



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

Projet d'augmentation de capacité de l'unité de méthanisation BIO'GAZ GDC - Les Grandes-Chapelles (10).

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

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

Dénomination ou
raison sociale

BIO'GAZ GDC

N° SIRET

82977282100015

Forme juridique

Société par Actions Simplifiée (SAS)

Qualité du
signataire

M. Etienne COUSIN - Président de la SAS

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

Adresse électronique

N° voie

5

Type de voie

rue

Nom de voie

Grande Rue

Lieu-dit ou BP

Code postal

10170

Commune

Les Grandes-Chapelles

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

COUSIN Etienne

Société

Bio'Gaz GDC

Service

Fonction

Président

Adresse

N° voie

5

Type de voie

rue

Nom de voie

Grande Rue

Lieu-dit ou BP

Code postal

10170

Commune

Les Grandes-Chapelles

N° de téléphone

06 07 13 37 77

Adresse électronique

earl.cse.cousin@gmail.com

3. Informations générales sur l'installation projetée

3.1 Adresse de l'installation

N° voie

Type de voie

Nom de la voie

Lieu-dit ou BP

La Taverne

Code postal

10170

Commune

Les Grandes-Chapelles

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 :

Un plan d'épandage sur le territoire de plusieurs communes

(voir dossier) est par contre réalisé.

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 société BIOGAZ GDC exploite une unité de méthanisation sur la commune de LES GRANDES CHAPELLES. L'installation valorise actuellement environ 10 000 t/an (environ 29 t/j) de matières végétales brutes. Elle est soumise actuellement à déclaration avec contrôle, au titre de la rubrique 2781-1c (capacité < 30 t/j), et de l'ancienne rubrique 2910-C de la nomenclature des installations classées.

La société BIOGAZ GDC projette d'augmenter sa capacité de traitement à 25 000 t/an soit 69 t/j.

Principe de la méthanisation :

La méthanisation est un processus naturel de dégradation de la matière organique en l'absence d'oxygène. Elle est assurée par l'action de microorganismes.

Elle produit un biogaz, qui, une fois épuré, est de qualité identique au gaz naturel. Elle produit également un digestat stabilisé utilisable comme fertilisant ou amendement organique.

Le procédé retenu est de type mésophile en voie liquide continue.

Le site comporte actuellement les installations suivantes :

- Trois silos existants extérieurs horizontaux pour le stockage des végétaux ensilés. Les silos sont bordés de murs de 3m. Ils sont accessibles par les deux extrémités.
- une trémie d'insertion des matières solides.
- un digesteur de 2 285 m³ ;
- un post-digesteur de 2 285 m³ ;
- une cuve de stockage de digestat de 3 890 m³ ;
- Chaque digesteur/post-digesteur est surmonté d'un gazomètre de 782 m³ (double membrane en PVC souple renforcé)
- Le stockage de digestat est surmonté d'un gazomètre de 1715 m³ environ (double membrane en PVC souple renforcé).
- Une lagune géomembrane pour le stockage du digestat de 9 000 m³ utiles.
- Des installations de valorisation du biogaz :
 - => Un système de désulfuration par injection d'oxygène dans les gazomètres ;
 - => Une installation pour l'épuration du biogaz par filtration membranaire ;
 - => Une torchère de sécurité.
- Une chaudière biogaz en container de 300 kWth
- Un chargeur ;
- Un groupe électrogène pour l'alimentation de secours des principaux organes de sécurité ;
- Des voiries et parking, un pont bascule, un local de contrôle et de surveillance ;
- 120 m³ de réserve d'eau d'extinction incendie disponible en permanence.

Un poste d'injection du biométhane dans le réseau GrDF a été installé en limite du site. Il ne fait pas partie du périmètre de l'installation classée ; il appartient à GrDF et est exploité par GrDF.

LA PRESENTE DEMANDE INDUIT DES MODIFICATION DES INSTALLATIONS EXISTANTES ET LA CREATION DE NOUVELLES INSTALLATIONS :

- ajout à terme d'une seconde trémie
- le post digesteur actuel sera utilisé comme nouveau digesteur ;
- la cuve de stockage de digestat sera utilisée en post-digesteur ;
- ajout de membranes dans le container d'épuration ;
- Création d'une lagune de stockage de digestat de déportée de 6000 m³ ;
- Agrandissement de la zone de rétention des cuves.

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
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface du projet, (...) étant > 1 ha mais < 20 ha (D).	Emprise totale du site 4,2 ha + un bassin versant intercepté de 14,3 ha (compte tenu de la topographie, et de la présence de voies interceptant les faibles ruissellements diffus)	D
1.1.1.0.	1.1.1.0. Sondage, forage (...) en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines (...)	Forage existant. Voir le récépissé de déclaration au niveau de la partie 2.2.12. du rapport joint.	D
1.1.2.0.	Prélèvements issus d'un forage, (...) le volume total prélevé étant : 1° ≥ 200 000 m ³ /an (A) ; 2° > 10 000 m ³ /an mais < 200 000 m ³ /an (D).	Besoin annuel d'eau estimé à environ 1 m ³ /jour, soit un besoin annuel inférieur à 500 m ³ /an.	Non concerné

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.

Voir la partie 1.13.3. et la pièce jointe n°3 du dossier joint.

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site de méthanisation, la lagune déportée et les parcelles d'épandage ne sont pas situées en ZNIEFF. Les ZNIEFF "Hêtraie relictuelle de Droupt-Saint-Basle", "Marais latéraux - Rive Droite de la Vallée de la Seine" et "Vallée de la Seine de la Chapelle-Saint-Luc à Romilly-sur-Seine" sont situées à environ 6 km de l'unité.
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"/>	Le projet ne concerne aucune entité de ce type. Au plus près, le Parc naturel Régional de la Forêt d'Orient est situé à l'Est de l'agglomération de Troyes (environ 14 km de l'unité de méthanisation).
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"/>	Les cartes de bruit des réseaux national, départemental et communal ont été établies. Suite à cela, les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Aube (autoroute, RN, RD et voies communales) peuvent être établis. L'unité de méthanisation n'est pas située en secteur affecté par le bruit d'une des cartes de bruits stratégiques.
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"/>	La commune de Les Grandes-Chapelles accueille un monument historique classé : l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul classée par arrêté du 8 février 1990. L'unité de méthanisation et la lagune déportée projetée sont extérieures au périmètre de protection de ce monument.
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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune des Grandes-Chapelles n'est pas concernée par un PPRN ou un PPRT.
Dans un site ou sur des sols pollués ? [Site répertorié dans l'inventaire BASOL]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun site référencé au droit de l'unité de méthanisation, et sur la commune de Les Grandes-Chapelles d'une façon générale, par la base de données de l'administration (anciennement BASOL).
Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE de la Nappe de l'Albien - Masse d'eau HG218. Le forage existant au niveau de l'unité de méthanisation fait l'objet d'une déclaration au titre de l'article L411-1 du Code Minier.
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"/>	Le site de méthanisation et la lagune déportée projetée ne sont pas inclus dans un périmètre de protection de captages AEP. Aucun épandage ne sera réalisé dans les périmètres de protection de captages AEP.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Les Grandes-Chapelles n'est pas concernée par un site inscrit.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Si oui, lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les ZSC et ZPS de la vallée de l'Aube à 9 km au Nord de l'unité de méthanisation.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Site classé le plus proche à 12,5km au N-E de l'unité : Château et Parc à Arcis-sur-Aube.

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 ¹	Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle)
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La capacité de pompage est de 3 m ³ /h au maximum. Le besoin en eau estimé est de l'ordre d'1 m ³ /jour, soit moins de 500 m ³ par an. Le forage appartient à la plate-forme de méthanisation. Le forage prélève dans la nappe de la craie. Le branchement d'eau dispose d'un compteur et d'un dispositif anti-retour.
	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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet induit des terrassements limités liés à l'augmentation de la zone de rétention du site de méthanisation. Pour la lagune déportée, les déblais excédentaires pourront faire l'objet d'un réemploi local (remblais de chemin, etc).
	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"/>	
Milieu naturel	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"/>	Le site de méthanisation est existant. L'unité s'est implantée sur des espaces à vocation culturale, et ne présente qu'un faible intérêt écologique. Aucun défrichage n'a été nécessaire. La lagune déportée sera également implantée sur des espaces à vocation culturale, ne présentant qu'un faible intérêt écologique. Aucun défrichage ne sera nécessaire dans la haie existante bordant la lagune projetée : un passage préexiste. L'unité de méthanisation est située en dehors des principaux corridors écologiques du secteur définis par le SRCE Champagne-Ardenne.
	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 checked="" type="checkbox"/>	Le site de méthanisation existant et la lagune projetée sont éloignés de plusieurs km des zones Natura2000 les plus proches (cf. pièce jointe n°10. du dossier). Le projet n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000 compte tenu de l'absence de similitude en terme d'occupation du sol, et de l'absence de rejets significatifs dans l'air ou dans les eaux superficielles pouvant avoir un effet indirect. Les parcelles du plan d'épandage ne sont pas situées en zone Natura 2000. Les épandages auront lieu sur des parcelles de grandes cultures, milieux très différents de ceux ciblés par les zones Natura 2000 les plus proches. Le digestat sera épandu dans le cadre d'un plan d'épandage.

¹

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"/>	Le site de méthanisation et la lagune déportée projetée sont éloignés des ZNIEFF ou autre zonage de protection du patrimoine naturel (cf partie n°8.3. du dossier joint). Les surfaces du parcellaire d'épandage potentiellement concernées par une ZNIEFF sont déjà exploitées et les habitats sont par conséquent différents de ceux visés par les ZNIEFF. D'autre part, des épandages d'engrais organiques ou minéraux sont déjà réalisés sur ces surfaces. La fertilisation est raisonnée en fonction du besoin des cultures. Ainsi, le projet d'épandage des digestats ne va pas engendrer d'effets supplémentaires directs ou indirects sur les ZNIEFF.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site de méthanisation est existant. La réalisation de la lagune nécessite une emprise sur des espaces agricoles : il sera consommé de l'ordre de 3 100 m ² de terrains agricoles. On rappellera que la méthanisation, et donc le stockage annexe de digestat, sont à considérer comme des activités agricoles.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Les Grandes-Chapelles est concernée par une servitude de type II relative au transport de gaz GRT . L'installation BIO'GAZ GDC a été implantée en prenant en considération cette servitude et cette sensibilité.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone de sismicité : très faible. Aléas retrait-gonflement des argiles nuls à faibles. Sites hors zone inondable.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site recevra uniquement des déchets agricoles de matières végétales brutes et des biodéchets pompables ne nécessitant pas de traitement thermique sur site . Les épandages de digestat seront réalisés par pendillards à plus de 50 m des habitations.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En fonctionnement courant : trafic faible (environ 10 rotations de camions/tracteurs par jour pour apports, et expéditions de digestat vers les lagunes). En pointe (période d'ensilage de CIVE, 2 semaines par an) : environ 50 rotations/j de tracteurs sur chemins agricoles.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La seule source importante de bruit sur le site est l'unité d'épuration. Néanmoins les niveaux sonores sur site restent limités, et l'habitation tiers la plus proches (rue d'Arcis à l'entrée Est du bourg) est éloignée de 240 m. Des mesures seront réalisées dans l'année suivant l'obtention de l'enregistrement. Les seules nuisances sonores présentes en situation actuelle sont liées au trafic routier et aux brèves périodes d'activité agricole riveraine.
	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas d'émissions d'odeurs au niveau des digesteurs. Émissions faibles sur stockages d'ensilage. Émissions modérées lors des chargements de trémies (1h par jour). Émissions faibles au niveau des stockages de digestat (destruction des molécules odorantes en méthanisation). Émissions d'ammoniac réduites lors des épandages (pendillards + épandage à 50 m des tiers). Tiers à + de 200m du site de méthanisation et à 2km de la lagune déportée.
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des émissions lumineuses? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site n'est pas éclairé en permanence la nuit. Il n'y a pas de personnel présent sur site la nuit hors cas exceptionnel.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il s'agit de rejets très limités : gaz de combustion de la chaudière biogaz de faible puissance ; rejet de offgaz issu de l'épuration composé essentiellement de CO2 et de traces de méthane.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux pluviales non souillées sont collectées séparément et envoyées dans un bassin d'infiltration, après passage dans un séparateur / débourbeur et un bassin de décantation. Les jus et eaux pluviales souillés, issus des silos, sont envoyés dans le circuit de méthanisation.
	Engendre t-il des d'effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les jus et eaux sales issus des silos sont envoyés en méthanisation. Le digestat est stocké dans la lagune géomembrane dédiée sur site et dans la lagune géomembrane déportée projetée, et ensuite valorisé en plan d'épandage.
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site produira environ 25000 t/an de digestat. Le digestat est stocké dans la lagune dédiée et dans la lagune déportée projetée, et ensuite valorisé en plan d'épandage. Le stockage permet de faire face aux périodes d'interdiction d'épandage. Très faible production de déchets "ménagers". Déchets dangereux : produits de maintenance en quantité très faible, charbons actifs usagés (2 t/an), curage séparateur hydrocarbures : traitement en filière spécialisée.
Patrimoine/ Cadre de vie/ Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site de méthanisation et la lagune déportée projetée ont été implantés sur des parcelles agricoles à vocation culturale. Le projet est situé en dehors du périmètre de protection de l'Église Saint-Pierre et Saint-Paul de Les Grandes-Chapelles, classée Monument Historique par arrêté du 8 février 1990.
	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 :

Voir pour plus de détails la partie 1.13.2.

Outre des parcs éoliens et un silo de stockage de céréales, 4 unités de méthanisation soumises à déclaration ou enregistrement sont présentes dans un rayon de 5 km autour du projet BIO'GAZ GDC. La non-superposition du plan d'épandage de l'unité de méthanisation du projet BIO'GAZ GDC avec ceux de CAPPELA GAZ, de BIOGAZ DES TEMPLIERS et de la SAS SAINTE-CROIX notamment a été pris en considération par le projet.

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) :

L'unité de méthanisation sera à l'écart des zones d'habitations et des zones naturelles sensibles classées. Pour la gestion des odeurs : les intrants seront essentiellement végétaux, Les biodéchets pompables seront livrés en citernes et stockés en cuves fermées (dépotage par raccord pompiers). Les mesures paysagères relèvent de la couleur des matériaux, de l'enterrement partiel des équipements, et des plantations. Il faut relever la séparation des réseaux et des flux (en particulier le recyclage des eaux chargées). La gestion des épandages repose sur un plan d'épandage avec étude agro-pédologique (aptitude des sols, pente, hydromorphie, bilan exploitations).

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].

Lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, l'exploitant propose de remettre le site dans un état compatible avec une activité agricole.

9. Commentaires libres

10. Engagement du demandeur

A Le

Signature du demandeur

SAS BIO'GAZ GDC

Capital social 10 000 €

Siège social : 5 Grande Rue

10170 LES GRANDES CHAPELLES

RCS TROYES 829 772 821 - APE 3521Z

TVA Intra FR06 829 772 821

Portable : 06 07 13 37 77

Email : earl.cse.cousin@gmail.com

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.

La numérotation retenue dans le dossier des pièces jointes a été choisie en cohérence avec celle mise en place dans le cadre de la téléprocédure « Enregistrement », du Guichet Unique Numérique (GUNenv). Les renvois de numérotation sont précisés ci-après en rouge.

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièces	
P.J. n°1. - 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 checked="" type="checkbox"/> PJ n°18
P.J. n°2. - 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 l'article L. 512-7, 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"/> PJ n°19
P.J. n°3. - 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"/> : 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"/> PJ n°20
P.J. n°4. - 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"/> PJ n°04
P.J. n°5. - 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"/> PJ n°11
P.J. n°6. - 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"/> PJ n°02

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

Pièces	
Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :	
P.J. n°7. - Un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés [Art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].	<input checked="" type="checkbox"/> PJ n°03
Si votre projet se situe sur un site nouveau :	
P.J. n°8. - 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 checked="" type="checkbox"/> PJ n°12
P.J. n°9. - 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 checked="" type="checkbox"/> PJ n°12
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :	
P.J. n°10. - 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"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :	
P.J. n°11. - 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"/>
Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste	

suiivante :	
P.J. n°12. - 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"/> PJ n°15
- 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 checked="" 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 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"/>
Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :	
P.J. n°13. - 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 checked="" type="checkbox"/> PJ n°10
P.J. n°13.1. - 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 checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°13.2. 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 checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°13.3. 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"/>
P.J. n°13.4. 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"/>
P.J. n°13.5. 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"/>
- P.J. n°13.5.1 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"/>
- P.J. n°13.5.2 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"/>
- P.J. n°13.5.3 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"/>
Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions de l'article 229-6 :	
P.J. n°14. - 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	<input type="checkbox"/>
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]	<input type="checkbox"/>
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]	<input type="checkbox"/>
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]	<input type="checkbox"/>
Si votre projet comprend une ou plusieurs installations de combustion moyennes relevant de la rubrique 2910 :	<input type="checkbox"/>
P.J. n°18. - Indiquer le numéro de dossier figurant dans l'accusé de réception délivré dans le cadre du rapportage MCP	<input type="checkbox"/>

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	
Voir le dossier de demande d'enregistrement joint et son sommaire.	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

Demandeur:

SAS BIO'GAZ GDC

Adresse courrier et du siège social :

5 Grande Rue
10170 LES GRANDES CHAPELLES

Site objet de ce dossier

Unité de méthanisation

La Taverne
10170 LES GRANDES CHAPELLES

Lagune déportée

Contrée de Flancourt
10170 LES GRANDES CHAPELLES

Contact :

Etienne COUSIN
earl.cse.cousin@gmail.com
06 07 13 37 77

Dossier ICPE réalisé par :



2, rue Amédéo Avogadro
49070 BEAUCOUZE
Tél. 02 41 72 14 16
Fax : 02 41 72 14 18
agence.centre-ouest@synergis-environnement.com
<http://www.synergis-environnement.com>

Augmentation de capacité de traitement de l'unité de méthanisation SAS BIO'GAZ GDC Les Grandes Chapelles (10)

DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

Rubriques
2781.2 (E)

Version 02b

Mars 2023

Référence : 002408_BIOGAZ-GDC_DE-V2b-gunenv.docx

SOMMAIRE

La numérotation retenue ci-après a été choisie en cohérence avec la celle mise en place dans le cadre de la procédure « Enregistrement », du Guichet Unique Numérique (GUNenv).

INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE ET PRESENTATION DU DEMANDEUR	6
1. PIECE JOINTE N°1 : PRESENTATION DU PROJET	9
1.1. INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE	9
1.2. LOCALISATION DU SITE OBJET DE CE DOSSIER	9
1.3. MATIERES ENTRANTES	10
1.4. LA METHANISATION	11
1.5. STOCKAGE ET VALORISATION DU DIGESTAT	15
1.6. TRAITEMENT ET VALORISATION DU BIOGAZ PAR INJECTION	17
1.6.1. <i>Le traitement du sulfure d'hydrogène (H₂S) par injection d'oxygène dans les ciels gazeux</i>	18
1.6.2. <i>Déshumidification</i>	18
1.6.3. <i>Surpresseur - Filtration du biogaz sur charbon actif</i>	19
1.6.4. <i>Compression entre 8 et 15 bars</i>	19
1.6.5. <i>Séchage, chauffage du biogaz</i>	19
1.6.6. <i>L'épuration par membranes</i>	19
1.6.7. <i>Compression 67 bars - Injection du biométhane</i>	20
1.6.8. <i>Bilan de la valorisation du méthane</i>	21
1.6.9. <i>Chaudière biogaz</i>	21
1.6.10. <i>Torchère</i>	22
1.7. SYNOPTIQUE DES OPERATIONS	23
1.8. ÉQUIPEMENTS ANNEXES	24
1.8.1. <i>Alimentation électrique</i>	24
1.8.2. <i>Commande électrique</i>	24
1.8.3. <i>Alimentation en eau</i>	24
1.8.4. <i>Gestion des eaux, bassins d'infiltration et réserve incendie</i>	26
1.8.5. <i>Matériel roulant</i>	27
1.8.6. <i>Lavage des camions et matériel roulant</i>	27
1.8.7. <i>Autres équipements techniques</i>	27
1.9. CONSOMMATION ET STOCKAGE DE PRODUITS DANGEREUX.....	27
1.10. BILAN SUR LES INSTALLATIONS A MODIFIER OU A CREER DANS LE CADRE DU PROJET D'AUGMENTATION DE LA CAPACITE DE TRAITEMENT DE L'INSTALLATION	28
1.11. CLASSEMENT ICPE	29
1.12. SITUATION VIS-A-VIS DE LA LOI SUR L'EAU	30
1.13. SITUATION VIS-A-VIS DE L'ARTICLE R 122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT - JUSTIFICATIONS DU NON BASCULEMENT EN PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	32
1.13.1. <i>Localisation du projet et sensibilité environnementale</i>	34
1.13.2. <i>Cumul d'incidences avec d'autres projets ou installations</i>	34
1.13.3. <i>Demande d'aménagement aux prescriptions générales</i>	38
1.13.4. <i>Conclusion</i>	39
1.14. LISTE DES COMMUNES CONCERNEES PAR LA CONSULTATION PUBLIQUE	39
2. PIECE JOINTE N°2 : RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES	40
2.1. TABLEAU DE RECOLEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES	40
2.2. PIECE JOINTE N°2BIS : DOCUMENT ANNEXE JUSTIFIANT LE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS EN CONFORMITE AVEC LES PRESCRIPTIONS GENERALES EDICTEES PAR L'ARRETE MINISTERIEL	92
2.2.1. <i>Zonage ATEX</i>	92
2.2.2. <i>Plans de sécurité</i>	97
2.2.3. <i>Besoins en eau D9 et en rétention D9A</i>	101
2.2.4. <i>Contrats de maintenance et prestation de maintenance</i>	103

2.2.5. Preuve de formation	123
2.2.6. Notice d'utilisation pour une unité de méthanisation - Consignes spécifiques Arrêt / Démarrage / Redémarrage	131
2.2.7. Certificat d'étanchéité des installations Gaz	150
2.2.8. Attestations de conformité électrique	152
2.2.9. Note de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales	164
2.2.10. Note sur les déchets.....	176
2.2.11. Principe de Cahier des charges des admissions	177
2.2.12. Récépissé de déclaration du forage (article L.411-1 du Code Minier)	179
2.2.13. Etude odeur – Etat zéro de l'unité de valorisation de résidus agricoles sur la commune de Les Grandes-Chapelles (10)	180
3. PIECE JOINTE N°3 : AMENAGEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES	188
4. PIECE JOINTE N°4 : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME.....	190
5. PIECE JOINTE N°5 : DOCUMENT PRECISANT LES PARCELLES DU PROJET	194
6. PIECE JOINTE N°6 : FICHER DE GEOLOCALISATION DU PERIMETRE DU PROJET	194
7. PIECE JOINTE N°7 : DISPENSE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	195
8. PIECE JOINTE N°8 : SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE ET INCIDENCES EVENTUELLES DU PROJET	196
8.1. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE EN FONCTION DE LA LOCALISATION DU PROJET.....	196
8.2. EFFETS NOTABLES QUE LE PROJET, Y COMPRIS LES EVENTUELS TRAVAUX DE DEMOLITION, EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE	198
8.3. PRECISIONS PARTICULIERES DES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES	202
8.3.1. Périmètre de protection de captage	202
8.3.2. Trame verte et Bleue.....	203
8.3.3. Natura 2000.....	204
8.3.4. Les ZNIEFF	204
8.3.5. Zones humides	208
8.3.6. Autres zonages	208
8.4. CONCLUSION	209
9. PIECES JOINTES 9 : PIECES ANNEXES POUR DECRIRE LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT.....	210
10. PIECE JOINTE N°10 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	211
10.1. DESCRIPTION DES ELEMENTS DU PROJET ET LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES.....	211
10.2. EXPOSE SOMMAIRE DES RAISONS DE L'ABSENCE D'INCIDENCE	212
11. PIECE JOINTE N°11 : CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	215
11.1. CAPACITES TECHNIQUES.....	215
11.1.1. Expérience de l'exploitant.....	215
11.1.2. Expérience des principaux constructeurs.....	216
11.1.3. Organisation de l'entreprise	216
11.1.4. Dispositifs d'alarme et de surveillance	218
11.1.5. Formation des associés et du personnel.....	218
11.1.6. Gestion des déchets et de la traçabilité des digestats.....	219
11.1.7. Suivi de l'évolution réglementaire	219
11.2. CAPACITES FINANCIERES	219
12. PIECE JOINTE N°12 : AVIS DES PROPRIETAIRES ET DU MAIRE DE LES GRANDES-CHAPELLES SUR LA REMISE EN ETAT DU SITE	220
13. PIECE JOINTE N°13 : JUSTIFICATIF DU DEPOT DE PERMIS DE CONSTRUIRE	227
14. PIECE JOINTE N°14 : JUSTIFICATION DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT – NON CONCERNE	230
15. PIECE JOINTE N°15 : COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES.....	231
15.1. SDAGE (SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX) SEINE NORMANDIE	231
15.2. SAGE (SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX)	234
15.3. SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES	234

15.4. PLAN DE GESTION ET DE PREVENTION DES DECHETS	235
15.5. PROGRAMMES D' ACTIONS POUR LA PROTECTION DES EAUX CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE.....	238
16. PIECE JOINTE N°16 : INSTALLATIONS QUI RELEVANT DES DISPOSITIONS DES ARTICLES L. 229-5 ET 229-6 – NON CONCERNE	239
17. PIECE JOINTE N°17 : DESCRIPTIF DES ELEMENTS EN LIEN AVEC LES INSTALLATIONS D'UNE PUISSANCE THERMIQUE SUPERIEURE OU EGALE A 20 MW – NON CONCERNE	239
18. PIECE JOINTE N°18 : CARTE AU 1/25 000E	240
19. PIECE JOINTE N°19 : PLANS DES ABORDS AU 1/2 500E	243
20. PIECE JOINTE N°20 : PLAN D'ENSEMBLE	247
21. PIECE JOINTE N°21 : PLAN D'EPANDAGE	251

INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE ET PRESENTATION DU DEMANDEUR

La société BIO'GAZ GDC exploite une unité de méthanisation de matières organiques en voie liquide continue. Le projet est situé au niveau du lieu-dit « La Taverne », en bordure du chemin rural dit Tertre des Ouches, qui relie les routes départementales RD 65 et RD 31, sur la commune de LES GRANDES CHAPELLES (10).

L'installation existante est actuellement soumise à déclaration au titre de :

- la rubrique 2781.1c de la nomenclature des installations classées (capacité < 30 t/j).
- l'ancienne rubrique 2910 C-3 de la nomenclature des installations classées (installation soumise à déclaration sous la rubrique 2781-1 et consommant exclusivement du biogaz provenant d'installation classée et de puissance thermique nominale supérieure à 0,1 MW).

Le récépissé de déclaration est présenté ci-après.

Aujourd'hui la société BIO'GAZ GDC projette d'augmenter sa capacité de traitement à 69 t/jour (contre 29 t/jour actuellement).

Ce projet est soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2781.2 des installations classées.

Le présent document constitue ainsi le dossier de demande d'enregistrement de la société BIO'GAZ GDC.

L'objet de ce document est de rassembler l'ensemble des pièces constitutives du dossier d'enregistrement codifiées aux articles R512-46-1 à R512-46-7 du Code de l'Environnement, à savoir :

- la présentation du demandeur et des capacités techniques et financières (chapitre 11. page 215) ;
- la présentation du site et du projet (voir la pièce jointe n°1. Page 9) ;
- les plans (voir les pièces jointes n°18. page 240, n°19. Page 243 et n°20. page 247) ;
- la compatibilité avec les documents d'urbanisme (voir chapitre 4. page 190) ;
- le document justifiant des prescriptions applicables à l'installation (voir chapitre 2. page 40) ;
- la compatibilité avec les plans, schémas et programmes (voir chapitre 15. page 231) ;
- les éléments sur les sensibilités environnementales (voir chapitre 8. page 196).

Présentation du demandeur :

Société : BIO'GAZ GDC

Adresse postale du siège social : 5, Grande Rue, 10170 LES GRANDES CHAPELLES

Forme juridique : SAS (Société par Actions Simplifiée)

N° SIRET : 82977282100015

Représentée par : Monsieur Etienne COUSIN (Président de la SAS)

DECLARATION INITIALE D'UNE INSTALLATION CLASSEE
RELEVANT DU REGIME DE LA DECLARATION
Article R512-47 du code de l'environnement

Nom et adresse de l'installation :

BIO'GAZ GDC	
Lieu-Dit LA TAVERNE	
10170	LES GRANDES CHAPELLES

Départements concernés :

--

Communes concernées :

--

La mise en œuvre de l'installation nécessite un permis de construire :
Si oui, le déclarant s'est engagé à déposer sa demande de permis de construire en même temps qu'il a adressé la présente déclaration (article L 512-15 du code de l'environnement).

Sur le site, le déclarant exploite déjà au moins :

- une installation classée relevant du régime d'autorisation :
Rappel réglementaire : si oui, le projet est considéré réglementairement comme une modification de l'autorisation existante (article R512-33-II du code de l'environnement) et il sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées. Une note précisant l'interaction de la nouvelle installation avec les installations existantes a été jointe à la déclaration.
- une installation classée relevant du régime d'enregistrement :
- une installation classée relevant du régime de déclaration :

Epandage de déchets, effluents ou sous-produits sur ou dans des sols agricoles :

Demande d'agrément pour le traitement de déchets (article L541-22 du code de l'environnement)
Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui dispose d'un délai de 2 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments pour refuser l'agrément ou imposer des prescriptions spéciales (article R515-37 du code de l'environnement).

Le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000 :
Rappel réglementaire : si oui, le dossier d'évaluation des incidences sera soumis à l'avis du service préfectoral compétent et le déclarant ne peut pas réaliser son projet tant qu'il n'a pas obtenu l'autorisation au titre de Natura 2000. En l'absence de réponse de l'autorité administrative dans un délai de 2 mois à partir de la réception du dossier (l'éventuelle demande de compléments suspend le délai), le projet peut être réalisé au titre de Natura 2000 (article R414-24 du code de l'environnement).

Demande de modification de certaines prescriptions applicables :
Rappel réglementaire : si oui, cette demande sera soumise à l'avis de l'autorité administrative qui statue par arrêté (article R512-52 du code de l'environnement). L'absence de réponse dans un délai de 3 mois à partir de la réception du dossier et des éventuels compléments vaut refus (décret n° 2014-1273 du 30 octobre 2014).

1. PIÈCE JOINTE N°1 : PRÉSENTATION DU PROJET

1.1. INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE

La société BIO'GAZ GDC exploite une unité de méthanisation de matières organiques en voie liquide continue. Cette installation est localisée sur la commune de LES GRANDES CHAPELLES (10).

L'installation valorise actuellement environ 10 000 t/an de déchets non dangereux ou de matière végétale brute (29 t/jour). Elle est soumise à déclaration au titre de la rubrique 2781.1 de la nomenclature des installations classées (capacité < 30 t/jour) et de l'ancienne rubrique 2910-C.

L'objectif de l'installation est de produire du biogaz qui est ensuite épuré puis injecté au réseau de GRTgaz. L'installation génère également un digestat valorisé par plan d'épandage.

Aujourd'hui la société BIO'GAZ GDC projette d'augmenter sa capacité de traitement à 25 000 t/an au maximum (69 t/jour).

Ce projet est soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2781 des installations classées.

1.2. LOCALISATION DU SITE OBJET DE CE DOSSIER

Les plans de localisation du site de méthanisation sont fournis au niveau des parties 18. et 19. Le plan du parcellaire d'épandage est fourni en pièce jointe 21.

L'unité de méthanisation BIO'GAZ GDC est située sur la commune de Les Grandes-Chapelles (10). La lagune déportée est située dans les secteurs d'épandage également situés sur la commune de Les Grandes-Chapelles.

Tableau 1 : Principales données de localisation du site de méthanisation

Situation géographique de la commune	Secteur Nord du département de l'Aube, à environ 15 km au Nord de Troyes
Situation géographique du site de méthanisation	Ouest-sud-ouest du bourg de Les Grandes-Chapelles (à environ 220 mètres des limites de propriété de l'habitation la plus proche, située en bordure de la RD31), et en continuité d'une exploitation agricole.
Adresse du site de méthanisation	Lieu-dit « La Taverne », Les Grandes Chapelles
Moyens d'accès du site de méthanisation	Chemin rural dit Tertre des Ouches en lien avec les RD 31 et 65.
Références cadastrales	Unité de méthanisation : ZR90. Lagune de stockage déportée : ZN12, 13, 15, 16, 26, 28.

1.3. MATIERES ENTRANTES

La liste des matières entrantes sur le site actuellement envisagée est la suivante :

Tableau 1 : Les matières entrantes

Principaux Codes nomenclature	Type de déchets/matières et tonnages annuels	Tonnage Annuel actuel	Tonnage Annuel FUTUR
02 01 03 02 03 04 20 02 01	Déchets végétaux et autres matières végétales (ensilage de maïs, céréales immatures, pulpes de betteraves, déchets de pomme de terre, etc...)	10 600	19 000
02 05 01 20 01 08 20 01 25 20 01 99 20 03 99	Biodéchets pompables ne nécessitant pas de traitement thermique sur site : boues et graisses d'industries- agro-alimentaires, C3 dérogatoires (soupe de biodéchets hygiénisés, lactosérum, etc)	0	6 000
TOTAL METHANISATION		10 600 t/an	25 000 t/an

Les déchets et matières végétales correspondent en très grande majorité à des CIVE (cultures intermédiaires à vocation énergétique) produits sur les terres des agriculteurs à l'origine du projet. Ils pourront également être produits sur des terres appartenant à des voisins proches.

Les autres matières végétales proviennent de diverses origines (collectivités, entreprises, agriculture).

Les proportions et origines des différents intrants seront les suivantes :

Tableau 2 : Proportion et origines prévisionnelles des matières entrantes

Nature des intrants	Estimation du tonnage journalier prévisionnel	Origine prévisionnelle
Maïs	4 t/j	EARL CSE COUSIN
Sorgho	6 t/j	EARL CSE COUSIN
Céréale immature dont repousse d'après moisson	9 t/j	EARL CSE COUSIN
Déchets de pommes de terre	10 t/j	Usine de Méry-sur-Seine (15km environ de l'unité de méthanisation)
Pulpes de betteraves	15 t/j	Sucrerie d'Arcis-sur-Aube (15km environ de l'unité de méthanisation)
Issues de silos	2 t/j	Négoces céréaliers (rayon de 20km de l'unité de méthanisation)
Soupe de biodéchets	10 m ³ /j (+ 13 m ³ /j à termes)	Unité de déconditionnement et hygiénisation de Réau (77)
Total	56 t/j (69 t/j à termes)	

Il est prévu d'implanter des cuves de stockage de matières liquides entrantes. Ces deux cuves de 50 m³, implantées à proximité de la trémie, seront dédiées aux sous-produits liquides.

Elles permettront de recevoir des biodéchets d'origine végétale pompables ou des soupes de biodéchets hygiénisés. L'objectif est de pouvoir dépoter directement ces déchets dans des cuves avec des raccords pompiers afin d'éviter les émissions d'odeurs.

De plus ces déchets reçus ne nécessiteront pas de traitement d'hygiénisation sur site, soit parce qu'ils seront exclus de l'obligation de traitement, soit parce qu'ils auront été traités au préalable sur un autre site.

Les déchets et matières traitées proviendront ainsi essentiellement du département de l'Aube (10). Dans une moindre mesure, ils pourront aussi provenir des départements limitrophes.

Les gisements identifiés ci-dessus sont tous exempts d'impuretés, de corps étrangers, de métaux lourds et de produits toxiques, (sauf à l'état de traces, comme tous les produits naturels).

Les produits éventuellement emballés seront séparés de leur emballage avant introduction dans la filière de méthanisation.

Les digestats générés par la société BIO'GAZ GDC doivent être valorisés en agriculture dans le cadre d'une agriculture durable. Il a donc été décidé d'écarter de la liste des déchets admissibles les déchets susceptibles de dégrader la qualité agronomique et sanitaire du digestat, même si certains peuvent être méthanisés au regard de la réglementation.

Les déchets non admis seront :

- les déchets dangereux au sens de l'annexe II de l'article R.541-8 du Code de l'Environnement,
- les déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés, même après prétraitement par désinfection,
- les déchets radioactifs, c'est-à-dire toute substance qui contient un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection,
- les ordures ménagères brutes,
- les déchets de dessablage et de curage des égouts,
- et de manière générale, tout déchet n'ayant pas de valeur agronomique après traitement ou susceptible de nuire à l'innocuité du digestat.

1.4. LA METHANISATION

La méthanisation, ou **digestion anaérobie**, est le **processus naturel biologique** de dégradation de la matière organique en l'absence d'oxygène. Il se retrouve à l'état naturel dans les sédiments, les marais, les rizières, ainsi que dans le système digestif de certains animaux (termites, ruminants, etc.).

La méthanisation est assurée grâce à l'action de micro-organismes appartenant à différentes populations microbiennes en interaction, appelées **bactéries méthanogènes**.

La méthanisation a pour principal effet de produire du **biogaz** qui est principalement composé d'un gaz combustible appelé méthane, et de dioxyde de carbone, gaz inerte ainsi que de la matière organique partiellement dégradée appelé « digestat ».

BIO'GAZ GDC optimise cette réaction naturelle au sein d'un ou plusieurs réacteurs, appelés digesteurs. Le procédé de méthanisation est de type infiniment mélangé mésophile avec agitation mécanique.

La matière organique dégradée se retrouve principalement sous la forme de biogaz, et d'un résidu organique stabilisé appelé digestat. C'est un procédé qui conserve les éléments fertilisants (azote, phosphore et potasse) que l'on retrouve dans le digestat.

Le biogaz produit sera épuré puis injecté dans le réseau de gaz.

À la différence du gaz naturel, qui est extrait comme le pétrole de gisements fossiles, le biogaz produit par la méthanisation de déchets organiques est une forme d'énergie renouvelable.

Le site est actuellement équipé de :

- Trois silos existants extérieurs horizontaux pour le stockage des végétaux ensilés. Les silos sont bordés de murs de 2,80 mètres de haut. Ils sont accessibles par les deux extrémités.
- une trémie d'insertion des matières solides.
- un digesteur de 2 285 m³ de volume utile ;
- un post-digesteur de 2 285 m³ de volume utile ;
- une cuve de stockage de digestat de 3 890 m³ de volume utile ;

- Chaque digesteur/post-digesteur est surmonté d'un gazomètre de 782 m³ (double membrane en PVC souple renforcé)
- Le stockage de digestat est surmonté d'un gazomètre de 1715 m³ environ (double membrane en PVC souple renforcé).
- Une lagune géomembrane pour le stockage du digestat de 9 000 m³ utiles.

Dans le cadre du présent projet d'augmentation des tonnages traités, il est prévu :

- Le post-digesteur va être utilisé comme un second digesteur en parallèle du premier ;
- La cuve de stockage de digestat va être utilisée comme un post-digesteur.
- La capacité de stockage de la lagune géomembrane de 9 000 m³ sur site, pour le stockage du digestat, sera complétée par la création d'une lagune déportée au Sud-est de l'unité de méthanisation, toujours sur la commune des Grandes-Chapelles, pour un volume de 6 000 m³ utiles.

La matière organique des digesteurs et du post digesteur est maintenue en suspension dans le milieu aqueux grâce à des agitateurs pour en optimiser la dégradation. Le temps de séjour cumulé de la matière dans les digesteurs et le post-digesteur est de l'ordre de **120 jours environ**.

Les digesteurs correspondent chacun à une grande cuve en béton de 23 m de diamètre, 6 m de hauteur pour un volume utile net de 2285 m³. Toutes les cuves ont un enfouissement de 1,10 mètres au minimum.

L'isolation sous le radier est effectuée avec du styrodur de 5 cm d'épaisseur, celle de la cuve est effectuée avec 10 cm de styrodur.

Le bardage de chaque cuve est en aluminium de profil 20/125, de couleur grise afin de permettre une bonne intégration dans le paysage.

Les digesteurs et le post-digesteur



Le circuit de chauffage est composé de tuyaux en PE-RT appliqués le long des parois ; température de fermentation : 40 °C.

Dans chaque cuve, l'agitation est effectuée au moyen de trois agitateurs « hélice de bateau » entraînés par des moteurs électriques situés à l'intérieur des cuves.

Chaque bâche de couverture à double membrane avec gazomètre intégré (type chapiteau) permet de stocker 782 m³ de biogaz. Des hublots permettent une observation quotidienne et précise de l'intérieur des cuves, la surveillance est complétée par des capteurs de niveau et des sondes de pression du gazomètre.

Le stockage de digestat existant sera transformé en post-digester (cuve pré-équipée). Il s'agit d'une grande cuve en béton de 30 m de diamètre utile, 6 m de hauteur pour un volume utile de 3890 m³, elle est enterrée de 1,10 m. Cette cuve est isolée et chauffée.

L'agitation est effectuée au moyen de quatre agitateurs « hélice de bateau ».

La bâche de couverture à double membrane avec gazomètre intégré permet de stocker de l'ordre de 1715 m³ de biogaz.

Un hublot permet une observation quotidienne et précise de l'intérieur du post-digester, la surveillance est complétée par des capteurs de niveau et des sondes de pression du gazomètre.

Au-dessus des cuves de digestion, se trouve l'espace de stockage du gaz, fermé par une bâche à double membrane. Entre les deux membranes est générée une surpression maximale de 1,5 mbar à l'aide d'une soufflante radiale montée à l'extérieur de la cuve et d'un clapet à surpression. Cette faible pression est transmise par la membrane de la bâche à l'espace de formation du gaz des cuves et génère ainsi, en même temps, la pression du système de biogaz.

Le biogaz est stocké sous les membranes souples des 3 cuves de l'installation à pression atmosphérique (2 mbar). Ces membranes souples jouent le rôle d'évent d'explosion.

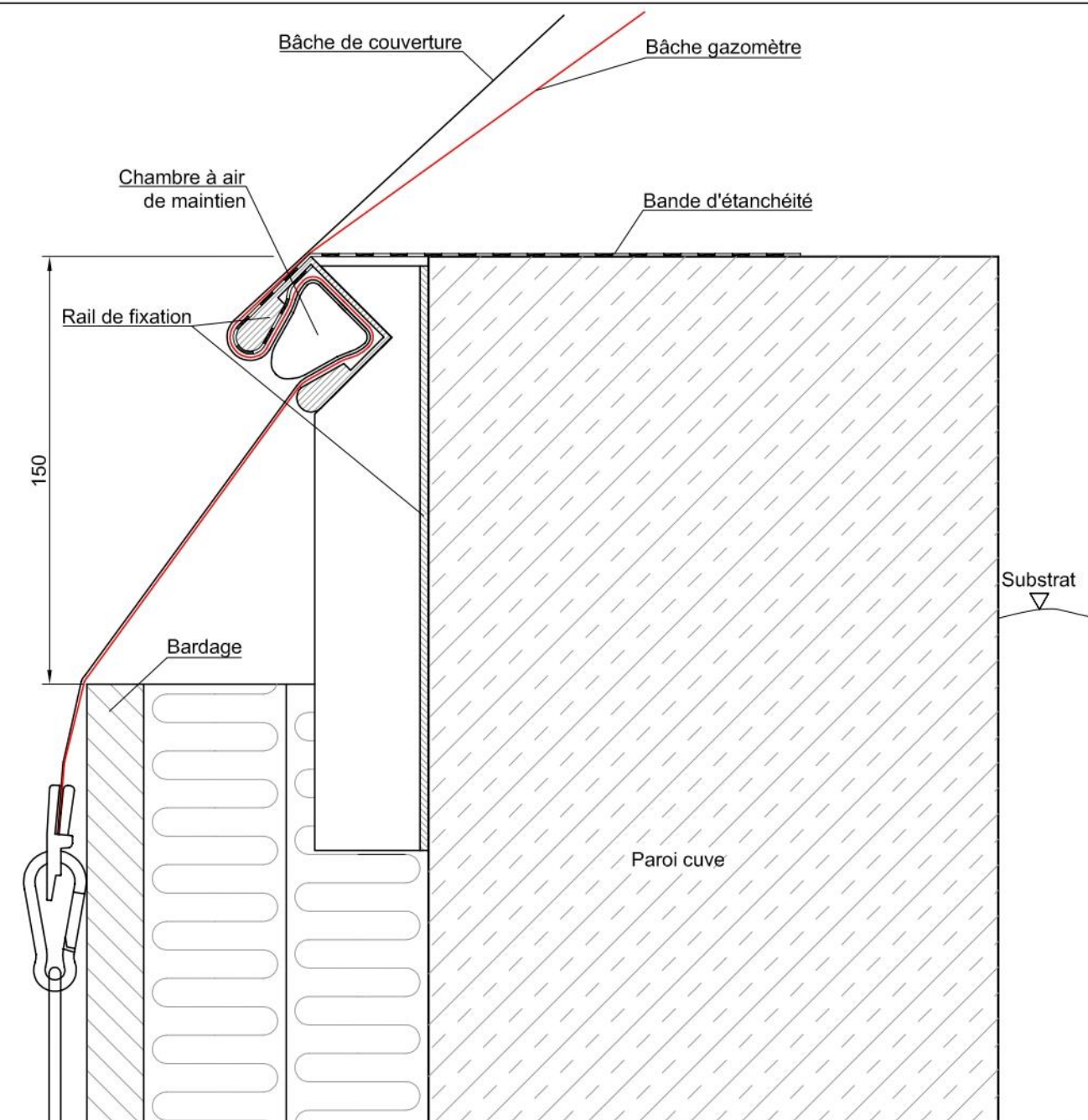
L'étanchéité entre la membrane et la paroi de la cuve est assurée par un tuyau d'air comprimé qui vient pincer les 2 bâches du gazomètre entre les 2 lèvres du béton, engendrant l'étanchéité.

Un système de sangle assure la redondance de la fixation des membranes.

Le système est décrit sur le schéma ci-après.

La pression sous les membranes souples est mesurée au niveau des soupapes de sur- et dépression. Le liquide qui joue le rôle d'étanchéité est antigel, afin de garantir le bon fonctionnement des soupapes quelles que soient les conditions climatiques.

Ces cuves sont équipées de dispositifs de sécurité à maximum/minimum de pression. Ceux-ci garantissent que la surpression et la dépression du biogaz ne peuvent respectivement dépasser 3,5 mbars et tomber en dessous de 1,0 mbar.



Vue en coupe de la paroi de la cuve

Modifications			
Révision	Date	Vérif.	Modifications
0.0	23.11.2017	Osti	Erstellung Zeichnung

Planification ICPE			
<p>Hitachi Zosen INOVA</p> <p><small>HZI BioMethan GmbH, Ludwig-Elsbett-Straße 1, 27404 Zeven Tel.: +49 (0)42 81 / 98 76 0 - Fax: +49 (0)42 81 / 98 76 100</small></p>	<small>Ce plan est la propriété de la société Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH. Il ne peut être reproduit, communiqué ou utilisé sans son autorisation.</small>		
	Maître d'Ouvrage	Date	Signature
	Maître d'Oeuvre	Date	Signature

Maître d'Ouvrage	BIO'GAZ GDC SAS 5 grande rue 10170 Les Grandes-Chapelles	Site	Lieu-dit "La Taverne" Section ZR, parcelle n° 29 10170 Les Grandes-Chapelles
Nr. Projet	-	Plan	Dessin
Format	A4	Vue en coupe fixation bâches flottantes	-
Échelle	-		Feuille
Projet		Unité de méthanisation des Grandes-Chapelles	

Un local technique est installé entre les deux digesteurs.

C'est une construction en charpente bois, conçue de façon à servir également de plateforme de travail avec garde-corps et escalier d'accès. Il abrite :

- ✓ l'ordinateur de commande du site complet ;
- ✓ l'armoire électrique de l'installation de méthanisation ;
- ✓ le système de production d'oxygène par PSA (pressure swing adsorption), pour la désulfuration du biogaz ;
- ✓ la pompe de circulation de la matière ;
- ✓ les robinets de prise d'échantillons de substrat ;
- ✓ le compresseur pour l'étanchéité des gazomètres ;
- ✓ la centralisation des tuyaux de chauffage.

La matière va circuler des digesteurs vers le post-digesteur puis vers le stockage grâce au principe de « la surverse ou du siphon » donc sans consommation d'énergie.

L'unité est aussi équipée d'une pompe qui peut jouer ce rôle. Les tubes sont en PVC, enterrés. L'isolation du sol ajoutée au fait que la matière qui circule est chaude (entre 20 °C et 42°C) impliquent que les tuyaux sont hors gel.

Tableau 2 : Caractéristiques des cuves de méthanisation après projet

Ouvrage	Matériaux	Diamètre	Hauteur	Volume utile unitaire liquide	Volume ciel gazeux	Pression gaz	Température
Digesteurs	Cuve béton isolée + gazomètre plastique type chapiteau	23 m utile (23,9 m extérieur)	12,8 m (11,7m par rapport au TN) avec une cuve béton de 6 m	2285 m ³ net	782 m ³	2 mbar	40°C
Post-digesteur	Cuve béton isolée + gazomètre plastique type dôme	30 m utile (30,9 m extérieur)	14,8 m (13,7m par rapport au TN) avec une cuve béton de 6 m	3 890 m ³ net	1715 m ³	2 mbar	40 °C

1.5. STOCKAGE ET VALORISATION DU DIGESTAT

La digestion anaérobie est un procédé conservatif pour les éléments n'entrant pas dans la composition du biogaz, notamment les éléments fertilisants (N, P, K) et amendants (matière organique stable – précurseurs d'humus).

Les différents bilans de masse disponibles sur les unités de méthanisation en fonctionnement montrent le maintien de la valeur azotée dans l'effluent méthanisé. Il y a une minéralisation importante de l'azote, proportionnelle au taux de biodégradation du carbone. En raison de milieu réducteur de la méthanisation, l'azote minéral est essentiellement sous forme ammonium (N-NH₄⁺).

Pour les autres éléments minéraux, il y a également conservation au cours de la méthanisation.

A l'issue de la méthanisation, le digestat est actuellement stocké sur site dans une cuve de 3 890 m³ et dans une lagune géomembrane de 9 000 m³ utile, sur le site de l'unité de méthanisation.

Dans le cadre du présent projet d'augmentation des tonnages traités :

- **la cuve de stockage de digestat va être utilisée comme un post-digesteur ;**
- **La lagune de 9 000 m³ sur site est maintenue dans sa fonction ;**
- **Il est prévu la construction d'une lagune géomembrane déportée permettant le stockage d'un volume utile de 6 000 m³ pour le digestat (lagunes situées dans les secteurs d'épandage au niveau du lieu-dit Contrée de Flacncourt, toujours sur la commune des Grandes-Chapelles).**

La capacité de stockage du digestat sera donc portée à 15 000 m³, soit l'équivalent d'environ 7,2 mois de production (7 mois et 6 jours).

Les volumes présentés ci-dessus sont les volumes utiles. En particulier, le volume résultant des eaux de pluie sur la lagune est inclus dans une hauteur de garde d'au moins 50 cm.

La lagune externe sera remplie en premier afin de conserver un volume libre pour le stockage immédiat dans la lagune du site.

La lagune externe sera réalisée en double-géomembrane, dans le respect notamment des articles 30 et 34 de l'arrêté ministériel de la rubrique 2781 enregistrement (arrêté du 12 août 2010 modifié – voir la partie <2.1. Tableau de récolement aux prescriptions générales>).

Concernant la lagune existante sur le site, un drainage a été installé sous la lagune. L'étanchéité de la lagune est vérifiée par les regards de drainage toutes les semaines.

Les résultats de ce contrôle sont consignés dans un registre spécifique permettant d'identifier la date de contrôle, le contrôleur et toute observation utile.

Les épandages seront gérés en priorité par les salariés avec du matériel appartenant à la société BIO'GAZ GDC.

Cette organisation générale pourra être complétée les cas échéant par le recours à du matériel de CUMA ou prestataire de service.

La société BIO'GAZ GDC reste dans tous les cas responsable des opérations liées à la valorisation du digestat (yc stockages, transport, et réalisation des épandages rendu-racines).

Le digestat sera valorisé en épandage.

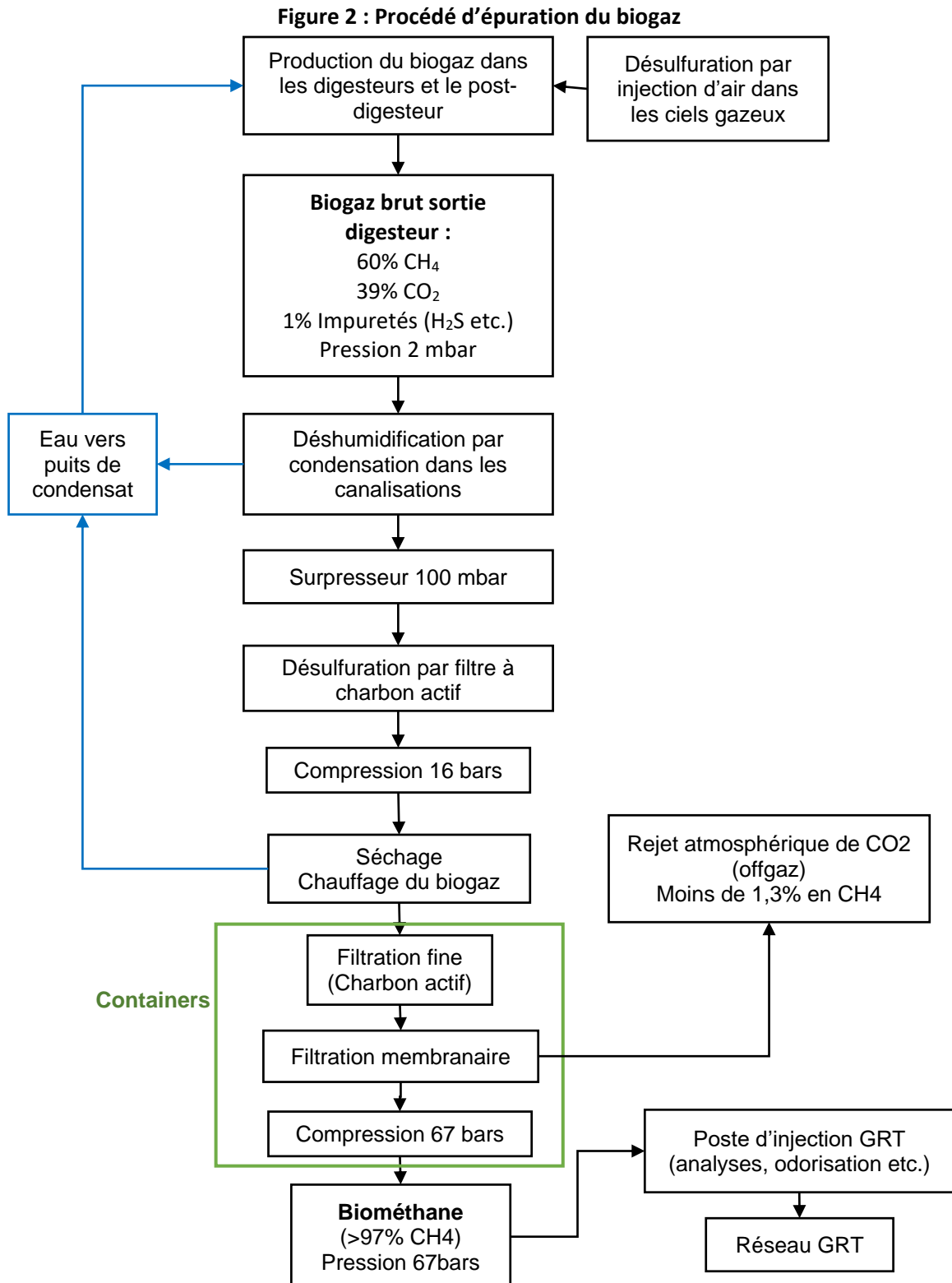
Les apports et reprises de digestat dans les lagunes se fait par pompage avec un tuyau plongeant. Il n'y a pas d'accès d'engins à l'intérieur de la lagune afin de préserver les membranes. Le système de reprise du digestat est un siphon renversé qui évite tout risque de fuite de cette conduite. Même en cassant la sortie qui est au niveau du sol, le digestat ne peut se déverser. Il faut qu'il soit pompé pour sortir de la lagune.

Le transfert de digestat de l'unité à la lagune déportée sera réalisé préférentiellement par un réseau d'irrigation enterré existant, et ne générera pas de trafic spécifique.

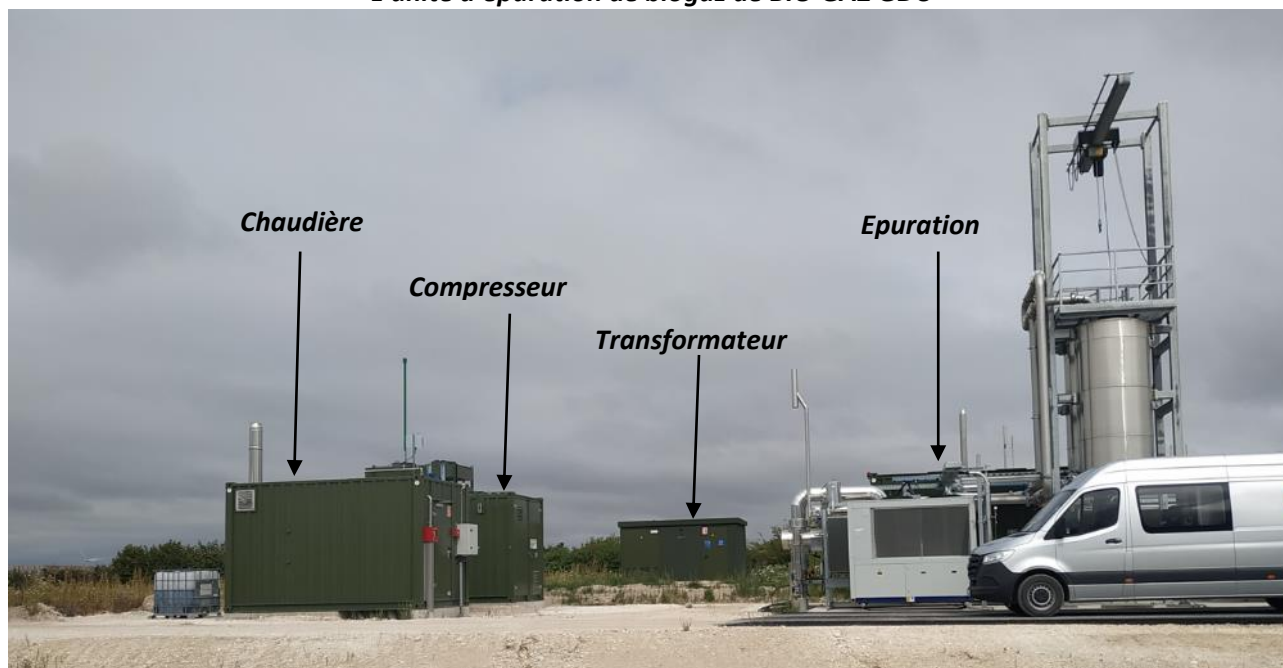
1.6. TRAITEMENT ET VALORISATION DU BIOGAZ PAR INJECTION

Le biogaz est collecté au niveau des gazomètres.

Avant d'être injecté dans le réseau de gaz naturel, le biogaz doit subir un processus d'épuration et d'enrichissement en méthane afin d'atteindre les standards du gaz naturel. Pour se faire, le biogaz doit être refroidi et déshydraté, comprimé, puis les composants autres que le méthane doivent être séparés de celui-ci. On désigne le biogaz épuré et enrichi sous le terme de « biométhane ».



L'unité d'épuration de biogaz de BIO'GAZ GDC



1.6.1. Le traitement du sulfure d'hydrogène (H₂S) par injection d'oxygène dans les ciels gazeux

L'H₂S présent dans le biogaz est traité à deux niveaux : dans les digesteurs / post-digesteur, et dans les filtres à charbon actif.

Dans les digesteurs (dont l'actuel post-digesteur), c'est grâce à l'injection d'oxygène dans le ciel gazeux que l'H₂S va s'accrocher et se cristalliser (par l'action de bactéries sulfato-réductrices) sur un filet spécifique accroché à la charpente : des bactéries transforment le soufre gazeux en soufre solide. Les stalactites ainsi formés sur le filet tombent sous l'effet du poids dans le digestat et viennent améliorer la valeur fertilisante du digestat par le soufre qu'il contient.

La quantité d'oxygène injecté est maîtrisée de sorte que son taux dans le ciel gazeux ne dépasse pas les limites d'explosivité et ne crée pas d'ATEX. La qualité du biogaz stocké dans le ciel gazeux est analysée par la commande électrique de l'installation.

1.6.2. Déshumidification

Le biogaz est collecté dans les ciels gazeux pour être acheminé vers l'unité d'épuration par une canalisation enterrée.

La déshumidification du biogaz s'effectue dans les canalisations de biogaz par refroidissement de celui-ci et condensation de la vapeur d'eau.

Les condensats sont récupérés dans un puits à condensats puis recirculés vers la filière de méthanisation.

1.6.3. Surpresseur - Filtration du biogaz sur charbon actif

L'objectif de cette opération est de capter le sulfure d'hydrogène (H₂S) restant dans le biogaz en le faisant passer au travers d'un lit de charbon actif. Ainsi il ne sature pas les membranes de filtration.

Le surpresseur est en fait un accélérateur du gaz qui, en augmentant sa pression, va le pousser au travers de charbons. Le charbon actif est installé en cuve, à l'extérieur du container d'épuration.

Il faut 1000 L de charbon à chaque changement. Le changement du charbon actif est réalisé lorsque celui-ci est saturé (indication par le système de contrôle).

L'ensemble est installé en extérieur à côté du container d'épuration membranaire.

Ces équipements ne seront pas modifiés dans le cadre du projet d'augmentation de capacité de l'installation.

1.6.4. Compression entre 8 et 15 bars

Le biogaz pré-épuré est comprimé à une pression de service comprise entre 8 et 15 bars dans un compresseur à vis.

Cette pression est nécessaire pour la filtration membranaire.

Pour une efficacité de l'installation la plus élevée possible, une partie de la chaleur générée au cours de la compression est utilisée pour l'étape du process qui suit : le réchauffement du gaz.

Le compresseur est installé en extérieur à côté du container d'épuration membranaire.

Ces équipements ne seront pas modifiés.

1.6.5. Séchage, chauffage du biogaz

Ces équipements sont installés en extérieur à côté du container d'épuration membranaire.

Ces équipements ne seront pas modifiés.

1.6.6. L'épuration par membranes

Ces étapes ont lieu dans un container métallique dédié

Les membranes présentent actuellement une capacité pour une base de 130 Nm³/h.

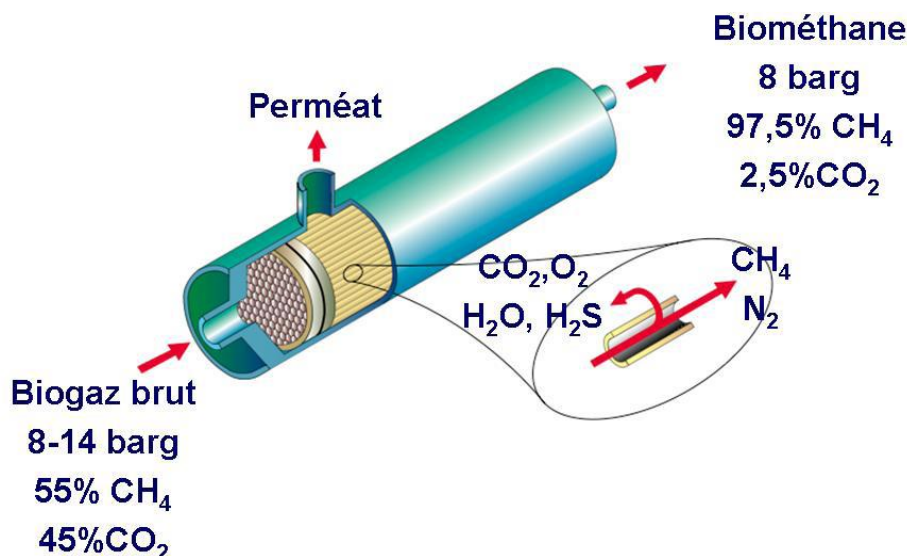
Des membranes seront ajoutées dans le container afin d'augmenter la capacité de l'installation à 250 Nm³/h.

Le module d'épuration a pour objectif de convertir le biogaz (60% de méthane, 40% de CO₂ et quelques impuretés) en biométhane injectable dans le réseau GRTgaz (>97% de méthane).

Principe : La séparation par membrane fonctionne comme un filtre.

La séparation du CO₂ et du CH₄ du biogaz est due à la différence de perméabilité des membranes vis-à-vis des composés du biogaz : Le dioxyde de carbone traverse plus vite la membrane que le méthane, ce qui permet de concentrer le méthane d'un côté du module.

Figure 3 : Détail d'une membrane



Fonctionnement : Le biogaz (préalablement comprimé entre 8 et 15 bars, voir ci-dessus) traverse un filtre à particules puis alimente les membranes. Des dépôts sur les membranes (fouling) altéreraient leur perméabilité, c'est pourquoi il est procédé à une épuration fine du gaz en trois phases avant son introduction dans les modules. Les aérosols d'huile et les particules de matières solides les plus grosses sont extraites du gaz dans un filtre fin. Le flux de gaz est ensuite nettoyé des particules d'huile résiduelle et d'autres matières dans un filtre au charbon actif (filtre d'adsorption). D'autres aérosols et matières solides sont enfin retenus dans un filtre très fin. Le procédé membrane est constitué de trois étages pour permettre un bon rendement. Le biométhane est produit à une pression supérieure à 7 bars.

Technologie : Les membranes sont des fibres polymères (acétate de cellulose, aussi nommée zylonite / polyamide) capable de séparer les petites molécules polaires telles que le CO₂, l'H₂S, l'O₂, l'H₂, l'H₂O...

1.6.7. Compression 67 bars - Injection du biométhane

Après purification, le biométhane est comprimé à 67 bars. Le compresseur est situé dans un container dédié. L'injection du biométhane dans le réseau GRT est réalisée par GRTgaz.

Pour cela GRT a pris en charge :

- La création d'un poste d'injection en extrémité Ouest de la parcelle d'implantation de l'unité de méthanisation
- Le raccordement du poste d'injection au réseau existant.

Ces ouvrages resteront de la propriété de GRTgaz et seront indépendants de l'installation classée.

Dans le poste d'injection, GRTgaz réalise au préalable l'odorisation, l'analyse qualitative et le comptage du biométhane.

L'installation sera équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit, de la quantité de biogaz valorisé ou détruit.

Ce dispositif sera vérifié à *minima* une fois par an par un organisme compétent.

Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

La surveillance des intrants et le suivi de fonctionnement du poste de traitement du biogaz permettra d'arriver à une qualité de biogaz et de biométhane constante et respectant le cahier des charges de l'acheteur du biométhane.

1.6.8. Bilan de la valorisation du méthane

L'étude de faisabilité réalisée par GRT a montré que la totalité du biométhane peut être injectée au réseau. En effet il existe une consommation importante de gaz dans le secteur, même en été.

Le bilan de valorisation du méthane est le suivant (en % du volume produit) :

- **90% valorisé en injection ;**
- **5% valorisé en interne (chaudière) ;**
- **< 4% détruit en torchère ;**
- **1% perdu par le offgaz.**

1.6.9. Chaudière biogaz.

Le site est équipé d'une chaudière biogaz de 300 kW th pour répondre aux besoins durant les périodes de froid.

La chaudière va maintenir la température du digesteur et du post-digesteur à 40-42°C. Elle consomme du biogaz produit par l'unité. Un circuit d'eau chaude (température de service 50 à 70°) va de la chaudière aux digesteurs et au post-digesteur à travers un circuit en PE-RT sur la paroi interne des cuves, est au contact de la matière. Le système possède un ballon d'eau chaude qui permet de réguler la température et la pression du liquide calorifique. Elle est installée dans un conteneur en acier. Les tuyaux isolés DN 50 pour rejoindre les deux cuves sont enterrés. Un coupe circuit et un arrêt d'urgence sont placés à l'extérieur. La conduite qui achemine le biogaz vers cette chaudière est équipée d'une vanne manuelle située à l'extérieur du caisson qui coupe l'alimentation de cette chaudière en cas de besoin.

Dans le cadre du projet, la puissance de la chaudière ne sera pas modifiée.

1.6.10. Torchère

Lorsque la capacité de stockage dans les ciels gazeux est saturée, ou lorsque l'injection du biométhane est impossible, et afin d'éviter un échappement du biogaz à l'air libre par les soupapes de sécurité, le biogaz excédentaire non utilisé par la chaudière est brûlé par une torchère de sécurité.

La torchère présente une capacité de 750 Nm³/h de biogaz. Elle ne sera pas modifiée dans le cadre du projet. La torchère limite les nuisances à l'environnement : le dioxyde de carbone (CO₂) a un effet de serre 21 fois inférieur à celui du méthane (CH₄).

Dès le 1er seuil de sécurité atteint, une alarme prévient l'exploitant. La mise en service la torchère intervient comme suit : la vanne de biogaz est ouverte en aval du surpresseur, la torchère est allumée par un système d'allumage automatique et la combustion est mise en route. En dessous d'un seuil de sécurité, la vanne de biogaz se referme et la torchère s'arrête. Les quantités de biogaz détruites sont enregistrées.

