

Demandeur :

SAS CAUX AVENIR BIOGAZ

Adresse courrier et du siège social :

1001, route de Bolbec
76540 LIMPIVILLE

Site objet de ce dossier :

1001, route de Bolbec
76540 LIMPIVILLE

Contact :

Didier BARDIN
Tél : 06 60 67 88 98
cauxavenirbiogaz@laposte.net



**PROJET D'UNITE DE
METHANISATION A
LIMPIVILLE (76)**

**DOSSIER DE DEMANDE
D'ENREGISTREMENT**

Dossier réalisé par :



IMPACT ET ENVIRONNEMENT
Normandie

52, Bd du 1^{er} Chasseur
61101 ALENCON
Tél. 02 31 35 06 52

[mmasaud@impact-normandie.fr](mailto:masmaud@impact-normandie.fr)

filiale de :

<http://www.impact-environnement.fr>

Rubrique des activités au titre de la nomenclature des
installations classées pour la protection de
l'environnement soumises à :
Enregistrement : 2781-1b

Août 2021

SUIVI DU DOCUMENT

Evolutions du document :

Version	Dates	Rédacteur	Approbateur	Modifications
1	15/04/2021	MM	DB	Création du document
2	14/09/2021	MM	DB	Compléments
3	08/10/2021	MM	DB	Compléments

Maitrise des enregistrements / Référence du document :

Référence	Versions
Nom_type_version.format d'origine SAS_CAUX_AVENIR_BIOGAZ_Limpiville_V3.docx	Versions < 1 (0.1, 0.2, ...) versions de travail Version 1 : version du document à déposer Versions >1 : modifications ultérieures du document

Intervenants :

	Initiales	Société
Rédacteurs du document :		
Mathilde MASMAUD	MM	IMPACT ET ENVIRONNEMENT NORMANDIE
Approbateurs :		
Didier BARDIN	DB	SAS CAUX AVENIR BIOGAZ
Contributeurs :		
/	/	
/	/	

Ce dossier constitue un tout, un ensemble. En conséquence toute information prise hors de son contexte peut devenir erronée, partielle ou partielle.

Ce document, propriété d'IMPACT ET ENVIRONNEMENT, ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son autorisation.

CAUX AVENIR BIOGAZ Limpiville, le 17/08/2021
1001 route de Bolbec
76540 LIMPIVILLE



**PREFECTURE DE LA SEINE-
MARITIME**
7, place de la Madeleine
CS 16036
76036 ROUEN CEDEX

Objet : Dossier d'enregistrement au titre de la nomenclature des ICPE
Installation de méthanisation - rubrique n°2781-1b

Affaire suivie par : M. Didier BARDIN
Tél : 06 60 67 88 98
Courriel : cauxavenirbiogaz@laposte.net

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, Monsieur Didier BARDIN, de nationalité française, agissant en qualité de Président de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ dont le siège social est situé 1001, route de Bolbec 76540 LIMPIVILLE, ai l'honneur de solliciter par la présente la demande d'enregistrement d'une installation de méthanisation au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, qui sera située 1001, route de Bolbec sur la commune de Limpiville (76).

Cette demande d'enregistrement est constituée en application des articles R.512-46-1 et suivants du Code de l'environnement pris en application du Titre 1^{er} et du Livre V et des prescriptions générales applicables aux installations classées relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2781-1b de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

A cet effet, vous trouverez ci-joint les différents renseignements demandés conformément à la législation en vigueur.

Nous vous remercions de l'attention que vous porterez à notre dossier et nous vous prions de croire, Monsieur le Préfet, à l'expression de notre plus haute considération.

Didier BARDIN
Président de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ

A handwritten signature in black ink that reads 'Bardin'.

SAS CAUX AVENIR BIOGAZ – 1001, route de Bolbec 76540 LIMPIVILLE – Téléphone : 06 60 67 88 98
SAS au capital de 30 000,00 € - SIRET n° 885 011 551 00011

1. Intitulé du projet

Installation de méthanisation d'effluents d'élevage et de matières végétales agricoles sur la commune de Limpville (76)

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

CAUX AVENIR BIOGAZ

N° SIRET

88501155100011

Forme juridique

Société par actions simplifiées (SAS)

Qualité du
signataire

M. Didier BARDIN, Président

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

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

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

2.2 Coordonnées (adresse du domicile ou du siège social)

N° de téléphone

06 60 67 88 98

N° voie

1001

Type de voie

Route

Nom de voie

Route de Bolbec

Lieu-dit ou BP

Code postal

76540

Commune

LIMPVILLE

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

BARDIN Didier

Société

CAUX AVENIR BIOGAZ

Service

Fonction

Président

Adresse

N° voie

1001

Type de voie

Route

Nom de voie

Route de Bolbec

Lieu-dit ou BP

Code postal

76540

Commune

LIMPVILLE

N° de téléphone

06 60 67 88 98

Adresse électronique

cauxavenirbiogaz@laposte.net

3. Informations générales sur l'installation projetée

3.1 Adresse de l'installation

N° voie

1001

Type de voie

Route

Nom de la voie

Route de Bolbec

	Lieu-dit ou BP	
Code postal	76540	Commune LIMPIVILLE
3.2 Emplacement de l'installation		
L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs départements ?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	
Si oui veuillez préciser les numéros des départements concernés :	<input type="text"/>	
L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs communes ?	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	
Si oui veuillez préciser le nom et le code postal de chaque commune concernée :	<input type="text"/>	
<input type="text"/>		

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

Le projet de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ vise à construire et à exploiter une installation de méthanisation agricole et collective sur la commune de Limpville dans le département de la Seine-Maritime.

Cette installation traitera moins de 73 T/j de matière organique d'origine agricole. Ces matières seront collectées dans un rayon d'environ 6 kilomètres autour du site. Le traitement de cette matière permettra la production de biométhane, gaz d'origine renouvelable qui sera injecté sur le réseau du distributeur GrDF après épuration. L'installation produira uniquement des digestats liquide. Ceux-ci seront cédés comme matière fertilisante au titre du cahier des charges DigAgri. Ils seront valorisés par épandage sur les terres des membres de la SAS.

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

BIOMASSE	TONNAGE (Tonnes/an)
Fumier bovins FTC (int.)	4900
Fumier bovins Mou (int.)	2500
Lisier bovins (int.)	4900
Fumier volailles (int.)	500
EVB (int.)	1500
Lisier porc (ext.)	500
Lisier bovin (ext.)	2000
Fumier bovin FTC (ext.)	600
CIVE hiver précoces (int.)	1440
CIVE hiver tardives (int.)	2600
Ray-grass ensilage (int.)	300
Pommes de terre (int.)	150
Ensilage maïs	2720
Pulpes de betteraves (ext.)	2000
TOTAL :	26 610 tonnes

Le site sera organisé comme suit:

- des dispositifs de stockage des matières entrantes :
 - une plateforme organisée en 4 silos couloirs non couverts de 800 m² chacun (50 m x 16 m) pour le stockage des intrants végétaux,
 - un bâtiment couvert de 987 m² pour le stockage des fumiers,
 - une pré-fosse couverte de 154 m³ avec toit en béton pour le stockage des intrants liquides (équipée d'une isolation et d'un chauffage,
 - une pré-fosse couverte de 251 m³ avec toit en béton pour le stockage des intrants liquides (non isolée et non chauffée) ;
- une trémie d'incorporation pour alimenter le dispositif en matières solides mélangées ;
- deux digesteurs de 2493 m³ bruts chacun (volume utile : 2 036 m³) avec un toit à double membrane, équipées de deux agitateurs à tige. Le volume de gaz est d'environ 1669 m³ dans chaque digesteur ;
- un post-digesteur de 5 655 m³ bruts (volume utile : 5 301 m³) avec un toit à double membrane, équipé de trois agitateurs immergés. Le volume de gaz est d'environ 3786 m³ ;
- des dispositifs de stockage des matières sortantes :
 - une cuve de stockage de 10053 m³ bruts (volume utile : 9425 m³) équipée d'une couverture pluviale et de quatre agitateurs immergés. Elle sert au stockage du digestat liquide,
 - une cuve tampon pour le stockage intermédiaire en vue de l'extraction du digestat ;
- un local technique intermédiaire regroupant le dispositif dépurateur et la chaufferie, les pompes et le système électrique ;
- une unité dépurateur composée d'un groupe frigorifique de 49 kW/h maximum, d'un surpresseur de 11 kW, de 2 réservoirs à charbon actif de 1,5 m³ chacun, d'un compresseur à palettes de 110 kW, d'une unité d'épuration membranaire de 160 Nm³/h de biométhane au nominal, évolutif jusque 200 Nm³/h si ajout de membranes ;
- une torchère automatique ;
- un bâtiment regroupant le bureau, le vestiaire et sanitaire pour les associés et salariés et une partie atelier et stockage matériel (chargeuse) ;
- un bassin de rétention
- un bassin d'infiltration des eaux pluviales ;
- un pont bascule ;
- un poste d'injection du gaz de GRDF ;
- un transformateur électrique.

Le biogaz est collecté au niveau du ciel gazeux des digesteurs. 5 à 10% de cette production seront autoconsommés sur site (chauffage digesteurs). Le reste sera injecté.

Avant d'être injecté dans le réseau de gaz naturel, le biogaz subit un processus d'épuration et d'enrichissement en méthane afin d'atteindre les standards du gaz naturel. Pour se faire, 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'élimination des composants autres que le méthane demande des techniques spécifiques : désulfuration par injection d'air ou d'oxygène dans le ciel gazeux, déshydratation, épuration par séparation membranaire.

Après compression, le biogaz est odorisé et injecté dans le réseau Grdf en aval du poste d'injection.

En cas de non-conformité du biométhane aux spécifications Grdf, le biométhane revient sur le site pour être épuré une nouvelle fois.

Il n'y a pas de travaux de démolition prévus.

4.2 Votre projet est-il un :

Nouveau site

Site existant

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 totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin	Site méthanisation : 29 300 m ² Le projet n'intercepte pas d'écoulement en dehors de l'emprise des infrastructures	Déclaration
	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).		

5. Respect des prescriptions générales

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Si oui, lequel ou laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Limpville est concernée par le Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation des Vallées de la Valmont et de la Ganzeville. Seule une très faible portion d'une des parcelles du projet (ZC 9) est comprise dans la zone orange du PPRNI (quelques m ² à l'angle est).
Dans un site ou sur des sols pollués ? [Site répertorié dans l'inventaire BASOL]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
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"/>	

D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
--------------------	--------------------------	-------------------------------------	--

7. Effets notables que le projet 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
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"/>	Les parcelles prévues pour l'épandage du digestat ont toujours été utilisées par les exploitations agricoles partenaires du projet pour la production végétale. Le projet d'unité de méthanisation prévoit la création de haies autour des installations permettant d'améliorer l'insertion paysagère des bâtiments. Cela permettra également de recréer des haies notamment en bordure de la RD 17 favorables à la biodiversité.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'installation de méthanisation sera aménagées sur 2 parcelles agricoles actuellement en culture.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un dossier de demande d'agrément sanitaire avec évaluation des risques est déposé au titre du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement Européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant les règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les apports des intrants se fera par tracteurs-bennes et tonnes à lisiers. L'épandage du digestat liquide sera réalisé à l'aide de tonnes à lisiers. Le trafic est estimé à 2 500 trajets par an en moyenne soit environ 10 trajets par jour. Une grande partie de ce trafic viendra en substitution du trafic actuel engendré par les exploitations agricoles.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sources de bruit modérées : ventilateurs des installations et véhicules (tracteurs, chargeur). Projet non concerné par des nuisances sonores.
	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uniquement lors du dépotage du fumiers mais incorporation du fumier de manière régulière dans l'installation de méthanisation. Stockage du lisiers dans des cuves fermées. Réduction des nuisances olfactives : épandage du digestat peu odorant à la place de l'épandage du lisier et du fumier actuellement pratiqué par les exploitations agricoles partenaires du projet. Projet non concerné par des nuisances olfactives.
	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"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Circulation des véhicules et du chargeur.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Collecte des eaux de ruissellement "chargées" et envoi vers le process de méthanisation. Pas de rejet de ces effluents. Collecte des eaux de ruissellement "propres" provenant des toitures, des voiries et des espaces verts dans un bassin d'infiltration de 722 m3. Pas de rejet directe dans le réseau hydrographique de surface.
	Engendre t-il des d'effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Digestat liquide
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
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"/>	
	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 :

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 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) :

Se référer au dossier d'enregistrement.

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].

Plusieurs solutions seraient envisagées :

- CAUX AVENIR BIOGAZ reste propriétaire du site et le maintient en l'état sans exploitation,
- CAUX AVENIR BIOGAZ vend le site à une autre société qui y créera une nouvelle activité de méthanisation,
- CAUX AVENIR BIOGAZ vend le site à un exploitant agricole afin que le site retrouve sa vocation initiale.

9 Coordonnées du titulaire

10 Adresse postale du demandeur

A Limpville

Le 16/8/21

Signature du demandeur

Bardin

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

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

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièces	
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"/>
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"/>
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"/>
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"/>
P.J. n°5. - Une description des capacités techniques et financières au sens du 7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
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"/>

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 type="checkbox"/>
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"/>
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"/>
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 checked="" 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 suivante :	
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 : [9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>

- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3	<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le plan de protection de l'atmosphère prévu à l'article L. 222-4 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :	
P.J. n°13. - L'évaluation des incidences Natura 2000 [article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence [Art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
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 ; [1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input 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 [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]. 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 [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input 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 [II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<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 [III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<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 : [IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement] :	<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 ; [1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<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 ; [2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<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 [3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions de l'article 229-6 :	
P.J. n°14. - La description : - 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 :	
P.J. n°18. - Indiquer le numéro de dossier figurant dans l'accusé de réception délivré dans le cadre du reportage 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	
	<input type="checkbox"/>

SOMMAIRE

SUIVI DU DOCUMENT	3
SOMMAIRE	21
LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX	24
INTRODUCTION - NATURE DE LA DEMANDE	25
DEMANDE SELON MODELE NATIONAL DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT - CERFA	27
BILAN DE L'INFORMATION ET DU DIALOGUE	29
1. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR	31
1.1. Identification du demandeur	31
1.2. Historique du projet.....	31
1.3. Présentation des porteurs du projet.....	32
2. LOCALISATION DE L'INSTALLATION	33
2.1. Situation géographique	33
2.2. Localisation du site	33
2.3. Distances d'implantation.....	36
3. PRÉSENTATION DU PROJET	37
3.1. Présentation du projet.....	37
3.2. Motivations du projet.....	37
3.3. Classement ICPE et Loi sur l'Eau	38
4. PRESENTATION DU PROJET D'UNITE DE METHANISATION	39
4.1. Principe de la méthanisation	39
4.2. Présentation de la méthanisation	39
4.2.1. Activité générale de l'installation	39
4.2.2. Nature et quantité de substrats approvisionnés	43
4.2.3. Déchets non admis	45
4.2.4. Mode de valorisation du biogaz produit	46
4.2.5. Quantité et mode de valorisation du digestat produit	46
4.2.6. Accessibilité et trafic routier	48
4.3. Description des caractéristiques des procédés de Méthanisation	51
4.3.1. Schéma de Principe du process	51
4.3.2. Stockage des substrats solides	52
4.3.3. Pré-Fosse et cuves	52
4.3.4. Trémie d'insertion des matières	52
4.3.5. Digesteur et post-digesteur	53
4.3.6. Captage du biogaz	55
4.3.7. Stockage du digestat	57
4.3.8. Local technique et machinerie	58
4.3.9. La chaudière	58
4.3.10. La torchère	58
4.3.11. Aménagements du site	60
4.3.12. Autres équipements	61
5. PJ N°1 CARTE 1/25000 OU 1/50000	63
6. PJ N°2 PLAN DES ABORDS	65

7. PJ N°3 PLAN D'ENSEMBLE	67
8. PJ N°4 COMPATIBILITE AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME	71
8.1. Document d'urbanisme	71
8.2. Type de zonage	71
8.3. Résumé du règlement associé	73
9. PJ N°5 CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	75
9.1. Capacités techniques.....	75
9.1.1. Description des membres de la société et Origine géographique des matières admises :	76
9.1.2. Présentation de la société CAUX AVENIR BIOGAZ	77
9.1.3. Présentation des sociétés partenaires	78
9.1.4. Capacité à piloter les installations et organisation de l'entreprise – Formation du personnel	80
9.1.5. Capacités financières	82
9.2. Garanties financières.....	83
10. J N°6 RESPECT DES PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	85
11. PJ N°7 AMÉNAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	133
12. PJ N°8 AVIS DU PROPRIÉTAIRE	135
13. PJ N°9 AVIS DU MAIRE OU PRÉSIDENT DE L'EPCI	137
14. PJ N°10 JUSTIFICATION DU DÉPÔT DE PERMIS DE CONSTRUIRE	139
15. PJ N°11 JUSTIFICATION DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT	143
16. PJ N°12 COMPATIBILITÉ AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES	145
16.1. SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux).....	145
16.1.1. SDAGE 2010-2015	146
16.1.2. SDAGE 2016-2021	146
16.2. SAGE.....	148
16.3. Plans de gestion et de prévention de déchets.....	149
16.3.1. Plan national de prévention des déchets	149
16.3.2. Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets	149
16.3.3. Plan régional de prévention et de gestion des déchets	149
16.4. Programme d'actions pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.....	150
16.4.1. Introduction	150
16.4.2. Programme d'actions national	150
16.4.3. Programme d'actions régional	151
17. PJ N°13 EVALUATION NATURA2000	153
18. AUTRES PIÈCES	155
18.1. Zonage ATEX	155
18.1.1. Définition	155
18.1.2. Zonage ATEX	157
18.2. Proposition de remise en état du site	159
18.2.1. Réglementation	159
18.2.2. Introduction	159
18.2.3. Mesures en cas d'arrêt de l'activité de méthanisation	159
18.2.4. Usages futurs du site	160
18.3. Note de dimensionnement D9 - D9a.....	162
18.3.1. Besoins en eau incendie - D9	162

18.3.2. Confinement incendie - D9a	164
18.3.3. Conclusion	165
18.4. Etude de dimensionnement des mesures de régulation des eaux pluviales	166
18.4.1. Introduction	166
18.4.2. Présentation du site	166
18.4.3. Description des mesures retenues	168
18.4.4. Dimensionnement du bassin	168
18.4.5. Conclusion	172
18.5. Milieu naturel et culturel	173
18.5.1. Situation du projet par rapport au patrimoine naturel	173
18.5.2. Faune et flore	173
18.5.3. Situation du projet par rapport au patrimoine culturel	174
19. ANNEXES	175
Annexe 1 – Bulletin d’information distribuée aux riverains	177
Annexe 2 – Plan des abords au 1/2500	183
Annexe 3 – Plan d’ensemble au 1/500	185
Annexe 4 – Références de Novatech.....	187
Annexe 5 – Consignes d’exploitation.....	201
Annexe 6 – Avis du SDIS 76	207

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Principales figures

<i>Figure 1</i> : Localisation de la zone d'étude	33
<i>Figure 2</i> : Localisation du site de méthanisation	34
<i>Figure 3</i> : <i>Vue aérienne du site et de son environnement</i>	35
<i>Figure 4</i> : Schéma de principe.....	39
<i>Figure 5</i> : Schéma d'aménagement de l'installation	41
<i>Figure 6</i> : Schéma synoptique du process.....	43
<i>Figure 7</i> : Présentation graphique des substrats concernés par le projet.....	44
<i>Figure 8</i> : <i>Photographie de l'incorporateur</i>	53
<i>Figure 9</i> : <i>Exemple de digesteur et de post-digesteur</i>	54
<i>Figure 10</i> : <i>Exemple de toit à double membranes pour le stockage du biogaz</i>	55
<i>Figure 11</i> : <i>Exemple d'appareil de mesure du gaz</i>	57
<i>Figure 12</i> : <i>Exemple de torchère</i>	59
<i>Figure 13</i> : Zonage d'urbanisme	72
<i>Figure 14</i> : Organigramme du site de méthanisation CAUX AVENIR BIOGAZ.....	78
<i>Figure 15</i> : SDAGE Seine-Normandie	148
<i>Figure 16</i> : Plan de principe – Zones ATEX (source : NOVATECH)	157
<i>Figure 17</i> : Carte géologique.....	167

Principaux tableaux

<i>tableau 1</i> : Renseignements administratifs de la société	31
<i>tableau 2</i> : Présentation des membres de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ.....	32
<i>tableau 3</i> : Distances d'implantation	36
<i>tableau 4</i> : Nomenclature des installations classées.....	38
<i>tableau 5</i> : Nomenclature Loi sur l'Eau	38
<i>tableau 6</i> : Présentation des substrats.....	43
<i>tableau 7</i> : Répartition des apports d'effluents organiques (en tonnes par an)	45
<i>tableau 8</i> : Répartition des apports de végétaux (en tonnes par an)	45
<i>tableau 9</i> : Production de biogaz.....	46
<i>tableau 10</i> : Valeurs fertilisantes des matières entrantes.....	47
<i>tableau 11</i> : Valeurs fertilisantes du digestat à épandre.....	47
<i>tableau 12</i> : Estimation du trafic moyen	49
<i>tableau 13</i> : Dénomination cadastrale	65
<i>tableau 14</i> : Synthèse du PLUi de la Zone A.....	73
<i>tableau 15</i> : Liste des plans, schémas et programmes	145
<i>tableau 16</i> : Dispositions concernées du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021.....	147
<i>tableau 17</i> : Détermination des zones ATEX	155
<i>tableau 18</i> : Classement indicatif en zones d'une installations type de méthanisation agricole (Source : INERIS)	156
<i>tableau 19</i> : Marquage du matériel ATEX.....	157
<i>tableau 20</i> : Calcul du besoin en eau.....	163
<i>tableau 21</i> : Besoin en eau pour la lutte extérieure contre un incendie.....	164
<i>tableau 22</i> : Calcul du besoin en confinement.....	165
<i>tableau 23</i> : Hiérarchisation des modes de gestion des eaux pluviales.....	168
<i>tableau 24</i> : SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 (en vigueur)	168
<i>tableau 25</i> : SDAGE Seine-Normandie 2016-2021	169
<i>tableau 26</i> : Répartition des surfaces du site de l'ICPE.....	169
<i>tableau 27</i> : Hauteur de précipitations (station de Rouen - Boos)	170
<i>tableau 28</i> : Débits caractéristiques avant aménagement.....	170
<i>tableau 29</i> : Dimensionnement de l'ouvrage	171

INTRODUCTION - NATURE DE LA DEMANDE

La société SAS CAUX AVENIR BIOGAZ, souhaite mettre en place une unité de méthanisation de matières organiques.

Le projet est situé en zone agricole sur la commune de Limpville (1001, route de Bolbec) dans le département de la Seine-Maritime.

L'objectif est de produire du biogaz à partir des déchets locaux et générer des matières fertilisantes qui seront valorisées en agriculture. Le biogaz après épuration sera injecté dans le réseau de distribution de gaz naturel.

L'installation valorisera 26 610 tonnes par an de biomasse. La capacité de traitement sera de 72,9 tonnes par jour en moyenne. L'installation générera également un digestat qui sera valorisé agronomiquement et cédé comme matière fertilisante au titre du cahier des charges DigAgri.

Le projet est porté et représenté par **9** agriculteurs, 5 exploitations agricoles, regroupant 5 entités juridiques. Le choix d'implantation a été retenu en fonction de la localisation des différents apporteurs. En effet, les 5 exploitations agricoles porteuses du projet sont localisées dans un rayon de 6 km (pour les plus éloignés) par rapport au site de méthanisation retenu.

Le présent document constitue ainsi le dossier de demande d'enregistrement au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) de la société CAUX AVENIR BIOGAZ.

