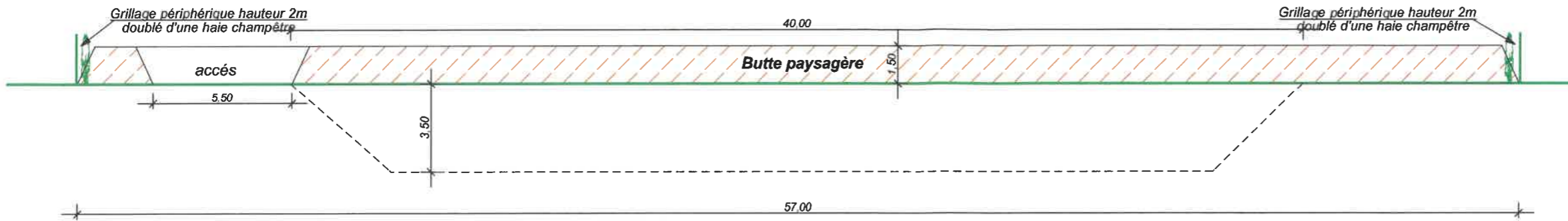
**Projet fosse géomembrane pour stockage digestat liquide**



**C. HIOLET**  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547  
*C. Hiolet*

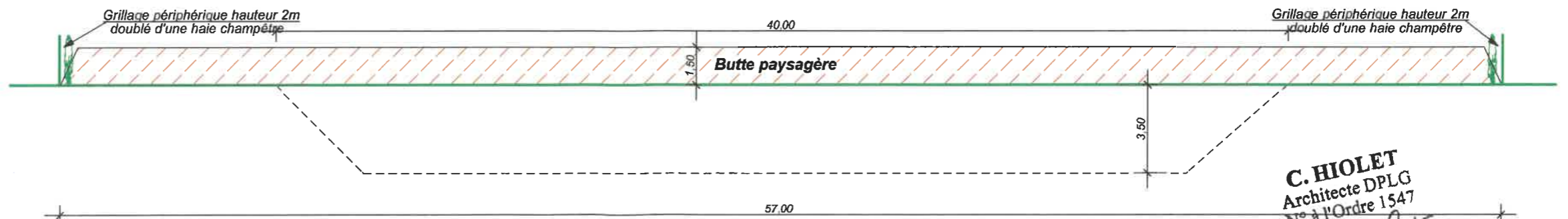
**Facade Sud**  
**Echelle : 1/200ème**

**Projet fosse géomembrane pour stockage digestat liquide**



**Facade Nord**  
**Echelle : 1/200ème**

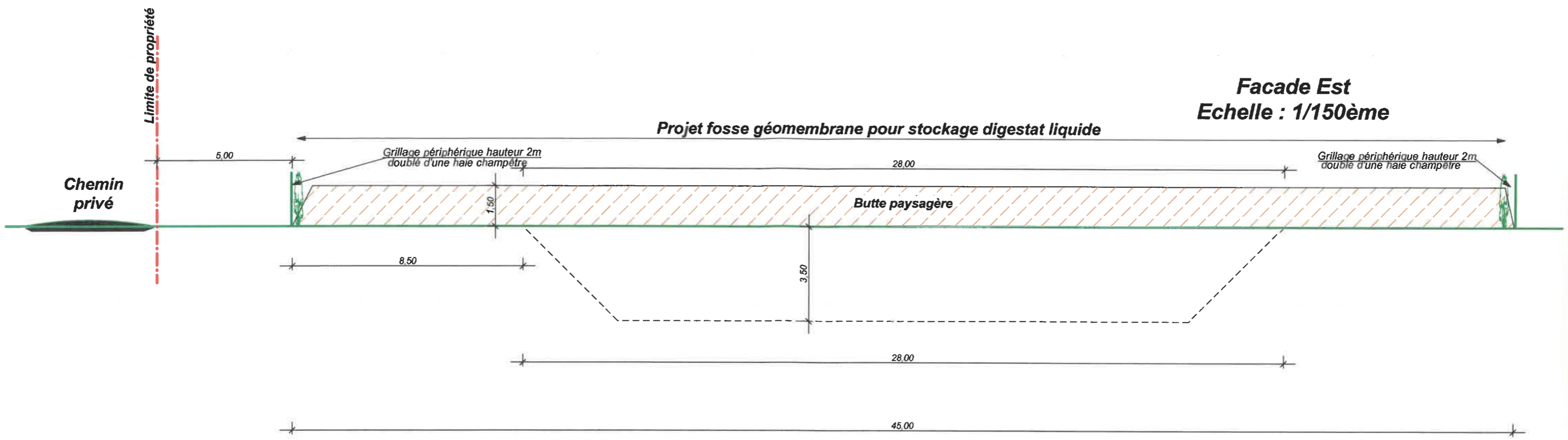
**Projet fosse géomembrane pour stockage digestat liquide**