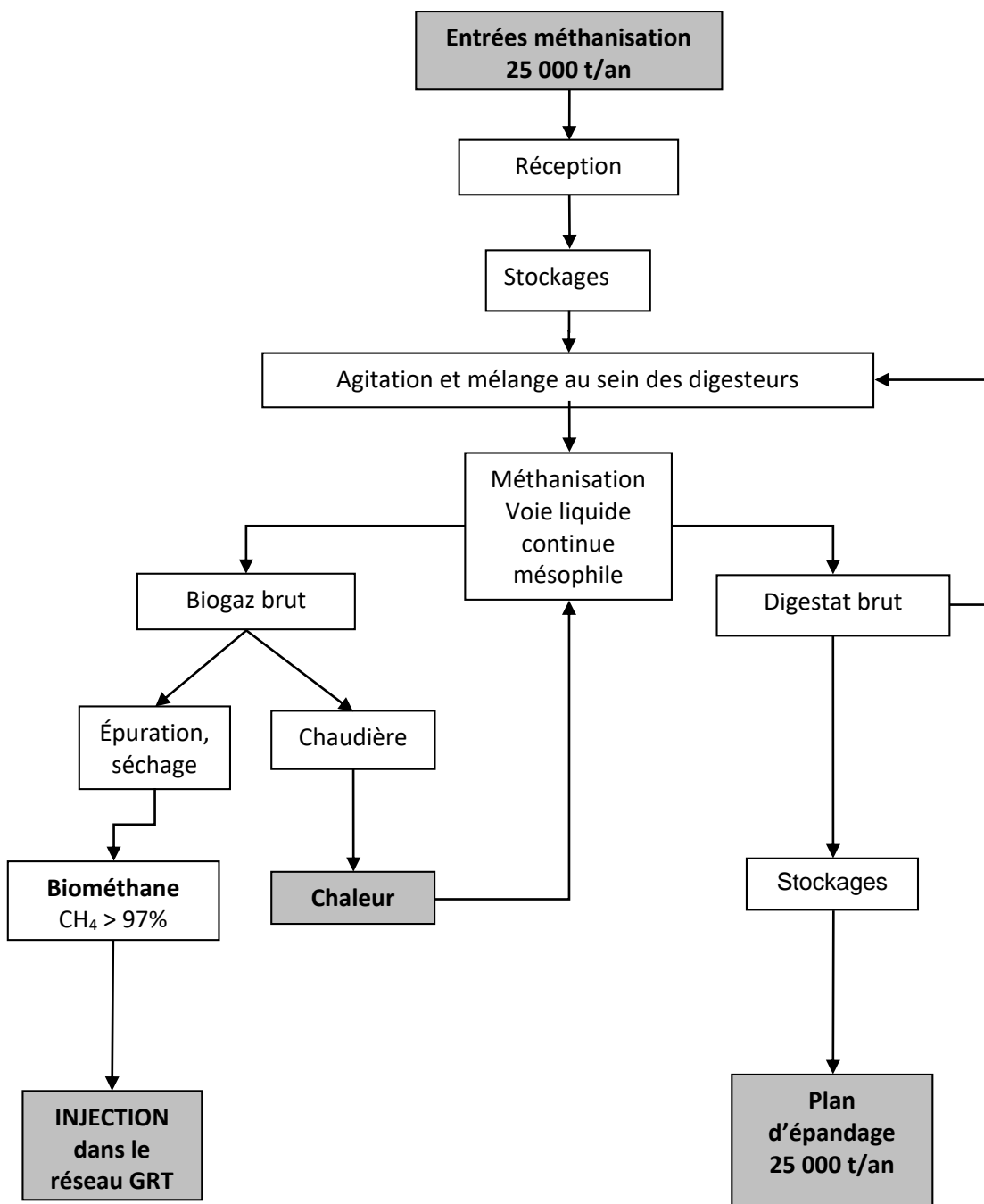
La torchère possède son propre système d'allumage et est pilotée par automate. Un clapet anti-retour de flamme est installé sur les canalisations enterrées d'arrivée du biogaz. Elles sont munies d'un manomètre et d'un pressostat, ainsi que d'une sonde de température, tous asservis à une alarme. Une vanne papillon permet de stopper l'arrivée de biogaz en cas de problème.

La torchère est munie d'un arrête-flammes conforme à la norme NF EN ISO n° 16852.

L'allumage est électrique, la flamme est cachée dans un tube de combustion métallique mais non isolée. La flamme est à une température d'environ 850° et cette torchère est équipée d'une sonde de surveillance de la flamme résistante à la température.

En cas d'impossibilité d'injecter le biométhane, ce dernier revient dans les ciels gazeux et est mélangé au biogaz. L'unité d'épuration du biogaz est immédiatement stoppée. Si la capacité de stockage des ciels gazeux est pleine, la torchère fonctionne : elle torche donc toujours du biogaz, pas de biométhane.

1.7. SYNOPTIQUE DES OPERATIONS



1.8. ÉQUIPEMENTS ANNEXES

1.8.1. Alimentation électrique

Le site est alimenté en électricité par le réseau public.

Les matériels autorisés à fonctionner sous courant de secours, la pompe d'eau de condensation, le compresseur, les ventilateurs de toiture et la torchère de gaz de secours peuvent, en cas de panne, être utilisés au moyen d'un groupe électrogène diesel de secours. En cas de panne de secteur, l'exploitant reçoit une alarme émise par la commande de l'installation.

Un groupe électrogène régulièrement vérifié et entretenu **sera en permanence à disposition sur le site**. Il prendra alors le relais pour les équipements de sécurité.

1.8.2. Commande électrique

L'exploitation de l'unité de méthanisation nécessite d'alimenter tous les jours le méthaniseur. Ce travail quotidien est complété par une surveillance visuelle de l'ensemble des cuves et installations et d'une lecture et enregistrement de toutes les données issues de la commande électrique.

La commande électrique est placée dans le local technique situé entre les deux digesteurs.

La commande électrique de l'installation permet le suivi et l'enregistrement de toutes les opérations journalières notamment :

- Alimentation du digesteur (type et tonnage) ;
- Niveau de remplissage des cuves ;
- Analyseur de biogaz : quantité produite, stockée et qualité (CH₄, CO₂, H₂S) ;
- Sorties de digestat (tonnage) ;
- Agitateurs : fréquences et durées de fonctionnement ;
- Purification du biogaz : quantité entrée et sortie, qualité du biométhane, taux de perte ;
- Compresseur de l'épuration : pression, fréquence.

L'ensemble des données est enregistré et stocké informatiquement sur l'ordinateur et sur le serveur du constructeur plusieurs fois par jour.

Par ailleurs, en cas de dysfonctionnement, la commande électrique est reliée aux téléphones des personnes en charge de la surveillance et envoie une alerte.

1.8.3. Alimentation en eau

La consommation annuelle d'eau est estimée à environ 1 m³/jour, soit un besoin annuel inférieur à 500 m³/an. Le site est alimenté en eau par un forage propre à l'installation.

Le forage est situé au sein du site de BIO'GAZ GDC, à proximité de l'entrée principale.

Le branchement d'eau dispose d'un compteur et d'un dispositif anti-retour.

Le compteur est relevé annuellement et les mesures seront consignées dans un document conservé sur le site.

Voir le récépissé de déclaration au niveau de la partie n°2.2.12.

Le forage a été réalisé les 8-9 février 2021 par l'entreprise Bourgeois Forage pour une profondeur de 48 mètres. Les coordonnées géométriques de l'ouvrage sont :

- Latitude : 48°27'52,73''N ;
- Longitude : 4]01'30,91'' E.

Coordonnées Lambert 93 : (775 790,22 m ; 6 818 753,00 m).

Il a été réalisé par foration au Rotary , à l'eau claire Tricône à dents ø203 mm

L'équipement PVC ø112/125 mm vissé mis en place est :

- De 0 à -24m : tube plein ;
- Au-delà de -24 m : tube crépiné fentes 2 mm ;
- Mise en place d'un bouchon vissé ;
- Tête de puits : capot PVC vissé.

Un massif filtrant est mis en place à partir de -6,40 m, avec des gravillons siliceux calibré 6/10mm.

L'étanchéité entre -4,40 et -6,40 m est assurée par la mise en place d'un bouchon d'argile gonflante de type Orégonite.

Une cimentation annulaire gravitaire de coulis de ciment Calcia est assurée entre 0 et -4,40 m.

La coupe géologique relevée au droit du forage est la suivante :

- De 0 m à -10 m : craie jaune et blanche ;
- De -10 m à -40 m : craie blanche ;
- De -40 m à -43 m : craie grise et blanche ;
- De -43 à -46 m : craie blanche.

L'installation de pompage est équipée d'un compteur volumétrique.

Il a été choisi en tenant compte de la qualité de l'eau prélevée, des conditions d'exploitations de l'ouvrage (débit moyen et maximum de prélèvement) ainsi que de la pression du réseau à l'aval du pompage.

Un contrôle régulier et, si nécessaire, un entretien ou un remplacement du dispositif de mesure sera effectué afin de fournir des informations fiables.

Un registre mis à la disposition de l'inspection sera tenu par le déclarant et dans lequel figurera :

- Les volumes annuels prélevés.
- L'index du compteur volumétrique à la fin de chaque année civile.
- Les incidents survenus au cours de l'exploitation.
- Les entretiens, contrôles et remplacements des dispositifs de mesure et d'évaluation.

Tout sera également mis en œuvre pour limiter au maximum le gaspillage d'eau, notamment en limitant les pertes des ouvrages de dérivation, des réseaux et installations alimentés par le prélèvement.

Compte tenu des volumes prélevés et des dispositions prises, aucune incidence notable sur la ressource en eau n'est attendue.

1.8.4. Gestion des eaux, bassins d'infiltration et réserve incendie

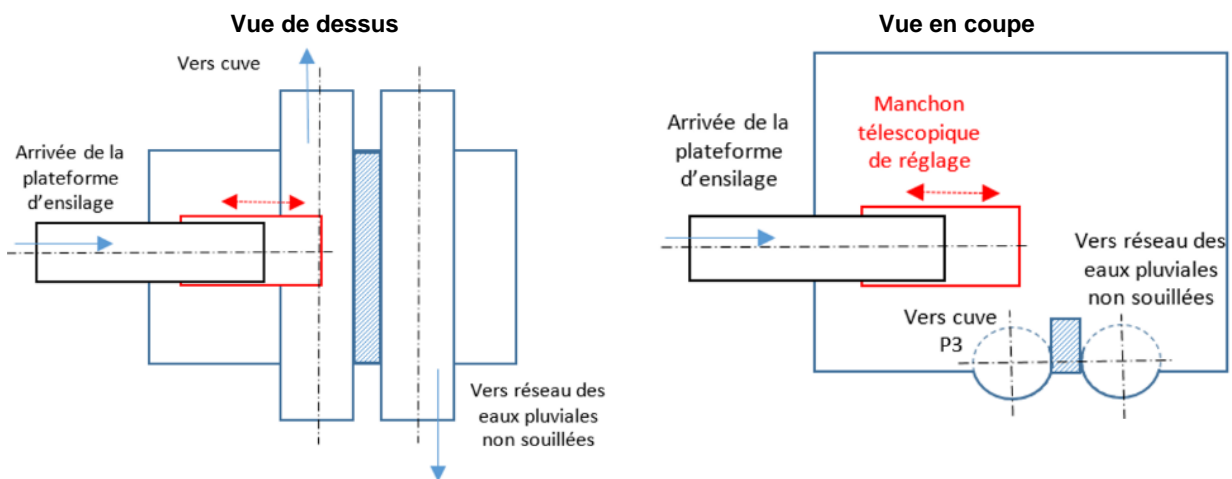
Le site de méthanisation est équipé d'un réseau séparatif des eaux pluviales non souillées et des eaux pluviales souillées :

- ✓ Les eaux souillées proviennent des couloirs d'ensilage en cours d'exploitation ou pleins, de la zone de chargement de la trémie et de la zone de dépotage des intrants liquides.
- ✓ Les eaux non souillées ou eaux de pluie proviennent des couloirs d'ensilage vides et des aires de circulation autour de l'unité.

L'installation disposera :

- D'un réseau spécifique de collecte des jus et eaux pluviales souillées issus des silos. Un regard de tri permet d'orienter les écoulements issus des silos soit vers les réseaux des eaux pluviales propres (par exemple dans le cas d'un silo vide), soit vers une cuve de récupération des lixiviats pour réinjection dans le process de méthanisation.

Figure 4 : Vues de principe d'un regard de tri



- D'un séparateur/débourbeur hydrocarbure, puis d'un bassin de rétention étanche permettant d'assurer une seconde décantation, puis d'un bassin de traitement naturel avec plantation sur système étanche, et enfin d'un bassin d'infiltration des eaux pluviales propres.
- D'une zone de rétention autour des digesteurs (assurée par un merlon de rétention),
- De différentes vannes de sectionnement permettant :
 - d'isoler la zone de rétention des cuves (position fermée de la vanne et poste de relèvement mobile éteint en situation normale afin de permettre la déconnection par défaut de la zone rétention en cas d'accident) ;
 - de déconnecter le bassin final d'infiltration des eaux pluviales des bassins amont étanches. Dans l'hypothèse d'un accident avec intervention des services de secours, la hauteur de garde des ouvrages amont permet la rétention des eaux d'extinction incendie (245 m³). Le cas échéant, la zone de rétention des cuves pourra également être sollicitée afin d'assurer le stockage de ces eaux d'extinction incendie.

Afin de répondre à l'exigence de 60 m³/heure pendant 2 heures pour la défense incendie, une poche incendie (ou technique équivalente) de capacité 120 m³ est mise en place à moins de 200 m de la zone de méthanisation et épuration du biogaz.

1.8.5. Matériel roulant

En dehors des camions et des engins agricoles, qui apportent les déchets sur le site, le trafic sur l'unité sera très faible.

Un chargeur à pneus permettra le chargement de la trémie d'alimentation des digesteurs depuis les zones de stockage des végétaux ensilés. Ce chargeur est équipé d'une brosse rotative pour nettoyer les voiries.

1.8.6. Lavage des camions et matériel roulant

Les camions et le matériel roulant pourront être nettoyés sur site à l'aide d'un jet haute-pression.

Le lavage aura lieu au niveau des silos. Les eaux de lavage seront ainsi collectées avec les eaux souillées et les jus d'ensilage, et rejoindront la filière de méthanisation.

1.8.7. Autres équipements techniques

Il y aura en permanence sur le site le matériel nécessaire à l'entretien des équipements (petit outillage)

1.9. CONSOMMATION ET STOCKAGE DE PRODUITS DANGEREUX

Les stockages de produits chimiques seront très limités et de faibles risques.

L'unité de méthanisation utilisera des produits chimiques, en très faibles quantités, pour la maintenance de matériel ou le nettoyage (graisse, dégrissant, peinture, solvant, dégraissant, désinfectant...). Ces différents produits seront stockés le cas échéant sur rétention dans une armoire anti-feu.

Il n'y a pas de stockage d'huiles ou hydrocarbures sur l'installation.

1.10. BILAN SUR LES INSTALLATIONS A MODIFIER OU A CREER DANS LE CADRE DU PROJET D'AUGMENTATION DE LA CAPACITE DE TRAITEMENT DE L'INSTALLATION

Étapes du procédé	Installations actuelles (Déclaration)	Modifications/ création dans la cadre du projet (Enregistrement)
Réception et stockage des matières et déchets	Silos d'ensilage	Non modifié
	Système d'alimentation en substrats : 1 trémie	Ajout à terme d'une seconde trémie
Méthanisation et stockage du digestat	Digesteur 23 m	Non modifié
	Post digesteur 23 m	Utilisé en second digesteur
	Stockage de digestat 30 m	Utilisé en post-digesteur
	Lagune géomembrane de 9 000 m ³ utile pour le stockage du digestat sur site de l'unité de méthanisation	Non modifié
	/	Création d'une lagune de 6000m ³ utiles déportée pour le stockage du digestat.
Épuration/valorisation du biogaz	Torchère capacité 750 Nm ³ /h de biogaz	Non modifié
	Chaudière 300 kW th	Non modifié
	Surpresseur biogaz	Non modifié
	Filtration à charbon actif	Non modifié
	Compresseur biogaz	Non modifié
	Séchage, chauffage du biogaz. Ajout en cours d'un groupe froid	Non modifié
	Container d'épuration membranaire de capacité 130 Nm ³ /h de biogaz.	Ajout de membranes pour porter la capacité à 250 Nm ³ /h
Poste d'injection GRTgaz	Non modifié	
Gestion des eaux pluviales	Réseau séparatif, bassin de décantation étanche, bassin de traitement, puis bassin d'infiltration des eaux pluviales.	Non modifié
Sécurité	Clôture 1,80 m et portail	Non modifié
	Zone de rétention des digesteurs et stockage digestat de 2505 m ² (hors emprise des cuves) permettant le stockage de 1252,5 m ³ .	Agrandissement de la zone de rétention afin de porter le volume à 4 427,5 m ³
	Poche eau incendie 120 m ³	Non modifié

1.11. CLASSEMENT ICPE

N° RUBRIQUE	INTITULE DE LA RUBRIQUE	CRITERE ET SEUILS DE CLASSEMENT	VOLUME D'ACTIVITE	CLASSEMENT*
2781.2	Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute , 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>1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires :</p> <p>2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux b) La quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j</p>	<p>Capacité de traitement : 69 t/j (25 000 t/an maximum)</p> <p>Capacité de production de biogaz : 6 000 Nm³/j (250 Nm³/h)</p>	E
2910-B	Combustion , à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931	<p>A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, (...) ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 MW (E) 2. Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW (DC)</p> <p>B. Lorsque sont consommés seuls ou en mélange des produits différents de ceux visés en A (...) :</p> <p>1. Uniquement de la biomasse (...), le biogaz autre que celui visé en 2910-A, (...) avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 50 MW (E) 2. Des combustibles différents de ceux visés au point 1 ci-dessus, avec une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 0,1 MW, mais inférieure à 50 MW (A)</p>	<p>Chaudière biogaz en container de 300 kW</p> <p>(inchangé par rapport au dossier de déclaration)**</p>	/
4310.2	Gaz inflammables catégorie 1 et 2.	<p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées) étant :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 10 t (A-2) 2. Supérieure ou égale à 1 t et inférieure à 10 t (DC)</p>	4 tonnes (gazomètres et tuyauteries)	<p>Non concernée***</p> <p>Lorsque la quantité de gaz inflammable susceptible d'être présente dans l'installation est inférieure à 10 tonnes, il n'y a pas lieu de classer l'installation sous cette rubrique (la présence de gaz inflammables étant réglementée par connexité à la rubrique n° 2781).</p>

*A-x : autorisation et rayon d'affichage de l'enquête publique en km / E : Enregistrement / D : Déclaration / S : Seveso / C : contrôle périodique

** La torchère n'est pas une installation de combustion au sens de la rubrique 2910. Elle est réglementée par la rubrique 2781 comme installation de destruction du biogaz.

*** : « Note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets » - DGPR – 27 avril 2022.

1.12. SITUATION VIS-A-VIS DE LA LOI SUR L'EAU

Le projet BIO'GAZ GDC relève des rubriques « Loi sur l'eau » suivantes :

N° Rubrique	Intitulé de la rubrique	Critère et seuils de classement *	Volume d'activité projeté
1.1.1.0	Forage	1.1.1.0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Forage existant dans la nappe de la Craie de Champagne (Récépissé de déclaration article L411-1 du Code Minier au niveau de la partie n°2.2.12.)
1.1.2.0	Prélèvements d'eaux souterraines	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m ³ /an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m ³ /an mais inférieur à 200 000 m ³ /an (D).	Capacité de prélèvement déclarée du forage de l'ordre de 1800 m ³ /an Besoin annuel d'eau estimé à environ 1 m ³ /jour, soit un besoin annuel inférieur à 500 m ³ /an Non classé
2.1.4.0	Epandage	Epandage et stockage en vue d'épandage d'effluents ou de boues, la quantité épandue représentant un volume annuel supérieur à 50 000 m ³ / an ou un flux supérieur à 1t/ an d'azote total ou 500 kg/ an de DBO5 (D). Ne sont pas soumis à cette rubrique l'épandage et le stockage en vue d'épandage des boues mentionnées à la rubrique 2.1.3.0, ni des effluents d'élevage bruts ou transformés. Ne sont pas davantage soumis à cette rubrique l'épandage et le stockage en vue d'épandage de boues ou effluents issus d'activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation ou déclaration au titre de la présente nomenclature ou soumis à autorisation ou enregistrement au titre de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9.	Non concerné
2.1.5.0	Rejets	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 : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Emprise totale du site 4,2 ha + un bassin versant intercepté de 14,3 ha (compte tenu de la topographie, et de la présence de voies interceptant les faibles ruissellements diffus) Déclaration

*** Références

L.181-1 et L.181-2 pour les cas où le projet est soumis à A ICPE ou A IOTA

L.512-7 (modifié par le 4° de l'article 5 de l'ordonnance)

L.512-8 (modifié par le 9° de l'article 5 de l'ordonnance)

Dans le cadre de la réforme relative à l'autorisation environnementale, les règles d'articulation entre les régimes de l'autorisation environnementale, des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), et des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à la loi sur l'eau (IOTA) ont été modifiées. L'article L214-1 prévoyait qu'un projet relevant de la nomenclature ICPE ne relevait pas de la nomenclature IOTA. Les enjeux « eaux » étaient pris en compte au travers de la réglementation ICPE. Cela s'expliquait par le fait que les procédures IOTA et ICPE étaient différentes.

Selon la nouvelle réglementation, applicable au 1^{er} mars 2017, les projets ayant des enjeux « eaux » importants (projets dépassant les seuils d'autorisation prévus à l'article R.214-1) relèvent désormais de la procédure d'autorisation environnementale, comme projet relevant du 1^o de l'article L.181-1. Toutefois, un projet peut relever cumulativement du 1^o et du 2^o de l'article L.181-1 (exemple d'un projet au-dessus des seuils d'autorisation pour la nomenclature loi sur l'eau et pour la nomenclature ICPE).

L'exception est le cas des projets soumis à enregistrement ICPE pour lesquels les éléments soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau est un élément connexe (nécessaire au fonctionnement ou dont la proximité en modifie notablement les dangers ou inconvénients). Dans les autres situations, le projet soumis à autorisation IOTA et enregistrement ICPE entrera dans l'autorisation environnementale qui intégrera l'enregistrement ICPE.

S'agissant des déclarations ICPE ou IOTA pour des parties d'un projet entrant dans le champ de l'autorisation environnementale, elles sont intégrées dans l'autorisation environnementale. Toutefois, pour les éléments soumis à déclaration ICPE, le pétitionnaire peut conserver la possibilité de les télédéclarer séparément.

DANS LE CAS PRESENT, LA GESTION DES EAUX PLUVIALES DU SITE EST STRICTEMENT LIE, NECESSAIRE, ET CONNEXE AU PROJET.

PAR CONSEQUENT CELLE-CI EST CONNEXE A L'ENREGISTREMENT ICPE.

ICPE IOTA	A	E	D
A	AEnv	E-ICPE si A-IOTA nécessaire au fonctionnement de l'ICPE ou dont la proximité en modifie notablement les dangers ou inconvénients. AEnv dans les autres cas	AEnv (sauf si pétitionnaire décide de faire D-ICPE à part)
D	AEnv	E-ICPE si D-IOTA nécessaire au fonctionnement de l'ICPE ou dont la proximité en modifie notablement les dangers ou inconvénients. E-ICPE et D-IOTA dans les autres cas	D-ICPE si D-IOTA nécessaire au fonctionnement de l'ICPE ou dont la proximité en modifie notablement les dangers ou inconvénients. D-ICPE et D-IOTA dans les autres cas

1.13. SITUATION VIS-A-VIS DE L'ARTICLE R 122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT - JUSTIFICATIONS DU NON BASCULEMENT EN PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'article R.122-2 du code de l'environnement détermine les types de projets soumis à évaluation environnementale systématique ou après examen au cas par cas.

Un projet peut relever de plusieurs rubriques de la nomenclature. Il n'est alors soumis qu'à une seule évaluation environnementale ou à un seul examen au cas par cas.

Le projet est ciblé par les rubriques ci-dessous.

L'analyse de ces rubriques montre que le projet est soumis à examen au cas par cas et non à évaluation environnementale systématique.

- ⇒ **La demande d'enregistrement vaut demande de cas-par-cas (décision préfectorale selon article L512-7-2 du code de l'Environnement)**

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas	SITUATION DU PROJET
<i>Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)</i>			
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement. 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 (*). c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha. d) Parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. e) Elevages bovins soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2101 (élevages de veaux de boucherie ou bovins à l'engraissement, vaches laitières) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.	a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. 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). c) Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE	Projet soumis à examen au cas par cas b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement – rubrique 2781 (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).

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas	SITUATION DU PROJET
	f) Stockage géologique de CO ₂ soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2970 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.		
<i>Milieux aquatiques, littoraux et maritimes</i>			
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.	Projet non concerné Projet ne relevant pas de l'article R.214-1
		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 ³ / an ou DBO5 supérieure à 5 t/ an.	
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m ² .	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme comprise entre 10 000 et 40 000 m ² .	Projet non concerné Total emprise au sol et surface plancher de 2 000 m ² environ (digesteurs, post-digesteur, bâtiment technique, local, épuration, chaudière) au niveau de l'unité de méthanisation existante.

La procédure d'enregistrement est encadrée par les articles L.512-7 suivants, R.512-46 et suivants du code de l'environnement.

En particulier, l'article L.512-7-2 précise :

« Le préfet peut décider que la demande d'enregistrement sera instruite selon les règles de procédure prévues par le chapitre unique du titre VIII du livre 1er pour les autorisations environnementales :

1° Si, au regard de la localisation du projet, en prenant en compte les critères mentionnés à l'annexe III de la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, la sensibilité environnementale du milieu le justifie ;

2° Ou si le cumul des incidences du projet avec celles d'autres projets d'installations, ouvrages ou travaux situés dans cette zone le justifie ;

3° Ou si l'aménagement des prescriptions générales applicables à l'installation, sollicité par l'exploitant, le justifie ;

Dans les cas mentionnés au 1° et au 2°, le projet est soumis à évaluation environnementale. Dans les cas mentionnés au 3° et ne relevant pas du 1° ou du 2°, le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale. »

1.13.1. Localisation du projet et sensibilité environnementale

Le projet est à vocation agricole. Il est situé en zone agricole. Sa localisation est isolée par rapport aux tiers, aux zones à forte densité et activités humaines. La parcelle d'implantation du site de méthanisation n'est pas concernée par des risques naturels ou technologiques.

Le projet n'est pas situé en zone de protection de captage pour l'alimentation en eau potable.

Le projet est situé en dehors de tout zonage de protection ou d'inventaire du milieu naturel (Natura2000, Znieff, arrêté de protection de biotope, parc naturel, ...). Le projet ne concerne pas de zone humide.

D'un point de vue faunistique et floristique, aucune espèce particulièrement sensible n'est recensée sur le site d'aménagement et les probabilités d'espèces à enjeu dans la zone d'étude est faible.

Le projet ne perturbe pas les équilibres écologiques ; les continuités écologiques ne sont pas perturbées par le projet.

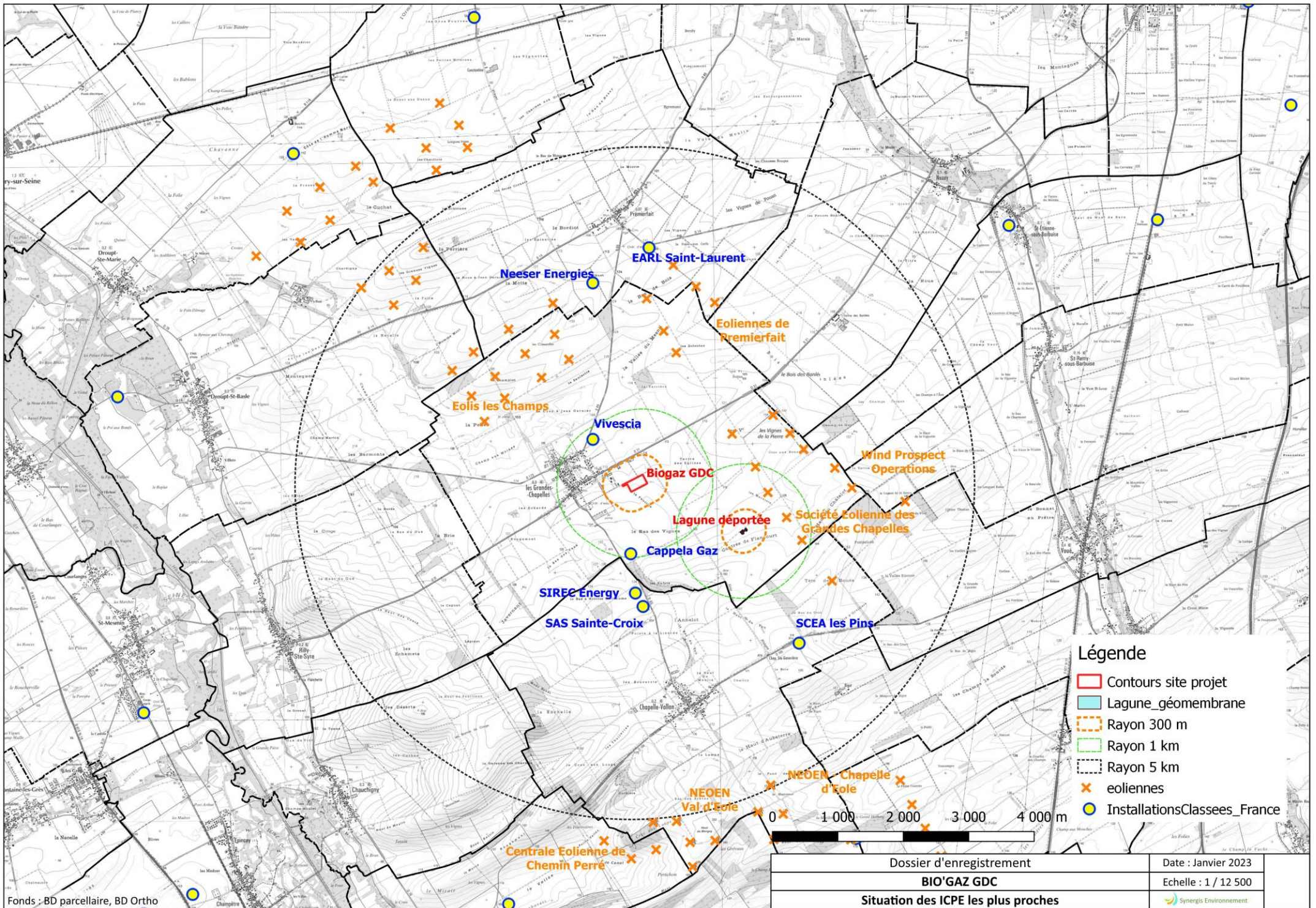
L'unité de méthanisation a prévu des mesures d'intégration paysagère prises dans le cadre du permis de construire (enterrement des cuves, choix des matériaux et des couleurs, plantations).

1.13.2. Cumul d'incidences avec d'autres projets ou installations


Une recherche sur le site de la Préfecture, de la MRAE et de la DREAL Grand-Est pour connaître les avis de l'autorité environnementale effectués ces derniers mois, les enquêtes publiques ou les consultations du public (recherche au 07/10/2021), a été réalisée dans un rayon de 5 km autour du site projet.

Les installations classées pour la protection de l'environnement les plus proches (existantes ou en projet) sont localisées sur la carte suivante (après croisement avec les données mises à disposition sur le site : georisque.gouv.fr)

En particulier, il peut être relevé sur la commune de Les Grandes Chapelles, au niveau des parcelles ZP 40, 42 et 44, l'unité de méthanisation de la société CAPPELA GAZ, à environ 1 kilomètre au sud de l'unité BIO'GAZ GDC, et des silos de l'entreprise VIVESCIA au Nord du bourg.



Fonds : BD parcellaire, BD Ortho

Dossier d'enregistrement		Date : Janvier 2023
BIO/GAZ GDC		Echelle : 1 / 12 500
Situation des ICPE les plus proches		

Etablissement	Etat d'activité	Activité concernée par autorisation ou enregistrement	Régime
Cappela Gaz	En fonctionnement	2781 - Installations de méthanisation de déchets non dangereux – 68,5 tonnes/jour 4310 - Gaz inflammables	Enregistrement
Vivescia	En exploitation	2160 – Silos autres plats DC 2175 – Dépôts d'engrais liquides 4702 – Engrais solides	Autorisation
Eolis les Champs	En construction	Extension parc éolien Parc Droupt ste Marie et Les Grdes Chapelles 2980	Autorisation
Eoliennes de Premierfait	En fonctionnement	2980 - Installation terrestre de production d'électricité	Autorisation
Société Eolienne des Grandes-Chapelles	En fonctionnement	2980 - Installation terrestre de production d'électricité	Autorisation
SIREC Energy	En fonctionnement	2781 - Installations de méthanisation de déchets non dangereux	Déclaration
SAS Sainte-Croix	En construction	2781 - Installations de méthanisation de déchets non dangereux – 78 tonnes/jour 4310 - Gaz inflammables	Enregistrement
Wind Prospect Operations	En fonctionnement	2980 - Installation terrestre de production d'électricité	Autorisation
EARL Saint-Laurent	En fonctionnement	2111 / 3660 – Elevage intensif de volaille	Autorisation
NEESER Energies	En fonctionnement	2781 - Installations de méthanisation de déchets non dangereux	Enregistrement
SCEA Les Pins	En fonctionnement	2160 – Silo de stockage de céréales, grains,...	Autorisation
NEOEN Chapelle d'Eole	En fonctionnement	2980 - Installation terrestre de production d'électricité	Autorisation
NEOEN Val d'Eole	En fonctionnement	2980 - Installation terrestre de production d'électricité	Autorisation
Centrale Eolienne de Chemin Perré	En fonctionnement	2980 - Installation terrestre de production d'électricité	Autorisation

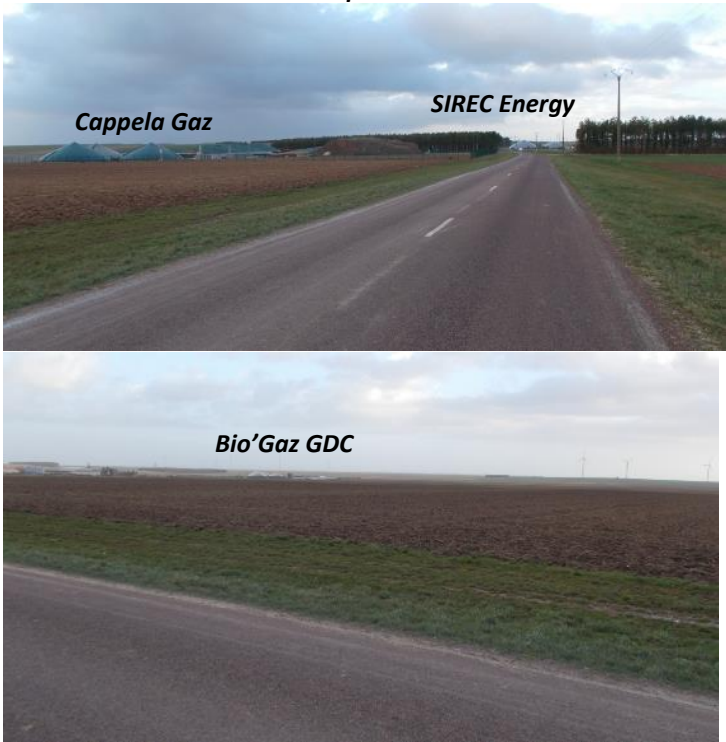
Source : Géorisque.gouv.fr

Ainsi, les installations les plus proches sont soit en lien avec l'activité agricole du secteur, soit à vocation de production d'énergie renouvelable (éolien et méthanisation).

Ci-après la synthèse des effets cumulés possibles :

Synthèse des effets cumulés possibles

Effets	Effets cumulés possibles	Justification
Urbanisme	non	Les aménagements et travaux affectent uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité existante). La lagune déportée est située en zone agricole.
Biens matériels	non	Les aménagements et travaux affectent uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité existante).
Patrimoine culturel	non	Les aménagements et travaux affectent uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité existante). Aucun effet cumulé attendu.
Activités agricoles	non	Les aménagements et travaux affectent uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité existante). Chaque entité du projet est agricole et restera dédiée à une activité agricole. Les digestats seront valorisés dans le cadre d'un plan d'épandage. Il sera veillé à la non superposition des plans d'épandage.

Effets	Effets cumulés possibles	Justification
Patrimoine naturel	non	Les aménagements et travaux affectent uniquement le site d'implantation projet (unité existante). Celui-ci ne comprend aucune richesse écologique particulière.
Eau	non	Les jus et eaux sales issus de l'unité de méthanisation sont envoyés en méthanisation. Le digestat est stocké dans une lagune géomembrane dédiée et ensuite valorisé en plan d'épandage. L'unité de méthanisation n'induit pas de rejets d'effluents susceptibles de se cumuler avec d'autre rejet. La superposition du plan d'épandage de l'unité de méthanisation BIO'GAZ GDC avec celui des unités de méthanisation les plus proches a notamment été pris en considération par le projet.
Sols	non	Les aménagements et travaux affectent uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité existante).
Paysage	oui	<p>Le projet fait l'objet de choix architecturaux et d'aménagements paysagers adaptés à sa situation par rapport au bourg de Les Grandes-Chapelles.</p> <p>Il s'insère dans un secteur déjà marqué par le développement des énergies renouvelables. Depuis le périmètre du projet Bio'Gaz GDC, des points de vu vers des éoliennes ou unités de méthanisation riverains sont possibles.</p> <p>Un point de vu depuis la RD65 permet en particulier un champ de vision sur les unités de méthanisation Bio'Gaz GDC, SIREC Energy, Cappela Gaz et des éoliennes, conférant ainsi une forte connotation positive de transition écologique au secteur.</p> <p style="text-align: center;">Vues depuis la RD65</p>  <p>La lagune déportée sera réalisée en déblais et restera non ou peu perceptible pour des visions éloignée (clôture).</p>
Bruit	non	Compte tenu des équipements peu bruyants et du respect de la réglementation acoustique, les nuisances à l'extérieur du site ne sont pas redoutées.
Vibrations	non	Le projet n'induit pas de vibrations.

Effets	Effets cumulés possibles	Justification
Odeurs	non	Pas d'émissions d'odeurs au niveau des digesteurs. Émissions faibles sur stockages d'ensilage. Émissions modérées lors des chargements de trémies (1 heure par jour). Émissions faibles au niveau des stockages de digestat (destruction de la plupart des molécules odorantes en méthanisation). Émissions d'ammoniac réduites lors des épandages grâce au pendillards + épandage à 50 m des tiers. Les tiers sont à plus de 200 m du site de méthanisation et de la lagune déportée projetée.
Emissions atmosphériques	non	Rejets atmosphériques faibles : véhicules, chaudière faible puissance, traitement biogaz.
Émissions lumineuses	non	Le projet n'induit pas de pollution lumineuse.
Trafic routier	non	L'impact du projet de Bio'Gaz GDC sur le trafic routier est faible. En particulier, les voies départementales du secteur ont une capacité suffisante, pour assurer la répartition des différents trafics. Le transfert de digestat de l'unité à la lagune déportée sera réalisé préférentiellement par un réseau d'irrigation enterré existant et ne générera pas de trafic spécifique.
Déchets	non	Les digestats seront valorisés agronomiquement comme fertilisant dans le cadre d'un plan d'épandage. Il sera veillé à la non superposition des plans d'épandage, le cas échéant, notamment avec l'installation Capella Gaz. Les autres déchets sont à la marge : déchets de maintenance, déchets inertes, déchets d'emballages sont éliminés selon les filières adéquates.

1.13.3. Demande d'aménagement aux prescriptions générales

Le présent projet demande les aménagements aux prescriptions générales suivantes.

Article 30 :

« (...) 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. »

Il est demandé de ne pas avoir à installer une double géomembrane sur la lagune de stockage de digestat existante sur le site de l'unité de méthanisation.

Celle-ci est actuellement à simple membrane, mais dispose d'un réseau de drainage connecté à un regard de contrôle, afin de détecter d'éventuelle fuite.

Ces dispositions mises en place étaient celles applicables avant les évolutions réglementaires de 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) lié à l'arrêté du 17 juin 2021.

Comme présenté au niveau de la pièce jointe 3. , les conséquences économiques de la mise en place de la double géomembrane sur les lagunes de stockage du digestat existantes ne sont pas supportables par la SAS BIO'GAZ GDC. Par ailleurs, les conditions nécessaires à la bonne apposition d'une nouvelle membrane apparaissent techniquement difficiles à réunir.

Toutefois, les modalités de construction de la lagune et les moyens techniques mis en œuvre permettent de réduire drastiquement le risque de fuite de digestat.

Si toutefois un tel incident était amené à se produire, la fréquence de contrôle des regards des dispositifs de drainage sur laquelle l'exploitant s'engage induit une réactivité suffisante.

En effet, le regard de contrôle des dispositifs de drainage de la lagune fait l'objet d'un contrôle hebdomadaire afin de vérifier l'absence de fuite.

Ce contrôle fera l'objet d'une consignation dans un registre dédié, avec annotation des observations éventuelles.

1.13.4. Conclusion

Pour les différentes raisons exposées ci-dessus, le porteur de projet estime que le basculement en procédure d'autorisation ne se justifie pas.

1.14. LISTE DES COMMUNES CONCERNEES PAR LA CONSULTATION PUBLIQUE

Article R512-46-11 du code de l'Environnement

Le préfet transmet, dans les quinze jours suivant la réception du dossier complet et régulier, un exemplaire de la demande et du dossier d'enregistrement pour avis au conseil municipal de la commune où l'installation est projetée, à celui des communes concernées par les risques et inconvénients dont l'établissement peut être la source, et au moins à celles dont une partie du territoire est comprise dans un rayon d'un kilomètre autour du périmètre de l'installation concernée.

Ne peuvent être pris en considération que les avis exprimés et communiqués au préfet par le maire dans les quinze jours suivant la fin de la consultation du public.

Commune	Département	Communes comprises dans le rayon d'affichage de 1 km autour du site de méthanisation	Communes comprises dans le rayon d'affichage de 1 km autour de la lagune déportée	Communes concernées par le plan d'épandage
Les Grandes-Chapelles	10	oui	oui	oui
Arcis-sur-Aube	10	non	non	oui
Chapelle-Vallon	10	non	oui	oui
Nozay	10	non	non	oui
Villette-sur-Aube	10	non	non	oui

Au final, ces différentes communes peuvent être concernées par la consultation publique sur le département de l'Aube.

En définitive, seule la Préfecture définit la liste des communes concernées par la consultation publique.

2. PIÈCE JOINTE N°2 : RESPECT DES PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

2.1. TABLEAU DE RECOLEMENT AUX PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Ce chapitre présente une analyse de conformité du projet avec :
-> L'arrêté ministériel de la rubrique 2781 enregistrement

Justification de conformité aux prescriptions de l'Arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Arrêté du 12/08/2010, texte modifié par :

Arrêté du 17 juin 2021 (JO n°150 du 30 juin 2021)

Arrêté du 6 juin 2018 (JO n° 130 du 8 juin 2018)

Arrêté du 25 juillet 2012 (JO n° 182 du 7 août 2012)

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 1	<p>I - Les dispositions du présent arrêté sont applicables <u>aux installations enregistrées</u> à compter du 1er juillet 2018, 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 1er juillet 2021, ou dont le dossier de demande d'enregistrement a été déposé complet avant le 1er 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>	Néant	/
Article 2 (Définitions)	<p>Définitions.</p> <p>« - méthanisation : processus <i>contrôlé</i> de transformation biologique anaérobie de matières organiques qui conduit à la production de biogaz et de digestat ;</p> <p>« - installation de méthanisation : 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>« - ligne de méthanisation : comprend un ou plusieurs réacteurs, ou digesteurs,</p>	Néant	/

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p><i>disposés en parallèle ; »</i></p> <p><i>« - méthanisation par voie solide ou pâteuse : méthanisation permettant le traitement de substrat avec des teneurs importantes en matière sèche, par réincorporation de matière déjà digérée et par aspersion de percolat récupéré, stocké en cuve et maintenu à température. » ;</i></p> <p><i>« - biogaz : 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 ;</i></p> <p><i>« - digestat : résidu liquide, pâteux ou solide issu de la méthanisation de matières organiques ;</i></p> <p><i>« - effluents d'élevage : 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 ;</i></p> <p><i>« - matière végétale brute : matière végétale ne présentant aucune trace de produit ou de matière non végétale ajouté 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 ;</i></p> <p><i>« - matières : terme regroupant les déchets, les matières organiques et les effluents traités dans l'installation ;</i></p> <p><i>« - azote global : somme de l'azote organique, de l'azote ammoniacal et de l'azote oxydé ;</i></p> <p><i>« - permis d'intervention : 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 ;</i></p> <p><i>« - permis de feu : 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 ;</i></p> <p><i>« - émergence : 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) ;</i></p>		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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>« - <i>stockage enterré</i> : réservoir se trouvant entièrement ou partiellement en dessous du niveau du sol environnant, qu'il soit directement dans le sol ou en fosse ;</p> <p>« - <i>torchère ouverte</i> : torchère pour biogaz dont la flamme est visible de l'extérieur ;</p> <p>« - <i>torchère fermée</i> : torchère pour biogaz comprenant une chambre de combustion fermée rendant la flamme invisible de l'extérieur ;</p> <p>« - <i>matières stercoraires</i> : contenu de l'appareil digestif d'un animal récupéré après son abattage ;</p> <p>« - <i>retour au sol</i> : 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>« - <i>concentration d'odeur (ou niveau d'odeur)</i> : 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 m³ (uoE/ m³). Elle est obtenue suivant la norme NF EN 13 725 ;</p> <p>« - <i>débit d'odeur</i> : produit du débit d'air rejeté exprimé en m³/h par la concentration d'odeur. Il s'exprime en unité d'odeur européenne par heure (uoE/h). »</p>		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 3	<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>	Néant	/
Article 4 (Dossier installation classée)	<p>L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ; - la liste des matières pouvant être admises dans l'installation : nature et origine géographique ; - 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 (Nm³/j) ; - l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ; - les résultats des mesures sur les effluents et le bruit sur les cinq dernières années ; - les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> - le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ; - le plan de localisation des risques, et tous éléments utiles relatifs aux risques induits par l'exploitation de l'installation ; - les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation ; - les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux ; - les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques ; - les registres de vérification et de maintenance des moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie ; 	Dossier installation classée	Le dossier sera disponible sur site. Il comprendra notamment la présente demande d'enregistrement.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<ul style="list-style-type: none"> - 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 ; - les consignes d'exploitation ; - l'attestation de formation de l'exploitant et du personnel d'exploitation à la prévention des nuisances et des risques générés par l'installation ; - les registres d'admissions et de sorties ; - le plan des réseaux de collecte des effluents ; - les documents constitutifs du plan d'épandage ; - le cas échéant, l'état des odeurs perçues dans l'environnement du site. <p>Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>		
Article 5 Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle)	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.	Néant	/
Article 6 (Implantation)	<p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'installation de méthanisation satisfait les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elle n'est pas située dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine ; - 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 ; 	Plan masse du site	<p>Voir plan de masse en pièce jointe n°20.</p> <p>Le site de méthanisation n'est pas situé dans un périmètre de protection d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine. Il en est de même de la lagune déportée.– Voir par ailleurs carte du plan d'épandage joint.</p> <p>Il n'a pas été recensé de puits et forages de captages d'eau extérieurs aux sites, sources, aqueducs, rivages et berges de cours d'eau, installation souterraine ou semi enterrée pour le stockage des eaux dans les 35 m autour de l'unité.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>- Elle est implantée à plus de 200 mètres des habitations occupées par des tiers, y compris les lieux d'accueil visés au <u>II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000</u> 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 a la jouissance.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p> <p>- La distance entre les aires de stockage de liquides 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. »</p> <p>Le dossier d'enregistrement mentionne la distance d'implantation de l'installation et de ses différents composants par rapport aux habitations y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, aux 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>		<p>Le site de méthanisation projeté est implanté au plus près à 220 m de la parcelle de l'habitation existante occupée par des tiers la plus proche (rue d'Arcis à l'entrée Est du bourg de Les Grandes Chapelles). Le bâtiment d'habitation est à environ 240 mètres.</p> <p>Le stockage déporté projeté est implanté à l'écart de toute habitation : les plus proches sont celles des bourgs de La Chapelle-Vallon et des Grandes Chapelles à plus de 2 kilomètres (2,3 km environ).</p> <p>Aucun nouvel équipement de combustion, relativement à l'installation existante, n'est prévu dans le cadre de la présente demande d'enregistrement.</p> <p>La chaudière est implantée à 10 m de l'unité d'épuration.</p> <p>De même, la torchère est implantée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à plus de 15 m du post-digesteur (équipement de méthanisation le plus proche) ainsi que de son gazomètre. La torchère est à près de 16 mètres du post-digesteur. - à plus de 15 m de tout autre équipement (la torchère est à environ 16 mètres de la chaudière). <p>Aucun arbre ne sera planté à moins de 10 m de la torchère et/ou de la chaufferie.</p> <p>Aucun bâtiment à usage d'habitation n'est prévu sur le site. Aucun bureau ne sera pas implanté sur les planchers supérieurs des bâtiments abritant les installations de méthanisation, d'épuration, de compression, de stockage ou de valorisation du biogaz.</p>


Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 7 (Envol des poussières)	<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"> - les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ; - les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas d'envol de poussière ou de dépôt de boue sur les voies de circulation publique ; - dans la mesure du possible, les surfaces sont engazonnées et des écrans de végétation sont mis en place. 	Néant	<p>A l'intérieur du site de méthanisation, les voies principales seront asphaltées. Elles permettront l'entrée et la sortie des véhicules, la réception des matières et le chargement des trémies depuis les silos de stockage.</p> <p>Les voies secondaires seront uniquement utilisées occasionnellement notamment pour la maintenance des différentes composantes du site.</p> <p>Les zones non artificialisées seront enherbées et des haies sont prévues en périphérie du site.</p>
Article 8 (Intégration dans le paysage)	<p>« L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage.</p> <p>« 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>	Néant	<p>L'unité de méthanisation a fait l'objet d'une étude d'insertion paysagère dans le cadre de la demande de permis de construire.</p> <p>Les digesteurs et le post-digester sont semi-enterrés pour notamment limiter l'impact paysager.</p>
Article 9 (Surveillance de l'installation et astreinte)	<p>Une astreinte opérationnelle vingt-quatre heures sur vingt-quatre est organisée sur le site de l'exploitation.</p> <p>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> <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, de flamme, ou de tout phénomène de dérive du processus de digestion ou de stockage de percolat susceptible de provoquer des déversements, incendies 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>	Nom de la personne responsable de la surveillance de l'installation	<p>L'exploitation se fait sous la surveillance directe d'une personne formée, pendant les heures ouvrées. Hors des heures ouvrées, les alarmes des différents détecteurs prévus sur le site sont transmises automatiquement au téléphone ou ordinateur portable du personnel d'astreinte formé, qui se rend sur place si besoin pour effectuer la levée de doute. Ainsi, une intervention rapide est possible sur le site, 24h/24 et 7j/7.</p> <p>L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte d'Etienne COUSIN (Président de la SAS BIO'GAZ GDC).</p> <p>Les personnes d'astreintes seront situées dans un rayon suffisamment faible pour pouvoir intervenir en moins de 30 min.</p> <p>Le terrain est clôturé par une clôture d'environ 1,80 mètres de hauteur. Les accès seront munis d'un portail fermé à clefs.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 10 (Propreté de l'installation)	Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.	Néant	/
Article 11 (Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion)	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 et 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.	Plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de risque	Les zones ATEX se situent au niveau des ciels gazeux et en hauteur au niveau de l'épurateur. Voir plan de zonage ATEX au niveau de la partie n°2.2.1.
Article 12 (Connaissance des produits, étiquetage)	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. 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.	Néant	/
Article 13 (Caractéristiques des sols)	Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou pour l'environnement 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, de façon à ce que le liquide ne puisse s'écouler hors de l'aire ou du local.	Néant	Les sols des aires de manutention et des aires de stockages des déchets sont réalisés en surface imperméables (type béton ou enrobé) et sont équipés de caniveaux pour la collecte des jus et des eaux de lavage. En cas de besoin de lavage du godet de la chargeuse ou des remorques agricoles, cette opération sera réalisée au droit des silos ou de l'aire de manœuvre située entre les silos et les trémies (enrobé).

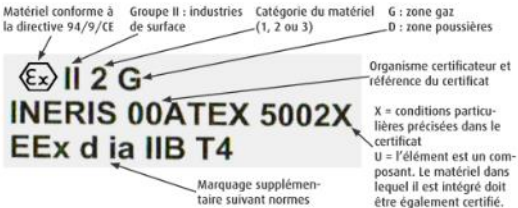
Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 14 (Repérage des canalisations.)	Les différentes canalisations sont repérées par des couleurs normalisées (norme NF X 08-100 de 1986) ou par des pictogrammes 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.	Plan des canalisations	Voir plan de masse en pièce jointe n°20. Les canalisations biogaz et biométhane sont marquées et/ou sont peintes en jaune.
Article 14 bis (Canalisations, dispositifs d'ancrage)	<p>Les canalisations, la robinetterie et les joints d'étanchéité des brides en contact avec le biogaz sont constituées 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>	/	<p>Ces prescriptions ont été prises en compte dans la conception de l'installation.</p> <p>Le détail des fixations des membranes de biogaz est présenté au niveau de la page 14.</p>
Article 14 ter (Raccords des tuyauteries de biogaz et de biométhane)	<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 autre 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).</p> <p>Les canalisations de biogaz et de biométhane ne passent pas dans des 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>	/	<p>Ces prescriptions sont respectées.</p> <p>Les containers de l'unité d'épuration et de la chaufferie ont été fournis sous forme d'unités fonctionnelles complètes. Elles sont ventilées et la signalétique appropriée a été transmise par le fournisseur du process.</p>
Article 15 (Résistance au feu)	<p>Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant présentent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la caractéristique de réaction au feu minimale suivante : matériaux de classe A1 selon NF EN 13 501-1 (incombustible) ; - les caractéristiques de résistance au feu minimales suivantes : - murs extérieurs et murs séparatifs REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) : 	Plan détaillé des locaux et bâtiments et description des dispositions, constructives, de résistance au feu et de désenfumage avec note justifiant les choix	<p>La méthanisation n'est pas faite sous hangar couverts ou en bâtiment.</p> <p>Les digesteurs et le post-digester sont placés en extérieur.</p> <p>Voir plan en pièce jointe n°20.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>- planchers REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ;</p> <p>R : capacité portante ;</p> <p>E : étanchéité au feu ;</p> <p>I : isolation thermique.</p> <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> <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>		
Article 16 (Désenfumage)	<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"> - ne doit pas être inférieure à 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m² ; - est à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m² sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux. <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>	Néant	Voir article précédent. Les équipements de méthanisation sont situés en extérieur.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<ul style="list-style-type: none"> - 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 ; - la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m²) 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 ; - classe de température ambiante T0 (0 °C) ; - classe d'exposition à la chaleur HE 300 (300 °C) ; - 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. 		
Article 17 (Clôture de l'installation)	<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>		<p>Le site de méthanisation est entièrement clos.</p> <p>L'unité de méthanisation est équipée d'un accès principal situé à l'Ouest du site. Un accès secondaire est également présent à l'Est (secours notamment). Les portails de l'unité de méthanisation seront fermés à clé hors périodes d'ouverture du site.</p> <p>Une clôture est prévue également pour le stockage déporté.</p>
Article 18 (Accessibilité en cas de sinistre)	<p>I. Accessibilité.</p> <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</p>	Plan mentionnant les voies d'accès	<p>Voir plan de masse en pièce jointe n°20.</p> <p>I.</p> <p>L'accès au site se fait par un chemin de desserte : le chemin rural dit Tertre des Ouches, qui relie les routes départementales RD 65 et RD 31.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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>II. Accessibilité des engins à proximité de l'installation.</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"> - la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; - 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 ; - chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie. <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>III. Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site.</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"> - largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie « engins » ; 		<p>L'installation dispose en permanence d'un accès d'une largeur d'au moins 7 m, permettant l'intervention des services de secours.</p> <p>Les voies d'accès au site depuis la RD31</p>  <p>II.</p> <p>La voie « engins » a été réalisée afin de respecter les caractéristiques dimensionnelles de cet article et de permettre aux services de secours d'accéder à toutes les installations à risque d'incendie du projet.</p> <p>En particulier, la voie « engins » présente une largeur minimale de 4 m minimum sur l'ensemble du site sans contrainte de hauteur.</p> <p>Les caractéristiques édictées par le présent arrêté (notamment en termes de force portante) ont été respectées, dans l'optique d'une prise en compte du risque incendie, mais également dans celui de l'approvisionnement du site par des engins lourds.</p> <p>La voie entre les silos et les trémies présente une largeur de 15 m, permettant aux services de secours d'accéder à</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications																			
	<p>- 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 ».</p> <p>IV. Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins.</p> <p>A partir de chaque voie « engins » est prévu un accès à toutes les issues du bâtiment ou au moins à deux côtés opposés de l'installation par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum.</p>		<p>l'intérieur du site et de s'orienter vers les différentes installations à risque d'incendie du projet. Cette voie « engins » dessert en particulier la plateforme d'accès aux silos, au chargement des trémies,...</p> <p>La voie « engins » permet de placer chaque point de l'installation dédiée à la méthanisation à moins de 60 m de cette voie (épuration, digesteurs, chaudière, torchère...).</p> <p>III. Aucun tronçon de voie engins de plus de 100 m linéaires sans possibilité de croisement n'est recensé sur le site.</p> <p>IV. Les bâtiments et installations sont accessibles depuis la voie « engins » à minima par des chemins stabilisés de largeur supérieure à 1,4 m.</p>																			
Article 19 (Ventilation des locaux)	<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 parties 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 du 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>	Néant	<p>Le local chaudière, le local épuration et le local technique entre les deux digesteurs sont pourvus d'une ventilation forcée.</p> <p>La ventilation est branchée sur une alimentation électrique de secours (groupe électrogène présent en permanence sur le site).</p> <p>Des détecteurs CH4 au niveau des locaux « compresseur » et « chaudière », et des détecteurs CH4 et CO2 au niveau du local épuration permettent de contrôler leur bonne ventilation.</p> <p>Dans les zones à risque, les systèmes de détection seront les suivants :</p> <table border="1" data-bbox="1505 1278 2098 1433"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Détecteur</th> </tr> <tr> <th>Méthane</th> <th>H2S</th> <th>CO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chaudière à biogaz</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Epurateur</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compresseur</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Détecteur			Méthane	H2S	CO	Chaudière à biogaz	x	x	x	Epurateur	x			Compresseur	x		
	Détecteur																					
	Méthane	H2S	CO																			
Chaudière à biogaz	x	x	x																			
Epurateur	x																					
Compresseur	x																					

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 20 (Matériels utilisables en atmosphères explosives)	<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 1er juillet 2015 relatif aux produits et équipements à risques susvisé. 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 (exutoires, 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>		<p>Dans les zones ATEX, les matériels conformes à la réglementation correspondante seront installés et identifiés de la manière suivante :</p> 
Article 21 (Installations électriques)	<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. Les installations électriques</p>	<p>Plan de l'installation électrique et matériaux prévus</p> <p>Indication du mode de chauffage prévu</p>	<p>Plan des installations électriques : voir plan de masse en pièce jointe n°20.</p> <p>Les digesteurs sont chauffés par une boucle d'eau chaude alimentée par une chaudière biogaz.</p> <p>Le « local technique » situé entre les 3 cuves est chauffé par la chaleur dégagée par les différentes machines présentes dans celui-ci : compresseur à air et pompe de transfert de digestat principalement.</p> <p>Les équipements métalliques sont mis à la terre.</p> <p>Un groupe électrogène présent en permanence sur le site permettra, en secours, d'alimenter les dispositifs de ventilation et mais également :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La torchère, - L'unité d'épuration, - Les équipements nécessaires à la

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>et alimentations de secours situées dans des 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>		<p>surveillance du process,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le compresseur des gazomètres. <p>L'unité de méthanisation n'est pas implantée dans un secteur inondable.</p> <p>Les éléments liés à la sécurité (groupe électrogène en particulier) ont été déplacées, de manière à ce qu'ils soient implantés au-dessus du niveau de liquide résultant de la rupture du plus grand stockage associé à cette rétention.</p>
<p>Article 22 (Systèmes de détection et extinction automatiques)</p>	<p>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.</p> <p>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 couvant 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 alarme sonore et visuelle) et d'extinction d'incendie.</p> <p>« Le stockage de liquide inflammable, de combustible et de réactifs (carton, palette, huile thermique, réactifs potentiellement exothermiques 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</p>	<p>Description du système de détection et liste des détecteurs avec leur emplacement</p> <p>Note de dimensionnement lorsque la détection est assurée par un système d'extinction automatique</p>	<p>Liste des sites et locaux bénéficiant de l'installation de détecteurs de fumées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Local technique digesteurs ; - Epuration ; - Local compresseur. <p>Les détecteurs de fumées déclenchent une alarme, et une mise en sécurité des installations (coupure électrique, coupure des alimentations en biogaz). Les alarmes sont reportées sur les téléphones des personnes d'astreinte.</p> <p>Le site ne produira pas de digestat solide. Aucune unité de séchage n'est prévue.</p> <p>Les silos de stockage d'intrants solides seront équipés de sondes de températures régulièrement réparties et à différentes profondeurs du stockage.</p> <p>Aucun stockage de combustible et de réactif n'est et ne sera réalisé dans le local abritant la chaudière.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>maintenance et des tests dont les comptes rendus sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.</p>		<p>Il n'y a pas de système d'extinction automatique.</p>
<p>Article 23 (Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie)</p>	<p>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"> - 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 m³/h pendant une durée d'au moins deux heures ; - 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. <p>A 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> <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. 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>Nature, dimensionnement et plan des appareils, réseaux et réserves éventuelles avec note justifiant les différents choix</p>	<p>Le site est équipé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'une poche souple d'un volume de 120 m³ à l'entrée du site de méthanisation ; • D'une rétention des eaux incendie au niveau du bassin étanche de rétention et de traitement ou au niveau de la zone de rétention des cuves de méthanisation. <p>La zone de rétention des cuves de méthanisation est isolée du réseau pluvial par une vanne en position fermée par défaut. Le poste de relèvement permettant de vidanger l'extension de cette zone de rétention vers le réseau pluvial sera un poste mobile. Il sera mis en place au besoin, et quoiqu'il en soit, il demeurera le cas échéant en position éteinte par défaut et actionné manuellement (un fonctionnement automatique est exclu).</p> <p>Sa mise en fonctionnement ne sera possible qu'en présence d'un opérateur et si aucune pollution n'est constatée. Après vidange, le poste de relèvement sera immédiatement éteint voire au besoin déplacé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le bassin étanche sera connecté au bassin d'infiltration via une vanne commandable à distance par un bouton poussoir ou équivalent. • D'extincteurs adaptés aux risques, répartis sur le site de méthanisation. <p>Les moyens d'intervention incendie ont été validés à la</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>création du site lors de la procédure permis de construire.</p> <p>Moyens d'alerte : téléphones portables</p> <p>Dimensionnement de la réserve et de la rétention incendie : voir D9 et D9A au niveau de la partie n°2.2.3.</p> <p>Voir plan de masse en pièce jointe n°20.</p>
Article 24 (Plans des locaux et schémas des réseaux)	<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>	<p>Plan des locaux et plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours tenus à jour.</p> <p>Schéma des réseaux localisant les équipements à utiliser en cas de dysfonctionnement</p>	<p>Moyens d'alerte : téléphones portables</p> <p>Equipements à utiliser en cas de dysfonctionnement : téléphone portables, extincteurs, obturation du réseau d'eaux pluviales, vannes de coupure du réseau de gaz, arrêts coup de poing.</p> <p>Un plan des locaux et plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours tenus à jour est joint au niveau de la partie 2.2.2.</p>
Article 25 (Travaux)	<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.</p> <p>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>	Néant	<p>Ces prescriptions seront respectées par la société BIO'GAZ GDC.</p> <p>Un permis de feu et un permis d'intervention seront mis en œuvre sur le site et sont signés avec les entreprises extérieures pour les interventions le nécessitant.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Les documents ou dossier préalable nécessaires à la délivrance du permis comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ; - l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ; - les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ; - l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ; - 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. <p>Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du document relatif à la protection contre les explosions défini 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 caractères apparents.</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.</p> <p>Cette vérification fait l'objet d'un enregistrement annexé au programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p>		
Article 26 (Consignes d'exploitation)	<p>« Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Elles font l'objet d'une communication au personnel permanent ainsi qu'aux intérimaires et personnels d'entreprises extérieures appelés à intervenir sur les installations.</p> <p>« Ces consignes indiquent notamment :</p> <p>« - 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 ;</p>		Les différentes consignes listées à cet article sont disponibles sur le site de méthanisation.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>« - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; « - l'obligation du "permis d'intervention" pour les parties concernées de l'installation ; « - 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 ; « - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses, et notamment du biogaz ; « - 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 ; « - 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 ; « - les instructions de maintenance et de nettoyage ; « - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.</p> <p>« 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.</p> <p>« Les locaux et dispositifs confinés font l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant à minima sur la détection de CH₄ et de H₂S avant toute intervention. »</p>		
Article 27 (Vérification périodique et maintenance des équipements)	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.	Contrat de maintenance avec un prestataire chargé des vérifications des équipements	Voir contrat de maintenance au niveau de la partie n°2.2.4.
Article 28 (Formation)	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		Voir attestation de formation au niveau de la partie n°2.2.5. Les sites modernes de méthanisation sont en grande partie automatisés et fonctionnent avec peu de main d'œuvre. La conduite de l'installation se limite généralement aux

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention.</p> <p>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> <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, 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>opérations de gestion des stockages d'intrants, chargement de la trémie ainsi qu'aux opérations de suivi général, de surveillance et d'entretien.</p> <p>Le personnel présent sur site ainsi que les associés, partageant les astreintes, ont été formés à la conduite et la sécurité de l'installation, et notamment par le constructeur pour la partie méthanisation et pour la partie épuration.</p>
Art. 28 bis. Non-mélange des digestats	<p>Dans les installations où plusieurs lignes de méthanisation sont exploitées, les digestats, destinés à un retour au sol et 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>		<p>Non concerné Une seule ligne de méthanisation</p>
Art. 28 ter. Mélanges des intrants	<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> <p>«-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 ;</p>		<p>Absence de boues d'épuration urbaines dans le mélange des intrants. Conformément à l'article R. 211-29 du Code de l'Environnement sur les boues d'épuration urbaine collective ou autonome et conformément à l'article D543-226-1 du Code de l'Environnement sur les biodéchets, le projet ne prévoit pas l'admission de ces catégories de déchets.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>«-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.</p> <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>		<p>Mise en plan d'un cahier des charges d'admission et de l'information préalable prévue à l'article 29 suivant.</p>
<p>Article 29 (Admission et sorties)</p>	<p>L'admission des déchets suivants sur le site de l'installation est interdite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Toute admission envisagée par l'exploitant de matières à méthaniser d'une nature ou d'une origine différentes de celles mentionnées dans la demande d'enregistrement est portée à la connaissance du préfet.</p> <p>1. Enregistrement lors de l'admission.</p> <p>Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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</p>		<p>Le projet ne traitera pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8, - de sous-produits animaux de catégorie 1, - de boues ou de graisses de stations d'épuration urbaines. <p>Les intrants seront constitués de déchets végétaux, d'autres matières végétales et de soupe hygiénisée de biodéchets organiques. (voir la partie 1.3. Matières entrantes page 10).</p> <p>La trémie permet une pesée des éléments intégrés au process de méthanisation. De même, le poste de relèvement permettant l'alimentation des digesteurs depuis les cuves de stockage d'intrant liquide est muni d'un compteur. De même, le pompage de digestat fait l'objet d'un relevé.</p> <p>L'exploitant a mis en place un registre des déchets entrants</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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>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>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>2. Enregistrement des sorties de déchets et de digestats.</p> <p>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>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</p>		<p>et un registre des déchets/digestats sortants conformes aux prescriptions du présent article. Les registres sont disponibles sur le site de méthanisation.</p> <p>Contrôle de non radioactivité : Il n'est pas prévu de dispositif de contrôle de radioactivité sur site (pas de déchets concernés dans le gisement identifié à ce jour). Le cas échéant, le contrôle de non-radioactivité sera réalisé par le fournisseur sur le lieu de production des biodéchets.</p> <p>Un cahier des charges des admissions et information préalable sera mis en place et disponible sur le site d'exploitation. Avant les premières livraisons de matières, chaque producteur de déchet sera tenu de remplir une fiche</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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 à minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> «-source et origine de la matière ; «-données concernant sa composition, et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ; «-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 ; «-son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ; «-les conditions de son transport ; «-le code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ; «-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. <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> <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 l'annexe VII a de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux</p>		<p>d'information préalable dans laquelle il s'engagera sur la qualité des matières livrées, ainsi que sur leur innocuité.</p> <p>Principes de cahier des charges des admissions : voir au niveau de la partie n°2.2.11.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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 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, et l'information préalable précise également :</p> <p>«-la description du procédé conduisant à leur production ;</p> <p>«-pour les boues urbaines, le recensement des effluents non domestiques traités par le procédé décrit ;</p> <p>«-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 ;</p> <p>«-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.</p> <p>« Tout lot de boues présentant une non-conformité aux valeurs limites fixées à l'annexe 1 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 est refusé par l'exploitant.</p> <p>« 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>		
Article 30 (Dispositifs de rétention)	I. - Tout stockage de matière entrantes ou de digestats liquides, 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 :	Néant	I, II, III : La zone de rétention accueille : - Deux digesteurs de 2285 m ³ de volume utile chacun, dont 1828 m ³ en aérien ;