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,
- ⇒ la présentation du site et du projet,
- ⇒ les plans,
- ⇒ la compatibilité avec les documents d'urbanisme,
- ⇒ le document justifiant des prescriptions applicables à l'installation,
- ⇒ la compatibilité avec les plans, schémas et programmes,
- ⇒ les éléments sur les zones naturelles sensibles.

DEMANDE SELON MODELE NATIONAL DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT - CERFA

La demande mentionne :

1° S'il s'agit d'une personne physique, ses nom, prénoms et domicile et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation doit être réalisée ;

3° La description, la nature et le volume des activités que le demandeur se propose d'exercer ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dont l'installation relève.

« 4° Une description des incidences notables qu'il est susceptible d'avoir sur l'environnement, en fournissant les informations demandées à l'annexe II.A de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. ».

Voir le document CERFA en tête de dossier

BILAN DE L'INFORMATION ET DU DIALOGUE

Les porteurs de projet ont eu une réelle volonté de transparence et de concertation auprès des élus, des administrations et des riverains concernés par le projet. Pour cela, ils ont choisi de se faire accompagner dans leurs démarches de communication par l'agence TACT qui a l'habitude d'assister les agriculteurs portant des projets de méthanisation.

Communication auprès des élus :

- ⇒ Présentation de plan d'épandage DigAgri au maire de Rouville le 26 mai 2021 ;
- ⇒ Présentation du projet avec l'agence TACT en réunion exceptionnelle au conseil municipal de Limpiville le 28 mai 2021 ;
- ⇒ Présentation du projet à Mme POUSSIER-WINSBACK, Présidente de l'agglomération de Fécamp-Valmont le 22 juin 2021 en compagnie de Pascal PROKOP (Responsable du Développement économique et touristique) et Timothée DELACOURT ;
- ⇒ Réunion en visio entre l'agence TACT et le Maire de Rouville et son adjoint le 23 juin 2021 ;
- ⇒ Présentation du projet au conseil municipal de Rouville le 24 juin 2021.

Les retours de la part des élus ont été positifs et certains élus se sont même positionnés comme de réels appuis au projet.

Communication auprès des administrations :

- ⇒ Présentation du projet à la DDTM76 (Dieppe) en amont du dépôt du permis de construire le 17 mai 2021 par Didier BARDIN, Hugo LERUZ (Opus Project), Thierry TRIQUET (Impact et Environnement Normandie) et Timothée DELACOURT (Cerfrance) ;
- ⇒ Présentation du projet à la DDPP76 (Rouen) en amont du dépôt du dossier ICPE le 8 juin 2021 par Fabienne et Didier BARDIN, Samuel BRIANT, Thierry TRIQUET et Timothée DELACOURT.

Les porteurs de projet ont souhaité rencontrer les différents services instructeurs afin de prendre en compte leurs remarques en amont du dépôt des demandes d'autorisation administratives.

Communication auprès des riverains :

Les porteurs de projet, et particulièrement Didier et Fabienne BARDIN qui habitent sur le lieu d'implantation de l'unité de méthanisation, ont communiqué dès début 2021 auprès de leurs voisins à propos du projet. Ils ont ainsi affiché leur souhait de transparence et ont souhaité répondre aux interrogations le plus en amont possible afin de désamorcer toute inquiétude.

Par la suite, les associés ont distribué un bulletin d'information présentant le projet aux riverains de Limpiville le 26 juin 2021. Sur ce bulletin, ils ont également joint une invitation à une journée porte ouverte sur leur exploitation (qui est attenante à la parcelle du projet).

Lors de cette porte ouverte, les associés accompagnés de leurs partenaires (Cerfrance, Novatech, Impact et Environnement Normandie, Tact, Gazfio et Opus Project) ont reçu toute personne concernée et intéressée par le projet afin de répondre aux interrogations diverses dans un cadre convivial. Ils ont une nouvelle fois souhaité afficher leur bonne foi et favoriser l'acceptabilité du projet par chacun.

Les porteurs du projet organiseront une visite de l'unité de méthanisation de la société LBMH située à Juvigny-les-Vallées (50) le samedi 4 septembre 2021 pour les élus de Limpiville et des communes du rayon d'affichage, les élus des communes concernées par l'épandage des digestats et les riverains du projet. Il s'agit d'une installation similaire à l'installation en projet (taille, process, constructeur Novatech).

Le bulletin d'information distribué aux riverains figure en annexe 1.

1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

1.1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Le pétitionnaire du projet est la société CAUX AVENIR BIOGAZ, société par actions simplifiées (SAS) créée le 1^{er} juillet 2020 et dont M. Didier BARDIN est le président.

tableau 1 : Renseignements administratifs de la société

Nom	CAUX AVENIR BIOGAZ
Forme juridique	Société par actions simplifiées (SAS)
Adresse du siège social	1001, route de Bolbec 76540 LIMPIVILLE
Adresse de l'installation	1001, route de Bolbec 76540 LIMPIVILLE
 	06 60 67 88 98
Activité (code NAF)	Production de combustibles gazeux (3521Z)
Numéro SIRET	885 011 551 00011
Capital social	30 000,00 €
RCS	Le Havre B 885 011 551
Situation ICPE	Non classé à ce jour

Les capacités techniques et financières du demandeur sont présentées en pièce jointe n°5 au paragraphe 9.

1.2. HISTORIQUE DU PROJET

Les associés de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ travaillent ensemble au sein de la Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) du Progrès depuis le début de leur carrière. Ils se sont intéressés à la méthanisation début 2020. Ils ont rencontré les consultants méthanisation de CERFRANCE en juin 2020 qui les accompagnent depuis.

Une étude de préféabilité a alors été réalisée et les associés ont acté de la continuation du projet en juillet 2020.

Une consultation d'entreprises a alors été lancée. Sept constructeurs ont été sollicités. Les associés ont rencontré l'ensemble des constructeurs et ont visité une quinzaine de sites de méthanisation. Fin 2020, les porteurs de projet ont finalisé leur choix de constructeur : c'est l'entreprise NOVATECH qui a été sélectionnée.

Depuis début 2021, les porteurs de projet ont choisi OPUS PROJECT pour la partie maîtrise d'œuvre et sont désormais dans la phase de communication, d'obtentions des autorisations administratives et de sollicitation des financements.

1.3. PRESENTATION DES PORTEURS DU PROJET

Les exploitations associées et membres de la SAS sont les suivantes :

tableau 2 : Présentation des membres de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ

EXPLOITATION	ASSOCIE 1	ASSOCIE 2	COMMUNE	ADRESSE
GAEC BARDIN	Didier BARDIN	Fabienne BARDIN	Limpville	280 rue de la Porte verte
GAEC VIMONT LEVESQUE	Wilfried VIMONT	Kevin LEVESQUE	Rouville	155 chemin de la Garenne
EARL D'EQUIMBOSC	Antony BERGERE	-	Hattenville	200 route de la Flamme Olympique
GAEC FERME DES COLOMBAGES	Richard GOUPIL	Aline GOUPIL	Rouville	230 route de Tocqueville
EARL FERME DES MURS	Samuel BREANT	Hélène LECONTE	Bermonville	50 rue de l'Etang

2. LOCALISATION DE L'INSTALLATION

2.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le site du projet se trouve sur la commune de Limpiville, au nord-ouest du département de la Seine-Maritime, dans la région Normandie.

Le projet est situé à environ 50 km au nord-ouest de Rouen, à environ 35 km au nord-est du Havre et à environ 12 km au sud-est de Fécamp. Il se situe à 800 m environ au sud-est du centre-bourg de Limpiville.

La commune de Limpiville fait partie de la communauté d'agglomération *Fécamp Caux Littoral Agglomération*.

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude



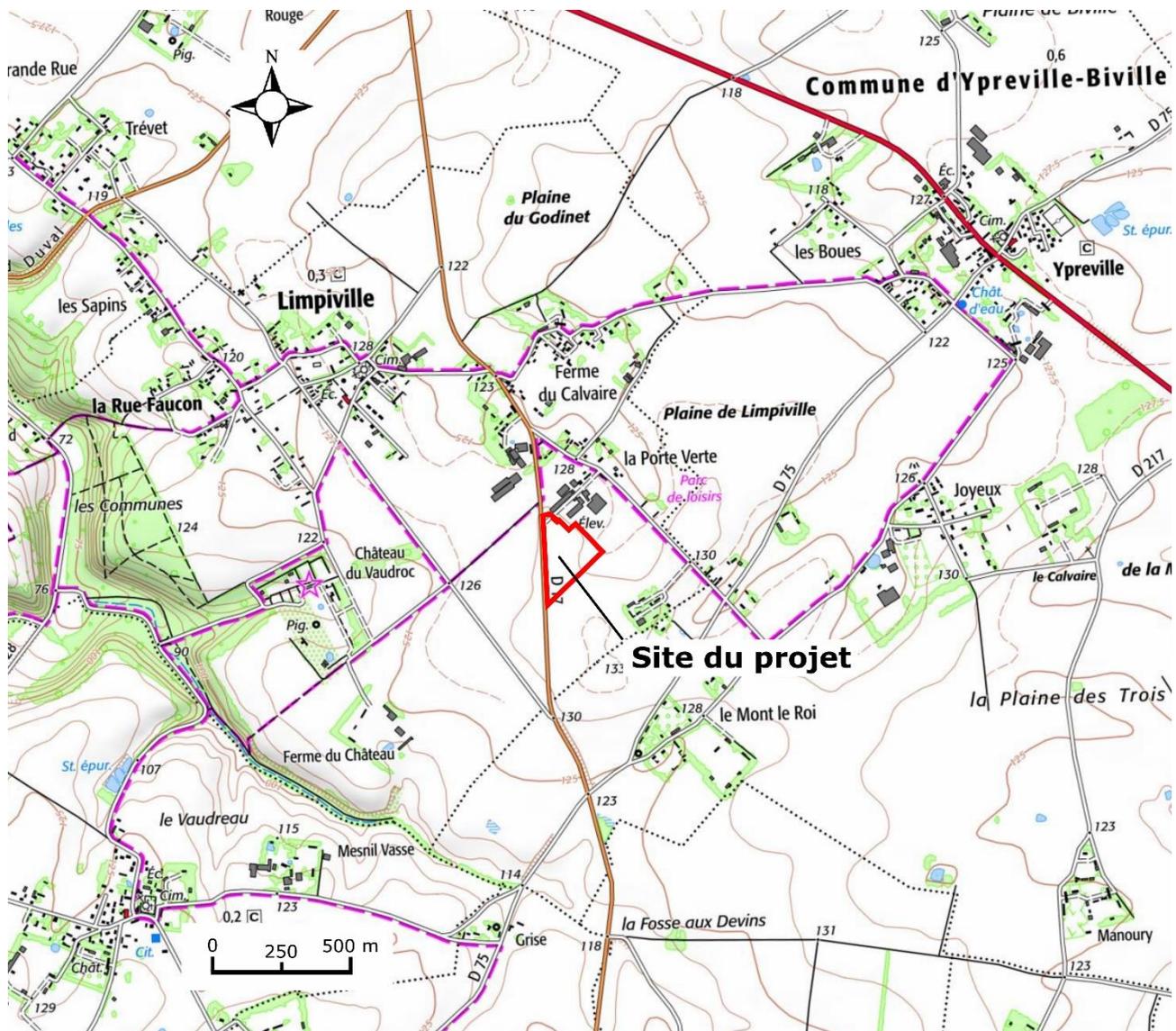
2.2. LOCALISATION DU SITE

Le site du projet est localisé en zone agricole en bordure de la route départementale D17 qui permettra sa desserte. Il est bordé par :

- ⇒ des parcelles agricoles à l'est, au sud et à l'ouest,
- ⇒ l'exploitation agricole du GAEC BARDIN au nord et au nord-est,
- ⇒ la RD 17 à l'ouest.

La SAS CAUX AVENIR BIOGAZ prendra les dispositions appropriées permettant d'intégrer l'installation dans le paysage. L'ensemble des installations et leurs abords seront aménagés et maintenus en bon état de propreté. Les matériaux de construction de l'installation ont été choisis de manière à s'intégrer au mieux dans le paysage environnant.

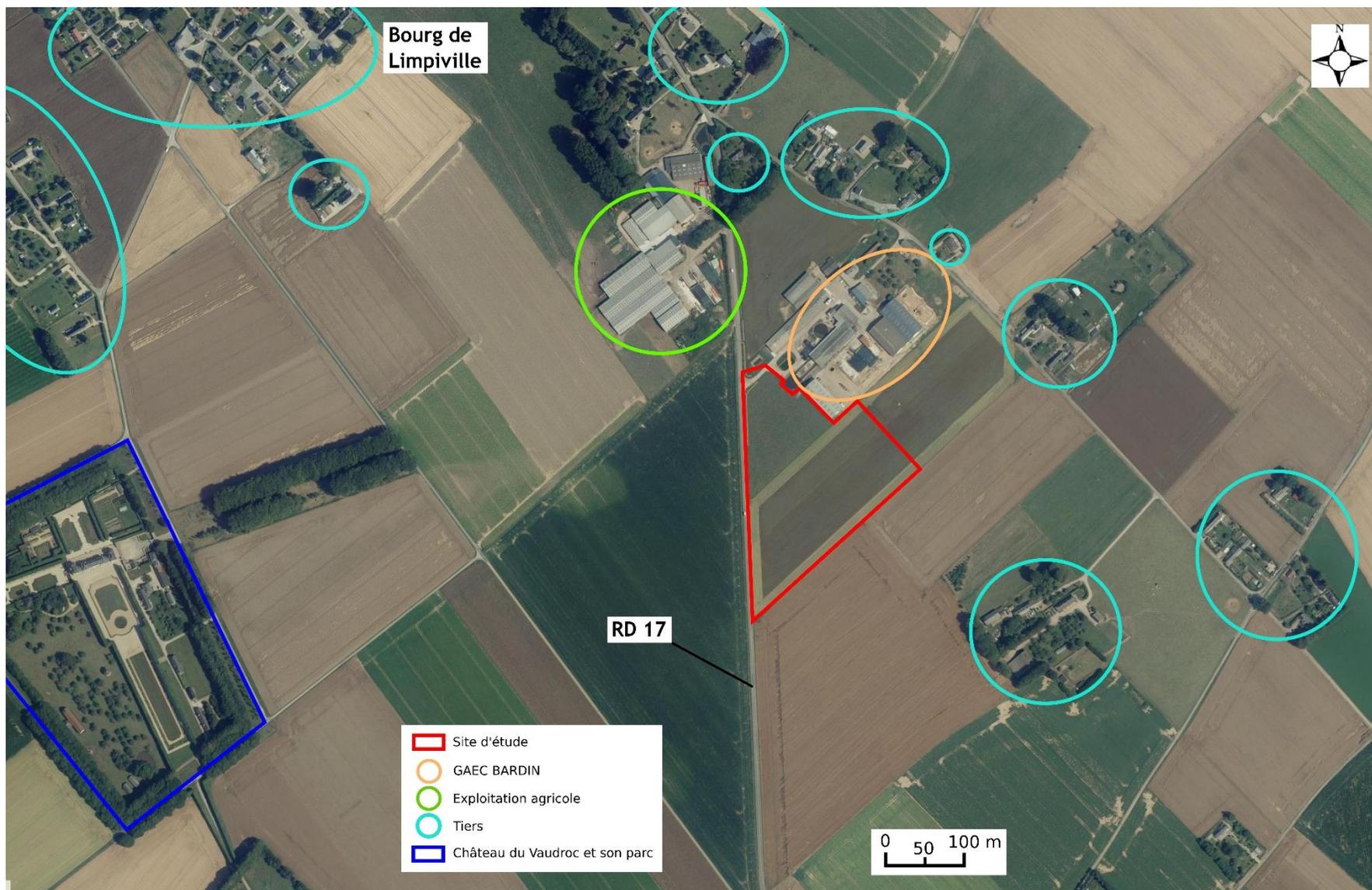
Figure 2 : Localisation du site de méthanisation



Source : www.geoportail.gouv.fr

La figure suivante présente la localisation du site du projet sur la photo aérienne et l'environnement proche (RD 17, tiers, exploitations agricoles, château de Vaudroc) :

Figure 3 : Vue aérienne du site et de son environnement



Source : geoportail.fr

2.3. DISTANCES D'IMPLANTATION

Les distances d'implantation de l'installation et de ses différents composants les plus courtes par rapport aux habitations occupées par des tiers (y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1^{er} 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) sont indiquées dans le tableau suivant :

tableau 3 : Distances d'implantation

Composants de l'installation	Distance la plus courte	Tiers
Limite de l'ICPE	207 m	Habitation au sud-est (parcelle 0A 250)
Digesteur	288 m	Habitation au nord-est (parcelle 0A 277)
Post-digesteur	293 m	Habitation au nord-est (parcelle 0A 277)
Cuve de stockage du digestat	279 m	Habitation au sud-est (parcelle 0A 250)
Silos	232 m	Habitation au sud-est (parcelle 0A 250)
Bâtiment de stockage	260 m	Habitation au sud-est (parcelle 0A 250)
Trémie d'incorporation	297 m	Habitation au nord-est (parcelle 0A 325)
Torchère	286 m	Habitation au nord-est (parcelle 0A 277)
Poste d'injection biométhane (GRDF)	294 m	Habitation au nord-est (parcelle 0A 277)
Epuration, chaufferie	288 m	Habitation au nord-est (parcelle 0A 277)

3. PRESENTATION DU PROJET

3.1. PRESENTATION DU PROJET

Le projet consiste à créer une unité de méthanisation collective en injection directe sur la commune de Limpiville (76).

Cette unité va utiliser 26 610 tonnes par an de matières entrantes soit 72,9 tonnes par jour.

La quantité d'apports maximale pourra varier entre 5 à 10 % par jour, selon les approvisionnements, leurs qualités méthanogènes et la saisonnalité (été / hiver). Toutefois, la quantité maximale d'apports ne dépassera pas les 100 t / jour. L'installation ne sera donc pas concernée par la rubrique 3532 : valorisation de déchets non dangereux.

L'approvisionnement de matières sera effectué en grande partie par les porteurs du projet.

Le projet nécessite donc la réalisation d'une demande de permis de construire et d'une demande d'Enregistrement d'exploiter au titre de la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

L'installation produira :

- ⇒ du biométhane qui sera valorisé par injection dans le réseau collectif de gaz de GRDF. Une petite partie du biométhane sera consommée par le process,
- ⇒ du digestat liquide répondant au cahier des charges DIGAGRI et à la sortie du statut de déchets des digestats et la mise sur le marché. Le digestat sera valorisé par épandage sur les terres des membres de la SAS.

3.2. MOTIVATIONS DU PROJET

Le projet est motivé par les éléments suivants :

- ⇒ Participer à la transition énergétique en produisant une énergie locale et renouvelable,
- ⇒ Valoriser les effluents d'élevage tout en limitant les nuisances olfactives à l'épandage (digestat inodore),
- ⇒ Diversifier les revenus des exploitations et sécuriser les revenus des exploitations (contrat de rachat du biométhane sur 15 ans),
- ⇒ Améliorer le bilan carbone des exploitations agricoles,
- ⇒ Anticiper les évolutions réglementaires et répondre aux attentes sociétales,
- ⇒ Permettre de nouvelles embauches au sein des exploitations des porteurs de projet,
- ⇒ Développer un projet collectif.

Par ailleurs, le choix d'implantation du projet est justifié par :

- ⇒ une surface disponible pour implanter la future installation dans le respect des prescriptions réglementaires (tiers, ressources en eau, zone humide, Natura 2000...) et urbanistiques,
- ⇒ la situation géographique du site par rapport aux différents apporteurs de matières situés dans un rayon de 6 km maximum et à proximité de la route départementale D17,
- ⇒ une proximité optimisée par rapport au raccordement du réseau GRDF (Gaz Réseau Distribution France), puisque le raccordement reste à la charge du pétitionnaire,
- ⇒ une obligation de GRDF d'être situé le long d'une voie routière adaptée et suffisante, d'où l'impossibilité d'implanter le projet en plein champ par exemple.

3.3. CLASSEMENT ICPE ET LOI SUR L'EAU

Le projet d'installation de méthanisation est classé au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et de la Loi sur l'eau, sous les rubriques suivantes :

tableau 4 : Nomenclature des installations classées

N° Rubrique	Nature de l'activité	Volume de l'activité		Classement
		Actuel	Après projet	
2781-1b	Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de 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 : 1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires b) La quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 100 t/j	-	72,9 t / jour	Enregistrement
3532	Valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes Lorsque la seule activité de traitement des déchets exercée est la digestion anaérobie, le seuil de capacité pour cette activité est fixé à 100 tonnes par jour	-	Capacité maximale < à 100 t/j	Non classé
2910-A	A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique du bois brut relevant du b (v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 1. Supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 :MW (Enregistrement) 2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW (Déclaration)	-	Puissance de la chaudière : 300 kW	Non classé

tableau 5 : Nomenclature Loi sur l'Eau

N° Rubrique	Intitulé de la rubrique	Critère et seuils de classement	Volume d'activité projeté	Classement
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).	Site méthanisation : 29 300 m ² Le projet n'intercepte pas d'écoulement en dehors de l'emprise des infrastructures.	Déclaration

Le projet de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ est donc soumis à des rubriques IOTA connexes à l'Enregistrement ICPE, relatives aux rejets d'eau pluviales. Toutefois, la nomenclature des ICPE englobe la nomenclature IOTA. C'est pourquoi ce dossier n'est pas soumis à Autorisation environnementale mais bien à Enregistrement, au titre des ICPE.

4. PRESENTATION DU PROJET D'UNITE DE METHANISATION

4.1. PRINCIPE DE LA METHANISATION

La méthanisation est un procédé biologique de valorisation des matières organiques qui donne lieu à la production d'une énergie renouvelable et d'un produit humide, riche en matière organique partiellement stabilisée appelé digestat, généralement utilisé comme fertilisant. C'est un procédé **anaérobie**, c'est à dire qui se produit en l'absence d'oxygène. Sa mise en œuvre relève d'un véritable écosystème microbien où les micro-organismes échangent des substrats au cours d'une chaîne de transformation chimique. Ce phénomène s'observe naturellement dans les marais ou les intestins des animaux.

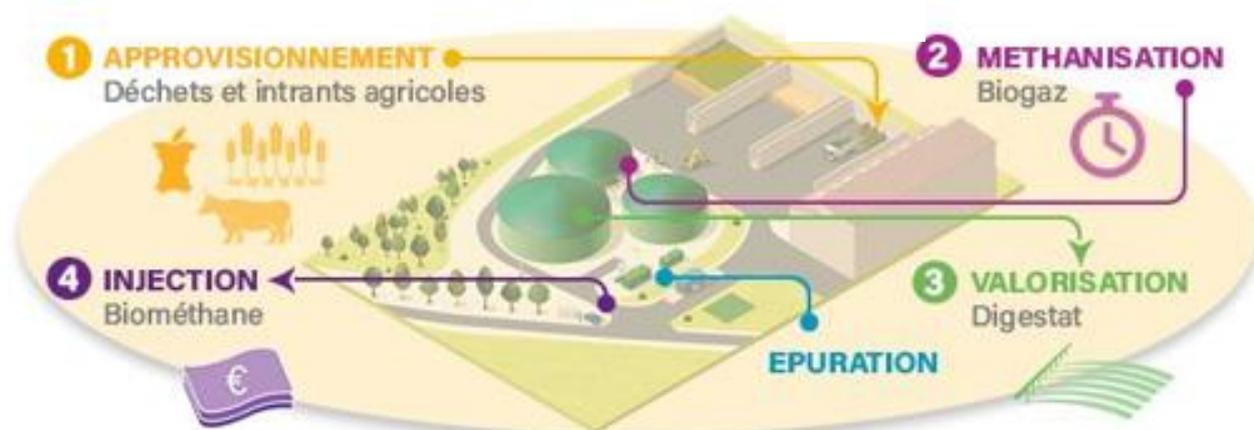
En absence d'oxygène, la matière organique est alors partiellement dégradée sous l'action de plusieurs types de micro-organismes. Les différentes familles de bactéries anaérobies convertissent les chaînes organiques complexes (protéines, polysaccharides, lipides) en éléments simples (CH_4 , CO_2 , H_2 , NH_3 et H_2S). Cette dégradation s'opère en quatre étapes, qui se déroulent en même temps dans le digesteur :

- ⇒ l'hydrolyse,
- ⇒ l'acidogénèse,
- ⇒ l'acétogénèse,
- ⇒ la méthanogénèse.