**C. HIOLET**  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547

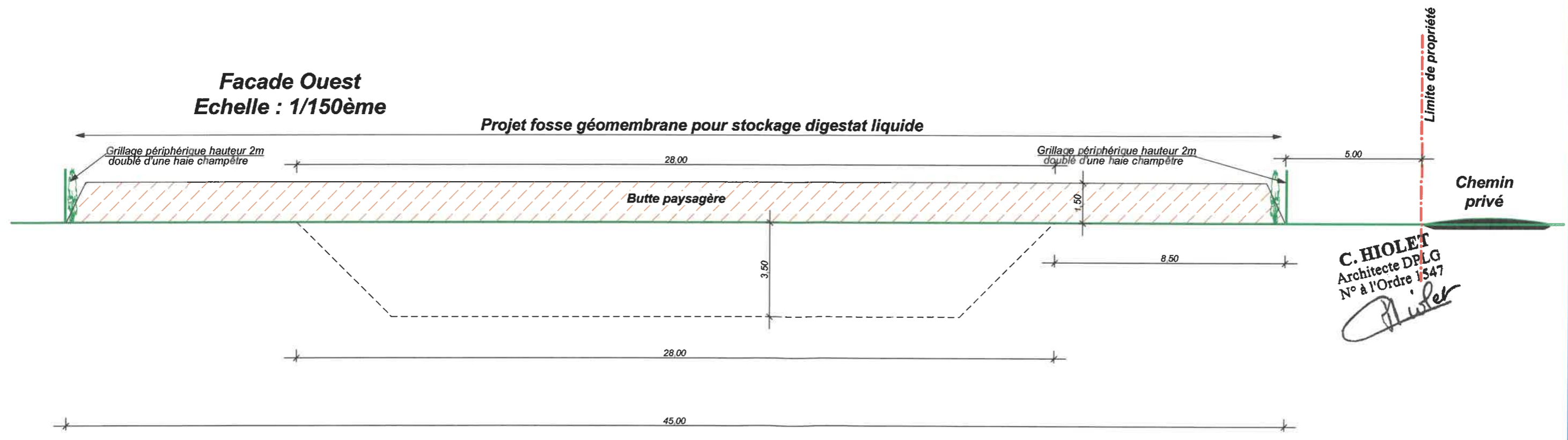
**Facade Est**  
**Echelle : 1/150ème**

**Projet fosse géomembrane pour stockage digestat liquide**



**Facade Ouest**  
**Echelle : 1/150ème**

**Projet fosse géomembrane pour stockage digestat liquide**



**C. HOLET**  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547  
*Hilet*

Photo 1 état des lieux DP7



Photo 1 projet DP6



Photo 2 état des lieux DP7



Photo 3 état des lieux DP7



Photo 4 : Etat des lieux DP8



# SICA HABITAT RURAL NORD - PAS-DE-CALAIS

N° d'Agrément 97-09 - N° SIREN 404 905 424 - N° SIRET 404 905 424 00010 - RCS Arras D 404 905 424  
56 Avenue Roger Salengro - BP 80039 - 62051 SAINT-LAURENT-BLANGY CEDEX  
Téléphone : 03 21 60 57 59 – [info.sica@agriculture-npdc.fr](mailto:info.sica@agriculture-npdc.fr)

DEPARTEMENT DU **PAS-DE-CALAIS**

COMMUNE DE **62560 THIEMBRONNE**

EXPLOITATION DE **SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS**

LIEU DE CONSTRUCTION **RIMBOVAL (62990)**

## PROJET

**Construction fosse géomembrane (3500 m<sup>3</sup>) avec butte paysagère et grillage périphérique (45 x 57 m).**

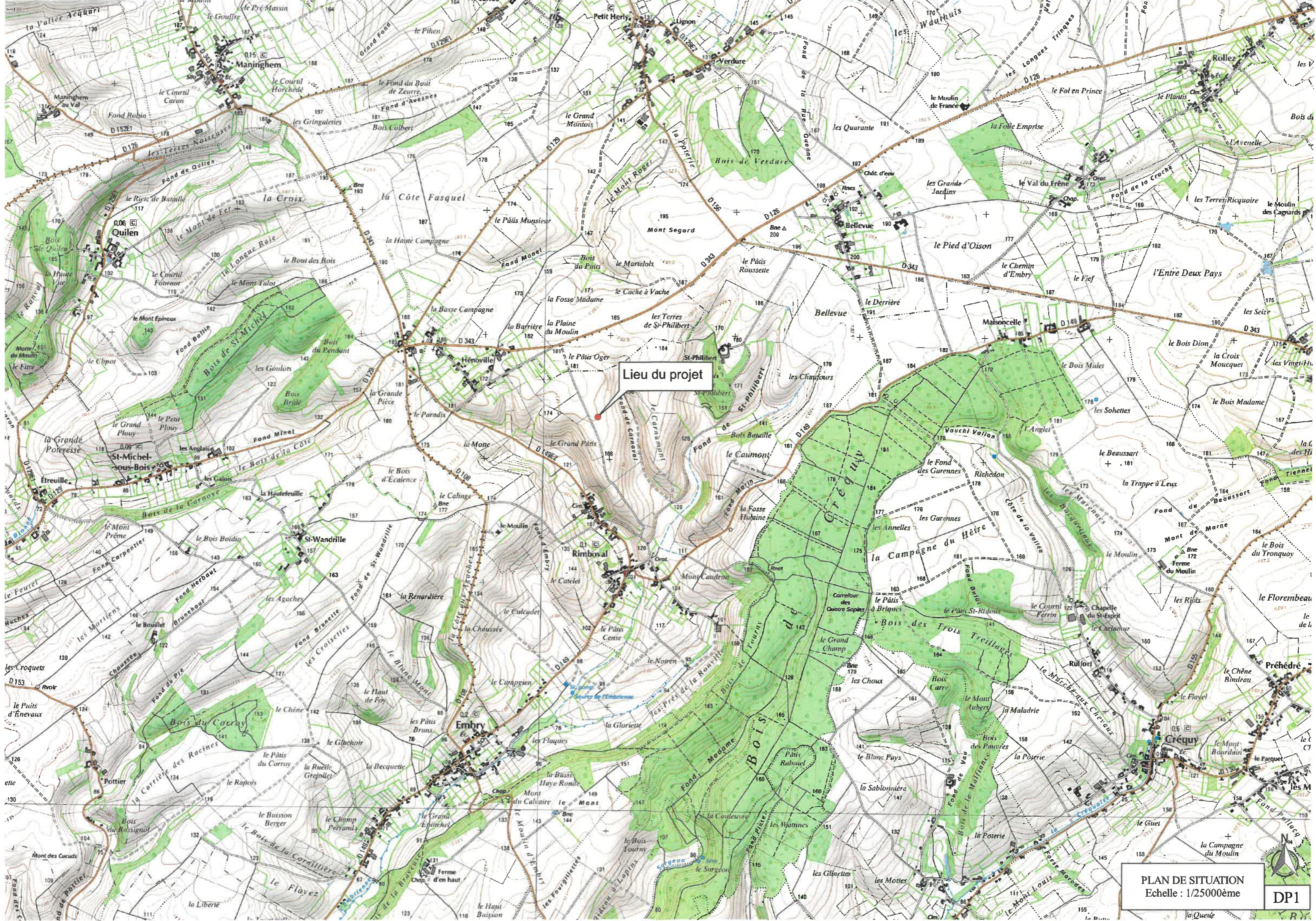
<b>DP 1 Plans de situation</b>	<b>Ech. 1/25000 – 1/2500</b>
<b>DP 2 Plans de masse</b>	<b>Ech. 1/500</b>
<b>DP 3 Coupe sur terrain naturel</b>	<b>Ech. 1/150</b>
<b>DP 4 Façades</b>	<b>Ech. 1/200 – 1/150</b>
<b>DP 6 Document graphique</b>	
<b>DP 7 Photographies / terrain (<i>environnement proche</i>)</b>	
<b>DP 8 Photographie / terrain (<i>environnement lointain</i>)</b>	