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;</p> <p>- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.</p> <p>Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.</p> <p>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^{-7} 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 a 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.</p> <p>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</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Un post-digesteur de 3 890 m³ de volume utile, dont 3110 m³ en aérien ; - Deux réservoirs aériens dédiés aux intrants liquides d'une capacité unitaire de 80 m³. <p>Le volume de la plus grande cuve dont il faudrait assurer la rétention est donc de 3 890 m³.</p> <p>50 % de la capacité totale utile des réservoirs correspond à un volume d'environ 4 310 m³.</p> <p>Ce volume ; correspondant à 50 % des volumes des cuves, est donc le plus pénalisant et constitue donc la base de dimensionnement de la zone de rétention.</p> <p>Des travaux sont programmés en 2023, afin d'agrandir la zone de rétention de manière à porter sa capacité à 4 427,5 m³ (hors emprise des cuves) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La zone de rétention actuelle représente une surface de 4164 m² ; • En otant l'emprise des cuves et du local technique, la surface restante est de 2505 m² ; • Pour une hauteur de montée en charge de 50 cm (permettant de placer les organes de sécurité hors d'eau sans aménagement) le volume disponible actuellement est de 1252,5 m³. • L'agrandissement de la zone de rétention correspond à une surface de 1 270 m², surcrescée de 2m, et permettant ainsi un marnage de 2,50m. Le volume mis alors à disposition est de 3 175 m³, permettant de porter le volume de la zone de rétention à 4 425,50 m³. <p>L'étanchéité est assurée par traitement de sol et compactage en fond de fouille. Un test d'infiltration au sein de la zone de rétention a été réalisé par FONDASOL en avril 2022, afin de</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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"> - 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^{-7} mètres par seconde. - 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. <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>vérifier le respect d'une perméabilité inférieure à 10^{-7} mètres par seconde. Cet essai d'infiltration de surface a été réalisé à l'infiltromètre de type double-anneau à charge constante, conforme à la norme NF X 30-418, au sein de la zone de rétention.</p> <p>Le coefficient de perméabilité mesuré est de $4,1 \times 10^{-9}$ m/s.</p> <p>Ces dispositions permettront de garantir qu'il n'y aura pas d'infiltration dans le sol. Les moyens de pompage ou d'évacuation seront alors rapidement mis en œuvre pour éviter un risque en cas de stockage prolongé.</p> <p>Les digesteurs et post-digesteur sont semi-enterrés. Les cuves concernées sont équipées d'un dispositif de drainage et de regards de contrôle pour collecter les fuites éventuelles.</p> <p>La lagune existante, au droit du site de méthanisation, est étanche (étanchéité assurée par une géomembrane simple couche), et équipée d'échelle de secours. Un drainage est installé sous la lagune et son étanchéité est vérifiée par les regards de drainage toutes les semaines.</p> <p>La lagune déportée projetée sera à double géomembrane et équipée d'un dispositif de drainage et de regards de contrôle. De la même façon que pour les regards de contrôle du dispositif de drainage des cuves de digestion, ces regards feront l'objet d'un contrôle, avec consignation des observations dans un registre. Elle sera par ailleurs clôturée, et équipée d'échelle de secours.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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>		<p>Les éventuels produits dangereux liés à la maintenance de l'installation seront placés sur bac rétention.</p> <p>La zone de rétention des cuves (digesteurs et post-digesteur) est munie d'une vanne permettant la connexion avec le réseau pluvial. Cette vanne est par défaut en position fermée</p> <p>Par ailleurs, la vidange de l'extension de la zone de rétention nécessite la mise en œuvre d'un poste de relèvement pour évacuer les eaux pluviales collectées vers le réseau pluvial (bassin d'infiltration).</p> <p>Ce poste de relèvement permettant de vidanger l'extension de cette zone de rétention vers le réseau pluvial sera un poste mobile. Il sera mis en place au besoin, et quoiqu'il en soit, il demeurera en position éteinte par défaut et actionné manuellement (un fonctionnement automatique est exclu). Sa mise en fonctionnement ne sera possible qu'en présence d'un opérateur et si aucune pollution n'est constatée. Après vidange, le poste de relèvement sera immédiatement éteint voire au besoin déplacé.</p> <p>IV. Une vérification du niveau d'eaux pluviales accumulées dans la zone de rétention sera effectuée à la suite de chaque événement pluvieux. Dans la mesure où aucun incident ou pollution ne s'est produit, ces eaux pluviales seront évacuées vers le bassin de décantation puis d'infiltration, en la présence de l'opérateur sur le site. Cette opération régulière permettra d'éviter une accumulation excessive d'eaux pluviales dans la zone de rétention.</p> <p>Après vidange de la zone de rétention, et quoiqu'il arrive au départ de l'opérateur, la vanne sera remise en position fermée et/ou le poste de relèvement éteint.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>V : Les jus issus des silos et de l'aire située autour des trémies seront collectés pour être recyclés en méthanisation.</p> <p>VI : Sans objet.</p>
<p>Article 31 (Cuves de méthanisation et cuves de stockage de percolat)</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 événement 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, conçue et disposée pour que son bon fonctionnement ne soit entravé ni par la mousse, ni par le gel, ni par la corrosion, 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>	<p>Description du dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale</p>	<p>Dispositif anti-surpression brutale : les digesteurs et post-digester sont surmontés d'un gazomètre souple en plastique. La pression de rupture d'un tel gazomètre (environ 30 mbar selon INERIS) est nettement inférieure aux pressions engendrées par une surpression brutale (environ 100 mbar).</p> <p>Une soupape de sur/dépression, équipée d'un système de protection contre le gel et la mousse est également mise en place sur les digesteurs et post-digester.</p>
<p>Article 32 (Destruction du biogaz)</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 conçu 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.</p> <p>Dans le cas d'utilisation d'une torchère, le dossier d'enregistrement en précise les caractéristiques essentielles et les règles d'implantation. 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</p>	<p>Description de l'équipement de destruction du biogaz. Le cas échéant, description de l'équipement de stockage</p>	<p>En fonctionnement normal, le biogaz est épuré, compressé, puis injecté au réseau GRTgaz. Une partie du biogaz est également brûlée dans la chaudière pour chauffer les digesteurs et le post-digester.</p> <p>Le site est équipé d'une torchère automatique présente en permanence sur le site. Elle est implantée à plus de 15 m des digesteurs et post-digester, des stocks de matières combustibles. Celle-ci est utilisée pour brûler le biogaz que dans les cas suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si la valorisation n'est pas possible en tout ou partie,

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>disposition de l'inspection les pressions de service de la torchère et d'ouverture des soupapes.</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 évènements 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 évènements, une analyse de leurs causes et des propositions de mesures correctives de nature à respecter les dispositions du précédent alinéa.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • si l'installation produit des quantités excédentaires par rapport à la capacité de valorisation, • au démarrage des installations. <p>La torchère est fournie sous forme d'une unité fonctionnelle complète. La torchère consiste en un support de brûleur, qui est un tuyau d'alimentation conduisant au cône du brûleur. Elle est dimensionnée pour pouvoir détruire la production maximum de biogaz :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité maximale de production de biométhane de l'installation : 250 Nm³/h, • Production biogaz environ 58 % d'injection soit 431 Nm³/h produit. <p>La capacité de 750 m³/h de la torchère est suffisante, car la capacité maximale de production de biogaz de l'unité n'excédera pas cette valeur.</p> <p>La pression de fonctionnement minimale de la torchère est de 30 mbar.</p> <p>La torchère est équipée d'un arrête flamme conforme à la norme NF EN ISO n° 16852</p> <p>La torchère se déclenche en fonction du remplissage moyen des 3 cuves. Le déclenchement est réglable depuis le poste de commande. A chaque mise en route de la torchère une alerte est envoyée à la personne d'astreinte.</p> <p>La pression d'ouverture des soupapes est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas de surpression : ouverture à environ +3.5 mbar, - En cas de dépression : ouverture entre -0.5 et -1.0 mbar environ. <p>La capacité de stockage de biogaz dans les gazomètres des 2 digesteurs et du post-digesteur est de 3 279 m³ (soit environ 4 t de biogaz). La production maximale de biogaz prévue est</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			de 431 Nm ³ /h soit une capacité de stockage de plus de 7h30 environ.
Article 33 (Traitement du biogaz)	<p>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.</p> <p>L'exploitant établit une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz</p>	Le cas échéant, description du système d'injection d'air dans le biogaz et justification de l'absence de risque de surdosage	<p>Dans le gazomètre, il est ajouté quelques % d'oxygène dans le biogaz émis afin de créer des oxydes de soufre et du soufre cristallin pour limiter la production d'hydrogène sulfuré. Le besoin en oxygène est calculé en fonction de la mesure en ligne de la composition du biogaz et s'adapte en fonction. La régulation automatique est doublée par une régulation manuelle pour chaque cuve.</p> <p>Le traitement du Sulfure d'hydrogène (H₂S) du biogaz est ainsi assuré par un dispositif d'incorporation de dioxygène (O₂) automatique, cependant le débit peut être ajusté manuellement (par un système de vanne à main) dans chaque cuve pour adapter au mieux le besoin en dioxygène de chaque cuve. Le caractère automatique est uniquement là pour gérer une limite maximale à ne pas dépasser via les analyses cycliques du biogaz. En parallèle de ce dispositif, un traitement de fond à base d'Hydroxyde de Fer est utilisé, celui-ci est incorporé manuellement dans la trémie d'alimentation et donc le digesteur. La quantité et la granulométrie (rapidité d'action) de ce produit peuvent être ajustés pour combler un pic/une montée d'H₂S en cas d'arrêt court ou prolongé du dispositif d'incorporation de dioxygène.</p> <p>Des solutions liquides de Chlorure Ferreux sont également à disposition en cas de très haut pic d'H₂S incontrôlé, pouvant être incorporé dans chaque cuve via une pompe portative extérieure. Cette dernière solution peut être utilisée en dernier recours avant de faire éventuellement le choix de couper l'injection pour torcher le gaz (possibilité de mettre chaque cuve en quarantaine (fermeture des vannes des conduites de biogaz) de façon indépendante pour torcher uniquement le gaz impropre et donc éviter l'arrêt total de l'injection et de surtout brûler du biogaz qui ne présente pas de défaut) et éviter ainsi de colmater prématurément le filtre à charbon actif (une charge d'avance est toujours présente</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>sur site) situé juste avant l'unité d'épuration du gaz, agissant comme dernière sécurité.</p> <p>Dans tous les cas, la teneur en air dans le biogaz est très faible ; la concentration en biogaz dans le digesteur dépasse très largement la limite supérieure d'explosivité (12,4%)</p> <p>L'oxygène nécessaire est produit en continu dans le local technique des digesteurs par un système PSA.</p> <p>Les retours d'expérience montrent un besoin en oxygène pour la désulfuration de 0,10 à 2,5% du volume de biogaz produit.</p> <p>Le débit d'oxygène est réglable en fonction du taux d'hydrogène sulfuré qui est mesuré de façon continu dans le biogaz.</p> <p>L'étalonnage du débitmètre d'oxygène est effectué par le constructeur (HZI) dans le cadre du programme de maintenance préventive.</p>
Article 34 du (Stockage digestat)	<p>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.</p> <p>La période de stockage prise en compte ne peut pas être inférieure à quatre mois.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	<p>Plan et description des ouvrages de stockage du digestat</p> <p>Volume prévisionnel de production de digestat</p> <p>Durée prévisionnelle maximale de la période sans possibilité d'épandage</p>	<p>Le site produira un maximum de 25 000 t/an de digestat. Il n'y aura pas de séparation de phase.</p> <p>Le digestat sera stocké dans une lagune simple géomembrane d'environ 9 000 m³ utile existante sur le site de méthanisation (voir la pièce jointe 3.)</p> <p>Ce volume sera complété par la création d'une lagune déportée au Sud-est de l'unité de méthanisation, toujours sur la commune des Grandes-Chapelles, pour un volume de 6 000 m³ utiles.</p> <p>La capacité de stockage du digestat sera donc portée à 15 000 m³, soit l'équivalent d'environ 7,2 mois de production (7 mois et 6 jours).</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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> <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</p>		<p>Voir :</p> <p>Pièce jointe n°1. : Description du projet Pièce jointe n°18. : Carte 1/25000e ou 1/50 000e Pièce jointe n°19. : Plan des abords Pièce jointe n°20. : Plan d'ensemble Pièce jointe n°21. : Plan d'épandage</p> <p>L'étanchéité des lagunes sera vérifiée par regards de drainage tous les mois.</p> <p>Les digesteurs et post-digester sont semi-enterrés. Les cuves concernées sont équipées d'un dispositif de drainage et de regards de contrôle pour détecter les fuites éventuelles.</p> <p>Les apports et reprise de digestat dans les lagunes se fait par pompage avec un tuyau plongeant. Il n'y a pas d'accès d'engins à l'intérieur des lagunes afin de préserver les membranes.</p> <p>Les reprises pour l'épandage se font comme précisé au niveau du plan d'épandage (voir en Pièce jointe n°21.).</p> <p>L'installation a une capacité de digestion de l'ordre de 120 jours.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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 évènements pluvieux importants) permettant d'éviter les débordements. Ces mesures sont annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p>		
<p>Article 34 bis (Réception des matières).</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>		<p>Les silos sont munis de réseaux séparatifs permettant de recycler les jus en méthanisation.</p> <p>Seules des matières végétales brutes seront stockées dans les silos. De plus, comme précisé plus haut, les jus de ces silos seront recyclés en méthanisation.</p>
<p>Article 35 (Surveillance de la méthanisation)</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</p>	<p>Localisation et description des dispositifs de contrôle de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz ainsi que du dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit.</p> <p>Programme de contrôle et de maintenance des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux</p>	<p>Le programme de maintenance figure au niveau de la partie n°2.2.4.</p> <p>Pression de tarage des soupapes : voir article 32.</p> <p>Le suivi de la température des matières en cours de fermentation est effectué par des capteurs placés à</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>matières, la vérification de l'étanchéité des équipements est opérée à chaque manipulation ou à 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 (CH₄, O₂) à une fréquence semestrielle</p> <p>L'installation est équipée des moyens de mesure nécessaires 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 à 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 nécessaires 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"> – le pH et l'alcalinité de l'alimentation du digesteur; – la mesure continue de la température de fonctionnement du digesteur et des matières en fermentation et de la pression du biogaz; – les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur. 		<p>l'intérieur des digesteurs et du post-digesteur. Les digesteurs fonctionnent en régime mésophile, aussi, la température de la matière en fermentation est de l'ordre de 40°C.</p> <p>Le contrôle de la pression du biogaz dans le ciel gazeux des digesteurs est assurée par l'indicateur de niveau remplissage du ciel gazeux (la pression est proportionnelle au niveau de remplissage).</p> <p>Les quantités et qualité du biogaz produit sont mesurées en entrée des filtres à charbon actif à l'aide d'un analyseur en ligne.</p> <p>Un second analyseur mesure la qualité du biométhane avant envoi au poste d'injection.</p> <p>Les analyseurs sont situés dans un local du container épuration.</p> <p>L'ensemble est suivi, enregistré et régulé par le système informatique.</p> <p>Des seuils d'alarme sont prévus avec envoi des informations par SMS à la personne d'astreinte.</p> <p>Les paramètres suivis sont les teneurs en méthane, dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène, oxygène, azote.</p> <p>Enfin, dans le cadre du suivi biologique du process, le système de surveillance inclut une mesure en continue de la température. Des mesures de pH et d'alcalinité seront par ailleurs effectuées.</p> <p>Un système « double tiges » relié au déclenchement d'alarmes permet la surveillance en continue du niveau liquide et mousse dans les digesteurs.</p>
Article 36	L'étanchéité du ou des digesteurs, de leurs canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les surpressions et les dépressions est vérifiée	Présence du registre dans lequel sont consignés les	La vérification de l'étanchéité des ouvrages gaz a été réalisée avant démarrage des installations. Les certificats

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
(Phase de démarrage des installations)	<p>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>	<p>contrôles de l'étanchéité du digesteur et des canalisations de biogaz</p> <p>Consigne spécifique pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives lors des phases de démarrage ou de redémarrage de l'installation</p>	<p>d'essais et de réception sont fournis au niveau de la partie n°2.2.7.</p> <p>La vérification des canalisations et ouvrages d'épuration est réalisée dans le cadre du contrat de maintenance (cf partie n°2.2.4.).</p> <p>Consigne spécifique arrêt/démarrage/redémarrage : voir partie n°2.2.6.</p>
Article 37 (Prélèvement d'eau, forages)	<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>	Néant	<p>Les eaux chargées (jus de silos et premiers flots d'orage) ainsi que les petites pluies seront recyclées dans le process limitant ainsi les prélèvements d'eau.</p> <p>L'alimentation en eau du site est réalisée à l'aide d'un forage existant sur le site. Il est équipé d'un compteur et d'un clapet anti-retour.</p> <p>Le forage a une profondeur de 16 m pour une capacité de prélèvement estimée à 1 800 m³ (voir 2.2.12. Récépissé de déclaration du forage (article L.411-1 du Code Minier)). Au stade actuel, les besoins en eau sont estimés à 1 m³/jour (process, nettoyage,...).</p> <p>L'usage principal du forage est de permettre l'ajout d'eau de dilution dans les cuves de l'unité de méthanisation, afin de diminuer/maintenir un taux de matière sèche dans le mélange (composé des différents intrants agricoles) situé dans les cuves.</p> <p>La cuve de récupération du lixiviat (pour les eaux pluviales chargées et les jus) est présente pour limiter la consommation</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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.</p>		<p>d'eau et éviter leur rejet vers le réseau d'eaux pluviales non souillées.</p> <p>Une réserve à incendie de 120 m3 dédiée à la protection incendie est présente sur le site.</p>
<p>Article 38 des effluents liquides)</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>	<p>Plan des réseaux de collecte des effluents</p>	<p>Voir plan de masse en pièce jointe n°20.</p> <p>Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées.</p>
<p>Article 39 des eaux pluviales, des écoulements pollués et des incendies)</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.</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 <u>installations nouvelles</u>. Une analyse au moins annuelle permet de s'assurer du respect des valeurs limites de rejets prévues à l'article 42.</p>	<p>Description des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux.</p> <p>Consigne définissant les modalités de mise en œuvre des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux</p>	<p>La gestion des eaux pluviales est détaillée dans une note au niveau de la partie n°2.2.9.</p> <p>Le dimensionnement des besoins en eau d'extinction et en volume de confinement est présenté au niveau de la partie n°2.2.3.</p> <p>Le site de méthanisation est équipé d'un réseau séparatif des eaux pluviales non souillées et des eaux souillées.</p> <p>Chaque silo d'ensilage est équipé de son propre réseau de collecte des jus et des eaux pluviales. Ces différents réseaux sont reliés à un regard de tri lixiviat / eaux pluviales.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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.</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.</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.</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.</p> <p>En cas de confinement interne dans des bâtiments couverts, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.</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.</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.</p>		<p>Au droit de ce regard, en fonction du réglage opéré par l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les eaux souillées sont orientées vers le réseau de collecte des jus ; - les eaux non souillées (silos vides, ..) sont orientées vers le réseau de collecte relié au complexe débourbeur-séparateur / bassin de décantation / bassin de traitement par filtre planté / bassin d'infiltration. <p>Lors de la réalisation des chantiers d'ensilage ou lorsque les silos sont pleins, les jus et eaux souillées sont collectées par le réseau du ou des silos concernés. Les eaux souillées transitent par le regard de tri, où elles sont orientées vers une cuve de récupération du lixiviat (volume de 5 m³), pour être reprises par pompage vers le post-digesteur.</p> <p>En exploitation, les écoulements sont ainsi repris par le réseau des eaux souillées.</p> <p>En période de pluie, les écoulements des silos sont dirigés d'abord vers le cheminement précédemment décrit. En cas de forte pluie uniquement, les flots les plus dilués s'évacuent vers les ouvrages de gestion des eaux pluviales. Les premiers flots, les plus chargés, rejoignent la filière des eaux souillées. Cette « surverse » n'est mise en œuvre qu'en cas de forte pluie et concerne des eaux peu chargées car fortement diluées.</p> <p>Lorsqu'un silo est vide et non souillé, le réseau dédié est connecté, par le regard de tri, vers la filière de gestion des eaux pluviales non souillées.</p> <p>Les eaux pluviales des digesteurs et de la zone de rétention des digesteurs sont également envoyées vers le réseau des eaux pluviales propres.</p> <p>Toutefois, cette connexion est interrompue par une vanne de sectionnement fermée en situation « normale » de fonctionnement de l'installation et par un poste de</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>relèvement éteint en situation normale, afin d'assurer la mise en rétention des digesteurs.</p> <p>Après un épisode pluvieux et si aucune pollution n'est constatée, les eaux pourront être dirigées vers le bassin de décantation. <u>Après vidange, la vanne sera immédiatement refermée et/ou le poste de relèvement éteint.</u></p> <p>Au niveau de la voirie entre les silos et la trémie, un réseau spécifique collecte les eaux puis les dirige vers le débourbeur / séparateur à hydrocarbures avant envoi aux bassins de décantation, de traitement puis d'infiltration.</p> <p>Le débourbeur / séparateur à hydrocarbures est un ouvrage classique de traitement des eaux pluviales de voiries ; il permet de piéger les matières en suspension présentes sur les voiries ainsi que les traces d'hydrocarbures éventuelles laissées par les véhicules.</p> <p>Il est mis en place un débourbeur - séparateur à hydrocarbures de classe A.</p> <p>Cet ouvrage est conforme aux normes françaises NF858-1 et NF EN-858-2 en vigueur (rejet inférieur à 10 mg/l en hydrocarbures) et équipé d'un obturateur automatique (flotteur) qui permet d'éviter tout risque de relargage des hydrocarbures.</p> <p>La rétention des eaux pluviales susceptibles d'être souillées (eaux d'extinction incendie notamment) est réalisée au niveau du bassin étanche de décantation et de traitement, après obturation du réseau d'eaux pluviales en amont du bassin d'infiltration. L'obturation sera réalisée par une vanne commandable à distance dédiée. Le bassin étanche prend notamment en compte le recueil du premier flot à raison de 10 litres par mètre carré de surface concernée (voir au niveau de la partie n°2.2.3. les besoin en rétention D9A).</p>
Article 40 (Justification de la compatibilité)	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.	Néant	Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
des rejets avec les objectifs de qualité)			
Article 41 (Mesure des volumes rejetés et points de rejets)	<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>	Néant	Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées.
Article 42 (Valeurs limites de rejet) et 45 (Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée)	<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> <ul style="list-style-type: none"> - pH compris entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline) ; - température , 30 °C. <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"> - MEST : 600 mg/l ; - DBO5 : 800 mg/l ; - DCO : 2 000 mg/l ; - azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ; - phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l. 	<p>Indication des flux journaliers et des polluants rejetés.</p> <p>Description du programme de surveillance.</p> <p>Autorisation de déversement établie avec le gestionnaire du réseau de collecte, et convention de déversement établie avec le gestionnaire du réseau d'assainissement.</p>	<p>Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées.</p> <p>Les jus et eaux potentiellement chargées seront recyclés en méthanisation.</p> <p>Seules les eaux pluviales non souillées sont rejetées au milieu naturel. Le rejet est alors assuré via un bassin d'infiltration. Une analyse de la qualité des eaux pluviales rejetées sera réalisée au minimum une fois par an (conformément à l'article 45).</p> <p>Valeurs de rejet retenues pour les eaux pluviales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH compris entre 5,5 et 8,5 ; - température < 30 °C ; - MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ; - DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ; - DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ; - hydrocarbures totaux : 10 mg/l ; - azote global : 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux n'excède pas 50 kg/j, 15 mg/l si le flux excède 150 kg/j, et 10 mg/l si le flux excède 300 kg/j ; - phosphore total : 10 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 15 kg/j, 2 mg/l si le flux

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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"> - MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ; - DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ; - DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ; - hydrocarbures totaux : 10 mg/l ; - 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 ; - 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. <p>Dans tous les cas, les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau.</p>		<p>excède 40 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j.</p> <p>Les flux journaliers dépendent de la pluviométrie et ne seront donc pas avancés.</p> <p>L'Arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines, fixe des objectifs de bon état pour les nitrates, les pesticides et les métaux lourds.</p> <p>Compte tenu de la nature du projet (méthanisation de matières organiques agricoles) et des effluents (eaux pluviales), seul l'objectif en nitrates est pertinent.</p> <p>Les valeurs de rejet retenues pour les eaux pluviales seront donc compatibles avec l'objectif fixé à 50 mg/l de nitrates dans les eaux souterraines.</p>
Article 43 (Interdiction des rejets dans une nappe)	Le rejet, même après épuration, d'eaux résiduaires vers les eaux souterraines est interdit.	Néant	<p>Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées.</p> <p>Il n'y pas de rejet direct en nappe : les eaux pluviales sont envoyées dans un déboureur-séparateur à hydrocarbures, avant écoulement vers un bassin étanche de décantation, traitement puis rejet vers un bassin permettant une infiltration.</p> <p>(voir note de dimensionnement au niveau de la partie n°2.2.9.).</p>
Article 44 (Prévention des pollutions accidentelles)	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.	Néant	/

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 45 (Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée)	<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> <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 m³/j, l'exploitant effectue également une mesure de ce débit.</p>	Néant	<p>Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que des eaux pluviales non souillées.</p> <p>Une analyse de la qualité des eaux pluviales rejetées sera réalisée au minimum une fois par an.</p>
Article 46 et annexes I et II (Epanchage du digestat)	<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>	Fournir l'étude préalable et le programme prévisionnel annuel d'épandage ainsi que les contrats d'épandage tels que définis dans l'annexe I	<p>L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage conforme à la réglementation en vigueur.</p> <p>Il est joint au présent dossier de demande d'enregistrement.</p> <p>Les programmes prévisionnels et cahiers d'épandage sont tenus à disposition de l'inspection des ICPE.</p> <p>Le site ne reçoit pas de boues de station d'épuration.</p>
Article 47 (Captage et épuration des rejets à l'atmosphère)	<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>	Néant	<p>Les voiries principales utilisées pour la circulation quotidienne seront asphaltées et n'engendreront pas de poussière.</p> <p>De plus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les voiries seront maintenues dans un bon état de propreté, • Les abords de la zone de réception seront convenablement nettoyés, • Le site ne stockera pas de digestat solide.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>En sortie de l'installation d'épuration du biogaz avant injection du biométhane, un rejet de « offgaz » peut être considéré comme un rejet atmosphérique. Les événements de l'unité d'épuration sont analysés en permanence. Cet offgaz est constitué à 98% de CO₂ et de traces de méthane et d'oxygène.</p> <p>L'hydrogène sulfuré (H₂S) sera retenu par les filtres à charbon actif et n'est contenu dans le offgaz qu'à l'état de traces (<2ppm).</p> <p>Pour prévenir les nuisances olfactives, les mesures suivantes sont prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le site sera relativement isolé des habitations et des zones résidentielles, • Les digesteurs et le post-digesteur seront fermés, étanches et l'atmosphère intérieure sera contrôlée, • Le temps de séjour dans les digesteurs est relativement poussé, ce qui diminue les sources d'odeurs résiduelles dans le digestat ; • L'ensemble du biogaz produit sera ensuite capté, épuré, puis valorisé (injection, chaudière) ou détruit (torchère), • Les végétaux intrants pourront être ensilés et bâchés, • Il n'y aura pas de stockage de fumier sur le site, • Les matières pompables odorantes seront dépotées dans des cuves fermées (via des raccords pompiers), • La manipulation du digestat produira peu d'odeurs, la digestion anaérobie ayant pour effet de dégrader et de pré-stabiliser la matière organique. L'ensemble des composés odoriférants (H₂S, mercaptans, ...) présents dans la matière sont les premiers composés dégradés lors de la méthanisation (dans les heures qui suivent le début de la fermentation). La méthanisation est ainsi couramment considérée comme un procédé

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			permettant de « désodoriser » la matière organique (exemple des nombreuses unités de méthanisation de lisier).
Art. 47 bis. (Systèmes d'épuration du biogaz)	<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"> – 2 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane inférieure à 50 Nm³/h. A compter du 1^{er} janvier 2025, cette valeur est ramenée à 1 % en volume du biométhane produit. – 1 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane supérieure à 50 Nm³/h. A compter du 1^{er} janvier 2025, cette valeur est ramenée à 0,5 % en volume du biométhane produit. <p>Le respect de ces valeurs fait l'objet d'une évaluation annuelle.</p>	/	/
Article 48 (Composition du biogaz et prévention de son rejet)	<p>Le rejet direct de biogaz dans l'air est interdit en fonctionnement normal.</p> <p>La teneur en CH₄ et H₂S 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 H₂S du biogaz issu de l'installation de méthanisation en fonctionnement stabilisé à la sortie de l'installation est inférieure à 300 ppm.</p>	<p>Description du dispositif de mesure de la teneur du biogaz en CH₄ et H₂S</p> <p>Moyens mis en œuvre pour assurer une teneur du biogaz inférieure à 300 ppm de H₂S</p>	<p>La faible teneur en hydrogène sulfuré du biogaz est garant de la bonne tenue dans le temps des installations mises en place et de l'absence de nuisances olfactives auprès des tiers.</p> <p>Le site comprend les dispositifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans les gazomètres : injection contrôlée d'oxygène (voir article 33), - filtre à charbon actif en tête d'unité d'épuration. <p>En complément, de l'oxyde de fer pourra être injecté dans les matières entrantes.</p> <p>Ces dispositifs permettent de garantir une teneur en H₂S du biogaz inférieure à 300 ppm en entrée de l'épurateur ou de la chaudière.</p> <p>Les quantités et qualité du biogaz produit sont mesurées en entrée des filtres à charbon actif à l'aide d'un analyseur en ligne.</p> <p>Un second analyseur mesure la qualité du biométhane avant envoi au poste d'injection.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>Les analyseurs sont situés dans un local du container épuration.</p> <p>L'ensemble est suivi, enregistré et régulé par le système informatique.</p> <p>Des seuils d'alarme sont prévus avec envoi des informations par SMS à la personne d'astreinte.</p> <p>L'entretien et le contrôle des analyseurs sont effectués dans le cadre du contrat de maintenance (voir la partie n°2.2.4.).</p>
Article 49 (Prévention des nuisances odorantes)	<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"> – 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 ; – 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. <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>Résultats de l'état initial des odeurs perçues dans l'environnement, si l'installation est susceptible d'entraîner une augmentation des nuisances odorantes.</p> <p>Description des dispositions prises pour limiter les odeurs provenant de l'installation</p>	<p>Pour mémoire, le site de méthanisation est, au plus près, implanté à environ 220 m de la parcelle de l'habitation existantes occupées par des tiers la plus proche (rue d'Arcis à l'entrée Est du bourg de Les Grandes Chapelles).</p> <p>Le site est actuellement en service (sous le régime de la déclaration) : l'état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site avant la mise en service de l'installation (état zéro), n'est donc pas réalisable.</p> <p>Cependant, la société BIO'GAZ GDC a fait réaliser une étude odeurs (voir la partie 2.2.13.).</p> <p>Depuis sa mise en service, l'exploitation n'a pas reçu de plainte ou de remarques notables des riverains concernant les odeurs.</p> <p>Rappelons par ailleurs, que la méthanisation en elle-même, lorsqu'elle est réalisée dans le cadre des bonnes pratiques, ne génère pas d'odeurs importantes car elle s'effectue en anaérobie. Quelle que soit la biomasse en entrée, le phénomène de méthanisation détruit la plupart des molécules odorantes soufrées si bien que le digestat ne présente que très peu d'odeur. Les nuisances liées à l'ammoniac présent dans le digestat sont maîtrisables grâce à de bonnes pratiques d'épandage et à l'éloignement des stockages par rapport aux habitations.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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 <i>Journal officiel</i> 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/m3 plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %.</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 à 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 a été conçue de manière à prévenir les odeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tout d'abord, le site retenu pour l'unité de méthanisation est isolé dans un secteur agricole. • La méthanisation aura lieu dans des digesteurs fermés, totalement étanches, et dont l'atmosphère intérieure sera contrôlée. • L'ensemble du biogaz produit sera ensuite capté, épuré, puis valorisé (injection, chaudière) ou détruit (torchère). Ainsi, il n'y aura pas de rejet direct de biogaz dans l'atmosphère. • Les biodéchets pompables seront livrés en citernes et stockés en cuves fermées (dépotage par raccord pompiers). • Les matières végétales seront reçues et ensilées en silos extérieurs. Elles ne généreront que peu d'odeurs lors du stockage et de leur manipulation. • Des précautions seront prises lors de la réalisation des silos d'ensilage : ensilage de végétaux pas trop humides, tassage important. • Les opérations de chargement des trémies sont de courtes durées (1h par jour environ). • Le digestat subit une digestion anaérobie avec brassage durant plusieurs dizaines de jours, ce qui lui assure une dégradation poussée et une pré-stabilisation de la matière organique. L'ensemble des composés odoriférants (H₂S, mercaptans, acides gras volatils,...) présents dans la matière sont les premiers composés dégradés lors de la méthanisation (dans les heures qui suivent le début de la fermentation). La méthanisation est ainsi couramment considérée comme un procédé permettant de « désodoriser » la matière organique (exemple des nombreuses unités de méthanisation de lisier). Ainsi, le digestat stocké dans la lagune sera peu émetteur d'odeur. Les odeurs résiduelles d'ammoniac seront faibles et n'induiront pas de nuisances compte tenu de l'éloignement des riverains.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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 ;</p> <p>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 produits pulvérulents, volatils ou odorants, susceptibles de conduire à des émissions diffuses de polluants dans l'atmosphère, sont stockés en milieu confiné (récipients, silos, bâtiments fermés...).</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>		<ul style="list-style-type: none"> • L'installation a une capacité de digestion très importante (de l'ordre de 120 jours) qui est la meilleure garantie d'une digestion complète et de l'absence d'odeur néfaste du digestat. • Les épandages seront réalisés par système à pendillards à plus de 50 mètres des habitations. <p>Aucune unité de séchage de digestat n'est prévue sur le site (absence de production de digestat solide).</p> <p>Par conséquent l'exploitant estime que son projet n'est pas susceptible d'entraîner une augmentation des nuisances odorantes.</p>
Article 50 (Valeurs limites de bruit)	<p>I. Valeurs limites de bruit.</p> <p>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>	Description des modalités de surveillance des émissions sonores	<p>Réalisation de mesures tous les 3 ans, dont une première campagne de mesures dans l'année qui suit l'obtention de l'enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesures de jour et de nuit en limite de propriété - Mesures de jour et de nuit au niveau des tiers les plus proches

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications									
	<table border="1" data-bbox="387 328 1144 459"> <thead> <tr> <th>NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)</th> <th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanche et jours fériés</th> <th>ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)</td> <td>6 dB(A)</td> <td>4 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Supérieur à 45 dB(A)</td> <td>5 dB(A)</td> <td>3 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <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 <u>annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997</u> 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>	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanche et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE 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>Les mesures seront réalisées selon la méthode dite d'expertise, d'après les indications de l'arrêté du 23/01/1997 et de la norme NF S 31010.</p> <p>Ces mesures seront effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p> <p>Les engins et matériels de manutention utilisés par BIO'GAZ GDC (et en particulier le chargeur) sont conformes à la réglementation en matière de limitation de leurs émissions sonores.</p> <p>L'installation n'est pas de nature à générer des vibrations.</p>
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanche et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE 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)										

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 51 (Récupération, recyclage, élimination des déchets)	<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. L'exploitant élimine les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés <u>aux articles L. 511-1 et L. 541-1 du code de l'environnement</u>. 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>	Néant	<p>En dehors des digestats, le site ne produira pas de grande quantité de déchets. Les digestats seront valorisés agronomiquement.</p> <p>L'installation produira de petites quantités de déchets liés à la maintenance (huiles usagées, etc), nettoyage du site qui seront repris par des prestataires pour être traités dans des filières adaptées.</p>
Articles 52 (Contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux).	<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>		Le site tiendra à jour le registre des déchets réglementaires.
Article 53 (Entreposage des déchets)	<p>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.</p> <p>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>	Néant	/
Article 54 (Déchets non dangereux)	<p>Les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations régulièrement exploitées.</p> <p>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>	Néant	voir article 51
Art. 55 bis Réception et de traitement	« 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		Non concerné. Aucun sous-produit animal de catégorie 2 ne sera admis sur le site.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
certains sous-produits animaux de catégorie 2	<p>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>(...)</p> <p><i>Suite de l'article 55bis non reprise ici.</i></p>		
Article 55 Contrôle par l'inspection des installations classées	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.		Néant
Article 56	Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.		Néant
Annexe I : Dispositions 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"> - une étude préalable d'épandage (cf. au point c) ; - une carte au 1/25000 des parcelles concernées ; - la liste des prêteurs de terres ; 		<p>La société BIO'GAZ GDC respectera ces prescriptions.</p> <p>L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage, joint au présent dossier de demande d'enregistrement et conforme à la réglementation en vigueur.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications								
	<p>- la liste et les références des parcelles concernées.</p> <p><i>Suite de l'annexe I non reprise ici.</i></p>										
Annexe II : Éléments de caractérisation de la valeur agronomique des digestats et des sols	<i>Annexe non reprise ici</i>		L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage conforme à la réglementation en vigueur.								
Annexe III : Conditions d'application	<p>Pour les installations autorisées ou enregistrées avant le 1er juillet 2021 ou dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, Les dispositions introduites par l'arrêté du 17 juin 2021 modifiant 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 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, sont applicables dans les délais suivants :</p> <table border="1" data-bbox="387 884 1182 1257"> <thead> <tr> <th data-bbox="387 884 584 911">Au 1^{er} juillet 2021</th> <th data-bbox="589 884 786 911">Au 1^{er} janvier 2022</th> <th data-bbox="790 884 987 911">Au 1^{er} juillet 2022</th> <th data-bbox="992 884 1182 911">Au 1^{er} juillet 2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="387 914 584 1257"> Article 6 : uniquement pour l'implantation de nouveaux équipements Article 14 ter alinéa 2 Article 22 alinéa 4 Article 26 Article 30 point I alinéas 1 à 4 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 30 point II alinéas 1, 2 et 3 Article 30 point III : uniquement pour les nouveaux équipements Article 30 point IV, V et VI Article 32 alinéa 1 : applicable à toute installation existante faisant l'objet d'une demande de modification notable Article 32 alinéa 2 Article 34 bis alinéa 1 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 39 alinéa 2 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 42 Article 49 alinéas 9 et 14 </td> <td data-bbox="589 914 786 1257"> Article 9 Article 25 Article 32 alinéas 3, 4 et 5 Article 33 Article 34 alinéa 6 Article 35 alinéas 2, 3 et 4 Article 36 Article 49 alinéas 1, 3, 4, 5, 6, 8, 16 </td> <td data-bbox="790 914 987 1257"> Article 11 Article 14 ter alinéa 1 Article 19 Article 20 Article 21 alinéa 4 phrase 1 Article 22 sauf alinéa 4 Article 30 point I alinéas 5 (sauf dernière phrase) et 6 Article 30 point II alinéa 4 Article 31 Article 35 alinéas 6, 7, 8, 9 Article 39 sauf alinéa 2 Article 49 alinéa 7 </td> <td data-bbox="992 914 1182 1257"> Article 21 alinéa 4 phrases 2 et 3 Article 34 alinéa 5 Article 34 bis alinéa 2 Article 47 bis </td> </tr> </tbody> </table> <p>«Les dispositions introduites par l'arrêté du 17 juin 2021 modifiant 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 no 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, non listées ci-dessus ne sont pas applicables aux installations</p>	Au 1 ^{er} juillet 2021	Au 1 ^{er} janvier 2022	Au 1 ^{er} juillet 2022	Au 1 ^{er} juillet 2023	Article 6 : uniquement pour l'implantation de nouveaux équipements Article 14 ter alinéa 2 Article 22 alinéa 4 Article 26 Article 30 point I alinéas 1 à 4 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 30 point II alinéas 1, 2 et 3 Article 30 point III : uniquement pour les nouveaux équipements Article 30 point IV, V et VI Article 32 alinéa 1 : applicable à toute installation existante faisant l'objet d'une demande de modification notable Article 32 alinéa 2 Article 34 bis alinéa 1 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 39 alinéa 2 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 42 Article 49 alinéas 9 et 14	Article 9 Article 25 Article 32 alinéas 3, 4 et 5 Article 33 Article 34 alinéa 6 Article 35 alinéas 2, 3 et 4 Article 36 Article 49 alinéas 1, 3, 4, 5, 6, 8, 16	Article 11 Article 14 ter alinéa 1 Article 19 Article 20 Article 21 alinéa 4 phrase 1 Article 22 sauf alinéa 4 Article 30 point I alinéas 5 (sauf dernière phrase) et 6 Article 30 point II alinéa 4 Article 31 Article 35 alinéas 6, 7, 8, 9 Article 39 sauf alinéa 2 Article 49 alinéa 7	Article 21 alinéa 4 phrases 2 et 3 Article 34 alinéa 5 Article 34 bis alinéa 2 Article 47 bis		
Au 1 ^{er} juillet 2021	Au 1 ^{er} janvier 2022	Au 1 ^{er} juillet 2022	Au 1 ^{er} juillet 2023								
Article 6 : uniquement pour l'implantation de nouveaux équipements Article 14 ter alinéa 2 Article 22 alinéa 4 Article 26 Article 30 point I alinéas 1 à 4 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 30 point II alinéas 1, 2 et 3 Article 30 point III : uniquement pour les nouveaux équipements Article 30 point IV, V et VI Article 32 alinéa 1 : applicable à toute installation existante faisant l'objet d'une demande de modification notable Article 32 alinéa 2 Article 34 bis alinéa 1 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 39 alinéa 2 : uniquement pour les nouveaux équipements Article 42 Article 49 alinéas 9 et 14	Article 9 Article 25 Article 32 alinéas 3, 4 et 5 Article 33 Article 34 alinéa 6 Article 35 alinéas 2, 3 et 4 Article 36 Article 49 alinéas 1, 3, 4, 5, 6, 8, 16	Article 11 Article 14 ter alinéa 1 Article 19 Article 20 Article 21 alinéa 4 phrase 1 Article 22 sauf alinéa 4 Article 30 point I alinéas 5 (sauf dernière phrase) et 6 Article 30 point II alinéa 4 Article 31 Article 35 alinéas 6, 7, 8, 9 Article 39 sauf alinéa 2 Article 49 alinéa 7	Article 21 alinéa 4 phrases 2 et 3 Article 34 alinéa 5 Article 34 bis alinéa 2 Article 47 bis								

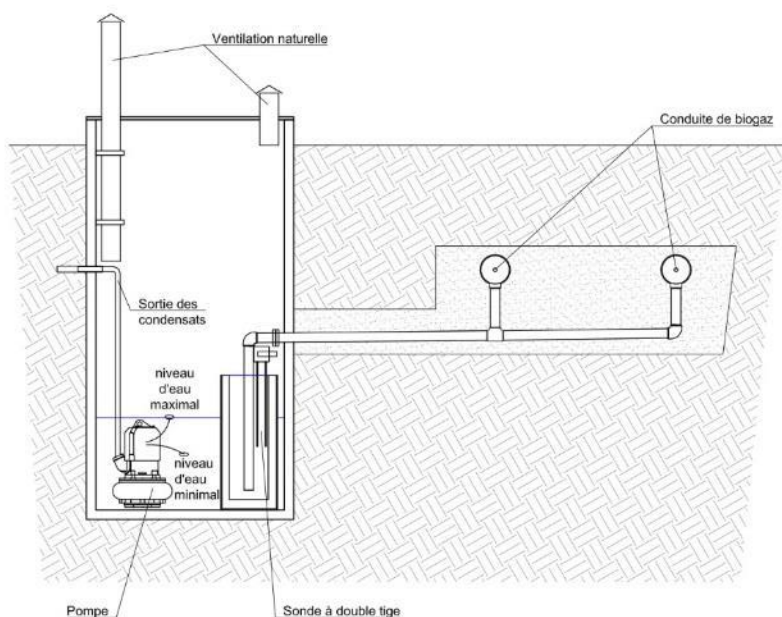
Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>existantes régulièrement autorisées ou enregistrées avant le 1er juillet 2021 ou dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021.» «II. – Pour les installations enregistrées après le 1er juillet 2021 dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé après le 1er juillet 2021, les dispositions introduites par l'arrêté du 17 juin 2021 modifiant 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 no 2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sont applicables, à l'exception du quatrième alinéa de l'article 6 qui n'est applicable qu'aux installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé après le 1er janvier 2023. Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er janvier 2023, les dispositions du quatrième alinéa de l'article 6 dans sa version en vigueur au 22 août 2010 leur sont alors applicables.</p>		

2.2. PIECE JOINTE N°2BIS : DOCUMENT ANNEXE JUSTIFIANT LE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS EN CONFORMITE AVEC LES PRESCRIPTIONS GENERALES EDICTEES PAR L'ARRETE MINISTERIEL

2.2.1. Zonage ATEX

A l'encontre des règles de sécurité pour les unités de méthanisation, il n'est pas déterminé de zone 1 sur les soupapes du digesteur/post-digesteur et sur le puits de condensats :

- Le puits à condensats est hors zone ATEX, car comme le prévoit le « document de protection antidéflagrante » du constructeur, la conduite de gaz qui arrive dans ce puits est immergée en permanence dans l'eau, évitant ainsi l'envoi d'air dans la conduite (ou d'échappement de biogaz) et évite alors toute formation d'atmosphère explosif. Etant immergé dans l'eau, aucune flamme nue ne peut alors rentrer en contact avec le biogaz. Si jamais le niveau était trop bas, une sonde de niveau déclencherait une sécurité qui couperait immédiatement l'injection et donc la circulation de gaz dans cette conduite. L'intérieur et l'extérieur du puits ne sont pas en zone explosive.



Lors de la mise en service, le siphon est rempli une fois avec de l'eau. En fonctionnement normal, les condensats permettent de maintenir le niveau dans le siphon.

Il faut à tout moment s'assurer qu'une colonne minimum de 5 fois la pression de la soupape de sécurité de surpression installé sur le circuit de gaz soit présente.

Calcul de la pression maximale pouvant exister dans le réseau de gaz :

Surpression de 3,5 mbar x 5, correspond à une colonne de 175mm

Ce qui veut dire que la colonne doit être au moins de 175mm !

La hauteur de la colonne est surveillée par une sonde à double-tige. En cas de déclenchement de la sécurité, tous les actionneurs sont arrêtés et une alarme est envoyée à l'exploitant.

Le couvercle du puits à condensat est équipé d'une ventilation naturelle.

Les condensats sont pompés vers la cuve de stockage de l'unité de méthanisation.

Modifications			
Révision	Date	Vital	Modifications
0 0	23.11.2017	Ode	Erstellung Zeichnung
Planification ICPE			
<p>Hitachi Zosen INOVA</p> <p>100 rue de la République, 10170 Les Grandes-Chapelles Tél : +33 (0)3 29 19 20 20 - Fax : +33 (0)3 29 19 20 20</p>			
Maitre d'Ouvrage		Date	Signature
Maitre d'œuvre		Date	Signature
Maitre d'ouvrage		Site	
BIOGAZ GDC SAS 5 grande rue 10170 Les Grandes-Chapelles		Lieu-dit "La Taverne" Section ZR, parcelle n° 29 10170 Les Grandes-Chapelles	
N° Projet	Plan	Dessin	
-	-	-	
Format	Puits à condensat		Feuille
A3			1/1
Echelle	Projet		
-	Unité de méthanisation des Grandes-Chapelles		

- Pour les soupapes du digesteur/post-digesteur, un fonctionnement normal au sens de la TRBS 2152 est donné quand l'alimentation et la conduite correcte de l'unité de méthanisation (et par conséquent la production de biogaz) se déroulent en harmonie avec la prise en compte du volume de stockage du gaz et des dispositifs de brûlage par torchère.

Une torchère automatisée équipée d'un compresseur propre est installée, à proximité de l'embouchure du dispositif de sécurité à maximum/minimum de pression. Cette torchère est commandée par des détecteurs de niveau de gaz installés sur chacune des cuves étanches au gaz.

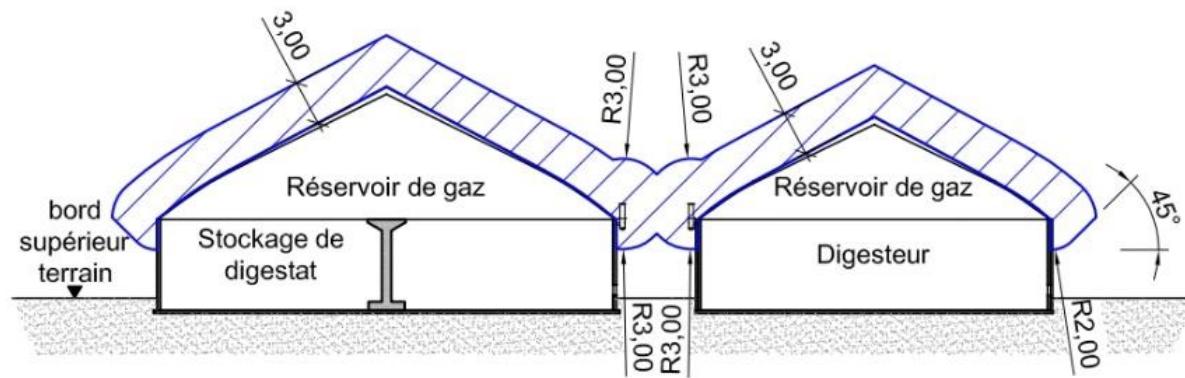
La torchère peut en outre, en cas de panne de secteur, continuer à fonctionner à l'aide d'un groupe électrogène. Ainsi, la probabilité d'une formation d'atmosphère explosive dangereuse doit être par conséquent considérée, en fonctionnement normal, comme rare et brève (zone 2) au niveau des soupapes de sécurité.

Les mesures de protection prises contre les dangers sont par ailleurs les suivantes :

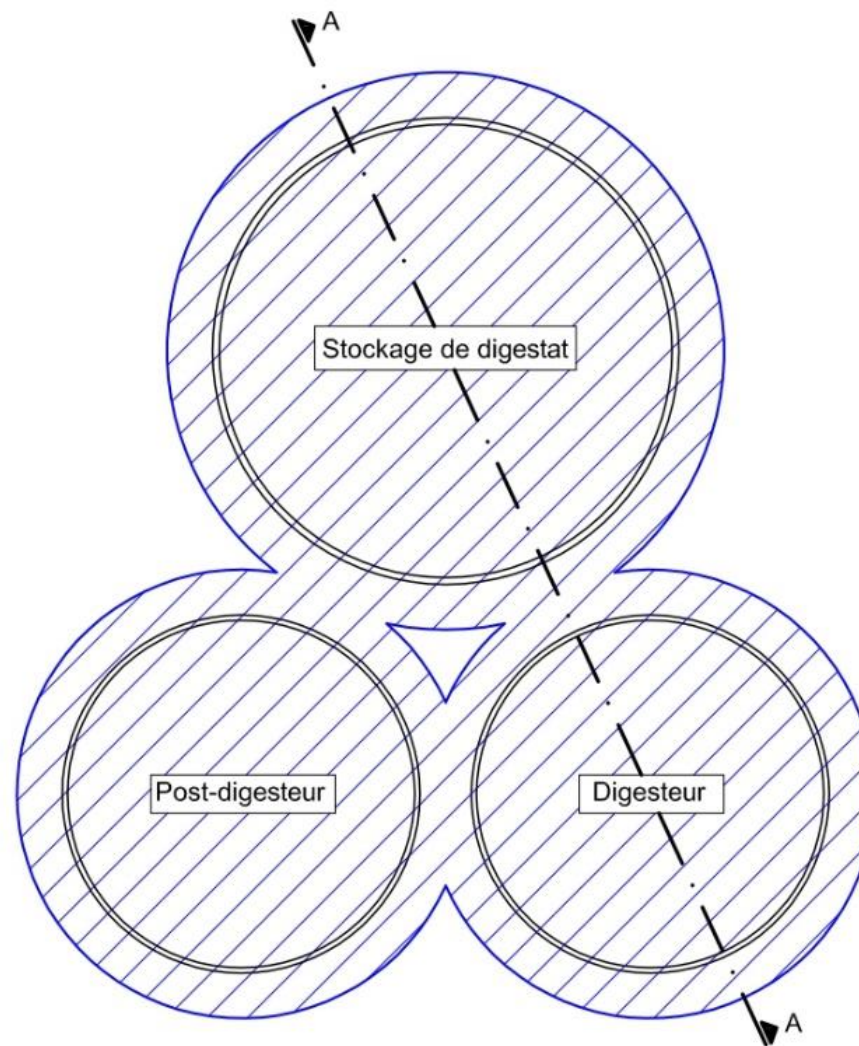
- sécurité mécanique à maximum/minimum de pression avec réserve d'eau. La réserve d'eau est vérifiée à intervalles réguliers et protégée contre le gel par l'addition d'un produit antigel.
- des consignes d'utilisation assurent que les agitateurs à moteur immergé réglables en hauteur ne fonctionnent qu'à l'état immergé.
- la dépression du gaz dans l'unité de méthanisation est surveillée. En cas de dépassement d'une dépression de -0,5 mbar tous les utilisateurs de gaz sont arrêtés.
- les fluctuations de niveau de remplissage dues aux changements de substrat sont d'une importance négligeable par rapport à la production de gaz.
- les appareils se trouvant dans les zones Ex sont homologues pour les zones correspondantes. En cas de panne, ces appareils ne doivent être remplacés que par des appareils équivalents.
- visite régulière avec contrôles visuels et optimisation par l'exploitant de l'installation.
- les résultats sont enregistrés régulièrement par écrit dans le journal d'exploitation en fonction du mode de fonctionnement de l'UM.
- contrôle d'étanchéité des cuves.
- contrôle régulier d'étanchéité du système de réglage des agitateurs et, si nécessaire, complément du niveau du joint de graisse.
- surveillance journalière du fonctionnement de la soufflante et des clapets de surpression par l'exploitant.

Par ailleurs, les zones définies comme ATEX sont des zones où, en mode de fonctionnement normal, on peut s'attendre à ce que des atmosphères explosives puissent se former, ce qui n'est pas le cas pour la torchère. La torchère est un dispositif de sécurité conçu pour brûler du biogaz en situation « anormale » et pour lequel il est donc précisé un périmètre de sécurité de 10 m autour, mais ce dernier ne correspond pas à une zone ATEX.

Coupe A-A



Vue du dessus



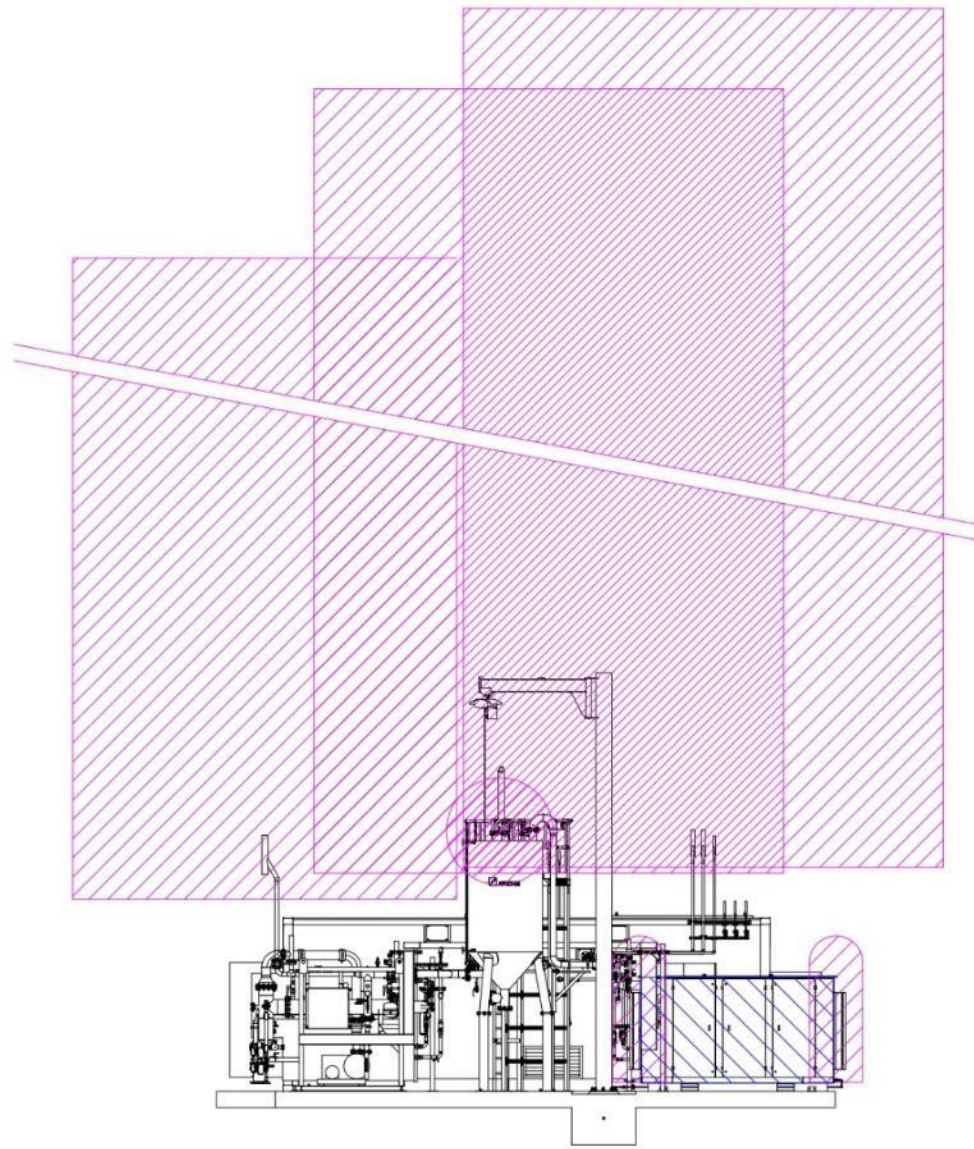
Légende

 Zone ATEX 2

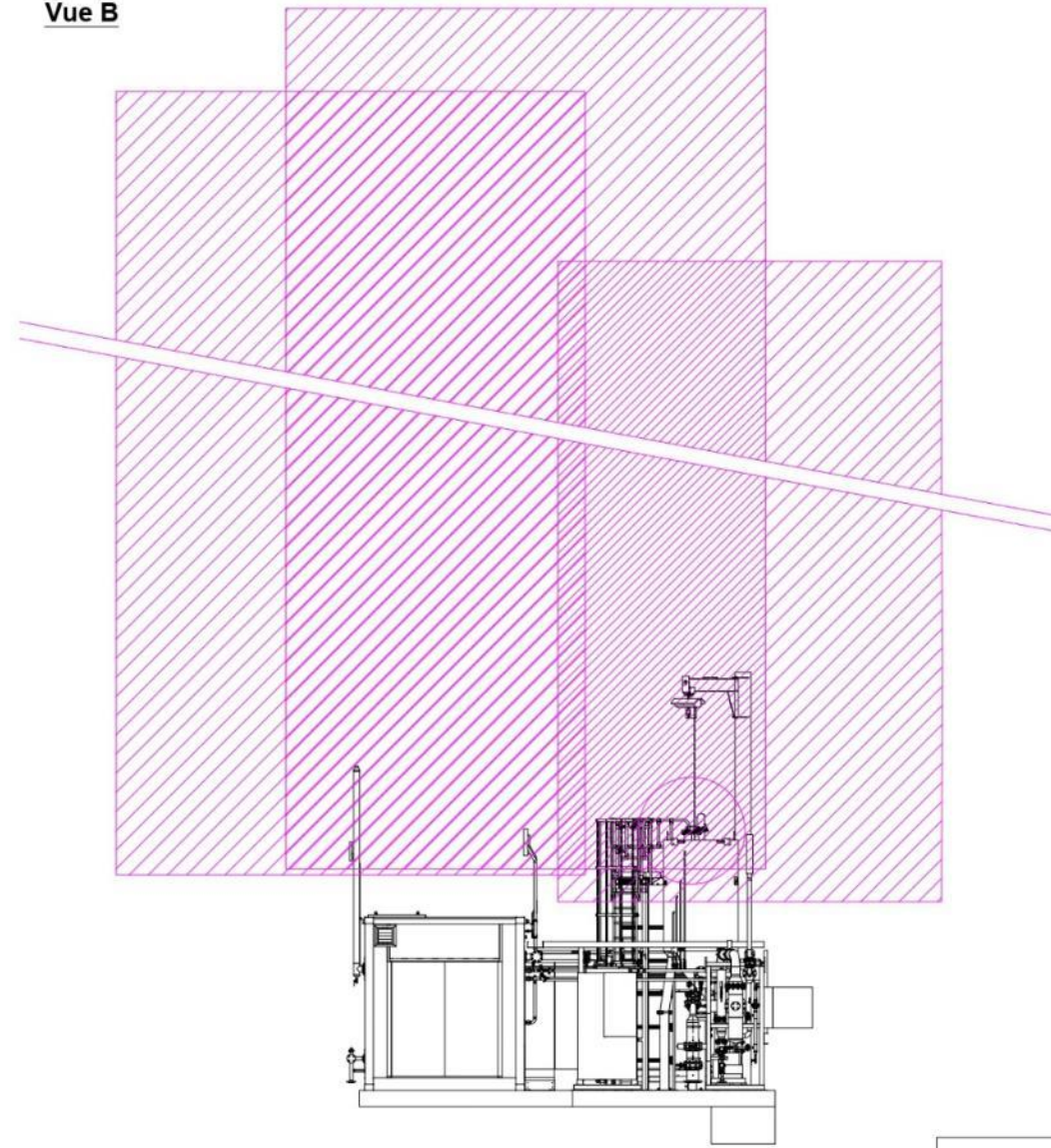
Modifications			
Révision	Date	Vérif.	Modifications
0.0	23.11.2017	Osti	Erstellung Zeichnung

Planification ICPE			
		<small>Ce plan est la propriété de la société Hitachi Zosen Inova Biométhan GmbH. Il ne peut être reproduit, communiqué ou utilisé sans son autorisation.</small>	
		Maître d'Ouvrage	Date
<small>H2I BioMethan GmbH, Ludwig-Elsbeth-Strasse 1, 27404 Zeven Tel.: +49 (0)42 81 / 96 76 0 - Fax: +49 (0)42 81 / 96 76 100</small>		Maître d'Oeuvre	Signature
Maître d'Ouvrage BIO'GAZ GDC SAS 5 grande rue 10170 Les Grandes-Chapelles		Site Lieu-dit "La Taveme" Section ZR, parcelle n° 29 10170 Les Grandes-Chapelles	
Nr. Projet	-	Plan	Dessin
Format	A3	Plan des zones ATEX méthanisation	
Échelle	1:500	Projet	Feuille
		1/1	
Unité de méthanisation des Grandes-Chapelles			

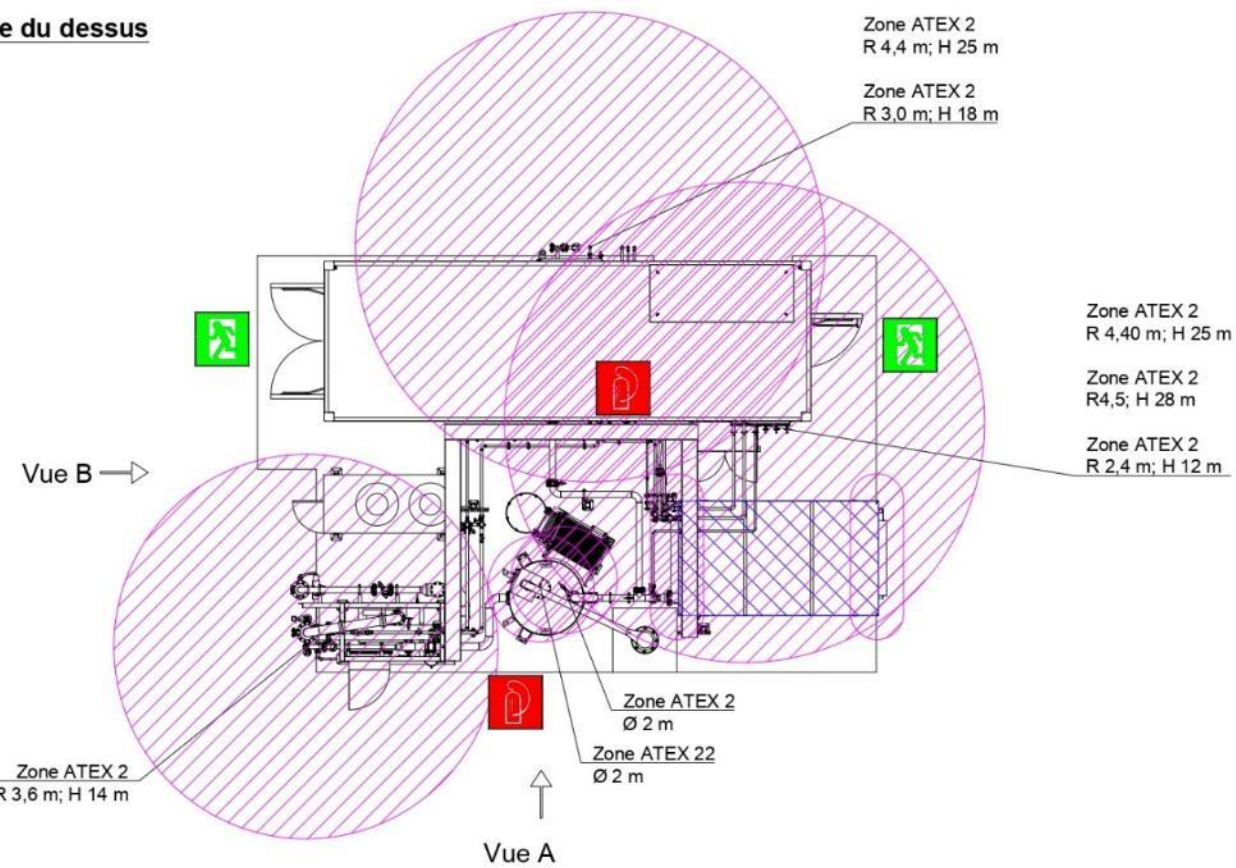
Vue A



Vue B



Vue du dessus



Légende

-  Zone ATEX 1
-  Zone ATEX 2
-  Extincteur
-  Issue de secours

Modifications

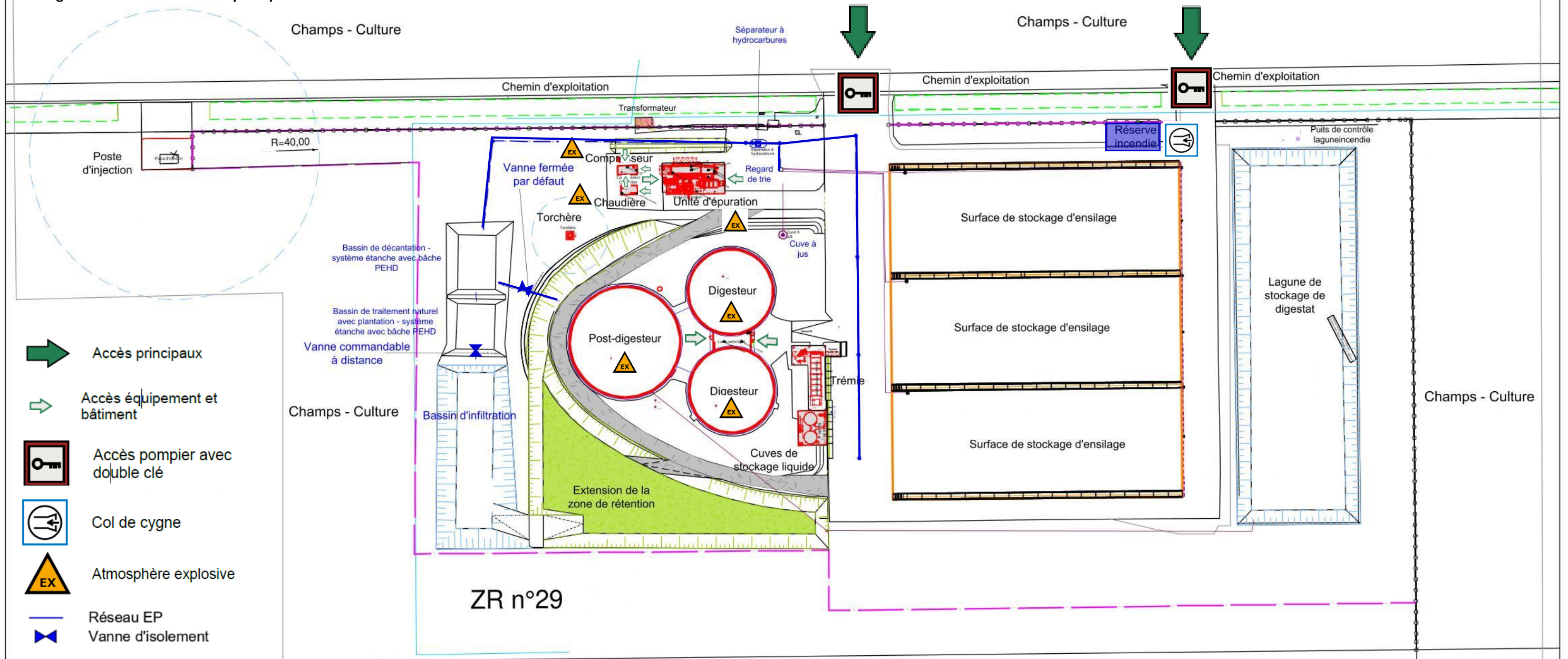
Révision	Date	Vérif.	Modifications
0.0	23.11.2017	Ostb	Erstellung Zeichnung

Planification ICPE

 <p>Hitachi Zosen INOVA</p> <p><small>HZI BioMethan GmbH, Ludwig-Eisbitt-Strasse 1, 27404 Zeven Tel.: +49 (0)42 81 / 98 76 0 - Fax: +49 (0)42 81 / 98 76 100</small></p>			Ce plan est la propriété de la société Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH. Il ne peut être reproduit, communiqué ou utilisé sans son autorisation.		
			Maître d'Ouvrage	Date	Signature
Maître d'Ouvrage	Date	Signature			
Maître d'Ouvrage BIO'GAZ GDC SAS 5 grande rue 10170 Les Grandes-Chapelles			Site Lieu-dit "La Taverne" Section ZR, parcelle n° 29 10170 Les Grandes-Chapelles		
Nr. Projet	Plan	Dessin			
Format	Plan des zones ATEX épuration			Feuille	
				1/1	
Échelle	Projet	Unité de méthanisation des Grandes-Chapelles			
1:100					

2.2.2. Plans de sécurité

Figure 6 : Plan de sécurité de principe



- Accès principaux
- Accès équipement et bâtiment
- Accès pompier avec double clé
- Col de cygne
- Atmosphère explosive
- Réseau EP
- Vanne d'isolement

Eaux Pluviales	
	Vanne
	Séparateur hydrocarbure
	Grille Carrée 50x50
	Grille circulaire
	Réseau E.P. projeté

Réseau jus	
	Regard avaloir
	Grille carré 50x50
	Réseau jus ø 160
	Réseau jus ø 90

Champs - Culture

BIOGAZ GDC

Les Grandes Chapelles

DATE : 31/01/2023

Ech : 1/1100



Figure 7 : Plan d'implantation des installations sécurité (1/200^{ème})

2.2.3. Besoins en eau D9 et en rétention D9A

Note de calcul des besoins en eau d'extinction et en rétention. D'après documents techniques D9 et D9A

D9 et D9A; v3. 06/01/2021

Site : **BIO'GAZ GDC**

D9 - Besoins
$$Q = CoefR \times 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Delta)$$

	Activité (cuve post-digesteur)	Bâtiment de stockage		Commentaire activité
Coef R R = Catégorie du risque Risque 1 : 1 Risque 2 : 1,5 Risque 3 : 2 Si panneaux sandwichs =>risque 2	1	1,5		Fascicule S03 : risque 1
Coefficient hauteur de stockage	0,1	0		jusqu'à 8 m
Coefficient type de construction Résistance mécanique de l'ossature > R60 : -0,1 Résistance mécanique de l'ossature > R30 : 0 Résistance mécanique de l'ossature < R30 :+0,1	0	0		Béton et parpaing
Matériaux aggravants	0	0		
Coefficient type d'intervention interne DAI : Détecteur automatique incendie	0	0		
Δ = (coef. lié à la hauteur de stockage) + (coef. lié au type de construction) + (coef. Lié aux matériaux aggravants) + (coef. lié au type d'intervention interne).	0,1	0		
S en m ² = Surface concernée = la plus grande zone non recoupée	720			Post digesteur
sprinklage : "oui" / "non"	non	non		
stockage et activité séparés ? "oui" / "non"		oui		
Q brut m3/h	48	0		
arrondi au multiple de 30	1,584	0		
arrondi 30 inférieur	1,000	0,000		
arrondi 30 supérieur	2	0		
	0,584	0,000		
	0,416	0		
Q arrondi le plus proche m3/h	60	0		
Q total m3/h		60		

x 2 h

Besoins pour la lutte extérieure	Besoins x 2 heures au minimum	120
----------------------------------	-------------------------------	------------

Le volume obtenu est de 120 m³ afin de permettre d'assurer un débit de 60 m³/h pendant 2 heures.
Le site dispose d'une poche souple d'un volume de 120 m³ à l'entrée du site de méthanisation.