La méthanisation est un procédé de dégradation de la matière organique en milieu anaérobie, sous l'action de plusieurs micro-organismes, en quatre étapes biologiques.

Ces quatre étapes sont chronologiques mais, se déroulent en même temps dans le digesteur, puisque de la matière fraîche y est insérée tous les jours.

Figure 4 : Schéma de principe



4.2. PRESENTATION DE LA METHANISATION

4.2.1. Activité générale de l'installation

Le projet de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ consiste à créer une unité de méthanisation collective en injection directe sur la commune de Limpville. L'unité envisagée sera en voie liquide (méthaniseur infiniment mélangé).

Cette unité de méthanisation traitera :

- ⇒ des fumiers de bovins et de volailles et des lisiers de bovins et de porcs,
- ⇒ des végétaux (ensilage de maïs et d'herbes), des intercultures et des déchets de végétaux,
- ⇒ des eaux vertes et blanches (EVB),

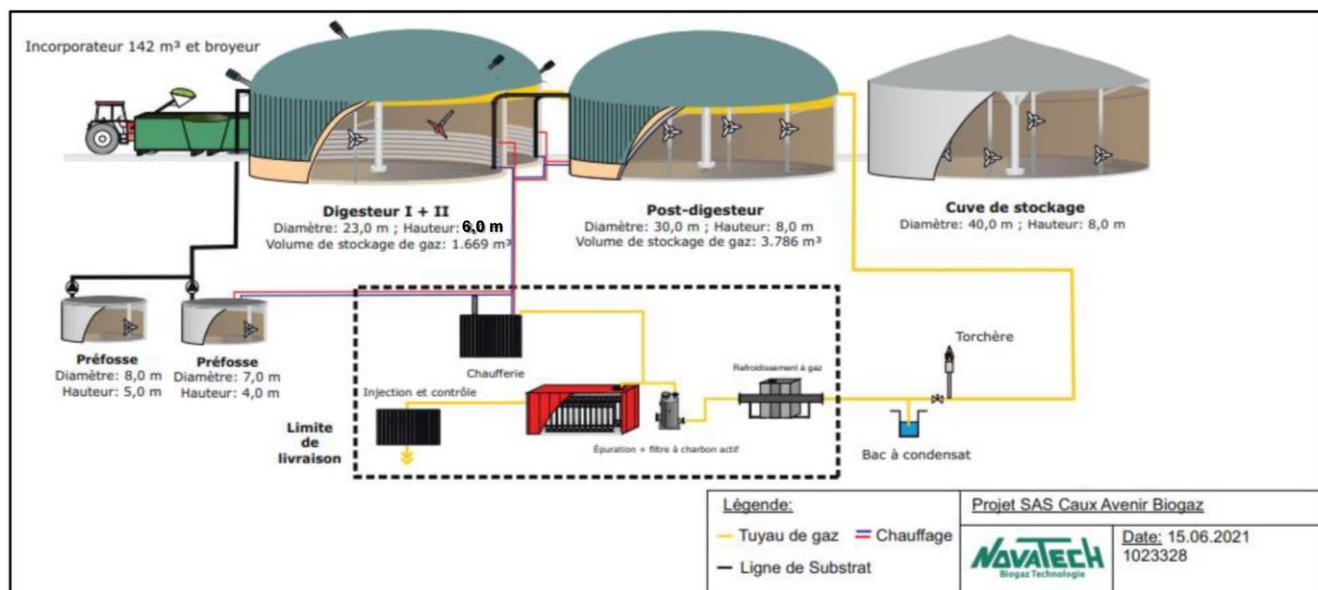
Le gaz produit sera épuré puis injecté directement dans le réseau GRDF (Gaz Réseau Distribution France).

L'établissement comprenant l'ensemble des installations classées pour la protection de l'environnement et connexes sera organisé comme suit :

- ⇒ des dispositifs de stockage des matières entrantes :
 - une plateforme organisée en 4 silos couloirs non couverts de 800 m² chacun (50 m x 16 m) pour le stockage des intrants végétaux,
 - un bâtiment couvert de 987 m² pour le stockage des fumiers,
 - une pré-fosse couverte de 154 m³ (diamètre : 7 m, hauteur : 4 m) avec toit en béton équipée d'une isolation et d'un chauffage. Elle est équipée d'un agitateur immergé de 5,5 kW (puissance de brassage) pour homogénéiser les intrants avant de les alimenter dans le process au moyen d'une pompe dédiée ;
 - une pré-fosse couverte de 251 m³ (diamètre : 8 m, hauteur : 5 m) avec toit en béton pour le stockage des intrants liquides (non isolée et non chauffée). Elle est équipée d'un agitateur immergé de 5,5 kW (puissance de brassage). Les liquides sont pompés vers le process au moyen d'une pompe dédiée,
- ⇒ un incorporeur NOVA-FEED 15 000 Combi d'environ 142 m³ alimenté par les matières solides mélangées dans la trémie, hachées et introduites dans les digesteurs à l'aide d'un système Premix . Cet incorporeur a une autonomie de 28 h en moyenne ;
- ⇒ deux digesteurs de 2 493 m³ bruts chacun (diamètre : 23 m, hauteur : 6 m, volume utile : 2 285 m³) avec un toit à double membrane, équipées de deux agitateurs à tige avec le moteur à l'extérieur de 18,5 kW chacun et un agitateur immergé de 13 kW (puissance de brassage). Le volume de gaz est d'environ 1 669 m³ dans chaque digesteur ;
- ⇒ un post-digesteur de 5 655 m³ bruts (diamètre : 30 m, hauteur : 8 m, volume utile : 5 301 m³) avec un toit à double membrane, équipé de trois agitateurs immergés de 15,5 kW. Le volume de gaz est d'environ 3 786 m³ ;
- ⇒ des dispositifs de stockage des matières sortantes :
 - une cuve de stockage de 10 053 m³ bruts (diamètre : 40 m, hauteur : 8 m, volume utile : 9 425 m³) équipée d'une couverture pluviale et de quatre agitateurs immergés de 15,5 kW. Elle sert au stockage du digestat liquide,
 - une cuve tampon pour le stockage intermédiaire en vue de l'extraction du digestat ;
- ⇒ un local technique intermédiaire regroupant le dispositif d'épuration et la chaufferie, les pompes et le système électrique ;
- ⇒ une unité d'épuration composée d'un groupe frigorifique de 49 kWt/h maximum, d'un surpresseur de 11 kW, de 2 réservoirs à charbon actif de 1.5 m³ chacun, d'un compresseur à palettes de 110 kW, d'une unité d'épuration membranaire de 160 Nm³/h de biométhane au nominal, évolutif jusque 200 Nm³/h si ajout de membranes ;
- ⇒ une torchère automatique ;
- ⇒ un bâtiment regroupant le bureau, le vestiaire et sanitaire pour les associés et salariés et une partie atelier et stockage matériel (chargeuse) ;
- ⇒ un bassin de rétention des effluents ;
- ⇒ un bassin d'infiltration des eaux pluviales ;
- ⇒ un pont bascule ;
- ⇒ un poste d'injection du gaz de GRDF ;
- ⇒ un transformateur électrique.

La figure suivante présente le schéma du process :

Figure 6 : Schéma synoptique du process



Source : Novatech

4.2.2. Nature et quantité de substrats approvisionnés

Les substrats concernés par la méthanisation sont les suivants :

tableau 6 : Présentation des substrats

Type	Matière *	Origine	Quantité annuelle (en tonnes)	Pourcentage
Effluents d'élevage	VL fumier FTC	Agriculteurs associés de la SAS	4 900	18,41 %
	VL Fumier Mou	Agriculteurs associés de la SAS	2 500	9,40 %
	VL Lisier	Agriculteurs associés de la SAS	4 900	18,41 %
	Volailles chair fumier	Agriculteurs associés de la SAS	500	1,88 %
	EVB	Agriculteurs associés de la SAS	1 500	5,64 %
	Porcs lisiers Truies	Autre agriculteur	500	1,88 %
	VL Lisier	Autre agriculteur	2 000	7,52 %
	VL fumier FTC	Autre agriculteur	600	2,25 %
	Sous-total		17 400	65,39 %
Matières végétales	CIVE hiver précoces	Agriculteurs associés de la SAS	1 440	5,41 %
	CIVE hiver tardives	Agriculteurs associés de la SAS	2 600	9,77 %
	Ray-Grass ensilage	Agriculteurs associés de la SAS	300	1,13 %
	Pommes de terre entières (tri)	Agriculteurs associés de la SAS	150	0,56 %
	Maïs ensilage	Agriculteurs associés de la SAS	2 720	10,22 %
	Pulpes de betterave	Entreprise agro-alimentaire	2 000	7,52 %
		Sous-total		9 210
TOTAL			26 610 tonnes	100,00 %

FTC : fumier très compact

VL : vache laitière

EVB : eaux vertes et blanches

CIVE : Culture intermédiaire à vocation énergétique

A cela s'ajoute les jus de silos, les eaux pluviales chargées tombant sur les silos et l'aire autour de la trémie d'incorporation ainsi que les eaux de lavage. Ces eaux permettront de maîtriser les rejets, de limiter la consommation en eau du réseau public et d'équilibrer la ration (% de matières sèches,...).

Ces substrats proviendront essentiellement des exploitations agricoles membres de la SAS toutes localisées dans un rayon maximum de 6 km (80,83% du tonnage total). Une proportion de 19,17% du tonnage total proviendront de l'extérieur :

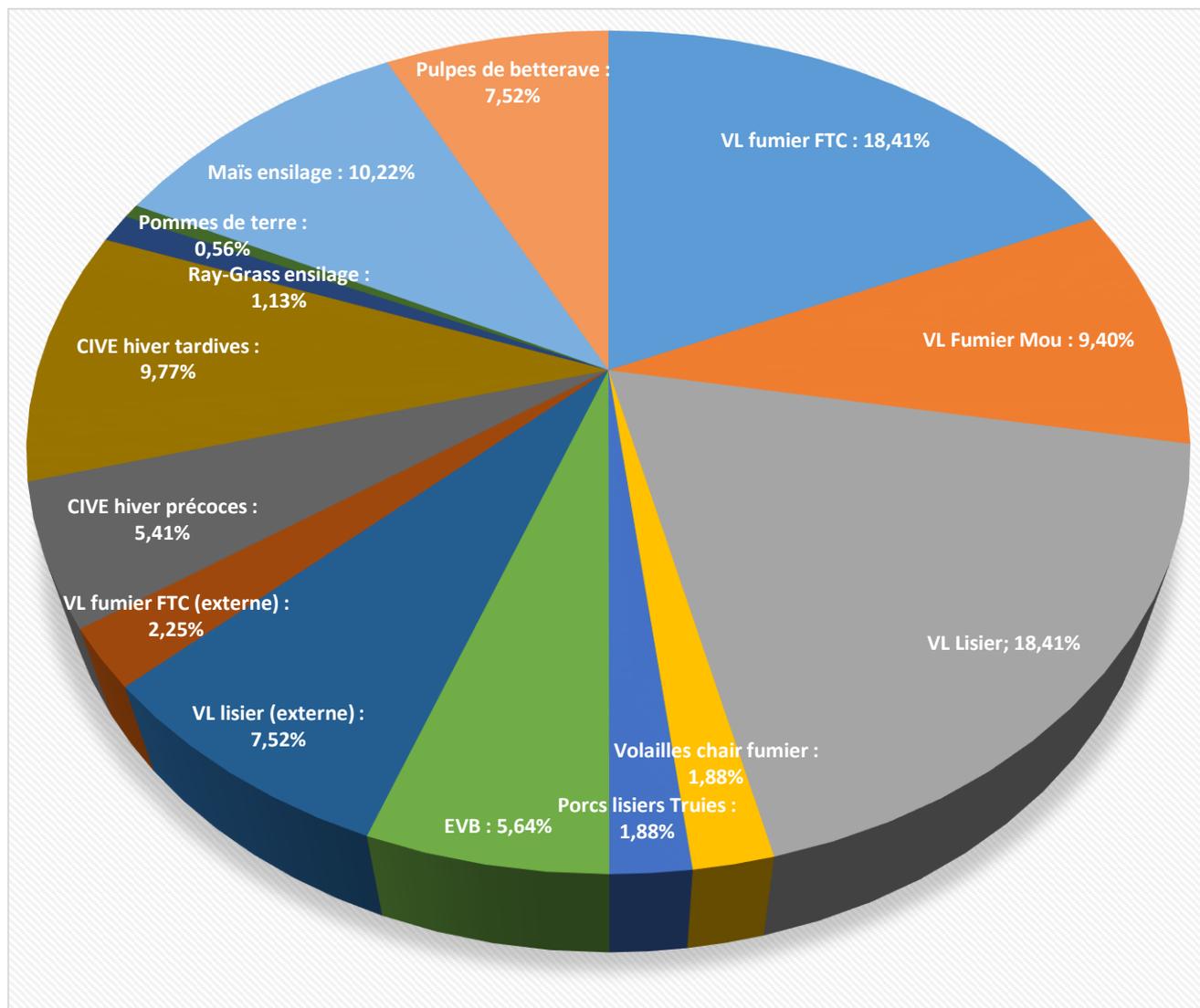
- ⇒ 2 000 tonnes (7,52%) de lisiers de bovins et 600 tonnes (2,25%) de fumiers de bovins qui proviendront d'une exploitation agricole tiers,
- ⇒ 500 tonnes (1,88%) de lisiers de porcs qui proviendront d'une exploitation agricole tiers,
- ⇒ 2 000 tonnes (7,52%) qui proviendront d'une entreprise agro-alimentaire.

Des analyses des matières entrantes seront réalisées régulièrement. Les rapports d'analyses seront conservés et à la disposition de l'inspection des ICPE.

Le temps de séjours dans les digesteurs et le post-digester est estimé à 126 jours, ce qui limitera le risque sanitaire.

Toutes les matières seront livrées à l'aide de tracteurs équipés d'une remorque ou d'une tonne à lisier selon la nature du produit.

Figure 7 : Présentation graphique des substrats concernés par le projet



La répartition des apports d'effluents d'élevage est la suivante :

tableau 7 : Répartition des apports d'effluents organiques (en tonnes par an)

Apporteurs	VL Fumier FTC	VL Fumier mou	VL lisier	Volailles chair fumier	EVB	Porcs lisier Truies
GAEC BARDIN	0	0	0	500	0	0
GAEC VIMONT LEVESQUE	1 200	2 500	0	0	0	0
EARL D'EQUIMBOSC	1 000	0	0	0	0	0
GAEC FERME DES COLOMBAGES	1 900	0	900	0	0	0
EARL FERME DES MURS	800	0	4 000	0	1 500	0
GAEC GRISE	600	0	2 000	0	0	0
SCA CAUX PORC	0	0	0	0	0	500
Total (t / an)	5 500	2 500	6 900	500	1 500	500
TOTAL DES MATIERES	17 400 t / an					

	<i>Apporteurs appartenant au groupe constituant la SAS</i>
	<i>Apporteur extérieur au groupe constituant la SAS</i>

La répartition des apports végétaux est la suivante :

tableau 8 : Répartition des apports de végétaux (en tonnes par an)

Apporteurs	CIVE hiver précoces	CIVE hiver tardives	Ray-grass ensilage	Pommes de terre entières	Maïs ensilage	Pulpes de betteraves
GAEC BARDIN	240	800	300	150	800	0
GAEC VIMONT LEVESQUE	360	600	0	0	600	0
EARL D'EQUIMBOSC	240	0	0	0	120	0
GAEC FERME DES COLOMBAGES	360	600	0	0	600	0
EARL FERME DES MURS	240	600	0	0	600	0
Agro-alimentaire	0	0	0	0	0	2 000
Production totale (t/an)	1 440	2 600	300	150	2 720	2 000
TOTAL DES MATIERES	9 210 t / an					

	<i>Apporteurs appartenant au groupe constituant la SAS</i>
	<i>Apporteur extérieur au groupe constituant la SAS</i>

4.2.3. Déchets non admis

Le digestat généré par la société CAUX AVENIR BIOGAZ sera valorisé sur les exploitations agricoles partenaires du projet. Il répondra au cahier des charges DIGAGRI définie dans l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation d'intrants agricoles et/ou agro-alimentaires en tant que matières fertilisantes.

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,
- ⇒ les sous-produits animaux de catégorie 2 (hors fumier et lisier) et 3 nécessitant une pasteurisation ou une stérilisation sur site.
- ⇒ et de manière générale, tout déchet n'ayant pas de valeur agronomique après traitement ou susceptible de nuire à l'innocuité du digestat.

4.2.4. Mode de valorisation du biogaz produit

Le gaz produit au niveau du digesteur et du post-digesteur sera collecté via le gazomètre. Une petite partie (5 à 10% de la production) sera utilisée pour le fonctionnement des auxiliaires de l'installation, afin de maintenir la température des digesteurs à 38 – 40°C. Le reste sera entièrement revendu à GRDF pour une durée garantie de 15 ans.

La production de gaz estimée par le constructeur, pour une durée de fonctionnement de 8 760 heures par an (365 jours), est la suivante :

tableau 9 : Production de biogaz

Critères	Production annuelle de fonctionnement (Nm ³ /an)	Production par heure de fonctionnement (Nm ³ /h)
Production de biogaz	2 711 053	309
Production de méthane nette (CH ₄)	1 446 320	165
Autoconsommation (chauffage process,...) : 7,8%	113 266	13
Production de méthane injectée dans le réseau	1 333 054	152

4.2.5. Quantité et mode de valorisation du digestat produit

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.

Les caractéristiques du digestat résultant de l'unité de méthanisation sont évaluées à partir des valeurs fertilisantes des intrants dans le process puisque les quantités d'azote, phosphore et potassium sont inchangées en entrée et en sortie.

Les valeurs fertilisantes des matières entrantes sont les suivantes :

tableau 10 : Valeurs fertilisantes des matières entrantes

Type d'intrants	Quantité (t/an)	N (kg/an)	P2O5 (kg/an)	K2O (kg/an)
VL fumier FTC (interne)	4 900	28420	11270	47040
VL Fumier Mou (interne)	2 500	12000	5250	16500
VL Lisier (interne)	4 900	18620	8330	25480
Volailles chair fumier (interne)	500	12500	11850	12200
EVB (interne)	1 500	5700	2550	7800
Porcs lisiers Truies (externe)	500	1400	1150	900
VL lisier (externe)	2 000	7600	3400	10400
VL fumier FTC (externe)	600	3480	1380	5760
Total apports organiques	17 400	89720	45180	126080
CIVE hiver précoces (interne)	1 440	9201,6	5990,4	8280
CIVE hiver tardives (interne)	2 600	16614	10816	14950
Ray-Grass ensilage (interne)	300	1914	600	1800
Pommes de terre (interne)	150	493,5	184,5	904,5
Maïs ensilage (interne)	2 720	12784	3264	15667,2
Pulpes de betterave (externe)	2 000	29400	5000	16800
Total apports végétaux	9 210	70407	25855	58402
Total tout confondu	26 610	160127	71035	184482

L'installation produira environ 23 221 tonnes de digestat par an. Il n'y aura pas de séparation de phase.

Le digestat aura une teneur en matière sèche estimée proche de 9.5% et une densité estimée proche de 1.

A l'issue de la méthanisation, le digestat sera stocké dans la cuve de stockage d'une capacité utile de 9 425 m³ (volume utile) ainsi que dans une partie du post-digesteur (5 089 m³ de volume utile) soit 14 514 m³ de capacité de stockage, ce qui représente 7,5 mois de production en considérant une densité du digestat proche de 1. L'installation a donc une capacité de stockage supérieure à 4 mois, conformément à l'article 34 de l'arrêté de prescription auquel est soumise l'installation (arrêté du 12 août 2010 modifié).

Le procédé et les matières premières entrent dans le cadre de l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation d'intrants agricoles et/ou agro-alimentaires en tant que matières fertilisantes (plus de 33% de fumiers/lisiers, méthanisation par voie liquide mésophile avec un temps de séjour supérieur à 50 j). Conformément au cahier des charges, les stockages (post-digesteur et cuve de stockage) seront équipés d'agitateurs immergés orientables permettant l'homogénéité du digestat.

Ainsi, dans ces conditions, la responsabilité de l'utilisation du digestat ne relève plus de l'unité de méthanisation mais des utilisateurs, tenus par ailleurs, de respecter l'équilibre de la fertilisation. Le digestat sera valorisé dans ce cadre sur les terres des exploitations des associées de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ.

Les valeurs du digestat à valoriser par épandage sont les suivantes :

tableau 11 : Valeurs fertilisantes du digestat à épandre

Digestat	Quantité (t ou m ³ /an)	N (kg/an)	P ₂ O ₅ (kg/an)	K ₂ O (kg/an)
Total	23 221	160 127	71 035	184 482

Le digestat liquide produit sera ensuite valorisés par épandage sur les terres des membres de la SAS, en circuit court et fermé (retour du digestat pour fertiliser les cultures nécessaires à l'unité de méthanisation).

Les analyses microbiologiques seront réalisées sur la cuve de stockage digestat, à la fréquence d'une fois tous les deux mois. Cette fréquence prend en compte les temps de séjour dans chaque digesteur (56 jours) et dans le post-digesteur (70 jours).

Si les résultats dans la cuve de stockage sont non-conformes, le lot (ou une partie du lot) sera épandu sur les terres agricoles mises à disposition par l'EARL d'EQUIMBOSC, le GAEC BARDIN, le GAEC FERME DES COLOMBAGES et le GAEC VIMONT-LEVESQUE. Ces parcelles correspondent au plan d'épandage « DIGAGRI ».

La partie non épandue sera maintenue dans le post-digesteur (augmentation du temps de séjour de la matière) ou transférée en tête de process dans un des deux digesteurs.

Le plan d'épandage mis à disposition permet d'épandre la totalité du digestat présent dans la cuve de stockage, soit 9 425 m³ maximum.

Un plan d'épandage DIGAGRI est présenté dans le document « Conformité au cahier des charges relatif à la mise sur le marché et utilisation de digestats en tant que matières fertilisantes : DIGAGRI » en parallèle du dossier ICPE.

4.2.6. Accessibilité et trafic routier

4.2.6.1. Présentation

Comme vue précédemment, les produits proviendront principalement des exploitations agricoles membres de la SAS (effluents d'élevages, CIVE et cultures dédiées) ce qui représente 80,83% du tonnage total. Une proportion de 19,17% du tonnage des matières entrantes proviendront d'autres exploitations agricoles (lisiers et fumiers de bovins, lisiers de porcs) et d'une entreprise d'agro-alimentaire (pulpes surpressées).

Les agriculteurs apporteront les déchets organiques avec leur propre matériel : tracteurs bennes, tonnes à lisier et/ou avec les engins de la CUMA. Les intrants végétaux seront acheminés par tracteurs bennes.

Tous les apports de gisements seront à la charge de la SAS.

L'épandage du digestat liquide sera réalisé à l'aide de tonnes à lisiers. L'épandage sera à la charge de la SAS.

Par ailleurs, l'unité de méthanisation sera équipée essentiellement d'un chargeur pour le chargement de la trémie. Celui-ci restera sur site.