**C. HIOLET**  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547

**DOSSIER N°**  
**4180-SN 056 2021**

L'entrepreneur est tenu de calculer ou de faire calculer par un bureau d'études, les calculs de résistance pour la bonne tenue des ouvrages qu'il doit exécuter en gros oeuvre ou en charpente couverture.

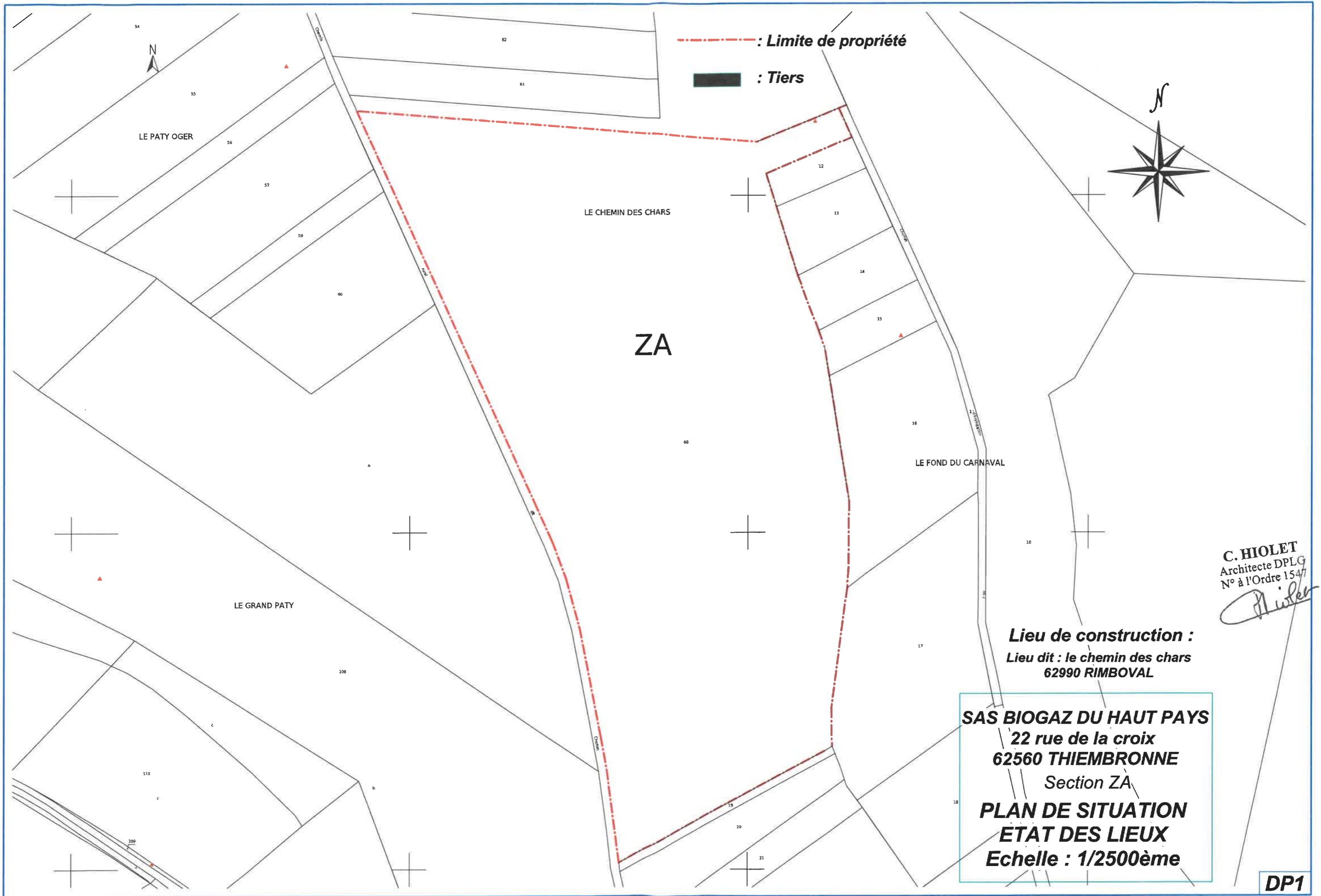