Besoins pour la lutte extérieure	Besoins x 2 heures au minimum		120
D9A - Rétention		+	+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	0
	+		+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0
	+		+
	RIA	A négliger	0
	+		+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15 -25 mn)	0
+		+	
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0	
+		+	
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0	
+		+	
Volumes d'eau liés aux intempéries	10 l/m² de surface de drainage	125	m3
surface d'intempéries m²	12500		
+		+	
Présence stock de liquides	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0	m3
stockage liquide en m3	0		Les cuves sont associées à une rétention dédiée
=		=	
Volume total de liquide à mettre en rétention			245 m3

Les eaux d'extinction incendie seront stockées au niveau du bassin de décantation après fermeture de la vanne aval, ou le cas échéant au niveau de la zone de rétention des cuves.

2.2.4. Contrats de maintenance et prestation de maintenance



MATERIEL DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Installation et Maintenance Extincteur - RIA
Signalisation - Plan d'évacuation - Désenfumage
Formation du personnel - Eclairage de sécurité
Alarme Incendie - Mise en conformité

33 Rue Jean Colas - 10440 TORVILLIERS - Mail : solution.incendie@gmail.com - Tel : 03 25 82 12 93

CONTRAT D'ABONNEMENT DE VERIFICATION

Raison Sociale : **BIOGAZ GDC**

Adresse : **5 Grande Rue**

Code Postal : **10170**

Ville : **LES GRANDES CHAPELLES**

Tel :

Port :

Mail : **sas.bio.gaz.gdc@gmail.com**

Concerne le site :

Code Client : **21491**

Mois de Passage : **Jun**

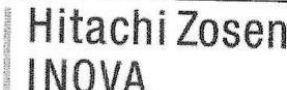
Type de Contrat Extincteur: MAINTENANCE SERENITE PREMIUM

MAINTENANCE EXTINCTEUR			
Nombre	Matériel	P.U.H.T	TOTAL H.T
	Extincteur Portatif Eau Pulvérisée 6 litres + Additif		
	Extincteur Portatif Eau Pulvérisée 9 litres + Additif		
	Extincteur sur Roue Eau Pulvérisée 45 litres + Additif		
	Extincteur Portatif Poudre Polyvalente 2 kg		
	Extincteur Portatif Poudre Polyvalente 6 kg		
	Extincteur Portatif Poudre Polyvalente 9 kg		
	Extincteur sur Roue Poudre Polyvalente 50 kg		
	Extincteur Portatif Neige Carbonique 2 kg		
	Extincteur Portatif Neige Carbonique 5 kg		
10	Vérification Extincteur Portatif	15.00€	150.00€
MAINTENANCE MATERIEL INCENDIE			
	Evacuateur de Fumée		
	Robinet d'Incendie Armé (RIA)		
	Eclairage de Sécurité		
	Porte Coupe-Feu		
	Alarme Incendie		
	Poteau Incendie		
1	Frais Administratif	4.90€	4.90€
1	Vacation	9.90€	9.90€
		MONTANT H.T	164.80€
		TVA 20%	32.96€
		MONTANT T.T.C	197.76€

Abonnement **3** An(s) à raison d'une visite(s) annuelle(s) pour la vérification/entretien des appareils de protection et de lutte contre l'incendie. Les conditions ci-dessus s'entendent pour une visite.

Date : 18/10/2022

Mode de Règlement et Conditions	<input type="checkbox"/> Chèque	<input type="checkbox"/> A Réception	SAS BIO'GAZ GDC <i>Signature et Cachet</i> Capital social 10 000 € Siège social : 5 Grande Rue 10170 LES GRANDES CHAPELLES RCS TROYES 829 772 821 - APE 3521Z TVA Intra FR06 829 772 821 Portable : 08 07 13 37 77 Email : earl.cse.cousin@gmail.com
	<input type="checkbox"/> Virement	<input type="checkbox"/> 30 Jours	
	<input type="checkbox"/> Prélèvement		

Contrat de Maintenance
Entre

<p>Hitachi Zosen Inova France SARL, 13 Rue des Valères, 10600 Barberey-Saint-Sulpice, représentée par Julien Pelcot, ibid.</p> <p>Filiale d'Hitachi Zosen Inova AG, Zürich</p>
- Ci-après désigné le « Prestataire » -
Et <i>SAS BIO'GAZ GDC 5 Grande Rue 10170 Les Grandes Chapelles</i>
<i>Représentée par son gérant M. Cousin Etienne</i>
- Ci-après désigné le « Client » -
appelés individuellement « Partie » et collectivement « Parties »

SAS BIO'GAZ GDC
 Capital social 10 000 €
 Siège social : 5 Grande Rue
 10170 LES GRANDES CHAPELLES
 RCS TROYES 829 772 821 - APE 3521Z
 TVA Intra FR06 829 772 821
 Portable : 06 07 13 37 77
 Email : earl.cse.cousin@gmail.com

SL ER

Table des matières

§ 1. Définitions.....	3
§ 2. Objet du Contrat.....	5
§ 3. Fondements du Contrat.....	5
§ 4. Prestations du Prestataire.....	6
§ 5. Recours à des sous-traitants.....	7
§ 6. Obligations du Client.....	7
§ 7. Représentation.....	9
§ 8. Exécution.....	9
§ 9. Empêchements.....	10
§ 10. Durée du Contrat.....	11
§ 11. Rémunération.....	11
§ 12. Prestations supplémentaires.....	11
§ 13. Paiement.....	12
§ 14. Réception.....	13
§ 15. Performances garanties.....	13
§ 16. Garantie, Prescription.....	14
§ 17. Documents, droits de propriété intellectuelle.....	15
§ 18. Télémaintenance.....	16
§ 19. Responsabilité.....	17
§ 20. Confidentialité.....	18
§ 21. Force Majeure.....	20
§ 22. Autres dispositions.....	20
§ 23. Liste des annexes.....	21

SL G

Préambule

Le Client projette de confier des prestations de maintenance d'une Installation comprenant une Unité de Méthanisation et une Unité d'Épuration de Biogaz. Le Prestataire est chargé, en tant que prestataire de service, de fournir des prestations de maintenance de l'Installation.

§ 1. Définitions

1.1 Les termes suivants du Contrat sont définis comme suit :

– « Annexe »

Désigne une annexe au Contrat ;

– « Assistance à Distance »

Désigne le service et ses obligations définis au § 18 ;

– « Contrat »

Désigne le présent contrat, Annexes incluses ;

– « Diagnostic de Fonctionnement »

Désigne le diagnostic sur Site ayant pour but de constater la capacité de fonctionnement et d'éventuels écarts avec le fonctionnement nominal de l'Installation. Dans ce dernier cas, des interventions pour rétablir le bon fonctionnement de l'Installation sont indispensables

– « Inspection »

Désigne la vérification du fonctionnement conforme de l'Installation. L'état réel de l'Installation est alors évalué. Cette vérification sert à détecter d'éventuelles traces d'impacts (dégâts, détériorations extérieures), d'usures ou la présence de défauts manifestes sur l'Installation ou sur ses équipements et consommables nécessaires à l'exploitation ;

– « Installation » (UM / UEB)

Désigne les structures et équipements relatifs à l'UM et l'UEB pour lesquelles sont effectuées les prestations du Contrat ;

– « Installation Globale »

L'Installation Globale inclut l'Installation et les structures et équipements (plateformes d'ensilage, voiries, transformateur, PI ou tout autre élément requis pour le fonctionnement de

l'Installation) ;

– « Maintenance Préventive »

Désigne l'examen de l'Installation et, le cas échéant les interventions techniques régulières sur les équipements, détaillées en Annexe 1 ;

– « Montant »

Désigne le montant défini au § 11.1 payé par le Client au Prestataire en contrepartie de la réalisation des prestations en vertu du Contrat ;

– « Pièces d'Usure »

Il s'agit des composants de l'Installation qu'il convient de remplacer à intervalles réguliers à cause d'usure mécanique ou chimique ;

– « Poste d'injection » (PI)

Désigne l'unité pour l'injection de biométhane dans le réseau de gaz naturel se composant du dispositif de mesure du volume et de la qualité, du conditionnement et de l'odorisation ;

– « Prestation propre »

Désigne toute prestation du Client, indispensable pour la maintenance et l'exploitation de l'Installation, dont il n'a pas été expressément passé commande au Prestataire ;

– « Prestations Supplémentaires »

Désigne toute prestation selon § 12 non incluse dans le Contrat et effectuées par le Prestataire à la demande du Client ; dont il n'a pas été expressément passé commande au Prestataire ;

– « Remise en État »

Désigne le rétablissement de l'état de fonctionnement nominal de l'Installation au moyen, le cas échéant, du remplacement de pièces, d'éléments ou d'équipements de l'Installation ;

– « Site »

Désigne le site où l'Installation du Client est localisée ;

– « Unité d'Épuration de Biogaz » (UEB)

Désigne l'Installation pour l'épuration du biogaz brut et sa transformation en biométhane allant de la bride d'entrée hors sol de l'unité de conditionnement du biogaz jusqu'à la bride d'entrée du poste d'injection ;

SL ETC

SL ETC

- « Unité de Méthanisation » (UM)

Désigne l'Installation pour la transformation de la matière organique en biogaz par un procédé biologique en anaérobie. Elle se compose des cuves de fermentation et de stockage, du système d'alimentation, du local technique et son équipement, de la chaudière, de la torchère, du séparateur, des appareils de commande de l'Installation et des réseaux de conduites jusqu'à la bride d'entrée hors-sol de l'Unité d'Épuration de Biogaz.

§ 2. Objet du Contrat

2.1 Le Client confie au Prestataire des activités de maintenance détaillées en Annexe 1 pour la maintenance de l'Installation.

2.2 L'Installation est située sur le territoire de la commune *Les Grandes Chapelles*
lieu dit "La TAVERNE" ZR 90

§ 3. Fondements du Contrat

3.1 Le Contrat ainsi que ses annexes constituent l'accord conclu entre les Parties. Les éléments constitutifs du Contrat sont listés ci-après :

- Les conditions du Contrat :
- Description des prestations de maintenance incluses au contrat en Annexe 1
- Toutes les prescriptions et normes techniques NF et EN, à condition toutefois qu'elles correspondent aux règles de l'art généralement reconnues, les directives et les instructions des fabricants en vigueur à la date de conclusion du Contrat, ainsi que les règles de l'art généralement reconnues et en vigueur à la date de passation de commande ;
- Les dispositions applicables afférentes à la protection au travail, telles que, par exemple, les lois et les règlements en vigueur en matière de protection au travail sur les sites de production de biogaz et de biométhane ainsi que les règlements pour la prévention des accidents du travail et les règlements en matière d'hygiène.

En cas de contradiction entre les documents précités, la valeur contractuelle des

Contrat de Maintenance - []
ver. 2.3

5/22

SL E

documents est à considérer dans l'ordre de prévalence où ils sont cités.

3.2 Les conditions générales de livraison ou d'achat du Client ne font pas partie du Contrat, et ce, même si des appels d'offres ou des courriers de confirmation y font référence.

§ 4. Prestations du Prestataire

4.1 Les prestations suivantes sont exclues du Contrat

- le contrôle et l'entretien régulier de l'Installation incombe au Client ;
- le Diagnostic de Fonctionnement et/ou la Remise en État de l'Installation suite au montage par le Client ou par un tiers de pièces de rechange ou consommables sur l'Installation autres que les pièces du Prestataire ;
- le Diagnostic de Fonctionnement et/ou la Remise en État de l'Installation résultant d'une utilisation ou d'une manipulation incorrecte, de moyens de production inappropriés, d'une préparation incorrecte de ceux-ci, d'une utilisation de matières premières inappropriées ou insuffisantes ;
- le Diagnostic de Fonctionnement et/ou la Remise en État de l'Installation résultant de défaut de prestations ou de dommages engendrés par des tiers (par ex. réseaux électrique, gaz, télécommunication, eaux,...) ;
- le Diagnostic de Fonctionnement et/ou la Remise en État de l'Installation résultant d'incendie, de vols, de dégradation par des tiers des structures ou des équipements ;
- le Diagnostic de Fonctionnement et/ou la Remise en État de l'Installation résultant de cas de Force Majeure § 21 ;
- le Diagnostic de Fonctionnement et/ou la Remise en État de l'Installation résultant d'une injonction administrative ou judiciaire ou d'un expert commis, de suspendre ou d'arrêter tout ou partie de l'exploitation ;
- le Diagnostic de Fonctionnement et/ou la Remise en État de l'Installation résultant d'intempéries, définis conformément aux dispositions des articles L.5424-6 à L.5424-19 du Code du travail ;
- le changement des Pièces d'Usures et/ou la Remise en État des équipements de

Contrat de Maintenance - []
ver. 2.3

6/22

SL EC

<p>l'Unité de Méthanisation, à l'exception des équipements listés en Annexe 1 ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - tous travaux d'extension ou de modification de l'Installation ; - l'exploitation de l'Installation ; - toutes prestations ou services non explicitement mentionnés dans l'Annexe 1
<p>§ 5. Recours à des sous-traitants</p>
<p>5.1 Le Prestataire est en droit de faire appel à des tiers pour la fourniture de prestations, à moins que le Client ne s'y oppose. Le Client est en droit de s'opposer au recours à un sous-traitant lorsqu'un motif grave et sérieux le justifie.</p>
<p>§ 6. Obligations du Client</p>
<p>6.1 Le Client reconnaît savoir que l'Installation Globale constitue une installation classée pour la protection de l'environnement – ICPE, catégorie 2781 au sens des dispositions de l'article L 511-1 et suivants du Code de l'Environnement.</p>
<p>6.2 Le Client reconnaît être en possession de toutes les autorisations administratives pour permettre l'exploitation de l'Installation Globale.</p>
<p>6.3 Le Client se doit de remplir ses obligations résultantes des notices d'utilisation de l'Installation, notamment de procéder à l'entretien réguliers des équipements et des consommables. L'existence du Contrat ne dégage pas le Client de ces obligations.</p>
<p>6.4 Le Client doit permettre au Prestataire l'accès au Site à partir des axes de circulation publique, pour tous les types de véhicules légers.</p>
<p>6.5 Le Client doit fournir au Prestataire une zone de stockage et de circulation nécessaires au bon déroulement des prestations.</p>
<p>6.6 Le Client doit permettre au Prestataire l'accès illimité à l'Installation ainsi que mettre à sa disposition ou fournir toutes les informations, données et documents indispensables à la Maintenance Préventive, l'Inspection ou la Remise en État. Le Client doit mettre à</p>

Contrat de Maintenance – []
ver. 2.3

7/22

SL EC

<p>disposition du Prestataire les clefs lui permettant d'accéder au Site et aux systèmes de verrouillage de l'Installation.</p>
<p>6.7 Le Client doit maintenir à ses frais et de manière continue tous les dispositifs techniques requis, notamment l'accès aux réseaux électriques et de télécommunications.</p>
<p>6.8 Le Client doit signaler sans délai selon les prescriptions au § 8 les défauts et problèmes survenant sur l'Installation. Le Client doit décrire le plus exactement possible le type et l'importance du problème et indiquer les actions éventuelles déjà effectuées. Il doit également informer le Prestataire des causes possibles, notamment sur les modifications apportées par le Client ou des tiers à la commande de l'Installation ou à l'Installation</p>
<p>6.9 Le Client doit, le cas échéant et après concertation avec le Prestataire, effectuer les préparatifs nécessaires à l'exécution des prestations par le Prestataire, tel que la mise à disposition d'engin de manutention et de personnel apte, des conteneurs de collecte et d'élimination des consommables en nombre suffisant, de réduire ou d'interrompre l'alimentation en intrants, ou encore la concertation avec des tiers (exploitant de réseau par exemple).</p>
<p>6.10 Le Client doit informer, sans délai, le Prestataire des transformations ou des modifications apportées à l'Installation et autres équipements qui ne sont pas d'origine ou modifiés par le Prestataire ou un tiers mandaté par ses soins.</p>
<p>6.11 Le Client doit mettre à disposition du Prestataire les équipements, les consommables, les accès réseaux, les intrants d'alimentation, les additifs biologiques et chimiques et le personnel, le cas échéant, indispensables au bon fonctionnement de l'Installation.</p>
<p>6.12 Le Prestataire n'est pas tenu d'exécuter ses prestations, ni de fournir les garanties de performance si le Client ne remplit pas ses obligations contractuelles.</p>
<p>6.13 Le Client ne se dégage d'aucune de ses obligations, s'il charge un tiers de l'exécution de ses obligations.</p>

Contrat de Maintenance – []
ver. 2.3

8/22

SL EC

§ 7. Représentation
7.1 Toute modification des personnes désignées à l'article 8.2 devra faire l'objet d'une notification écrite au plus tard 1 mois après le changement effectif.
§ 8. Exécution
8.1 Le Prestataire s'engage à mettre tous les moyens en œuvre pour remplir ses obligations contractuelles et satisfaire le Client, conformément aux dispositions du Contrat et dans le respect des intérêts du Client. Le Prestataire garantit que : <ul style="list-style-type: none"> - l'exécution des prestations est conforme aux prescriptions légales et administratives, - seules des matières exemptes de défaut sont utilisées.
8.2 Sur toute la période du Contrat, le Prestataire met à disposition un collaborateur qualifié en guise d'interlocuteur pour le Client. Le collaborateur du Prestataire doit parler français.
8.3 Le Prestataire effectue ses prestations contractuelles du lundi au vendredi, aux heures d'activité habituelle de huit (8) heures à dix-sept (17) heures, à l'exception des jours fériés.
8.4 Le Prestataire met à disposition du Client une ligne d'assistance téléphonique disponible de huit (8) heures à vingt-deux (22) heures tous les jours de la semaine au numéro suivant : <p style="text-align: center;">+33 (0) 3 2545 4575</p>
8.5 Les Parties conviennent dans le cadre du Contrat des temps de réaction indiqués dans l'Annexe 1. La durée de la Remise en État est fonction des dommages et ne peut être garantie.
8.6 Dans le cadre de la prestation, la nécessité du remplacement de pièces est à l'appréciation du Prestataire..

Contrat de Maintenance - []
ver. 2.3

9/22

SL

EC

8.7 Le Prestataire peut notamment, afin d'éviter la survenance de dommages procéder à des travaux de Remise en État préventifs en accord avec le Client.
8.8 Le Prestataire s'efforce de limiter les pertes de production et de manque à gagner pour le Client durant ses prestations.
8.9 Les Parties conviennent que les scellés apposés, le cas échéant, par le Prestataire sur le système de commande et de régulation, ne doivent pas être brisés par le Client. Il incombe au Prestataire ou à un partenaire chargé par le Prestataire d'effectuer les travaux de Remise en État et de Maintenance Préventive de l'Installation. Le Prestataire est autorisé à briser les scellés apposés par le Client ou un tiers afin de réaliser les travaux de Remise en État et de Maintenance Préventive de l'Installation et les remplace après achèvement des travaux.
8.10 Si le Prestataire fournit une prestation de manière incomplète ou imparfaite, le Client doit lui laisser la possibilité de la compléter dans les meilleurs délais de la terminer conformément au contrat ou d'en éliminer les défauts par une exécution ultérieure selon le § 16.4.
8.11 Le Prestataire doit produire et remettre au Client un état des prestations fournies à chaque intervention et documenter ses prestations de manière complète.
8.12 Toutes les pièces démontées de l'Installation au cours de la prestation ou les fluides et consommables de l'Installation restent la propriété du Client et sont éliminés par ses soins.
8.13 En cas de non-respect par le Client de la date convenue pour l'exécution de ses prestations propres, les couts et les délais supplémentaires nécessaires pour le Prestataire à la bonne exécution de la prestation font l'objet d'une indemnisation et d'une prolongation des délais d'exécution de la prestation de la part du Client..
§ 9. Empêchements

Contrat de Maintenance - []
ver. 2.3

10/22

SL

EC

9.1 Les délais d'exécution font l'objet d'une prorogation adéquate si un empêchement résultant d'une circonstance non imputable au Prestataire, d'une grève, d'un lock-out ou d'un cas de force majeure tel que défini § 21 entraîne un retard dans l'exécution de la prestation. Une circonstance imputable au Client est notamment établie en cas de manquement à des obligations de coopération ou en présence de situations particulières concernant les caractéristiques du terrain qui le rendrait impropre à la réalisation des travaux de maintenance.

§ 10. Durée du Contrat

10.1 Le contrat rentre en vigueur à la date de signature du contrat.

10.2 La durée du contrat est de trois (3) ans à compter de la date d'entrée en vigueur.

§ 11. Rémunération

11.1 En rémunération des prestations à fournir définies dans le Contrat, le Prestataire perçoit une rémunération annuelle du Montant de :

Montant 1ere année	92 000,00 Euros HT
Montant 2eme année	125 000,00 Euros HT
Montant 3eme année	97 000,00 Euros HT

11.2 Le Montant est un montant brut. La taxe sur la valeur ajoutée ou toute taxe comparable ne sont pas incluses dans le Montant du contrat. Le montant doit être indiqué sur la facture. Le Prestataire est en droit de répercuter au Client l'ajustement du taux de la taxe sur la valeur ajoutée ou toute nouvelle taxe venant à être fixée durant la période d'exécution du Contrat et qui n'était pas connue au moment de la signature du contrat.

§ 12. Prestations supplémentaires

9.1 Les Prestations Supplémentaires sont les prestations ou service que les Parties n'avaient initialement pas convenues dans le Contrat et qui font l'objet d'un avenant au contrat.

12.2 Le Prestataire soumet par écrit au Client une proposition spécifique à contresigner par le Client.

12.3 S'il règne entre les Parties un désaccord sur le montant de la rémunération supplémentaire pour des prestations supplémentaires, le Prestataire ne commencera pas les prestations.

§ 13. Paiement

13.1 La facturation au titre du présent contrat est échelonnée par trimestre et s'effectue au premier jour (1er) calendaire du premier mois du trimestre correspondant.

13.2 Le Client règle le montant indiqué sur la facture dans un délai de trente (30) jours calendaires à compter de la date d'émission de la facture. Le moment où la somme est portée au crédit du compte bancaire du Prestataire est déterminant pour la ponctualité du versement.

13.3 Les factures sont adressées au Client en un exemplaire électronique par email et un exemplaire papier par courrier postal. Le Client vérifiera les factures pour ce qui est de leur forme et de leur contenu et approuve une facturation effectuée sur cette base.

13.4 L'adresse de facturation du Client est **SAS BIO'GAZ GDC**
 Capital social 10 000 €
 Siège social : 5 Grande Rue
 10170 LES GRANDES CHAPELLES
 RCS TROYES 829 772 821 - APE 3521Z
 TVA Intra FR08 829 772 821
 Portable
 Email : earl.cse.cousin@gmail.com

13.5 L'adresse email pour l'envoi des factures électronique est la suivante :
earl.cse.cousin@gmail.com

SL EC

SL EC

13.6 Les paiements seront effectués en euros et par virement bancaire.
13.7 En cas de retard de paiement, douze (12) jours ouvrés après mise en demeure restée infructueuse, le Client devra, conformément à la loi, des pénalités de retard à un taux égal à trois (3) fois le taux d'intérêt légal. En application du décret n°2012-1115, une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de quarante (40) € sera appliquée en cas de retard de paiement. Les intérêts seront capitalisés s'ils sont dus pour une période supérieure à un an.
§ 14. Réception
14.1 Le Client doit procéder à la réception des prestations fournies à l'issue des prestations en contresignant les feuilles d'intervention.
14.2 Si la réception n'intervient pas pour des raisons non imputables au Prestataire dans les 5 jours ouvrés suivant la fin de la prestation, une réception tacite de la prestation est réputée avoir eu lieu à la fin de la prestation.
§ 15. Performances garanties
15.1 Le Prestataire s'engage sur un taux de méthane moyen dans le gaz pauvre rejeté à l'atmosphère inférieur ou égal à un pourcent volumique (1%). Ce taux est mesuré annuellement lors d'une Maintenance Préventive par un appareil de mesure adéquate et calibré sur Site en présence du Client. Les paramètres opératoires de l'Installation lors de la mesure de performance sont définis par le Prestataire et relatifs à la Capacité Épuratoire Nominale de l'Installation au moment de la mesure de performance. Toute modification par le Client ou par un tiers des paramètres opératoires de l'Installation constituerait une exclusion de responsabilité du Prestataire.
15.2 Les Parties établissent annuellement un procès-verbal de performance de l'Installation à compter du douzième (12) mois d'entrée en vigueur du contrat. Le Procès-Verbal doit être signé par le Client et le Prestataire dans un délai maximum de quatorze (14) jours ouvrés après sa rédaction et réception par le Client.

Contrat de Maintenance – []
ver. 2.3

13/22

SL

EC

15.3 Les équipements de mesure faisant foi pour la mesure de performance de l'Installation sont ceux de l'Installation. En cas de doute sur les équipements pour la mesure de performance de l'Installation le Prestataire ou le Client a la possibilité de faire réaliser des mesures à sa charge par un tiers, en présence de l'autre Partie. Si ces mesures montrent une déviation (erreur de mesure des équipements en sus) supérieure à 10% sur le taux de méthane par rapport aux mesures de performance de l'installation effectuée par le Prestataire, le Prestataire et le Client se réunissent pour définir les actions à mener pour rétablir des mesures fiables sur l'Installation.
§ 16. Garantie, Prescription
16.1 Les prestations sont garanties un an.
16.2 Sont exclus de la présente garantie les défauts ou les dommages affectant les composants de l'Installation, Pièces d'Usure incluses, qui résultent de <ul style="list-style-type: none"> – la détérioration normale ou de l'usure de pièces dont la durée de vie normale est inférieure à la période de garantie ; – un maniement, d'un montage incorrect, de la négligence ou de tout autre traitement incorrect par le Client ou un Tiers ; – réparations, de modifications ou de toute autre intervention du Client ou un tiers, de l'utilisation de substances inadéquates tels que carburants, intrants, de combustibles, de matériaux de maintenance (par exemple, graisses, huiles, pièces de rechange) qui ne correspondent pas aux pièces d'origine ; – dérangements qui résultent des objets du Contrat / éléments d'Installation en amont et en aval ; – non-respect des instructions d'utilisation, de la non-exécution de maintenances requises ou définies dans les instructions d'utilisation ou de l'utilisation de l'Installation/des éléments de l'Installation dans des conditions autres que celles prévues au Contrat.
16.3 Pour un traitement approprié des réclamations, il est convenu de les notifier par écrit et de les adresser exclusivement à l'adresse suivante :

Contrat de Maintenance – []
ver. 2.3

14/22

SL

EC

<p>Hitachi Zosen Inova France 13 Rue des Valères, 10600 Barberey-Saint-Sulpice Service-BioMethan-FR@hz-inova.com</p>
<p>16.4 Après réception de la notification de défauts, le Prestataire ou le sous-traitant ayant exécuté la prestation procède à leur examen. Si cet examen donne lieu à un cas de garantie, il est procédé à une élimination appropriée du défaut. À la demande du Prestataire, il incombe au Client d'en confirmer l'élimination par écrit. Si les faits signalés ne relèvent pas de la garantie, le Client en est informé et a la possibilité de commander une Remise en État à ses frais.</p>
<p>16.5 Si le Client notifie de manière injustifiée une réclamation pour défaut, alors qu'un Diagnostic de Fonctionnement effectué par le Prestataire ne confirme pas qu'il s'agit effectivement d'un défaut, le Client rembourse au Prestataire, sur présentation de justificatifs correspondants, les dépenses générées par la réclamation pour défaut injustifiée.</p>
<p>16.6 Lorsque les dispositions légales le permettent, les actions résultant du Contrat se prescrivent, conformément aux dispositions de l'article 2254 du Code civil, à l'expiration d'un délai d'un (1) an à partir de la date à laquelle la Partie concernée a connaissance ou aurait dû avoir connaissance du fait lui permettant de les exercer.</p>
<p>§ 17. Documents, droits de propriété intellectuelle</p>
<p>17.1 Le Client met à la disposition du Prestataire les dessins et documents techniques en sa possession.</p>
<p>17.2 Les documents que le Prestataire remet au Client dans le cadre de l'exécution du Contrat, demeurent la propriété du Prestataire, dans la mesure où il ne s'agit pas de documents élaborés dans le cadre de ses prestations.</p>
<p>17.3 Pour les prestations susceptibles d'être couvertes par les droits de propriété intellectuelle, les Parties conviennent de ce qui suit :</p>

Contrat de Maintenance - []
ver. 2.3

15/22

SL

ET

<p>a) Transfert des droits de jouissance</p> <p>Dans la mesure où des droits de propriété intellectuelle sont attachés aux prestations fournies par le Prestataire, celui-ci transfère au Client par les présentes, pour la durée de la protection légale et dans le cadre de la réalisation de l'objet du Contrat, le droit d'utiliser tous les résultats de son œuvre intellectuelle, notamment les ouvrages, spécimens, maquettes, dessins techniques et autres, planifications, documents, inventions, programmes, ainsi que toutes les autres prestations qu'il a fournies dans le cadre du Contrat, exclusivement pour réaliser la maintenance de l'Installation.</p> <p>La vente ou la location de l'Installation, de même que l'identité de l'acquéreur ou du locataire-gérant sont à communiquer par écrit au Prestataire, qui décidera du transfert de ce droit de jouissance.</p>
<p>b) Pas de rémunération particulière</p> <p>Les droits d'utilisation du Prestataire transférés au Client sont réglés avec le paiement intégral du Montant convenu par le Contrat.</p>
<p>c) Absence de droits de propriété intellectuelle de tiers</p> <p>Le Prestataire garantit que ses prestations y compris ses fournitures sont libres de droits de propriété intellectuelle possédés par des tiers.</p>
<p>§ 18. Télémaintenance</p>
<p>18.1 Le Client autorise le Prestataire à se connecter au contrôle commande de l'Installation qui fait l'objet du Contrat afin de permettre au Contractant de fournir l'Assistance à Distance.</p>
<p>18.2 Le Client doit assurer l'accessibilité de la commande de son Installation en continu via un réseau de télécommunication public. Le Client se doit de fournir l'ensemble des informations requises au Prestataire pour l'utilisation des services de télécommunications de l'Installation. A ce titre le Client assure une connexion téléphonique et Internet qui peut être librement utilisée par le Prestataire, d'éventuels dérangements de la transmission des données sont imputables au Client.</p>

Contrat de Maintenance - []
ver. 2.3

16/22

SL

ET

18.3 Le Client communique au Prestataire, dans la mesure où le contrôle commande de l'installation le permet et en utilisant une solution technique installée lors de la construction de l'installation, des données et des valeurs de mesure de l'installation afin de permettre la restauration de données perdues, que le Client doit documenter dans le cadre de l'exploitation et transmet en vue de la sauvegarde des données. Le Client donne son accord pour les éléments suivants :

- a) contrôle et l'analyse permanente des données et valeurs mesurées et détaillées de l'Installation Globale,
- b) l'analyse de données de protocole et de messages de dérangements et, le cas échéant, l'introduction d'autres mesures.

18.4 Afin de pouvoir procéder à l'Assistance à Distance, le Client doit garantir que le fonctionnement usuel de l'Installation soit exempt de programmes malveillants (virus, etc. Toute garantie est exclue si des programmes malveillants (virus etc.) de quelque type que ce soit sont introduits dans la commande de l'Installation.

18.5 Un abandon des connexions téléphoniques et Internet, nécessaires à l'exécution des obligations du Prestataire, autorise le Prestataire à suspendre sa prestation.

§ 19. Responsabilité

19.1 Le Client doit mettre en place, à ses frais, les dispositifs de protection sur Site requis. Le Prestataire n'est pas en droit d'accéder aux dispositifs de protection sans concertation préalable avec le Client. Le Client ne répond pas de dommages subis par le Prestataire ou ses sous-traitants qu'il a mandatés suite à l'accès des dispositifs de protection intervenu sans accord préalable du Client.

19.2 Le Client a la responsabilité de la coordination de sécurité et de protection de la santé de sur son Site.

19.3 Le Prestataire est en charge des prestations qu'il fournit. Les prestations réalisées par le Client ou des tiers ne relèvent pas de la responsabilité du Prestataire.

19.4 Le Prestataire doit fournir sur demande du Client un justificatif d'assurance responsabilité civile.

19.5 Le Client doit fournir sur demande du Prestataire les justificatifs des assurances responsabilité civile d'exploitation. La responsabilité du Prestataire est exclue dans la mesure où ces assurances n'existent pas ou plus.

19.6 Le Prestataire n'est pas responsable de l'usure naturelle de pièces, ni de l'usure anormale si celle-ci intervient du fait d'un manquement du Client ou de tiers, ou de négligences de ces derniers dans l'utilisation de l'Installation.

19.7 Le Prestataire est uniquement responsable des dommages directs et matériels, tous types d' dommages immatériels ou indirects tels que le manque à gagner, la perte du chiffre d'affaires, des frais financiers, des coûts de réapprovisionnement, des amendes, la perte de méthane ; sont exclus de sa responsabilité du Prestataire au titre de la prestation.

19.8 La responsabilité du Prestataire est limitée à un montant annuel correspondant à dix pour cent (10%) du Montant.

19.9 Sont exclus de la limitation de la responsabilité définie ci-dessus, les dommages physiques causés à un tiers du fait d'un manquement du Prestataire.

§ 20. Confidentialité

20.1 Toutes les informations y compris, notamment, données, informations commerciales, informations techniques, spécifications, dessins, croquis, modèles, archives, échantillons, outils, programmes et documentations informatiques, qu'elles soient orales ou autres (ci-après désignées les "Informations") fournies par l'une des Parties à l'autre au titre de l'exécution du présent contrat resteront la propriété de la Partie cédante.

Toutes les informations y compris, notamment, données, informations commerciales, informations techniques, spécifications, dessins, croquis, modèles, archives, échantillons, outils, programmes et documentations informatiques, qu'elles soient orales ou autres (ci-après désignées les "Informations") fournies par l'une des parties à l'autre au titre de l'exécution du présent contrat resteront la propriété de la Partie cédante.

20.2 Toutes les copies de ces informations sous forme écrite, graphique ou autre forme tangible seront restituées à la Partie cédante sur demande à tout moment ou seront détruites selon les instructions de la Partie cédante.

20.3 Chaque Partie s'abstiendra, à tout moment, de divulguer, révéler ou fournir à un tiers toute information, sauf autorisation préalable et écrite de l'autre Partie.

20.4 Chaque Partie révélera les informations exclusivement à ceux de ses employés ou sous-traitants auxquels cette divulgation est nécessaire pour l'exécution de leurs fonctions au titre de l'exécution de la prestation. Chaque Partie imposera l'obligation de confidentialité susmentionnée à ses employés et sous-traitants.

20.5 Les obligations susmentionnées ne s'appliqueront toutefois pas aux Informations qui :

- étaient déjà en possession, de bonne foi, de la Partie destinataire avant leur réception,
- étaient déjà dans le domaine public ou sont tombées dans le domaine public sans faute de la Partie destinataire,
- ont été acquises par la Partie destinataire auprès d'un tiers ayant le droit de transmettre ces informations à la Partie destinataire sans obligation de confidentialité ou interdiction de les divulguer,
- sont développées de manière indépendante par la Partie destinataire,
- bénéficient d'une autorisation de communication par une autorisation écrite antérieure délivrée par le propriétaire de l'Information,

SL EC

- doivent être produites (après notification à la Partie divulgatrice à chaque fois que cela est possible) aux termes du droit applicable ou de toute autre loi ou règlement, y compris une ordonnance d'un tribunal, sentence ou décision arbitrale.

20.6 Sous réserve des dispositions stipulées aux paragraphes ci-dessus, ces obligations de confidentialité survivront pendant une période de cinq (5) ans après l'expiration ou la résiliation du Contrat-cadre et de la dernière Commande.

§ 21. Force Majeure

21.1 Aucune Partie ne sera considérée comme ayant manqué à ses obligations aux présentes si leur exécution est retardée, en totalité ou en partie, par un cas de Force Majeure. Le terme Force Majeure aura la signification résultant du droit jurisprudentiel français, et comprendra en particulier, mais pas de manière restrictive des perturbations civiles ou émeutes, une grève (autre qu'une grève impliquant principalement des employés de l'une ou l'autre des Parties), une épidémie, une pandémie, un incendie, une inondation, un séisme, une explosion ou toute catastrophe naturelle ou cause échappant au contrôle raisonnable et ne résultant pas d'une faute ou d'une négligence de la Partie sollicitant l'application de la clause de Force Majeure, ou de toute personne sous sa responsabilité.

La Partie victime d'un événement de Force Majeure en informera rapidement l'autre Partie par écrit et prendra toutes les mesures raisonnables pour minimiser les conséquences d'une telle situation, notamment pour éviter ou limiter un éventuel retard. Si des mesures exceptionnelles devaient être prises, les Parties se rencontreront pour discuter de la répartition des coûts associés, à défaut d'accord ces mesures ne seront pas adoptées.

21.2 Le Client ne sera, en aucun cas, libéré d'une quelconque obligation de paiement née préalablement à la survenance d'un événement constitutif d'un cas de force majeure au sens § 0.

§ 22. Autres dispositions

22.1 Si certaines clauses du Contrat devaient être non valables ou inexécutables ou le devenir, cela n'affecterait en rien la validité des autres clauses. En lieu et place des clauses non

SL EC

valables ou inexécutables, les Parties conviendront de clauses valables et exécutoires dont la teneur se rapprochera au mieux de l'objectif initialement poursuivi.

22.2 Toute avenant au présent Contrat devra être fait par écrit, signé par les Parties.

22.3 Le Contrat est soumis au droit Français et la langue contractuelle est le français.

22.4 Si en cours de prestation, la structure juridique du Client venait à évoluer ou si ce dernier venait à vendre ou louer son Installation les droits et obligations du présent Contrat seraient immédiatement transmis à cette nouvelle structure juridique, après validation écrite du Prestataire.

22.5 Le Client s'engage à informer à temps le Prestataire de ladite modification. Et documentera en temps voulu l'opération (Contrat de bail, nouveau Kbis, contrat de vente, etc). Quelle que soit la modification de la forme juridique, le Client répondra solidairement des dettes issues du présent Contrat.

22.6 Les Parties s'engagent à essayer sérieusement de résoudre tous les différends découlant du présent Contrat ou de sa validité à l'amiable avant toute procédure ou contestation judiciaire. Si dans les huit (8) semaines suivant le début d'une tentative transactionnelle ou d'une tentative de médiation aucun accord transactionnel n'est conclu, le tribunal compétent peut être saisi.

§ 23. Liste des annexes

Les annexes listées ci-dessous font partie intégrante du Contrat :

Annexe 1 Descriptif des prestations de maintenance

Annexe 2 Procès-verbal de Réception de l'Installation par le Client

SL

EE

Lieu Les Grandes Chapelles

Date client 26.01.2022

SAS BIO'GAZ GDC
Capital social 10 000 €
Siège social : 5 Grande Rue
~~10740 LES GRANDES CHAPELLES~~
RCS TROYES 829 772 821 - APE 3521Z
TVA Intra FR06 829 772 821
Portable : 06 07 13 37 77
Email : earl.cse.cousin@gmail.com

Nom : M. Cousin Etienne

Signature : [Signature]

Lieu Barbery Saint Sulpice

Date prestataire 27.01.2022

HZI Biométhane France

Nom : Mr Leseur Sylvain

Signature : [Signature]

HZI France
13, rue des Valères
10600 Barbery-Saint-Sulpice
SIRET / 814 852 935 00026
TVA : FR28814852935

SL

N° de projet

S13-79

Délivrée par

Hitachi Zosen
INOVA

Grandes Chapelles

Hitachi Zosen Inova France SARL
13 Rue des Valères
10600 Barberey-Saint-Sulpice, France
www.hz-inova.com
Tel. +33 (0) 3 2545 3231
Fax +33 (0) 3 2545 3231

Prestation de maintenance

Hitachi Zosen
INOVA

Project: Grandes Chapelles

DocNo: 26206090_0.0

Table des matières

N° de projet 1

1 Offre 3

2 Conditions commerciales 4

3 Vue d'ensemble des prestations 5

4 Prestations 6

4.1 Service d'assistance à distance 6

4.1.1 Service Hotline 6

4.1.2 Télémaintenance 6

4.2 Maintenance Préventive 7

4.2.1 Maintenance Préventive de l'UM 8

4.2.2 Maintenance Préventive de l'UEB 9

4.2.3 Maintenance Préventive compresseur principal 10

4.2.4 Maintenance Préventive compresseur HP 11

4.3 Maintenance Corrective 12

4.3.1 Diagnostic de dysfonctionnement 12

4.3.2 Correction des anomalies 12

4.4 Service Performance de l'UEB 12

4.4.1 Analyse des performances de l'UEB 12

4.5 Service Sécurité 13

4.5.1 Sauvegarde de la programmation de l'installation 13

4.5.2 Maintient sécurité FortiGuard 13



Biogaz GDC SAS
5 grande rue
10170 Les grandes chapelles
France

Rev	Auteur (Nom, date, signature)	Révision (Nom, date, signature)	Approuvé (Nom, date, signature)	Modifications
	<p>SAS BIO'GAZ GDC Capital social: 10 000 € Siège social: 5 Grande Rue 19170 LES GRANDES CHAPELLES RCS TR - 523 772 287 - APE 3521Z TVA Intra-EU: FR 262 772 891 Portable : 08 07 13 37 77 Email : earl.cse.cousin@gmail.com</p>			

DocType	Offre budgétaire	HZI Doc No _ Rev	26206090_0.0
Contractant	HZI France		
Prestations de maintenance			

Template Doc No _ Rev 99000003_44_0_rev0.3

Tous droits réservés selon IEC 16016

rev 2.0 Print date: 20. Jan. 2022 18:16

Save date: 20. Jan. 2022

Page 2 of 13

1 Offre

Prestations –	Prix en Euro (€)
Contrat de Service « Komfort » - Trois (3) ans	
Montant 1ere année	92 000,00 Euros HT
Montant 2eme année	125 000,00 Euros HT
Montant 3eme année	97 000,00 Euros HT
Note 1 : L'audit est inclus dans la 1ere année et les éventuelles maintenances correctives associées devront être réalisés avant la mise en œuvre du programme de maintenance préventive.	
Note 2 : Plan de maintenance préventives pour 3 ans de la 8K (1an) à la 32K (4ans) incluses.	
Note 3 : HZI se réserve le droit de mettre fin au contrat au tort du client, si HZI était amené à constater tout comportement abusif de la part du client.	
Note 4 : HZI pourra à tout moment mettre fin unilatéralement au contrat, par lettre recommandée avec accusé de réception, pour simple convenance.	
Note 5 : Remise du code Manager à la fin de la période de garantie.	

2 Conditions commerciales

Validité de l'offre :	1 mois HZI-BioMethan se réserve le droit de réviser annuellement ses prix au 1er janvier de chaque année et d'appliquer sur ses offres, le cas échéant, une augmentation rétroactive pouvant aller jusqu'à 3%.
Confidentialité :	Cette offre ainsi que les informations y relatives sont à considérer comme confidentielles. La communication à des tiers ainsi que la publication de cette offre, de quelque forme que ce soit, sans autorisation écrite de la part d'Hitachi Zosen Inova BioMethan est interdite. Le Client reconnaît cependant que le Projet (si attribué) puisse être utilisé par Hitachi Zosen Inova BioMethan comme référence.

3 Vue d'ensemble des prestations

	Komfort
Service Hotline	inclus
Télemaintenance	inclus
Maintenance Préventive UM	inclus
Maintenance Préventive UEB	inclus
Certains Pièces d'usure et consommables UEB	inclus
Maintenance Préventive compresseur principal	inclus
Maintenance Préventive générateur O ₂	inclus
Maintenance Préventive chaufferie	inclus
Analyse des performances de l'UEB	inclus
Analyse gaz pauvre	inclus
Diagnostic de Fonctionnement sur site	inclus
Garantie de disponibilité technique	inclus

Le descriptif technique est préliminaire et son contenu peut être modifié lors de la phase de conception des équipements.

4 Prestations

4.1 Service d'assistance à distance

4.1.1 Service Hotline

Le Prestataire met à disposition du Client un service de notification des défauts de l'Installation par téléphone et par emails, joignable selon la plage suivante :

Plage horaire intervention : 8:00 à 17:00

Plage horaire de notification des défauts : 7:00 à 22:00

Temps de réaction téléphonique / email :

Jour ouvré : 4 heures

Week-end et jour férié : 12 heures

Temps de réaction sur Site¹ :

Jour ouvré : 24 heures

Temps de réaction :

Le temps de réaction est comptabilisé à partir de la notification téléphonique ou par email du Client d'un défaut au Prestataire dans la plage horaire de notification des défauts.

4.1.2 Télémaintenance

Le Prestataire est disponible via le système de télémaintenance de l'Installation permettant :

- L'exécution de diagnostic à distance
- L'analyse des données de performance de l'Installation
- La modification du contrôle commande de l'Installation

¹ En cas de performance de l'Installation inférieure à 75% des performances moyennes de l'UEB des 6 r précédentes

4.2 Maintenance Préventive

- La Maintenance Préventive est basée sur le programme de maintenance recommandé par les constructeurs et en concordance avec la documentation technique de chacun des composants principaux.
- La Maintenance Préventive est basée sur intervalles de 0.5 an avec des activités récurrentes et aussi des activités spécifiques à l'intervalle concerné :

Intervalle (années)	Activités de maintenance spécifiques à							
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Maintenance 1 an								
Maintenance 1.5 an								
Maintenance 2 ans								
Maintenance 2.5 ans								
Maintenance 3 ans								
Maintenance 3.5 ans								
Maintenance 4 ans								

Pour les activités détaillées ainsi que les fréquences de maintenance, veuillez-vous référer à l'annexe 1.

- La réalisation des activités de Maintenance se fera par des interventions trimestrielles. Des contre-visites seront planifiées si nécessaire afin de corriger les défauts constatés.

4.2.1 Maintenance Préventive de l'UM

La Maintenance Préventive des éléments composants de l'UM est effectuée avec une fréquence de base de d'une année et consiste en la vérification des états et fonctionnement des différents organes.

La Maintenance Préventive de l'UM n'inclut aucunes pièces de rechange, pièces d'usure, ou consommables, sauf explicitement mentionné.

Pour les activités de maintenance détaillées, veuillez-vous référer à l'annexe 1.

Intervalle (années)	0.5	1	1.5	2
Cuves				
Agitateurs				
Bâches, soupapes, surverses				
Réseaux de chaleur				
Système d'alimentation				
Groupe hydraulique Trémie				
Éléments relatifs aux les vis d'alimentation				
PreMix				
Groupe hydraulique PreMix				
Pompe Liquide				
Local technique				
Local électrique				
Compresseur bâche de toit				
Pompe centrale				
Pompes diverses				
Puit à jus d'ensilage				
Puit à condensats				
Pompe lagune				
Torchère				
Chaufferie et chaudière				
Équipement divers et Vannes diverses				

4.2.2 Maintenance Préventive de l'UEB

La Maintenance Préventive des éléments composants de l'UEB est effectuée avec une fréquence de base d'une demie année et consiste à :

- Vérifier et diagnostiquer les éléments principaux.
- Réaliser les activités de maintenance en adéquation avec les manuels des constructeurs
- Remplacement les pièces préconisées dans les manuels des constructeurs

Pour les activités de maintenance détaillées, veuillez-vous référer à l'annexe 1.

Intervalle (années)	0.5	1	1.5	2	2.5	3
Compresseur d'air principal						
Générateur d'oxygène						
Surpresseur biogaz						
Circuit gaz extérieur						
Filtre en charbon actif pour désulfuration						
Groupe froid						
Container						
Air comprimé						
Séparateur eau-huile						
Filtres à coalescence						
Filtre charbon actif dans le container						
Membranes						
Chaudière électrique de complément						
Conduites						
Vannes, électrovannes						
Vannes de régulation						
Analyseur de gaz INCA						
Central gaz Extox						
Équipements divers						

4.2.3 Maintenance Préventive compresseur principal

La Maintenance Préventive du compresseur est basée sur le programme de maintenance recommandé par le constructeur.

La Maintenance Préventive du compresseur est effectuée sur la même périodicité que la Maintenance Préventive de l'UEB et consiste à :

- Vérifier et diagnostiquer les éléments principaux.
- Réaliser les activités de maintenance précisées dans les manuels des constructeurs
- Remplacement les pièces préconisées dans les manuels des constructeurs

Pour les activités de maintenance détaillées, veuillez-vous référer à l'annexe 1.

Intervalle (années)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5
Contrôles et vérifications divers							
Contrôle et vérification des fuites de gaz							
Contrôle et vérification des fuites d'huile							
Resserrage des fixations du bloc sur socle							
Analyse d'huile							
Vidange huile							
Changement des cartouches de séparation d'huile							
Changement des filtres à huile							
Changement des filtres Gaz							
Changement du kit de la vanne thermostatique							
Changement du kit de la vanne de pression minimum							
Contrôle de la fuite fonctionnelle du joint mécanique							
Changement standard bloc compression							
Changement standard moteur							

Note 1:

- Si l'état général du compresseur n'est pas correct au début de la prestation du Prestataire, les frais de nettoyage sont facturés en sus au Client.

Note 2:

- le bloc compression et le moteur d'origine sont repris par HZI France pour reconditionnement.

4.2.4 Maintenance Préventive compresseur HP

La Maintenance Préventive du compresseur HP est basé sur le programme de maintenance recommandé par le constructeur et consiste à :

- Vérifier et diagnostiquer les éléments principaux.
- Réaliser les activités de maintenance précisées dans les manuels des constructeurs
- Remplacement les pièces préconisées dans les manuels des constructeurs (Contrat Komfort)

Pour les activités de maintenance détaillées, veuillez-vous référer à l'annexe 1.

Intervalle (années)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Contrôles et vérifications divers								
Contrôle et vérification des fuites de gaz								
Contrôle et vérification des fuites d'huile								
Resserrage des fixations du bloc sur socle								
Vidange huile								
Changement cartouches de séparation								
Changement filtres à huile								
Changement Kit fornovogas 6 mois								
Changement kit fornovogas 1 an								
Changement kit fornovogas 2 ans								
Changement kit fornovogas 4 ans								

Note 1:
- Si l'état général du compresseur n'est pas correct au début de la prestation du Prestataire, les frais de nettoyage sont facturés en sus au Client.

4.3 Maintenance Corrective

4.3.1 Diagnostique de dysfonctionnement

Le Prestataire met à disposition du personnel technique, pour établir un diagnostic sur site dans le cas d'un dysfonctionnement ne pouvant être diagnostiqué ou résolu à distance.

Les frais de déplacement et le temps de diagnostic sont pris en charge par le Prestataire.

4.3.2 Correction des anomalies

Le Prestataire met à disposition du personnel technique, pour résoudre sur site les dysfonctionnements ne pouvant être résolus à distance.

Note 1:
- les pièces de rechange (hors garantie), pièces d'usure non incluses dans le Contrat, consommables et Remise en Etat sont à la charge du Client.

Note 2:
- les actions correctives réalisées pour résoudre des problèmes liés au process de la conduite de l'exploitation (Intrants, viscosité, COV, ...) sont à la charge du Client.

4.4 Service Performance de l'UEB

4.4.1 Analyse des performances de l'UEB

Le Prestataire effectue une (1) fois par an une analyse des performances de l'UEB sur 24 h en continu. Le Prestataire préalablement à l'analyse des performances règle les paramètres d'opération de l'UEB. Ces réglages ne constituent pas un optimum de production. Le Prestataire met à disposition du Client suite à l'analyse des performances de l'UEB un rapport de performance.

Le Prestataire effectue une mesure sur 24 h en continu du taux de méthane dans le flux de gaz pauvre (off-gaz) à l'aide d'un analyseur de gaz FID.

Note:
- les équipements et consommables pour cette analyse sont inclus dans la prestation.

EC

EC

4.5 Service Sécurité

4.5.1 Sauvegarde de la programmation de l'installation

Le Prestataire sauvegarde une (1) fois par an le programme des automates du control commande sur un média mobile ou en ligne, à la discrétion du Prestataire.

4.5.2 Maintient sécurité FortiGuard

Maintient durant la période du contrat de la mise à jour des protections lié au programme FortiGuard (Antivirus, Firewall, anti intrusion, protection WEB)

Eric Cousin

SAS BIO'GAZ GDC
Capital social 10 000 €
Siège social: 8 Grande Rue
~~10170 LES GRANDES CHAPELLES~~
RCS TROYES 829 772 824 - APE 3521Z
TVA Intra FR06 829 772 824
Portable : 06 07 13 37 77
Email : earl.cse.cousin@gmail.com

Yves

HZI France
13, rue des Valères
10600 Barberey-Saint-Sulpice
SIRET/814 852 935 00026
TVA : FR28814652935

2.2.5. Preuve de formation

Preuve de Formation

Proof of Training

Hitachi Zosen INOVA Biomethan GmbH



Datei: FB-Vortage-Schulungsnachweis_de-en-fr-A Eigner: M.Treuner Revision: 4

kDate, Termin, Terminer : Mars 2021

Place, Ort, Lieu : Les Grandes Chapelles

Fonctionnement et Contrôle: Operation and Control:	Date Date	Formateur Trainer	Initiales Initials
Installation extérieure			
FT 100	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Chemin du biogaz brut	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Mesure de température et débit	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Surpresseur V120	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Fonction : contrôle des pressions	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Graissage	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Filtre à charbon actif F150	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Fonction et principe de fonctionnement	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Point de mesure : Limite H ₂ S entrée-sortie	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Remplacement, inertisation	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Compresseur A160 :	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Niveau d'huile	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Circuit eau froide :	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Groupe froid W020	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Nettoyage du filtre F022	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Contrôle pression du circuit eau froide PI022.6	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Circuit eau froide	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Échangeur de chaleur W110, W158, W180	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Fonction de condensation	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Évacuation des condensats :	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Régulation des électrovannes avec LS112	15/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Conteneur membrane			
Membranes	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Fonctionnement membrane	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Principe de séparation	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C

Seite 1 von 4

Preuve de Formation

Proof of Training



Hitachi Zosen INOVA Biomethan GmbH

Date: FB-Vorlage-Schulungsnachweis_de-en-fr-A Eigner: M.Treuner Revision: 4

- Propriété biogaz brut : conditionnement	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Chemin du biogaz	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Système 3 étages	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Echangeur de chaleur W200	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Vanne de régulation	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Extraction impuretés :	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Filtre à coalescence F182	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Filtre à charbon actif F192	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Filtre ultra-fin F194	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Contrôle différentiel de pression	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Circuit eau chaude :	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Récupération chaleur compresseur A160	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Chaudière E050	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Contrôle pression du système	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Circuit eau chaude	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Échangeur de chaleur W190, W200	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Gestion des condensats	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Chemin récupération des condensats	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Compresseur à vis	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Filtre	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Collecteur de condensat	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Capteur niveau de remplissage collecteur de condensat	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Contrôle des vannes : sécurité biogaz	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Séparateur de matière légère : Övamat	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Principe de séparation	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Réglage goulotte et analyses contrôle	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Arrivée air comprimé	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Arrivée de l'eau	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Sécurité	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C

Seite 2 von 4

Preuve de Formation

Proof of Training



Hitachi Zosen INOVA Biomethan GmbH

Datei: FB-Vorlage-Schulungsnachweis_de-en-fr-A

Eigner: M.Treuner

Revision: 4

- Ventilation du local	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Bouton arrêt urgence	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Dispositif détection et alertes gaz : ExTox	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Ecran affichage : Lecture alarmes, Acquitter, Changement canaux	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Capteurs local membrane : CO2, détecteur de fumée, LIE	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Surveillance oxygène : procédure de purge système	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Mesure composition biogaz : INCA	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Point de mesure : 100, 118, 150, 152, 196	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Bouteille gaz de calibration : caractéristiques, changement	16/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Commande du procédé : visualisation		M.A	E.C ; F.L ; T.C
Étapes de démarrage de l'UEB	17/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Regulation consigne débit	17/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Lecture des actuateurs	17/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Lecture des paramètres des capteurs	17/03/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C

Preuve de Formation

Proof of Training

Hitachi Zosen INOVA Biomethan GmbH



Date: FB-Vorlage-Schulungsnachweis_de-en-fr-A Eigner: M.Treuner Revision: 4

Participants	
Nom, Prénom, Initiales, Entreprise	Signatures:
COUSIN ETIENNE; E.C; BIO'GAZ GDC	
LINES FABRICE; F.L; BIO'GAZ GDC	
CHAMPIGNOLLE THIBAUD; T.C; BIO'GAZ GDC	
AMALRIC MARION ; M.A ; BIO'GAZ GDC	

Représentant du client :

29/03/2021
Date

Signature

Représentant de HZI :

29/03/21
Date

Signature

SAS BIO'GAZ GDC
Capital social 10 000 €
Siège social : 5 Grande Rue
10170 LES GRANDES CHAPELLES
RCS TROYES 829 772 821 - APE 3521Z
TVA Intra FR06 829 772 821
Portable : 06 07 13 37 77
Email : earl.cse.cousin@gmail.com

Preuve de Formation

Proof of Training

Hitachi Zosen INOVA Biomethan GmbH



Date: FB-Vorlage-Schulungsnachweis_de-en-fr-A Eigner: M.Treuner Revision: 4

Date, Termin, Terminer : Février 2021

Place, Ort, Lieu : Les Grandes Chapelles

Fonctionnement et Contrôle: Opération and Control:	Date Date	Formateur Trainer	Initiales Initials
Généralité			
Processus Biologique	18/02/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Composition du biogaz	18/02/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Les étapes de la dégradation	18/02/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Paramètres et analyses importantes	18/02/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Conduite à l'exploitation : agitation, alimentation	18/02/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Principaux problèmes biologiques	18/02/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Sécurité	18/02/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Identification des risques sur l'unité de méthanisation	18/02/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Détermination des Zones EX :	18/02/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Danger du biogaz : mélange explosif, H2S	18/02/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Procédé de l'unité de méthanisation			
Alimentation en Matières Solides (AMS)	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Trémie	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Sécurité	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Plancher coulissant + groupe hydraulique	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Les vis	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Remplissage	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Entretien : graissage, lavage	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Premix	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Sécurité	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Pompe d'alimentation	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Rotacut	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Pompe de refoulement	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- DRS (élimination de cailloux)	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Pompe centrale	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C

Seite 1 von 4

Preuve de Formation

Proof of Training



Hitachi Zosen INOVA Biomethan GmbH

Date: FB-Vorlage-Schulungsnachweis_de-en-fr-A Eigner: M.Treuner Revision: 4

- Chemin du digestat et vanne à guillotine	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Vanne 5 voies ; débitmètre ; pressostat ; soupape de pression	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Entretien : graissage	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Cuves	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Bâches + tuyau de serrage (contrôle fuite)	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Panneau de distribution sur chaque cuve	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Soupape de sécurité (surpression + dépression)	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Agitateurs : positionnement, inclinaison, graissage	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Sonde double tige + Capteur de dépression + éclairage	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Chemin du biogaz	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Ventilateur de la bâche	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Clapet de ventilation : sécurité vent	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Indicateur de niveau de gaz	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Chauffage + Distribution de chaleur	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Échantillonnage : prélèvement, logistique envoi	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Incorporation : Chlorure de fer, anti-mousse	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Alimentation en air comprimé	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Alimentation en air comprimé : Petit compresseur	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Petit compresseur	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Sécheur	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Panneau de distribution + Chemin air comprimé	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Alimentation en air comprimé : Gros compresseur	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Gros compresseur	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Sécheur	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Séparateur des condensats (eau/huile)	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Stockage air comprimé + électrovanne	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Panneau de distribution + Chemin air comprimé	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
Générateur d'oxygène	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C
- Fonctionnement système Pressure Swing Adsorption	14/12/21	M.A	E.C ; F.L ; T.C

Seite 2 von 4

Preuve de Formation

Proof of Training

**Hitachi Zosen
INOVA**

Hitachi Zosen INOVA Biomethan GmbH

Datei: FB-Vorlage-Schulungsnachweis_de-en-fr-A Eigner: M.Treuner Revision: 4

- Contrôle quotidien des paramètres	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Alimentation en eau	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Torchère	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Puit à condensat	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
- Sécurité	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Puit à jus d'ensilage	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Armoire Electrique	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
- Sécurité	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
- Branchement d'un générateur de secours	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
- Nettoyage des filtres à air	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Protection incendie	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
- Détecteurs de fumée	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Local technique et l'armoire électrique	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
- Extincteur	14/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Commande du procédé : visualisation			
- Présentation générale	21/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
- Log in / Log out : connexion / déconnexion	21/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
- Défauts (Identification et acquitter)	21/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
- Définir / mettre les paramètres	21/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Agitateurs	21/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Alimentation Solides Matières (AMS) / SF	21/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Pompe centrale	21/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Eau	21/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Management du gaz	21/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
Température	21/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
- AIP (Système d'alarmes)	21/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C
- Graphiques	21/12/21	M.A	E.C; F.L; T.C


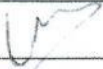


Preuve de Formation

Proof of Training

Hitachi Zosen INOVA Biomethan GmbH

**Hitachi Zosen
INOVA**

Date: FB-Vorlage-Schulungsnachweis_de-en-fr-A Eigner: M.Treuner Revision: 4

Participants	
Nom, Prénom, Initiales, Entreprise	Signatures:
COUSIN ETIENNE; E.C; BIO'GAZ GDC	
LINES FABRICE; F.L; BIO'GAZ GDC	
CHAMPIGNOLLE THIBAUD T.C; BIO'GAZ GDC	
AMALRIC MARION ; M.A ; BIO'GAZ GDC	

Représentant du client :

29/03/2021
Date


Signature

Représentant de HZI :

29/03/21
Date

Signature

SAS BIO'GAZ GDC
Capital social 10 000 €
Siège social : 5 Grande Rue
10170 LES GRANDES CHAPELLES
RCS TROYES 829 772 821 - APE 3521Z
TVA Intra FR08 829 772 821
Portable : 06 07 13 37 77
Email : earl.cse.cousin@gmail.com





Notice d'utilisation pour une Unité de méthanisation



Projet n° P130000079

Sommaire

1	Notice d'utilisation pour une unité de méthanisation avec toit à bâches flottantes.....	3
1.1	Mise en œuvre conforme aux prescriptions	3
1.2	Liste des abréviations	4
2	Caractéristiques techniques.....	5
3	Indications générales.....	6
3.1	Qualification du personnel	6
4	Consignes de sécurité	8
4.1	Consignes de sécurité générales.....	8
4.2	Instructions de sécurité spécifiques	10
5	Modes de fonctionnement.....	17
5.1	Mise en service / Remise en service de l'unité de méthanisation avec toit à bâches flottantes et réservoir de gaz intégré.....	17
5.2	Fonctionnement d'une unité de méthanisation en exploitation normale	19
5.3	Conduite en cas de dérangement de l'unité de méthanisation	22

1 Notice d'utilisation pour une unité de méthanisation avec toit à bâches flottantes

1.1 Mise en œuvre conforme aux prescriptions

L'unité de méthanisation de Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH est exclusivement destinée au traitement d'engrais économiques et de ressources renouvelables (plantes énergétiques) par un procédé technique biologique. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et doit être auparavant convenue avec nous en notre qualité de constructeur. Le constructeur n'est pas responsable des dommages qui en résultent, seul l'utilisateur en supporte le risque. L'utilisation conforme inclut également le respect des instructions de service, de maintenance et d'entretien prescrites par le constructeur.

La déclaration de conformité perd sa validité au sens des directives européennes en cas d'une modification de l'installation ou de son utilisation qui n'auraient pas été convenues avec nous.

Postes de travail fixes : aucun

Les droits d'auteur se rapportant à ce document et à toutes les illustrations confiées personnellement au destinataire, restent à tout moment la propriété de Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH. Sans autorisation écrite, leur reproduction est interdite.

© Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH

1.2 Liste des abréviations

N° :	Abrévia-tion	Signification
01	ACC	Automatic Cut Control (dispositif automatique de précontrainte)
02	AIP	Portail d'information sur les alarmes
03	TA	Tableau d'arrêt
04	UEBM	Unité d'épuration du biogaz - membrane
05	UIB	Unité d'injection du biogaz
06	DRS	Système d'élimination des fragments
07	DPA	Document de protection antidéflagrante
08	PZP	Plan des zones de protection Ex
09	EO	Erreur ouverture (vanne ouvre en cas de dérangement)
10	TFA	Tableau de fonctionnement des alarmes
11	AMS	Alimentation en matières solides
12	EF	Erreur fermeture (vanne ferme en cas de dérangement)
13	CIVE	Ensilage plantes entières - céréales
14	VEPM	Vase d'expansion à la pression à membrane
15	NO	Position normale OUVERTE (vanne)
16	RR	Ressources renouvelables
17	PD	Post-digesteur
18	ACS	Alimentation en courant de secours
18	NF	Position normale FERMETEE (vanne)
20	PM	PreMix
21	AVP	Adsorption par variation de pression
22	T&I	Graphe de fluence des tuyauteries et instruments
23	% vol	Pourcentage de volume

Tableau 1-1: Liste des abréviations

2 Caractéristiques techniques

L'unité de méthanisation est conçue pour une utilisation en plein air dans des conditions climatiques habituelles de l'Europe centrale (-12°C à +40°C).

Volume de fermentation :	4000 m³
Production de biogaz pour l'épuration :	500 Nm³/h biogaz brut
Puissance installée :	73 kW
Température d'admission du biogaz :	40°C
Température de sortie du biogaz :	10°C
Pression de service du biogaz :	3,5 mbar
Températures ambiantes admissibles :	-20°C°C – 40°C
Niveau de pression acoustique :	60 dB(A) à une distance de 10 m
Durée de fonctionnement par an :	8322 h/a (95%)

3 Indications générales

3.1 Qualification du personnel



Les travaux sur l'installation ne doivent être exécutés que par des personnes qualifiées, formées et informées.

Personnel spécialisé et formé :

Personne informée par un technicien qualifié des tâches qui lui sont confiées et des risques éventuels encourus en cas de comportement inadéquat, elle est, si nécessaire, formée et connaît les dispositifs et mesures de sécurité indispensables.

Personnel qualifié :

Personne qui, en raison d'une formation spécialisée, de compétences et d'expériences et d'une connaissance des normes correspondantes, est en mesure d'évaluer les tâches qui lui sont confiées ainsi que les risques éventuels qui les accompagnent.

Personnel qualifié par la société Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH :

Ne sont autorisées à travailler sur l'unité de méthanisation que les personnes qui

- Ont été formées et instruites sur l'installation par le personnel technique et d'entretien de la société Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH et ont ainsi une bonne connaissance de la technique et des risques correspondants.
- Ont plus de 18 ans et
- Qui, sur le plan physique et intellectuel, sont en mesure d'accomplir ces tâches.

A l'extérieur de la République fédérale d'Allemagne les dispositions relatives à la prévention des accidents du travail, les règlements de sécurité et les lois de protection de la jeunesse du pays concerné s'appliquent.

Instructions d'utilisation



Les instructions d'utilisation ci-jointes servent à la société Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH de documents internes, de la réalisation à la mise en service de l'unité de méthanisation, ainsi que pour les travaux de réparation et de maintenance. Ces instructions d'utilisation doivent être vérifiées avec soin et agréés par l'exploitant en personne en vue de leur utilisation interne.

Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH décline toute responsabilité juridique pour ces instructions en dehors de leur utilisation par ses soins.

4 Consignes de sécurité

4.1 Consignes de sécurité générales

Toutes les exigences de sécurité qu'elles soient légales, administratives, internes à l'entreprise doivent être toujours respectées lors du fonctionnement normal, de la maintenance, de la mise en service, de réparations ou de dérangements. Doivent également être respectées les prescriptions adéquates de prévention des accidents du travail ainsi que les autres réglementations techniques de sécurité et de médecine du travail généralement admises. Il relève du devoir de diligence de l'exploitant de prévoir des mesures à cet effet et d'en contrôler l'exécution.



Outre les consignes de sécurité afférentes à l'unité de méthanisation et celles afférentes aux principaux composants contenus dans le volume de fourniture, les consignes de sécurité suivantes s'appliquent aussi :

Généralités



- Avant d'effectuer des travaux sur l'unité de méthanisation ou de la mettre en service, le **personnel de conduite** doit avoir lu et compris les différentes notices d'installation, de mise en service et d'utilisation fournies par le constructeur.
- Le guide d'utilisation doit être disponible sur l'installation, complet et parfaitement lisible.
- Le non-respect de ces instructions peut entraîner de graves blessures ou des dommages des équipements.
- L'ordre de présentation des risques adopté dans la suite ne reflète pas le potentiel de gravité du risque mais constitue uniquement un répertoire dépourvu de toute pondération.
- Ce guide d'utilisation décrit une manipulation conforme des équipements et le fonctionnement de l'unité de méthanisation. Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH décline toute responsabilité pour les blessures et les dommages résultant d'une utilisation non conforme des équipements et des composants de l'installation.

- Les panneaux de consignes de sécurité et d'avertissements apposés sur l'unité de méthanisation, les machines et les composants ne doivent être pas être retirés et doivent être lisibles.
- Si le projet exige des exigences de sécurité supplémentaires (consignes de sécurité locales par ex. ou règles de sécurité spécifiques à l'unité de méthanisation), c'est toujours la mesure de sécurité la plus rigoureuse qui doit être appliquée afin de garantir à l'utilisateur la sécurité maximale !
- Le bon fonctionnement ne peut être garanti que si pour tous les travaux de remplacement de pièces on utilise exclusivement des pièces d'origine.
- La conduite de l'unité de méthanisation par des personnes non autorisées peut constituer un danger pour les personnes et les matériels.
- Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH décline toute responsabilité pour des pannes d'équipements dues au non-respect des consignes contenues dans le présent document.



Conséquences et dangers dus au non-respect des consignes de la notice

Le non-respect des consignes contenues dans la présente notice d'utilisation entraîne la perte des droits à garantie et à dommages intérêts.

Ce non-respect peut, par exemple, entraîner les risques suivants :

- Des dangers pour les personnes dus à des effets électriques, thermiques, mécaniques et chimiques ainsi qu'à des explosions.
- La défaillance de fonctions importantes du produit
- La défaillance de méthodes prescrites pour la maintenance et l'entretien

Port de l'équipement de protection individuel



- L'équipement de protection individuel (casque, gants de sécurité, vêtement de protection) doit être porté lors de l'installation, du montage, du démontage et de l'inspection des composants de l'unité de méthanisation. Il convient, en outre, de porter des gants et des lunettes de protection pour l'exécution de certaines tâches.