4.2.6.2. Accessibilité

L'unité de méthanisation sera accessible à partir de la route départementale D17 (route de Bolbec) qui passe en bordure ouest. Cette route départementale sert actuellement à la desserte du GAEC BARDIN et pourra supporter le passage des véhicules de transport des intrants de l'unité de méthanisation.

La RD 17 appartient aux routes de 3^{ème} et 4^{ème} catégories qui constituent le réseau local. Ce réseau local permet d'assurer la desserte des territoires cantonaux et de les relier au réseau principal. Les travaux d'entretien programmés sur ce réseau permettent d'assurer le maintien du patrimoine en veillant à améliorer la sécurité des usagers. Les caractéristiques géométriques sont adaptées à un faible trafic. La structure de chaussée permet un trafic lourd ponctuel, réduit à la desserte locale (source : Département de la Seine-Maritime, 2011).

La RD 17 fait partie du Niveau 2 de viabilité hivernale. En cas de neige et de verglas, elle sera donc traitée dans un second temps, après les routes départementales les plus fréquentées de Niveau 1 (source : Plan hiver du Département de la Seine-Maritime).

4.2.6.3. Trafic

Des comptages routiers ont été effectués sur la RD 17 par le Département de la Seine-Maritime en mars 2019. Les résultats sont les suivants :

- ⇒ Nombre moyen de véhicules : 702,
- ⇒ Nombre moyen de VL : 675,
- ⇒ Nombre moyen de PL : 27.

Les différentes exploitations associées au projet se situent au sud du site et pour la majorité à proximité de la route départementale D17. Ainsi, la livraison en matières premières de l'unité de méthanisation pourra se faire en empruntant la RD 17 et en évitant le passage par des bourgs et notamment le bourg de Limpville. Il en est de même pour le transport des digestats vers les parcelles des exploitations agricoles.

Ainsi, le trafic routier engendré par le projet n'aura pas d'impact sur les habitants des bourgs du secteur et notamment sur les habitants du bourg de Limpville.

Concernant le trafic routier engendré par le projet, il est distingué le trafic moyen sur l'année et le trafic de pointe correspondant à l'ensilage des CIVE.

Le transport des produits se fera :

- ⇒ par tracteurs équipés de bennes de 22 tonnes pour les matières entrantes,
- ⇒ par tracteurs équipés de tonnes à lisier de 18 tonnes pour les matières sortantes (digestat liquide).

Le tableau suivant présente l'estimation du trafic moyen sur l'année :

tableau 12 : Estimation du trafic moyen

Objet	Tonnage annuel en tonnes	Nb trajet / an	Nb trajet / semaine	Nb trajet / jours ouvrés
Matières entrantes	26 610	1 210	23	5
Matières sortantes globales	23 221	1 290	25	5
Total	49 831	2 500	48	10

L'activité va engendrer un trafic moyen estimé à environ 2 500 trajets sur l'année afin d'approvisionner l'unité en matières premières et d'évacuer le digestat produit soit une moyenne de 10 trajets par jour.

Cette estimation est à relativiser avec les pratiques actuelles des exploitants membres de la SAS, puisqu'un trafic de véhicules est déjà existant sur la zone d'étude, entre l'approvisionnement en matières fourragères des troupeaux existants, la gestion des couverts ou dérobées et les épandages de leurs effluents, entre les sites d'exploitations et le parcellaire de chaque structure membre.

Le trafic moyen de 10 trajets par jour est donc le futur trafic estimé généré par l'activité mais ne correspond pas à une augmentation par rapport au trafic actuel.

Le trafic de pointe correspond à l'ensilage de CIVE au courant du mois de mai. Les données sont les suivantes :

- ⇒ 900 tonnes par ensileuse et par jour,
- ⇒ 4 040 tonnes de cives / 900 t/j = 4 à 5 jours d'ensilage maximum de Cives (en mai),
- ⇒ 900 t par jour / 22 t = 41 rotations de camions par jour soit 5 rotations de camions par heure,

Compte tenu du niveau de trafic actuel au niveau de la RD 17, le pic de trafic lié à l'ensilage de CIVE pour l'approvisionnement de l'unité de méthanisation va induire une augmentation ponctuelle du trafic sur la RD 17 d'environ 5,8% sur 5 jours une fois par an.

Rappelons que l'approvisionnement en matières premières de l'unité de méthanisation n'implique pas le passage des véhicules par les bourgs du secteur (notamment celui de Limpiville) compte-tenu de la localisation des exploitations.

4.2.6.4. *Conclusion*

L'aspect « trafic » du projet a été pris en considération afin de limiter l'impact potentiel : aménagements de l'accès au site pour garantir la sécurité, évitement des centres-bourgs, définition des itinéraires envisagés.

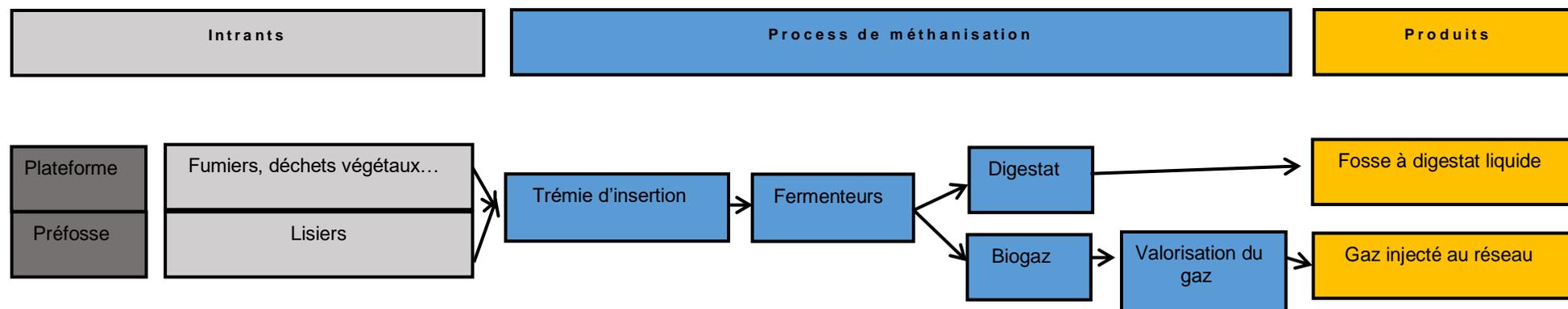
4.2.6.5. *Réseau routier et infrastructures bruyantes*

Limpiville n'est pas concernée par le classement sonore des infrastructures de transports terrestres en Seine-Maritime.

La RD 17 n'est pas concernée par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du département de la Seine-Maritime (2019 – 2023).

4.3. DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES DES PROCEDES DE METHANISATION

4.3.1. Schéma de Principe du process



4.3.2. Stockage des substrats solides

En raison de la diversité des intrants et de la nécessité liée au process d'alimenter quotidiennement les fermenteurs (ou digesteurs) avec une ration équilibrée et stable dans le temps, l'installation sera équipée de l'ouvrages de stockage suivant :

- ⇒ Plateforme de 3 500 m² découpées en 4 silos couloirs non couverts de 800 m² chacun (50 m x 16 m) séparés par des murs de 4 m de haut. Cette plateforme servira au stockage des intrants végétaux (CIVE et autres cultures).
- ⇒ Bâtiment couvert de 987 m² pour le stockage des fumiers.

Les engins apporteurs de substrats seront pesés à l'aide du pont bascule situé à l'entrée du site.

En cas de fortes pluies, les eaux pluviales tombant sur les silos ainsi que les jus provenant des stockages (silos et bâtiment couvert) seront dirigés vers des collecteurs puis envoyés vers le process de méthanisation (digesteurs).

4.3.3. Pré-Fosse et cuves

Les lisiers apportés seront réceptionnés dans une pré-fosse couverte de 154 m³ équipée d'une isolation et d'un chauffage et une pré-fosse couverte de 251 m³, non isolée et non chauffée.

Les pré-fosses sont équipées chacune d'un agitateur immergé de 5,5 kW (puissance de brassage) pour homogénéiser les intrants avant de les envoyer dans les digesteurs au moyen de pompes dédiées.

4.3.4. Trémie d'insertion des matières

La trémie permet d'insérer les matières à traiter dans le digesteur, de manière homogène, contrôlée et en toute sécurité. La trémie a été dimensionnée en fonction de la disponibilité des substrats, via l'installateur. Elle est disposée sur une dalle béton.

Il s'agit de l'incorporateur NOVA-FEED 15 000 Combi ayant une capacité de remplissage de 142 m³. Les caractéristiques de dimensionnement sont les suivantes :

- ⇒ Longueur : 18 m,
- ⇒ Largeur du conteneur : 3 m,
- ⇒ Hauteur de la cuve : 3 m.

La trémie permet l'approvisionnement du process équivalent à au moins deux journées de matières solides (fumiers et produits végétaux) soit 2 x 49 tonnes par jour. Cela permettra d'alléger la charge de travail lors des astreintes notamment (week-end).

Les effluents solides seront intégrés dans la trémie d'insertion, tous les jours (hors week-end), à l'aide du chargeur de l'unité, par un opérateur formé. La trémie est équipée d'un dispositif de pesée avec affichage pour que l'opérateur puisse insérer précisément les doses de matières calculées dans la ration. Les volumes des intrants et leurs dosages sont saisis avec précision et enregistrés dans un journal d'exploitation.

Un système de dosage automatique pilote la quantité incorporée et la durée d'alimentation. La commande est en mode automatique ou en mode manuelle. Elle peut se faire directement sur l'appareil ou depuis l'ordinateur du bureau ou le Smartphone.

L'équipement comprend :

- ⇒ une vis mélangeuse équipée de couteaux échangeables,
- ⇒ un revêtement en inox en partie de la paroi de la trémie,
- ⇒ un revêtement complet en inox du fond de la trémie,
- ⇒ un système de vis complètement en inox,
- ⇒ déversement contraint des intrants vers et dans la vis de déchargement pour l'alimentation.

La matière introduite dans l'incorporateur est mélangée et transportée vers un broyeur PreMix afin d'obtenir une masse plus fine. L'alimentation du digesteur avec une matière broyée permet d'atteindre une optimisation de l'agitation et de la fermentation.

La combinaison intelligente de quatre étapes de travail dans une unité compacte et peu encombrante permet un traitement parfait des intrants les plus divers. Qu'il s'agisse de restes de fruits plus ou moins volumineux ou de ressources renouvelables sèches comme la paille, les fumiers, ou les herbes ligneuses: le PreMix universel malaxe pratiquement tout avec une phase liquide, sépare les corps étrangers, broie les composants grossiers et fibreux et dose le tout, de manière contrôlée et très homogène avant l'incorporation dans les digesteurs ainsi que dans le post-digesteur.

Figure 8 : Photographie de l'incorporateur



Source : Novatech

4.3.5. Digeur et post-digeur

Les effluents solides seront insérés dans les digesteurs ou fermenteurs à partir de la trémie d'insertion précédemment décrite. Les effluents liquides seront injectés automatiquement via la canalisation enterrée entre les préfosse et les digesteurs. Les pompes seront pilotées par les modules de gestion présents dans le local technique et selon les paramètres programmés.

Les ouvrages sont dimensionnés pour permettre la dégradation de l'essentiel de la matière organique incorporée. Le temps de séjour dans chaque digesteur sera de 56 jours : il s'agit de la durée au cours de laquelle les substrats se dégradent dans l'ouvrage. A cela s'ajoute 70 jours au niveau du post-digesteur.

Au global, le temps de séjour est donc de 126 jours. Le calcul a été fait par l'installateur de l'unité de méthanisation et en fonction des matières à traiter.

Chaque fermenteur présentera un volume brut de 2 493 m³ (diamètre : 23 m, hauteur : 6 m, volume utile : 2 285 m³) avec un toit à double membrane. Le volume de stockage de gaz sera d'environ 1 669 m³ dans chaque fermenteur. Les intrants incorporés seront mélangés par deux agitateurs à tige avec le moteur à l'extérieur de 18,5 kW chacun et un agitateur immergé de 13 kW (puissance de brassage).

Le post-digesteur présentera un volume brut de 5 655 m³ bruts (diamètre : 30 m, hauteur : 8 m, volume utile : 5 301 m³) avec un toit à double membrane. Le volume de stockage de gaz sera d'environ 3 786 m³. Il sera équipé de trois agitateurs immergés de 13 kW (puissance de brassage).

Figure 9 : Exemple de digesteur et de post-digesteur



Source : Novatech

Chaque ouvrage aura une structure en béton armé, avec un système de chauffage au sol et intégré au béton, dans les parois. Il sera isolé pour limiter les pertes de chaleur et garantir une bonne stabilité de la température du processus. En effet, la température dans le digesteur doit être maintenue à 38 – 40°C (digestion anaérobie mésophile). La chaleur issue du process sert, en partie, à maintenir cette température.

A l'intérieur des digesteurs et du post-digesteur, des agitateurs permettront une homogénéisation du mélange mis en fermentation. Cela favorisera le contact entre les bactéries et les matières organiques, évitera la formation de couches ou de blocs entre les différentes densités de matière, évitera la formation de poches gazeuses dans le mélange et évitera également la formation de croûte en surface du mélange qui empêcherait l'évacuation des gaz.

Des dispositifs annexes permettront la surveillance de l'installation, son bon fonctionnement et son entretien.

Le biogaz sera stocké dans la partie supérieure des digesteurs sous un collecteur double membrane. Le toit à double membranes se composera d'une membrane extérieure de protection contre les intempéries et d'une membrane intérieure pour le réservoir de gaz. Par le biais du rail de serrage installé latéralement sur la paroi de la cuve, les deux membranes seront fixées par un tuyau de surpression. Pour garantir une importante étanchéité au gaz, un joint à lèvres sera collé à la couronne murale et inséré dans la glissière de serrage avec les deux membranes.

Afin de protéger la tête de voile, un revêtement en résine époxy y sera appliqué après le ponçage du béton. La protection de la paroi et du poteau central sera également réalisée grâce à un revêtement.

Le niveau de remplissage de la membrane du réservoir de gaz sera mesuré par le biais d'un appareil de mesure et il sera analysé pour un traitement ultérieur dans le système de commandes de l'installation.

Figure 10 : Exemple de toit à double membranes pour le stockage du biogaz



Source : Novatech

Le transfert d'un ouvrage à un autre s'opèrera par pompage. Les matières digérées se retrouveront naturellement en fond de digesteur au cours de la méthanisation et de cette façon, ce sont bien les matières digérées et plus méthanogènes qui seront transférées.

4.3.6. Captage du biogaz

4.3.6.1. Introduction

Le biogaz résultant de la méthanisation qui se compose d'environ 53% de méthane, s'accumulera dans la partie supérieure du digesteur I, du digesteur II et du post-digesteur. Il s'écoulera par les conduites de gaz vers l'épurateur de gaz qui sera situé dans un bâtiment de 162 m².

La pression moyenne du gaz est d'environ 2 à 3 mbar.

Grâce au système de sécurité de surpression / dépression, il est garanti qu'en cas de dépassement de la valeur de pression maximale, le biogaz excédent est évacué en toute sécurité. En cas de dépression dans le système, de l'air additionnel rentre dans ce dernier.

Pour la séparation de l'eau dans le gaz résultant, un bac à condensat sera installé dans la conduite de gaz. En outre, le gaz sera purifié par une désulfuration biologique. La désulfuration sera effectuée par addition d'oxygène dans la partie supérieure du digesteur I, du digesteur II et du post-digesteur.

Le biogaz sera purifié par une unité d'épuration membranaire permettant d'éliminer les polluants (H₂S, COV,...). Enfin, le biogaz prétraité sépare le méthane (CH₄) et le dioxyde de carbone (CO₂).

Le biométhane ainsi obtenu a une composition alors très proche du gaz naturel avec notamment un rendement épuratoire de plus de 99 % et peut donc être injecté dans le réseau de gaz naturel et être utilisé pour alimenter la chaudière.

4.3.6.2. Epuration du biogaz

a) Désulfuration biologique

Avant l'utilisation du biogaz, la désulfuration biologique sera réalisée par un processus biologique et aidée si besoin par un filtre à charbon actif.

Pour assurer la désulfuration biologique, le biogaz obtenu sera désulfuré à l'aide d'oxygène injecté dans les stockages de gaz des digesteurs et du post-digesteur.

En effet, le sulfure d'hydrogène se transforme en soufre élémentaire dans le biogaz par la présence d'oxygène ce qui entraîne une réduction directe du sulfure d'hydrogène dans le biogaz. Les microorganismes sont considérés comme étant omniprésents et il n'est donc pas nécessaire de les ajouter artificiellement au système.

Les avantages de cette désulfuration est qu'aucune utilisation de produits chimiques est nécessaire. Il s'agit d'une technique d'entretien sans incident. Le soufre élémentaire qui se forme au cours du temps dans la centrale, chute de nouveau dans le substrat de fermentation et peut être utilisé comme engrais.

b) Générateur d'oxygène

Le générateur d'oxygène permet la production d'oxygène directement sur site. Au stade préliminaire, la filtration de protection supprime les contaminants tels que l'humidité, les vapeurs d'huile, les particules et les hydrocarbures. Dans l'étape suivante, les zéolithes (un silicate d'aluminium synthétique) absorbent les molécules d'azote et de dioxyde de carbone provenant de l'air comprimé préalablement purifié.

Dans les deux phases du processus, les molécules d'oxygène libres circulent librement dans le récipient d'O₂. Pour assurer un flux continu en oxygène, les deux tamis alternent du mode d'adsorption au mode de régénération.

Une technologie de réseau innovante, ainsi que la mesure et la surveillance continues des valeurs d'exploitation, assurent une sécurité optimale pour l'ensemble du processus de production.

c) Sécurité de surpression / dépression

Le système de sécurité de surpression et dépression est utilisée en tant que dispositif de sécurité visant à empêcher en toute sécurité la formation de pressions de gaz inadmissibles dans les cuves.

La protection contre la surpression est réglée à +3 mbar. La protection contre la dépression est réglée à -1 mbar. La pression dans le système de gaz en fonctionnement normal est d'environ 2 - 2,5 mbar.

4.3.6.3. Unité d'épuration (GAZFIO)

La technique membranaire a été retenue. L'unité d'épuration se composera des éléments suivants :

- ⇒ 1 groupe frigorifique de 49 kWh maximum,
- ⇒ 1 surpresseur de 11 kW,
- ⇒ 2 réservoirs à charbon actif de 1,5 m³ chacun,
- ⇒ 1 compresseur à palettes de 110 kW,
- ⇒ 1 unité d'épuration membranaire de 160 Nm³/h de biométhane au nominal, évolutif jusque 200 Nm³/h si ajout de membranes,
- ⇒ 1 chaudière 300 kWth.

4.3.6.4. Analyse du gaz

La surveillance de la teneur en sulfure d'hydrogène du biogaz se fait avec un appareil de mesure de gaz de l'entreprise Pronova. Il s'agit de l'appareil stationnaire Pronova SSM 6000. Cet appareil est installé en conformité avec l'unité de méthanisation et est conçu pour la détermination de méthane (CH₄), d'hydrogène sulfuré (H₂S), d'oxygène et de gaz carbonique (CO₂) par infrarouge. Le SSM 6000 possède par la protection anti-retour intégrée et la ventilation de logement une haute durée de vie.

Figure 11 : Exemple d'appareil de mesure du gaz



Source : Novatech

Pour assurer une valeur de sulfure d'hydrogène inférieure à 300 ppm, la qualité du gaz sera mesurée plusieurs fois par jour. Si la valeur mesurée dépasse la valeur limite configurée dans le système de contrôle alors le maître d'ouvrage sera informé immédiatement par un signal d'alarme sur son téléphone mobile.

Lorsque le signal de transgression de la valeur du sulfure d'hydrogène dans le biogaz est transmis, le maître d'ouvrage devra dans ce cas augmenter l'injection d'oxygène. Une autre mesure serait d'alimenter le digesteur par l'incorporateur avec de l'oxyde de fer ou de l'hydroxyde de fer pour lier le soufre directement dans le digestat.

4.3.6.5. Valorisation du biogaz

Dans l'unité d'épuration le biogaz brut est séché, les polluants (H₂S, COV, siloxanes) sont éliminés et le CO₂ est séparé du CH₄. Puis le biométhane conforme est dirigé vers le poste d'injection.

Le biogaz est valorisé par l'injection directe dans le réseau de gaz naturel. Avant l'injection le biogaz est purifié par une unité d'épuration membranaire.

4.3.7. Stockage du digestat

La production théorique de digestat a été calculée par le constructeur : elle est estimée à 23 221 tonnes par an selon le calcul suivant :

$$\text{Digestat} = \text{total des intrants (26 610 t/an)} - \text{réduction de masse (-13\% soit 3 389 t/an)}$$

Le digestat sera stocké dans une cuve de stockage en béton couverte dont les caractéristiques sont les suivantes :

- ⇒ Diamètre de 40 m,
- ⇒ Hauteur de 8 m,
- ⇒ Volume total brut de 10 053 m³,
- ⇒ Volume utile de 9 425 m³,
- ⇒ Hauteur enterrée de 4,15 m.

Une cuve tampon est prévue pour le stockage intermédiaire en vue de l'extraction du digestat. Elle sert à faciliter l'épandage du digestat.

La capacité de stockage globale du digestat liquide sera de 6,9 mois en prenant en compte une partie (3/4) du stockage du post-digesteur. Les installations permettront donc d'assurer un stockage de 6 mois minimum du digestat.

L'installation aura donc une capacité de stockage supérieure à 4 mois, conformément à l'article 34 de l'arrêté de prescription auquel est soumise l'installation (arrêté du 12/08/10).

4.3.8. Local technique et machinerie

Le local technique est le « cerveau » de l'unité de méthanisation qui comprendra les armoires techniques servant à piloter l'installation.

Il sera divisé en 2 pièces :

- ⇒ 1 pièce comprenant l'armoire électrique et l'ordinateur de supervision,
- ⇒ 1 pièce comprenant les systèmes techniques en rapport avec les flux de digestat, pompage, compresseurs, chauffage des cuves.

Le local bénéficiera d'une ventilation transversale. Le toit du local sera accessible par un escalier extérieur pour faire le tour de la maintenance quotidienne. Les canalisations de biogaz seront situées à l'extérieur du local en communication directe entre les cuves et rejoignent l'épurateur ou la torchère sous terre.

4.3.9. La chaudière

Le site sera équipé d'une chaudière d'une puissance nominale de 300 kW. Elle servira à maintenir la température du digesteur et du post-digesteur à environ 42°C et consommera du biogaz produit par l'unité.

Un circuit d'eau chaude ira de la chaudière aux digesteurs et au post-digesteur par des tuyaux isolés.

Un coupe circuit et un arrêt d'urgence seront placés à l'extérieur. La conduite qui achemine le biogaz vers cette chaudière sera équipée d'une vanne manuelle située à l'extérieur du caisson qui coupera l'alimentation de cette chaudière en cas de besoin.

4.3.10. La torchère

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

La torchère permet la récupération du gaz excédentaire ou inutilisable produit par l'unité de méthanisation et contribue ainsi à la protection contre les incendies, les risques d'explosion et le changement climatique. En effet, même si le brûlage du biogaz génère du CO₂, celui-ci a un effet de serre 21 fois inférieur à celui du méthane (CH₄).

La torchère possède son propre système d'allumage et est pilotée par automate. L'allumage est électrique, la flamme est cachée dans un tube de combustion métallique.

La torchère mise en place permettra de brûler jusqu'à 600 m³ / h de biogaz maximum, avec une pression du débit variant de 5 à 40 mbar. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- ⇒ puissance de combustion : 3,3 MW maximum,
- ⇒ température de combustion : 800-900°C,
- ⇒ température des gaz d'échappement : > 1000°C,
- ⇒ hauteur totale : 7,00 m par rapport au niveau fini de la fondation.