**Modifications**



Lieu du projet

PLAN DE SITUATION  
Echelle : 1/25000ème  
DP1





--- : Limite de propriété

■ : Tiers

ZA

LE PATY OGER

LE CHEMIN DES CHARS

LE FOND DU CARNAVAL

LE GRAND PATY

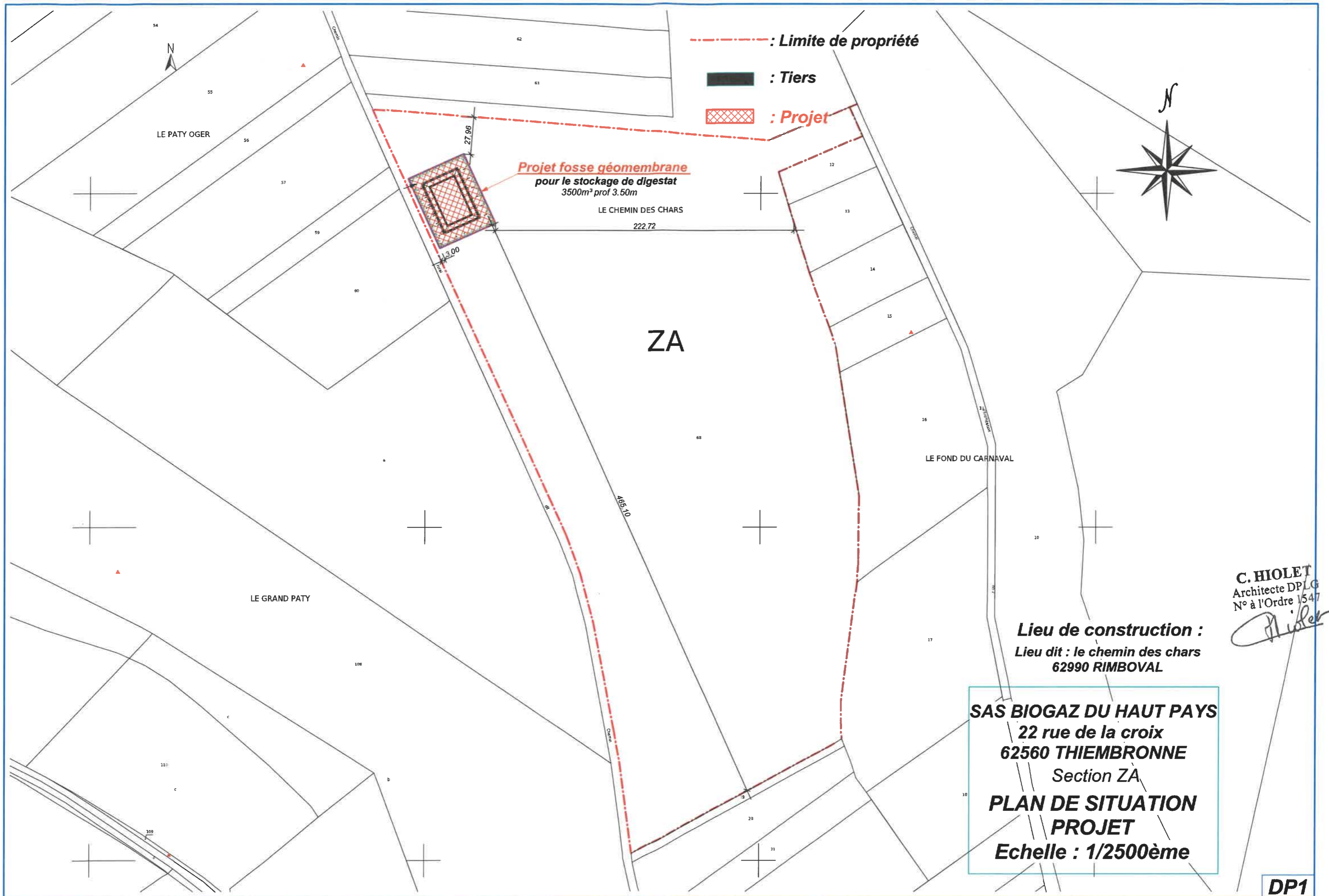
**Lieu de construction :**  
Lieu dit : le chemin des chars  
62990 RIMBOVAL