Hitachi Zosen
INOVA

P130000079
Page 9 / 25

4.2 Instructions de sécurité spécifiques

Les instructions de sécurité énoncées ci-après s'appliquent aux tâches suivantes :

- Fonctionnement normal,
- Mise en service, remise en service
- Maintenance, entretien, réparation et
- Dé rangement

et ne sont donc pas reprises pour chaque opération.

Transport et levage de charges



- Il incombe au client ou à l'entreprise responsable de l'unité de méthanisation d'assurer que toute personne participant à l'installation de la présente unité obéisse à toutes les consignes de sécurité et d'installation ainsi qu'aux lois et réglementations locales.
- Pour le levage et le montage de composants de l'unité, il convient de respecter les consignes de la "Notice de transport et d'installation" fournie par le constructeur.
- Utilisez les engins de levage homologués présentant une charge certifiée.
- Ne travaillez pas sous des charges en suspension.
- Les composants doivent être levés à l'aide des points d'accrochage indiqués.
- Avant le levage assurez-vous que les appareils / réservoirs sont vides.

Bruit



- Sur les parties de l'unité de méthanisation présentant ce panneau le port d'un protecteur auditif est obligatoire.

Hitachi Zosen
INOVA

P130000079
Page 10 / 25

Système de commande



- Les modules de l'installation sont équipés de commandes automatiques et doivent être utilisés par un personnel formé à cet effet. Ils sont commandés par un régulateur de processus et modifient les modes de fonctionnement sans ordres de commande (groupes à démarrage automatique).



- C'est pourquoi il faut :
 - Vous tenir en dehors de la zone de danger
 - Considérer l'ensemble des équipements électriques comme étant sous tension
 - Ne jamais ignorer une alarme, trouver l'événement qui l'a déclenchée et éliminer le dérangement avant de réinitialiser l'alarme.

Zone exposée à des risques d'explosion



- Les travaux de nettoyage, de maintenance et de réparation doivent être exécutés dans une atmosphère non explosive uniquement.
- Pour des raisons de sécurité ne doivent être utilisés, lors de travaux dans des zones exposées à des risques d'explosion, que des outils constitués de matériaux non combustibles. Veillez à n'utiliser des outils produisant des étincelles que dans des zones non exposées à des risques d'explosion.
- Lors de travaux dans un environnement présentant des dangers potentiels, des panneaux d'avertissement et de signalisation doivent être utilisés pour identifier la zone Ex.
- Tous les travaux doivent être interrompus en cas d'alarme émise par un capteur.
- Il est impératif d'appliquer toutes les règles générales de sécurité des zones Ex pour tous les types de protection Ex, par ex. les machines doivent être mises hors tension et protégées contre toute remise sous tension intempestive.
- Utiliser impérativement un détecteur de gaz mobile homologué pour toute intervention dans une zone exposée à des risques d'explosion.

Notice d'utilisation

Dangers électrotechniques



- Toutes les prestations exécutées doivent être conformes aux règles de l'art en vigueur ainsi qu'aux directives VDE et normes EN. Seul un personnel habilité est autorisé à effectuer les travaux d'installation électrique.
- Assurez-vous de la mise hors tension de l'alimentation électrique avant de procéder à l'installation, à l'inspection, au montage ou démontage.
- En cas de travaux sur des entraînements électriques, par ex. pompes et agitateurs etc. veillez à mettre ces entraînements hors tension (retirer les fusibles de l'armoire électrique). Accrocher en outre un panneau "Ne pas mettre sous tension" sur l'armoire électrique.



- Observez les réglementations locales relatives à l'installation électrique et à la mise à la terre.
- Ne travaillez jamais sur des appareils électriques s'ils sont sous tension.
- Avant la mise en service, il convient de vérifier si toutes les connexions sont correctement mises à la terre (raccordées à la mise à la terre de l'unité de méthanisation) et isolées conformément aux prescriptions locales.
- Une tension dangereuse peut être présente sur des bornes libres de potentiel de l'armoire électrique malgré la mise hors tension du commutateur principal.
- L'autocollant suivant doit être apposé sur chaque armoire électrique



Illustration 4-1 : Les 5 règles de sécurité

UM Les Grandes Chapelles

Travaux sur l'unité de méthanisation au cours du fonctionnement, du nettoyage, de la maintenance, d'un dérangement et de la réparation



- Avant de procéder aux travaux de nettoyage, de maintenance et de réparation, tous les entraînements électriques doivent être arrêtés c.-à-d. séparés du réseau électrique par des disjoncteurs de moteur et des fusibles et protégés contre une remise sous tension intempestive.
- Les dispositifs de protection, portes et autres pièces à monter ne doivent pas être ouverts ou démontés sur les moteurs en marche.
- Lors des travaux de maintenance, il existe un risque important de blessures en raison de pièces tournantes, ne jamais intervenir sur des parties de l'installation en rotation.
- Pour les travaux de maintenance, de réparation et d'entretien se déroulant dans les zones Ex, respecter les directives en vigueur et les notices d'utilisation des constructeurs.



Purge d'air et d'eau



- Les fluides ou les gaz peuvent s'échapper de fentes d'aération, de réservoirs, de systèmes d'épuration et d'autres ouvertures. Installez les vannes d'écoulement / événements de telle manière que les personnes ou l'environnement ne puissent subir de dommages.
- Assurez-vous que les raccordements ne sont pas obstrués et que le condensat peut s'écouler.

Notice d'utilisation

Fosses et puits :



- Attention : avant de descendre dans une fosse ou dans un puits, assurez une aération suffisante afin de prévenir le risque d'asphyxie dû à une atmosphère contenant du CO2 ou du biogaz ! Un appareil de protection respiratoire autonome doit être impérativement utilisé.
- La personne intervenant dans la fosse ou le puits doit toujours être assurée à l'aide d'un hamais antichute et surveillée par au moins une seconde personne se tenant à l'extérieur de la zone potentiellement exposée au gaz.
- Les fosses et puits ouverts doivent être sécurisés contre les chutes.

Local technique



- Une protection auditive doit être portée dans le local technique.
- L'accès du local technique doit être interdit aux personnes non autorisées et être sécurisé de manière adéquate.
- Les locaux de l'entreprise ne doivent pas être utilisés comme aire de stockage.



Toit du local technique et estrades de travail ou estrades auxiliaires :



- La charge admissible du toit au-dessus du local technique est au maximum de 500 kg. Les estrades auxiliaires et de travail doivent au maximum être exposées à une charge de 220 kg.
- Sur le toit du local technique il faut tenir compte de la protection contre les explosions. Fumer, exécuter des travaux exigeant une flamme ouverte etc., mais aussi l'utilisation d'un téléphone mobile sont ici, en l'absence d'autres mesures, interdits ! D'autres indications sur ce point se trouvent dans le document de protection contre les explosions.



Hitachi Zosen
INOVA

P13000079
Page 13 / 25

Hitachi Zosen
INOVA

P13000079
Page 14 / 25

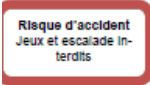
UM Les Grandes Chapelles

Réservoir de gaz à bâches flottantes / Agitateurs



- Une installation de biogaz représente une source de risques susceptible de générer des dangers d'explosion, d'incendie et des risques électriques ainsi que des risques de brûlures dus à des surfaces brûlantes !
- Dans la zone du dispositif de maintien de la pression minimale, il convient de prendre des mesures contre la formation d'étincelles ainsi que d'appliquer l'interdiction de fumer et d'allumer des feux ouverts.
- Dans la zone du réservoir de gaz à bâches flottantes, il convient de prendre des mesures contre la formation d'étincelles ainsi que d'appliquer l'interdiction de fumer et d'allumer des feux ouverts.
- Dans la zone du réglage de l'agitateur, il convient de prendre des mesures contre la formation d'étincelles ainsi que d'appliquer l'interdiction de fumer et d'allumer des feux ouverts.

Site de l'entreprise



- Les jeux et la pratique de l'escalade sont interdits sur l'ensemble du site de l'entreprise !
- Il est conseillé d'utiliser un détecteur de gaz mobile (biogaz, CO₂, H₂S).

Hitachi Zosen
INOVA

P130000079
Page 15 / 25

Notice d'utilisation

Températures élevées



- Les appareils présentant des surfaces très chaudes ou conduisant des fluides de processus brûlants peuvent causer de graves brûlures en cas de contact. Soyez prudents lors de travaux à proximité de conduites, vannes et appareils très chaud.
- Portez toujours des dispositifs de protection appropriés (par ex. gants isolés) lorsque vous travaillez sur les tuyauteries.
- Les zones de l'unité de méthanisation correspondantes doivent porter le panneau d'avertissement suivant.

Produits chimiques et graisses (cf. les fiches de sécurité)



- Porter des vêtements de protection, une protection optique, des lunettes de protection et des gants quand il existe un risque de contact avec des produits chimiques. Eviter le contact avec les yeux et la peau.
- Avant leur élimination nettoyer les récipients ayant contenu des produits chimiques.
- En cas d'ingestion de produits chimiques, rincez-vous immédiatement la bouche et buvez beaucoup d'eau. Consulter un médecin.
- Si vos vêtements sont contaminés par des produits chimiques, les retirer et les rincer à l'eau.
- Si des produits chimiques ont été renversés sur le sol, rincer celui-ci à l'eau et résorbez les produits chimiques restants en utilisant du sable. Nettoyez l'emplacement immédiatement après.
- Les produits chimiques sont dangereux, lire attentivement les fiches techniques avant leur utilisation.

Produits caustiques



- Les produits de nettoyage, les lessives alcalines et les acides doivent être, de manière générale, utilisés avec grande précaution et toujours appliqués selon les consignes spécifiques pour chaque produit.
- Portez l'équipement de protection individuel approprié lorsque vous utilisez des produits caustiques.
- Respectez les réglementations de sécurité locales et internationales.

Hitachi Zosen
INOVA

P130000079
Page 16 / 25

5 Modes de fonctionnement

5.1 Mise en service / Remise en service de l'unité de méthanisation avec toit à bâches flottantes et réservoir de gaz intégré

(La première mise en service de l'unité doit être exclusivement exécutée par des techniciens de Hitachi Zosen Inova -BioMethan !)

La mise en service / remise en service de l'unité de méthanisation sont considérées comme des utilisations non conformes.

Trémie d'alimentation solide



- Dans la zone de l'alimentation en matières solides peuvent se présenter des risques dus à l'énergie électrique et hydraulique. Consulter les informations d'utilisation spéciales pour ces composants.

1. Lors de la mise en service / remise en service, les substrats solides doivent être introduits conformément aux exigences biologiques du fonctionnement.
2. Les substrats solides sont alimentés à l'aide d'un chargeur à roues
3. Ne pas introduire dans la trémie d'alimentation solide de corps étrangers tels que pierres, cadavres d'animaux, métaux, branchages ou autres.
4. Tous les entraînements électriques doivent être hors tension lors du remplissage du conteneur de matières solides.
5. Des dispositifs de sécurité appropriés doivent empêcher que les entraînements soient sous tension au cours du remplissage.

Conteneurs de substrats

En raison de la longue durée des phases de mise en service, l'intérieur des digesteurs et l'intérieur des composants de transport du gaz reliés à ces équipements doivent, pendant ces phases, être temporairement considérés comme une zone de protection Ex 0.



ATTENTION


La première mise en service des cuves ne doit être effectuée par un technicien spécialisé qu'après la réception de l'unité de méthanisation !

1. Avant le premier remplissage / la remise en service des digesteurs, il doit être procédé à un contrôle d'étanchéité aux gaz à l'aide d'un spray de détection des fuites ou d'une machine à brouillard. Générer alors, à l'aide d'une soufflante, une surpression du gaz d'au moins 4mbars.
2. La cuve ne doit être remplie qu'après élimination d'éventuelles fuites de gaz.
3. La réserve d'eau du puits collecteur de condensat doit être suffisamment remplie afin de prévenir tout échappement incontrôlé de gaz.

Hitachi Zosen
INOVA

P130000079
Page 17 / 25

Notice d'utilisation

4. La cuve est, en un temps bref, remplie aux 3/4 de substrat de fermentation jusqu'à ce que toutes les entrées et sorties (obturateurs de liquides) soient obturées par du substrat. Il faut assurer que le gaz éventuellement produit ne s'échappe pas de manière incontrôlée par un ajutoir qui n'a pas encore été mis en service.
 5. La cuve est uniquement en contact avec l'atmosphère par les réserves vides de liquide de blocage de la sécurité à maximum/minimum de pression.
 6. Chauffage du substrat
 7. Lors de la mise en service d'une unité de méthanisation à plusieurs cuves, il convient de veiller à ce que le gaz produit ne puisse pas s'écouler par une cuve en cours de construction et que les surverses de substrats soient bien en dessous du niveau de remplissage. Un tiroir plan à double bras est souvent installé dans le trop-plein du post-digester vers le dépôt de digestat. Celui-ci est exclusivement prévu pour le blocage du substrat. Si, dans le post-digester, la position des surverses de substrat en dessous du niveau de remplissage ne peut être assurée, il n'y a pas d'étanchéité au gaz se trouvant au-dessus du tiroir plan à double bras.
 8. L'installation ne doit pas continuer à être alimentée pendant le réchauffement. Lors du démarrage, la cuve n'est pas encore complètement remplie de substrat et de biogaz. L'air encore contenu dans la cuve doit d'abord être chassé par le biogaz produit. Le premier gaz qui sort de la cuve est pour l'essentiel un mélange de biogaz et d'air, principalement composé d'air. La plus grande précaution est de mise lorsque du gaz s'échappe.
- 

DANGER !
Risque d'explosion accru ! Le feu et la formation d'étincelles doivent être absolument évités !
9. Le processus de fermentation qui s'engage produit des gaz qui s'échappent à l'air libre par la réserve d'eau (sécurité à maximum de pression de gaz).
 10. Ce n'est que lorsque le mélange gazeux contenu dans la cuve se situe en dehors de la zone explosive que la sécurité à maximum et à minimum de pression avec liquide de blocage peut être fermée, le biogaz récupéré et acheminé vers l'UEBM.
 11. A l'aide d'appareils de mesure de CO₂ ou de méthane, qui peuvent, le cas échéant, être empruntés, il est possible de déterminer la plage non explosive du mélange gazeux.
 12. Les agitateurs ou pompes à moteur immergé ne doivent être utilisés qu'en immersion.

Hitachi Zosen
INOVA

P130000079
Page 18 / 25

5.2 Fonctionnement d'une unité de méthanisation en exploitation normale

Indépendamment de la présente notice d'utilisation, les instructions de fonctionnement des constructeurs des différents composants doivent être observées.

L'exploitation normale de l'unité de méthanisation consiste en un fonctionnement conforme.

Secteur d'admission :

- Lors de la livraison, effectuer un contrôle visuel du substrat et éliminer les corps étrangers
- Recouvrir les substrats stockés en plein air.
- Disposer la zone de prélèvement du substrat de manière que le vent dominant éloigne poussières et gaz de l'opérateur.
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone de prélèvement.

Trémie d'alimentation solide :



- La zone autour de la trémie d'alimentation solide peut présenter des risques dus à l'énergie électrique et hydraulique. Consulter les informations d'utilisation spéciales pour ces composants.
- Lors du fonctionnement normal les substrats solides doivent être régulièrement chargés dans le conteneur de matières solides conformément aux exigences biologiques d'exploitation.
- Les substrats solides sont alimentés à l'aide d'un chargeur à roues
- Ne pas introduire dans le conteneur de substrats solides de corps étrangers tels que pierres, cadavres d'animaux, métaux, branchages ou autres.
- Tous les entraînements électriques doivent être hors tension lors du remplissage du conteneur de matières solides.
- Des dispositifs de sécurité appropriés doivent empêcher que les entraînements soient mis sous tension au cours du remplissage.
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone

Notice d'utilisation

Digesteur / Post-digesteur / Cuve de substrats / Réservoir de gaz :

- Alimentation régulière au moins une fois par jour.
- Surveiller la température de fermentation (étalonner régulièrement le thermomètre)
- Sélectionner les intervalles d'agitation de manière à prévenir la formation de croûtes et de couches de sédimentation.
- Veiller aux fluctuations de pression lors du remplissage et de la vidange.
- Vérifier chaque jour les niveaux de remplissage et la concentration d'antigel dans les cloches immergées des sécurités à maximum/minimum de pression et dans les séparateurs de condensat.
- Vérifier chaque jour l'absence d'impuretés dans les sécurités à maximum/minimum de pression. Si nécessaire, nettoyer les cloches immergées par un rinçage intensif à l'eau.
- Contrôler l'absence de dommages sur les lignes électriques.
- L'alimentation en oxygène ne doit pas dépasser 0,5 % vol. lors de la désulfuration biologique.
- Procéder à des contrôles d'étanchéité réguliers
- Surveillance de la surpression du gaz opérationnelle à l'aide d'un pressostat à minimum de gaz.
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

Circuits de tuyauteries de gaz

- Etablir un équilibre entre le prélèvement et la production de gaz afin de prévenir l'introduction d'oxygène ou les fuites de gaz dans les circuits de conduites.
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

Compresseur de gaz (torchère)

- Surveillance de la pression minimale de gaz
- Surveillance de la flamme par un brûleur à commande automatique
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

Chauffage :

- Vérification des dispositifs de sécurité.
- Contrôler l'absence de dommages sur les lignes électriques.
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

Local technique :

- Vérifier régulièrement les dispositifs de sécurité
- Assurer l'aération et la mise à l'air libre
- Contrôler l'étanchéité sur le moteur et les conduites.
- Contrôler l'absence de dommages sur les lignes électriques.
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

Conduites de substrat, vannes d'arrêt et soupapes :

- Actionner régulièrement vanne et soupapes afin de vérifier leur bon fonctionnement.
- Sur toutes les arrivées et départs assurer que l'écoulement du lisier/substrat prescrit par le processus technique soit respecté.
- Ne jamais laisser les substrats s'écouler sans surveillance (danger de débordement, surpression/dépression non autorisée dans le digesteur) !
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

Pompes et agitateurs :

- Les agitateurs ou pompes à moteur immergé ne doivent être utilisés qu'en immersion.
- Les agitateurs à moteur immergé doivent être utilisés sous la surface du liquide à une profondeur garantissant en permanence une rotation régulière et douce.
- De fortes vibrations entraînent, à brève échéance, des dommages de l'agitateur à moteur immergé et du bât.
- Hitachi Zosen Inova -BioMethan GmbH décline toute responsabilité et toute garantie pour les dommages causés par ces vibrations de l'agitateur et du bât.

Fosses et puits :

- CF. CHAPITRE 4.2
- Contrôler régulièrement la propreté et l'accessibilité de la zone.

5.3 Conduite en cas de dérangement de l'unité de méthanisation

Si, en raison de dérangements, des mises en ou hors service de l'unité de méthanisation ou d'éléments de l'unité transportant du gaz s'imposent, les consignes du paragraphe 5.1 de la présente notice d'utilisation doivent être impérativement observées.

Secteur d'admission :

- La zone d'admission est un dépôt à l'air libre : il existe une aération naturelle suffisante. Des mesures particulières ne sont, en l'occurrence, pas nécessaires.

Trémie d'alimentation solide :



- La zone autour de la trémie d'alimentation solide peut présenter des risques dus à l'énergie électrique et hydraulique. Consulter les informations d'utilisation spéciales pour ces composants.
- En cas de dérangement, actionner, conformément à la consigne du constructeur, le commutateur d'ARRÊT D'URGENCE.
- Après avoir pris les mesures de sécurité requises, éliminer la source du dérangement.
- La source du dérangement éliminée, le commutateur d'ARRÊT D'URGENCE peut être déverrouillé.
- Après le déverrouillage, actionner le bouton-poussoir "Validation ARRÊT D'URGENCE". La trémie d'alimentation solide démarre automatiquement le cycle de fonctionnement.

Digesteur / Post-digesteur / Cuve de substrats / Réservoir de gaz :

- En présence d'un haut niveau de remplissage arrêter l'alimentation en substrat.
- En présence d'un bas niveau de remplissage bloquer les utilisateurs de gaz, arrêter les agitateurs
- Si les passages des agitateurs ne sont pas immergés et que du gaz est produit dans le digesteur, s'assurer de la densité du gaz dans les passages par une visite et une mesure régulière.

Chauffage :

- Réparer l'installation de chauffage aussi vite que possible afin de prévenir une diminution de la production de biogaz



AVERTISSEMENT !

Risque de brûlures en cas d'échappement d'eau de chauffage !

Local technique :

- Couper l'arrivée de gaz à l'extérieur du local technique.
- Actionner le bouton-poussoir d'ARRÊT D'URGENCE à l'extérieur du local technique.
- Si nécessaire ventilation forcée (par ex. en présence d'odeur de gaz).
- En présence d'une odeur de gaz, éviter impérativement d'actionner des interrupteurs d'éclairage, la flamme ouverte et la formation d'étincelles !



Risque d'explosion !

Toit du local technique et estrades de travail ou estrades auxiliaires :

Cf. chapitre 4.2

Electrotechnique :

Cf. chapitre 4.2

Conduites de substrat et vannes d'arrêt :

- Eliminer immédiatement les engorgements à l'aide de moyens mécaniques !
- En cas de dérangement du système de pompage, mettre la pompe hors tension. Fermer toutes les vannes d'arrêt concernées. Eliminer le dérangement.

Cuves, fosses et puits :

Cf. chapitre 4.2

ARRÊT D'URGENCE



DANGER !

- Le déclenchement des dispositifs d'ARRÊT D'URGENCE entraîne un arrêt de tous les entraînements d'un groupe défini de l'installation. Après la désactivation ou l'acquiescement de l'ARRÊT D'URGENCE, les entraînements peuvent se remettre en marche automatiquement si le groupe fonctionnait en mode automatique lorsqu'il a été arrêté.

Mise hors service d'une unité de méthanisation

La mise hors service de l'installation de biogaz est considérée comme une utilisation non conforme.

Une instruction de service doit être élaborée à ce sujet ; elle fixe toutes les procédures et mesures (protection Ex, par ex.).

1. Empêcher l'arrivée de substrat dans la cuve, un prélèvement continue d'être effectué. La quantité de substrat prélevé ne doit pas être plus élevée que la quantité de gaz produite.
2. Si la quantité de substrat prélevée peut devenir supérieure à la quantité de gaz produite, la cuve est fermée par le système de détection du gaz et la mise à l'atmosphère est effectuée, par ex. par une vidange de la réserve de liquide de blocage.
Si de grandes quantités d'air ont pénétré dans la cuve, il se forme un mélange biogaz/air inflammable.



Attention risque d'explosion ! Le feu et la formation d'étincelles doivent être absolument évités !

3. Une atmosphère explosive dangereuse peut se former à proximité des ouvertures de sortie. Le feu et la formation d'étincelles doivent être absolument évités !
4. L'ouverture et la descente dans le digesteur et dans d'autres cuves étanches aux gaz de l'unité de méthanisation sont **exclusivement réservées au personnel technique de la société Hitachi Zosen Inova -BioMethan**. Aérer la cuve avant d'y descendre afin d'y disposer d'un air respirable. S'assurer en outre, à l'aide d'un appareil de mesure du gaz, de l'absence de mélange combustible ou inflammable.
5. Sur le toit du local technique il faut tenir compte de la protection contre les explosions. Fumer, travailler avec une flamme ouverte etc., mais aussi l'utilisation d'un téléphone mobile sont ici, en l'absence d'autres mesures, **interdits** ! D'autres informations à ce sujet sont disponibles dans le document de protection contre les explosions.

NOTICE D'UTILISATION N° : BA 001
conformément à
au BetrSichV § 9 Etat : 11/2012
Betriebssicherheitsverordnung (décret
relatif à la sécurité de fonctionnement)

DOMAINE D'APPLICATION

Cette instruction d'utilisation s'applique à la mise en service d'une unité de biogaz

DANGERS POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT



Au cours de la mise en service des mélanges gazeux explosifs et nocifs peuvent se trouver dans le gazomètre de la cuve. Des échappements de mélanges de biogaz et d'air peuvent intervenir à tout moment au niveau du dispositif de sécurité à maximum de pression.



MESURES DE PROTECTION ET REGLES DE CONDUITE



Eviter absolument la formation d'étincelles ! Interdiction de fumer, d'utiliser une flamme nue !

Tous les composants électriques de l'installation, par ex. les alimenteurs à vis sans fin, les agitateurs, les doseurs de matières solides etc. **ne doivent pas** être mis en marche pendant la phase de mise en service.

Aucun travail ne doit en outre être effectué à proximité du clapet de sécurité à maximum/minimum de pression.

Les cuves de fermentation vides doivent être d'abord fermées par le système de détection du gaz. Elles sont mises à l'atmosphère par les clapets de sécurité à maximum de pression et les conduites d'évacuation ouvertes.

Les cuves de fermentation sont remplies de substrat autant que possible actif dans un délai court jusqu'à ce que toutes les entrées et sorties (obturateurs de liquides) soient étanchées à l'aide de substrat.

Le substrat de fermentation est alors réchauffé.

L'installation ne doit pas continuer à être alimentée pendant le démarrage/réchauffement.

Le processus de fermentation qui s'engage produit des gaz qui chassent l'air contenu dans le digesteur et s'échappent dans l'atmosphère par la conduite d'écoulement (sécurité à maximum de pression de gaz).

Après examen de la qualité du gaz commence le remplissage du circuit de gaz et du gazomètre avec du biogaz. La sécurité à maximum/minimum de pression entre en fonction. La qualité du gaz est suffisante et n'est pas explosive quand la teneur en méthane du gaz est supérieure à 30 % et la teneur en oxygène est < 3%.

La centrale de cogénération (CDC) est mise en service. Elle aspire elle-même le gaz contenu dans le gazomètre. La qualité suffisante du biogaz peut être constatée par la mesure du gaz.

COMPORTEMENT EN CAS DE DERANGEMENTS



En cas de danger, arrêter les équipements consommateurs de gaz et fermer les dispositifs d'arrêt correspondants. Une remise en marche des équipements consommateurs de gaz ne doit intervenir que quand les causes du dérangement ont été déterminées et que des mesures adéquates pour leur élimination ont été prises. Si la cause, par ex. une fuite de la membrane du gazomètre du digesteur ou du système de détection du gaz, a pu être éliminée, ce système doit être rincé tout comme au cours de la phase de mise en service avant qu'une remise sous tension des équipements consommateurs de gaz puisse être possible. Si des fuites, qui ne peuvent pas être immédiatement éliminées, sont constatées ou si l'installation de biogaz présente d'autres défauts susceptibles de mettre en danger le personnel ou des tiers, l'installation doit être mise hors service.

CONDUITE EN CAS D'ACCIDENT - PREMIERS SECOURS

- Mettre les blessés en sûreté, assurer la propre protection des sauveteurs.
- Sécuriser le lieu de l'accident
- Exécuter les mesures de secours d'urgence
- Alarmer un médecin et/ou un véhicule de secours
- Faites panser immédiatement les petites blessures aussi.
- Consultez un médecin-expert des accidents du travail si la blessure doit donner lieu à la constatation d'une incapacité de travail.
- Signalez sans délai tout accident à votre supérieur hiérarchique direct ou à son suppléant.

Veillez à l'obligation de consigner chaque prestation de soins d'urgence, dans un registre de soins par ex. !

CONSEQUENCES DU NON-RESPECT

En cas de non-respect de la présente notice d'utilisation, il existe un risque de dommages physiques pour les personnes et/ou de dommages matériels. Si un travailleur ne respecte pas les instructions qui contribuent à la sécurité du travail (par négligence grave ou de propos délibérés), il peut perdre la couverture d'assurance auprès de l'association professionnelle d'assurance-accident. La directive BGV A 1 prescrit clairement la participation active du personnel.

Autres documents en vigueur :

Instruction d'utilisation Remplissage et vidange des cuves (BA 002)
notice d'utilisation mélangeur immergé et pompes à moteur immergé (BA003)
Document relatif à la protection contre les explosions

NOTICE D'UTILISATION N° : BA 002
conformément à
à la BetrSichV § 9 Etat : 11/2012
(Betriebsicherheitsverordnung - Décret
relatif à la sécurité de fonctionnement)

DOMAINE D'APPLICATION

Cette notice d'utilisation s'applique au remplissage et à la vidange des cuves de fermentation

DANGERS POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT



Echappement de mélanges gazeux explosifs et nocifs !



Echappement de matières dangereuses pour le milieu aquatique.

MESURES DE PROTECTION ET REGLES DE CONDUITE



Eviter absolument la formation d'étincelles ! Interdiction de fumer, d'utiliser un feu ou une flamme nue !

Assurer impérativement que l'approvisionnement n'entraîne aucun surremplissage dans l'installation. Assurer impérativement que chaque opération de vidange n'entraîne aucune fuite sur les stockage de digestat (SdD) et sur le dispositif de prélèvement rapide MT. Les vannes de prélèvement doivent être protégées par des cadenas.

Après les opérations de remplissage et de vidange nettoyer les sols !

Remplissage des cuves de fermentation :

- raccorder le tuyau au tube de remplissage et de soutirage de la cuve, veiller à une fixation sûre !
- fermer le dispositif d'arrêt d'écoulement dans la pré-fosse (si disponible)
- ouvrir le dispositif d'arrêt en haut sur la cuve.
- ouvrir le dispositif d'arrêt vers le véhicule
- ouvrir le dispositif d'arrêt sur le véhicule
- mettre en marche la pompe située sur le véhicule et pomper le substrat dans le réservoir
- **Ne pas introduire d'air dans l'installation !**

La vidange peut se faire par le tube de remplissage et de soutirage des cuves respectives ou (si disponible) par le dispositif de soutirage rapide MT (benne à élévateur à crochets) :

Soutirage des cuves de fermentation :

Le raccordement est analogue à celui de l'opération de remplissage (voir plus haut) à cette différence près que la pompe située sur le véhicule aspire le substrat de la cuve.

Appliquer les mesures suivantes après le soutirage :

- fermer le dispositif d'arrêt sur le véhicule
- fermer le dispositif d'arrêt en haut sur la cuve
- fermer le dispositif d'arrêt vers le véhicule
- ouvrir le dispositif d'arrêt dans la préfosse (si disponible)
- retirer le tuyau flexible et le vider
- **Le prélèvement dans les cuves ne peut se faire que dans la limite où l'immersion reste assurée !**

Prélèvement depuis le dispositif d'extraction rapide :

remplissage du dispositif d'extraction rapide :

- amener le camion-citerne en position (par ex. conduite d'aspiration ou fût à vide)
- ouvrir le dispositif d'arrêt sur le dépôt de digestat à vider
- déverrouiller le dispositif de soutirage rapide MT dans la commande de l'installation
- mettre en marche l'installation (commutateur à clé sur le conteneur)
- aucune sonde de sur remplissage n'a déclenché
- aucun contrôleur de fuites n'a été activé

La vidange du dispositif de soutirage rapide peut se faire à l'aide de la potence, d'un fût à vide ou camion-citerne équipé d'une conduite d'aspiration.

Après la vidange du dispositif de soutirage rapide :

- arrêter l'installation (commutateur à clé sur le conteneur)
- fermer le dispositif d'arrêt sur le véhicule
- fermer le dispositif d'arrêt (vanne) sur le dépôt de digestat
- avec le fût à vide : fermer le double levier et vider le tuyau flexible ; le dévisser et le retirer de la zone de circulation
- avec la potence : arrêter la pompe de prélèvement ; retirer le tube de remplissage du camion-citerne
- avec le tuyau d'aspiration : retirer le tuyau d'aspiration du dispositif de soutirage rapide MT

Si l'extraction du digestat est terminée,

reverrouiller le dispositif de soutirage rapide MT dans la commande de l'installation !

Le prélèvement dans les cuves ne peut se faire que dans la limite où l'immersion reste assurée. Un échappement de gaz est ainsi évité.

Protection contre le gel du dispositif de soutirage rapide :

Le dispositif de soutirage rapide MT doit être protégé contre le gel dès l'arrivée des premiers froids :

- vidanger autant que possible le dispositif de soutirage rapide
- fermer le dispositif d'arrêt (vanne) sur tous les stockage de digestat
- ouvrir les robinets à boisseau sphérique sous les vannes (sur les DD)
- faire tourner la pompe manuellement pendant 30 secondes
- fermer les robinets à boisseau sphérique (sur les DD) après cette opération
- ouvrir les robinets à droite et à gauche à côté de la pompe de remplissage et vidanger la pompe à piston rotatif
- nettoyer l'aire de déchargement
- vidanger le puits par pompage (à l'aide de la pompe centrifuge)
- verrouiller le dispositif de soutirage rapide MT dans la commande de l'installation

Remise en service du dispositif de soutirage rapide :

Lors de la remise en service du dispositif de soutirage rapide MT, il faut assurer que

- les robinets à boisseau sphérique sur les SdD sous les vannes sont fermés
- la vanne sur la cuve qui doit être vidangée est ouverte
- les robinets à droite et à gauche, à côté de la pompe de remplissage, sont fermés,
- l'installation est déverrouillée dans la commande
- aucune sonde de surremplissage n'a déclenché
- aucun contrôleur de fuites n'a été activé
- amener le camion-citerne en position (par ex. tuyau d'aspiration ou fût à vide)

COMPORTEMENT EN CAS DE DERANGEMENTS



En cas de danger, arrêter les équipements consommateurs de gaz et fermer les dispositifs d'arrêt correspondants. Arrêt immédiat de toutes les machines (ARRÊT D'URGENCE), surtout des pompes en cas de risque de pollution des eaux.

Une remise en marche des équipements consommateurs de gaz ne doit intervenir que quand les causes du dérangement ont été déterminées et que des mesures adéquates pour leur élimination ont été prises. Si des fuites, qui ne peuvent pas être immédiatement éliminées, sont constatées ou si l'installation de biogaz présente d'autres défauts susceptibles de mettre en danger le personnel ou des tiers, mettre l'installation hors service.

CONDUITE EN CAS D'ACCIDENT - PREMIERS SECOURS

- Mettre les blessés en sûreté, assurer la propre protection des sauveteurs.
- Sécuriser le lieu de l'accident
- Exécuter les mesures de secours d'urgence
- Alarmer un médecin et/ou un véhicule de secours
- Faire panser immédiatement les petites blessures aussi.
- Consulter un médecin-expert des accidents du travail si la blessure doit donner lieu à la constatation d'une incapacité de travail.
- Signaler sans délai tout accident à votre supérieur hiérarchique direct ou à son suppléant.

Veiller à l'obligation de consigner chaque prestation de soins d'urgence, dans un registre de soins par ex. !

CONSEQUENCES DU NON-RESPECT

En cas de non-respect de la présente notice d'utilisation, il existe un risque de dommages physiques pour les personnes et/ou de dommages matériels. Si un travailleur ne respecte pas les instructions qui contribuent à la sécurité du travail (par négligence grave ou de propos délibéré), il peut perdre la couverture d'assurance auprès de l'association professionnelle d'assurance-accident. La directive BGV A 1 prescrit clairement la participation active du personnel.

OBSERVER EN OUTRE

Autres documents en vigueur :

notice d'utilisation Mise en service d'une unité de biogaz (BA001)
notice d'utilisation mélangeur à moteur immergé et pompes à moteur immergé (BA003)
notice d'utilisation Mise hors service d'une unité de biogaz (BA006)
document relatif à la protection contre les explosions

G3 Environnement SARL
62, Grande Rue
88630 Coussey

NOTICE D'UTILISATION
conformément à
la BetrSichV § 9
Betriebssicherheitsverordnung (décret
relatif à la sécurité de fonctionnement)

N° : BA 003
Etat : 11/2012

DOMAINE D'APPLICATION

Cette instruction d'utilisation s'applique au fonctionnement des mélangeurs et des pompes à moteur immergé

DANGERS POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT



Echappement de mélanges gazeux explosifs et nocifs !

MESURES DE PROTECTION ET REGLES DE CONDUITE

Les mélangeurs et les pompes à moteur immergé doivent au moins répondre au degré de protection IP 68 et ne doivent être utilisés qu'à l'état **immergé**.

Lors de la mise en/hors service, assurer par une **mise hors tension** préalable des entraînements, que les mélangeurs et les pompes à moteur immergé ne peuvent être activés automatiquement dans un état non immergé.

Dans ce cas, un panneau de signalisation correspondant doit être appliqué en plus sur le dispositif de mise en marche.

Les mélangeurs et les pompes à moteur immergé peuvent être mis en service qu'après un contrôle visuel de la profondeur d'immersion.

Seule une entreprise spécialisée est autorisée à effectuer des travaux de maintenance et de réparation sur les mélangeurs !

Lors de prélèvements effectués au cours du fonctionnement quotidien, il est possible de renoncer à l'arrêt préalable s'il est assuré que les mélangeurs et les pompes à moteur immergé ne sont jamais utilisés à l'état non immergé.

COMPORTEMENT EN CAS DE DERANGEMENTS



Avant de commencer à travailler vérifier le fonctionnement et l'intégrité de tous les dispositifs de sécurité et de protection.
Tous les défauts constatés sur les dispositifs de sécurité doivent être immédiatement signalés au supérieur hiérarchique direct ou à son représentant.
Interrompre les travaux jusqu'à l'élimination du défaut.
Seul un personnel spécialisé mandaté est autorisé à effectuer des travaux de maintenance et de réparation.

En cas de danger, arrêter les équipements consommateurs de gaz et fermer les dispositifs d'arrêt correspondants. Une remise en marche des équipements consommateurs de gaz ne doit intervenir que quand les causes du dérangement ont été déterminées et que des mesures adéquates pour leur élimination ont été prises. Si des fuites, qui ne peuvent pas être immédiatement éliminées, sont constatées ou si l'installation de biogaz présente d'autres défauts susceptibles de mettre en danger le personnel ou des tiers, mettre l'installation hors service.

COMPORTEMENT EN CAS DE DERANGEMENTS



En cas de danger, arrêter les équipements consommateurs de gaz et fermer les dispositifs d'arrêt correspondants. Arrêt immédiat de toutes les machines (ARRÊT D'URGENCE), surtout des pompes en cas de risque de pollution des eaux.

Une remise en marche des équipements consommateurs de gaz ne doit intervenir que quand les causes du dérangement ont été déterminées et que des mesures adéquates pour leur élimination ont été prises. Si des fuites, qui ne peuvent pas être immédiatement éliminées, sont constatées ou si l'installation de biogaz présente d'autres défauts susceptibles de mettre en danger le personnel ou des tiers, mettre l'installation hors service.

CONDUITE EN CAS D'ACCIDENT - PREMIERS SECOURS

- Mettre les blessés en sûreté, assurer la propre protection des sauveteurs.
- Sécuriser le lieu de l'accident
- Exécuter les mesures de secours d'urgence
- Alarmer un médecin et/ou un véhicule de secours
- Faire panser immédiatement les petites blessures aussi.
- Consulter un médecin-expert des accidents du travail si la blessure doit donner lieu à la constatation d'une incapacité de travail.
- Signaler sans délai tout accident à votre supérieur hiérarchique direct ou à son suppléant.

Veiller à l'obligation de consigner chaque prestation de soins d'urgence, dans un registre de soins par ex. !

CONSEQUENCES DU NON-RESPECT

En cas de non-respect de la présente notice d'utilisation, il existe un risque de dommages physiques pour les personnes et/ou de dommages matériels. Si un travailleur ne respecte pas les instructions qui contribuent à la sécurité du travail (par négligence grave ou de propos délibéré), il peut perdre la couverture d'assurance auprès de l'association professionnelle d'assurance-accident. La directive BGV A 1 prescrit clairement la participation active du personnel.

OBSERVER EN OUTRE

Autres documents en vigueur :

notice d'utilisation Mise en service d'une unité de biogaz (BA001)
notice d'utilisation mélangeur à moteur immergé et pompes à moteur immergé (BA003)
notice d'utilisation Mise hors service d'une unité de biogaz (BA006)
document relatif à la protection contre les explosions

NOTICE D'UTILISATION

conformément à
la BetrSichV § 9
Betriebssicherheitsverordnung (Décret
relatif à la sécurité de fonctionnement)

N° : BA 005

Etat : 11/2012

DOMAINE D'APPLICATION

Cette instruction d'utilisation s'applique au système d'ARRÊT D'URGENCE

DANGERS POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT

Sans un système d'ARRÊT D'URGENCE qui fonctionne l'installation ne peut être mise hors tension le plus rapidement possible en présence d'un dérangement. Il peut en résulter différents dangers pour l'homme et l'environnement.

MESURES DE PROTECTION ET REGLES DE CONDUITE

Le fonctionnement impeccable du système doit être assuré en permanence.

L'ARRÊT D'URGENCE doit être actionné en présence de dérangements soudains et exclure le plus rapidement possible les risques qui pourraient en résulter pour l'homme et les machines.

Pour l'arrêt de la CDC des commutateurs d'ARRÊT D'URGENCE sont installés sur les armoires électriques de la CDC, dans la salle des machines et, à l'extérieur, sur le bâtiment des machines. En cas d'actionnement l'alimentation en combustible (biogaz) vers la machine est arrêtée par des vannes à fermeture automatique.

En cas d'incendie ou de la perception d'une odeur de gaz dans la salle des machines, le robinet d'arrêt du gaz, installé à l'extérieur, sur le bâtiment, devrait en outre être fermé manuellement.

Sur l'alimentation en matières solides, un commutateur d'ARRÊT D'URGENCE est installé en un point très accessible afin d'arrêter, en cas de danger, la vis d'alimentation et le conteneur de dosage.

Le fonctionnement correct du système d'ARRÊT D'URGENCE doit être vérifié tous les six mois par une personne qualifiée. Un justificatif de ce contrôle doit être produit (cf. Calendrier de contrôle et de maintenance ainsi que Matrice de fonctions)

OBSERVER EN OUTRE

Autres documents en vigueur :

calendrier d'inspection et de maintenance
matrice de fonctions

NOTICE D'UTILISATION N° : BA 006
conformément à
la BetrSichV § 9 Etat : 11/2012
**Betriebssicherheitsverordnung (Décret
relatif à la sécurité de fonctionnement)**

DOMAINE D'APPLICATION

Cette instruction d'utilisation s'applique à la mise hors service d'une unité de biogaz

DANGERS POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT



Au cours de la mise hors service des mélanges gazeux explosifs et nocifs peuvent être présents dans le gazomètre de la cuve. Des échappements de mélanges de biogaz et d'air peuvent intervenir à tout moment au niveau du dispositif de sécurité à maximum de pression.



MESURES DE PROTECTION ET REGLES DE CONDUITE



Eviter absolument la formation d'étincelles ! Interdiction de fumer, d'utiliser un feu ou une lumière ouverts !

Tous les composants électriques de l'installation, par ex. les alimenteurs à vis sans fin, les agitateurs, les doseurs de matières solides etc. **ne doivent pas** être mis en marche pendant la phase de mise hors service.
Couper l'alimentation en électricité et protéger les commutateurs contre une mise sous tension intempestive.

Aucun travail ne doit en outre être effectué à proximité de la soupape de sécurité à maximum/minimum de pression.

Arrêter à temps l'alimentation en substrat vers les cuves, un prélèvement se poursuit. La quantité de substrat prélevé ne doit pas être plus élevée que la quantité de gaz produite. Si la quantité de substrat prélevée peut être supérieure à la quantité de gaz produite, la cuve est bloquée par le système de détection du gaz et la mise à l'atmosphère est établie par ex. par vidange de la réserve de liquide d'arrêt dans les soupapes de sécurité à maximum/minimum de pression.

Descente dans les cuves de fermentation :

Avant la descente et au cours du séjour dans la cuve de fermentation, il faut s'assurer de l'absence de risque d'asphyxie/d'intoxication et de la présence d'un volume d'air respirable suffisant.

La présence d'un volume d'air respirable suffisant peut être constatée par un contrôle de l'atmosphère au moyen d'un appareil de mesure adéquat ; elle peut être établie par échange d'air suffisant (ventilation à l'aide d'une soufflante). La soufflante ne doit pas être utilisée pour aspirer l'air.

Il y a aération suffisante si les gaz ou vapeurs présents dans l'air ambiant sont tellement dilués que

- la teneur en méthane est inférieure à 0,5 % en volume,
- la teneur en oxygène est supérieure à 17 % en volume
- et la teneur en dioxyde de carbone est inférieure à 0,5 % en volume.



Si la teneur en l'hydrogène sulfuré dans le biogaz dépasse 0,05 % en volume, cette concentration doit également être contrôlée. Celle-ci ne doit pas être supérieure à 5 ml/m³. En fonction de la composition de l'atmosphère dans le réservoir porter **une protection respiratoire** appropriée. En cas d'utilisation d'une protection respiratoire adaptée à l'air ambiant

la teneur en oxygène doit être supérieure à 17 %. Ne pas descendre dans la cuve en présence d'un danger imminent. Avoir toujours, dans la cuve, un détecteur de gaz avec soi .

La personne qui descend dans la cuve doit porter le harnais de sauvetage. L'intervenant doit toujours être guidé à l'aide d'une corde de sécurité par une seconde personne se trouvant à l'extérieur de la cuve

; pour le sauvetage de personnes blessées un appareil de levage adapté ou **deux** personnes doivent être disponibles. Il est interdit d'emporter dans la cuve des récipients sous pression.

COMPORTEMENT EN CAS DE DERANGEMENTS



La descente dans une cuve pour le sauvetage de personnes blessées n'est autorisée que si l'intervenant est sécurisé de telle manière qu'il puisse lui-même quitter la zone de danger à tout moment et que s'il utilise des moyens appropriés à assurer sa respiration.
Tous les défauts constatés sur les dispositifs de sécurité doivent être immédiatement signalés au supérieur hiérarchique direct ou à son représentant. Interrompre les travaux jusqu'à l'élimination du défaut et protéger l'installation contre une utilisation non autorisée.

CONDUITE EN CAS D'ACCIDENT - PREMIERS SECOURS

- Mettre les blessés en sûreté, assurer la propre protection des sauveteurs.
- Sécuriser le lieu de l'accident
- Exécuter les mesures de secours d'urgence
- Alamer un médecin et/ou un véhicule de secours
- Faire panser immédiatement les petites blessures aussi.
- Consulter un médecin-expert des accidents du travail si la blessure doit donner lieu à la constatation d'une incapacité de travail.
- Signaler sans délai tout accident à votre supérieur hiérarchique direct ou à son suppléant.

Veiller à l'obligation de consigner chaque prestation de soins d'urgence, dans un registre de soins par ex. !

CONSEQUENCES DU NON-RESPECT

En cas de non-respect de la présente notice d'utilisation, il existe un risque de dommages physiques pour les personnes et/ou de dommages matériels. Si un travailleur ne respecte pas les instructions qui contribuent à la sécurité du travail (par négligence grave ou de propos délibéré), il peut perdre la couverture d'assurance auprès de l'association professionnelle d'assurance-accident.

La directive BGV A 1 prescrit clairement la participation active du personnel.

OBSERVER EN OUTRE

Autres documents en vigueur :

instruction d'utilisation Remplissage et vidange des cuves (BA 002)
notice d'utilisation mélangeurs à moteur immergé et pompes à moteur immergé (BA003)
notice d'utilisation Travaux d'inspection, de maintenance et d'entretien (BA 007)
document relatif à la protection contre les explosions

2.2.7. Certificat d'étanchéité des installations Gaz

Certificat d'étanchéité des lignes de biogaz enterrées



Dichtigkeitsbescheinigung erdverlegter Biogasleitungen

Neubau Biogasanlage Projekt #1071 Grandes-Chapelles (P130000079)

Anlagenbetreiber: Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH
Ludwig-Elsbett Str. 1
27404 Zeven

Standort der Anlage: BGA Grandes-Chapelles
Lieu-dit "La Taverne"
Section ZR, parcelle n° 29p
FR-10170 Les Grandes-Chapelles

Ausführende Firma: Biogas Service Tarmstedt GmbH
Am Falkenlager 15-17
27412 Westertimke
Telefon: 04289-4005-0
Fax: 04289-4005-101

Ansprechpartner: Stefan Heins

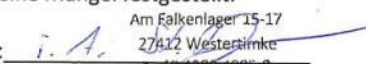
Erstellungsdatum: 18.12.2020

La ligne de biogaz enterrée et les tuyaux de raccordement sont en matériau de tuyau et raccords en PVC-U, pression nominale PN10, DA 63, DA 160, et DA 200.
La connexion des différentes parties du pipeline s'est faite à l'aide de manchons adhésifs (en conséquence DIN 8063), collés professionnellement.
Les tuyaux ont été installés conformément aux instructions d'installation du fabricant. Les conduites ont été pressées conformément à la réglementation DVGW G469.
En tenant compte des points mentionnés ci-dessus, il est assuré que les règles de technologie reconnues ont été respectées lors de la construction de la ligne de gaz

Bei der erdverlegten Biogasleitung und den Anschlussleitungen handelt es sich um Rohrmaterial und Formstücke aus PVC-U (entsprechend DIN 8061 und DIN 8062), Druckstufe PN10, DA 63, DA 160 und DA 200. Die Verbindung der einzelnen Rohrleitungsteile erfolgte durch Klebemuffen (entsprechend DIN 8063), die fachgerecht verklebt wurden. Die Leitungen wurden entsprechend den Verlege Anleitungen der Gütegemeinschaft für Kunststoffrohre e.V. verarbeitet und verlegt. Die Rohrleitungen wurden in Anlehnung an DVGW-Regelwerk G469 abgedruckt. Durch Berücksichtigung der vorgenannten Punkte ist sichergestellt, dass beim Bau der Gasleitung die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten wurden.

Leitungsabschnitt / Ø	Prüfdatum	Prüfer
Gasentnahme Fermenter, Nachgärer und Gärproduktlager => BGAA / 200mm	16.11.2020	S.Meyer
Gasentnahme Fermenter, Nachgärer und Gärproduktlager => Heizkessel / 160mm	16.11.2020	S.Meyer
Gasentnahme Fermenter, Nachgärer und Gärproduktlager => Notgasfackel / 200mm	16.11.2020	S.Meyer
Kondensatleitung BGAA => Kondensatschacht / 63mm	16.11.2020	S.Meyer

Es wurden keine Mängel festgestellt.

Unterschrift: 
Am Falkenlager 15-17
27412 Westertimke
T +49 4289 4005-0

Biogas Service Tarmstedt GmbH
T +49 4289 4005-101
info@bs-tarmstedt.de
www.bs-tarmstedt.de



Attestation d'étanchéité – Membrane gaz / examen initial



*certificat d'étanchéité
membrane de stockage de gaz*

Dichtigkeitsbescheinigung Foliengasspeicher

*Projet de nouvelle usine de
biogaz – Grandes-Chapelles*

Neubau Biogasanlage Projekt #1071 Grandes-Chapelles (P130000079)

Anlagenbetreiber: Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH
Ludwig-Elsbett Str. 1
27404 Zeven

Standort der Anlage: BGA Grandes-Chapelles
Lieu-dit "La Taverne"
Section ZR, parcelle n° 29p
FR-Les Grandes-Chapelles

Ausführende Firma: Biogas Service Tarmstedt GmbH
Am Falkenlager 15-17
27412 Westertimke

Telefon: 04289-4005-0
Fax: 04289-4005-101

Ansprechpartner: Stefan Heins

Erstellungsdatum 18.12.2020

Les gazomètres du fermenteur et du post-fermenteur sont constitués d'une membrane PVC d'un poids de 680 g/m² (film de protection contre les intempéries) et de films en PE d'une épaisseur de 0,8 mm (membrane de stockage de gaz).

Le gazomètre de la cuve de stockage de digestat se compose d'une membrane de pvc d'un poids de 890 g/m² (film de protection contre les intempéries) et d'un film en PE d'une épaisseur de 0,8 mm (membrane de stockage de gaz).

Le stockage de gaz a été mélangé avec un brouillard d'air et pressé à 3,5 mbar pendant 45 minutes.

Die Tragluftdächer von **Fermenter und Nachgärer** bestehen aus PVC- Folien mit einem Gewicht von 680g/m²(Wetterschutzfolie) und PE- Folien mit einer Dicke von 0,8mm(Gasspeicherfolie).

Das Tragluftdach des **Gärproduktlagers** besteht aus einer PVC- Folie mit einem Gewicht von 890g/m²(Wetterschutzfolie) sowie einer PE- Folie mit einer Dicke von 0,8mm(Gasspeicherfolie).

Die Gasspeicher wurden mit einem Luft- Nebel Gemisch befüllt und für 45 Minuten mit 3,5mbar abgedrückt.

Behälter / Ø	Prüfdatum	Prüfer
Fermenter / 23m	06.11.2020	S.Meyer
Nachgärer / 23m	06.11.2020	S.Meyer
Gärproduktlager / 30m	13.11.2020	S.Meyer

Es wurden keine Mängel festgestellt.

Unterschrift:

Biogas Service Tarmstedt GmbH



2.2.8. Attestations de conformité électrique



N° 12507*03
Formulaire
obligatoire
CODE DE
L'ÉNERGIE
articles
D342-18 à 21

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Installation de consommation à usage non domestique

Formulaire émis le : 08/10/2020
A envoyer au CONSUEL avant le : 08/10/2021
N° Client : 3004300 N° AC : 60220000054651
N° SIRET : 50990805900025 Fact. : SE20FW080918

Centre réservé
au CONSUEL

VISA DU CONSUEL
(Comité National pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité)
organisme agréé par le Ministère de l'Industrie

Attestation "Verte"
Visé par CONSUEL
le 20/11/2020

(obligatoire pour la mise en service de l'installation)

ADRESSE DES CORRESPONDANCES
Si incomplète ou différente de celle indiquée dans le cadre "INSTALLATEUR" ci-contre

Nom du contact : ADELEC
Adresse : 68 TER GRANDE RUE
CP : 88630 Ville : COUSSEY
Tél. portable : 0647713403
Mail : nl.adelec@yahoo.fr

INSTALLATEUR

ADELEC
68 TER GRANDE RUE
88630 COUSSEY

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Mise en service demandée au gestionnaire de réseau de distribution d'électricité (G.R.D.) *: NON OUI
 Si oui : Référence du point de livraison fournie par le G.R.D. : _____
 Nom du propriétaire de l'installation * : Mr. COUSIN
 Nom du site : * BIO GAZ GDC
 Cocher la case s'il s'agit d'un I.G.H. : IGH (immeuble de grande hauteur - voir R122-2 du code de la construction et de l'habitation)
 ÉTABLISSEMENT RECEVANT DES TRAVAILLEURS ET/OU DU PUBLIC : ➔ Activité * (1) Industrielle : Energie, chimie (carburant, électricité, gaz, laboratoire, peinture, ...)
 INSTALLATION EXTÉRIEURE : ➔ Type * : éclairage public mobilier urbain autre : _____
 FOYER LOGEMENT (hors unité de vie) éclairage prises de courant
 SERVICE GÉNÉRAUX DE BÂTIMENTS D'HABITATION : ➔ Type * : autre * (2) : _____
 Adresse * N° : _____ Rue : RUE D'ARCIS
 Complément : _____
 Code postal : 10170 Commune : LES GRANDES CHAPELLES
 Latitude : 48,466133 Longitude : 4,032021

TRAVAUX

INSTALLATION NEUVE ➔ remplir la colonne "neufs" du tableau A
 RÉNOVATION TOTALE ➔ remplir la colonne "neufs" du tableau A
 RÉNOVATION PARTIELLE ➔ remplir les deux colonnes du tableau A
 MISE EN SÉCURITÉ DES PARTIES COMMUNES DE BÂTIMENTS D'HABITATION ➔ remplir la colonne "existants" du tableau A

Tableau A		neufs	existants
Nb. circuits	1,5 mm ²		
	2,5 mm ²		
	autres	3	

Puissance limitée (3) * : OUI NON ➔ Si non et en l'absence de rapport d'un organisme d'inspection : Fournir le dossier SC 143 (4)
 Autres intervenants en électricité sur installation de consommation (5) * : NON OUI ➔ Si oui : Indiquer nom et coordonnées :

L'installateur soussigné (6) atteste que l'installation électrique de consommation, objet de cette attestation, est conforme aux prescriptions de sécurité en vigueur et que les parties rénovées sont compatibles, du point de vue de la sécurité, avec les parties non rénovées.

Le signataire reconnaît avoir pris connaissance et accepter le règlement d'intervention du CONSUEL (4)

Date * : 18 / 11 / 2020
 Signature * :
 Signée électroniquement par
 ADELEC (3004300)

* : Données obligatoires ou cocher obligatoirement une case.
 (1) : Exemples : Bureaux, Éts. agricole, Hôtel, Magasin, ... (2) : Exemples : Chauffage, Climatisation, ...
 (3) : Puissance inférieure ou égale à 36 kVA au point de livraison (≤ 90 A monophasé ou ≤ 60 A triphasé).
 (4) : Téléchargeable à partir de www.consuel.com ou envoi sur demande.
 (5) : Concerne les installations électriques fixes (canalisation électrique fixe ou dispositif de protection contre les surintensités ou contre les contacts indirects).
 (6) : Tel que désigné dans le cadre "Installateur".

Zone réservée au CONSUEL
Ne rien inscrire dans ce cadre

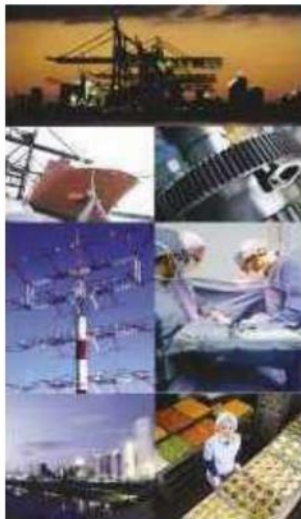
60220000054651

Conformément à la loi du 6 janvier 1978 modifiée, vous bénéficiez sur les informations vous concernant d'un droit d'accès, de rectification ainsi qu'un droit d'opposition. Vous pouvez exercer ces droits en vous adressant par courrier à l'adresse figurant sur votre facture. L'établissement d'une attestation faisant état de faits matériels inexacts est passible des sanctions édictées par l'article 441-7 du code pénal.

SC 108A-2



SARL ADELEC
73 BIS GRANDE RUE
88630 COUSSEY



COMPTE RENDU D'INSPECTION

INSTALLATION DE METHANISATION

Lieu d'intervention :
BIO GAZ GDC
RUE D'ARCIS
10170 LES GRANDES CHAPELLES

Date d'intervention : les 16/11/2020 et 21/01/2021

Rapport n° 2074555-1-1
Relation n° 1002371



Agence de Strasbourg
2 rue de l'Electricité
B.P. 92260 Vendenheim
67454 MUNDOLSHEIM CEDEX
Tél: 03-88-20-02-53
Fax: 03-88-81-81

Apave Alsacienne SAS – 2, rue Thiers - B.P. 1347 - 68056 MULHOUSE CEDEX



COMPTE RENDU D'INSPECTION

Rapport n° 2074555-1-1
Relation n° 1002371
Date : 31/03/2021
Page : 2 / 17

Apave Alsacienne SAS
Agence de Strasbourg
2 rue de l'Electricité
B.P. 92260 Vendenheim
67454 MUNDOLSHEIM CEDEX
Tél: 03-88-20-02-53
Fax: 03-88-81-81

Lieu d'intervention :
BIO GAZ GDC
RUE D'ARCIS
10170 LES GRANDES CHAPELLES

Date d'intervention : les 16/11/2020 et 21/01/2021

COMPTE RENDU D'INSPECTION INSTALLATION DE METHANISATION

Intervenant :
Philippe LANOIX

Accompagné par :
M. Julien PRUNNOT - ADELEC

Signature :


Philippe LANOIX
Valider électronique


Apave Alsacienne SAS
Agence de Strasbourg
2, rue de l'Electricité
BP 92260 VENDENHEIM
67454 MUNDOLSHEIM
Tél : 03 88 20 02 53
strasbourg@apave.com

Annexes :

- /

SOMMAIRE

1. Objet de la mission d'inspection	4
2. Référentiels techniques utilisés	4
3. Méthode d'inspection	5
4. Limites de l'intervention	5
5. Mesures et essais effectués	6
6. Conclusion	17

1. OBJET DE LA MISSION D'INSPECTION

Ce compte rendu porte sur les installations et/ou équipements suivants :

INSTALLATION DE METHANISATION

Compte tenu de la définition contractuelle de la mission, ce document ne constitue pas dans sa forme le rapport réglementaire au sens de l'article R 4226-18 du code du travail (Document non exigible dans le cas présent).

2. REFERENTIELS TECHNIQUES UTILISES

La mission a été réalisée en application des articles R 4215-3 à 17 et R 4226-5 à 13 du code du travail relatifs à la protection contre les dangers des courants électriques.

Les normes techniques prises en référence sont :

- NFC 15-100
- NFC 13-100
- NFC 13-200
- NFC 17-200 de Mars 2007 relative aux installations d'éclairage public
- Chapitres de la NF EN 60.204-1 concernant les risques visés par le code du travail
- IEC 60 364-6

3. METHODE D'INSPECTION

- Méthode définie dans l'arrêté du 26/12/2011
- Méthode définie au chapitre 6 de la NFC 15.100
- Examen visuel
- Examen visuel, mesures et essais relatés au paragraphe 5
- Autre (à décrire) :

4. LIMITES DE L'INTERVENTION

Vérifications réalisées sur les armoires BGA, UVSF1, BGAAM et UVVG.

5. MESURES ET ESSAIS EFFECTUES

Rührwerke Behälter 1		agitateurs cuve 1		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/ Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
B1R2060	Rührwerk 1	agitateur immergé 1	-W+B1R2060-501MA1	501QA1	L1/PE	NM	DMT	28-36	29.4				501FC1	ID40	40	300	210	16
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
B1R2062	Rührwerk 2	agitateur immergé 2	-W+B1R2062-503MA1	503QA1	L1/PE	NM	DMT	28-36	29.4				503FC1	ID40	40	300	210	25
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
B1R2064	Rührwerk 3	agitateur immergé 3	-W+B1R2064-505MA1	505QA1	L1/PE	NM	DMT	28-36	29.4				505FC1	ID40	40	300	210	16
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
Rührwerke Behälter 2		agitateurs cuve 2		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/ Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
B2R2060	Rührwerk 1	agitateur immergé 1	-W+B2R2060-551MA1	551QA1	L1/PE	NM	DMT	28-36	29.4				551FC1	ID40	40	300	210	25
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
B2R2062	Rührwerk 2	agitateur immergé 2	-W+B2R2062-553MA1	553QA1	L1/PE	NM	DMT	28-36	29.4				553FC1	ID40	40	300	240	16
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
B2R2064	Rührwerk 3	agitateur immergé 3	-W+B2R2064-555MA1	555QA1	L1/PE	NM	DMT	28-36	35				555FC1	ID40	40	300	210	16
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												

Rührwerke Behälter 3		agitateurs cuve 3		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/ Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
B3R2060	Rührwerk 1	agitateur immergé 1	-W+B3R2060-601MA1	601QA1	L1/PE	NM	DMT	28-36	35				601FC1	ID40	40	300	240	25
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
B3R2062	Rührwerk 2	agitateur immergé 2	-W+B3R2062-603MA1	603QA1	L1/PE	NM	DMT	28-36	35				603FC1	ID40	40	300	240	17
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
B3R2064	Rührwerk 3	agitateur immergé 3	-W+B3R2064-605MA1	605QA1	L1/PE	NM	DMT	28-36	35				605FC1	ID40	40	300	210	26
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
B3R2066	Rührwerk 4	agitateur immergé 4	-W+B3R2066-607MA1	607QA1	L1/PE	NM	DMT	28-36	35				607FC1	ID40	40	300	240	17
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
B3P2070	Abförderpumpe	Pompe legune	-W+ B3P2070-621M1	621QA1	L1/PE	NM	DMT	13-20	16				621FC1	ID40	25	30	24	34
					L2/PE	NM												
					L3/PE	NM												
Sickersaftschaft		pompe à jus d'ensilage 1		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/ Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
P1P2100	Sickersaftpumpe	pompe jus d'ensilage	-W+P1P2100-391MA1	391QA1	L1/PE	216	DMT	3.5-5	4				391FC1	ID40	25	30	27	35
					L2/PE	216												
					L3/PE	216												
Kondensatschaft		puits à condensats		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/ Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
P2P2200	Kondensatschaftpumpe	pompe immergée condensats	-W+P2P2200-411MA1	161FA1	L1/PE	>1000	D	10	3,4				161FC1	ID20	25	30	21	17
					N/PE	>1000												

Feststoffeintrag	alimentation en matières solides	Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	la	lk	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl			
				M0		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms			
Spannungsversorgung Feststoffeintrag+PreMix	alim élec AMS	-W+JVSF1	251FB1	L1/PE	>1000	F	160	125											
				L2/PE	>1000														
				L3/PE	>1000														
				N/PE	>1000														
Feststoffeintrag intern	câble interne AMS	Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	la	lk	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl			
				M0		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms			
	INTERNE ARMOIRE										2FC1	ID40	40	30	21	33			
Feststoffeintrag Hydraulikpumpe	pompe hydraulique AMS	262QA1	L1/PE	>1000	DMT	8-32	27				261FC1	ID40	100	300	210	25			
			L2/PE	>1000															
			L3/PE	>1000															
Feststoffeintrag Querförderschnecke 1 "ausfordern"	vis horizontale 1 "extraction" AMS	263QA1	L1/PE	>1000	DMT	8-32	11				265FC1	ID40	40	300	240	50			
			L2/PE	>1000															
			L3/PE	>1000															
Feststoffeintrag Querförderschnecke 2 "auflockern"	vis horizontale 2 "aération" AMS	264QA1	L1/PE	>1000	DMT	3-12	6.5				265FC1	ID40	40	300	240	50			
			L2/PE	>1000															
			L3/PE	>1000															
Feststoffeintrag Querförderschnecke 3 "Zahnwalze 1"	vis horizontale 3 "défibrage" AMS	265QA1	L1/PE	NM	DMT	27-32	25				265FC1	ID40	40	300	240	50			
			L2/PE	NM															
			L3/PE	NM															

PreMix	PreMix	Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	la	lk	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
				M0		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
SF1P2011	Spannungsversorgung Zuförderpumpe	alim élec pompe d'alimentation	267QA1	L1/PE	NM	DMT	42-52	16			267FC1	ID40	63	300	210	52
				L2/PE	NM											
				L3/PE	NM											
Spannungsversorgung Abförderpumpe	alim élec pompe refoulement	269QA1	L1/PE	NM	DMT	42-52	32				269FC1	ID40	63	300	210	40
			L2/PE	NM												
			L3/PE	NM												
Spannungsversorgung RotaCut	alim élec RotaCut	271QA1	L1/PE	NM	DMT	28-36	35				271FC1	ID40	40	300	240	25
			L2/PE	NM												
			L3/PE	NM												
PreMix Hydraulikpumpe	pompe hydraulique PreMix	274QA1	L1/PE	>1000	DMT	3-12	5									
			L2/PE	>1000												
			L3/PE	>1000												
Zuförderpumpe	Débimètre	287FA1	L1/PE	>1000	D	6					287FC1	ID20	25	30	21	34
			N/PE	>1000												
			Option prise CEE	300FA1	L1/PE	>1000	D	16								
L2/PE	>1000															
L3/PE	>1000															
Option éclairage	Option éclairage	300FA4	L1/PE	>1000	D	6					300FC4	ID20	25	30	21	34
			N/PE	>1000												
			Option chauffage	300FA6	L1/PE	>1000	DMT	4,5-6,3								
L2/PE	>1000															
L3/PE	>1000															

Fackel	torchère gaz		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl	
					MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms	
A700	Spannungsversorgung Fackel	alim élec torchère gaz	-W+FL1A700	455FA1	L1/PE >1000 L2/PE >1000 L3/PE >1000 N/PE >1000	D	32	32				455FC1	ID40	40	30	18	34	
	Dachlüfter	ventilateur de bâche		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
					MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms	
B1V080	Stützgebläse Behälter 1	ventilateur de bâche cuve 1	-W+B1V080-525MA2	525QA2	L1/PE >1000 L2/PE >1000 L3/PE >1000	DMT	0,35-0,5	0,4										
B2V080	Stützgebläse Behälter 2	ventilateur de bâche cuve 2	-W+B2V080-575MA2	575QA2	L1/PE >1000 L2/PE >1000 L3/PE >1000	DMT	0,35-0,5	0,4										
B3V080	Stützgebläse Behälter 3	ventilateur de bâche cuve 3	-W+B3V080-625MA2	625QA2	L1/PE >1000 L2/PE >1000 L3/PE >1000	DMT	0,45-0,63	0,47										
	Schauglasbeleuchtung	éclairage hublot		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
					MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms	
B1A2312	Beleuchtung Bulauge Behälter 1	alim élec Éclairage cuve 1	-W+B1A2312-548EA1	548FA2	L/PE NM N/PE NM	D	6					160FC8	ID20	25	30	21	26	
B2A2312	Beleuchtung Bulauge Behälter 2	alim élec Éclairage cuve 2	-W+B2A2312-598EA1	598FA2	L/PE NM N/PE NM	D	6											

Technikraum	local technique		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
					MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
	Spannungsversorgung 230V Beleuchtung	alim élec 230 V éclairages	-W+TR1-159UC4	159FA5	L/PE >1000 N/PE >1000	D	16					159FC5	ID20	25	30	18	25
	Spannungsversorgung 230V Steckdose	alim élec 230 V prises électriques	-W+TR1-159XD3	159FA6	L/PE >1000 N/PE >1000	D	16					159FC6	ID20	25	30	21	40
TR1V084	Kompressor Druckluft	alim élec 400 V / 16 A compresseur	-W+TR1-161XD3	161FA3	L1/PE >1000 L2/PE >1000 L3/PE >1000 N/PE >1000	D	16					161FC3	ID40	40	30	21	33
TR1T084	Kältetrockner	sécheur par froid	-W+TR1T084-352A1	160FA2	L/PE >1000 N/PE >1000	D	6					160FC2	ID20	25	30	18	24
	Steckdose Pumpenraum		-W+TR1-159UC6														
	Spannungsversorgung 400V CEE-Steckdose	alim élec 400 V / 32 A prise électrique CEE	-W+TR1-159XD1	159FA1	L1/PE >1000 L2/PE >1000 L3/PE >1000 N/PE >1000	D	32					159FC1	ID44	40	30	21	34
	Réserve		159FA3	L/PE NM N/PE NM	D	16						159FC3	ID20	25	30	21	24
	Servitudes armoire											3FC1	ID40	40	30	21	18
	UPS 230V											7FC1	ID20	25	30	21	25

TR1V000	Dachlüfter E-Raum	aération	-W+TR1V000-6GQ1	6QA1	L1/PE >1000 L2/PE >1000 L3/PE >1000	DMT	0.18-0.25	0.2									161FC5	ID40	40	300	180	19
TR1V004	Dachlüfter Aggregaterraum	aération	-W+TR1V004-6GQ3	6QA3	L1/PE >1000 L2/PE >1000 L3/PE >1000	DMT	0.18-0.25	0.19														
	Substratpumpe	pompe centrale substrat		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl				
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms				
TR1P2050	Substratpumpe, Motor	pompe centrale à substrat, moteur	-W+TR1P2050-271MA1	271QA1	L1/PE >1000 L2/PE >1000 L3/PE >1000	DMT	13-20	15					271FC1	ID40	40	300	180	15				
TR1FT2050	Induktiver Durchflussmesser Optiflux 1000 Versorgung	alim élec débitmètre inductif Optiflux 1000	-W+TR1FT2050-276BF4		L/PE NM N/PE NM								160FC6	ID20	25	30	21	25				
TR1MH2052	Stellantrieb Saugseite	servomoteur vanne côté aspiration	-W+TR1MH2052-277MA4	277QA4	L1/PE >1000 L2/PE >1000 L3/PE >1000	DMT	0.45-0.63						277FC1	ID40	40	30	18	17				
TR1MH2054	Stellantrieb Druckseite	servomoteur vanne côté refoulement	-W+TR1MH2054-277MA7	277QA7	L1/PE >1000 L2/PE >1000 L3/PE >1000	DMT	0.45-0.63															
	Sauerstoffgenerator	générateur d'oxygène		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl				
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms				
TR1V1400	Kompressor PSA	compresseur générateur d'oxygène	-W+TR1V1400-351A1	351FA1	L1/PE >1000 L2/PE >1000 L3/PE >1000 N/PE >1000	D	16	12					351FC1	ID40	25	30	21	34				
TR1T1400	Kältetrockner PSA	sécheur par froid	-W+TR1T1400-351A3	160FA1	L/PE >1000 N/PE >1000	D	0.5						160FC1	ID20	25	30	21	35				

	Zuleitung TR1T1400/A1400d	PSA	-W+TR1T1400-351A3	351FA3	L/PE >1000 N/PE >1000	D	16						351FC3	ID20	25	30	24	25				
	UVG			Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl				
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms				
VG1E000		Trçage	-W+VG1E000-33E1	33F2	L2 >1000 N >1000		C	16														
VG1P6010		Pompe remplissage	-W+VG1P6010-40Q1	40Q1	L1 >1000 L2 >1000 L3 >1000	DMT	27-32	30														
VG1P6300		Pompe de vidange	-W+VG1P6300-41Q1	41Q1	L1 >1000 L2 NM L3 NM	DMT+RE	13-20	9														
VG1R6100		Agitateur	-W+VG1R6100-42Q1	42Q1	L1 >1000 L2 NM L3 NM	DMT+RE	5.5-8	7														
VG2R6100		Agitateur	-W+VG2R6100-43Q1	43Q1	L1 >1000 L2 NM L3 NM	DMT+RE	5.5-8	7														
VG1V6300		Ventilateur de refroidissement	-W+VG1V6300-44M1	44Q1	L1 >1000 N >1000	DMT	0.22-0.32	0.23														
VG1FT6302		Débitmètre		45F1	L1 NM N NM		C	6					45F2	A	25	30	21	25				
45XD1/45XD2		Prises		45F3	L1 >1000 N >1000		B	10					45F3	A	25	30	21	24				

	BGAAM	BGAAM		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
W020	cold water set	Ensemble eau froide	+W020-38WE1	-38F3	L1	>1000	gG	80					/	/	/	/		
					L2	>1000	gG	80					/	/	/	/		
					L3	>1000	gG	80					/	/	/	/		
35X1	CEE socket 5 pole 400V	Prise CEE 5 broches 400V	+E02-0X5	35F1	L1	>1000	gG	32					35F2	A	40	30	21	33
					L2	>1000												
					L3	>1000												
					N	>1000												
+IN-37X1	socket 230V 16A	Prise 230V 16A	+IN-37WX1	37F3	L1	>1000	C	16					37F2	A	40	30	21	33
					N	>1000												
	illumination control cabinet	Eclairage armoire élec.	+E02-X6	39F1	L1	>1000	C	16					39F1	A	16	10	9	24
					N	>1000												
	Service socket	Prise de service	+IN-40WX7	40F1	L2	>1000	C	16					40F1	A	16	30	24	23
					N	>1000												
	Heater reserve	Chauffage réserve		43F1	L1	NM	C	16					43F1	A	16	10	8	25
					N	NM												
	Heater option E000 room	Chauffage option local E000	+E000-44WE1	44F1	L1	>1000	C	16					44F1	A	16	10	8	23
					N	>1000												
E110	pipe trace heating condensate system and GTE	Traçage condensat of GTE	+OUT-45WJB1	-45F2	L3	39	C	16					45F2	A	16	10	7	27
E130	blowout Inca		+E130-45WE2	-45F2	L3	39	C	16										
E160	pipe trace heating condensate system main compressor	Traçage condensat compresseur principal	+E160-45WE3	-45F2	L3	39	C	16										

	BGAAM	BGAAM		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MΩ		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
E100 / E150 / E151 / E120	analysis line trace heating	Traçage conduits analyses	+OUT-46WJB1	46F2	L2	>1000	C	16					46F2	A	16	10	8	23
					N	>1000												
	sub-distribution DBOUT1 control cabinet heater socket	DBOUT1 prise de chauffage de l'armoire de commande	+OUT-712WX0	-52F1	L1	>1000	C	16										
	illumination door 1 membrane container	éclairage porte 1 conteneur à membrane	+OUT-92WE5	-92F1	L2	>1000	C	10										
	illumination door 2 membrane container	éclairage porte 2 conteneur à membrane	+OUT-92WE6	-92F1	L2	>1000												
	illumination outdoor area	Eclairage extérieur	+OUT-92WE7	-92F1	L2	>1000												
	Taster 1 Beleuchtung Außenbereich ein	Interrupteur 1 éclairage	+OUT-92WS1	-92F1	L2	>1000	C	10					90F1	A	40	30	21	34
	Taster 2 Beleuchtung Außenbereich ein	Interrupteur 2 éclairage	+OUT-93WS1	-92F1	L2	>1000												
	Taster 3 Beleuchtung Außenbereich ein	Interrupteur 3 éclairage	+OUT-93WS2	-92F1	L2	>1000												
A160	Schraubenverdichteraggregate 132kW/146A	Compresseur à vis	+A160-110WA1	-110F1	L1	>1000	gG	160										
					L2	>1000												
					L3	>1000												
A160	screw compressor unit 132kW/146A	Compresseur à vis	+A160-110WA1.1	-110F2	L1	>1000	gG	160										
					L2	>1000												
					L3	>1000												

	BGAAM	BGAAM		Repère	L1/L2/L3	Riso	Type	Calibre	In	Ia	Ik	Zs/Ra	Repère	Type	Calibre	Idn	Idecl	Tdecl
						MO		A	A	A	kA				A	mA	mA	ms
E052	Flange heater heating water	Résistance chauffage eau chaude	+E052-115 ^F 1	115F1	L1	>1000	gG	32										
					L2	>1000	gG	32										
					L3	>1000	gG	32										
V120	compressor raw biogas	compresseur de biogaz brut	+V120-171WM1.1	-171U1	L1	NM	/	/										
					L2	NM	/	/										
					L3	NM	/	/										
H150	crane activated carbon	Palet charbon actif	+H150-150WA1	-150F1	L1	>1000	1,1-1,6	1,2										
					L2	>1000	1,1-1,6	1,2										
					L3	>1000	1,1-1,6	1,2										

6. CONCLUSION

L'interrupteur différentiel 265FC1 (AMS) fonctionne lors des essais, mais son bouton test est défectueux.