Compte tenu de l'installation envisagée et de la production de biogaz (309 Nm³/h), la torchère envisagée présente une marge de 48%. De plus, sachant que GRDF accepte un surplus ponctuel de 15%, on peut en déduire que la torchère mise en place sera suffisamment dimensionnée.

Figure 12 : Exemple de torchère



Source : Novatech

4.3.11. Aménagements du site

Le site sera clôturé pour interdire toute entrée non autorisée. Il sera muni d'un seul accès muni d'un portail. Ce portail sera fermé en dehors des heures de réception et de sorties des matières. Toutefois, ce portail sera accessible en permanence aux services de secours qui disposeront d'une clé ou d'un code d'accès.

La plateforme de stockage des déchets solides (silos) sera en béton. L'accès, la voie de circulation principales et l'aire entre les silos, le bâtiment de stockage des fumiers et la trémie seront bitumés en enrobé. La voirie légère desservant le bassin de confinement et les surfaces autour des digesteurs et du post-digester seront empierrées.

Le site sera aménagé pour pouvoir collecter d'une part les eaux de ruissellement propres provenant des toitures des bâtiments, des espaces verts, de la voie de circulation principale et de la voirie légère, et d'autre part, les eaux de ruissellement potentiellement chargées provenant des silos et de l'aire entre les silos, le bâtiment de stockage des fumiers et la trémie.

Les eaux de ruissellement propres seront envoyées vers un bassin d'infiltration de 722 m³ et d'une surface de 422 m². Il sera situé au sud du site. Aucun rejet direct dans le milieu naturel ne sera réalisé. Le dimensionnement du bassin d'infiltration est présenté au paragraphe 18.4.

Les eaux de ruissellement potentiellement chargées seront envoyées vers les digesteurs tout comme les eaux de lavage afin d'entrer dans le processus de fermentation.

L'ensemble du site sera correctement entretenu et maintenu propre.

Le projet prévoit également la création d'un bassin de rétention passive de 5237 m³ permettant de confiner :

Le volume total d'effluents à confiner est de 5 790 m³ correspondant à :

- ⇒ 50 % de la capacité totale des cuves (50 % du volume total de liquide contenu dans la partie non enterrée des cuves soit 5 335 m³),
- ⇒ aux eaux d'extinction en cas d'incendie soit 385 m³,
- ⇒ au premier flot des eaux pluviales susceptibles d'être souillées à raison de 10 litres par mètre carré de surface concernée soit 70 m³ (7000 m² x 10L/m²).

En cas d'incident ou d'accident, ces effluents seront confinés dans un bassin de rétention de 5 237 m³ (surface : 1 285 m²) complété par les zones de rétention sur le pourtour des cuves totalisant 665 m³ soit un total de 5 902 m³ de capacité de rétention.

Ce bassin sera situé à l'ouest du site. Il sera maintenu vide en permanence par pompage (les eaux pompées servant au process de méthanisation). En cas d'accident (fuite, incendie), les eaux stockées dans le bassin de rétention seraient alors pompées par une entreprise spécialisée pour être traités dans une filière de traitement des effluents pollués.

Concernant la protection incendie, le projet prévoit d'utiliser une réserve d'eau de 380 m³ mise à disposition par le GAEC BARDIN (cf. détail du calcul des besoins au paragraphe 18.3.). Cette réserve d'eau est située au nord-est de l'ICPE. Elle disposera d'une place de stationnement pour les véhicules de secours à proximité. Les services de défense incendie pourront avoir accès à cette réserve à toute heure du jour ou de la nuit.

Le présent projet a été présenté au Service Départemental d'Incendie et de Secours de Seine-Maritime (SDIS 76). La SAS CAUX AVENIR BIOGAZ respectera les recommandations du SDIS 76 présenté dans le courrier du 6 octobre 2021 (cf. annexe 6) et notamment l'accès au site, la présence d'extincteurs en nombre suffisant et l'affichage des moyens de lutte contre l'incendie.

4.3.12. Autres équipements

4.3.12.1. Pont bascule

Un pont bascule sera installé au niveau de la voie principale près des bureaux. Ce pont sera utilisé par tous les véhicules entrants et sortants afin d'assurer une pesée et de faciliter la traçabilité des matières.

4.3.12.2. Stockage de liquides inflammables

Concernant le stockage de liquides inflammables, il y aura sur le site uniquement les cuves de stockage du carburant pour les groupes électrogènes (environ 200 litres). En effet, le chargeur sera ravitaillé en carburant à l'extérieur (pas de cuve à fioul sur le site pour le matériel roulant).

Le fuel domestique et le gasoil sont des liquides inflammables de 2^{ème} catégorie. La capacité équivalente sur le site est :

$$C \text{ équivalente} = V/5 = 0,08 \text{ m}^3.$$

Nomenclature des Installations Classées :

Rubrique 1432 : Stockage de liquides inflammables. Le stockage équivalent est inférieur à 10 m³, il n'est donc pas classé.

4.3.12.3. Groupe électrogène

L'installation sera équipée d'un groupe électrogène d'une puissance de 150 kVA soit 110 kW.

Nomenclature des Installations Classées :

Rubrique 2910 : Installations de combustion. La puissance en présence est inférieure à 2 MW, il n'est donc pas classé.

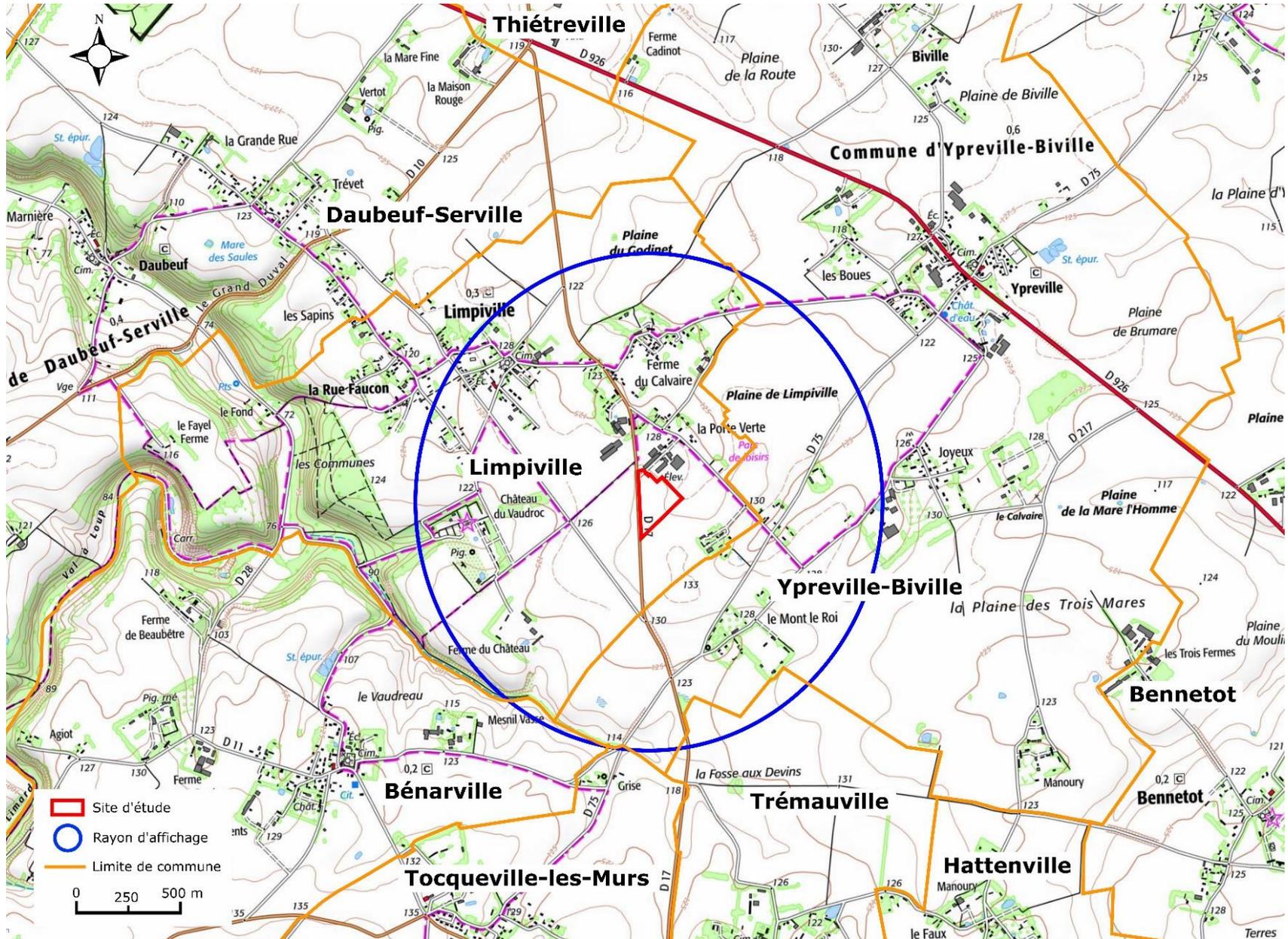
5. PJ N°1 CARTE 1/25000 OU 1/50000

La localisation du site du projet et du rayon de 1 km autour du site est présentée sur la carte IGN au 1/25 000 de la page suivante.

L'article R512-46-11 est rédigé de la façon suivante : « 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 ».

Commune	Département	Commune dans le rayon d'affichage du site (1 km)	Commune concernée par l'épandage
Limpville	76	X	
Bénarville	76	X	
Tocqueville-les-Murs	76	X	
Trémauville	76	X	
Ypreville-Biville	76	X	
Hattenville	76		X
Rouville	76		X
Ypreville-Biville	76		X

Cinq communes se trouvent dans le rayon d'affichage de 1 km autour des limites du site du projet. A cela s'ajoute 3 communes concernées par le plan d'épandage de secours DIGAGRI.



6. PJ N°2 PLAN DES ABORDS

Article R.512-46-4 et article L.512-7 du Code de l'Environnement

Le plan des abords au 1/2500 du site de méthanisation présente l'occupation du sol dans un périmètre de 300 m autour des limites du site (100 m + distance d'éloignement de 200 m selon l'arrêté de prescriptions générales)

Les parcelles concernées par le projet sont les suivantes :

tableau 13 : Dénomination cadastrale

Commune	Section	Parcelles	Superficie totale	Superficie concernée par le projet
LIMPIVILLE	ZC	9	22 446 m ²	17 940 m ²
LIMPIVILLE	ZC	10	22 833 m ²	11 360 m ²
TOTAL			45 279 m ²	29 300 m ²

Le plan des abords est présenté en annexe 2.

7. PJ N°3 PLAN D'ENSEMBLE

Le plan d'ensemble est présenté en annexe 3.

CAUX AVENIR BIOGAZ
1001 route de Bolbec
76540 LIMPIVILLE

Limpiville, le 17/08/2021



**PREFECTURE DE LA SEINE-
MARITIME**
7, place de la Madeleine
CS 16036
76036 ROUEN CEDEX

Objet : Dossier d'enregistrement au titre de la nomenclature des ICPE
Installation de méthanisation - rubrique n°2781-1b

Affaire suivie par : M. Didier BARDIN

Tél : 06 60 67 88 98

Courriel : cauxavenirbiogaz@laposte.net

M. le Préfet,

Je soussigné, Monsieur Didier BARDIN, de nationalité française, agissant en qualité de Président de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ dont le siège social est situé 1001, route de Bolbec 76540 LIMPIVILLE, sollicite par la présente, l'autorisation d'utiliser une échelle réduite (1/500) pour le plan d'ensemble dans le cadre de la demande d'enregistrement d'une installation de méthanisation au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, qui sera située 1001, route de Bolbec sur la commune de Limpiville (76).

Nous vous remercions de l'attention que vous porterez à notre dossier et nous vous prions de croire, Monsieur le Préfet, à l'expression de notre plus haute considération.

Didier BARDIN
Président de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ

A handwritten signature in black ink that reads 'Bardin D.' with a long horizontal flourish underneath.

SAS CAUX AVENIR BIOGAZ – 1001, route de Bolbec 76540 LIMPIVILLE – Téléphone : 06 60 67 88 98
SAS au capital de 30 000,00 € - SIRET n° 885 011 551 00011

8. PJ N°4 COMPATIBILITE AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME

8.1. DOCUMENT D'URBANISME

La commune de Limpiville sur laquelle est situé le projet d'unité de méthanisation appartient à la communauté d'agglomération *Fécamp Caux Littoral Agglomération* qui dispose d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) couvrant l'intégralité de son territoire composé de 13 communes.

Le PLUi a été approuvé le 18 décembre 2019 par délibération du conseil communautaire et est devenu exécutoire le 6 mars 2020.

8.2. TYPE DE ZONAGE

D'après le document d'urbanisme applicable sur Limpiville, les parcelles concernées par le projet d'unité de méthanisation sont situées en zone A (zone agricole).

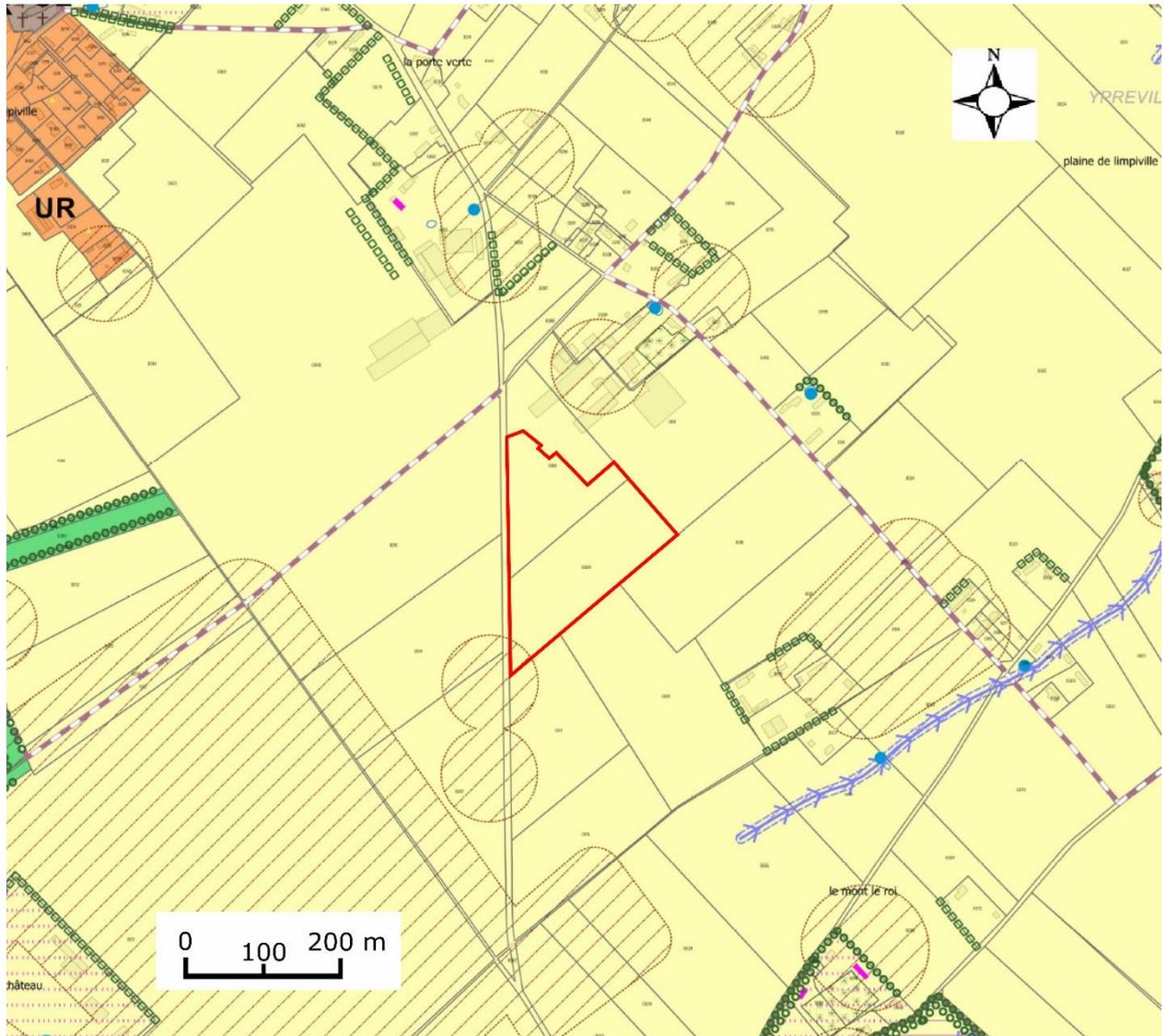
Une petite zone au sud du site est concernée par un secteur à risque de cavité souterraine. Cette zone correspond, dans le projet, au secteur réservé pour l'aménagement du bassin d'infiltration. Il n'y aura donc pas de construction dans cette zone.

Le site se trouve à plus de 180 m des espaces boisés classés et des haies à protéger les plus proches.

Il se situe à plus de 210 m de la mare à protéger la plus proche.

La figure ci-après présente la localisation du site du projet par rapport au PLUi applicable sur Limpiville.

Figure 13 : Zonage d'urbanisme



Légende :

-  Site d'étude
-  A Zone agricole
-  Espace boisé classé
-  Arbre à protéger
-  Etang à protéger
-  Mare à protéger
-  Haie à protéger
-  Sentier piétonnier ou itinéraire cyclable à créer ou à préserver
-  Axe de ruissellement
-  Secteur à risque inondation par ruissellement d'aléa fort ou non qualifié
-  Secteur à risque cavité souterraine

8.3. RESUME DU REGLEMENT ASSOCIE

Les points à retenir dans le règlement du PLUi de cette zone concernant le projet sont :

tableau 14 : Synthèse du PLUi de la Zone A

EXIGENCES	PROJET
<p>Sont autorisés en zone A :</p> <p>« Les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, sont autorisées. »</p>	<p>Conforme</p> <p>Le projet est dans le prolongement de l'acte de production agricole. Il est implanté de façon à ne pas impacter les espaces naturels et le paysage.</p>
<p>Contraintes constructives :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Limites séparatives : non réglementé ⇒ Distance voie publique : <ul style="list-style-type: none"> • Les constructions doivent être implantées à une distance au moins égale à : <ul style="list-style-type: none"> - 35 mètres des routes départementales n°925, n°926 et n°940 ; - 10 mètres des autres voies départementales et communales; • Les constructions doivent être implantées à une distance au moins égale à 8 mètres des voies et chemins à conserver ⇒ Entre bâtiment : non réglementé ⇒ Hauteur : 15 m ⇒ Emprise au sol : non spécifié ⇒ Toits plats interdits ⇒ Couleurs : celles claires, vives et criardes sont interdites pour les façades et toitures des constructions, pour les clôtures et portails (choix des teintes doit être fait dans le respect de l'environnement de la construction) ⇒ <i>Couleurs et matériaux apparents doivent être d'aspect mat et texturés, sombres et choisis en harmonie avec ceux des bâtiments anciens traditionnels présents sur le site. (Couleurs : RAL 5008, RAL7022, RAL 7006, RAL 8012, RAL 6003)</i> ⇒ Soubassement : en façade, la composition sera de 1/3 soubassement pour 2/3 de bardage. 	<p>Le projet est à plus de 10 m de la RD 17.</p> <p>La hauteur des bâtiments ne dépasse pas 14 m. Il n'y aura pas de toit plat.</p> <p>Les couleurs des bardages et des toitures des bâtiments ainsi que celles des clôtures et du portail seront neutres de façon à s'intégrer avec les bâtiments anciens.</p>
<p>Contraintes environnementales principales imposées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Intégration paysagère : les nouvelles constructions doivent être accompagnées de plantations permettant de les inscrire dans le paysage du Pays de Caux ⇒ Distance par rapport aux espaces ou alignements boisés identifiés : 5m ⇒ Clôtures : <ul style="list-style-type: none"> • le traitement doit rester discret dans le paysage ; • elles doivent être constituées de haies végétales, éventuellement doublées d'un grillage ; • les plantations doivent être réalisées à 50 cm par rapport à la limite avec l'espace public ; • il faut employer des essences locales ; • les bâches, canisses, brandes, lames PVC, ... sont interdites ; • les façades et clôtures constituées de matériaux destinés à être peints, enduits ou recouverts, laissés nus, ne sont pas admises ; • les constructions et clôtures d'aspect précaire sont interdites ⇒ Raccordement au réseau public de distribution d'eau potable obligatoire 	<p>Une haie paysagère sera créée en bordure de la RD 17</p> <p>Il n'y a pas d'espaces boisés ou d'alignements boisés à proximité du site.</p> <p>L'installation sera raccordée au réseau de distribution d'eau potable qui alimente également le GAEC BARDIN à proximité.</p> <p>Les eaux usées domestiques (sanitaires) seront traitées dans un dispositif d'assainissement autonome.</p> <p>Les eaux pluviales seront collectées et envoyées dans un bassin d'infiltration à créer sur le site.</p>

<ul style="list-style-type: none">⇒ Raccordement au réseau public d'assainissement obligatoire excepté en cas d'impossibilité technique⇒ Rejet des eaux usées non domestiques à un réseau unitaire de collecte des eaux usées et pluviales est interdit. Le déversement d'eaux usées non domestiques au réseau public d'assainissement séparatif est interdit sans l'autorisation expresse du maître d'ouvrage du réseau public d'assainissement, sous la forme d'une convention de déversement.⇒ Gestion des eaux pluviales : collectées et traitées en priorité par infiltration sur l'unité du projet	
--	--

9. PJ N°5 CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

9.1. CAPACITES TECHNIQUES

La société CAUX AVENIR BIOGAZ disposera de toutes les capacités techniques nécessaires pour conduire son projet d'unité de méthanisation de biomasses organiques et pour piloter les installations.

Elle s'appuiera notamment sur l'expérience de ses fondateurs et partenaires.

9.1.1. Description des membres de la société et Origine géographique des matières admises :

9.1.1.1. Description des membres de la société

Exploitation	Associé 1	Associé 2	Adresse siège social	Commune	Associé dans la société porteuse du projet (actionnaire)	Apporteur de déchets	Repreneur de digestat
GAEC BARDIN	Didier BARDIN	Fabienne BARDIN	280 rue de la Porte verte	Limpiville	oui à part égale au nom propre	Oui	Oui
GAEC VIMONT LEVESQUE	Wilfried VIMONT	Kevin LEVESQUE	155 chemin de la Garenne	Rouville	oui à part égale au nom propre	Oui	Oui
EARL D'EQUIMBOSC	Antony BERGERE	-	200 route de la Flamme Olympique	Hattenville	oui à part égale au nom propre	Oui	Oui
GAEC FERME DES COLOMBAGES	Richard GOUPIL	Aline GOUPIL	230 route de Tocqueville	Rouville	oui à part égale au nom propre	Oui	Oui
EARL FERME DES MURS	Samuel BREANT	Hélène LECONTE	50 rue de l'Etang	Bermonville	oui à part égale au nom propre	Oui	Oui

La SAS a été constituée avec un capital social initial de 30 000,00 €. Chaque membre de la SAS est :

- ⇒ Associé dans la société porteuse du projet (actionnaire à part égale),
- ⇒ Apporteur de déchets,
- ⇒ Repreneur de digestat.

Par ailleurs, 1 exploitation extérieure apportera des matières et sera repreneur de digestat.