**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS**  
22 rue de la croix  
62560 THIEMBRONNE  
Section ZA

**PLAN DE SITUATION**  
**ÉTAT DES LIEUX**  
Echelle : 1/2500ème

**C. HIOLET**  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547  
*C. Hiolet*

DP1



**Lieu de construction :**  
 Lieu dit : le chemin des chars  
 62990 RIMBOVAL

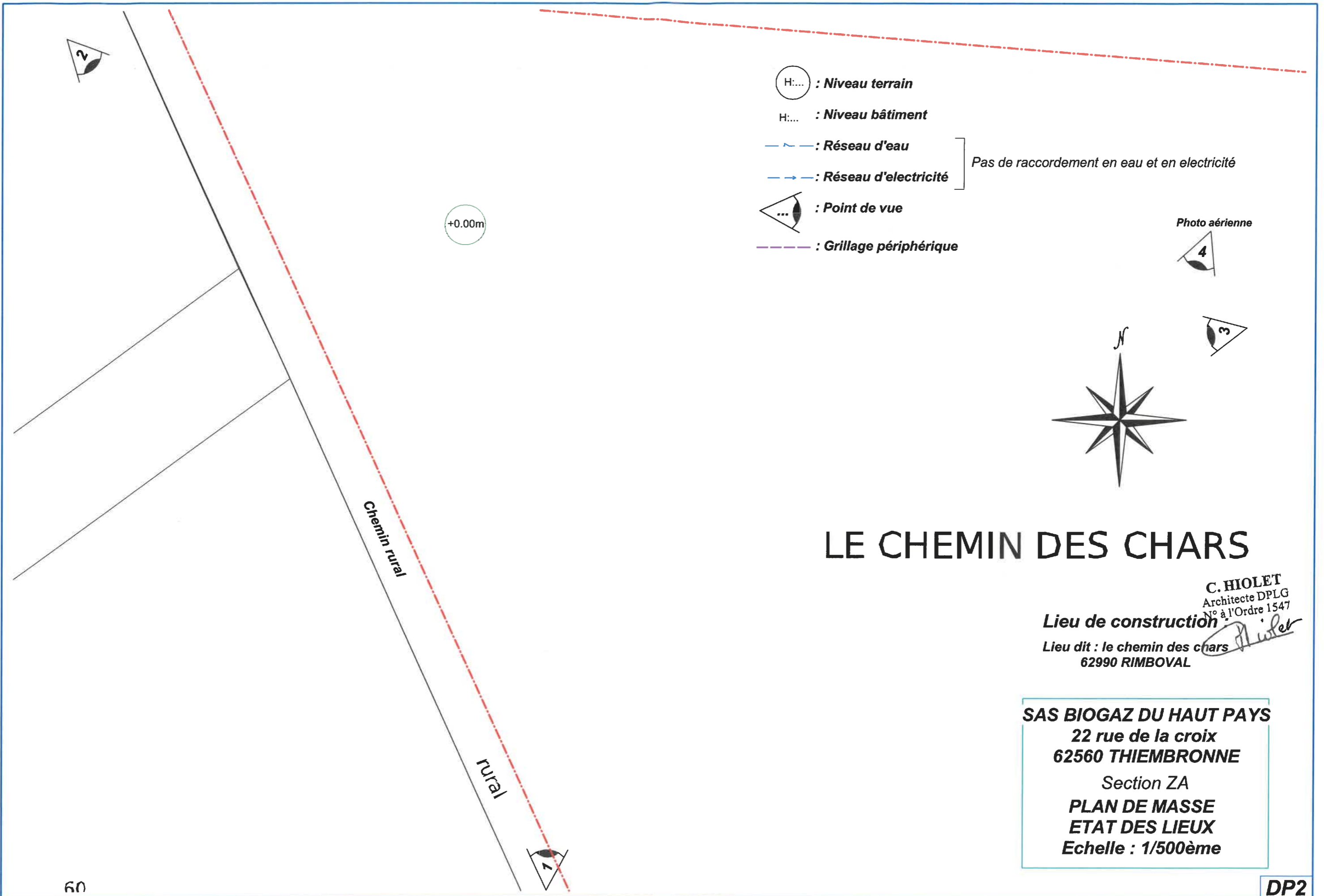
**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS**  
 22 rue de la croix  
 62560 THIEMBRONNE  
 Section ZA