Les autres installations ne motivent pas d'observations particulières.

2.2.9. Note de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Cette note a été rédigée notamment sur la base :

- des prescriptions du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau Côtiers Normands 2022-2027.
- de la doctrine sur « la gestion des eaux pluviales en région Grand-Est - édition Février 2020 » (document issu du groupe technique Grand Est « Eaux pluviales » : DREAL Grand-Est, DDT, Agences de l'Eau, SAGE Nappe-Rhin, CEREMA DterEst).
- des articles 35 à 48 de l'arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781-2 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

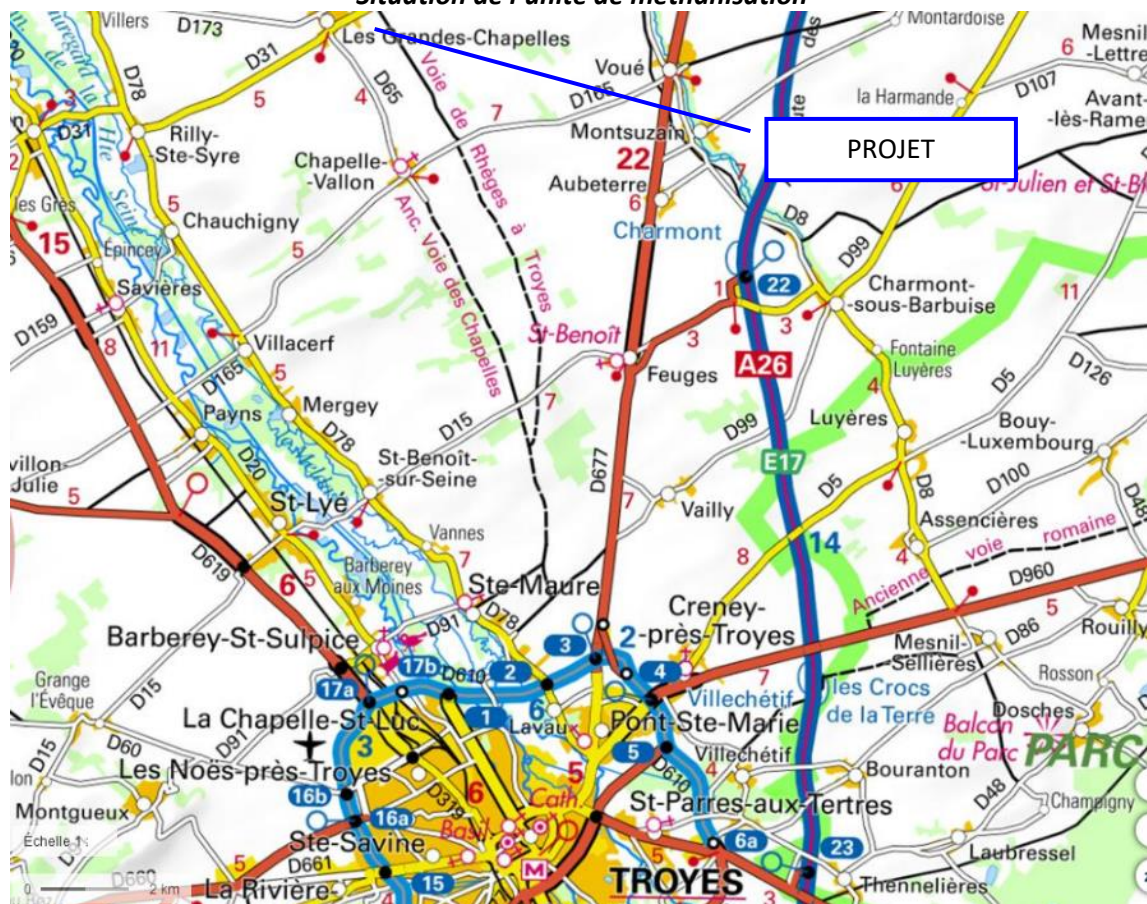
2.2.9.1. Introduction

Dans le cadre de son projet de méthanisation, BIO'GAZ GDC prévoit un ouvrage de décantation, un bassin de traitement par filtre planté et un bassin de régulation/infiltration des eaux pluviales.

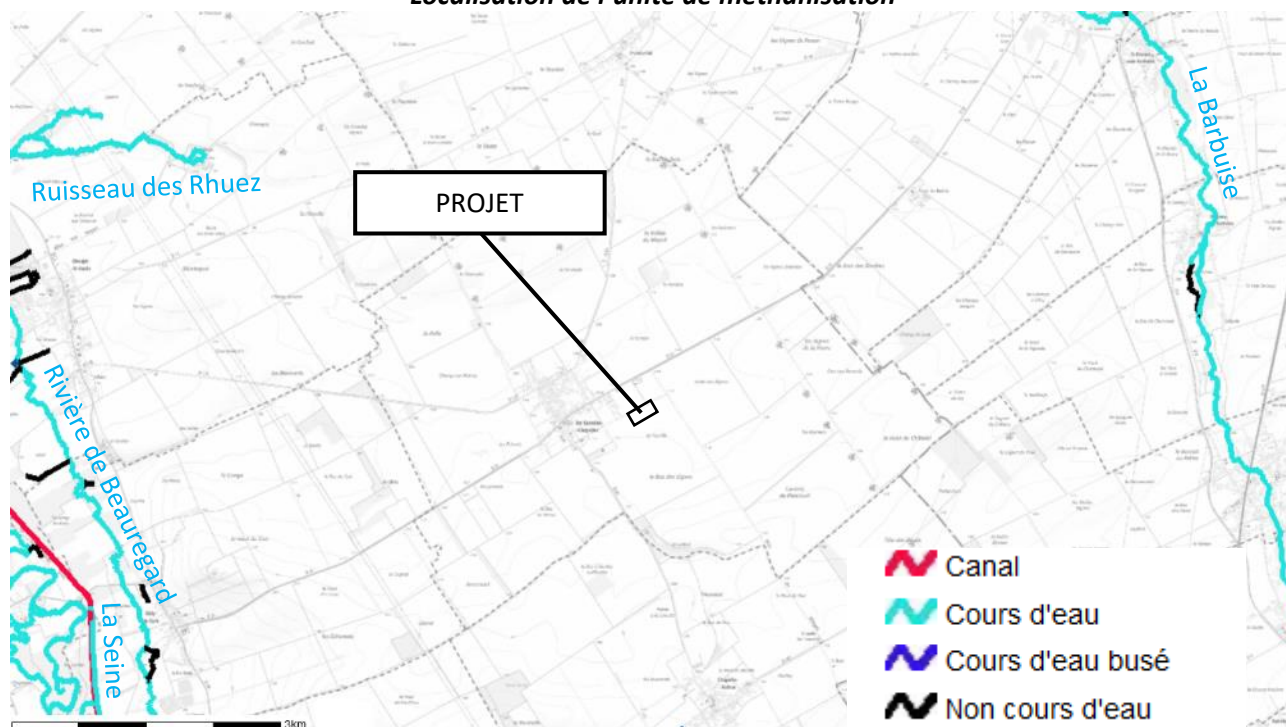
2.2.9.2. Contexte

Le projet se trouve au Nord de l'agglomération de Troyes, à l'Est du bourg de Les Grandes Chapelles.

Situation de l'unité de méthanisation



Localisation de l'unité de méthanisation



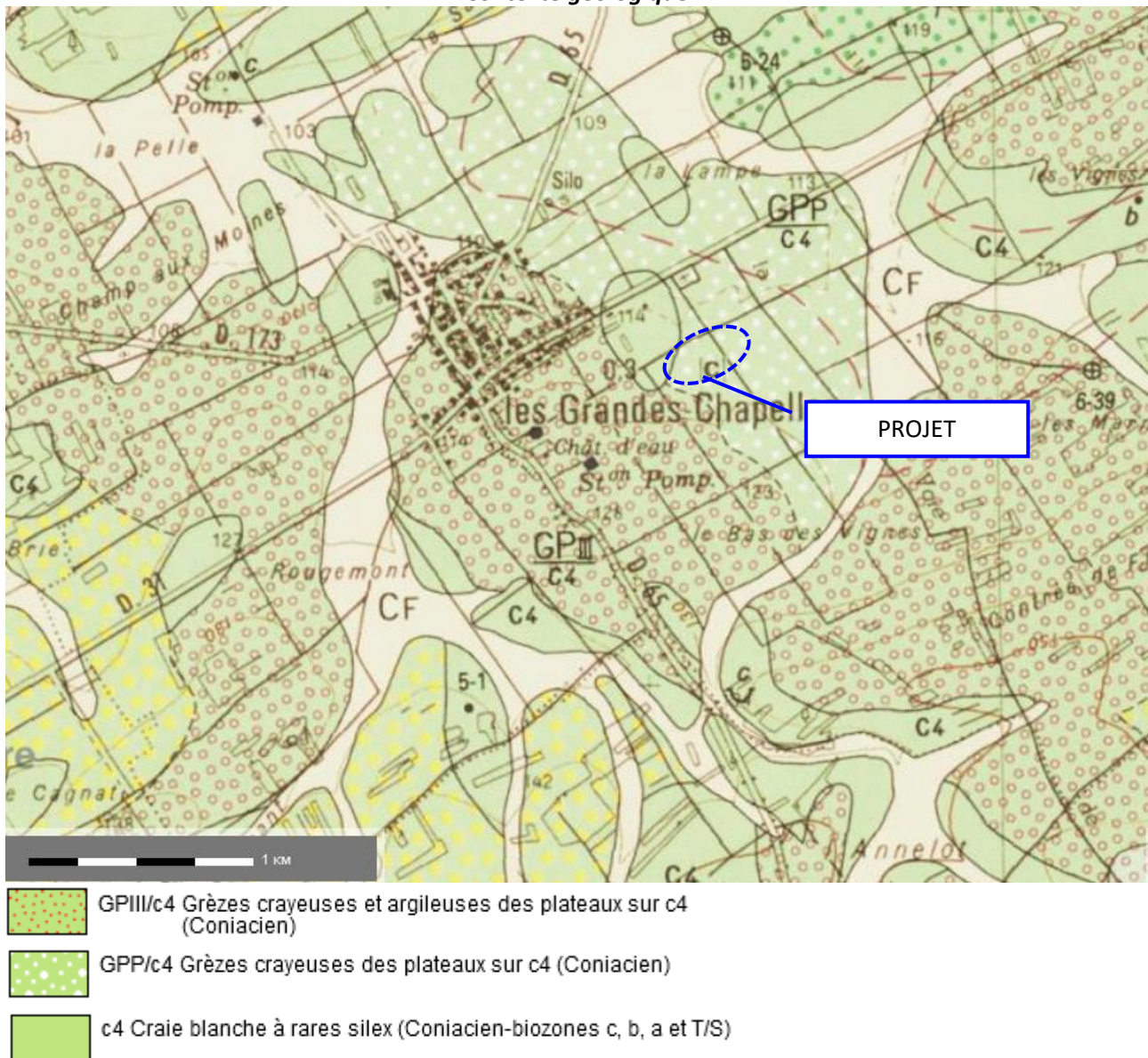
Source : Cartographie des cours d'eau du département de l'Aube – Préfecture de l'Aube ; Fond cartographique Scan 25 – IGN.

Les eaux pluviales des terrains du projet s'évacuaient, avant aménagement, soit par infiltration, soit via un réseau de drainage ou par ruissellement diffus vers le fossé de la route départementale 31.

Le secteur, comme la majorité du bourg des Grandes-Chapelles, est situé dans le bassin versant du ruisseau des Rhuez (code masse d'eau F0930600), affluent rive droite de la rivière de Beauregard.

Ce cours d'eau dispose d'un objectif de bon état écologique pour 2015 (SDAGE 2016-21 et projet de SDAGE 2022-27) et d'un objectif d'état chimique moins strict pour 2027 (recours aux dérogations sur le motif de la faisabilité technique). L'état écologique de la masse d'eau en 2015 était de bonne qualité (selon les règles d'évaluation de 2019 – source agence de l'eau Seine-Normandie).

Contexte géologique



Source : <http://infoterre.brgm.fr/viewer>

Le contexte géologique mentionné sur les cartes au 1/50 000ème d'Arcis-sur-Aube est celui de formations d'altération, localement nommées grèzes, surmontant de la craie du Crétacé supérieur.

Les terrains du projet reposent sur des formations de "Grèze" crayeuse des plateaux sur C4 (Craie blanche à rares silex).

Les plateaux crayeux sont souvent recouverts d'épaisses formations superficielles provenant du démantèlement sur place des craies sous-jacentes. Les grèzes des plateaux sont constituées de granules de craie de dimension généralement comprise entre 1 et 2 mm, englobés dans une matrice de poudre crayeuse plus ou moins limono-argileuse.

Un essai de perméabilité de type Matsuo a été réalisé sur site au droit du bassin d'infiltration. Les résultats obtenus font état d'une perméabilité relativement bonne : $3,5 \cdot 10^{-5}$ m/s.

Elle semble cohérente avec la nature calcaire des sols et avec la perméabilité constatée par l'exploitant sur le secteur (mesure réalisée par Fondasol – avril 2022).

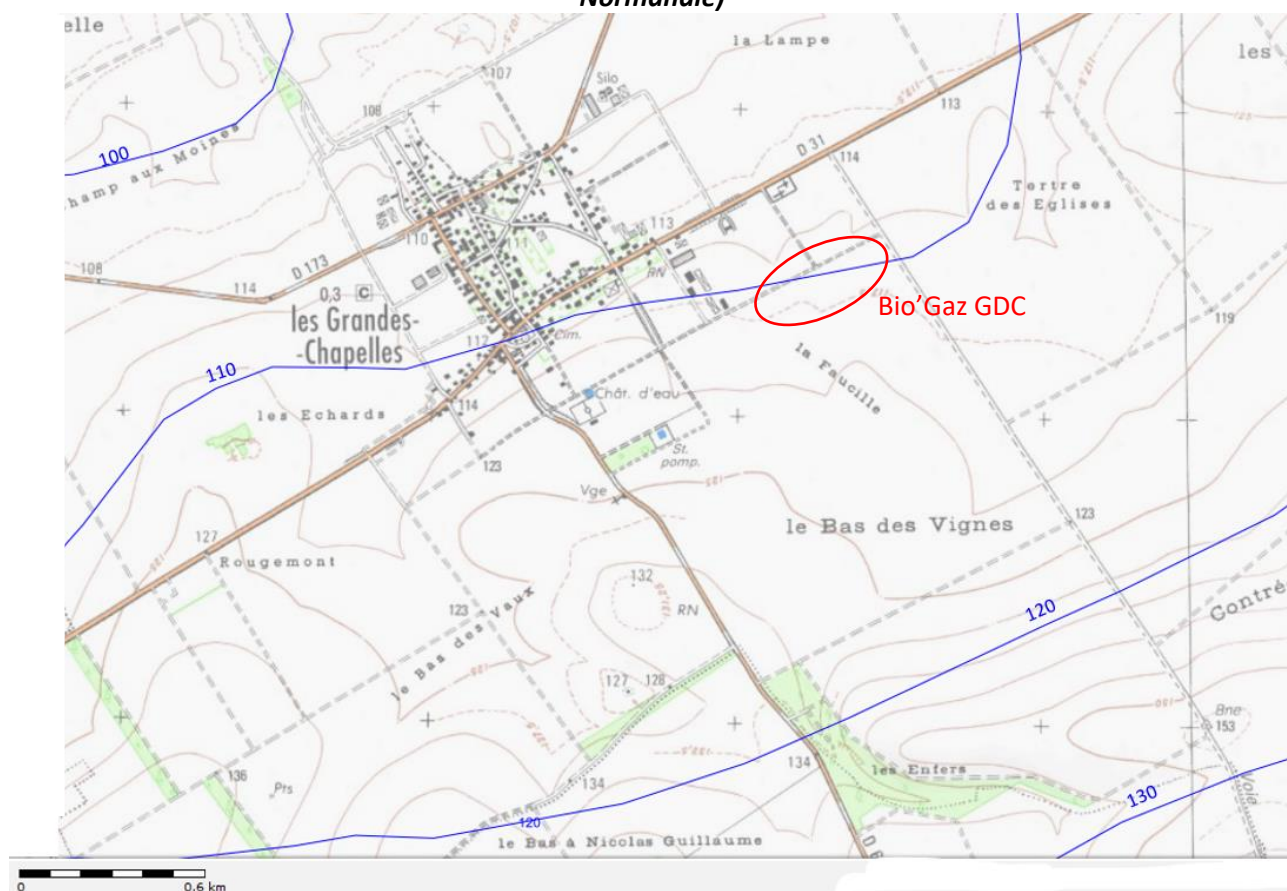
Au niveau du site BIO'GAZ GDC, on rencontre les masses d'eau souterraines suivante :

Code européen	Nom de la masse d'eau	Niveau	Description
FRHG208	Craie de Champagne Sud et Centre	1	Nappe libre et captive (majoritairement libre)
FRHG218	Albien-néocomien captif	2	Nappe captive

Les formations crayeuses du Séno-Turonien constituent l'aquifère le plus important de la région Champagne-Ardenne. L'aquifère est intensément exploité pour l'alimentation en eau potable, l'industrie et l'irrigation.

Le SIGES Seine-Normandie donne les isopièzes Hautes-eaux 2002 de la nappe de la Craie en Champagne-Ardenne :

Isopièzes Hautes-eaux 2002 de la nappe de la Craie en Champagne-Ardenne (source : SIGES Seine-Normandie)



Le fond de l'ouvrage d'infiltration étant à la cote de 112,52 mNGF, il reste sans interférence avec le toit de la nappe.

2.2.9.3. Prescriptions régionales de gestion des eaux pluviales

Suivant les orientations nationales, la doctrine régionale Grand-Est de février 2020 préconise de gérer la pluie au plus près d'où elle tombe au sein du projet, de procéder a minima à l'infiltration et/ou réutilisation systématique des petites pluies (une petite pluie, ou pluie courante, ou pluie faible, est définie régionalement comme une lame d'eau journalière inférieure ou égale à 10 mm).

L'application de la note de doctrine « La gestion des eaux pluviales en région Grand Est » demande la prise en compte de 3 « niveaux de service », au sens du document « La ville et son assainissement, CERTU, 2003 ».



Représentation des niveaux de service, adapté de "la ville et son assainissement"

On retiendra par défaut les valeurs suivantes pour le calcul :

- Niveau de service N1 (pluie courante) : une pluie de hauteur cumulée 10 mm tombée sur une période de 24 h (période de retour de l'ordre de 1 mois). Elle correspond au volume minimum de pluie à infiltrer ou réutiliser dans l'enceinte du projet dans les 24 h ;
- Niveau de service N3 (pluie forte) : une pluie de période de retour décennale, avec un temps de vidange de l'ordre de 4 jours maximum ;
- Niveau de service N4 (pluie exceptionnelle) : une pluie de période de retour à minima de 30 ans, avec l'étude des zones d'écoulement et leur compatibilité. Le dossier doit démontrer que les dispositifs et bâtiments mis en place sur le projet pourront s'adapter à ce niveau de risque.

Remarque : Il est admis que le système de stockage à rejet régulé puisse être insuffisant lors d'un événement pluvieux exceptionnel (à partir du niveau de service N4). Dans ce cas, les flux rejetés doivent tout de même s'évacuer en suivant un parcours prédestiné.

2.2.9.4. Principe de fonctionnement de la gestion des eaux non souillées

Les eaux pluviales ruisselant sur les voiries, toitures et couvertures présentent un risque faible à modéré pour l'environnement dans la mesure où elles ne sont pas en contact avec des produits toxiques ou polluants ou avec les matières organiques présentes sur le site. Elles ne nécessitent pas de traitement particulier en dehors de la régulation de leur débit de rejet.

On rappellera que l'exploitant prendra des mesures préventives destinées à maintenir propres les voiries extérieures :

- Toutes les matières seront réceptionnées, manipulées et stockées dans un espace dédié et identifié, bénéficiant d'une collecte spécifique de ses eaux pluviales. Les eaux souillées transitent par un regard de tri, et sont ensuite envoyées vers une cuve de récupération du lixiviat, pour être repris par pompage vers la filière de méthanisation. En période de pluie, les écoulements sont dirigés d'abord vers le cheminement précédemment décrit. En cas de forte pluie uniquement, un trop-plein entre en action au niveau du regard de trie et permet d'évacuer les flots les plus dilués vers le réseau eaux pluviales.
- Ramassage quotidien des déchets éventuels, balayage des voiries si nécessaire, lavage régulier des camions.

Les eaux pluviales de voiries peuvent néanmoins présenter une charge en matières en suspension voire une faible charge en hydrocarbures. Leur qualité pourrait être comparée à celle des eaux pluviales urbaines.

Les eaux pluviales propres seront collectées par un réseau de caniveaux avec avaloir et de canalisations. L'écoulement des eaux dans et vers ce réseau sera gravitaire.

Les eaux pluviales non infiltrées issues des espaces verts s'écouleront en direction de ce réseau de caniveau.

Les eaux pluviales seront traitées par un débourbeur-séparateur qui assurera le piégeage des matières et des hydrocarbures. Cet ouvrage sera conforme aux normes françaises et européennes en vigueur (rejet inférieur à 10 mg/l en hydrocarbures) et équipé d'un dispositif d'obturation, d'une alarme et d'un déversoir d'orage.

Remarque relative au réseau séparatif

Les eaux potentiellement chargées concernent les jus et les eaux pluviales sur les silos.

Les jus ainsi que les pluies de faible intensité (inférieure à 10 mm) sur silos sont canalisées vers une fosse enterrée pour être recyclées en méthanisation.

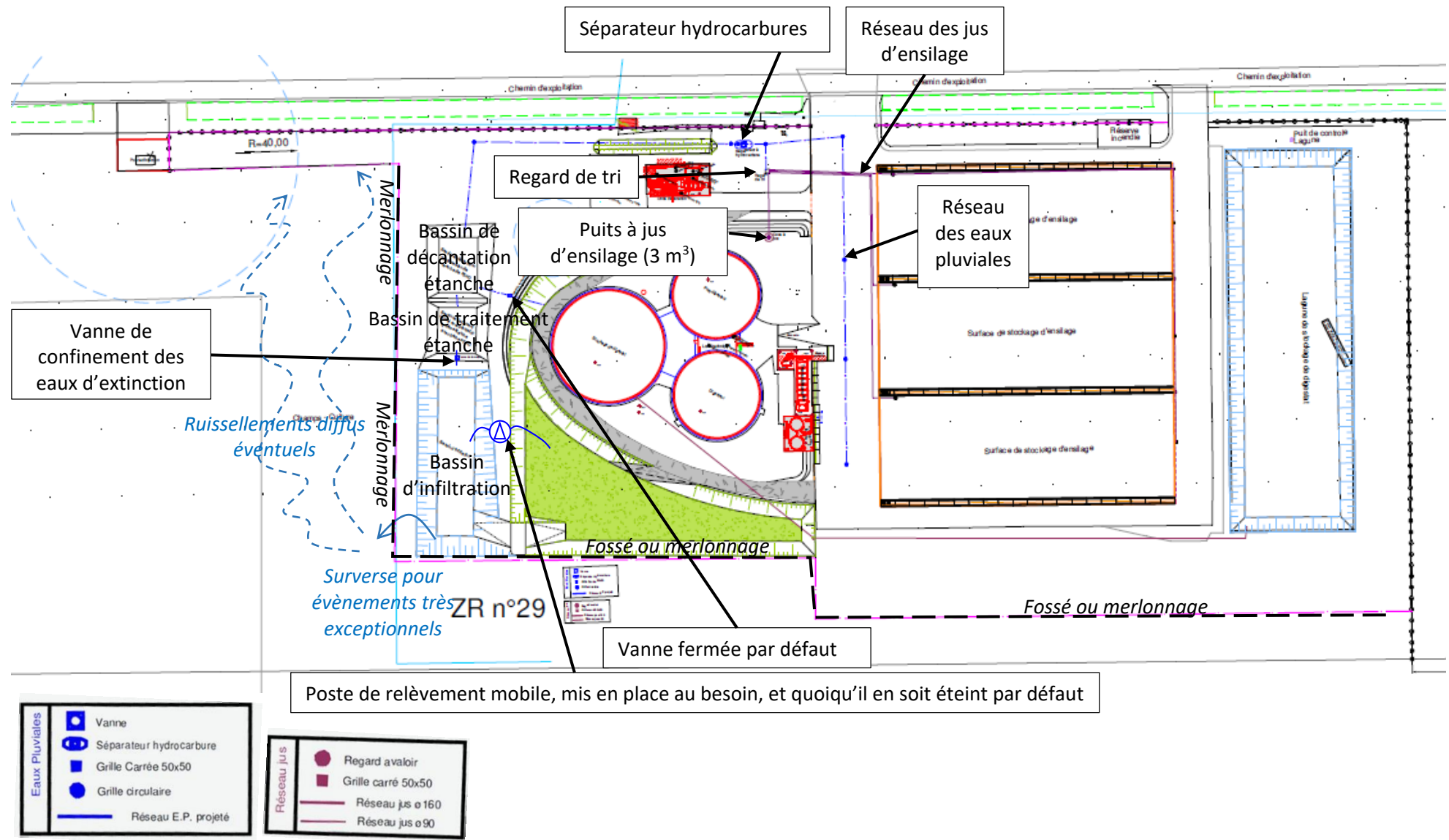
En cas d'épisode pluvieux plus important ces eaux sont orientées par trop plein vers les installations de régulation des eaux pluviales qui récoltent également l'ensemble des eaux pluviales du site. Ainsi, si les premiers jus, les plus chargés, sont bien orientés vers une cuve intermédiaire pour usage dans le process, les écoulements suivants, plus dilués seront orientés vers l'ouvrage de gestion des eaux pluviales.

Un silo vide est raccordé directement vers les installations de régulation des eaux pluviales. La surface d'intempérie considérée ici pour la pluie de 10 mm considère le cas défavorable où tous les silos sont raccordés au système de gestion des eaux pluviales.

Les eaux pluviales seront ensuite envoyées vers un bassin de décantation, puis un bassin de traitement planté. Ces ouvrages représentent un volume de 255 m³ environ.

Un bassin d'infiltration de 657 m³ (voir note de calcul dans la partie suivante) constitue l'exutoire du rejet.

Figure 8 : Schéma de principe de fonctionnement du réseau séparatif des eaux pluviales et des jus



Trois bassins successifs permettent d'assurer le traitement et la régulation des eaux pluviales. De l'amont vers l'aval, on distingue :

- ✓ Un bassin de décantation imperméabilisé permet par simple décantation, un premier pré-traitement par abattement des matières en suspension.
- ✓ Un second bassin de traitement imperméabilisé, avec plantation de roseaux ou rhizosphères sur couches successives de gravier ou de sables de granulométrie variable. La technique d'épuration des filtres plantés repose sur deux mécanismes principaux :
 - la filtration superficielle : les MES sont arrêtées à la surface du massif filtrant et avec elles une partie de la pollution organique (DCO particulaire) ;
 - l'oxydation : le milieu granulaire constitue un réacteur biologique servant de support aux bactéries aérobies responsables de l'oxydation de la pollution dissoute (DCO soluble, azote organique et ammoniacal).

Les plantations ont ici comme objectif la bonne aération du milieu et leur rôle de support pour des bactéries aérobie.
- ✓ Le bassin d'infiltration constitue l'exutoire des eaux pluviales après le transit par les ouvrages de traitement amont.

2.2.9.5. Calcul du volume de stockage des bassins

Le volume d'eaux pluviales à stocker a été calculé par la méthode des pluies.

Estimation de la capacité d'infiltration disponible

Afin de dimensionner le bassin, il faut tout d'abord déterminer **son débit de fuite (Q)** qui dépend de sa surface et de la perméabilité des terrains.

La surface d'infiltration (S) du bassin est de 950 m².

Faute des résultats de tests de perméabilité au droit du bassin existant, la perméabilité nécessaire a été estimée par raisonnement inversé à partir du volume du bassin d'infiltration existant (657 m³), de sa surface (950 m²) et d'une capacité de rétention trentennale.

Cette estimation a été réalisée par la méthode des pluies.

La perméabilité (C) ainsi estimée est de **3,5. 10⁻⁵ m/s**. Elle semble cohérente avec la nature calcaire des sols et avec la perméabilité constatée par l'exploitant sur le secteur (mesure sur site à 0,80 m de profondeur par Fondasol – avril 2022).

Extrait du rapport Fondasol d'avril 2022 :

Résultat de l'essai d'infiltration de type Matsuo

Nous avons effectué l'essai d'infiltration de type MATSUO, réalisé à 0,8 m de profondeur dans le sondage PMI.

Les essais MATSUO sont des essais de perméabilité réalisés à l'intérieur d'une fouille préalablement réalisée au tractopelle.

Le principe de l'essai consiste à injecter de l'eau dans une fouille de dimensions connues (longueur, largeur et profondeur) après une saturation préalable suffisante. Une fois la saturation établie, l'évolution de la baisse du niveau d'eau est mesurée en fonction du temps, ce qui permet, avec les dimensions de la fouille, de calculer un ordre de grandeur de la perméabilité du sol à la profondeur testée. Cet essai est essentiellement utilisé pour déterminer la capacité d'un sol à infiltrer des eaux pluviales.

Essai	PMEI
Valeur de K (m/s)	3,5 × 10 ⁻⁵
Nature du sol testé	Limon silto-crayeux beige à cailloutis,

Le coefficient de perméabilité mesuré est de 3,5 × 10⁻⁵ m/s.

Le débit de fuite de l'ouvrage de rétention existant serait donc, avec cette hypothèse d'infiltration, de (en considérant un coefficient de sécurité de 0,5) : $Q = 0,5 \times S \times K = 0,0166 \text{ m}^3/\text{s} = 59,9 \text{ m}^3/\text{h}$

Le coefficient d'apport peut être confondu avec le coefficient de ruissellement ou d'imperméabilisation calculé ci-après.

Tableau 3 : Caractéristiques du bassin versant projet collecté par l'ouvrage de rétention - infiltration

Types de zones	Coefficient de ruissellement	Surface considérée (m ²)	Surface d'apport équivalente (m ²)
Voirie, enrobé (hors zone de rétention des digesteurs et post-digesteur), silos...	0,90	12 512	11 261
Ouvrage de gestion des eaux pluviales (bassin de décantation+bassin de traitement+bassin d'infiltration)	1	1 639	1 639
Espaces verts	0,30	13 164	3 949
TOTAL	0,62	27 315	16 849
Zone de rétention des digesteurs non comptabilisée			
Lagune de stockage du digestat et abords non comptabilisés			

Il faut en particulier noter que la zone de rétention des cuves (digesteurs et post-digesteur) n'est pas prise en compte dans le dimensionnement dans la mesure où la connexion avec le réseau pluvial sera par défaut en position fermée. Il en est de même de la lagune de stockage de digestat.

Par contre, même si en période de fonctionnement normal, il n'arrive jamais que les 3 silos soient vides, et donc potentiellement raccordés au réseau de collecte des eaux pluviales non souillées, c'est cette hypothèse sur-dimensionnante qui est envisagée ici.

Aucun apport extérieur aux limites de propriété n'est à considérer.

Le bassin versant amont intercepté sera pris en charge par un fossé ou un merlonnage implanté en limite du périmètre de l'opération.

Il n'est ainsi considéré aucun bassin versant amont pris en charge par le réseau des eaux pluviales du projet.

Estimation de la pluie trentennale

On utilise les coefficients de Montana de la station de Troyes – Barberey, établis par Météo France sur la période 1975-2012, pour estimer la hauteur de pluie collectée par le bassin d'infiltration.

La station de Troyes a été retenue compte tenu de sa proximité et de sa représentativité de la pluviométrie du secteur. Le cumul de pluie annuel est de 644,8 mm

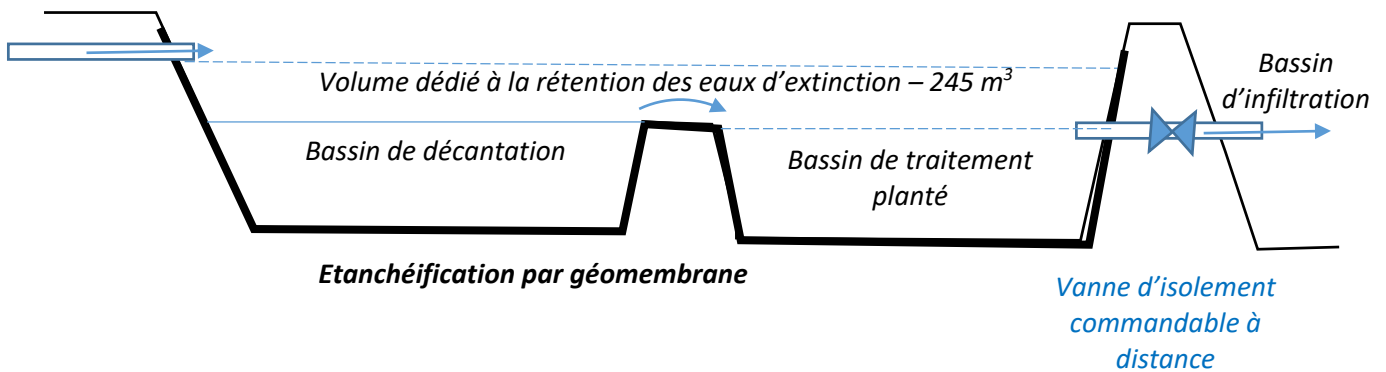
Dimensionnement du bassin de décantation

Un bassin de décantation étanche est prévu afin d'assurer un traitement des eaux pluviales par décantation, et éventuellement permettre une rétention d'une pollution ou des eaux d'extinction incendie, après fermeture d'une vanne aval.

Le bassin de décantation présentera les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques des bassins de décantation et de traitement :	
Type de bassin	Etanche (géomembrane)
Surface	550 m ²
Longueur	35 m
Largeur moyenne	16 m
Hauteur de décantation	0,60 m minimum
Hauteur de revanche	0,50 m environ pour un volume à stocker de <u>245m³</u> pour les eaux d'extinction incendie

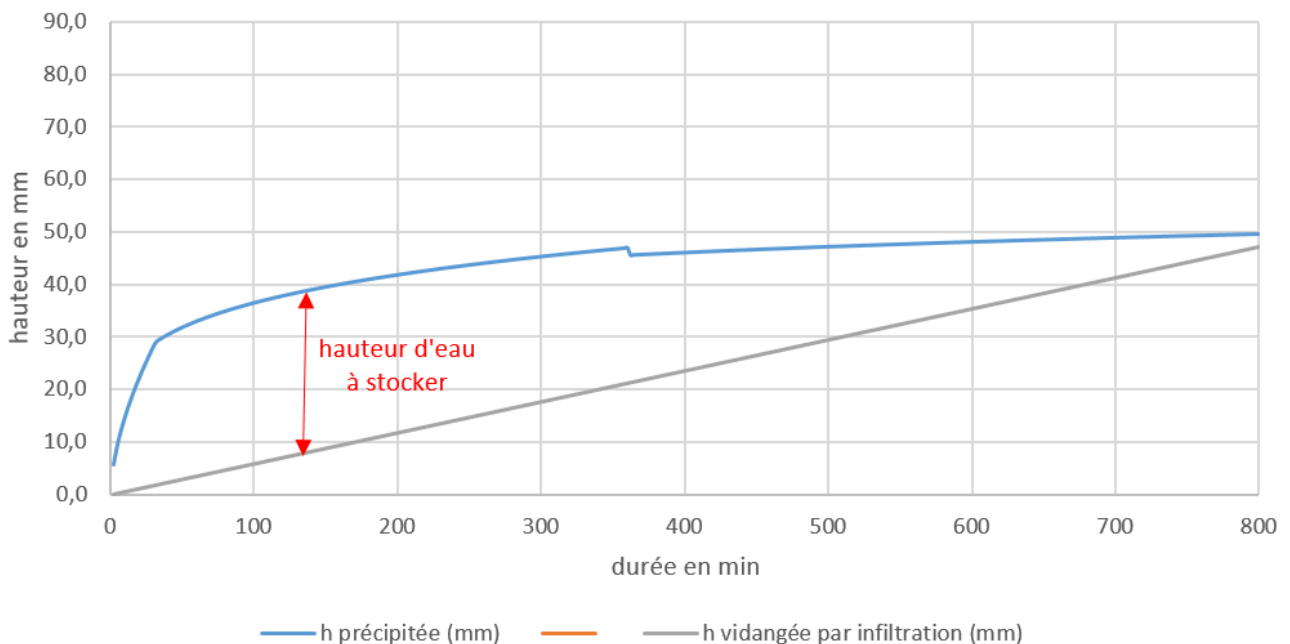
Figure 9 : Schéma de principe des ouvrages de gestion des eaux pluviales



Estimation du volume de rétention - régulation

Les hypothèses énoncées permettent de déterminer le volume de stockage nécessaire pour l'écêtement des eaux pluviales retenu, en considérant comme unique moyen de vidange l'infiltration.

TRENTENNALE- Hauteur de pluie / hauteur de fuite



Ces hypothèses permettent d'estimer un volume de stockage pour l'écrêtement des eaux pluviales de **550 m³ pour la pluie trentennale**.

Avec les hypothèses d'infiltration considérées, le volume du bassin d'infiltration existant de 657 m³ permet donc de répondre à ce besoin, et de prendre en compte, par ailleurs, une sécurité sur la perméabilité du bassin d'infiltration.

Caractéristiques	Maitrise trentennale
Station pluviométrique de référence	Troyes Barberey
Période d'occurrence des pluies retenue pour le projet	Trentennale (30 ans)
Surface du projet raccordé (lagune de digestat et zone de rétention des cuves à exclure)	2,73 ha
Détermination du coefficient d'apport Ca	0,62
Surface active (ha)	1,68 ha
Capacité d'infiltration considérée	3,5.10 ⁻⁵ m/s
Volume minimum du bassin d'infiltration	550 m ³
Volume du bassin d'infiltration existant	657 m³

Le cheminement des eaux pluviales non souillées de l'unité comprend ainsi :

- Un débourbeur – séparateur à hydrocarbures ;
- Un bassin de décantation et un bassin de traitement planté étanches de 255 m³ ;
- Un bassin d'infiltration de 657 m³.

2.2.9.6. Prise en compte des niveaux de service définis par la Doctrine Grand-Est de février 2020

Suivant les orientations nationales, la doctrine régionale Grand-Est de février 2020 préconise de gérer la pluie au plus près d'où elle tombe au sein du projet, de procéder a minima à l'infiltration et/ou réutilisation systématique des petites pluies (une petite pluie, ou pluie courante, ou pluie faible, est définie régionalement comme une lame d'eau journalière inférieure ou égale à 10 mm).

L'application de la doctrine demande la prise en compte de 3 « niveaux de service »,

- Niveau de service N1 : une pluie de hauteur cumulée de 10 mm, à infiltrer en 24 heures maximum ;
- Niveau de service N2-N3 : une pluie de période de retour décennale, avec un temps de vidange de 96 heures maximum ;
- Niveau de service N4 : une pluie de période de retour exceptionnelle, avec l'étude des zones d'écoulement et leur compatibilité.

Niveaux de service N1-N2-N3

La gestion par infiltration des eaux pluviales non souillées permet de prendre en compte les 3 premiers niveaux de service, sans rejet superficiel vers le milieu aval.

Niveau de service N4 – pluies exceptionnelles

Un dispositif de trop-plein permettra l'évacuation vers les espaces agricoles en aval pour des événements pluvieux très exceptionnel (supérieur à l'occurrence trentennale).

Cette surverse sera mise en place au niveau du bassin d'infiltration et orientera les eaux vers les espaces agricoles riverains.

L'ensemble de ce dispositif assure le contrôle du sur-débit d'eaux pluviales lié au projet et à l'imperméabilisation qui en résulte, ainsi que le traitement de la pollution induite par décantation et confinement en amont.

2.2.9.7. Surveillance et entretien des ouvrages

L'entretien des ouvrages de gestion et de traitement des eaux pluviales est un point clé de leur efficacité et de leur pérennité.

La surveillance des ouvrages et du bon écoulement des canalisations de rejet sera effectuée par le maître d'ouvrage du projet au moyen d'un contrôle visuel et régulier (et au minimum une fois tous les 6 mois).

En cas d'anomalie (présence permanente ou absence permanente d'eau dans le dispositif) le maître d'ouvrage remédiera au problème afin de rétablir le fonctionnement prévu.

Les opérations d'entretien et de maintenance des différents équipements consisteront notamment pour :

- le bassin de décantation :
 - o en un curage des matières solides déposées en fond de bassin (pompage à la tonne au point bas),
 - o en l'évacuation des surnageants,

- le séparateur à hydrocarbures en :
 - o une vidange par une entreprise spécialisée (fréquence de vidange : selon les préconisations du fabricant),

- le bassin de stockage et d'infiltration en :
 - o un fauchage et l'évacuation des végétaux,
 - o un entretien plus lourd est à prévoir tous les 10 à 20 ans, pour l'élimination de la couche qui se forme en fond de l'ouvrage,
 - o la mise en place de dispositions de lutte contre les éventuels rongeurs.

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien des ouvrages et de leurs abords.

En cas de sinistre, la vanne de liaison entre les bassins de décantation/traitement et le bassin d'infiltration sera fermée.

Le cas échéant, l'intégralité des eaux souillées alors retenue dans les bassins amont sera pompée et évacuée vers un centre de traitement adapté.

2.2.10. Note sur les déchets

Comme toute activité, le fonctionnement du site génèrera des déchets. La liste suivante présente une estimation de la nature et des quantités des principaux déchets qui seront produits, ainsi que les modes de collecte et de traitement qui semblent les plus adaptés. Le choix définitif appartient cependant à l'exploitant en fonction des conditions technico-économiques du moment.

Les modes de collecte favorisent le non-mélange des déchets pour permettre un traitement adapté. Les filières de valorisation matière sont privilégiées en fonction des possibilités locales.

Déchets du débourbeur / séparateur à hydrocarbures

- Nature : contenus du débourbeur / séparateur à hydrocarbures ;
- Quantité : variables selon les apports et la pluviométrie (quelques m³ par an) ;
- Mode de collecte ou de stockage : reprise par camion hydrocureur ;
- Mode d'élimination : traitement en centre de traitement de déchet dangereux ;
- Nomenclature :
 - 19 08 10* mélange de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/eaux usées autres que ceux visés à la rubrique.

Charbon actif :

- Nature : charbon actif usagé ;
- Quantité : environ 2 t/an ;
- Mode de stockage : pas de stockage sur site, reprise directe par prestataire ;
- Mode d'élimination : régénération en centre spécialisé ;
- Nomenclature :
 - 19 06 99 déchets non spécifiés par ailleurs.

Emballages recyclables

- Nature : déchets des emballages de grande distribution ou autre déchets emballés
- Quantité : quelques dizaines de kg/an
- Mode de collecte ou de stockage : sacs
- Mode d'élimination : collecte avec les emballages ménagers
- Nomenclature :
 - 19 12 01 Papier et carton
 - 19 12 02 Métaux ferreux
 - 19 12 03 Métaux non ferreux
 - 19 12 04 Matières plastiques et caoutchouc
 - 19 12 05 Verre
 - 19 12 07 Bois autres que ceux visés à la rubrique 19 12 06 (non dangereux)
 - 19 12 12 Autres déchets (y compris mélanges) provenant du traitement mécanique des déchets autres que ceux visés à la rubrique 19 12 11

Emballages et déchet non dangereux non recyclables

- Nature : déchets industriels banals d'emballages non recyclables et non fermentescibles
- Quantité : quelques dizaines de kg/an
- Mode de collecte ou de stockage : sac³
- Mode d'élimination : centre d'enfouissement ou incinération avec valorisation énergétique (collecte avec les déchets ménagers)
- Nomenclature :

- 19 12 12 Autres déchets (y compris mélanges) provenant du traitement mécanique des déchets autres que ceux visés à la rubrique 19 12 11

Il faut également prévoir la production d'autres déchets en faible quantité : pneus usagés, matériel informatique hors d'usage, batteries, filtres à huile, piles, divers encombrants, déchets de laboratoire... Ils seront éliminés dans des filières spécialisées selon leur nature et leur dangerosité.

2.2.11. Principe de Cahier des charges des admissions

CRITERES GENERAUX

Les déchets et matières admissibles sur le site de méthanisation de la SAS BIO'GAZ GDC sont les suivants :

- Matières végétales et déchets végétaux (déchets verts, déchets céréaliers, paille, ensilage, CIVE, matières végétales brutes d'industries agro-alimentaires...);
- Biodéchets pompables ne nécessitant pas de traitement thermique sur site : boues et graisses d'industries- agro-alimentaires, C3 dérogatoires (soupe de biodéchets hygiénisés, lactosérum, etc).

Les matières admissibles ne doivent pas avoir fait l'objet d'un traitement chimique et doivent d'être exemptes d'inertes et d'impuretés (verre, plastiques, gravats etc).

Les matières admissibles ne doivent pas contenir d'éléments traces métalliques ou de composés traces organiques dans des proportions susceptibles d'induire un digestat non épandable (voir exigences dans les tableaux suivants).

Les déchets non admis seront :

- les déchets dangereux au sens de l'annexe II de l'article R.541-8 du Code de l'Environnement ;
- les déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés, même après prétraitement par désinfection ;
- les déchets radioactifs, c'est-à-dire toute substance qui contient un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection ;
- les ordures ménagères brutes ;
- les déchets de dessablage et de curage des égouts ;
- les déjections animales et effluents d'élevage (lisiers, fumiers, eaux blanche et verte etc)
- les sous-produits animaux de catégorie 1 ;
- les sous-produits animaux de catégorie 2 ;
- les boues et graisses de stations d'épurations urbaines ;
- les boues et graisses de flottaison de stations d'épuration industrielles.
- et de manière générale, tout déchet n'ayant pas de valeur agronomique après traitement ou susceptible de nuire à l'innocuité du digestat.

Annexe VII a de l'arrêté du 02/02/1988 : Seuils en éléments-traces métalliques et en substances organiques (articles 38, 39, 41)

(Arrêté du 17 août 1998, article 3)

Tableau 1 a : Teneurs limites en éléments-traces métalliques dans les déchets ou effluents

Eléments-traces métalliques	Valeur limite dans les déchets ou effluents (mg:kg MS)
Cadmium	10
Chrome	1 000
Cuivre	1 000
Mercure	10
Nickel	200
Plomb	800
Zinc	3 000
Chrome+Cuivre+Nickel+Zinc	4 000

Tableau 1 b : Teneurs limites en composés-traces organiques dans les déchets ou effluents

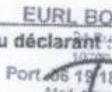
Composés-traces organiques	Valeur Limite ou effluents dans les déchets (mg/kg MS)		Flux cumulé maximum apporté par les déchets ou effluents en 10 ans (mg/m ²)	
	Cas général	Epandage sur pâturage	Cas général	Epandage sur pâturage
Total des 7 principaux PCB (*)	0,8	0,8	1,2	1,2
Fluoranthène	5	4	7,5	6
Benzo(b)fluoranthène	2,5	2,5	4	4
Benzo(a)pyrène	2	1,5	3	2

(*) PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180

2.2.12. Récépissé de déclaration du forage (article L.411-1 du Code Minier)

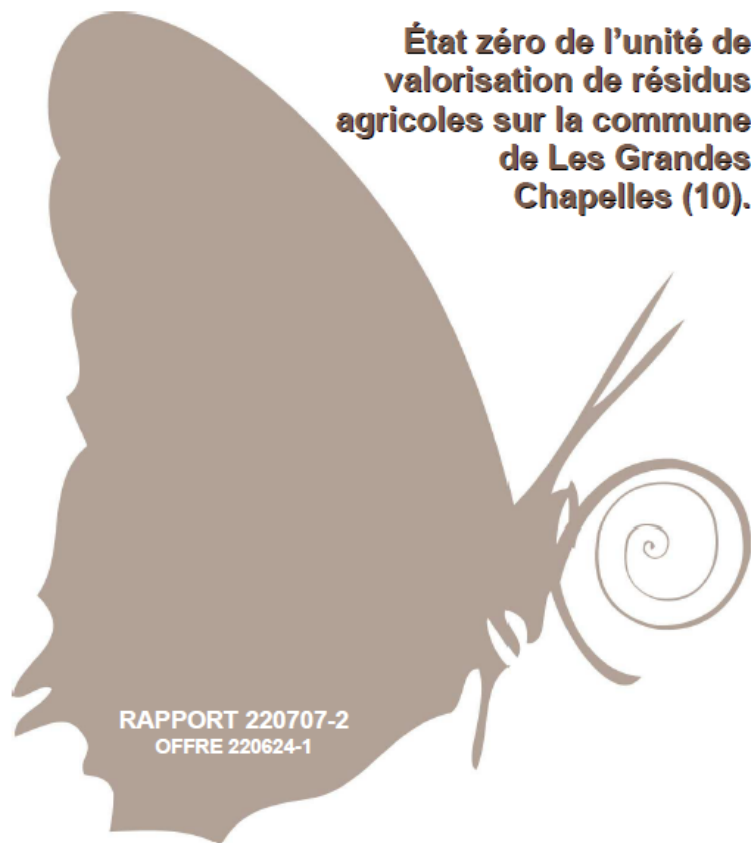
21-189
DREAL Grand-Est
Mars
19 MARS 2021

Cadre réservé
à l'administration
1354 / 2021

Déclaration de sondage, ouvrage souterrain ou travail de fouille (de plus de 10 mètres de profondeur) <small>Article L.411.1 du code minier (art.131 de l'ancien code minier)</small>	
Maître d'ouvrage (Personne pour laquelle le travail est exécuté)	Nom, Prénom : COUSIN ETIENNE Raison Sociale : BIGOZ EDC Adresse : 5 GRANDE RUE LES GRANDES CHAPELLES Téléphone 069133377
Maître d'œuvre (Personne ou société qui fait réaliser les travaux)	Nom, Prénom : Raison Sociale : Adresse : Téléphone :
Entrepreneur (Personne ou société qui réalise les travaux)	Nom, Prénom : BOURGEOIS FABRICE Raison Sociale : PRODUCTION FORAGE Adresse : 26 RUE DU LOUIS DE CAROL LES GRANDES CHAPELLES Téléphone 069133385
Nature des travaux	Nature : Puits Forage Fouille Autres (à préciser) Nombre : 1 Profondeur prévue en m : 66 Durée probable des travaux en jours : 2 Objet : Reconnaissance de sol Recherche d'eau, prélèvement d'eau Autres (à préciser)
Localisation des travaux (Adresse)	Département : Meuse Commune : LES GRANDES CHAPELLES Rue, lieu-dit : ROUTE D'HARCIS EURL BOURGEOIS FORAGE
Date de la déclaration (3) : 13 103 2021	Signature du déclarant : 
Date de début des travaux : 23 103 2021	Le Chef de Corps de Garde 10000 CHAPELLE VALLON Port des 18 235 ou 03 25 47 30 72 Mail : corps.garde@grandest.dreal.fr
Accusé de réception de la déclaration à envoyer à : Maître d'ouvrage ou Maître d'œuvre ou Entrepreneur	
<p>Si géothermie : Le décret N°2015-15 du 8 janvier 2015 réforme la géothermie, voir le site internet de la DREAL d'Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine : http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/gites-geothermiques-a3472.html</p> <p>Les gites géothermiques de basses températures concernés par le régime de la minime importance tel que défini sur le site de la DREAL, doivent aujourd'hui faire l'objet d'une télédéclaration depuis le site : http://www.geothermie-perspectives.fr/</p> <p>Ce formulaire n'est donc plus utilisable pour les forages géothermiques.</p>	
<p>Si prélèvement d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - débit : 3 m³/h ; 5 m³/h ; 1500 m³/an - nappe concernée par le prélèvement : nappe de la Loire - température de l'eau prélevée : - usage : alimentation eau pour lavage et traitement sur site au milieu - date de déclaration ou de demande d'autorisation à la préfecture : milieu (code de l'environnement - loi sur l'eau) 	
<p>(3) La déclaration doit parvenir à la DREAL :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 jours avant le début des travaux pour les ouvrages ne devant pas dépasser 50 m de profondeur. - 60 jours avant le début des travaux pour les ouvrages devant dépasser 50 m de profondeur. 	

2.2.13. Etude odeur – Etat zéro de l'unité de valorisation de résidus agricoles sur la commune de Les Grandes-Chapelles (10)

Le rapport du diagnostic réalisé par Olentica est repris ci-après.



État zéro de l'unité de valorisation de résidus agricoles sur la commune de Les Grandes Chapelles (10).

RAPPORT 220707-2
OFFRE 220624-1

Le 10 juillet 2022

POUR **SAS BIO GAZ GDC**



OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B
SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033

2/14

Adresse de contact

Étienne COUSIN
Exploitant industriel

SAS BIO GAZ GDC
Lieu dit La Taverne
N cadastral ZR90
10170 Les Grandes-Chapelles

earl.cse.cousin@gmail.com

Présentation de la société de prestations

OLENTICA est une entreprise dédiée aux services dans le domaine de l'environnement connaissant des problématiques associées aux composés organiques volatils et aux odeurs. Les personnels d'OLENTICA œuvrent dans ce champ très spécifique depuis plusieurs années, répondant aussi bien à une demande réglementaire qu'à une demande d'expertise et de conseils.

En s'adossant aux compétences reconnues de l'École des Mines d'Alès, en particulier au laboratoire du génie de l'environnement industriel (LGEI), OLENTICA bénéficie des dernières évolutions tant en matière de métrologie et analyses des odeurs qu'en matière de traitement des pollutions de l'atmosphère. Son rôle est aussi de faciliter l'adéquation entre les besoins de ces mêmes installations industrielles et les thématiques de recherche et développement.

OLENTICA SAS 14 boulevard Charles Péguy 30100 Alès contact@olentica.fr

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B
SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033

Table des matières

Présentation de l'étude.....	4
Présentation de l'environnement du site.....	4
L'environnement physique.....	5
L'environnement démographique.....	6
L'environnement industriel.....	7
L'environnement météorologique : les données annuelles.....	8
L'environnement météorologique : le 05 juillet 2022.....	8
L'audit des odeurs de l'environnement.....	9
Potentialité des sources.....	12
Gradation des risques odorants.....	12
L'audit critique des risques odorants.....	13
Synthèse des résultats.....	13
Conclusion.....	14



Chapelle restaurée à la sortie de Chapelle-Vallon.

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B

SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033

Présentation de l'étude

La société BIO GAZ GDC a souhaité faire appel à OLENTICA afin de réaliser un état zéro ou état initial en termes de pollution odorante d'un site de valorisation des résidus agricoles par voie de méthanisation, situé sur la commune de Grandes Chapelles dans le département de l'Aube (10).

Les résultats de cet état zéro se présente selon 3 étapes successives : la présentation géographique de l'environnement du futur site, la présentation des potentielles sources odorantes à ce jour et, finalement, une synthèse des observations dans le cadre de l'exploitation à venir.

Présentation de l'environnement du site

Le site de valorisation est situé sur la parcelle cadastrale n°0090 de la section ZR de la commune de Grandes Chapelles. La localisation géographique du site est à 48°27'58" de latitude Nord et à 4°01'45" de longitude Est. La surface de la parcelle du site de l'unité de méthanisation est de 4,4 Ha environ. La parcelle se trouve à 100 mètres au sud de la départementale D31. De fait le bourg des Grandes Chapelles se situe à un peu plus de trois cents mètres à l'ouest de la parcelle (Illustration 1).



Illustration 1: carte IGN des environs du site BIO GAZ GDC. Le site est symbolisé par le quadrilatère bleu-vert au centre.

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B

SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033

L'environnement physique

La zone du site de méthanisation est située sur un plateau que constitue la couche géologique du crétacé (nature des sols : calcosols et rendosols). Ce plateau est encadré par deux vallées qui abritent les cours d'eau de l'Aube au nord, La Barbuise à l'est et de la Seine à l'ouest toutes éloignées à plus de 6 à 7 kilomètres de distance du site. Le site se trouve donc dans une zone plane montrant quelques longues ondulations (Illustration 2).

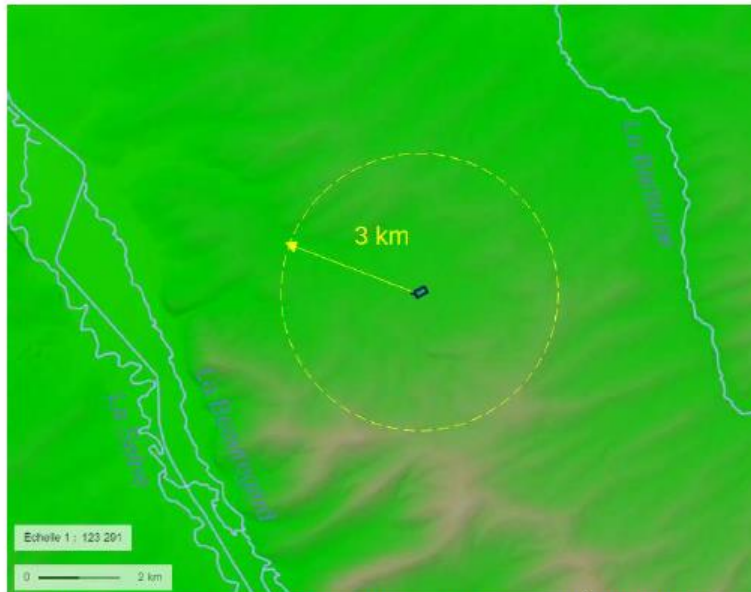


Illustration 2: relief dans les alentours du site de BIO GAZ GDC et réseau hydrographique avoisinant. La zone du site peut être considérée comme plane.

Ce paysage de grandes plaines présente un caractère d'autant plus « aplani » que les terres sont destinées à l'agriculture. Quelques bois viennent rompre ces alternances de champs et de prairies.

En conclusion de cet examen « physique », la zone d'installation du site de méthanisation peut être considérée comme plane pour les phénomènes de dispersion des odeurs et ceci sur un rayon de plusieurs kilomètres.

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B

SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033

L'environnement démographique

La parcelle, comme il l'a été précisé, est située à 100 mètres de la départementale D31 et à 300 mètres du bourg des Grandes Chapelles (400 personnes).

Les bourgs qui entourent le futur site sont au nombre de cinq :

- Premierfait (94 personnes) au nord à 4 kilomètres du site
- Nozay (145 personnes) à 6 km à l'est.
- Rilly-Ste-Syre (230 personnes) à l'ouest à 5 km.
- Droupt-sur-Basle (352 personnes) à l'ouest à 6 km.
- Chapelle-Vallon (246 personnes) au sud à plus de 3 km.

Ces données sont extraites du Géoportail (données Insee).



Illustration 3: localisations des populations dans les environs de l'usine de BIO GAZ GDC symbolisée par le quadrilatère bleu-vert.

Les riverains les plus proches du futur site sont les habitants de Grandes Chapelles à l'ouest (Illustration 3). Les autres bourgs sont à plus de 3 kilomètres.

En conclusion de ce paragraphe, il apparaît que l'environnement du futur site présente une forte densité de population à proximité, les autres bourgs étant très éloignés. Ce point sera à modérer au regard de la météorologie locale.

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B

SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033



Illustration 4: distribution sur le bourg de Grandes-Chapelles des habitations de riverains (en rose) et des entreprises (en fuchsia). Le site BIO GAZ GDC est sur la droite de la photo (surface bleu-vert). On constate l'étroite mixité de ces deux types de bâtiments dans le bourg de Grandes-Chapelles.

L'environnement industriel

Il a été déjà précisé le caractère agricole de la zone d'étude. Néanmoins il est important de préciser la présence d'autres acteurs entrepreneuriaux susceptibles ou pas de produire leurs propres nuisances.

Il est inutile de revenir sur les entreprises agricoles qui s'occupent de la zone à fin de culture ou d'élevage, en particulier une exploitation agricole, celle d'un des porteurs du projet de BIO GAZ GDC à moins de deux cents mètres du site. Une autre entreprise, située à 700 mètres au nord, abrite des silos à grains et des hangars.

Aucun des bourgs cités auparavant ne possède de STEP. Enfin, la présence de plusieurs champs d'éoliennes dispose dans la région un ensemble de machines situées dans le domaine de notre étude. Enfin, un certain nombre d'autres usines de méthanisation sont identifiées et feront l'objet d'une attention certaine.

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B
SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033



Illustration 5: localisation des autres usines identifiées dans la région de BIO GAZ GDC.

L'environnement météorologique : les données annuelles

Une rose des vents de la région de Troyes (Barberey) a été présentée pour les années 2016, 2017 et 2018. Il est possible de remarquer que les vents dominants (ou les plus forts) sont toujours d'origine du quart sud-ouest. Les vents les plus fréquents sont plutôt du nord-ouest et du sud. Cependant les vents dominants ne sont pas les vents les plus faibles conduisant aux plus défavorables conditions de dispersion. Les vents faibles (en indigo vents inférieurs à 1 m/s et en marron vents entre 1 et 2 m/s) sont d'origine du nord-ouest et du sud principalement. Il est important de garder à l'esprit que les riverains situés sur ces directions risquent de connaître de façons plus fréquentes ces conditions défavorables (Illustration 6).

Autre chiffre intéressant, c'est le pourcentage de vents inférieurs à 2 m/s sur la totalité des trois années. Ce chiffre est de 4,4 % pour les années 2016 à 2018 ; chiffre relativement faible et plutôt favorable à l'exploitant.

Dans le cas présent, après la courte présentation du relief local, il apparaît raisonnable d'appliquer les mêmes vents à la zone étudiée (éloignée de seulement 5 km) et par conséquent d'en déduire aisément les zones susceptibles d'être impactées.

L'environnement météorologique : le 05 juillet 2022

La journée du 05 juillet a été une journée idéale à la réalisation de ce genre d'audit du fait d'une température de 16 à 24°C malgré des vents de vitesse non négligeable, et avec un ciel sans nuage. Les données de la station de Barberey ont été récupérées via le site d'infoclimat.fr. Il apparaît que les conditions ont été très favorables à l'audit des odeurs de l'environnement avec des conditions de vents les plus probables (Illustration 7).

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B
SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033

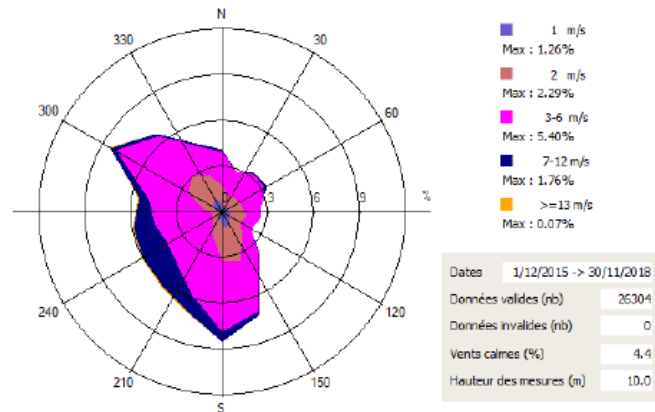


Illustration 6: rose des vents de la région de Troyes de fin 2015 à fin 2018.