Associés	Capital social initial
GAEC BARDIN	5 000,00 €
GAEC VIMONT LEVESQUE - Wilfried VIMONT	5 000,00 €
GAEC VIMONT LEVESQUE - Kevin LEVESQUE	5 000,00 €
EARL D'EQUIMBOSC	5 000,00 €
GAEC FERME DES COLOMBAGES	5 000,00 €
EARL FERME DES MURS	5 000,00 €
TOTAL	30 000,00 €

Le collectif est composé des cinq exploitations suivantes :

- ⇒ Fabienne et Didier BARDIN – GAEC BARDIN – LIMPIVILLE :
 - SAU 220 ha
 - Blé, lin, betteraves sucrières, pommes de terre, prairies
 - 90 000 volailles (élevage de poulettes).
- ⇒ Wilfrid VIMONT et Kevin LEVESQUE – GAEC VIMONT LEVESQUE - ROUVILLE :
 - SAU 249 ha
 - Blé, lin, betteraves sucrières, maïs fourrage, prairies
 - 140 VL (1 000 000 l de lait) + engraissement des mâles en JB.
- ⇒ Antony BERGERE – EARL D'EQUIMBOSC – HATTENVILLE :
 - SAU 90 ha
 - Blé, lin, betteraves sucrières, maïs fourrage, prairies
 - 200 bovins engraissement.
- ⇒ Aline et Richard GOUPIL – GAEC FERME DES COLOMBAGES - ROUVILLE :
 - 206 ha SAU dont 35 ha de prairies
 - Troupeau laitier 900 000 L lait
 - Atelier engraissement 30 taurillons.
- ⇒ Hélène et Samuel BREANT – EARL FERME DES MURS – BERMONVILLE :
 - SAU 229 ha
 - Blé, colza, lin, betteraves sucrières, maïs fourrage, prairies
 - 220 VL.

9.1.1.2. Type et origine géographique des matières admises

Le type et les quantités des matières reçues sont présentés dans le formulaire Cerfa de présentation du projet. La liste exhaustive des déchets admis sur le site de Limpiville (d'après l'annexe II de l'article R.541-8 du Code de l'Environnement) est présentée au paragraphe 4.2.2. .

Les déchets admis dans l'établissement proviendront essentiellement des exploitations agricoles membres du projet (80,83% du tonnage total), de 2 élevages tiers intégrés dans la ration de base (11,65% du tonnage total) et d'une entreprise agro-alimentaire (7,52%). Les matières proviendront uniquement de communes du département de la Seine-Maritime.

9.1.2. Présentation de la société CAUX AVENIR BIOGAZ

Le projet d'installation de méthanisation est en réflexion depuis début 2020. La société CAUX AVENIR BIOGAZ a été créée le 9 juillet 2020. **Elle est détenue à 100% par les associés de SAS CAUX AVENIR BIOGAZ soit uniquement des exploitants agricoles.**

Monsieur Didier BARDIN est nommé Président de la SAS. Les directeurs généraux sont :

- ⇒ Anthony BERGERE,
- ⇒ Kévin LEVESQUE,
- ⇒ Samuel BREANT,
- ⇒ Richard GOUPIL,
- ⇒ Wilfried VIMONT.

Les contrats d'apport de matière sont en cours de rédaction. Des lettres d'intention ont déjà été rédigées.

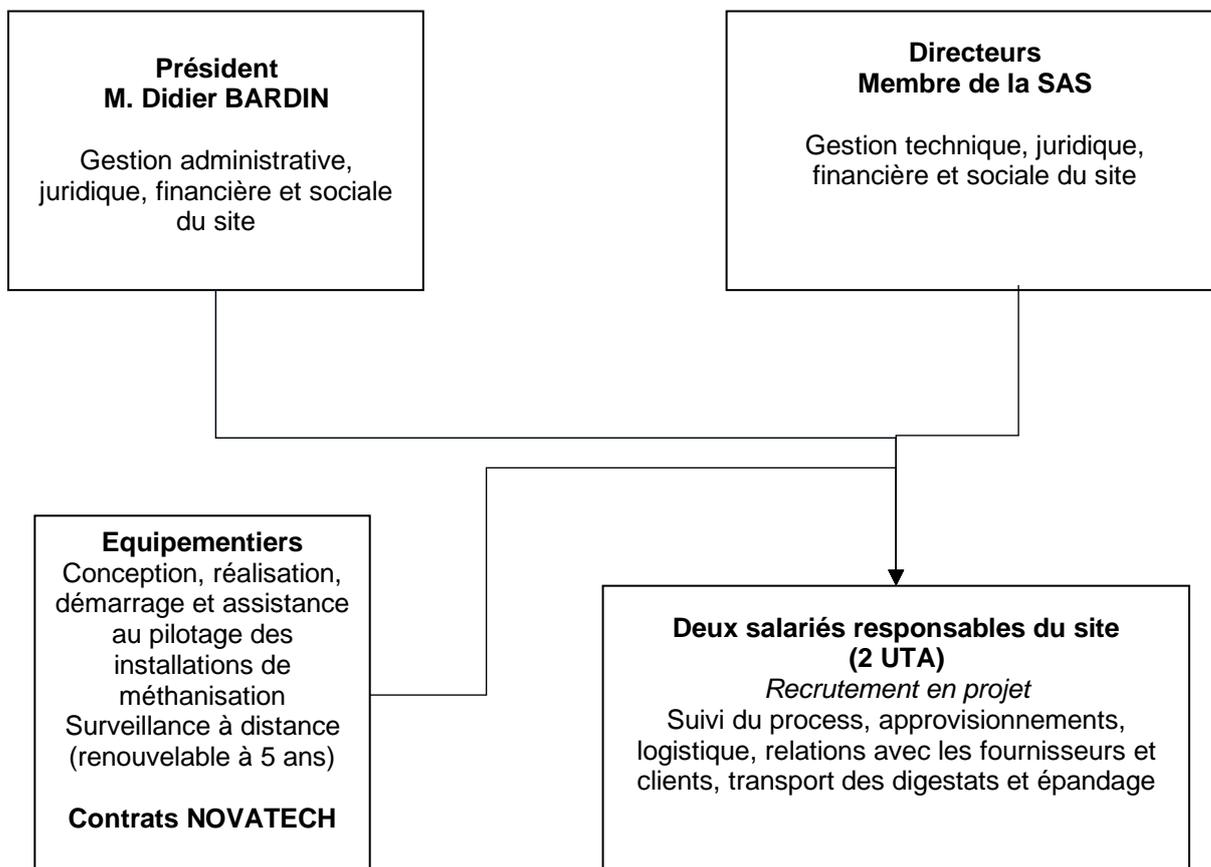
Responsable administratif : Fabienne BARDIN.

Responsable technique : Didier BARDIN.

Responsable communication : Fabienne BARDIN.

Un règlement intérieur et un pacte d'associés seront également rédigés.

Figure 14 : Organigramme du site de méthanisation CAUX AVENIR BIOGAZ



9.1.3. Présentation des sociétés partenaires

Les sociétés extérieures interviennent sous la supervision de la société CAUX AVENIR BIOGAZ.

9.1.3.1. Le constructeur de l'unité de méthanisation

Les associés ont sollicité plusieurs constructeurs d'unités de méthanisation (NOVATECH, GR/AES DANA, PLANET, AGRIKOMP, NASKEO, EVALOR, GREEN2GAS). Chaque entreprise a présenté ses offres techniques, économiques et financières. Les clients ont visité plusieurs de leurs installations. Cette phase de travail a duré plusieurs mois. Les associés ont finalement choisi **NOVATECH**. Leurs critères de choix ont porté sur les techniques proposées, l'expérience, la qualité de finition des unités en fonctionnement et le tarif.

Pour les ouvrages de génie-civil méthanisation, la consultation sera lancée à l'automne 2021 par le maître d'œuvre, les entreprises consultées seront a priori : WOLF, BIODYNAMICS, VAUBAN et NOREE.

La construction du site et des installations sera encadrée par NOVATECH.

Créée en 1985 en Allemagne, la société NOVATECH est devenue au fil des ans un acteur important de la filière biogaz, en France, comme à l'étranger. Cette entreprise a acquis et validé des compétences poussées dans son domaine. NOVATECH accompagne ses clients dans toutes les phases de leurs projets : avant-projets, construction clé en main, maintenance, assistance technique. Une plaquette avec les principales références de NOVATECH est présentée en annexe 4.

Un contrat d'accompagnement sera passé entre la société CAUX AVENIR BIOGAZ et le constructeur du site notamment sur le suivi biologique du site. Ce contrat précisera notamment :

- ⇒ la durée du contrat et son mode de reconduction,
- ⇒ les obligations des parties (droits et obligations, exploitation, répartition),
- ⇒ les détails des prestations techniques liées à l'exploitation, à la maintenance,
- ⇒ les dispositions financières,
- ⇒ les responsabilités,
- ⇒ la gestion de la Qualité, Sécurité, Environnement.

Avant le démarrage de l'installation, NOVATECH formera les exploitants sur les aspects biologique et technique de l'installation et sur les risques. Seront notamment expliqués :

- ⇒ le processus,
- ⇒ les consignes pour un bon fonctionnement de la biologie,
- ⇒ la ration de montée en charge,
- ⇒ les consignes d'un bon fonctionnement de la partie technique,
- ⇒ les prescriptions de sécurité pendant le démarrage, l'exploitation normale et pendant l'arrêt de l'unité de méthanisation.

9.1.3.2. Le constructeur de l'unité d'épuration

Les exploitants ont consulté 3 entreprises spécialisées dans ce domaine (Prodeval, Arol Energy et Gazfio). Ils ont retenu l'entreprise **GAZFIO**, avec la technique membranaire pour des raisons de proximité, de garanties accordées et de la qualité du SAV proposé. Un contrat de maintenance complet (full maintenance préventive et curative) sera souscrit avec cette entreprise pour l'exploitation de l'unité d'épuration.

9.1.3.3. L'étude ICPE, le plan d'épandage et le dossier d'agrément sanitaire

Le projet est soumis à enregistrement. La SAS a fait appel à IMPACT ET ENVIRONNEMENT NORMANDIE, spécialisée dans les dossiers ICPE dans les domaines industriel et agricole. A ce jour, ce cabinet a réalisé plus de 120 études ICPE en méthanisations individuelles et collectives. Le dossier d'agrément sanitaire et le plan d'épandage DigAgri sont également réalisés par cette entreprise.

9.1.3.4. Le maître d'œuvre et le permis de construire

C'est la société **OPUS PROJECT**, forte de son expérience d'accompagnement de plusieurs projets méthanisation, qui se charge de la maîtrise d'œuvre du projet et qui a réalisé les plans de l'unité de méthanisation. Le permis de construire est également réalisé par la société Opus Project.

9.1.3.5. Le point d'injection du biométhane et le réseau de transport

Le biométhane sera injecté sur le réseau **GRDF**. L'étude détaillée a été remise le 20/10/2020, le coût de raccordement est connu. Les exploitants ont réservé une capacité d'injection de 250 Nm³/h auprès de GRDF.

9.1.3.6. L'acheteur de biométhane

Les porteurs de projet ont contractualisé avec **Engie** pour l'achat du biométhane. Ils ont signé le contrat de vente de biométhane sur une base de 180 Nm³/h.

9.1.4. Capacité à piloter les installations et organisation de l'entreprise – Formation du personnel

9.1.4.1. 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.

Une équipe sera chargée de la conduite au quotidien de l'unité (réception, suivi de production, maintenance de premier niveau,...). **Pour ce faire, la société embauchera du personnel recruté sur la base de compétences spécifiques pour la gestion d'un tel site.**

Cette équipe sera formée aux matériels installés sur le site avant sa mise en service. Elle se chargera de superviser et conduire au quotidien l'unité de méthanisation, ainsi que de coordonner au quotidien les interventions des différents tiers.

L'effectif prévu sur le site représentera l'équivalent de 3 personnes à temps plein qui pourront se décomposer de la manière suivante :

- ⇒ Direction : 1 équivalent-personne,
- ⇒ Secrétariat : 0,5 équivalent-personne,
- ⇒ Exploitation : 1 équivalent-personne,
- ⇒ Chauffeur : 0,5 équivalent-personne.

Les personnes pressenties à l'heure actuelle ne sont pas déterminées.

Il est prévu que le personnel d'exploitation de la société CAUX AVENIR BIOGAZ suive une période de formation par le constructeur. Le personnel d'exploitation sera présent pendant toutes les phases de mise en service jusqu'à la réception définitive. La phase de démarrage de l'installation sera la base de la formation à l'exploitation et à la conduite de l'installation.

Les agriculteurs du groupe assureront la Direction générale (Gestion administrative, juridique, financière et sociale du site), c'est-à-dire l'ensemble des décisions stratégiques ainsi que la supervision du site. Ils pourront également intervenir épisodiquement sur les équipements d'approvisionnement de la matière et de reprise des digestats.

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 sera signé avec les fournisseurs des composants majeurs (procédé, valorisation du biogaz, ... autres). Les équipes de ces intervenants seront des techniciens de maintenance spécialisés et formés spécifiquement à cet effet. Ainsi, ils disposeront notamment des formations nécessaires aux travaux en zone ATEX ou encore des habilitations électriques nécessaires. Une autre partie des équipes de ces prestataires sera basée dans ses centres de supervision et assureront une supervision à distance 24h/24 et 7j/7.

Les entreprises qui seront missionnées pour le projet devront remplir les conditions suivantes :

- ⇒ Disposer d'une expérience suffisante dans leur domaine d'activité et en méthanisation, et notamment être formées au fonctionnement et autres spécificités et risques des équipements qui seront installées sur le site.
- ⇒ Disposer des outils nécessaires à la supervision à distance et à la collecte et l'archivage des données de fonctionnement,
- ⇒ Disposer d'une équipe de techniciens avec habilitations électriques afin de pouvoir réaliser les missions d'inspections et d'accompagnement des autres intervenants, et capable de procéder à des visites régulières sur site et dans les installations,
- ⇒ Avoir une bonne connaissance des obligations faites aux exploitants, et notamment concernant le régime ICPE, la rédaction de plans de prévention des risques, les contrôles réglementaires, connaissances des procédures des gestionnaires de réseaux, les règles de sécurité applicables aux manœuvres des équipements électriques (consignations lors des mises hors tension ou sous tension), de gaz ...etc.

L'entité GRDF assurera la gestion du poste d'injection sur la canalisation de gaz naturel.

Ainsi, le dispositif constitué permet d'assurer un niveau de compétences suffisant 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.

9.1.4.2. Démarrage des installations et formation

Les essais de mise en service des installations comprendront :

- ⇒ des essais à froid,
- ⇒ des essais à chaud,
- ⇒ une marche probatoire,
- ⇒ une réception composée des tests de fonctionnalité et des tests de performance.

Tous ces essais suivront une série de procédures clairement établie et validée en phase de suivi de projet et avant construction. Ces procédures intégreront une validation de transmission de compétences des intervenants, constructeurs et sous-traitants vers le personnel d'exploitation.

Le personnel sera également formé à la méthanisation, à la sécurité, à la conduite d'engins, à la réglementation applicable au traitement des déchets et des sous-produits animaux, et aux installations classées. Une mise à niveau régulière sera réalisée.

Une formation initiale sur le risque incendie et aux premiers secours sera réalisée pour le personnel. Le recyclage des connaissances sera permanent. L'ensemble du personnel présent sur le site participera, au moins une fois par an, à un exercice de formation sur la sécurité incendie et sur les risques que présentent les installations, pour se familiariser avec les moyens d'alerte, d'évacuation et l'utilisation des moyens de premières interventions.

A l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème et le contenu de la formation. Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.

Dans tous les cas, les exploitants bénéficieront de l'appui permanent des installateurs/concepteurs des équipements techniques (voir paragraphe suivant).

9.1.4.3. Appui technique des fournisseurs

La société CAUX AVENIR BIOGAZ bénéficiera de l'appui permanent des installateurs/concepteurs des équipements techniques en lien avec le constructeur des installations.

Lors de la mise en route, le constructeur suivra la montée en puissance de l'installation jusqu'au moment où la production aura atteint le seuil prévu dans le projet. Par la suite, le constructeur sera lié au site de la société CAUX AVENIR BIOGAZ par un contrat par lequel il garantira le bon fonctionnement des installations. Il sera donc en relation permanente avec le site au travers de son directeur.

Le constructeur pourra alors conseiller et orienter la maintenance de l'unité. L'appui technique se fera ensuite localement avec les entreprises chargées de la maintenance.

9.1.4.4. Gestion des déchets et de la traçabilité des digestats

Le site de la société CAUX AVENIR BIOGAZ mettra en place un système de gestion des productions permettant d'assurer :

- ⇒ La traçabilité des opérations, notamment en ce qui concerne le respect des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux.
- ⇒ La traçabilité des digestats jusqu'à leur évacuation du site.

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).

9.1.4.5. Suivi de l'évolution réglementaire

Concernant l'évolution réglementaire, la société CAUX AVENIR BIOGAZ 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, des normes AFNOR sur les produits finis et des règles sanitaires de traitement des sous-produits animaux.

Pour cela, le site pourra s'appuyer sur les différents services de veille réglementaire disponibles sur Internet ou auprès de la branche métier, de prestataires et bureaux d'études.

9.1.5. Capacités financières

Le coût global de l'investissement pour le projet d'installation de méthanisation est estimé à 7,5 millions d'euros.

Le financement a été estimé de la manière suivante :

- ⇒ Financement bancaire : 75 %,
- ⇒ Aides à l'investissement : 15 % (un business plan a été réalisé avec et sans aides),
- ⇒ Apport fonds propres : 10 % via le capital social actuel de la SAS : 730 000 euros.

En termes de rentabilité, les résultats sont estimés à partir d'un plan d'affaires réalisé sur 15 ans avec :

- ⇒ Taux de Rentabilité Interne (TRI) entre 5,00 % et 7,36% selon certaines variantes (avec ou sans aides),
- ⇒ Temps de Retour Brut (TRB) entre 10,2 et 8,7 ans selon certaines variantes (avec ou sans aides).

Le compte d'exploitation prévisionnel de la société CAUX AVENIR BIOGAZ à 15 ans est présenté sous pli confidentiel. Celui démontre une rentabilité satisfaisante dans les différentes conditions supposées. Il dépend encore à ce stade de nombreux facteurs en cours de définition.

La société CAUX AVENIR BIOGAZ présentera donc les capacités financières nécessaires pour réaliser et conduire son projet d'usine de méthanisation de produits organiques.

9.2. GARANTIES FINANCIERES

L'arrêté du 31 mai 2012, modifié par l'arrêté du 12 février 2015, fixe la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement.

D'après l'annexe II de cet arrêté, le projet n'est pas concerné.

10. J N°6 RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES

Cette partie est rédigée en s'appuyant sur le relevé de justificatifs du respect des prescriptions de :

- ⇒ l'arrêté de prescriptions générales 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° **2781-1** de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement modifié notamment par l'arrêté du 17 juin 2021,
- ⇒ le(s) guide(s) correspondant(s) nommé(s) relevé de justificatifs du respect des prescriptions.

Respect des prescriptions Rubrique 2781-1

Texte modifié par :

⇒ Arrêté du 17 juin 2021 (JO n°0150 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>I. - Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux installations enregistrées 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</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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.</i></p>	Néant	/
Article 2 (Définitions)	<p>Définitions.</p> <ul style="list-style-type: none"> - méthanisation : processus contrôlé de transformation biologique anaérobie de matières organiques qui conduit à la production de biogaz et de digestat ; - 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 ; - ligne de méthanisation : comprend un ou plusieurs réacteurs, ou digesteurs, disposés en parallèle ; 	Néant	/

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"> - 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. - 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 ; - Digestat : résidu liquide, pâteux ou solide issu de la méthanisation de matières organiques ; - 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 ; - 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 ; - matières : terme regroupant les déchets, les matières organiques et les effluents traités dans l'installation ; - azote global : somme de l'azote organique, de l'azote ammoniacal et de l'azote oxydé ; - 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 ; - 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 ; - émergence : différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ; - les zones à émergence réglementée sont : <ul style="list-style-type: none"> 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 ; 		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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> <ul style="list-style-type: none"> - stockage enterré : réservoir se trouvant entièrement ou partiellement en dessous du niveau du sol environnant, qu'il soit directement dans le sol ou en fosse ; - torchère ouverte : torchère pour biogaz dont la flamme est visible de l'extérieur ; - torchère fermée : torchère pour biogaz comprenant une chambre de combustion fermée rendant la flamme invisible de l'extérieur ; - matières stercoraires : contenu de l'appareil digestif d'un animal récupéré après son abattage ; - retour au sol : 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 ; - concentration d'odeur (ou niveau d'odeur) : 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>débit d'odeur : 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>		
Article 3 (Conformité de l'installation)	<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	/

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
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 ; - 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. 	Dossier installation classée	<p>Le dossier sera constitué dès la mise en route du site. Il comprendra notamment la présente demande d'enregistrement.</p> <p>Le dossier d'enregistrement suivra et sera amendé durant toute la vie du site (consignes d'exploitation, plans, registres et autosurveillance notamment).</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.		
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)	<ul style="list-style-type: none"> - Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'installation de méthanisation satisfait les dispositions suivantes : - 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 ; - Elle est implantée à plus de 200 mètres des habitations occupées par des tiers, y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, à l'exception des équipements ou des zones destinées exclusivement au stockage de matière végétale brute ainsi qu'à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation et des logements dont l'exploitant ou le fournisseur de substrats de méthanisation ou l'utilisateur de la chaleur produite a la jouissance. - 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. - 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. 	Plan masse du site	<p>Voir plan de masse en PJ3.</p> <p>Le site n'est pas localisé dans un périmètre de protection immédiat, rapprochée ou éloigné d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine.</p> <p>Cependant, il est dans la zone de protection de l'aire d'alimentation des captages de Fauville-en-Caux, Valmont et Fécamp-Gohier définie dans l'arrêté du 13 novembre 2015, tout comme l'ensemble de la commune de Limpville.</p> <p>Le site du projet se trouve à plus de 3,7 km du captage le plus proche et à plus de 1,7 km du périmètre de protection éloigné le plus proche.</p> <p>Il n'a pas été recensé de puits, forages, sources, aqueducs, rivages et berges de cours d'eau... dans les 35 m du site.</p> <p>L'installation de méthanisation sera à plus de 207 m des habitations occupées par des tiers. La distance entre les limites de l'installation de méthanisation et l'habitation de M. et Mme BARDIN, membres de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ sera de 142 m.</p> <p>Les distances d'implantation de l'installation et de ses différents composants par rapport aux tiers sont indiquées au paragraphe 2.3.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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 occupées par des tiers, 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>Par ailleurs, un traitement paysager sera réalisé pour les interfaces Ouest (en bordure de la RD 17), Sud et Sud-Est du site (voir plan).</p>
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	/
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>Le projet prévoit une intégration paysagère améliorée par l'intermédiaire de plantations en bordure de la RD 17 et en bordure sud du site (cf. plan d'ensemble en PJ3).</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
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. 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>Responsable d'exploitation : Société CAUX AVENIR BIOGAZ.</p> <p>Nom du responsable : actuellement M. Didier BARDIN.</p> <p>Plusieurs personnes sont destinées à travailler sur le site. Responsabilités du personnel non finalisées.</p>
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	<p>Le site disposera d'un agrément sanitaire au titre du règlement RCE 1069/2009.</p> <p>Dans ce cadre, un plan de nettoyage sera mis en place.</p>
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	<p>Définition des zones ATEX au paragraphe 18.1.</p> <p>Le plan des zones à risque sera à disposition au moment du recollement après construction. Ce plan pourra être réalisé sur le mode d'un plan d'évacuation NFS 60-302.</p> <p>Il sera réalisé avec les organismes de prévention (SDIS) et les prestataires spécialisés dans le domaine (sécurité incendie, installateur gaz).</p> <p>Les zones à risque seront : local épuration, local chaudière, digesteurs et gazomètre, cuves d'intrants et points bas avec intrants ou digestats, locaux électriques, puits de condensats, torchère, éventuellement stockage de produits sec combustibles (type paille), elles seront autant que</p>