**PLAN DE SITUATION  
 PROJET**

**Echelle : 1/2500ème**

**C. HIOLET**  
 Architecte DPLG  
 N° à l'Ordre 1547

*C. Hiolet*



○ H:... : Niveau terrain

H:... : Niveau bâtiment

—~— : Réseau d'eau

—→— : Réseau d'électricité

Pas de raccordement en eau et en électricité

◁...▷ : Point de vue

--- : Grillage périphérique

○ +0.00m

Photo aérienne



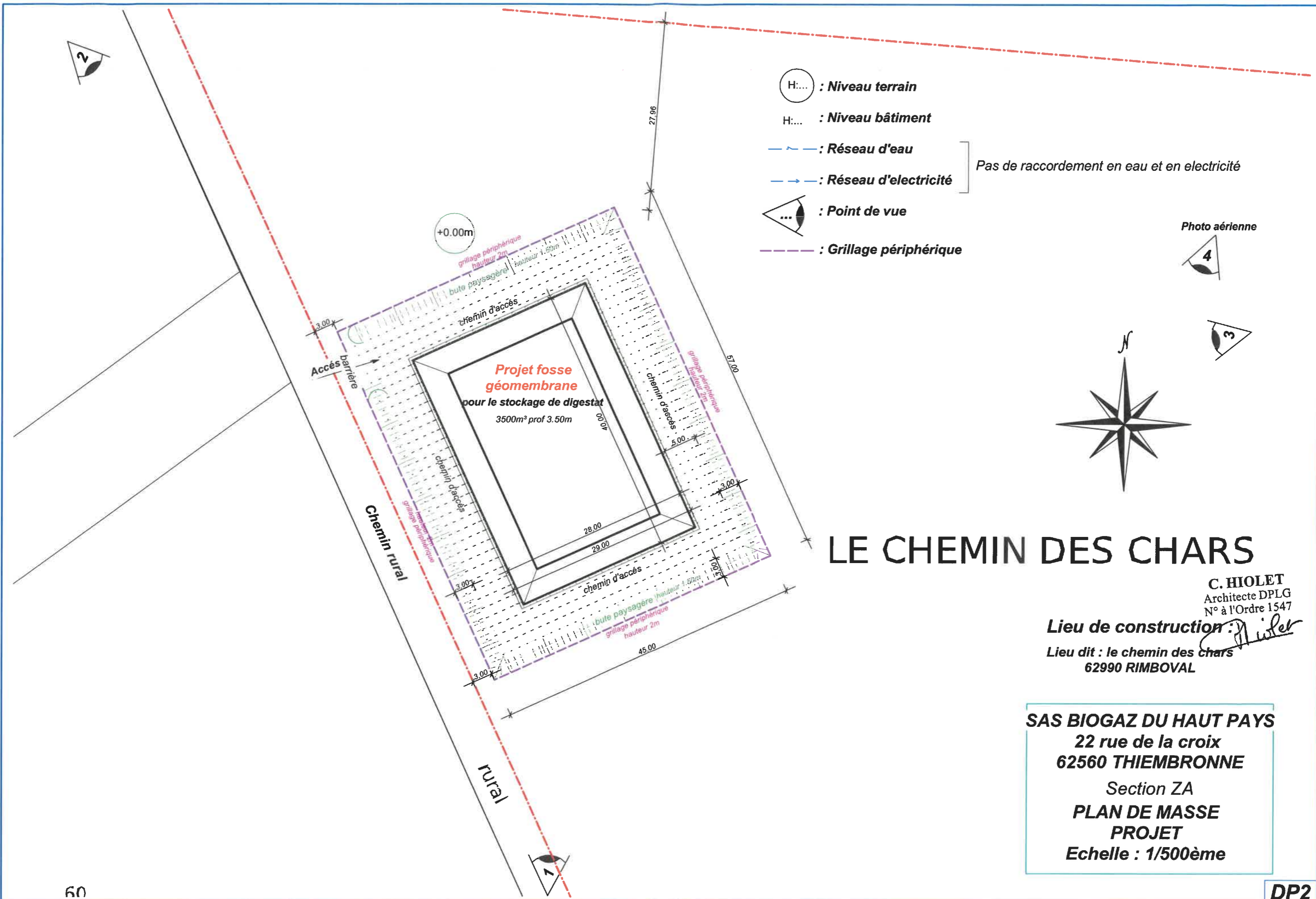
# LE CHEMIN DES CHARS

**C. HIOLET**  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547

**Lieu de construction**

Lieu dit : le chemin des chars  
62990 RIMBOVAL

**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS**  
22 rue de la croix  
62560 THIEMBRONNE  
Section ZA  
**PLAN DE MASSE**  
**ETAT DES LIEUX**  
Echelle : 1/500ème



- H:... : Niveau terrain
- H:... : Niveau bâtiment
- ~— : Réseau d'eau
- >— : Réseau d'électricité
- △... : Point de vue
- - - : Grillage périphérique