Heure locale	Température	Nuage	Pluie	Vent	Humidité	Bis. orage	PL de code	Pression	Visibilité
13h	24.1 °C 22-24.7	0 mm/5h	0 mm/5h	14 km/h ref 27.7	46%	26.2 (9.98)	11.8 °C	1023.2 hPa	18 km
12h	22.9 °C 21.3-22.9	0 mm/5h	0 mm/5h	11 km/h ref 23.8	55%	25.0 (9.78)	13.4 °C	1023.4 hPa	20 km
11h	21.3 °C 19.7-21.3	0 mm/5h	0 mm/5h	11 km/h ref 22.3	60%	24.1 (9.68)	13.2 °C	1023.9 hPa	19 km
10h	18.7 °C 16.3-18.7	0 mm/5h	0 mm/5h	7 km/h ref 16.2	64%	21.9 (8.13)	11.7 °C	1023.9 hPa	18 km
09h	16.6 °C 14.7-16.6	0 mm/5h	0 mm/5h	11 km/h ref 19.8	70%	20.2 (7.58)	11.1 °C	1023.9 hPa	19 km
08h	14.7 °C 12.1-14.7	0 mm/5h	0 mm/5h	11 km/h ref 15.1	82%	18.9 (6.89)	11.7 °C	1023.7 hPa	19 km

Illustration 7: description des conditions météorologiques au cours de la déambulation du 5 juillet 2022.

Le jour de l'audit, nous nous trouvons donc en condition de vent en provenance de l'ouest comme les éoliennes pouvaient le préciser. Cette condition correspond à une situation probable comme la rose des vents en témoigne.

L'audit des odeurs de l'environnement

L'arrivée sur site a permis d'échanger avec l'exploitant et de visiter l'installation. Il a été fait particulièrement attention aux bassins de stockage des digestats qui n'ont révélé aucune odeur importante et par conséquent sans fort impact. Les matières entrantes sont

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B
SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033

agricoles, composées essentiellement de CIVE (cultures intermédiaires pour valorisation énergétique comme le seigle, le maïs) et de pulpe de betteraves. Les odeurs associées à ce genre de matière sont à faible persistance.

Du site on peut apercevoir une maison d'habitation à moins de cent mètres, maison de la mère du porteur de projet au nord. Les bâtiments de l'exploitation du porteur de projet sont aussi à un peu plus de deux cents mètres.

10H00 sortie du site, début de la déambulation.

En sortant du site on tourne à droite sur le chemin agricole en direction du sud. Sur la droite on aperçoit la méthanisation CAPELA en direction sud-ouest. On progresse sur le chemin agricole (voie de Rhèges à Troyes) en croisant des engins agricoles. On arrive aux abords de la D165 au lieu de la chapelle Sainte-Geneviève de la commune de Chapelle-Vallon.

Reprenant la départementale, en direction de l'ouest, on arrive rapidement au bourg de Chapelle-Vallon, rue de la liberté. On traverse le bourg pour prendre sur la droite la D65 en direction de Grandes-Chapelles. Après 1,5 km en sortant du bourg, on aperçoit un premier site de méthanisation en cours d'achèvement auquel succède immédiatement après toujours sur la gauche une usine de méthanisation en cours d'exploitation (SYREC), puis, quelques dizaines de mètres après sur la droite cette fois-ci, une troisième usine de méthanisation (CAPELLA).

À ce point sur la route, il est possible d'observer deux usines sur notre gauche dans notre dos, une autre à droite, celle de BIO GAZ GDC à 500 mètres et une dernière sur la commune de Prémierfait à 4 km. En poursuivant vers Grandes Chapelles, on laisse à droite une antenne relais.

Arrivés dans le bourg, en prenant à droite sur la D31, on se dirige vers Nozay en laissant l'usine GDC sur notre droite, derrière le cimetière. Les champs de tous côtés sont en cours d'exploitation agricole (moisson). Avant d'arrivée à Nozay, on prend sur la gauche par la D14 en direction de Prémierfait.

Aux abords de Prémierfait, un silo de stockage de grains (Groupe SOUFFLET) et un élevage de volailles (DUC) se découvrent sur la gauche. Puis, 300 mètres plus loin, nous traversons le bourg de Prémierfait pour ne pas quitter la D14. L'église est en rénovation. La D14 tourne à gauche en direction de Droupt-Saint-Basle.

Sur la D14, en sortie de Prémierfait, après 600 mètres on prend un chemin agricole qui mène au méthaniseur de NEESER ENERGIES. On laisse l'usine sur la gauche en progressant vers le sud jusqu'à un bosquet d'où l'on peut observer les autres sites de méthanisation situés sur Grandes-Chapelles. Arrivés sur la D65, on prend à droite pour atteindre la Grand rue et à son terme prendre la D31 en direction de Rilly-Ste-Syre.

En quittant le bourg, on tourne à gauche rue des sentiers qui se prolonge en un chemin agricole. En progressant par ces chemins, on rejoint le Bas du Veaux puis on atteint une lisière de bosquet derrière lequel on découvre les deux usines de méthanisation (sur le lieu-dit du Bas à Nicolas Guillaume).

En longeant le bosquet, on rejoint la D65 en arrivant devant l'entrée de l'usine de la CAPELLA. On retourne sur Grandes-Chapelles pour reprendre la direction de Rilly-Ste-Syre sans quitter la D31 cette fois-ci. Une nouvelle usine de méthanisation est décelée du fait des dômes visibles de la route. Arrivée à Rilly-Ste-Syre.

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B
SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033

On tourne à gauche sur l'aD78 en direction de Chauchigny. La proximité de la vallée de la Seine nous place en contrebas de la zone étudiée qui n'est plus visible.

Fin de la déambulation, 11h45.



Illustration 8: Cliché 1, vue du bassin de stockage des digestats ; Cliché 2, vue des silos des intrants ; Cliché 3, vue de BIO GAZ GDC de la D65 au droit de l'usine CAPELLA ; Cliché 4, vue de l'usine STYREC et à droite d'une autre usine en construction ; Cliché 5, à gauche l'usine BIO GAZ GDC est visible avec ses dômes gris et plus au loin, avec des dômes verts l'usine de CAPELLA se devine derrière le premier bosquet d'arbre en partant de la gauche.

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B

SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033



Illustration 9: cheminement tracé à l'aide du Géoportail et de la fonction GPS.

Potentialité des sources

Gradation des risques odorants

Il est nécessaire dans cette partie d'estimer les impacts potentiels des points définis lors de la précédente partie. Aucune mesure n'ayant été conduite sur ces sources potentielles, une estimation des risques (à caractère prédictif et non factuel) est mentionnée selon trois grades :

- sans risque odorant : -
- faible risque odorant : +

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B

SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033

- fort risque odorant : +++

Ce classement est davantage relatif qu'absolu et permet de hiérarchiser les points à surveiller. Une première colonne renseigne sur le risque de la source intrinsèque, alors que la deuxième colonne tient compte de la distance au futur site.

L'audit critique des risques odorants

Il est fait une critique des potentialités d'émissions des odeurs sur la base de la nature de l'activité puis de sa distance ainsi que de sa direction au futur site. Compte tenu de la situation actuelle du site et de son isolement, peu de sources potentiellement odorantes sont à signaler. Les risques odorants les plus probables proviennent de l'usine elle-même. Le risque associé aux transports ne peut être écarté et rentre donc en compte dans cette potentialité.

Du point de vue extérieur, les sources odorantes non associées au biogaz sont très peu nombreuses, voire inexistantes. Il peut être signalé la présence des activités d'épandage, bien que ceux-ci soient immédiatement recouverts lors d'un retournement de la terre (en ce qui concerne les épandages des digestats ou compost). Dans ce catalogue, les activités agricoles des différentes exploitations ne sont pas spécifiquement précisées.

n°	Point	Potentialité	potentialité/distance
1	Méthaniseur BIO GAZ GDC	++	+
2	Méthaniseur CAPELLA	++	+
3	Méthaniseur STYREC	++	+
4	Méthaniseur NEESER	++	-
5	Méthaniseur à venir	++	+

Les activités agricoles ne produisent pas toutes de nuisances odorantes, cependant le charroi est une potentielle nuisance en termes de bruit et de poussières.

Synthèse des résultats

Le principe d'une prestation de type « état initial » est de définir les limites du paysage odorant de la zone dans laquelle une nouvelle installation est envisagée. Les méthodes de métrologie ne sont pas adaptées à ce genre de prestation principalement du fait de l'absence de sources odorantes d'une part et, dans l'éventualité où une autre industrie polluante existe dans les environs, dans le faible niveau d'odeur en milieu ambiant, toujours inférieur au bruit de fond des analyseurs, d'autre part. C'est pourquoi un audit critique de la région est réalisé pour mettre en lumière ces éventuelles autres sources sur la base de la nature de l'activité et de la distance aux riverains.

Dans le cas présent, à la suite du catalogue établi, il est possible de faire états de quelques faits avérés :

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B
SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033

- Il est important de noter que les environs du site sont constitués du bourg de Grandes-Chapelles et font de cette exploitation un site sensible.
- Les risques odorants seront principalement portés par les vents faibles orientés NNO et SSE sous lesquels ne se trouvent pas les habitants du bourg.
- D'ailleurs aucune source odorante conséquente n'a été identifiée dans les environs proches du site au jour de l'audit.
- Les sources odorantes actuelles du site sont les silos des intrants et les bassins de stockage des digestats. Ce dernier est certainement le risque potentiel le plus important dans le cadre d'une exploitation normale.
- Le milieu récepteur à courte distance est très dense en population, conduisant à un milieu récepteur sensible, malgré la forte proportion d'exploitants agricoles parmi eux.
- Enfin, il est important d'être conscient que compte tenu de la densité des usines, il sera délicat de remonter à l'origine d'un épisode odorant en désignant un seul acteur parmi les quatre sur les communes de Grandes-Chapelles et Chapelle-Vallon.

Conclusion

Olientica a réalisé le 05 juillet 2022 un état initial de la zone d'implantation d'un site de valorisation de résidus agricoles sur la commune de Grandes-Chapelles.

Au cours de la journée plutôt favorable à l'audit d'odeurs, aucune odeur n'a été perçue dans l'environnement du futur site.

Au terme de la journée et des informations collectées et avérées, il apparaît que le site de valorisation se trouve dans une zone à impact odorant potentiel du fait de la présence de riverains à courte distance. Cependant, ces premiers riverains ne sont pas sous les vents faibles, les plus problématiques pour la dispersion des odeurs.

Le site actuel du site présente plusieurs points positifs pour envisager une exploitation avec un impact limité en termes d'odeurs : malgré un positionnement proche du bourg, son orientation ne devrait pas conduire à des situations problématiques.

Fait à Grasse, le 10 juillet 2022,
Cléa Després, Juliette Leca et J-F Després

OLENTICA SAS au capital de 40 000€ - code APE 7490B
SIRET : 531 962 033 00027 RCS Nîmes - TVA intracommunautaire : FR 13 531962033

3. PIECE JOINTE N°3 : AMENAGEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES

Conformément à l'article R.512-46-5 " *La demande d'enregistrement indique, le cas échéant, la nature, l'importance et la justification des aménagements aux prescriptions générales mentionnées à l'article L. 512-7 sollicités par l'exploitant. »*

Le présent projet demande les aménagements aux prescriptions générales suivantes.

Article 30 :

« (...) 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. »

Il est demandé de ne pas avoir à installer une double géomembrane sur la lagune de stockage de digestat existante sur le site de l'unité de méthanisation.

Celle-ci est actuellement à simple membrane, mais dispose d'un réseau de drainage connecté à un regard de contrôle, afin de détecter d'éventuelle fuite.

La SAS BIO'GAZ GDC demande un aménagement aux prescriptions générales pour la lagune de stockage de digestat sur site, existante.

La lagune sur site a été construite avant l'application de l'arrêté du 17 juin 2021 prescrivant la mise en place d'une double géomembrane.

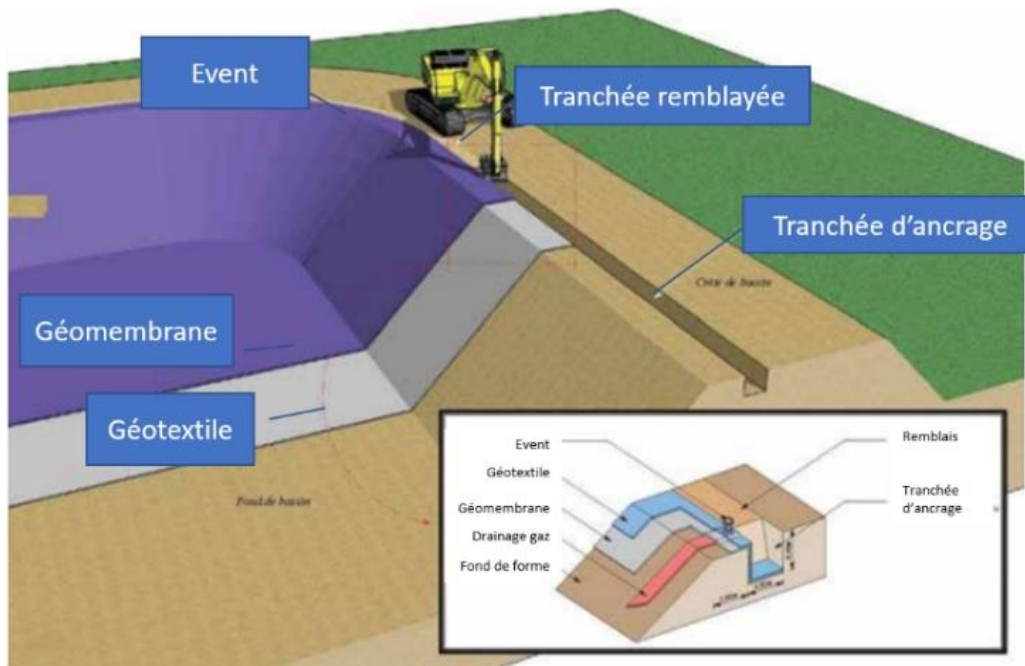
L'ajout d'une géomembrane supplémentaire impliquerait un surcoût conséquent (de l'ordre de 250 à 300 000 € HT).

En outre, techniquement, d'après une note relative à la nouvelle réglementation des bassins de stockage de digestat, réalisée par un étancheur, les membranes thermosoudées (*i.e.* utilisant des composants type PVC, PEHD et polypropylène) doivent être nettoyées scrupuleusement au niveau des soudures des joints. En effet, la première membrane doit impérativement être totalement exempte de souillures avant l'apposition d'un système de dégazage et d'une seconde membrane. Des aspérités se retrouvent au niveau de ces soudures et piègent le digestat actuellement stocké. D'après l'étancheur, aucune société n'est capable actuellement de nettoyer les soudures des joints des membranes thermosoudées avec une efficacité suffisante pour permettre le niveau de propreté nécessaire.

Ainsi, il ressort que les conséquences économiques de la mise en place de la double géomembrane sur les lagunes de stockage du digestat existantes ne sont pas supportables par la SAS BIO'GAZ GDC. Les conditions nécessaires à la bonne apposition d'une nouvelle membrane apparaissent techniquement difficiles à réunir.

Le terrassement de la lagune a été effectué avec un équilibre déblais/remblais. En fond de fouille, un réseau de drains a été mis en place relié à un regard de contrôle.

Après nivellement et compactage du fond de bassin, la lagune a été imperméabilisée à l'aide d'une géomembrane et géotextile fixés dans une tranchée d'ancrage.



Vue en coupe d'une lagune de stockage (Source : Recommandations générales pour la réalisation d'étanchéités par géomembrane, 2017)

Le regard de contrôle des dispositifs de drainage de la lagune fait l'objet d'un contrôle hebdomadaire afin de vérifier l'absence de fuite.

Ce contrôle fera l'objet d'une consignation dans un registre dédié, avec annotation des observations éventuelles.

Ainsi, les moyens techniques mis en œuvre permettent de réduire au maximum le risque de fuite de digestat. Si toutefois un tel incident était amené à se produire, la fréquence de contrôle des regards des dispositifs de drainage sur laquelle l'exploitant s'engage induit une réactivité suffisante.

4. PIÈCE JOINTE N°4 : COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

La commune de LES GRANDES-CHAPELLES ne dispose pas de Plan Local d'Urbanisme ou de Plan d'Occupation des Sols ou de Carte Communale. Le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique donc sur cette commune et aux éléments du projet concernés.

L'unité de méthanisation est implantée sur la commune de LES GRANDES-CHAPELLES sur la parcelle ZR 90. La lagune de stockage de digestat déportée est également implantée sur la commune de LES GRANDES-CHAPELLES et intéresse les parcelles ZN15, 26, 16, 12, 28, 13.

Sur cette commune, soumise au RNU, le projet est concerné par la Section 1 du RNU « Localisation, implantation et desserte des constructions et aménagements » (articles L111-3 et suivants du Code de l'Urbanisme).

Le projet est compatibles aux règles d'urbanisme dans la mesure où il :

- Le projet constitue une construction et installation nécessaire à l'exploitation agricole (diversification de l'activité et des revenus, valorisation des effluents, et meilleure gestion de l'azote) ;
- Les sites du projet ne se situent pas à proximité d'une autoroute, d'une route express ou d'une autre route classée à grande circulation,
- Le site du projet d'unité se situe en bordure du chemin rural dit « Tertre des Ouches » et pourra de ce fait être desservi par une voie publique.
- La lagune déportée projetée est implantée en bordure du chemin d'exploitation n°27 dit des Marnières (l'Association Foncière Les Grandes Chapelles autorise la SAS BIO'GAZ GDC à utiliser ce chemin pour accéder à la lagune).

Par ailleurs, le site de méthanisation est existant et construit. Le permis de construire a été délivré. En ce sens, sa conformité au RNU a été vérifiée.

Résumé des règles du RNU

Dispositions	Référence / articles	Compatibilité du projet
	REGLEMENT NATIONAL DE L'URBANISME	
		La société BIO'GAZ GDC est reconnue agricole conformément aux définitions des articles L311-1 et D311-18 du Code rural : <ul style="list-style-type: none"> • Plus de 50 % du gisement sont issus des exploitations agricoles à l'origine du projet. • Le capital de la société porteuse du projet est détenu à plus de 50% par les associés exploitants agricoles.
Orientations d'aménagement et de programmation (OAP)	Néant (RNU)	/
Constructibilité limitée aux espaces urbanisés	L111-3 et L111-4	Compatible L'installation de méthanisation, incluant sa lagune déportée, est reconnue comme activité agricole. Elle est nécessaire à l'activité agricole.

Dispositions	Référence / articles	Compatibilité du projet
	REGLEMENT NATIONAL DE L'URBANISME	
La construction de bâtiments nouveaux mentionnée au 1° de l'article L. 111-4 et les projets de constructions, aménagements, installations et travaux mentionnés aux 2° et 3° du même article ayant pour conséquence une réduction des surfaces situées dans les espaces autres qu'urbanisés et sur lesquelles est exercée une activité agricole ou qui sont à vocation agricole doivent être préalablement soumis pour avis par l'autorité administrative compétente de l'Etat à la CDPENAF.	L111-5	Compatible L'installation de méthanisation est reconnue comme activité agricole. Elle est nécessaire à l'activité agricole.
Constructibilité interdite à moins de : - 100 m de part et d'autre des axes des autoroutes, des routes express et des déviations - 75 m de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation. Cette interdiction ne s'applique pas [...] aux bâtiments d'exploitation agricole.	L111-6 et L111-7	Compatible L'installation projetée se situe à plus de 100 m d'une autoroute, d'une voie express ou d'une autre route classée à grande circulation.
Localisation, implantation et desserte des constructions et aménagements	R111-2 à R111-4 Salubrité ou à la sécurité publique bruit	Compatible Le projet a été conçu et sera exploité afin de garantir la salubrité et la sécurité publique et la prévention des nuisances acoustiques.
Accès et voirie	R111-5 et R111-6 Nécessité d'être desservis par une voie publique ou privée ouverte à la circulation automobile. Dimensions, formes et caractéristiques techniques adaptées	Compatible L'unité est accessible par le chemin rural dit « Tertre des Ouches » bordant la limite Nord de la parcelle. La lagune déportée projetée est implantée en bordure du chemin d'exploitation n°27 dit des Marnières.
Espaces verts et plantations	R111-7 Espaces verts	Compatible Pris en compte par le projet
Réseaux	R111-8, -10 et -12 Eau potable Eaux usées Eaux pluviales	Compatible L'alimentation du site en eau est assurée par un forage. Les eaux souillées (jus de silos,...) sont renvoyées en méthanisation. Aucun bâtiment générant des eaux usées domestiques. Les eaux pluviales subissent un traitement et une régulation à la parcelle.
Implantation des constructions les unes par rapport aux autres	R111-15* Cet article régit les bâtiments (sous ensemble de construction). Dérogation possible. « Une distance d'au moins trois mètres peut être imposée entre deux bâtiments non contigus situés sur un terrain appartenant au même propriétaire. »	Compatible
Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques et privées	R111-16* Cet article régit les bâtiments. Bâtiment à une distance de 1 x la hauteur du bâtiment par rapport aux voies et emprises publiques ou privées.	Compatible

Dispositions	Référence / articles	Compatibilité du projet
	REGLEMENT NATIONAL DE L'URBANISME	
Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	R111-17* A moins que le bâtiment jouxte la limite parcellaire, bâtiment à une distance de 0,5 x la hauteur du bâtiment par rapport aux limites séparatives, sans pouvoir être inférieur à 3 m.	Compatible
Gabarit ou implantation des bâtiments existants	R111-18* Permis pour travaux concernant des bâtiments existants	Non concerné
Intérêt architectural, patrimonial, paysager ou écologique Hauteur des constructions	R111-26 à R111-30 Pas de hauteur limite maximale, soumis à appréciation également vis-à-vis des constructions avoisinantes	Compatible Pris en compte par le projet.

* Dérogations possibles aux articles R111-15 à R111-18

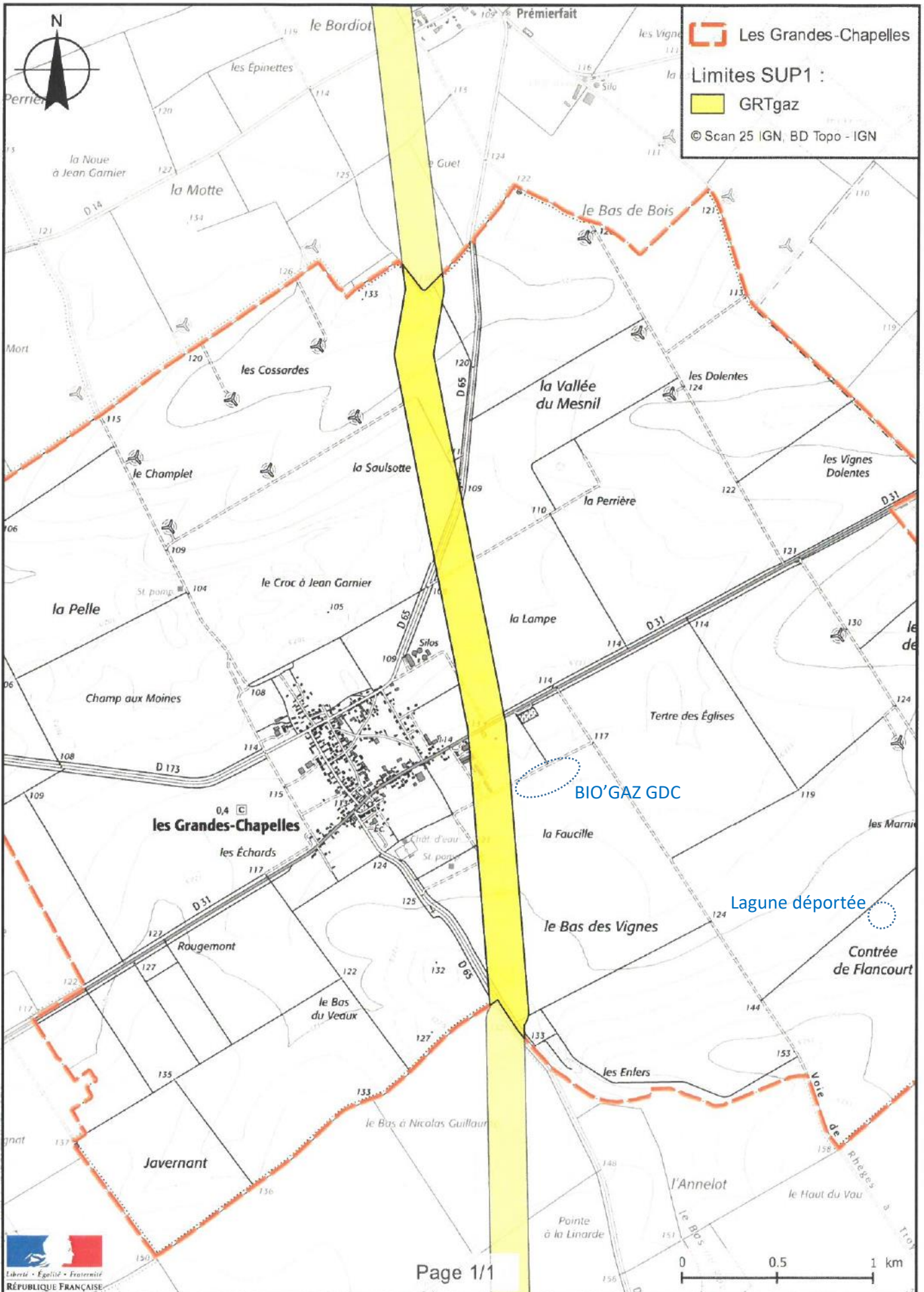
L'installation BIO'GAZ GDC sur la commune de Les Grandes-Chapelles est donc conforme au RNU.

La commune de Les Grandes-Chapelles est concernée par des servitudes d'utilité publique autour d'une canalisation de transport de gaz GRT (canalisation DN300 – 1967 – Bergère-Les-Vertus – Barberey-Saint-Sulpice – antenne de Troyes).

L'installation BIO'GAZ GDC a été implantée en prenant en considération cette servitude et cette sensibilité. Cette situation est d'ailleurs une des justification de son emplacement.

Les évolutions internes au site de méthanisation, du fait du passage en enregistrement, ne nécessitent pas de demande de permis de construire ou de déclaration de travaux.

Servitudes d'utilité publique autour des canalisations de transport de matières dangereuses



5. PIECE JOINTE N°5 : DOCUMENT PRECISANT LES PARCELLES DU PROJET

Pour mémoire : données fournies au format CSV dans le cadre de la téléprocédure.

6. PIECE JOINTE N°6 : FICHER DE GEOLOCALISATION DU PERIMETRE DU PROJET

Pour mémoire : données fournies le cas échéant au format SHP dans le cadre de la téléprocédure.

7. PIECE JOINTE N°7 : DISPENSE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Au niveau de la rubrique 1-b de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement, il est précisé que « *b) les autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (...) l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues aux articles L. 512-7-2 et R. 512-46-18 du code de l'environnement.* »

La procédure d'enregistrement est encadrée par les articles L.512-7 suivants, R.512-46 et suivants du code de l'environnement.

En particulier, l'article L.512-7-2 précise :

« Le préfet peut décider que la demande d'enregistrement sera instruite selon les règles de procédure prévues par le chapitre unique du titre VIII du livre 1er pour les autorisations environnementales :

1° Si, au regard de la localisation du projet, en prenant en compte les critères mentionnés à l'annexe III de la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, la sensibilité environnementale du milieu le justifie ;

2° Ou si le cumul des incidences du projet avec celles d'autres projets d'installations, ouvrages ou travaux situés dans cette zone le justifie ;

3° Ou si l'aménagement des prescriptions générales applicables à l'installation, sollicité par l'exploitant, le justifie ;

Dans les cas mentionnés au 1° et au 2°, le projet est soumis à évaluation environnementale. Dans les cas mentionnés au 3° et ne relevant pas du 1° ou du 2°, le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale. »

8. PIÈCE JOINTE N°8 : SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE ET INCIDENCES EVENTUELLES DU PROJET

Ce chapitre est par ailleurs complété par le plan d'épandage, et en particulier son étude préalable située en pièce jointe n°21.

8.1. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE EN FONCTION DE LA LOCALISATION DU PROJET

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site de méthanisation n'est pas situé en ZNIEFF. Au plus près, les ZNIEFF "Hêtraie relictuelle de Droupt-Saint-Basle", "Marais latéraux de la Rive Droite de la Vallée de la Seine à Droupt-Sainte-Marie et Saint-Oulph" et "Vallée de la Seine de la Chapelle-Saint-Luc à Romilly-sur-Seine" sont situées à environ 6 km de l'unité de méthanisation. La lagune déportée projetée est distante de 7,5 km de cette dernière ZNIEFF, la plus proche. Les parcelles d'épandage ne sont pas situées dans des ZNIEFF.
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"/>	Le projet ne concerne aucune entité de ce type. Au plus près, le Parc naturel Régional de la Forêt d'Orient est situé à l'Est de l'agglomération de Troyes (environ 14 km de l'unité de méthanisation).
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"/>	Les cartes de bruit stratégiques des réseaux national, départemental et communal ont été établies. Suite à cette publication, les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Aube (autoroute, RN, RD et voies communales) peuvent être établis. L'unité de méthanisation n'est pas située en secteur affecté par le bruit d'une des cartes de bruits stratégiques.
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"/>	La commune de Les Grandes-Chapelles accueille un monument historique classé : l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul classée par arrêté du 8 février 1990. L'unité de méthanisation et la lagune déportée projetée sont extérieures au périmètre de protection de ce monument.
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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune des Grandes-Chapelles n'est pas concernée par un PPRN ou un PPRT.
Dans un site ou sur des sols pollués ? [Site répertorié dans l'inventaire BASOL]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun site référencé au droit de l'unité de méthanisation, et sur la commune de Les Grandes-Chapelles d'une façon générale, par la base de données de l'administration (anciennement BASOL).
Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE de la Nappe de l'Albien - Masse d'eau HG218. Le forage existant au niveau de l'unité de méthanisation fait l'objet d'une déclaration au titre de l'article L411-1 du Code Minier.
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"/>	Le site de méthanisation et la lagune déportée projetée ne sont pas inclus dans un périmètre de protection de captages AEP. Aucun épandage ne sera réalisé dans les périmètres de protection de captages AEP.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Les Grandes-Chapelles n'est pas concernée par un site inscrit.
Le projet se situe-t-il dans ou à proximité ? :	Oui	Non	Si oui lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les ZSC et ZPS de la vallée de l'Aube à 9 km environ au Nord de l'unité de méthanisation et à 10 km de la lagune déportée projetée.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site classé le plus proche est situé au niveau du bourg d'Arcis-sur-Aube, à 12,5 km au Nord-Est du site de l'unité de méthanisation : Château et son Parc à Arcis-sur-Aube.

8.2. EFFETS NOTABLES QUE LE PROJET, Y COMPRIS LES EVENTUELS TRAVAUX DE DEMOLITION, EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

Incidences potentielles de l'installation		Oui	Non	NC	Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle)
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La capacité de pompage est de 3 m ³ /h au maximum. Le besoin en eau estimé est de l'ordre d'1 m ³ /jour, soit moins de 500 m ³ par an. Le forage appartient à la plate-forme de méthanisation. Le forage prélève dans la nappe de la craie. Le branchement d'eau dispose d'un compteur et d'un dispositif anti-retour.
	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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet induit des terrassements limités liés à l'augmentation de la zone de rétention du site de méthanisation. Pour la lagune déportée, les déblais excédentaires pourront faire l'objet d'un réemploi local (remblais de chemin, etc).
	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"/>	
Milieu naturel	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"/>	Le site de méthanisation est existant. L'unité s'est implantée sur des espaces à vocation culturale, et ne présente qu'un faible intérêt écologique. Aucun défrichement n'a été nécessaire. La lagune déportée sera également implantée sur des espaces à vocation culturale, ne présentant qu'un faible intérêt écologique. Aucun défrichement ne sera nécessaire dans la haie existante bordant la lagune projetée : un passage préexiste. Le site de méthanisation et la lagune projetée ne sont pas situés en ZNIEFF ou dans un secteur identifié comme présentant un intérêt écologique. L'unité de méthanisation BIO'GAZ GDC est située en dehors des principaux corridors écologiques du secteur définis par le SRCE Champagne-Ardenne.
	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 checked="" type="checkbox"/>	Le site de méthanisation existant et la lagune projetée sont éloignés de plusieurs kilomètres des zones Natura 2000 les plus proches (cf. pièce jointe n°10.). Le projet n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000 compte tenu de l'absence de similitude en terme d'occupation du sol, et de l'absence de rejets significatifs dans l'air ou dans les eaux superficielles pouvant avoir un effet indirect. Les parcelles du plan d'épandage ne sont pas situées en zone Natura 2000. Les épandages auront lieu sur des parcelles de grandes cultures, milieux très différents de ceux ciblés par les zones Natura 2000 les plus proches.

					Afin de préserver la qualité des eaux souterraines et des eaux de surfaces, le digestat sera épandu dans le cadre d'un plan d'épandage.
	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"/>	Le site de méthanisation et la lagune déportée projetée sont éloignés des ZNIEFF ou autre zonage de protection du patrimoine naturel (cf partie n°8.3.). Les surfaces du parcellaire d'épandage potentiellement concernées par une ZNIEFF sont déjà exploitées et les habitats sont par conséquent différents de ceux visés par les ZNIEFF. D'autre part, des épandages d'engrais organiques ou minéraux sont déjà réalisés sur ces surfaces. La fertilisation est raisonnée en fonction du besoin des cultures. Ainsi, le projet d'épandage des digestats ne va pas engendrer d'effets supplémentaires directs ou indirects sur les ZNIEFF.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site de méthanisation est existant. La réalisation de la lagune nécessite une emprise sur des espaces agricoles : il sera consommé de l'ordre de 3 100 m ² de terrains agricoles. On rappellera que la méthanisation, et donc le stockage annexe de digestat, sont à considérer comme des activités agricoles.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le territoire communal de Les Grandes-Chapelles est concernée par une servitude d'utilité publique de type I1 relative au transport de gaz GRT (canalisation Bergère-Les-Vertus – Barberey-Saint-Sulpice – antenne de Troyes). L'installation BIO'GAZ GDC a été implantée en prenant en considération cette servitude et cette sensibilité.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone de sismicité : très faible. Aléas retrait-gonflement des argiles nuls à faibles au droit de l'unité de méthanisation et de la lagune projetée. Sites hors zone inondable.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site recevra uniquement des déchets agricoles de matières végétales brutes et des biodéchets pompables ne nécessitant pas de traitement thermique sur site . Les épandages de digestat seront réalisés par pendillards à plus de 50 m des habitations.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En fonctionnement courant : trafic faible (environ 10 rotations de camions/tracteurs par jour pour apports, et expéditions de digestat). En pointe (période d'ensilage de CIVE, 2 semaines par an) : environ 50 rotations/j de tracteurs sur chemins agricoles. Le transfert de digestat de l'unité à la lagune déportée sera réalisé préférentiellement par un réseau d'irrigation enterré existant, et ne générera pas de trafic spécifique.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La seule source importante de bruit sur le site est l'unité d'épuration. Néanmoins les niveaux sonores sur site restent limités, et l'habitation tiers la plus proches (rue d'Arcis à l'entrée Est du bourg de Les Grandes Chapelles) est éloignée de 240 m. Des mesures seront réalisées dans l'année suivant l'obtention de l'enregistrement. Les seules nuisances sonores présentes en situation actuelle sont liées au trafic routier et aux brèves périodes d'activité agricole riveraine.
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas d'émissions d'odeurs au niveau des digesteurs. Émissions faibles sur stockages d'ensilage. Émissions modérées lors des chargements de trémies (1 heure par jour). Émissions faibles

	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?				au niveau des stockages de digestat (destruction de la plupart des molécules odorantes en méthanisation). Émissions d'ammoniac réduites lors des épandages grâce au pendillards + épandage à 50 m des tiers. Les tiers sont à plus de 200 m du site de méthanisation et de 2 km de la lagune déportée.
	Engendre-t-il des vibrations ?				
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?				
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site n'est pas éclairé en permanence la nuit. Il n'y a pas de personnel présent sur site la nuit hors cas exceptionnel.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il s'agit de rejets très limités : gaz de combustion de la chaudière biogaz de faible puissance ; rejet de offgaz issu de l'épuration composé essentiellement de CO2 et de traces de méthane.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux pluviales non souillées sont collectées séparément et envoyées dans un bassin d'infiltration, après passage dans un séparateur / débourbeur et un bassin de décantation. Les jus et eaux pluviales souillés, issus des silos, sont envoyés dans le circuit de méthanisation.
	Engendre-t-il des d'effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les jus et eaux sales issus des silos sont envoyés en méthanisation. Le digestat est stocké dans la lagune géomembrane dédiée sur site et dans la lagune géomembrane déportée projetée, et ensuite valorisé en plan d'épandage.
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site produira environ 25000 t/an de digestat. Le digestat est stocké dans la lagune géomembrane dédiée et dans la lagune géomembrane déportée projetée, et ensuite valorisé en plan d'épandage.. Le stockage permet de faire face aux périodes d'interdiction d'épandage. Très faible production de déchets "ménagers". Déchets dangereux : produits de maintenance en quantité très faible, charbons actifs usagés (2 t/an), curage séparateur hydrocarbures : traitement en filière spécialisée.
Patrimoine/ Cadre de vie/ Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site de méthanisation et la lagune déportée projetée ont été implantés sur des parcelles agricoles à vocation culturale. Le projet est situé en dehors du périmètre de protection de l'Église Saint-Pierre et Saint-Paul de Les Grandes-Chapelles, classée Monument Historique par arrêté du 8 février 1990.
	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"/>	

Cumuls avec d'autres activités
<p>Les incidences du projet sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ? Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Si oui, lesquelles :</p>
<p>Voir pour plus de détails la partie 1.13.2.</p> <p>Outre des parcs éoliens et un silo de stockage de céréales, 4 unités de méthanisation soumises à déclaration ou enregistrement sont présentes dans un rayon de 5 km autour du projet BIO'GAZ GDC : la SARL CAPPELA GAZ (commune des Grandes-Chapelles), SIREC Energy et la SAS SAINTE-CROIX (commune de la Chapelle-Vallon) et NEESER Energies (commune de Premierfait). Il faut également noter un stockage déporté de l'unité BIOGAZ DES TEMPLIERS de Payns sur la commune des Grandes-Chapelles (à proximité de Premierfait). L'impact du projet de Bio'Gaz GDC sur le trafic routier est faible. Il en est de même d'une façon générale pour des unités de méthanisation soumises à enregistrement. En particulier, les voies départementales du secteur ont une capacité suffisante, pour assurer la répartition des différents trafics.</p> <p>Pour prévenir les nuisances olfactives, différentes mesures sont prévues ou mises en œuvre (implantation du site à plus de 200m des tiers, végétaux intrants ensilés et bâchés, pas de stockage de fumier sur le site, matières pompables odorantes dépotées dans des cuves fermées, dégradation et de pré-stabilisation de la matière organique par la digestion anaérobie ...).</p> <p>La non-superposition du plan d'épandage de l'unité de méthanisation du projet BIO'GAZ GDC avec ceux de CAPPELA GAZ, de BIOGAZ DES TEMPLIERS et de la SAS SAINTE-CROIX notamment a été pris en considération par le projet.</p>

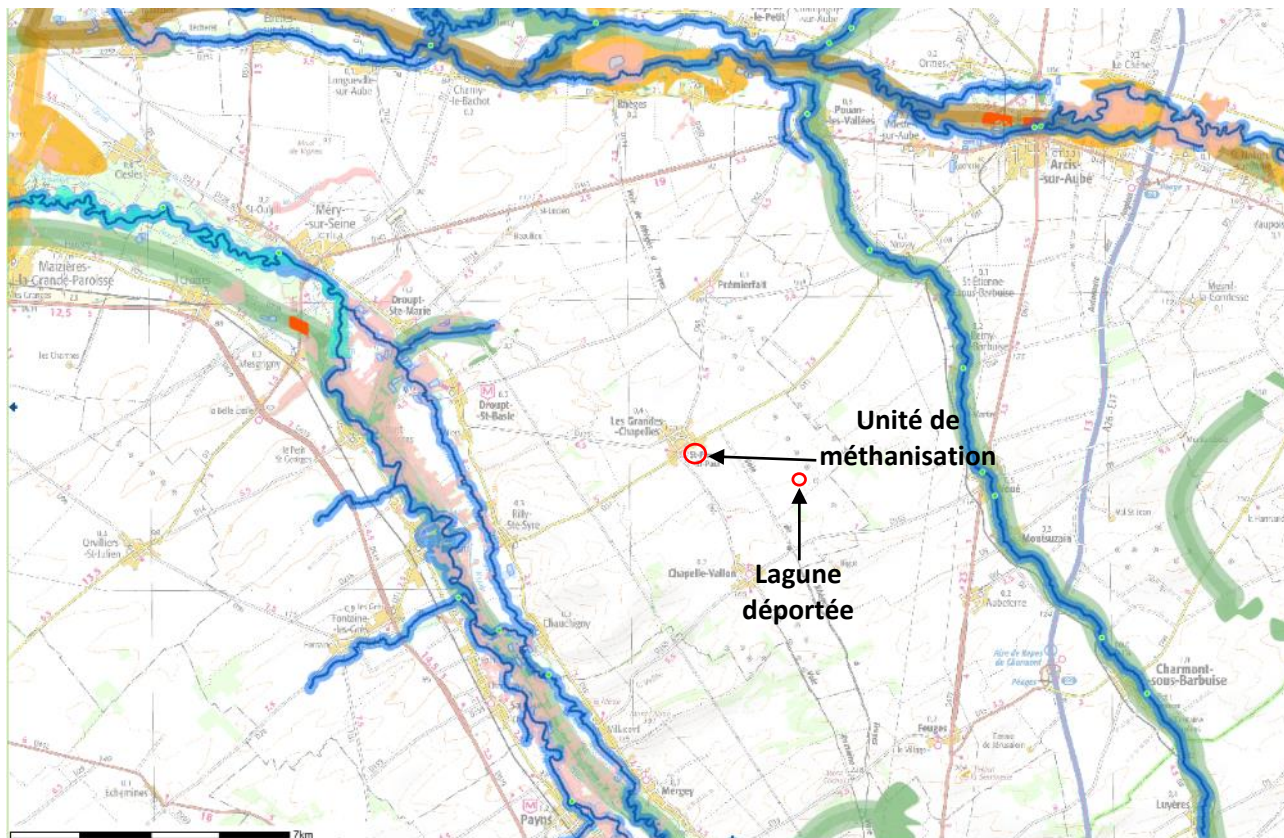
Incidences transfrontalières
<p>Les incidences de l'installation sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontalière ? Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Si oui, lesquelles :</p>
<p>-</p>

Mesures d'évitement et de réduction
<p>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) :</p>
<p>L'unité de méthanisation sera à l'écart des zones d'habitations et des zones naturelles sensibles classées. Pour la gestion des odeurs : les intrants seront essentiellement végétaux, Les biodéchets pompables seront livrés en citernes et stockés en cuves fermées (dépotage par raccord pompier).</p> <p>Les mesures paysagères relèvent de la couleur des matériaux, de l'enterrement partiel des équipements, et des plantations.</p> <p>Concernant la gestion des eaux : il faut relever la séparation des réseaux et des flux (en particulier le recyclage des eaux chargées ; la gestion des eaux pluviales via une décantation préalable et un séparateur à hydrocarbures)</p> <p>La gestion des épandages repose sur un plan d'épandage avec étude agro-pédologique (aptitude des sols, pente, hydromorphie, bilan exploitations).</p>

8.3.2. Trame verte et Bleue

L'unité de méthanisation BIO'GAZ GDC est située en dehors des principaux corridors écologiques du secteur définis par le SRCE Champagne-Ardenne, validé par l'arrêté préfectoral du 8 décembre 2015.

Figure 11 : Composantes de la trame verte et bleue du SRCE de Champagne-Ardenne - extrait



Trame des milieux aquatiques

- Trame aquatique
- Plan d'eau de plus de 1 ha
- Fuseau de mobilité de la Seine □ SDC 10 □

Trame des milieux humides

- Réservoir de biodiversité des milieux humides avec objectif de préservation
- Corridor écologique des milieux humides

Trame des milieux boisés

- Réservoir de biodiversité des milieux boisés avec objectif de préservation
- Corridor écologique des milieux boisés

Trame des milieux ouverts

- Réservoir de biodiversité des milieux ouverts avec objectif de préservation
- Corridor écologique des milieux ouverts

Corridors multi-trames

- Corridor écologique multi-trame □ milieux boisés et milieux ouverts □

Fragmentation potentielle

- Fragmentation potentielle de réservoir liée au réseau routier
- Fragmentation potentielle de réservoir liée aux voies ferrées
- Rupture potentielle de corridor liée au réseau routier
- Rupture potentielle de corridor liée aux voies ferrées
- Obstacle à l'écoulement dans les cours d'eau □ ROE □ v6 mai 2014 □

Continuités inter-régionales et nationales

- Grande continuité écologique nationale
- Réservoir de biodiversité inter-régional

Autres éléments

- Limite départementale
- Limite communale

Du fait de sa nature et de sa situation, l'unité de méthanisation, tout comme la lagune déportée, ne constituent pas un élément fragmentant de la trame verte et bleue identifiée au SRCE.

8.3.3. Natura 2000

Voir par ailleurs la pièce jointe n°10. relative à l'évaluation des incidences Natura 2000.

Le site de méthanisation et la lagune déportée projetée sont éloignés de plusieurs kilomètres des zones Natura 2000.

Les épandages ne seront pas réalisés en zone Natura 2000.

8.3.4. Les ZNIEFF

Au plus près du site de méthanisation, on recense :

Tableau 4 : Les ZNIEFF les plus proches

Site	Distance au site de méthanisation
Type I – 210030018 – Hêtraie relictuelle de Droupt-Saint-Basle	6 km au Nord-ouest de l'unité 8 km au Nord-ouest de la lagune
Type I – 210020023 - Marais latéraux de la Rive Droite de la Vallée de la Seine à Droupt-Sainte-Marie et Saint-Oulph	6 km au Nord-ouest de l'unité 8 km au Nord-ouest de la lagune
Type I – 210008912 - Marais des Pelles à Bessy	8 km au Nord de l'unité 9 km au Nord de la lagune
Type I – 210000994 - Les Prés et Bois alluviaux de Rheges et Bessy	9 km au Nord de l'unité 9,6 km au Nord de la lagune
Type I - 210000993 - Prairies et bois des Grandes Neles à Torcy-le-Grand et le Chêne	12 km au Nord-est de l'unité 11,5 km au Nord-est de la lagune
Type II – 210009500 – Vallée de la Seine de la Chapelle-Saint-Luc à Romilly-sur-Seine	6 km à l'Ouest de l'unité 7,5 km à l'Ouest de la lagune
Type II – 210000988 – Basse Vallée de l'Aube de Magnicourt à Saron-sur-Aube	9 km au Nord de l'unité 9,5 km au Nord de la lagune

- **Type I – 210030018 – Hêtraie relictuelle de Droupt-Saint-Basle**

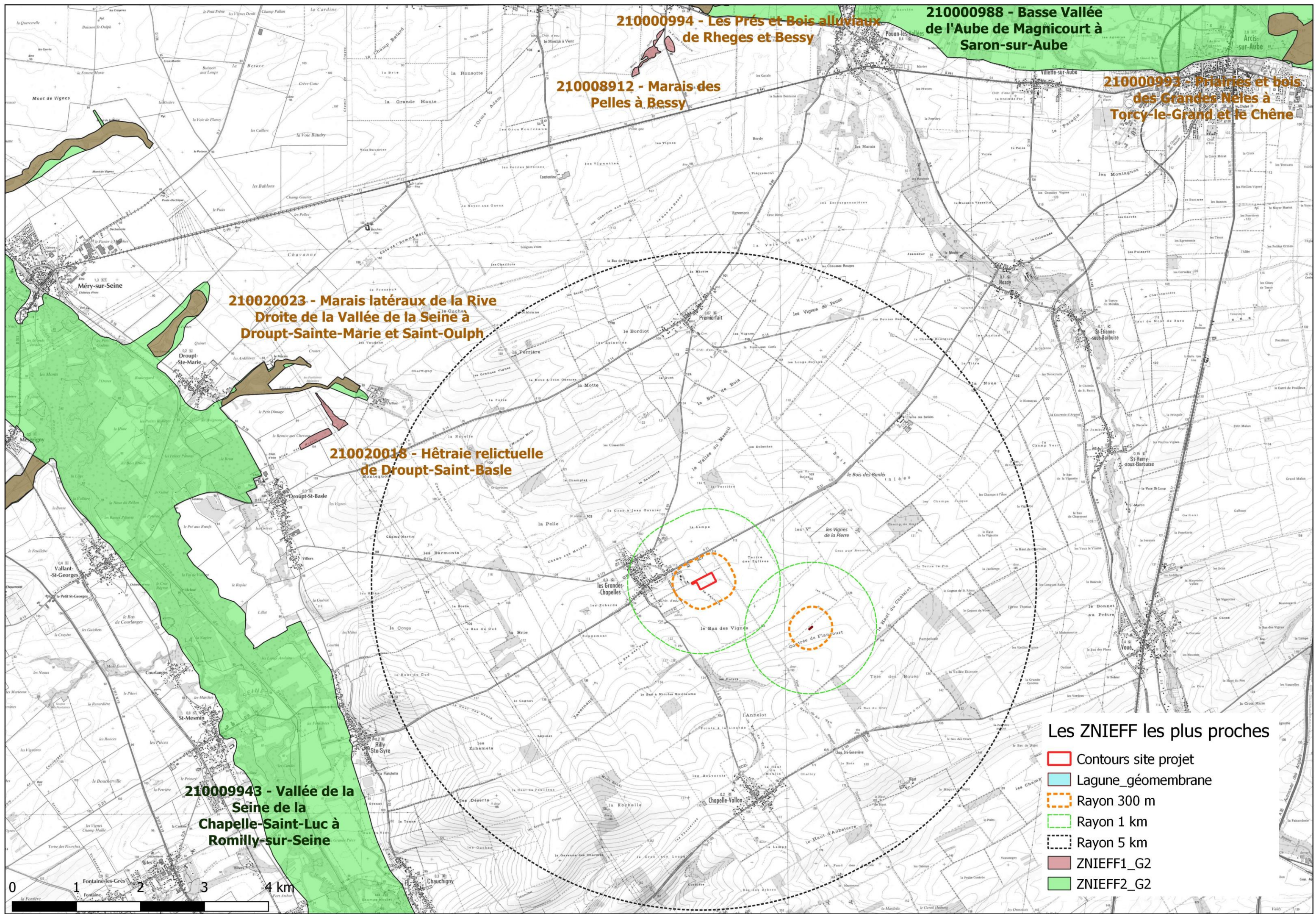
Cette ZNIEFF est constituée de deux parties proches séparées par le passage d'une ligne à Très Haute Tension avec, à l'ouest de celle-ci une hêtraie thermophile et à l'est une pinède de pins noirs et pins sylvestres dépérissants, gagnée par les feuillus.

- **Type I – 210020023 - Marais latéraux de la Rive Droite de la Vallée de la Seine à Droupt-Sainte-Marie et Saint-Oulph**

Cette ZNIEFF fait partie de la grande ZNIEFF de type II de la vallée de la Seine de la Chapelle-Saint-Luc à Romilly-sur-Seine. Elle est constituée de zones de marais, de plans d'eau récents avec des végétations aquatique et de bordure, de saulaies à saules cendrés et de boisements humides (aulnaies-frênaies).

- **Type I – 210008912 - Marais des Pelles à Bessy**

La ZNIEFF dite du marais des Pelles occupe une dépression située au sud de la commune de Bessy. Elle abrite un des derniers marais de la vallée. Il est couvert aujourd'hui pour l'essentiel par une roselière qui est l'une des plus typiques du département de l'Aube, des cariçaias à grandes laïches, une saulaie élevée à saule blanc et une saulaie basse à saules cendré et pourpre.



- **Type I – 210000994 - Les Prés et Bois alluviaux de Rheges et Bessy**

Cette ZNIEFF, d'une superficie de 370 hectares, regroupe les milieux alluviaux de la Barbuise, affluent de l'Aube. Elle est incluse dans la ZNIEFF de type II de la basse vallée de l'Aube de Magnicourt à Saron-sur-Aube et fait partie de la ZICO CA 07 (vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny) de la directive Oiseaux. Elle est constituée par une mosaïque d'écosystèmes différents : bois alluviaux, ripisylves et peupleraies à grandes herbes, prairies inondables et marécageuses, cultures, jachères, prairies mésophiles, cours d'eau, étangs et ponctuellement pelouse sèche.

- **Type I - 210000993 - Prairies et bois des Grandes Neles à Torcy-le-Grand et le Chêne**

Cette ZNIEFF est constituée d'une mosaïque d'écosystèmes différents : bois alluviaux, ripisylves et peupleraies à grandes herbes, prairies inondables et marécageuses, cours d'eau et noues, le tout entrecoupé de quelques champs cultivés. La faune entomologique y est variée et bien diversifiée.

- **Type II – 210009500 – Vallée de la Seine de la Chapelle-Saint-Luc à Romilly-sur-Seine**

La vallée du cours inférieur de la Seine depuis la Chapelle-Saint-Luc jusqu'à Romilly-sur-Seine constitue une ZNIEFF de type II de plus de 7 200 hectares, possédant des milieux alluviaux encore riches en faune et en flore.

Elle comprend 5 ZNIEFF de type I qui regroupent les milieux les plus remarquables et les mieux conservés de cette partie de la vallée. Ce site présente en effet une mosaïque de groupements végétaux très intéressants, dont certains font partie de l'annexe I de la directive Habitats.

- **Type II – 210000988 – Basse Vallée de l'Aube de Magnicourt à Saron-sur-Aube**

La basse vallée de l'Aube entre Magnicourt et Saron-sur-Aube constitue une grande ZNIEFF de type II de près de 9 300 hectares possédant des milieux alluviaux encore riches en faune et en flore. Elle comprend 11 ZNIEFF de type I qui regroupent les milieux les plus remarquables et les mieux conservés de cette partie de la vallée. Ce site présente en effet une mosaïque de groupements végétaux très intéressants, dont certains font partie de l'annexe I de la directive Habitats : boisements alluviaux inondables, prairies inondables et marécageuses, mégaphorbiaies, plus localement magnocariçaies et roselières, groupements aquatiques de la rivière, des noues et des bras morts.

Le secteur d'étude projet n'est pas concerné par une Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). La plus proche est au Nord de l'Aube (ZICO Vallée de l'Aube, de la Superbe et de Marigny) et correspond à l'actuelle Zone de Protection Spéciale (ZPS) du réseau Natura 2000 de « Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube ».

Le site de méthanisation et la lagune projetée ne sont pas donc compris dans une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

Par ailleurs, les sites d'implantation ne présentent pas de similitude avec les habitats ou potentiels d'habitat présents au niveau des différentes ZNIEFF et ayant justifiés leur classement.

Les entités du projet n'ont ainsi pas d'effet direct ou indirect attendu sur une ZNIEFF.

8.3.5. Zones humides

Il n'existe pas de zone humide d'importance majeure ni de secteurs d'application de la convention RAMSAR dans un rayon proche du secteur d'étude.

L'étude pédologique générale menée dans le cadre du plan d'épandage n'a pas identifié de sol caractéristique des zones humides.

Les cartes pédologiques des parcelles (fournies en annexe IV du plan d'épandage), présentent les types de sols suivants au droit de la lagune déportée projetée :

- Sols bruns calcaires, gravelo-limoneux ;
- Sols de rendzines grises et/ou brunes crayeuses.

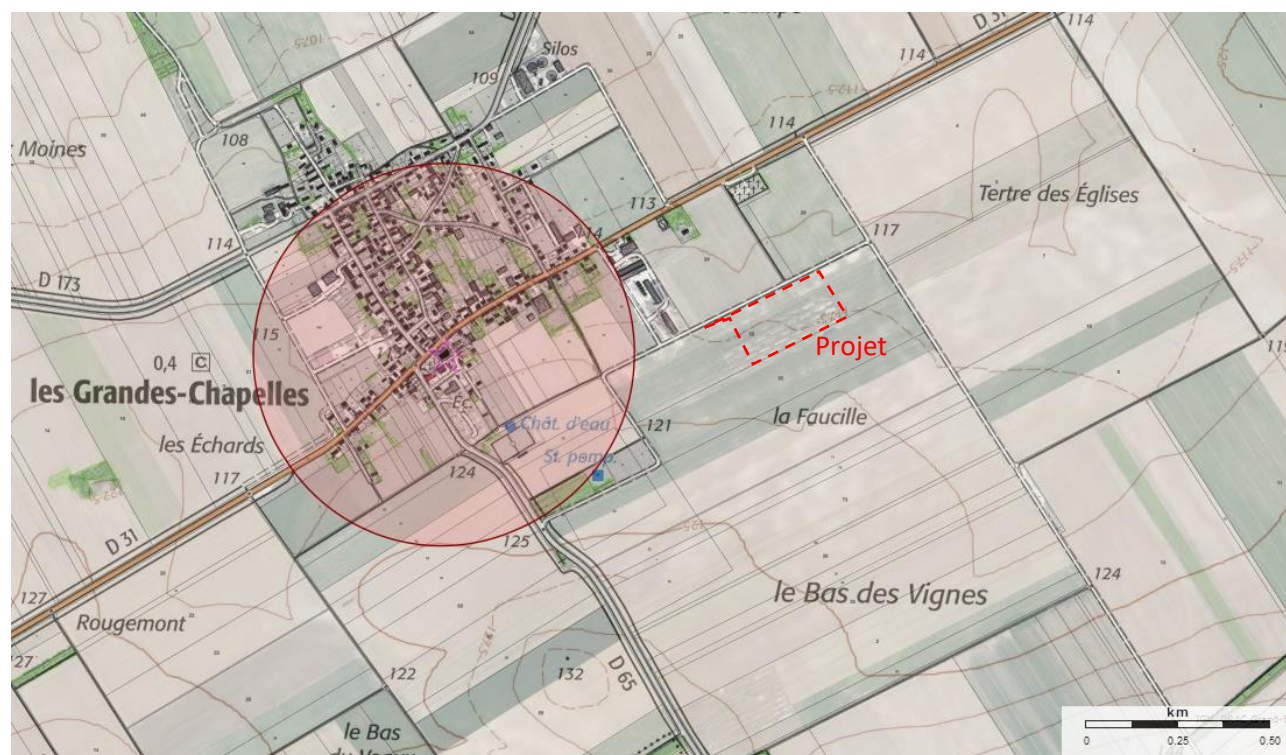
Les sols sont ainsi majoritairement de type « Craie », bien drainant et peu sensible à l'hydromorphie et à la sécheresse.

Une absence de zone humide sur la parcelle concernée par l'implantation de la lagune est ainsi considérée.

8.3.6. Autres zonages

La commune de Les Grandes-Chapelles est concernée par un périmètre de protection d'un monument historique classé : l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul de Les Grandes-Chapelles classée par arrêté du 8 février 1990. Le site de l'unité de méthanisation et la lagune déportée projetée n'interfèrent pas avec le périmètre de protection.

Figure 13 : Périmètre de protection de l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul de Les Grandes-Chapelles



Source : atlas.patrimoines.culture.fr.

8.4. CONCLUSION

Le projet se situe dans un environnement exclusivement agricole à vocation de cultures. Les haies, boisements et les arbres isolés ne sont pas ou peu représentés.

Le projet ne nécessite ainsi pas d'arrachage de haie.

Les habitats et les continuités écologiques ne sont pas de nature à être perturbés relativement à la situation existante.

Au regard des différentes informations présentées, le milieu naturel ne présente pas de sensibilité particulière sur le plan faunistique et floristique.

9. PIÈCES JOINTES 9 : PIÈCES ANNEXES POUR DÉCRIRE LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Pour mémoire : Pièce annexe facultative éventuelle pour décrire les incidences notables.

Aucune pièce annexe n'est envisagée ici en complément des éléments fournis dans la pièce jointe 8.

10. PIECE JOINTE N°10 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

10.1. DESCRIPTION DES ELEMENTS DU PROJET ET LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES

Le projet consiste en une unité de méthanisation à aménager (augmentation de capacité d'une unité existante) sur la commune de LES GRANDES CHAPELLES.

Il comprend également un plan d'épandage couvrant une surface potentiellement épandable de 642,62 ha et la création d'une lagune déportée.

L'unité de méthanisation projetée, la lagune déportée projetée et les parcelles d'épandage ne sont pas situés en zone Natura 2000.

Figure 14 : Distances des éléments du projet aux sites Natura 2000 les plus proches

Entité	ZSC FR2100297 – Prairies et bois alluviaux de la Basse Vallée de l'Aube	ZPS FR2112012 – Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube
Unité de méthanisation	9,5 km (au Nord de l'unité)	9 km (au Nord de l'unité)
Lagune déportée	10 km (au Nord de la lagune)	9,5 km (au Nord de la lagune)

Les cartes de localisation des composantes du projet et des sites Natura 2000 alentours sont présentées ci-après.

Les sites Natura 2000 sont situés au plus près à environ 2 km parcellaire d'épandage :

Les paragraphes suivants présentent la description de ses sites (sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr>) :

FR2100297 – Prairies et bois alluviaux de la Basse Vallée Alluviale de l'Aube

- Site de la directive "Habitats, faune, flore"
- Sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2100297>
- Les prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube forment un site éclaté et en mosaïque avec plusieurs habitats de la Directive Habitats. Certains sont très menacés et en voie de disparition rapide en Champagne-Ardenne : forêts riveraines à Orme lisse, petits marais tourbeux, mégaphorbiaies eutrophes, prairies à Molinie, prairies de fauche et prairies proches du Cnidion. Celles-ci sont des formations végétales médio-européennes, très rares en France et parmi les mieux conservées avec celles du site de la Bassée.

FR2112012 – Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube

- Site de la directive "Oiseaux"
- Sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2112012>
- Au niveau du secteur des vallées de l'Aube et de la Superbe, le site présente une mosaïque des milieux de plaine alluviale où alternent prairies bocagères et prairies humides, cultures, forêts alluviales, rivière et annexes fluviales très favorable à l'avifaune. Les jachères PAC concentrées dans les parties inondables de la vallée de l'Aube sont très favorables à la reproduction du râle des genets.

Selon l'alinéa 29° de l'article R414-19 du Code de l'Environnement, un site installation classée à enregistrement hors zone Natura2000 n'est pas soumis à évaluation Natura 2000.

Par ailleurs, le projet n'est pas concerné par l'arrêté préfectoral du 9 février 2011, relatif à la liste (prévue au 2° du III de l'article L414-4 du Code de l'Environnement, (...) des projets (...) soumis à l'évaluation préalable des incidences Natura 2000 dans le département de l'Aube.

10.2. EXPOSE SOMMAIRE DES RAISONS DE L'ABSENCE D'INCIDENCE

Site de méthanisation et lagune déportée

Le site d'implantation de l'unité de méthanisation et de la lagune déportée, et leurs environs ne présentent pas de richesses, sensibilités ou potentialités importantes d'un point de vue écologique (implantations sur et dans des secteurs de grandes cultures).

Par ailleurs le site de méthanisation a été conçu de manières à limiter et maîtriser les nuisances et rejets. En particulier, le site n'induera pas de rejets dans les eaux superficielles, les sols ou l'air en dehors des eaux pluviales et des gaz de combustion. Ces rejets resteront dans tous les cas peu significatifs :

- Les eaux pluviales de voirie, couvertures et toitures seront peu chargées. Des dispositions sont prises pour assurer la propreté de ces eaux avant rejet (réseaux séparatifs, nettoyage régulier des voiries par une balayeuse rotative).
- Les gaz de combustion proviendront d'une chaudière biogaz de faible puissance (300 kW pci)

De même les nuisances sonores seront limitées et impacteront uniquement le site et ses abords immédiats.

Enfin la création du stockage externe du digestat n'induera pas d'incidences sur le patrimoine naturel :

- La lagune projetée n'est pas située dans des zones d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel (zones de grandes cultures)
- Elle sera réalisée sur uneparcelle ne présentant pas d'enjeux écologiques significatifs (parcelles de grandes cultures)
- L'emplacement retenu n'est pas en zone humide

Par conséquent le projet n'aura pas d'impact sur le patrimoine naturel.

Le projet n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000 compte tenu de leur éloignement et de l'absence de rejets significatifs dans l'air ou dans les eaux superficielles pouvant avoir un effet indirect.

Par conséquent le projet n'aura pas d'impact sur le patrimoine naturel.

Le projet n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000 compte tenu de leur éloignement et de l'absence de rejets significatifs dans l'air ou dans les eaux superficielles pouvant avoir un effet indirect.

Plan d'épandage

Les parcelles du plan d'épandage ne sont pas situées en zone Natura 2000.

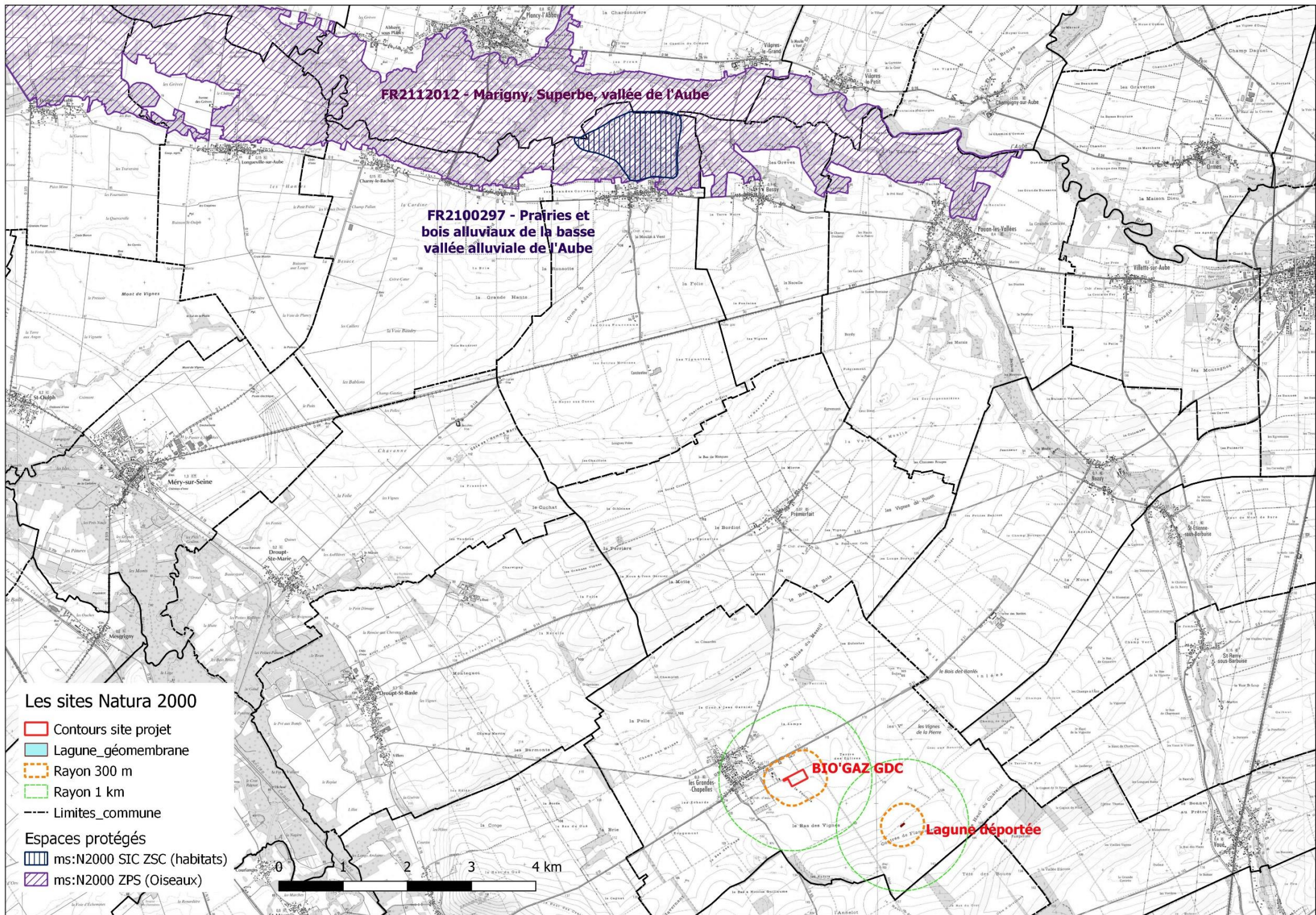
Les épandages auront lieu sur des parcelles de grandes cultures, milieux très différents de ceux ciblés par la zone Natura 2000 la plus proche.

L'étude préalable du plan d'épandage joint précise à ce sujet que dans les deux zones NATURA 2000 les plus proches, on mentionne la présence de terres arables dans la description des classes d'habitats. Les menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site sont essentiellement des processus de modification du

milieu (mise en cultures, plantation forestière, élimination de haies) et non des pratiques culturales. **Compte-tenu de l'éloignement des parcelles, le plan d'épandage n'aura aucune incidence sur ces milieux.**

Conclusion

Il n'y aura donc pas d'incidence du projet dans son ensemble sur les sites Natura 2000 alentours.



FR2112012 - Marigny, Superbe, vallée de l'Aube

FR2100297 - Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube

Les sites Natura 2000

- Contours site projet
- Lagune_géomembrane
- Rayon 300 m
- Rayon 1 km
- Limites_commune

Espaces protégés

- ms:N2000 SIC ZSC (habitats)
- ms:N2000 ZPS (Oiseaux)



BIO'GAZ GDC

Lagune déportée

11. PIECE JOINTE N°11 : CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

11.1. CAPACITES TECHNIQUES

L'exploitant dispose de toutes les capacités techniques nécessaires pour conduire son projet d'unité de méthanisation de biomasses organiques et pour piloter les installations.

11.1.1. Expérience de l'exploitant

L'exploitant est engagé dans ce projet de méthanisation depuis plusieurs années, et s'est attaché à acquérir de l'expérience dans le domaine de la méthanisation en procédant à des visites d'unités en fonctionnement, en s'auto-formant par la lecture de documents techniques et en échangeant avec les bureaux d'études partenaire et les constructeurs.

Il dispose aujourd'hui de connaissances précises sur la technique, le fonctionnement d'une unité de méthanisation, ainsi que sur le procédé technologique.

D'autre part, les activités quotidiennes des associés et du personnel, ainsi que leur formation respective (voir partie n°2.2.5.), permettent d'assurer qu'ils possèdent toutes les capacités techniques pour conduire ce type d'installation et veiller à son bon fonctionnement.

Les autres intervenants principaux interviennent sous la supervision de l'exploitant et sont :

→ *En phase de construction*

Un contrat de fourniture et de mise en service de l'unité est signé avec le constructeur de l'unité.

→ *En phase d'exploitation*

Une équipe, constituée des associés du projet et d'un personnel qualifié, est chargée de la conduite au quotidien de l'unité (réception, suivi de production, maintenance de premier niveau,...). Cette équipe a été formée aux matériels installés sur le site avant sa mise en service.

Cette équipe se charge de superviser et conduire au quotidien l'unité de méthanisation, ainsi que de coordonner au quotidien les interventions des différents tiers. Les missions sont étendues et incluent notamment les inspections des équipements, le suivi des performances des entreprises en charge de la maintenance, de l'entretien du site, des consignations, et autres supervisions en cas de travaux sur l'installation. Elle se charge également des relations opérationnelles avec les partenaires locaux, les gestionnaires de réseau, les administrations sur le site.