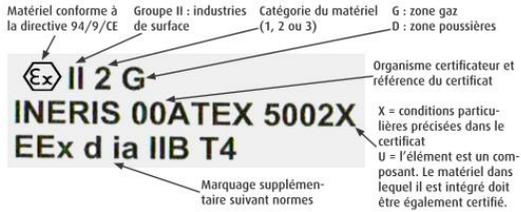
Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			nécessaire adaptées suivant les équipements installés.
Article 12 (Connaissance des produits, étiquetage)	<p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.</p> <p>Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger, conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.</p>	Néant	/
Article 13 (Caractéristiques des sols)	<p>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.</p>	Néant	<p>Les sols des aires de manutention et des aires de stockages des déchets seront réalisés en surface imperméables (type enrobé) et seront équipés de caniveaux pour la collecte des jus et des eaux de lavage.</p> <p>C'est particulièrement le cas pour la zone des silos, la zone entre les silos et la trémie, l'aire de lavage, la zone de reprise du digestat liquide.</p>
Article 14 (Repérage des canalisations)	<p>Les différentes canalisations sont repérées par des couleurs normalisées (norme NF X 08-100 de 1986) ou par des pictogrammes en fonction du fluide qu'elles transportent. Elles sont reportées sur le plan établi en application des dispositions de l'article 4 du présent arrêté.</p>	Plan des canalisations	Voir plans des canalisations sur le plan d'ensemble en PJ3.
Article 14bis (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>	Néant	<p>Les canalisations biogaz seront en PE ou en PEHD soudées. Ils sont résistants à la pression jusqu'à 10 bars. (niveau de pression PN10).</p> <p>Les autres composants qui entrent en contact avec le biogaz sont également constituées de matériaux insensibles à la corrosion. Les vannes papillon sont fabriqués en acier inoxydable avec des joints en caoutchouc NBR.</p> <p><i>PE/PEHD: Polyéthylène / Polyéthylène Haute Densité.</i></p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 14ter (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>	Néant	<p>Tous les raccords des tuyauteries de biogaz sont soudés au PE</p> <p>Les canalisations de biogaz et de biométhane ne passent pas fondamentalement dans les zones confinées comme, par exemple bâtiment intermédiaire.</p> <p>Un détecteur du gaz fixe pour une surveillance continue des concentrations en biogaz (méthane) est prévu dans le bâtiment intermédiaire.</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) ; ⇒ planchers REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures). <p>R : capacité portante ; E : étanchéité au feu ; 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>	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 mais au sein des digesteurs et du post-digester.</p> <p>Ces ouvrages de traitements (digesteurs et post-digester) sont placés en extérieur.</p> <p>Les matières présentes sont faiblement combustibles et difficilement inflammables en raison de leur humidité.</p> <p>Les bâtiments (bureaux, bâtiment de stockage, atelier) ne présentent pas de risque d'incendie particulier.</p> <p>Les matériaux utilisés respecteront les prescriptions en vigueur, conformément à la réglementation.</p>
Article 16 (Désenfumage)	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	Néant	Voir article précédent.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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> <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. 		<p>Les équipements de méthanisation sont situés en extérieur.</p> <p>Le local bureau et l'atelier ne seront pas équipés d'un équipement de désenfumage.</p> <p>Le bâtiment de stockage de fumiers sera ouvert sur un côté.</p>
Article 17 (Clôture de l'installation)	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		Le site sera équipé d'une clôture sur tout le périmètre.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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>Un accès sera créé au niveau de la route d'accès au GAEC BARDIN donnant sur la RD 17.</p> <p>Cet accès disposera d'un portail, fermé en dehors des heures d'ouverture de l'installation.</p> <p>Cet accès restera constamment disponible pour les services de secours.</p>
<p>Article 18 (Accessibilité en cas de sinistre)</p>	<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 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 ; 	<p>Plan mentionnant les voies d'accès</p>	<p>Voir plan de masse en PJ3.</p> <p>I.</p> <p>L'accès au site se fera à partir de la route départementale D17 qui passe à l'ouest puis la voie d'accès au GAEC BARDIN.</p> <p>La voie d'accès au site sera aménagée de telle sorte à satisfaire les exigences fixées. Les véhicules pourront stationner avant le portail et sans être sur la voie publique. La voie d'accès pourra supporter le passage des véhicules des secours incendie ou civil.</p> <p>II.</p> <p>La voie engins est assurée par la voirie principale enrobée présente depuis l'entrée (portail) jusqu'à la zone silos et le bâtiment de stockage des intrants. De plus, une voirie stabilisée située entre les digesteurs, le post-digesteur et le bassin de rétention permettra notamment la circulation des engins de secours. Chaque point du périmètre du site est situé à une distance inférieure 60 m des voies.</p> <p>La largeur est bien supérieure à 3 mètres sans contraintes de hauteur, puisque la largeur est d'au moins 5 m. Elle respecte les rayons intérieurs et portance des voies engins.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>⇒ 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 ;</p> <p>⇒ chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie.</p> <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> <p>⇒ largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie « engins » ;</p> <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>III.</p> <p>La voie engins, dans sa partie en enrobée dispose d'aires de croisements d'au moins 8 m de large. Elle respecte les rayons intérieurs et portance des voies engins.</p> <p>IV.</p> <p>Les issues des bâtiments sont accessibles depuis la voie engins et sur deux côtés. Cette voie restera libre de tout obstacle.</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.</p>	Néant	/

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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>		
<p>Article 20 (Matériels utilisables en atmosphères explosives)</p>	<p>Dans les parties de l'installation mentionnées à l'article 11 présentant un risque d'incendie ou d'explosion, les équipements électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes aux dispositions du décret n°2015-799 du 1^{er} 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>  <p>Les matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie seront vérifiés régulièrement par un organisme qualifié.</p>
<p>Article 21 (Installations électriques)</p>	<p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées. Les gainages électriques et autres canalisations ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite et sont convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.</p> <p>Le chauffage de l'installation et de ses annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent.</p> <p>Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) sont mis à la terre et au même potentiel électrique, conformément aux règlements et aux</p>	<p>Plan de l'installation électrique et matériaux prévus</p> <p>Indication du mode de chauffage prévu</p> <p>Alimentation électrique de secours</p>	<p>Le plan des installations électriques sera produit au moment de la construction. Il sera annexé au dossier enregistrement tenu à disposition sur site.</p> <p>Les locaux ne seront pas particulièrement chauffés.</p> <p>Les bureaux disposeront soit d'un chauffage électrique ou soit seront raccordé à la chaudière du site.</p> <p>L'installation disposera au moins d'un groupe électrogène de secours pour les dispositifs de</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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 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>ventilations et de sécurité et les équipements de surveillance.</p> <p>Le site n'est pas localisé dans une zone inondable.</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 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>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>A minima, il est prévu un détecteur de fumée et un détecteur de gaz dans chaque local chaudière et épuration.</p> <p>Toute détection de gaz, au-delà de 60 % de la LIE, conduit à la mise en sécurité de l'installation.</p> <p>Il n'est pas prévu de système d'extinction automatique.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 23 (Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie)	<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.</p> <p>L'exploitant fait procéder à la vérification périodique et à la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux référentiels en vigueur. Les résultats des contrôles et, le cas échéant, ceux des opérations de maintenance sont consignés.</p>	Nature, dimensionnement et plan des appareils, réseaux et réserves éventuelles avec note justifiant les différents choix	<p>Un moyen d'alerter les services incendie et de secours sera à disposition sur le site (téléphone dans les bureaux, téléphone portable).</p> <p>Un plan des locaux avec les risques incendie sera à disposition sur le site.</p> <p>La capacité des réserves d'eau pour la lutte contre l'incendie devra être de 240 m³. Pour cela, la GAEC BARDIN mettra à disposition de l'entreprise une réserve d'eau de 360 m³ située au nord-est du site.</p> <p>Une note de dimensionnement est présentée au paragraphe 18.3.</p> <p>Le stockage le plus éloigné se trouve à environ 170 m de la réserve incendie. La réserve incendie prévue pourra assurer un débit supérieur à 60 m³/h pendant 2 heures.</p> <p>Dans la mesure où le site n'est pas desservi par un ou plusieurs appareils d'incendie et de RIA, les moyens prévus feront l'objet d'un accord du SDIS avant mise en service.</p> <p>Le SDIS sera consulté sur ce dispositif avant installation selon les modalités expliquées dans la note de dimensionnement incendie (conformément au courrier du SDIS 76 datant du 6 octobre 2021).</p> <p>Cette variante prévue par le texte ne nous amène pas à demander un aménagement aux prescriptions générales.</p> <p>Le site sera également équipé d'extincteurs, en nombre suffisant, adaptés aux risques et contrôlés tous les ans (conformément au courrier du SDIS 76 datant du 6 octobre 2021).</p>
Article 24 (Plans des locaux et	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	Plan des locaux et plan de positionnement des	Les équipements d'alerte et de secours sont situés dans les bureaux.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
schémas des réseaux)	<p>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>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>Equipements à utiliser en cas de dysfonctionnement : téléphone fixe et téléphone portables, extincteurs, réserve incendie, vanne de fermeture du bassin de confinement, vanne d'isolement du réseau de gaz.</p> <p>Voir plan des réseaux en PJ3.</p> <p>Le plan des locaux, le plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours, le schéma des réseaux, seront utilement mutualisés avec le plan des zones à risques. Ce plan pourra être réalisé sur le mode d'un plan d'évacuation NFS 60-302.</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> <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 ; 	Néant	<p>Affichage de panneaux d'interdiction de fumer sur le site.</p> <p>En cas de travaux en zone susceptible de présenter un danger, un "permis d'intervention" et éventuellement un "permis de feu" seront délivrés aux intervenants.</p> <p>De même, lors de toute intervention de maintenance sur un équipement spécifique, la notice de l'équipement mentionnera les consignes à suivre et présentera un permis d'intervention et/ou permis de feu si nécessaire.</p> <p>Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations sera effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure. Cette vérification sera annexée au programme de maintenance préventive.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>⇒ 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> <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. 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> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 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 ; ⇒ 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 ; 		<p>Les consignes d'exploitation seront explicitées lors de la formation dispensée par le constructeur à l'ensemble du personnel susceptible d'intervenir sur le site (plan de formation).</p> <p>Les consignes seront établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.</p> <p>Les locaux et dispositifs confinés feront l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant a minima sur la détection de CH₄ et de H₂S avant toute intervention.</p>

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 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>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 a 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	<p>L'ensemble des contrats de maintenance finalisés n'est pas disponible dans la cadre du dossier d'enregistrement mais une liste des contrats qui seront pris peut être établie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Fournisseur de la solution de méthanisation, ⇒ Epurateur, ⇒ Chaudière, ⇒ Transformateur électrique, ⇒ Sécurité incendie, ⇒ Engins de manutention, ⇒ Installations électriques. <p>Ceux-ci alimenteront le dossier d'enregistrement au démarrage du site et en fonctionnement nominal.</p>
Article 28 (Surveillance)	Avant le démarrage des installations, l'exploitant et son personnel d'exploitation, y compris le personnel intérimaire, sont formés à la prévention des nuisances		/

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
de l'exploitation et formation)	<p>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.</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>		
Article 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 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>Le site ne prévoit pas plusieurs lignes de méthanisation distinctes.</p>
Article 28 ter (Mélange 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>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>		
Article 29 (Admission et sorties)	<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 l'article R. 541-8 du code de l'environnement 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 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>1. et 2.</p> <p>L'exploitant mettra en place un registre des déchets entrants et un registre des déchets/digestats sortants conformes aux prescriptions du présent article.</p> <p>Le site sera équipé d'un pont-bascule.</p> <p>Le contrôle de non-radioactivité n'est pas applicable.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de trois ans. Ils sont tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>Toute admission de matières autres que des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires ou des déchets d'industries agroalimentaires, ou de biodéchets triés à la source au sens du code de l'environnement, fait l'objet d'un contrôle de non-radioactivité. Ce contrôle peut être effectué sur le lieu de production des déchets ; l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats.</p> <p>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 matières admissibles dans l'installation. Ces éléments précisent explicitement les critères qu'elles doivent satisfaire et dont la vérification est requise.</p>		<p>3.</p> <p>Le projet ne prévoit pas l'admission de déchets autres que de la matière végétale brute, des effluents d'élevage. Il ne prévoit pas l'admission de</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Avant la première admission d'une matière dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.</p> <p>L'information préalable contient a minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 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 prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute</p>		<p>boues d'épuration urbaine ni de boues industrielles.</p> <p>Le projet est donc non concerné.</p> <p>Le cahier des charges avec information préalable n'est pas applicable.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ la description du procédé conduisant à leur production ; ⇒ pour les boues urbaines, le recensement des effluents non domestiques traités par le procédé décrit ; ⇒ 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 ; ⇒ 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>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)	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; 	Néant	<p>I.</p> <p>La capacité de rétention de l'installation sera de 5 902 m³ composée d'un bassin de rétention de 5 237 m³ et du pourtour des cuves (665 m³).</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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 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>		<p>Cette rétention permettra de confiner :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 50 % de la capacité totale des cuves (50 % du volume total de liquide contenu dans la partie non enterrée des cuves soit 5 335 m³), ⇒ aux eaux d'extinction en cas d'incendie soit 385 m³, ⇒ au premier flot des eaux pluviales susceptibles d'être souillées à raison de 10 litres par mètre carré de surface concernée soit 70 m³ (7000 m² x 10L/m²). <p>Les cuves seront semi-enterrées (entre 1,10 m et 4,00 m selon les cuves). Pour chaque cuve semi-enterrée, un drainage vers un point bas avec regard de contrôle permettra de contrôler l'étanchéité et de réaliser des prélèvements pour analyses.</p> <p>L'étanchéité de la rétention, intégrant le fond et le merlonage / talutage, sera assurée en utilisant le sol en place compacté complété par une géomembrane si nécessaire.</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 réservoirs de carburant des groupes électrogènes seront dotés d'une rétention ou équivalent.</p> <p>II.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>⇒ 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.</p> <p>⇒ 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> <p>L'exploitant s'assure dans le temps de la pérennité de ce dispositif. L'étanchéité ne doit notamment pas être compromise par les produits pouvant être recueillis, par un éventuel incendie ou par les éventuelles agressions physiques liées à l'exploitation courante.</p> <p>IV. - Le cas échéant, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.</p> <p>V. - Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.</p> <p>VI. - Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1^{er} 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 1^{er} juillet 2021.</p>		<p>En cas d'accident, les produits récupérés dans la rétention seront récupérés par une société spécialisée et éliminés dans une filière adaptée.</p>
Article 31 (Cuves de méthanisation)	<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</p>	Description du dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale	<p>Les 2 digesteurs et le post-digesteur sont tous munis d'une membrane souple faisant office de dispositif de limitation des surpressions brutales.</p> <p>Une soupape de surpression / dépression, équipée d'un système de protection contre le gel, la</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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>mousse, la corrosion, etc. est également mise en place sur ces ouvrages.</p> <p>Les soupapes de surpression / dépression des ouvrages ne débouchent pas sur les lieux de passages (pistes de circulation).</p>
Article 32 (Destruction du biogaz)	<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. 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 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 1^{er} 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 1^{er} 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>	Description de l'équipement de destruction du biogaz. Le cas échéant, description de l'équipement de stockage	<p>Le site sera équipé d'une torchère munie d'un arrête-flamme conforme à la norme NF EN 16852 ou à la norme NF EN ISO 22580 :</p> <p>Caractéristiques de la torchère :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Capacité maximale prévue de la torchère : 600 Nm³/h, ⇒ Fonctionnement automatique et manuelle, ⇒ Présence permanente. <p>Elle sera implantée à plus de 10 m de tout ouvrages, d'installations, d'équipements et, des limites de propriété.</p> <p>Celle-ci sera utilisée pour brûler le biogaz dans les cas suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ si la valorisation n'est pas possible en tout ou partie par l'unité de valorisation (exemple : opération de maintenance), ⇒ si l'installation produit des quantités excédentaires par rapport à la capacité de valorisation, ⇒ au démarrage des installations.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Pour l'ensemble des installations, des mesures de gestion, actualisées chaque année en fonction des quantités traitées et des équipements installés, sont définies et annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35, pour faire face à un éventuel pic de production. Ces mesures prévoient le stockage temporaire d'une quantité de biogaz déterminée en fonction de la documentation fournie par les constructeurs des installations. Cette quantité ne peut être inférieure à 6 heures de production nominale, ou 3 heures pour les installations disposant d'une torchère installée à demeure, dans la limite de 5 tonnes.</p> <p>Lorsque le torchage s'avère nécessaire en cas de dépassement de la capacité établie au précédent alinéa, la durée de torchage est recensée et versée au programme de maintenance préventive. Si dans le cours d'une année, et à l'exception des opérations de maintenance et des situations accidentelles liées à l'indisponibilité du réseau de valorisation en sortie d'installation, il est recensé plus de trois événements de dépassement de capacité de stockage ayant impliqué l'activation durant plus de 6 heures d'une torchère ou à défaut d'une soupape de décompression, l'exploitant communique à l'inspection des installations classées un bilan de ces événements, une analyse de leurs causes et des propositions de mesures correctives de nature à respecter les dispositions du précédent alinéa.</p>		<p>Les mesures de gestion de la torchère seront indiquées dans le programme de maintenance préventive notamment la durée de torchage.</p> <p>En cas de 3 événements par an nécessitant l'activation de la torchère durant plus de 6 heures, un bilan des événements sera adressé à l'inspection des installations classées avec analyse des causes et proposition de mesures correctives.</p>
Article 33 (Traitement du biogaz)	Lorsqu'il existe un dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à en limiter la teneur en H ₂ S par oxydation, ce dispositif est conçu pour prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive ou doté des sécurités permettant de prévenir ce risque. L'exploitant établit une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz.	Le cas échéant, description du système d'injection d'air dans le biogaz et justification de l'absence de risque de surdosage	<p>De l'oxygène sera injecté dans les digesteurs et dans le post-digester afin de créer des oxydes de soufre et du soufre cristallin pour limiter la production d'hydrogène sulfuré (H₂S). Le besoin d'oxygène est calculé en fonction de la mesure en ligne de la composition du biogaz et il sera adapté en fonction.</p> <p>La pompe d'injection d'oxygène dans les digesteurs et le post-digester est conçue pour éviter le risque de formation d'une atmosphère explosive avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Un clapet anti-retour mécanique qui empêche l'air de pénétrer dans le digesteur. ⇒ Une limitation du débit maximal d'air lors du pompage. Ce débit maximal peut être ajusté manuellement lors de périodes de production