Pas de raccordement en eau et en électricité

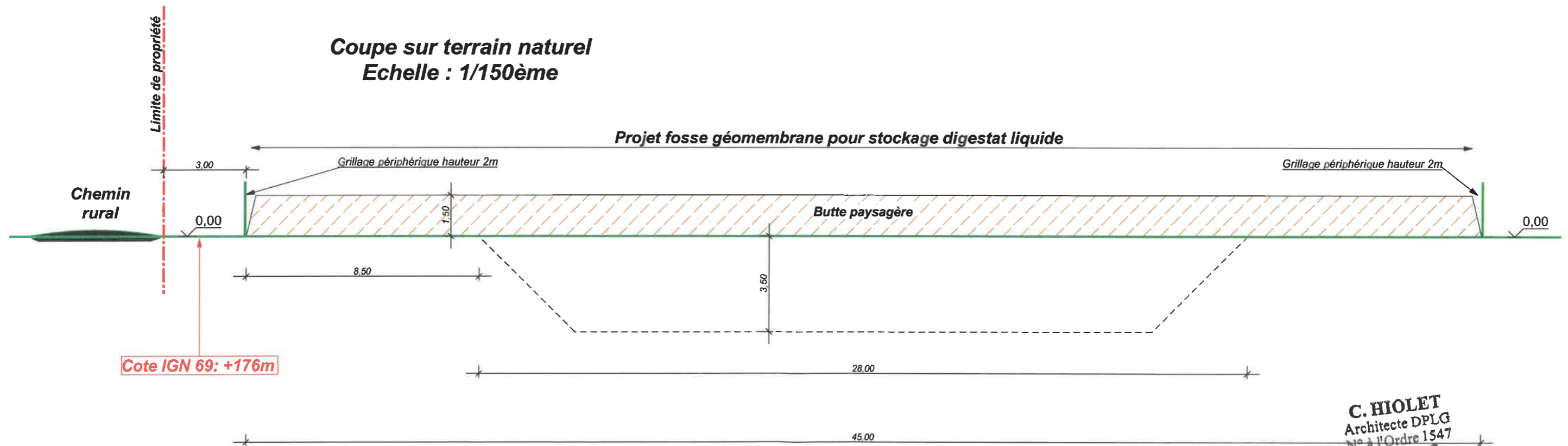


**SAS BIOGAZ DU HAUT PAYS**  
22 rue de la croix  
62560 THIEMBRONNE

Section ZA  
**PLAN DE MASSE**  
PROJET  
Echelle : 1/500ème

**Coupe sur terrain naturel**  
**Echelle : 1/150ème**

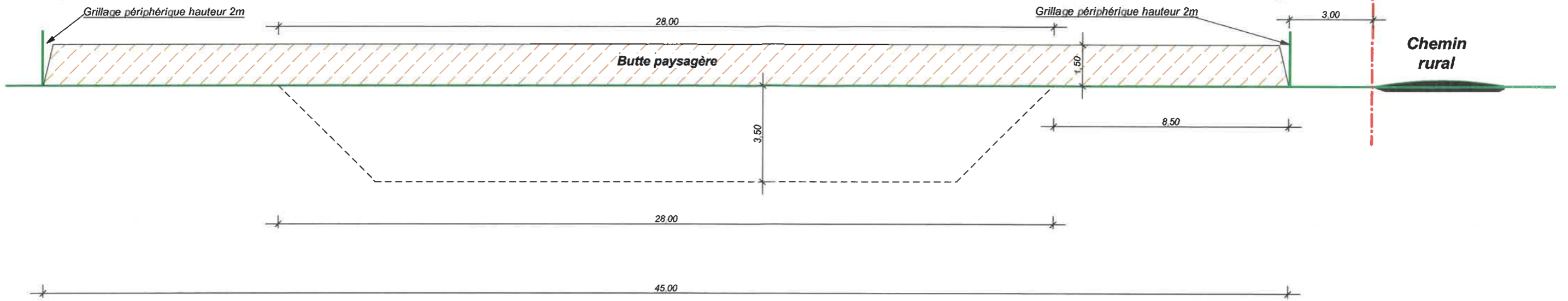
**Projet fosse géomembrane pour stockage digestat liquide**



**C. HIOLET**  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547  
*C. Hiolet*

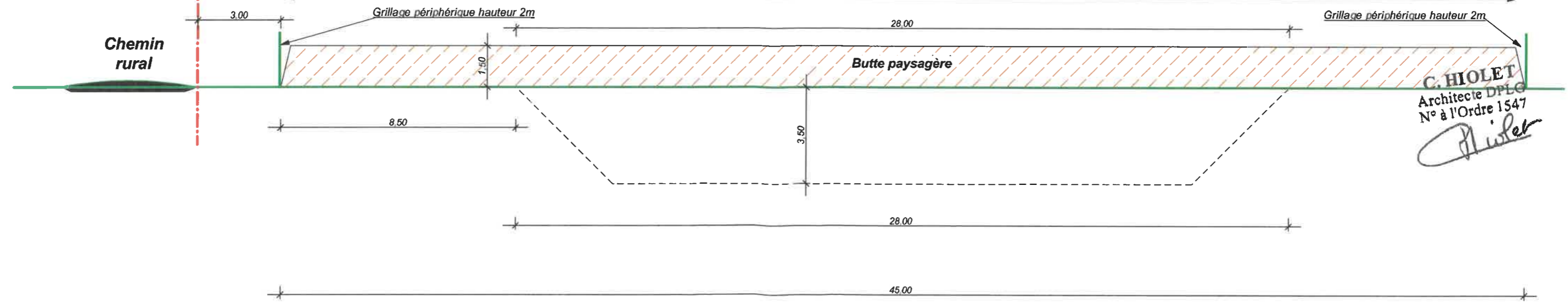
**Facade Nord**  
**Echelle : 1/150ème**