Un contrat de maintenance avec obligation de résultat a été signé avec les fournisseurs des composants majeurs (procédé, valorisation du biogaz, ... autres). Les équipes de ces intervenants sont des techniciens de maintenance spécialisés et formés spécifiquement à cet effet. Ainsi, ils disposent notamment des formations nécessaires aux travaux en zone ATEX ou encore des habilitations électriques nécessaires. Une autre partie des équipes de ces prestataires est basée dans ses centres de supervision et assurent une supervision à distance 24h/24 et 7j/7.

Ainsi, le dispositif constitué permet d'assurer un haut niveau de compétences tant techniques qu'administratives, notamment par une bonne connaissance des réglementations applicables et des enjeux liés à la construction et à l'exploitation d'une telle installation de méthanisation.

11.1.2. Expérience des principaux constructeurs

Le constructeur de l'unité de méthanisation et d'épuration du biogaz : la société Hitachi Sozen Inova

L'entreprise allemande Hitachi Zosen Inova fournit des solutions systèmes clé en main de valorisation thermique et biologique des déchets. Les solutions proposées par HZI se basent sur des technologies éprouvées, efficaces et rentables qui sont respectueuses de l'environnement.

Hitachi Zosen Inova fait partie des leaders sur le marché de la construction d'installations complètes de méthanisation de toutes dimensions et de la fabrication de composants spécifiques à la technologie du biogaz.

En 2015, Hitachi Zosen Inova a repris l'entreprise allemande MT-Energy, un autre grand nom parmi les constructeurs d'unités de méthanisation.

Hitachi Zosen Inova bénéficie ainsi de nombreuses références en Europe et à l'international.

En France, Hitachi Zosen Inova a notamment réalisé récemment 8 installations en Seine-et-Marne (Bassée-Biogaz, Méthabrie, Agri-Métha-Energy, Brie Biogaz, Biogaz de Meaux, O'Terres Energies, Letang Biogaz, Messy Biogaz), 4 installations dans l'Aube (Panais Energie, Bio'Seine, BD Méthane, Biogaz des Templiers) et 2 installation dans l'Aisne (BLB Gaz, Biométhane du Chaunois).

Ces réalisations portent sur une solution technologique clé-en-main incluant la méthanisation et l'installation de traitement du gaz destinée à la production de biométhane basée sur le principe de l'épuration par technologie membranaire.

L'entreprise Hitachi Zosen Inova fabrique ses unités d'épuration membranaire au sein de son usine de production basée au siège de l'entreprise. Celles-ci sont réalisées de façon modulaire dans des conteneurs afin d'optimiser la chaîne de production et logistique, puis livrées sur chaque site en France pour ensuite être raccordées aux installations de méthanisation. Ces dernières étant entièrement réalisées et construites sur site.

Afin de garantir les taux de disponibilité les plus élevés pour les installations déjà en fonctionnement, l'entreprise a fortement investi dans le développement depuis 2016 de sa filiale dans la région Grand Est près de Troyes pour le service et la maintenance des sites. La filiale continue progressivement à se développer au vu du nombre croissant d'installations.

Hitachi Zosen Inova est lié à l'exploitant par un contrat d'assistance et de maintenance (voir au niveau de la partie n°2.2.4.).

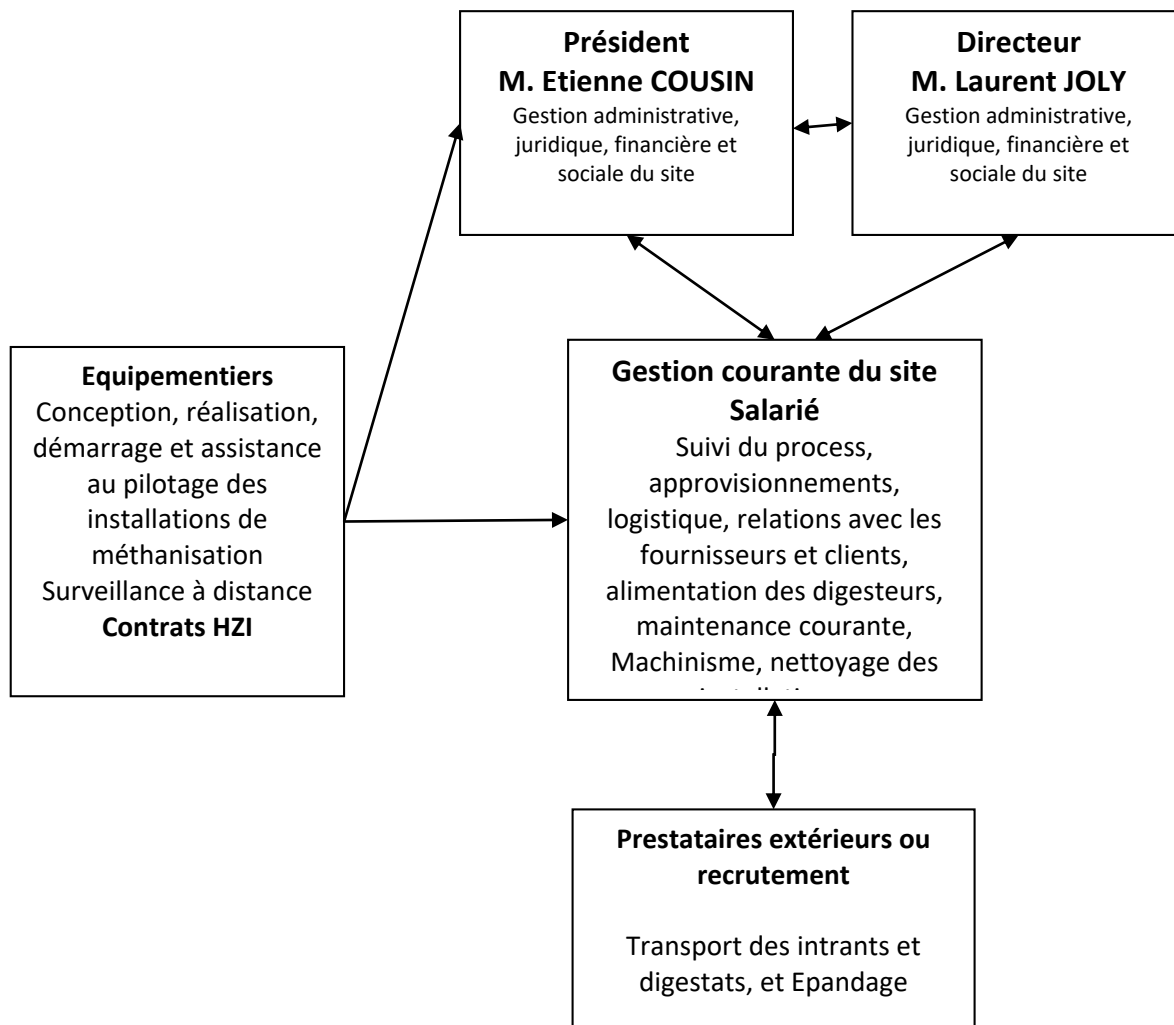
11.1.3. Organisation de l'entreprise

Les sites modernes de méthanisation sont en grande partie automatisés et fonctionnent avec peu de main d'œuvre. La conduite de l'installation se limite généralement à des opérations de suivi général, de surveillance et d'entretien.

L'administration, la gestion, le suivi du process, l'approvisionnement, les relations avec les fournisseurs et clients, la maintenance quotidienne, l'accueil des camions, le nettoyage des installations, l'alimentation des digesteurs, le suivi des indicateurs...sont assurés directement par les associés et le personnel de la société BIO'GAZ GDC.

L'entreprise est organisée suivant l'organigramme ci-après :

Figure 16 : Organigramme du site de méthanisation Bio'Gaz GDC



Les horaires de présence sont de 8h00 à 18h00 du lundi au vendredi et de 9h à 11h le samedi, dimanche et jours fériés. L'intervention sur site est nécessaire tous les jours entre 9 et 11h pour réaliser les contrôles de sécurité, la surveillance du process, et l'alimentation du méthaniseur.

Il n'y aura pas d'activité humaine sur le site la nuit (entre 22h00 à 7h00). Les réceptions des déchets, et plus largement les livraisons et expéditions par camions et engins agricoles, seront réalisées en période diurne (8h-18h) du lundi au vendredi et, de manière ponctuelle, le samedi matin.

Les réceptions et expédition auront lieu en la présence et sous la surveillance du responsable de site ou d'un des membres du personnel.

En raison du caractère biologique du process, les équipements de méthanisation et certains équipements périphériques fonctionneront de manière continue grâce au système d'automatisation : réacteur de méthanisation et équipements annexes.

Le site ne connaîtra pas de période de fermeture dans l'année.

Les périodes de congés sont gérées par roulement. Le cas échéant, les absences seront gérées par remplacement temporaire (CDD, intérimaires).

Quoiqu'il en soit, le personnel amené à intervenir sur le site suivra une formation adaptée. En particulier, cette formation préalable visera 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.

Un système d'astreinte est mis en place. Ainsi, une intervention rapide est possible sur le site, 24h/24 et 7j/7.

11.1.4. Dispositifs d'alarme et de surveillance

Le terrain de l'unité de méthanisation sera clôturé par une clôture d'environ 1,80 mètres de hauteur. Les accès seront munies d'un portail fermé à clefs.

Il en est de même de la lagune déportée projetée.

Une détection incendie est installée dans les bâtiments / conteneurs du site de l'unité de méthanisation. Les alarmes sont reportées sur le téléphone portable de la personne d'astreinte.

11.1.5. Formation des associés et du personnel

La phase de démarrage de l'installation est la base de la formation à l'exploitation et à la conduite de l'installation.

Les associés impliqués et le personnel d'exploitation étaient présents ou représentés pendant toutes les phases de mise en service jusqu'à la réception définitive. Les essais de mise en service des installations comprennent :

- des essais à froid ;
- des essais à chaud ;
- une marche probatoire ;
- une réception composée :
 - des tests de fonctionnalité ;
 - des tests de performance.

Le personnel et les associés impliqués ont été formés à la méthanisation, à la sécurité, à la conduite d'engins, à la réglementation applicable au traitement des déchets et des sous-produits agricoles, et aux installations classées (voir la P.J. n°2.2.5.). Une mise à niveau régulière sera réalisée.

Dans tous les cas, l'exploitant bénéficiera de l'appui permanent des installateurs/concepteurs des équipements techniques (voir paragraphe précédent).

11.1.6. Gestion des déchets et de la traçabilité des digestats

La société BIO'GAZ GDC a mis en place un système de gestion de la fabrication permettant d'assurer :

- La traçabilité des opérations ;
- La traçabilité des digestats jusqu'à leur épandage.

Ce système de gestion s'appuiera sur les principaux points suivants :

- Elaboration d'un cahier des charges d'admission des déchets ;
- Procédure de vérification de l'admissibilité des déchets ;
- Registre des entrées de déchets ;
- Registre des sorties de digestats ;
- Analyses et contrôles de la conformité des digestats ;
- Système de maîtrise des risques sanitaires HACCP (Agrément sanitaire).

11.1.7. Suivi de l'évolution réglementaire

Concernant l'évolution réglementaire, l'exploitant réalisera, comme toute entreprise, une veille destinée à identifier les dispositions qui pourraient être applicables à son installation, et notamment les évolutions de la réglementation des installations classées et des normes AFNOR sur les produits finis. Pour cela, l'exploitant pourra s'appuyer sur les différents services de veille réglementaire disponibles sur Internet ou auprès de prestataires et bureaux d'études.

11.2. CAPACITES FINANCIERES

L'exploitant présentera les capacités financières nécessaires pour réaliser et exploiter son projet.

En termes d'investissement, le coût global de l'unité de méthanisation est d'environ 6,515 millions d'euros.

Le financement a été estimé de la manière suivante :

- Apport fonds propres : +/- 5 %
- Financement bancaire : +/- 80 %
- Subventions : +/- 15 %

En termes de fonctionnement et de rentabilité :

- Le taux de rentabilité interne (TRI) sur 15 ans est estimé à 8,18 %
- Le délai de retour est estimé à environ 8 ans.

En termes de rentabilité, les résultats sont estimés à partir d'un plan d'affaires réalisé sur 15 ans.

Le compte d'exploitation prévisionnel de la société BIO'GAZ GDC à 15 ans est présenté sous pli confidentiel. Celui-ci démontre une rentabilité satisfaisante dans les différentes conditions supposées.

Il dépend encore à ce stade de nombreux facteurs en cours de définition.

12. PIECE JOINTE N°12 : AVIS DES PROPRIETAIRES ET DU MAIRE DE LES GRANDES-CHAPELLES SUR LA REMISE EN ETAT DU SITE

Extrait de l'acte de propriété du terrain du site de méthanisation BIO'GAZ GDC

Le site de méthanisation est situé sur la parcelle ZR90, lieu-dit La Taverne, de la commune de *LES GRANDES CHAPELLES (10170)*

100510501
KL/KL/MCD

L'AN DEUX MILLE VINGT,

LE *Dix Huit Mai*

A ARCIS SUR AUBE (Aube), 7 Petite Rue de Brienne, au siège de l'Office Notarial, ci-après nommé,

Maître Karine LARCHÉ, Notaire associé de la Société d'exercice libéral à responsabilité limitée « K. LARCHÉ - S. PICCOLI-MILLOT / SELARL », titulaire d'un Office Notarial à ARCIS SUR AUBE, 7 Petite Rue de Brienne,

A reçu le présent acte de vente à la requête des parties ci-après identifiées.

Cet acte comprend deux parties pour répondre aux exigences de la publicité foncière, néanmoins l'ensemble de l'acte et de ses annexes forme un contrat indissociable et unique.

La première partie dite "partie normalisée" constitue le document hypothécaire normalisé et contient toutes les énonciations nécessaires tant à la publication au fichier immobilier qu'à la détermination de l'assiette et au contrôle du calcul de tous impôts, droits et taxes.

La seconde partie dite "partie développée" comporte des informations, dispositions et conventions sans incidence sur le fichier immobilier.

PARTIE NORMALISEE

IDENTIFICATION DES PARTIES

VENDEUR

La Société dénommée **EARL CSE COUSIN**, Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée au capital de 744.225,61 €, dont le siège est à LES GRANDES-CHAPELLES (10170), 5 Grande Rue, identifiée au SIREN sous le numéro 413137407 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de TROYES.

EL

CT

H

ACQUEREUR

La Société dénommée **BIO'GAZ GDC**, Société par actions simplifiée au capital de 200.000 €, dont le siège est à LES GRANDES-CHAPELLES (10170), 5 grande rue, identifiée au SIREN sous le numéro 829772821 et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de TROYES.

QUOTITES ACQUISES

La société dénommée BIO'GAZ GDC acquiert la pleine propriété des **BIENS** objet de la vente.

PRESENCE - REPRESENTATION

- La Société dénommée EARL CSE COUSIN est représentée à l'acte par Monsieur Etienne COUSIN, agissant en sa qualité de co-gérant et ayant tous pouvoirs à l'effet des présentes en vertu des décisions de l'assemblée générale des associés dont une copie certifiée conforme est ci-annexée.

- La Société dénommée BIO'GAZ GDC est représentée à l'acte par Monsieur Laurent JOLY, agissant en sa qualité de directeur général de la société et ayant tous pouvoirs à l'effet des présentes en vertu des statuts.

DECLARATIONS DES PARTIES SUR LEUR CAPACITE

Les parties, et le cas échéant leurs représentants, attestent que rien ne peut limiter leur capacité pour l'exécution des engagements qu'elles prennent aux présentes, et elles déclarent notamment :

- qu'elles ne sont pas en état de cessation de paiement, de redressement ou liquidation judiciaire ou sous procédure de sauvegarde des entreprises,
- qu'elles ne sont concernées par aucune demande en nullité ou dissolution,
- que les éléments caractéristiques énoncés ci-dessus les concernant tels que : capital, siège, numéro d'immatriculation, dénomination, sont exacts.

L'**ACQUEREUR** déclare ne pas être, soit à titre personnel, soit en tant qu'associé ou mandataire social, soumis à l'interdiction d'acquiescer prévue par l'article 225-26 du Code pénal.

DOCUMENTS RELATIFS A LA CAPACITE DES PARTIES

Les pièces suivantes ont été produites à l'appui des déclarations des parties sur leur capacité :

Concernant le VENDEUR :

- Extrait K bis.

Concernant l'ACQUEREUR :

- Extrait K bis.

Ces documents ne révèlent aucun empêchement des parties à la signature des présentes.

TERMINOLOGIE

Le vocable employé au présent acte est le suivant :

- Le mot "**VENDEUR**" désigne le ou les vendeurs, présents ou représentés. En cas de pluralité, les vendeurs contracteront les obligations mises à leur charge aux termes des présentes solidairement entre eux, sans que cette solidarité soit nécessairement rappelée à chaque fois.

EC CF

H

- Le mot "**ACQUEREUR**" désigne le ou les acquéreurs, présents ou représentés. En cas de pluralité, les acquéreurs contracteront les obligations mises à leur charge aux termes des présentes solidairement entre eux, sans que cette solidarité soit nécessairement rappelée à chaque fois.
- Les mots "**LES PARTIES**" désignent ensemble le **VENDEUR** et l'**ACQUEREUR**.
- Les mots "**BIEN**", "**BIENS**" ou "immeuble" désignera le ou les immeubles objet des présentes.
- Les mots "**biens mobiliers**" ou "**mobilier**", désigneront indifféremment, s'il en existe, les meubles et objets mobiliers se trouvant dans le ou les immeubles et vendus avec ceux-ci.

NATURE ET QUOTITE DES DROITS IMMOBILIERS

Le **VENDEUR** vend en pleine propriété à l'**ACQUEREUR**, qui accepte, le **BIEN** dont la désignation suit.

IDENTIFICATION DU BIEN**DESIGNATION****A LES GRANDES-CHAPELLES (AUBE) 10170**

Une PARCELLE DE TERRE

Figurant ainsi au cadastre :

Section	N°	Lieudit	Surface	Nature
ZR	90	LA TAVERNE	04 ha 46 a 14 ca	terre

Division cadastrale

La parcelle originellement cadastrée section ZR numéro 29 lieudit LA TAVERNE pour une contenance de douze hectares quarante-sept ares cinquante centiares (12ha 47a 50ca) a fait l'objet d'une division en plusieurs parcelles de moindre importance. De cette division sont issues les parcelles suivantes.

- La parcelle vendue cadastrée section ZR numéro 90 sus-désignée.
- Le **VENDEUR** conserve la propriété de :
 - La parcelle désormais cadastrée section ZR numéro 89 même lieudit pour une contenance de cinq hectares quarante-six ares quatre-vingt-quinze centiares (05ha 46a 95ca).
 - La parcelle désormais cadastrée section ZR numéro 91 même lieudit pour une contenance de deux hectares cinquante-quatre ares quarante et un centiares (02ha 54a 41ca).

Cette division résulte d'un document d'arpentage dressé par la SCP FP GEOMETRE EXPERT géomètre expert à TROYES (10000), 42 bis rue de la Paix, le 14 juin 2019 sous le numéro 240 C.

Ce document d'arpentage est annexé à l'extrait cadastral modèle 1, délivré par le service du cadastre, dont le notaire soussigné requiert la publication de l'ensemble des divisions parcellaires relatées sur l'extrait de plan, y compris celles éventuellement non visées par l'opération immobilière objet des présentes, auprès du service de la publicité foncière compétent, simultanément aux présentes.

EC CF

H

Le cas échéant, les personnes concernées peuvent également obtenir la rectification, l'effacement des données les concernant ou s'opposer pour motif légitime au traitement de ces données, hormis les cas où la réglementation ne permet pas l'exercice de ces droits. Toute réclamation peut être introduite auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.

(...)

CERTIFICATION D'IDENTITE

Le notaire soussigné certifie que l'identité complète des parties dénommées dans le présent document telle qu'elle est indiquée en tête des présentes à la suite de leur nom ou dénomination lui a été régulièrement justifiée.

FORMALISME LIE AUX ANNEXES

Les annexes, s'il en existe, font partie intégrante de la minute.

Lorsque l'acte est établi sur support papier les pièces annexées à l'acte sont revêtues d'une mention constatant cette annexe et signée du notaire, sauf si les feuilles de l'acte et des annexes sont réunies par un procédé empêchant toute substitution ou addition.

Si l'acte est établi sur support électronique, la signature du notaire en fin d'acte vaut également pour ses annexes.

DONT ACTE sur treize pages




Comprenant

- renvoi approuvé : /
- blanc barré : /
- ligne entière rayée : /
- nombre rayé : /
- mot rayé : /

Paraphes

EC CT
H

Fait et passé aux lieu, jour, mois et an ci-dessus indiqués.
Après lecture faite, les parties ont signé le présent acte avec le notaire.

VENDEUR	
ACQUEREUR	
NOTAIRE	

Avis du Maire de LES GRANDES CHAPELLES pour l'unité de méthanisation

R É P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E

DEPARTEMENT DE L'AUBE
ARRONDISSEMENT DE NOGENT SUR SEINE
CANTON DE CRENEY PRES TROYES

LES GRANDES CHAPELLES



SAS BIOGAZ GDC
5 Grande Rue
10170 Les Grandes Chapelles

Objet : Site de méthanisation

Avis du Maire de Les Grandes-Chapelles, compétent en matière d'urbanisme sur la remise en état du site

Monsieur le Président,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société BIOGAZ GDC qui exploite une unité de méthanisation située à LES GRANDES CHAPELLES (parcelle ZR0090), a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Les Grandes Chapelles, le 08 juin 2022
Le Maire,



Place de la Mairie . Les Grandes Chapelles. 10 170. Tel : 03 25 37 52 59, Fax : 03 25 37 99 91
EMail : lesgrandeschapelles.mairie@wanadoo.fr

Avis des propriétaires pour le projet de lagune déportée au niveau du lieu-dit « la Contrée de Flancourt »
Le projet est prévu sur les parcelles ZN12, 13, 15, 16, 26 et 28 de la commune de Les Grandes-Chapelles.

EARL CSE COUSIN
5 GRANDE RUE
10170 LES GRANDES CHAPELLES

SAS BIO'GAZ GDC
5 GRANDE RUE
10 170 LES GRANDES-CHAPELLES

Objet : Avis du Propriétaire sur la remise en état du site de la lagune déportée projetée.

Monsieur,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société BIO'GAZ GDC, qui envisage de créer une fosse de stockage de digestat annexe de son unité de méthanisation sur mon terrain **ZN 12, 13, 15, 16, 26 et 28** sur la commune de **LES GRANDES-CHAPELLES**, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Enfin, je vous confirme que je vous autorise à réaliser votre projet sur mon terrain.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Les Grandes Chapelles, le 25 janvier 2023
Etienne Cousin pour EARL CSE COUSIN,

EARL CSE COUSIN
5, Grande Rue
10170 LES GRANDES CHAPELLES
Tél. 03 25 37 90 49 - Port. 06 07 13 37 77
Fax 03 25 37 43 27
RC Troyes 97 D 200 - T.V.A. FR 68 413 137 407

M ETIENNE COUSIN
5 GRANDE RUE
10170 LES GRANDES CHAPELLES

SAS BIO'GAZ GDC
5 GRANDE RUE
10 170 LES GRANDES-CHAPELLES

Objet : Avis du Propriétaire sur la remise en état du site de la lagune déportée projetée.

Monsieur,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société BIO'GAZ GDC, qui envisage de créer une fosse de stockage de digestat annexe de son unité de méthanisation sur mon terrain **ZN 12, 13, 15, 16, 26 et 28** sur la commune de LES GRANDES-CHAPELLES, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Enfin, je vous confirme que je vous autorise à réaliser votre projet sur mon terrain.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Les Grandes Chapelles, le 25 janvier 2023
Etienne Cousin,

Etienne COUSIN

5, Grande Rue

10170 LES GRANDES CHAPELLES

Tél. 03 25 37 90 49 - Fax 03 25 37 43 27

Port. 06 07 13 37 77

Avis du Maire de LES GRANDES CHAPELLES pour la lagune de stockage déportée de digestat projetée

R É P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E

DEPARTEMENT DE L'AUBE
ARRONDISSEMENT DE NOGENT SUR SEINE
CANTON DE CRENEY PRES TROYES

LES GRANDES CHAPELLES



SAS BIOGAZ GDC
5 Grande Rue
10170 Les Grandes Chapelles

Objet : Lagune de stockage déportée

Avis du Maire de Les Grandes-Chapelles, compétent en matière d'urbanisme sur la remise en état du site

Monsieur le Président,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société BIOGAZ GDC qui exploite une unité de méthanisation située à LES GRANDES CHAPELLES, et qui envisage de créer une fosse de stockage de digestat annexe à son unité de méthanisation sur la parcelle cadastrale ZN12, ZN13, ZN15, ZN16, ZN26 et ZN 28 a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis ce site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité de la fosse de stockage déportée devait s'arrêter, ce site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Les Grandes Chapelles, le 08 février 2023
Le Maire,

Place de la Mairie - Les Grandes Chapelles. 10 170. Tel : 03 25 37 52 59, Fax : 03 25 37 99 91
E-Mail : lesgrandeschapelles.mairie@wanadoo.fr

13. PIECE JOINTE N°13 : JUSTIFICATIF DU DEPOT DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Ci-après le permis de construire arrêté en novembre 2018 pour l'unité de méthanisation existante.

REPUBLIQUE FRANCAISE



Préfet de l'Aube

dossier n° PC 010 166 18 W0003

date de dépôt : 1^{er} août 2018

demandeur : **BIO'GAZ GDC**, représenté par **M. COUSIN Etienne** et **M. JOLY Laurent**

pour : **construction d'une unité de méthanisation agricole**

adresse terrain : **lieu-dit la Taverne à Les Grandes-Chapelles (10170)**

ARRÊTÉ n° DDT-ANO-2018 332 - 0002
accordant un permis de construire
au nom de l'État

Le préfet de l'Aube,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

Vu la demande de permis de construire présentée le 1^{er} août 2018 par BIO'GAZ GDC, représenté par Messieurs Etienne COUSIN et Laurent JOLY demeurant 5 Grande Rue à Les Grandes-Chapelles (10170) ;

Vu l'objet de la demande :

- pour la construction d'une unité de méthanisation agricole ;
- sur un terrain situé lieu-dit la Taverne à Les Grandes-Chapelles (10170) ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu les pièces fournies en date du 23 août 2018 ;

Vu la convention d'autorisation d'utilisation et d'entretien des chemins ruraux établie entre la commune de Les Grandes Chapelles et BIO'GAZ ;

Vu l'arrêté préfectoral régional n°SRA2018/C405 du 28 août 2018, prescrivant un diagnostic archéologique ;

Vu la preuve de dépôt n°A-8-W3YZRCL7B, délivrée par la préfecture, au titre des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'avis favorable du Maire en date du 1^{er} août 2018 ;

Vu l'avis favorable avec prescriptions du Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours en date du 28 août 2018 ;

Vu l'avis favorable avec prescriptions de l'Agence Régionale de Santé Grand Est en date du 31 août 2018 ;

Vu l'avis favorable avec prescriptions de GRTgaz en date du 11 septembre 2018 ;

Vu l'avis favorable de la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers en date du 18 septembre 2018 ;

Vu l'avis favorable de la Direction Départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations en date du 20 septembre 2018 ;

Vu l'avis favorable du Directeur départemental des territoires de l'Aube en date du 12 octobre 2018 ;

Vu l'avis favorable avec prescriptions de ENEDIS en date du 15 octobre 2018 ;

1/3

Vu l'avis favorable de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Grand Est en date du 24 octobre 2018 ;

Vu l'article R.422-2-b) du code de l'urbanisme qui dispose que le préfet est compétent pour délivrer les permis de construire pour les ouvrages de production, de transport, de distribution et de stockage d'énergie lorsque cette énergie n'est pas destinée, principalement, à une utilisation directe par le demandeur ;

Considérant que l'énergie produite est destinée à la commercialisation de biogaz ;

ARRÊTE

Article 1

Le permis de construire est **ACCORDÉ sous réserve** de respecter les prescriptions mentionnées aux articles suivants :

Article 2

Concernant la clôture, la parcelle est située dans une bande de servitude forte liée à GRTgaz et à cet effet, seuls les murets de moins de 0,4 mètre de hauteur et de profondeur ainsi que la plantation d'arbres de moins de 2,7 mètres de hauteur et dont les racines descendent à moins de 0,6 mètre sont autorisés.

Article 3

La réalisation d'un diagnostic est prescrite au titre de l'archéologie. Des prescriptions postérieures au diagnostic pourront compléter l'obligation de réaliser des fouilles. Les travaux de construction ne pourront être entrepris avant l'accomplissement de procédures relatives à l'archéologie préventive.

Article 4

Les prescriptions émises dans l'avis du Service Départemental d'Incendie et de Secours, dont une copie est jointe au présent arrêté, seront strictement respectées.

Article 5

Les prescriptions émises dans l'avis de l'Agence Régionale de Santé Grand Est, dont une copie est jointe au présent arrêté, seront strictement respectées.

A Troyes, le 28 novembre 2018

Le préfet,


Thierry MOSIMANN

Informations :

- Conformément à l'article R 423-6 du code de l'urbanisme, l'avis de dépôt de la demande a été affichée en mairie le 01/08/2018
- **Le présent arrêté ne vaut pas autorisation d'exploiter au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.**

Pièces-jointes :

- Avis de ENEDIS.
- Avis de GRTgaz.
- Arrêté préfectoral régional prescrivant un diagnostic archéologique.

Le (ou les) demandeur peut contester la légalité de la décision dans les deux mois qui suivent la date de sa notification. A cet effet il peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux. Il peut également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou d'un recours hiérarchique le Ministre chargé de l'urbanisme ou le Préfet pour les arrêtés délivrés au nom de l'État. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de deux mois vaut rejet implicite).

Durée de validité du permis : Conformément à l'article R.424-17 du code de l'urbanisme, et en application du décret n°2016-6 du 05 janvier 2016, l'autorisation est périmée si les travaux ne sont pas entrepris dans le délai de 3 an(s) à compter de sa notification au(x) bénéficiaire(s). Il en est de même si, passé ce délai, les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année. En cas de recours le délai de validité du permis est suspendu jusqu'au prononcé d'une décision juridictionnelle irrévocable.

Conformément aux articles R.424-21 et R.424-22, l'autorisation peut être prorogée deux fois pour une durée d'un an, sur demande de son bénéficiaire si les prescriptions d'urbanisme et les servitudes administratives de tous ordres auxquelles est soumis le projet n'ont pas évolué de façon défavorable à son égard. Dans ce cas la demande de prorogation est établie en deux exemplaires et adressée par pli recommandé ou déposée à la mairie deux mois au moins avant l'expiration du délai de validité.

Le (ou les) bénéficiaire du permis / de la déclaration préalable peut commencer les travaux après avoir :

- adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (le modèle de déclaration CERFA n° 13407 est disponible à la mairie ou sur le site internet urbanisme du gouvernement) ;
- installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Le modèle de panneau, conforme aux prescriptions des articles A. 424-15 à A. 424-19, est disponible à la mairie, sur le site internet urbanisme du gouvernement, ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux).

Attention : l'autorisation n'est définitive qu'en l'absence de recours ou de retrait :

- dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu d'en informer le (ou les) bénéficiaires du permis au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
- dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue d'en informer préalablement le (ou les) bénéficiaire du permis et de lui permettre de répondre à ses observations.

L'autorisation est délivrée sous réserve du droit des tiers : elle a pour objet de vérifier la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Elle n'a pas pour objet de vérifier que le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si l'autorisation respecte les règles d'urbanisme.

Les obligations du (ou des) bénéficiaire de l'autorisation : Il doit souscrire l'assurance dommages-ouvrages prévue par l'article L.242-1 du code des assurances.

14. PIECE JOINTE N°14 : JUSTIFICATION DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRIQUEMENT – NON CONCERNE

15. PIÈCE JOINTE N°15 : COMPATIBILITÉ AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

15.1. SDAGE (SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX) SEINE NORMANDIE

Institués par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document stratégique qui fixe pour l'ensemble du bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il intègre les obligations définies par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE), transposée en droit français par la loi sur l'eau de décembre 2006, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement.

Les dispositions législatives confèrent au SDAGE sa portée juridique dans la mesure où les décisions administratives dans le domaine de l'eau et les documents d'urbanisme doivent être compatibles ou rendu compatibles dans un délai de trois ans avec ses orientations et dispositions.

Le projet est situé sur le bassin Seine Normandie.

Le bassin Seine-Normandie couvre l'ensemble des bassins versants de la Seine et de ses affluents, l'Oise, la Marne et l'Yonne. Il est aussi formé des rivières normandes et des anciens affluents de la Seine devenus fleuves côtiers qui se jettent dans la mer par l'effondrement de la Manche. Il s'étend sur un territoire d'une superficie de 97 000 km².

Le Comité de bassin Seine-Normandie réuni le 23 mars 2022 a adopté le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) 2022-2027** du « bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands » et émis un avis favorable sur le programme de mesure.

Le SDAGE a été arrêté le 23 mars 2022 par le Préfet Coordonnateur de bassin.

Il vise notamment l'atteinte du bon état écologique pour 52 % des cours d'eau et eaux littorales du bassin au sens des normes européennes à l'horizon 2027 (contre 32% seulement aujourd'hui) et 32 % des eaux souterraines en bon état chimique.

Le SDAGE compte 5 orientations fondamentales, déclinées en orientations puis en dispositions :

- Orientation fondamentale 1 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- Orientation fondamentale 2. Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable.
 - Orientation 2.1. Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés.
 - Orientation 2.2. Améliorer l'information des acteurs et du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les actions de protection de captage.
 - Orientation 2.3. Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin.
 - Orientation 2.4. Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses.

- Orientation fondamentale 3. Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles.
 - Orientation 3.1. Réduire les pollutions à la source.
 - Orientation 3.2. Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu.

- **Disposition 3.2.6. Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti.**

Les aménageurs sont invités à :

- ✓ *prendre en compte la gestion des eaux pluviales dès le début de la conception du projet et tout au long de son exécution, en intégrant les compétences nécessaires en hydrologie et écologie dans l'équipe de conception ;*
- ✓ *concevoir des projets permettant de gérer les eaux pluviales au plus près de là où elles tombent en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol (noues, bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie,...) ou les toitures végétalisées et en considérant l'eau pluviale comme une ressource pour l'alimentation des espaces verts. Pour ce faire, l'imperméabilisation des sols doit être limitée, les rejets en réseaux a minima pour des pluies courantes évités et les modalités de gestion intégrée des eaux pluviales envisagées pour le stockage et l'infiltration des eaux pluviales sur l'emprise du projet précisées ;*
- ✓ *vérifier que les travaux conduits sont réalisés dans le respect des objectifs de réduction des volumes d'eaux pluviales collectées.*

Par ailleurs, afin de prévenir le risque inondation par ruissellement pluvial et par débordement de réseaux d'assainissement, les impacts éventuels de tout projet d'aménagement soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement relative aux rejets d'eaux pluviales dans le milieu, en l'absence d'alternative d'évitement avérée, doivent être réduits en respectant cumulativement les principes et objectifs suivants :

- ✓ *le débit spécifique issu de la zone aménagée proposé par le pétitionnaire, en l'absence d'objectifs précis fixés par une réglementation locale (SAGE, règlement sanitaire départemental, SDRIF, SRADDET, SCot, PLU, zonages pluviaux, etc.), doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par le périmètre du projet ;*
- ✓ *la neutralité hydraulique du projet du point de vue des eaux pluviales doit être recherchée pour toute pluie de période de retour inférieure à 30 ans, sans que cette recherche s'opère au détriment de l'abattement des pluies courantes.*

Enfin, pour des pluies de période de retour supérieure à 30 ans ou si la neutralité hydraulique du projet n'est pas atteinte pour des pluies de période de retour inférieure à 30 ans, considérant les impacts du projet d'aménagement qui ne pourront pas être réduits, les effets du projet devront être analysés et anticipés (identification des axes d'écoulement, parcours de moindre dommage, identification des zones susceptibles d'être inondées).

Lors de leurs travaux et entretiens, les acteurs économiques notamment sont invités à :

- ✓ *viser l'objectif de « zéro rejet d'eaux pluviales » vers les réseaux ou le milieu naturel a minima lors des pluies courantes, en favorisant les*

- solutions fondées sur la nature, notamment la végétalisation de l'espace avec des végétaux adaptés ;
 - ✓ évaluer les possibilités de dé-raccordement des eaux pluviales, de non imperméabilisation et de désimperméabilisation ;
 - ✓ réaliser les travaux concourant aux objectifs précités.
- Orientation 3.3. Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux.
 - **Disposition 3.3.2. Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique**

En particulier, concernant les rejets des activités industrielles ou agricoles soumises à enregistrement ou autorisation au titre des articles L.512-1 et 7 du Code de l'environnement, la compatibilité de ces décisions avec les objectifs d'état des masses d'eau se traduit par !

 - ✓ l'analyse de l'impact des rejets sur le milieu aquatique récepteur ;
 - ✓ l'adaptation des rejets en mettant en œuvre les meilleures techniques disponibles pour réduire leur impact sur le milieu récepteur.
 - ✓ si nécessaire, la proposition et la mise en œuvre de mesures permanentes portant sur l'hydromorphologie du cours d'eau récepteur ou sur les milieux humides impactés.
- Orientation 3.4. Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement.
- Orientation fondamentale 4. Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique.
 - Orientation 4.1. Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.
 - Orientation 4.2. Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients.
 - Orientation 4.3. Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau.
 - Orientation 4.4. Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes.
 - Orientation 4.5. Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées.
 - Orientation 4.6. Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux.
 - Orientation 4.7. Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future.
 - Orientation 4.8. Anticiper et gérer les crises sécheresse.
- Orientation fondamentale 5. Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Le projet BIO'GAZ GDC est compatible avec le SDAGE du « bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands » et sa version 2022-2027. En effet le projet :

- N'est pas de nature à affecter des zones humides (à partir des données de l'étude agropédologique du plan d'épandage) et n'a pas d'effet sur la biodiversité associée.
- N'induit pas d'effets sur les cours d'eau, sur le littoral, et sur les activités conchylicoles et piscicoles, et sur les activités de tourisme et de loisirs.
- N'induit pas de rejets de substances dangereuses.
- N'induit pas de rejet d'effluents dans les eaux superficielles ou les eaux souterraines en dehors des eaux pluviales non souillées.
- La gestion des eaux pluviales à la parcelle permet leur infiltration, après traitement (séparateur-déboureur, bassin de décantation amont puis bassin planté).
Le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales a été réalisé pour une pluie d'occurrence trentennale.
- Le projet (unités de méthanisation et lagune) n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un ouvrage de production d'eau potable et n'a pas d'effets sur les ressources du secteur.
- Le projet prévoit le recyclage en méthanisation des jus et eaux potentiellement chargées. L'unité de méthanisation n'est pas située dans le périmètre de protection d'un ouvrage de production d'eau potable et n'a pas d'effet sur les ressources du secteur.
- Le projet n'induit pas de prélèvement d'eau significatif dans le milieu naturel.
- Les besoins en eau sont relativement faibles.
- Le digestat sera épandu dans le cadre d'un plan d'épandage dimensionné selon les règles en vigueur. Ce plan d'épandage est dimensionné en respectant les principes de l'aptitude des sols et de l'équilibre de la fertilisation. Il respectera les exigences de l'arrêté du 2 février 1998 et du programme d'actions en zone vulnérable du département de l'Aube.

15.2. SAGE (SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX)

Les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont l'outil opérationnel pour la mise en œuvre du SDAGE : ils fixent les objectifs de qualité avec les délais impartis ainsi que la répartition des ressources par catégories d'usagers, identifient et protègent les milieux aquatiques sensibles et définissent les actions de développement et de protection des ressources, et de lutte contre les inondations.

La commune de Les Grandes-Chapelles est située en-dehors de tout périmètre d'un SAGE.

15.3. SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES

Non concerné

15.4. PLAN DE GESTION ET DE PREVENTION DES DECHETS

- **Plan national de prévention des déchets**

Au plan national, la « prévention » de la production de déchets consiste à réduire la quantité et la nocivité des déchets produits en intervenant à la fois sur leur mode de production et sur leur consommation comme l'indique les articles L.541.-1 et suivants du *Code de l'environnement*.

Le plan National de prévention des déchets 2014-2020 cible toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux), de tous les acteurs économiques (déchets des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques).

Il couvre 13 axes stratégiques, regroupant 55 actions, qui reprennent l'ensemble des thématiques associées à la prévention des déchets :

1. **Responsabilité élargie des producteurs ;**
2. **Durée de vie et obsolescence programmée ;**
3. **Prévention des déchets des entreprises ;**
4. **Prévention des déchets dans le BTP ;**
5. **Réemploi, réparation, réutilisation ;**
6. **Biodéchets ;**
7. **Lutte contre le gaspillage alimentaire ;**
8. **Actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable ;**
9. **Outils économiques ;**
10. **Sensibilisation ;**
11. **Déclinaison territoriale ;**
12. **Administrations publiques ;**
13. **Déchets marins.**

Constituant la 3^e édition, le plan national de prévention des déchets pour la période 2021-2027 a été en concertation public du 30 juillet au 30 octobre 2021. Il intègre l'ensemble des engagements du Gouvernement pris en matière d'économie circulaire depuis 2017. Le projet d'arrêté rest en consultation du 9 janvier 2023 au 7 février 2023.

Le projet de plan 2021-2027 est structuré en cinq axes :

- Axe 1 - Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services ;
- Axe 2 - Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation ;
- Axe 3 - Développer le réemploi et la réutilisation ;
- Axe 4 - Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets ;
- Axe 5 - Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets ;

Les axes 1, 2, 3 s'attachent aux leviers de la prévention que sont l'écoconception des produits et des services et l'allongement de la durée de vie des produits à travers d'une part la réparation, d'autre part le réemploi et la réutilisation.

L'axe 4 cible la réduction de certains usages et pratiques de consommation génératrices de déchets et de gaspillages de ressources. Il comporte plusieurs actions visant à réduire l'usage unique et complète les mesures visant à favoriser le réemploi et la réutilisation de l'axe 3.

L'axe 5 concerne les actions de prévention à engager par les acteurs publics, s'agissant d'exemplarité de l'Etat, des collectivités territoriales, et d'accompagnement des politiques territoriales en faveur de la réduction des déchets.

Le PNPD fixe des objectifs quantifiés à atteindre d'ici 2030 :

- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant,
- Réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite,
- Atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation,
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50%.

Le projet faisant l'objet du présent dossier est compatible avec ce plan dans la mesure où :

- Il valorise des déchets pour en extraire une énergie renouvelable et génère un digestat valorisable en agriculture.
- Il contribue à la réduction des émissions de méthane liées au traitement des déchets, notamment lors de leur stockage, et à une meilleure valorisation du biogaz.

- **Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets**

Projet non concerné

- **Plan régional de prévention et de gestion des déchets**

La Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République a eu pour effet de supprimer les catégories de plans suivantes pour les unifier au sein du nouveau plan régional de prévention et de gestion des déchets :

- Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux ;
- Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux ;
- Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France ;
- Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics ;
- Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France.

Les plans auxquels le plan régional de prévention et de gestion des déchets se substitue et qui ont été approuvés avant cette promulgation loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République restent en vigueur jusqu'à la publication du plan régional de prévention et de gestion des déchets dont le périmètre d'application couvre celui de ces plans.

Les matières traitées par le site de méthanisation seront essentiellement des déchets et matières agricoles végétales provenant du secteur Nord de Troyes.

Le site recevra après obtention de l'autorisation une part minoritaire d'autres typologie de déchets (soupe hygiénisée de biodéchets organiques, etc).

Les déchets et matières traitées proviendront ainsi essentiellement du département de l'Aube (10). Dans une moindre mesure, ils pourront aussi provenir des départements limitrophes.

Le plan de la Région Grand-Est a été approuvé par le Conseil régional le 17 octobre 2019 et pleinement intégré au SRADDET lors de son adoption le 14 février 2020. La planification des actions pour atteindre les objectifs de prévention du Plan est répartie en 7 axes :

- Accompagner le changement des comportements ;
- Réduire et détourner les biodéchets ;
- Limiter la production de déchets du BTP ;
- Accompagner les entreprises dans la réduction de la production de leurs déchets ;
- Réduire la nocivité des déchets et améliorer le tri des déchets dangereux ;

- Renforcer la complémentarité ressourceries et déchèteries ;
- Réduire les déchets d'activités économiques et assimilées.

Concernant les biodéchets, sur la base des éléments du diagnostic et en accord avec les préconisations de l'ADEME, le Plan recommande aux collectivités de dynamiser la construction de la filière par une démarche de concertation avec l'ensemble des acteurs concernés sur le territoire.

Toute valorisation organique entraînant un retour au sol de qualité et en proximité est préférable aux autres modes de valorisation. Il est à noter que la méthanisation est considérée comme un procédé de valorisation organique (doublée d'une valorisation énergétique du biogaz produit).

Conformément à la hiérarchie des modes de traitement, le PRPGD réaffirme clairement la primauté donnée à la valorisation matière et à la valorisation énergétique par rapport au stockage.

En Grand Est, l'objectif est d'assurer un retour au sol de la matière organique en s'assurant en amont des besoins. Pour atteindre cet objectif, les préconisations de l'ADEME sont les suivantes:

- Penser une boucle globale « biodéchets » : mettre en relation les acteurs de la filière pour une approche intégrée et circulaire de la filière de valorisation des biodéchets (utilisateurs/monde agricole, associations, opérateurs locaux (publics-privés), centres de recherche) ;
- Assurer un retour au sol de qualité : identifier et associer les utilisateurs en particulier le monde agricole avec l'appui des Chambres d'Agriculture pour garantir l'utilisation des composts/digestats, intégrer en amont leurs besoins et poser des engagements réciproques (gisements utilisables, qualité de produit fourni, engagement de reprise de ce produit, localisation, saisonnalité, coût...). Avoir une bonne connaissance de la composition des produits (compost, digestat) et mettre en place une communication ciblée pour encourager leur utilisation ;
- Proposer des solutions innovantes de valorisation : alimentation animale (élevage d'insectes/aquaculture/pisciculture), résidus alimentaires devenant une matière première (écologie industrielle territoriale), production de bioplastiques, de fertilisants...

Le site de méthanisation de la société BIO'GAZ GDC est donc compatible avec ces plans car il s'intéresse à :

- **des matières organiques agricoles (ensilage, résidus de cultures, issues de silo etc) ;**
- **d'autres déchets végétaux traités (pulpes alimentaires, etc).**

Il offre une solution locale de valorisation organique.

15.5. PROGRAMMES D' ACTIONS POUR LA PROTECTION DES EAUX CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE

La directive dite « nitrates » adoptée en 1991 vise à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type. La mise en œuvre de cette directive en France a donné lieu depuis 1996 à six générations de programme d'actions. L'élaboration du 7^{ème} programme d'actions national nitrates est en cours.

Le programme d'actions « nitrates » est constitué :

- D'un programme d'actions national (PAN) qui fixe le socle commun applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises. Le PAN pour la lutte contre la pollution par les nitrates d'origine agricole dans les zones vulnérables, a été arrêté 19 décembre 2011 et modifié les 23 octobre 2013, 13 octobre 2016 et 26 décembre 2018.
- D'un programme d'action régional (PAR) qui précise, de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, les mesures complémentaires et les renforcements éventuels nécessaires à l'atteinte des objectifs de reconquête de la qualité des eaux vis-à-vis de la pollution par les nitrates d'origine agricole.

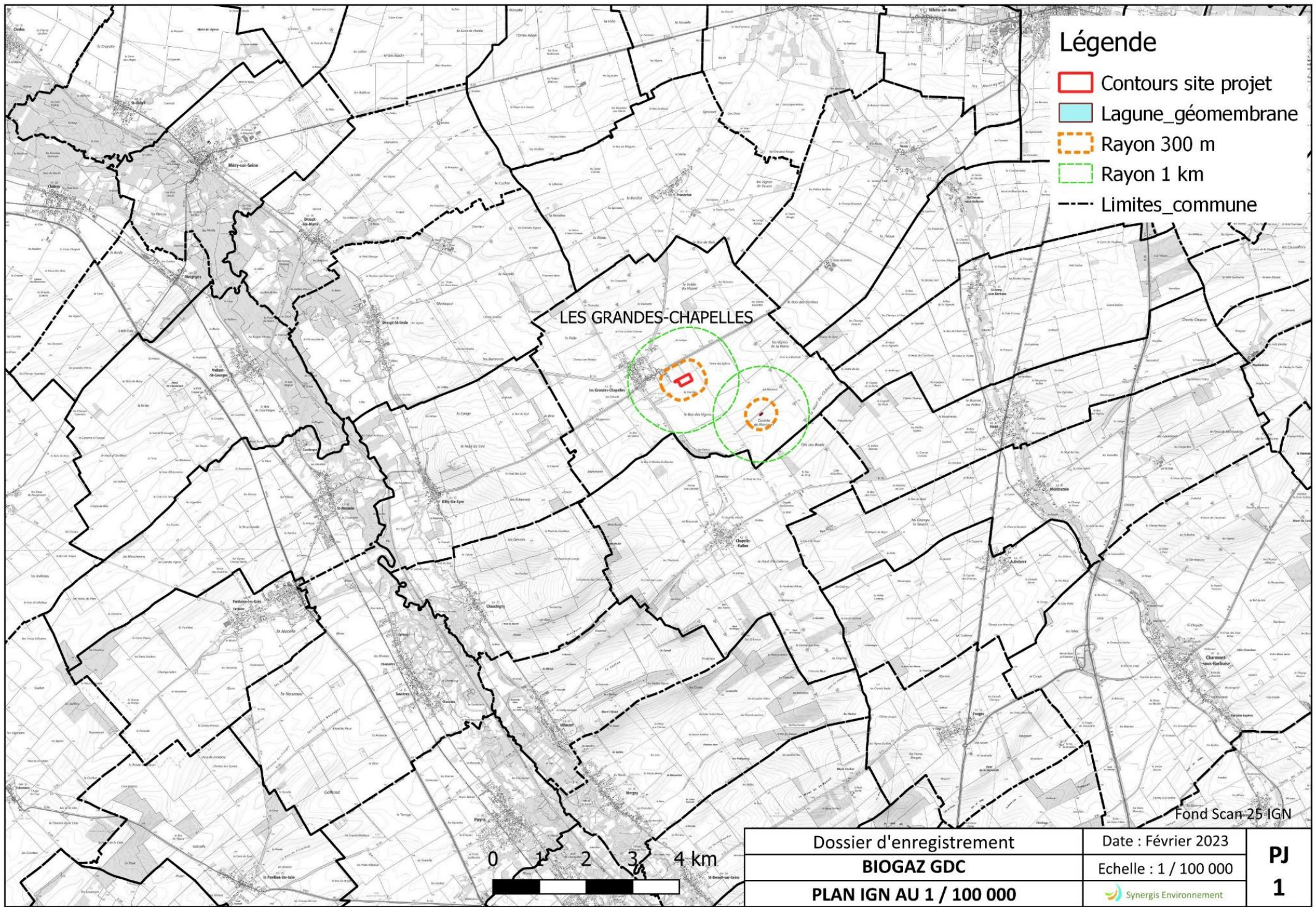
Voir en Pièce jointe n°20, le plan d'épandage lié au présent dossier, en particulier sa partie relative aux zones vulnérables.

**16. PIECE JOINTE N°16 : INSTALLATIONS QUI RELEVANT
DES DISPOSITIONS DES ARTICLES L. 229-5 ET 229-6 – NON
CONCERNE**

**17. PIECE JOINTE N°17 : DESCRIPTIF DES ELEMENTS EN
LIEN AVEC LES INSTALLATIONS D'UNE PUISSANCE
THERMIQUE SUPERIEURE OU EGALE A 20 MW – NON
CONCERNE**

18. PIECE JOINTE N°18 : CARTE AU 1/25 000E

Voir pages suivantes



Légende

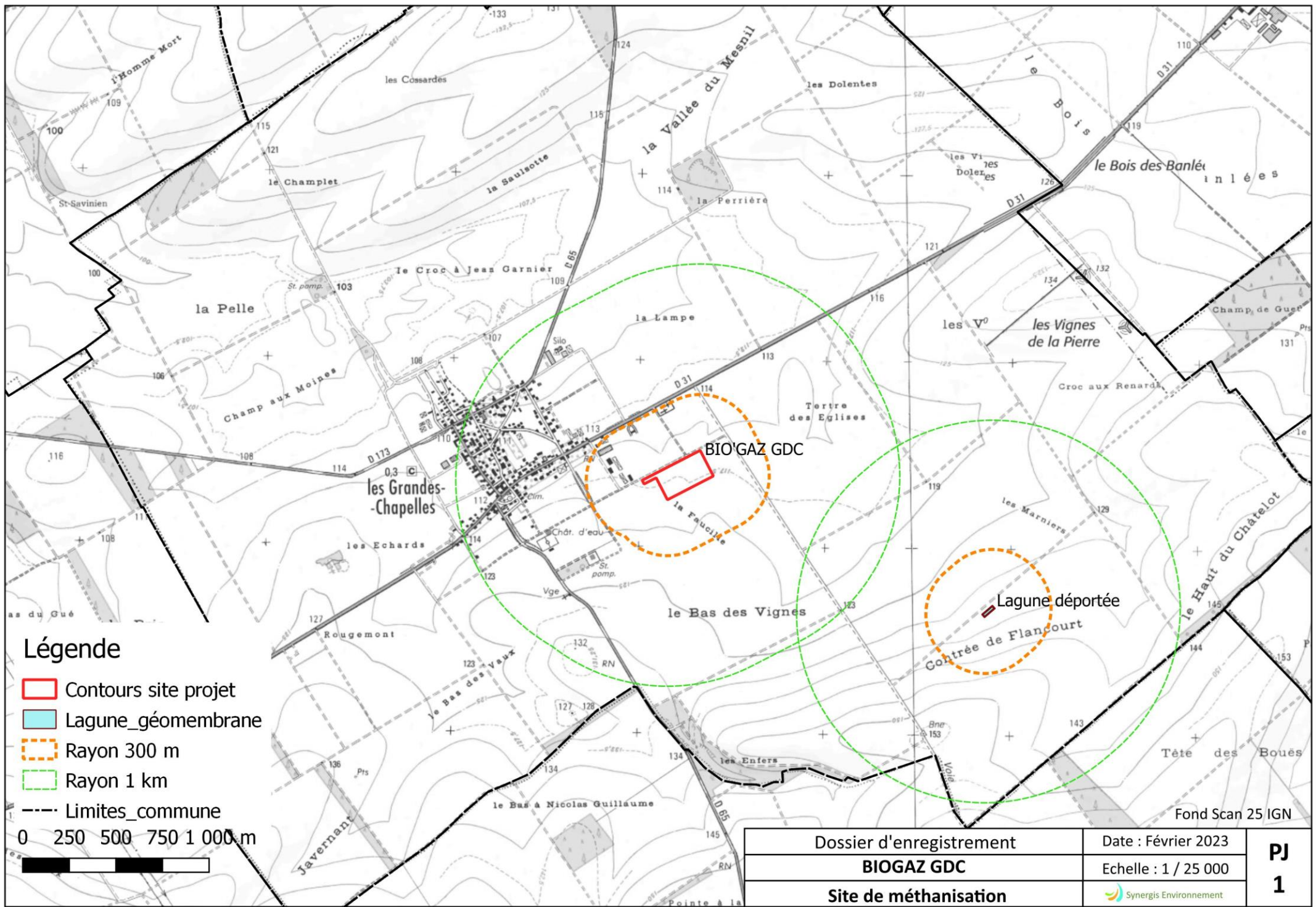
- Contours site projet
- Lagune_géomembrane
- Rayon 300 m
- Rayon 1 km
- Limites_commune

LES GRANDES-CHAPELLES

Fond Scan-25 IGN



Dossier d'enregistrement	Date : Février 2023	PJ 1
BIOGAZ GDC	Echelle : 1 / 100 000	
PLAN IGN AU 1 / 100 000	Synergis Environnement	



Légende

- Contours site projet
- Lagune_géomembrane
- Rayon 300 m
- Rayon 1 km
- Limites_commune



Dossier d'enregistrement	Date : Février 2023	PJ 1
BIOGAZ GDC	Echelle : 1 / 25 000	
Site de méthanisation	Synergis Environnement	

19. PIECE JOINTE N°19 : PLANS DES ABORDS AU 1/2 500E

Voir pages suivantes

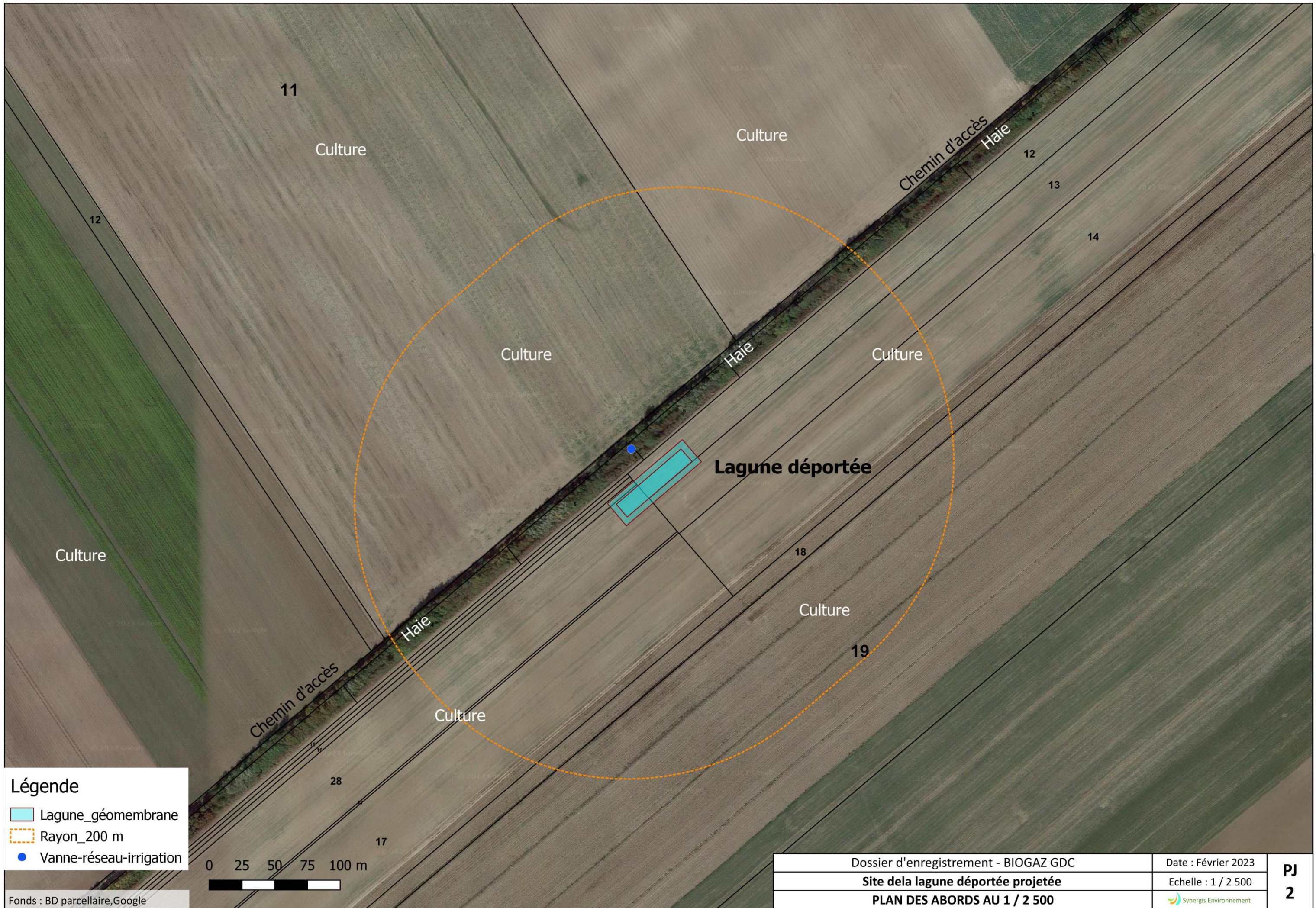


Légende
 [Red outline] Contours site
 [Dashed orange outline] Rayon 200 m

0 25 50 75 100 m

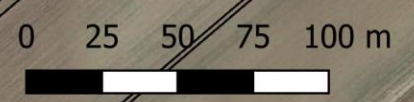
Fonds : BD parcellaire, Google Satellite

Dossier d'enregistrement - BIOGAZ GDC	Date : Octobre 2021	PJ 2
Site de méthanisation	Echelle : 1 / 2 500	
PLAN DES ABORDS AU 1 / 2 500	Synergis Environnement	



Légende

- Lagune_géomembrane
- Rayon_200 m
- Vanne-réseau-irrigation



Fonds : BD parcellaire, Google Satellite

Dossier d'enregistrement - BIOGAZ GDC	Date : Février 2023	PJ 2
Site de la lagune déportée projetée	Echelle : 1 / 2 500	
PLAN DES ABORDS AU 1 / 2 500	Synergis Environnement	

20. PIÈCE JOINTE N°20 : PLAN D'ENSEMBLE

20-1 : Plan masse du projet d'augmentation de capacité de l'unité de méthanisation

20-1a : Plan de situation –géomètre- de la lagune déportée projetée

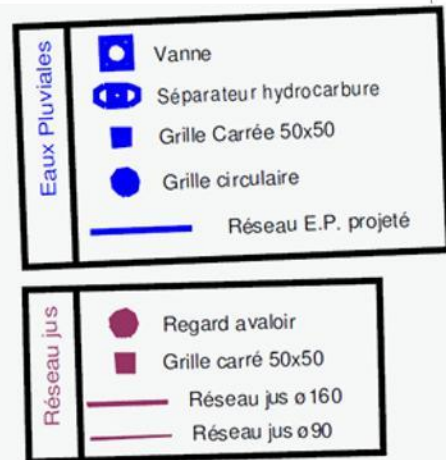
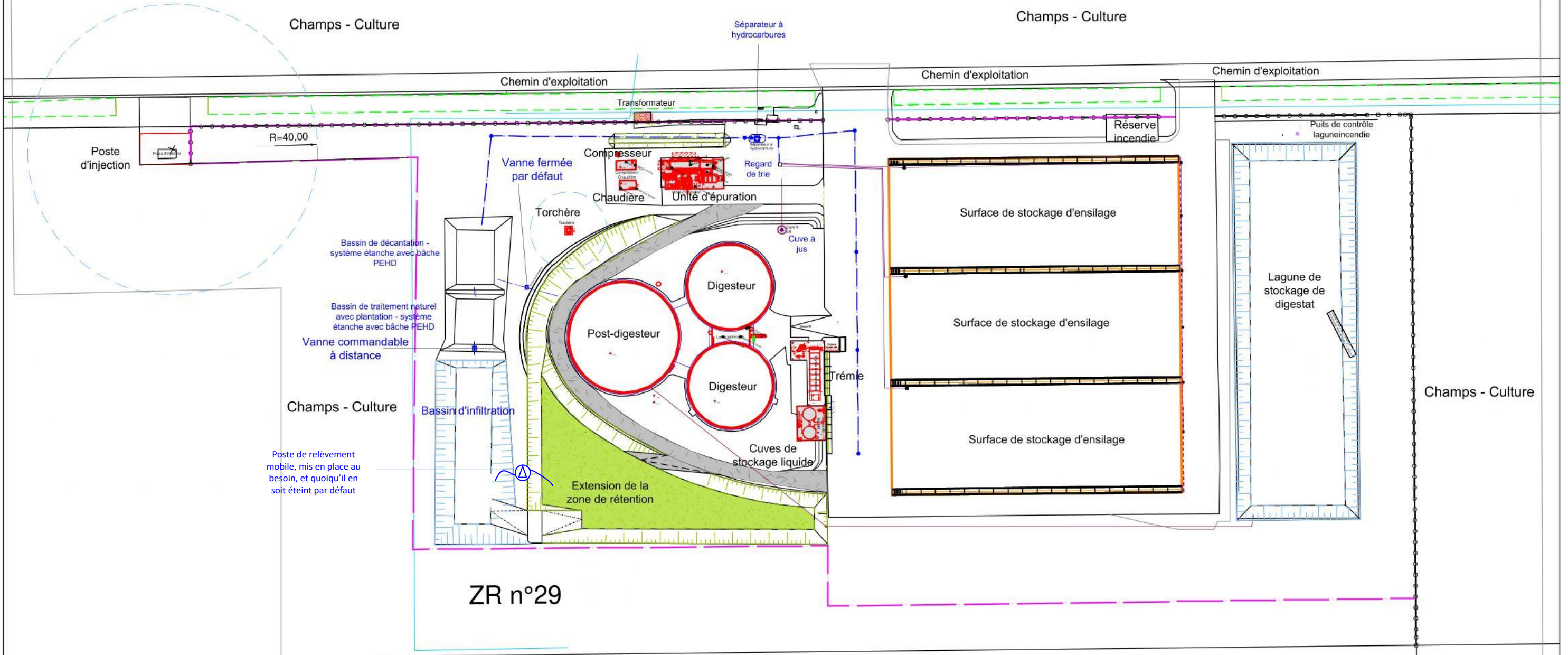
20-1b : Plan de principe des réseaux - canalisations

20-1c : Plan de principe des réseaux - câbles

20-1d : Plan de nivellement de la lagune

Voir planches graphiques jointes

20-1 : Plan masse du projet d'augmentation de capacité de l'unité de méthanisation



BIOGAZ GDC

Les Grandes Chapelles

DATE : 31/01/2023 Ech : 1/1100

PLAN DE SITUATION

20-1a : CREATION D'UNE LAGUNE

Volume totale de stockage utile : 6 100 m³

••••• Maître d'ouvrage •••••

ARTAIM CONSEIL
99 route des Vallées
10400 MONTPOTHIER
06.65.24.92.89 / carine.mallier@gmail.com

Dossier : 230012

Echelle : -

OPERATIONS DE TERRAIN

Indice	Date	Intervenant	Intervention	Appareils
A	17.01.2023	MIB	Levé topographique	GNSS P

Repères	X	Y	Z

PROJET

Indice	Date	Réalisé par	Modification
A	23.01.2023	QUJ	Version initiale

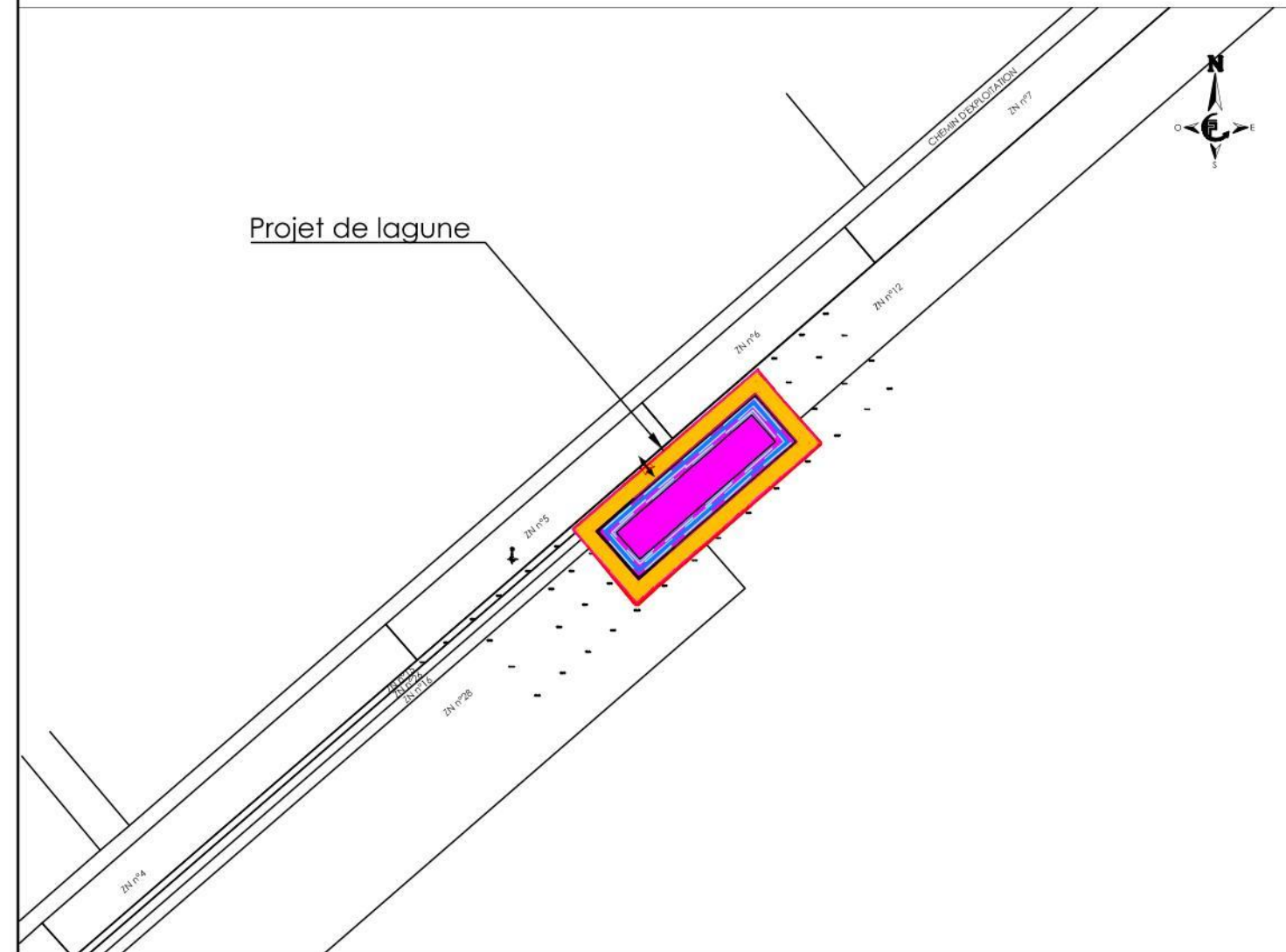
Système de rattachement	
Nivellement rattaché au N.G.F. (I.G.N.69) Coordonnées Lambert1	

Direction étude	Responsable dossier
M. LEBLANC	M. QUINET



SELARL de Géomètres Experts PIECHOWSKI - LEBLANC - BRETON
A.PIECHOWSKI - V.LEBLANC - F.BRETON - Géomètres Experts associés
M.LEBLANC - F.SEGOND - Géomètres Experts salariés
FP Géomètre Expert - 42 bis, Rue de la Paix 10000 TROYES
Tél. : 03 25 73 47 25 - E-mail : contact@fp-geometre-expert.fr

www.FP-geometre-expert.fr



21. PIECE JOINTE N°21 : PLAN D'EPANDAGE

Voir dossier du Plan d'Epandage joint.