**Projet fosse géomembrane pour stockage digestat liquide**



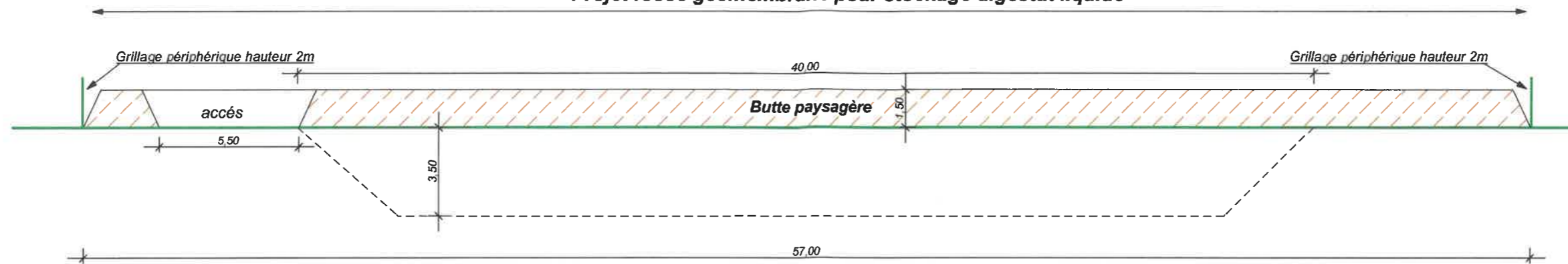
**Facade Sud**  
**Echelle : 1/150ème**

**Projet fosse géomembrane pour stockage digestat liquide**



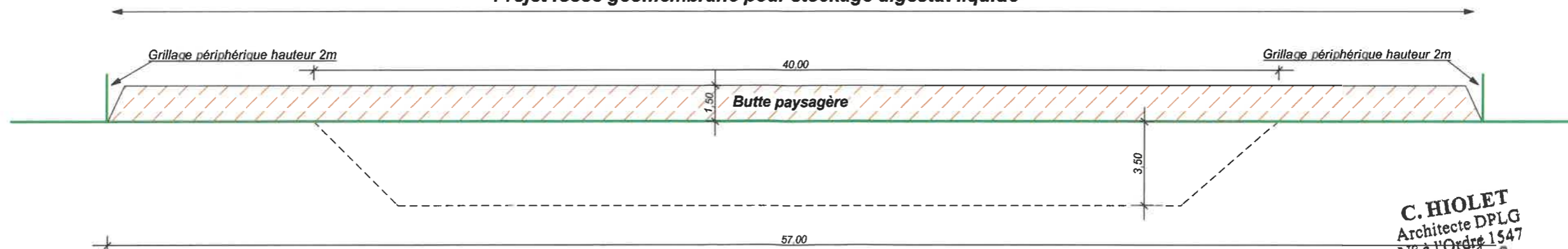
**Facade Ouest**  
**Echelle : 1/200ème**

**Projet fosse géomembrane pour stockage digestat liquide**



**Facade Est**  
**Echelle : 1/200ème**

**Projet fosse géomembrane pour stockage digestat liquide**



**C. HIOLET**  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547  
*C. Hiolet*

Photo 1 état des lieux DP7



Photo 1 projet DP6

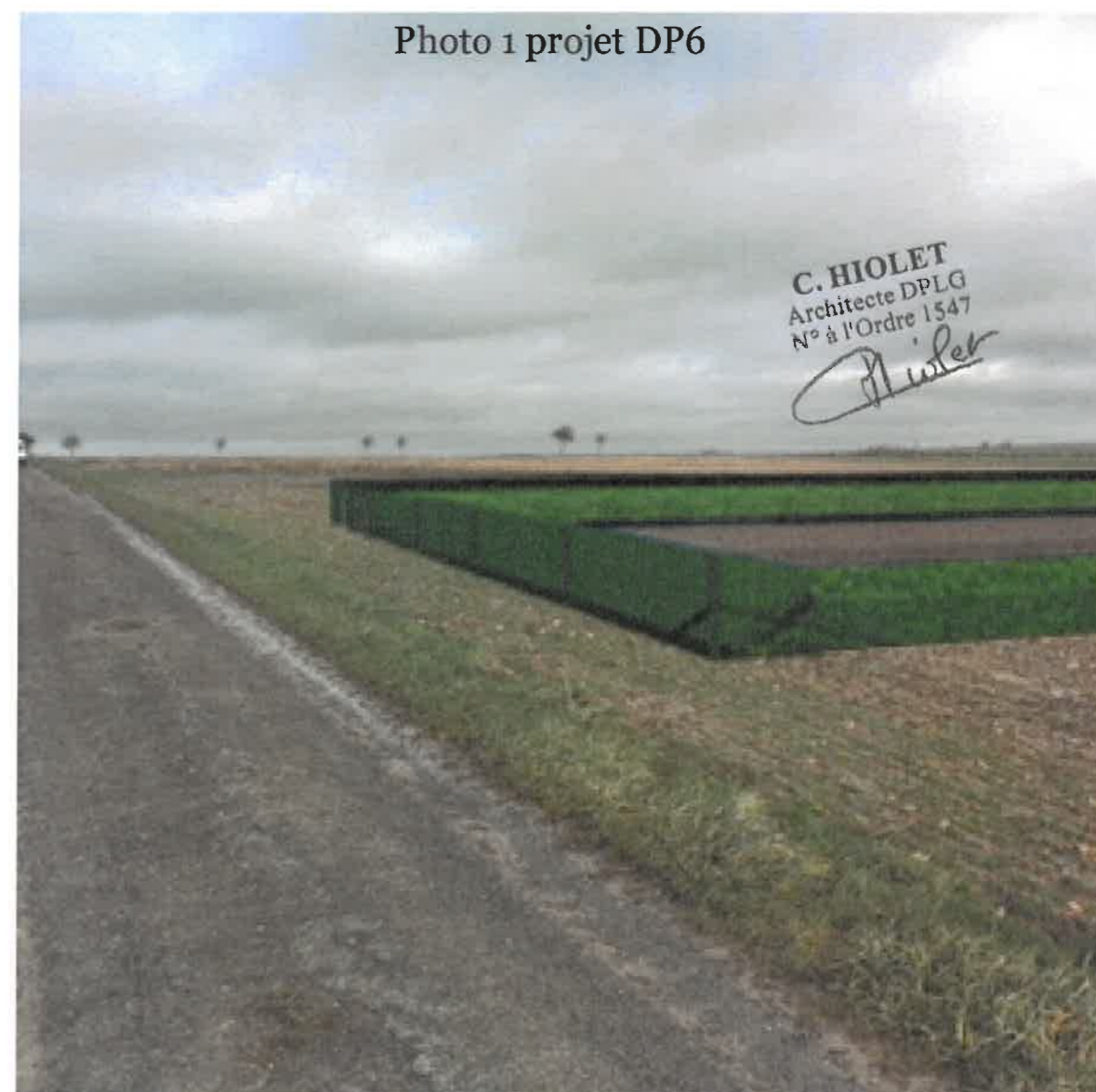




Photo 2 état des lieux DP7



Photo 3 état des lieux DP7



C. HIOLET  
Architecte DPLG  
N° à l'Ordre 1547  
*C. Hiolet*

Photo 4 : Etat des lieux DP8