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>plus importantes ou plus faibles que la normale.</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>Le débit maximum d'introduction d'oxygène est très faible par rapport au débit de production de biogaz. Cette injection est régulée avec la mesure en continue de l'O₂ du biogaz à la sortie du digesteur.</p> <p>Systèmes de contrôle et de sécurité : débitmètre pour contrôle de fonctionnement, vanne d'arrêt, clapet anti-retour.</p>
Article 34 (Stockage du 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 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</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>Cf. Plan en Annexe 3.</p> <p>Volume des intrants : 26 610 t/an,</p> <p>Production digestat liquide : 23 221 m³/an,</p> <p>Stockage digestat liquide : dans la cuve de 9 425 m³ (volume utile) + dans une partie du post digesteur (5 089 m³) = 14 514 m³.</p> <p>=> permet le stockage de 7,5 mois de production de digestat liquide.</p> <p>Le projet prévoit des capacités de stockages conformes à la réglementation.</p> <p><u>Rappel</u> : pas de stockage déporté.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>moins de 24 heures avant épandage, ni aux lagunes de stockage de digestat liquide ayant subi un traitement de plus de 80 jours.</p> <p>Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, les stockages non couverts doivent, au 1er janvier 2022, faire l'objet de mesures organisationnelles prenant en compte les situations météorologiques décennales (et notamment le niveau de réduction nécessaire des quantités de digestat produites avant les évènements pluvieux importants) permettant d'éviter les débordements. Ces mesures sont annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p>		
Article 34 bis (Réception des matières)	<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 stockages des intrants seront à plus de 232 m des habitations des tiers.</p> <p>Le stockage des fumiers se fera dans un bâtiment couvert et fermé sur 3 côtés.</p> <p>Les cuves de stockages des lisiers sont dotées de limiteurs de remplissage.</p>
Article 35 (Surveillance de la méthanisation)	<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</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 suivi de la température des matières en cours de fermentation sera effectué par des capteurs placés à l'intérieur des digesteurs et du post digesteur.</p> <p>Le contrôle de la pression du biogaz dans le ciel gazeux des digesteurs est assuré par l'indicateur de niveau remplissage du ciel gazeux (la pression est proportionnelle au niveau de remplissage), et par la soupape de respiration. Celle-ci permet de rétablir la pression en cas de surpression ou de dépression.</p> <p>Les quantités et qualité du biogaz produit seront mesurées en sortie de chaque digesteur et du post-digesteur à l'aide d'un analyseur en ligne, et les résultats seront conservés par le système informatique.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>d'hommes) vis-à-vis du risque de corrosion. La pression de tarage de chaque soupape est recensée dans le programme de maintenance préventive.</p> <p>Dans le cas des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse nécessitant des opérations répétées de chargement et de déchargement de matières, la vérification de l'étanchéité des équipements est opérée à chaque manipulation ou a minima sur une base mensuelle. Après deux ans de fonctionnement de l'installation, l'exploitant effectue un contrôle des systèmes de recirculation du percolat et un curage de la cuve de stockage associée. Cette fréquence peut ensuite être adaptée, elle est alors portée au programme de maintenance préventive. L'exploitant réalise en outre un contrôle de la fiabilité des analyseurs de gaz installés (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 a minima une fois par an par un organisme compétent. Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications sont tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations.</p> <p>Chacune des lignes de méthanisation est équipée des moyens de mesure 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>Le programme de maintenance des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux sera réalisé avant le démarrage des installations et sera disponible en permanence sur le site.</p> <p>Le programme de contrôle et de maintenance n'est pas encore disponible. Il sera réalisé avant démarrage de l'installation et fera partie du dossier d'enregistrement tenu à disposition sur site.</p> <p>Il portera à <i>minima</i> sur les équipements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Vannes de régulation du process et d'alimentation en gaz, ⇒ Vannes guillotines manuelles et/ou automatiques, ⇒ Membranes digesteur/gazomètre, ⇒ Soupapes / Garde hydraulique, ⇒ Surpresseur biogaz, ⇒ Torchère, ⇒ Système d'alimentation en gaz, ⇒ Système d'épuration du biogaz, ⇒ Système de combustion du biogaz, ⇒ Puits de condensats le cas échéant.
Article 36 (Phase de démarrage des	L'étanchéité du ou des digesteurs, de leurs canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les surpressions et les dépressions est vérifiée lors du démarrage et de chaque redémarrage consécutif à une	Présence du registre dans lequel sont consignés les contrôles de l'étanchéité du	Le registre des contrôles de l'étanchéité des digesteurs, du post-digesteur et des canalisations de biogaz sera mis en place lors de la construction du site.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
installations	<p>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>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>Avant un démarrage de l'installation, les réseaux, les moyens de stockages et de valorisation seront testés, par exemple au moyen d'air comprimé, afin de vérifier leur étanchéité.</p> <p>De même, les capteurs et éléments de sécurité seront testés.</p> <p>En cas d'intervention à l'intérieur d'un digesteur, un arrêt programmé du système sera réalisé. La procédure générale est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Arrêt de l'alimentation du système en substrats, ⇒ Ouverture des soupapes, ⇒ Soutirage normal de la matière après digestion, ⇒ Soutirage normal du biogaz, ⇒ Ouverture de la couverture du digesteur : <ul style="list-style-type: none"> ○ Par beau temps, ○ Après avoir mis à l'arrêt tous les équipements mécaniques et électriques, ○ Les opérateurs sont dotés de détecteurs de méthane et d'hydrogène sulfuré, ⇒ Inertage éventuel à l'azote, ⇒ Ventilation naturelle du biogaz résiduel. <p>La procédure de démarrage de l'installation établie par le constructeur intégrant les phases critiques et les critères d'alerte sera fournie à l'exploitant au démarrage des installations. Celle-ci est présentée en annexe 5. Elle fera partie du dossier d'enregistrement tenu à disposition sur site.</p>
Article 37 (Prélèvement d'eau, forages)	Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau.	Néant	Les eaux pluviales provenant des silos, de l'aire autour de la trémie et les jus des silos et du bâtiment de stockage des fumiers seront envoyées dans le process.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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> <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>Le site sera raccordé uniquement au réseau public pour l'alimentation des sanitaires des bureaux et locaux sociaux avec un dispositif de disconnexion afin d'éviter tout retour d'eau pouvant être souillée.</p> <p>Les besoins en eau seront négligeables et limités à la consommation pour les opérations de lavage et les sanitaires des bureaux et vestiaires (environ 100 m³/an).</p>
Article 38 (Collecte des effluents liquides)	<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,</p>	Plan des réseaux de collecte des effluents	<p>Voir plan de masse en PJ3.</p> <p>Les eaux domestiques seront traitées via une filière d'assainissement autonome non collectif.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques.		
Article 39 (Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des incendies)	<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 installations nouvelles. Une analyse au moins annuelle permet de s'assurer du respect des valeurs limites de rejets prévues à l'article 42.</p> <p>Les conditions de gestion de la canalisation servant à l'évacuation des eaux de pluie des zones de rétention sont définies dans une procédure rédigée et connue des opérateurs du site.</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>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 paragraphe 18.4.</p> <p>Un réseau séparatif sera mis en place pour distinguer les eaux souillées des eaux non souillées.</p> <p>Les eaux non souillées proviennent, en cas de fortes pluies, des toitures des bâtiments, de la voirie et des espaces verts. Elles seront dirigées vers le bassin d'infiltration de 722 m³.</p> <p>Les eaux souillées proviennent des silos (jus des produits et premier flot d'orage), du bâtiment de stockage (jus des produits), de l'aire de manœuvre autour de la trémie d'incorporation et de l'aire de lavage. Ces eaux seront envoyées vers une préfosse avant d'être envoyées en méthanisation.</p> <p>Le site sera également équipé d'un bassin de confinement permettant de confiner :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ les eaux d'extinction en cas d'incendie, ⇒ les effluents en cas de pollution accidentelle (fuite d'une cuve), ⇒ le premier flot des eaux pluviales susceptibles d'être souillées. <p>Le bassin de confinement sera maintenu vide en permanence. En cas d'accident, les eaux du bassin de rétention seraient analysées. Si elles sont conformes aux valeurs définies à l'article 42 de l'arrêté du 10 août 2010, elles pourront être rejetées dans le bassin d'infiltration. Si elles ne sont pas conformes, elles seront récupérées par une entreprise spécialisée pour être évacuées vers une filière de traitement adaptée.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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>		
Article 40 (Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de qualité)	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	/
Article 41 (Mesure des volumes rejetés et de 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	/
Articles 42 (Valeurs limites de rejet)	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>Indication des flux et des polluants rejetés.</p> <p>Description du programme de surveillance.</p>	<p>Il n'y aura pas de rejet d'eaux pluviales directe au milieu naturel ni de raccordement au réseau public. Pas de convention prévue d'eaux résiduaires.</p> <p>Les effluents domestiques (issus des sanitaires) seront épurés par un système d'assainissement</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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>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 ; 	<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>non collectif. Les eaux épurées seront infiltrées à la parcelle.</p> <p>Le rejet des eaux pluviales non souillées sera réalisé par infiltration à la parcelle. Il n'y aura donc pas d'autorisation de rejet.</p> <p>Les jus et les eaux potentiellement chargées seront recyclés en méthanisation.</p> <p>Seules les eaux pluviales propres sont rejetées au milieu naturel par infiltration.</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 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>Les flux journaliers dépendent de la pluviométrie et ne seront donc pas avancés.</p> <p>Programme de surveillance : Analyse de ces paramètres une fois par an conformément à l'article 45.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>⇒ 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 ;</p> <p>⇒ 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> <p>Dans tous les cas, les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau.</p>		
Article 43 (Interdiction des rejets dans une nappe)	Le rejet, même après épuration, d'eaux résiduaires vers les eaux souterraines est interdit.	Néant	Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées et les eaux épurées issues du système d'assainissement non collectif.
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	<p>Voir articles 30 et 39.</p> <p>L'installation n'est pas raccordée au réseau d'assainissement public.</p> <p>Le bassin d'infiltration est prévu pour ne recevoir que les eaux dites « propres » ou les eaux du bassin de confinement si celles-ci sont conformes.</p> <p>Toutes les cuves seront équipées de capteur de niveau donnant l'alerte et arrêtant les pompes d'alimentation si un niveau de liquide anormal est détecté.</p>
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>	Néant	Cf. article 42.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<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>		
<p>Article 46 et annexes I et II (Epanchage du digestat)</p>	<p>L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage dans le respect des conditions précisées en annexe II, sans préjudice des dispositions de la réglementation relative aux nitrates d'origine agricole. L'épandage est alors effectué par un dispositif permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.</p> <p>Dans le cas d'une unité de méthanisation traitant des boues d'épuration des eaux usées domestiques, le plan d'épandage respecte les conditions fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.</p> <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>	<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>	<p>Le digestat liquide produit répondra au cahier des charges DIGAGRI. Le document complet est fourni en parallèle au dossier d'enregistrement.</p> <p>L'unité de méthanisation ne traitera pas de boues d'épuration d'eaux usées domestiques.</p>
<p>Article 47 (Captage et épuration des rejets à l'atmosphère)</p>	<p>Si la circulation d'engins ou de véhicules dans l'enceinte de l'installation entraîne de fortes émissions de poussières, l'exploitant prend les dispositions utiles pour en limiter la formation.</p> <p>Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont captés à la source, canalisés et traités, sauf dans le cas d'une impossibilité technique justifiée. Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.</p>	<p>Néant</p>	<p>Pour prévenir les éventuels envols de poussières et matières diverses les précautions suivantes seront prises :</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,

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"> ⇒ la circulation des véhicules sur le site se fera à une vitesse raisonnable afin de limiter les envolées de poussières, ⇒ les véhicules sortant de l'installation qui transporteront la biomasse seront lavés si nécessaire, ⇒ une aire de lavage est prévue, ⇒ les végétaux intrants seront ensilés et bâchés. ⇒ une autre technique est couramment employée : arrosage de surface des tas, une croûte de 5 cm se forme et végétalisation naturelle empêchant les envols (inconvenient : ne pas trop arroser pour éviter un auto-échauffement). <p>Pour prévenir les nuisances olfactives, les mesures suivantes sont prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ le site est relativement isolé des habitations et des zones résidentielles, ⇒ les digesteurs et le post-digesteurs sont fermés et étanches et l'atmosphère intérieure sera contrôlée, ⇒ le temps de séjour dans les ouvrages est relativement élevé, 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 matières odorantes (type effluents d'élevages) seront dépotées dans des cuves fermées (lisiers) et limité au maximum (traité en méthanisation rapidement), ⇒ le stockage du digestat liquide sera réalisé dans une cuve couverte ce qui a pour effet de ne pas exposer au vent sa surface et ainsi prévenir le dégagement d'ammoniac par

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>strippage. Ces cuves seront brassées pour éviter les conditions fermentescibles,</p> <p>⇒ pas de stockage de digestat solide prévu,</p> <p>⇒ 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, 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).</p>
Article 47 bis (Système 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> <p>⇒ 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.</p> <p>⇒ 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> <p>Le respect de ces valeurs fait l'objet d'une évaluation annuelle.</p>		L'exploitant réalisera une évaluation du respect des valeurs réglementaires chaque année.
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 a 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</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</p>	<p>Analyseur biogaz en continu sur les paramètres suivants :</p> <p>⇒ %CH₄ dans gaz de purge (off-gas),</p> <p>⇒ %CH₄, H₂S, O₂ dans le biogaz brut,</p> <p>⇒ %CH₄ dans le biométhane,</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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>du biogaz inférieure à 300 ppm de H₂S</p>	<p>Le traitement du biogaz a été présenté à l'article 33.</p> <p>L'H₂S contenu dans le biogaz est réduit à moins de 300 ppm en amont de l'épuration par l'injection d'O₂ dans le ciel gazeux régulée avec l'analyseur en ligne.</p> <p>Si cette étape n'est pas suffisante, les solutions complémentaires peuvent être l'injection d'oxyde de fer dans les matières entrantes.</p> <p>Ensuite, l'épurateur (traitement de biogaz) permet de réduire la teneur conformément aux spécifications du gestionnaire de réseau (GrDF).</p>
<p>Article 49 (Prévention des nuisances odorantes)</p>	<p>En dehors des cas où l'environnement de l'installation présente une sensibilité particulièrement faible, notamment en cas d'absence d'occupation humaine dans un rayon de 1 kilomètre autour du site :</p> <p>⇒ 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 ;</p> <p>⇒ 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> <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>Résultats de l'état initial des odeurs perçues dans l'environnement,</p> <p>Description des dispositions prises pour limiter les odeurs provenant de l'installation</p>	<p>La SAS CAUX AVENIR BIOGAZ s'engage à réaliser un état initial des odeurs avant mise en service de l'installation avec une société spécialisée. Le résultat de cette étude sera transmis à l'inspection des installations classées dès réception.</p> <p>Les dispositions prises pour limiter les odeurs ont été présentées à l'article 47.</p> <p>L'exploitant tiendra à jour, dans le cadre du programme de maintenance préventive visé à l'article 35, un cahier de conduite de l'installation indiquant notamment les opérations pouvant être à l'origine d'odeurs (dates, heures, descriptifs).</p> <p>De même, l'exploitant tiendra à jour et à disposition de l'inspection des installations classées, un registre des éventuelles plaintes émises par les riverains. Ce registre consignera notamment les dates, heures et localisation de l'apparition d'odeurs, les conditions météorologiques,...</p> <p>L'exploitant s'appuiera sur les données de ce registre pour rechercher les causes des nuisances</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Pour chaque événement signalé, l'exploitant identifie les causes des nuisances constatées et décrit les mesures qu'il met en place pour prévenir le renouvellement des situations d'exploitation à l'origine de la plainte.</p> <p>En cas de plainte, le préfet peut exiger la production, aux frais de l'exploitant, d'un nouvel état des perceptions olfactives présentes dans l'environnement. Les mesures d'odeurs et d'intensité odorante réalisées selon les méthodes normalisées de référence sont présumées satisfaire aux exigences énoncées au présent article. Ces méthodes sont fixées dans un avis publié au Journal officiel de la République française.</p> <p>En cas de nuisances importantes, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un diagnostic et une étude de dispersion pour identifier les sources odorantes sur lesquelles des modifications sont à apporter pour que l'installation respecte l'objectif suivant de qualité de l'air ambiant : la concentration d'odeur imputable à l'installation au niveau des zones d'occupation humaine dans un rayon de 3 000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 uoE/ 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 a minima la mesure des paramètres suivants : composés soufrés, ammoniac et concentration d'odeur. Les résultats de ces contrôles, précisant l'organisme qui les a réalisés, les méthodes mises en œuvre et les conditions dans lesquelles ils ont été réalisés, sont reportés dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions pour limiter les odeurs provenant de l'installation, notamment pour éviter l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins de stockage ou de traitement, ou dans les canaux à ciel ouvert.</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, les installations et les entrepôts pouvant dégager des émissions odorantes sont aménagés autant que possible dans des locaux confinés et si besoin ventilés. Les effluents gazeux canalisés odorants sont, le cas échéant, récupérés et acheminés vers une installation d'épuration des gaz. Les sources potentielles d'odeurs (bassins, lagunes...) difficiles à confiner en raison de leur grande surface sont implantées</p>		<p>et établira un plan d'action pour éviter le renouvellement de la situation.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>de manière à limiter la gêne pour le voisinage en tenant compte, notamment, de la direction des vents dominants.</p> <p>L'installation est conçue, équipée, construite et exploitée de manière à ce que les émissions d'odeurs soient aussi réduites que possible, et ceci tant au niveau de la réception, de l'entreposage et du traitement des matières entrantes qu'à celui du stockage et du traitement du digestat et de la valorisation du biogaz. A cet effet, si le délai de traitement des matières susceptibles de générer des nuisances à la livraison ou lors de leur entreposage est supérieur à vingt-quatre heures, l'exploitant met en place les moyens d'entreposage adaptés.</p> <p>Les matières et effluents à traiter sont déchargés dès leur arrivée dans un dispositif de stockage étanche conçu pour éviter tout écoulement incontrôlé de matières et d'effluents liquides.</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>		
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 de bruit tous les 3 ans, dont une première campagne de mesures dans l'année qui suit le démarrage des installations :</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="338 331 1126 534"> <thead> <tr> <th data-bbox="338 331 600 432">NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)</th> <th data-bbox="600 331 862 432">ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés</th> <th data-bbox="862 331 1126 432">EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="338 432 600 491">Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB (A)</td> <td data-bbox="600 432 862 491">6 dB (A)</td> <td data-bbox="862 432 1126 491">4 dB (A)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 491 600 534">Supérieur à 45 dB (A)</td> <td data-bbox="600 491 862 534">5 dB (A)</td> <td data-bbox="862 491 1126 534">3 dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="331 560 1173 667">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 data-bbox="338 691 741 715">II. Véhicules. – Engins de chantier.</p> <p data-bbox="331 740 1173 820">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 data-bbox="331 841 1173 948">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 data-bbox="338 971 506 995">III. Vibrations.</p> <p data-bbox="331 1021 1173 1128">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 data-bbox="338 1152 981 1176">IV. Surveillance par l'exploitant des émissions sonores.</p> <p data-bbox="331 1201 1173 1394">L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins. Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence doit être effectuée au moins</p>	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	EMERGENCE 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 data-bbox="1503 325 2042 544">Une campagne de mesures de bruit sera réalisée avant le démarrage de l'installation afin de déterminer le <i>bruit résiduel</i>. Une seconde campagne de mesures sera réalisée lorsque l'installation sera en fonctionnement (mesures du <i>bruit ambiant</i>). Cela permettra de déterminer l'émergence au niveau des zones à émergence réglementée (tiers).</p> <p data-bbox="1503 564 2042 644">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 data-bbox="1503 665 2042 772">Ces mesures seront effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p>
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	EMERGENCE 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
	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.		
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.</p> <p>L'exploitant élimine les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés aux articles L. 511-1 et L. 541-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont aptes à cet effet, et doit pouvoir prouver qu'il élimine tous ses déchets en conformité avec la réglementation.</p> <p>Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.</p>	Néant	<p>En dehors des digestats et des matières inertes retirées des intrants, le site ne produira pas de grande quantité de déchets.</p> <p>Les digestats seront valorisés en agriculture sur les sols (amendement fertilisant aux plantes, pouvoir structurant pour les sols).</p> <p>L'installation produira de petites quantités de déchets liés à la maintenance (huiles usagées, cartons, etc.), au nettoyage du site et 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>		L'exploitant tiendra à jour le registre des déchets réglementaires.
Article 53 (Entreposage des déchets)	Les déchets produits par l'installation et la fraction indésirable susceptible d'être extraite des déchets destinés à la méthanisation sont entreposés dans des conditions prévenant les risques d'accident et de pollution et évacués régulièrement vers des filières appropriées à leurs caractéristiques. Leur quantité stockée sur le site ne dépasse pas la capacité mensuelle produite ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.	Néant	<p>Les déchets produits feront tous l'objet d'un traitement externe.</p> <p>Les déchets produits en faible quantité (inertes, cailloux, emballages, huile usagée, etc.) seront stockés dans des contenants adaptés (benches, cuves, etc.) et en quantité équivalente au lot à expédier ; généralement la taille du contenant d'entreposage.</p> <p>Le digestat sera stocké dans une cuve dédiée et également en quantité équivalente au lot à expédier ; c'est-à-dire sa capacité au maximum.</p>
Article 54 (Déchets non)	Les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations	Néant	Voir article 51.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
dangereux)	régulièrement exploitées. Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.		
Chapitre VIII : Surveillance des émissions 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	/
Chapitre VIII bis : Méthanisation de sous-produits animaux de catégorie 2 Article 55 bis (Réception et traitement de certains sous-produits animaux de catégorie 2)	<p>Les prescriptions du présent article sont applicables aux installations traitant des sous-produits animaux de catégorie 2 autres que les matières listées au ii) du e de l'article 13 du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002.</p> <p>Les équipements de réception, d'entreposage et de traitement par stérilisation des sous-produits animaux sont implantés à au moins 200 mètres des locaux et habitations habituellement occupés par des tiers, des stades ou des terrains de camping agréés (à l'exception des terrains de camping à la ferme) ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers. Cette distance d'implantation n'est toutefois pas applicable aux équipements d'entreposage confinés et réfrigérés.</p> <p>Le cas échéant, le parc de stationnement des véhicules de transport des sous-produits animaux est installé à au moins 100 mètres des habitations occupées par des tiers.</p> <p>La réception et l'entreposage des sous-produits animaux se font dans un bâtiment fermé ou par tout dispositif évitant leur mise à l'air libre pendant ces opérations. Les mesures de limitation des dégagements d'odeurs à proximité de l'établissement comportent notamment l'installation de portes d'accès escamotables automatiquement ou de dispositif équivalent.</p>		<p>Non concerné.</p> <p>Dans le cas présent, l'installation prévoit de méthaniser des sous-produits animaux de catégorie 2 (dont des eaux vertes et blanches et du fumier de bovin et de volailles) qui est listé au ii) du e de l'article 13 du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement Européen.</p> <p>Les pétitionnaires n'envisagent donc pas pour le moment la mise en place d'une pasteurisation ni d'une d'hygiénisation. Conformément au du règlement CE n° 1069/2009 du Parlement Européen, l'information technique DGAL/SDSPA/2020-41 du 21/01/2020 relatif à la méthanisation (un tonnage annuel d'entrant inférieur à 30 000 tonnes et /ou moins d'une dizaine d'élevage) et le respect de 60 jours entre la sortie des fumiers de volailles avant de les incorporer dans le process et un enfouissement immédiat après épandage.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Les aires de réception et d'entreposage sont étanches et aménagées de telle sorte que les jus d'écoulement des sous-produits animaux ne puissent rejoindre directement le milieu naturel et soient collectés en vue de leur traitement conformément aux dispositions du présent article.</p> <p>L'entreposage avant traitement ne dépasse pas vingt-quatre heures à température ambiante. Ce délai peut être allongé si les matières sont maintenues à une température inférieure à 7° C. Dans ce cas, le traitement démarre immédiatement après la sortie de l'enceinte de stockage. La capacité des locaux est compatible avec le délai de traitement et permet de faire face aux arrêts inopinés.</p> <p>Les dispositifs d'entreposage des sous-produits animaux sont construits en matériaux imperméables, résistants aux chocs, faciles à nettoyer et à désinfecter en totalité.</p> <p>Le sol de ces locaux est étanche, résistant au passage des équipements et véhicules de déchargement des déchets et conçu de façon à faciliter l'écoulement des jus d'égouttage et des eaux de nettoyage vers des installations de collecte de ces effluents.</p> <p>Les locaux sont correctement éclairés et permettent une protection des déchets contre les intempéries et la chaleur. Ils sont maintenus dans un bon état de propreté et font l'objet d'un nettoyage au moins deux fois par semaine.</p> <p>L'installation dispose d'équipements adéquats pour nettoyer et désinfecter les récipients ou conteneurs dans lesquels les sous-produits animaux sont réceptionnés, ainsi que les véhicules dans lesquels ils sont transportés. Ces matériels sont nettoyés et lavés après chaque usage et désinfectés régulièrement et au minimum une fois par semaine. Les roues des véhicules de transport sont désinfectées après chaque utilisation.</p> <p>Les bennes ou conteneurs utilisés pour le transport de ces matières sont étanches aux liquides et fermés le temps du transport.</p> <p>Les gaz issus du traitement de stérilisation des sous-produits animaux sont collectés et dirigés par des circuits réalisés dans des matériaux résistant à la corrosion vers des installations de traitement. Ils sont épurés avant rejet à l'atmosphère. Les rejets canalisés à l'atmosphère contiennent moins de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 5 mg/ Nm³ d'hydrogène sulfuré (H₂S) sur gaz sec si le flux dépasse 50 g/h ; ⇒ 50 mg/Nm³ d'ammoniac (NH₃) sur gaz sec si le flux dépasse 100 g/h. 		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>La hauteur de la cheminée ne peut être inférieure à 10 mètres.</p> <p>Les dispositions suivantes sont applicables aux eaux ayant été en contact avec les sous-produits animaux ou avec des surfaces susceptibles d'être souillées par ceux-ci.</p> <p>Les effluents de l'unité de stérilisation sont épurés, de façon à respecter les valeurs limites de rejet définies à l'annexe I de l'arrêté du 27 juillet 2012 modifiant divers arrêtés relatifs au traitement de déchets.</p> <p>Leur concentration en matières grasses est inférieure à 15 mg/ l.</p> <p>Les installations sont équipées de dispositifs de prétraitement des effluents pour retenir et recueillir les matières solides assurant que la taille des particules présentes dans les effluents qui passent au travers de ces dispositifs n'est pas supérieure à 6 mm.</p> <p>Tout broyage ou macération pouvant faciliter le passage de matières animales contenues dans les effluents au-delà du stade de prétraitement est interdit.</p> <p>Les matières recueillies par les dispositifs de prétraitement sont des sous-produits animaux de catégorie 2. Elles sont éliminées ou valorisées conformément à la réglementation en vigueur.</p>		
Chapitre IX : Exécution 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	/

11. PJ N°7 AMENAGEMENTS 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.* »

Il n'est pas demandé d'aménagements aux prescriptions générales.

12. PJ N°8 AVIS DU PROPRIETAIRE

Bardin Gerard
319 rue de la porte verte
76540 Limpiville
07 81 33 84 97

Limpiville, le 13/04/ 2021

SAS CAUX AVENIR BIOGAZ
1001, route de Bólbec
76540 LIMPIVILLE

Objet : Dossier d'enregistrement au titre de la nomenclature des ICPE
Installation de méthanisation - rubrique n°2781-1b

Madame, Monsieur

Dans le cadre d'un projet d'installation de méthanisation sur la commune de Limpiville, la société CAUX AVENIR BIOGAZ a sollicité l'avis du propriétaire des terrains sur la remise en état du futur site de méthanisation en cas d'arrêt des activités.

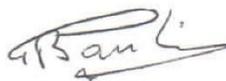
En réponse, je déclare avoir pris connaissance des conditions de démantèlement de l'installation de méthanisation et des conditions de remise en état des parcelles concernées par le projet sur la commune de Limpiville (76) proposées par la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ en cas d'arrêt définitif de l'installation de méthanisation.

Je précise que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec le zonage du document d'urbanisme en vigueur au moment de l'arrêt.

Par la présente, je donne mon accord à la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ sur les modalités de démantèlement de l'installation et de remise en état du site et accepte que le présent document puisse être utilisé par SAS CAUX AVENIR BIOGAZ dans le cadre de la demande d'enregistrement au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'expression de nos plus respectueuses salutations.

Signature



13. PJ N°9 AVIS DU MAIRE OU PRESIDENT DE L'EPCI



FECAMP, le 6 mai 2021

SAS CAUX AVENIR BIOGAZ
1001 ROUTE DE BOLBEC
76540 LIMPIVILLE

**POLE AMENAGEMENT ET
DEVELOPPEMENT TERRITORIAL**
Service développement économique et touristique

DEVECO/N°150 - 21/PP
Affaire suivie par : Pascal PROKOP
Tél. : 02.35.10.48.48

OBJET : Dossier d'enregistrement au titre de la nomenclature des ICPE
Installation de méthanisation – rubrique n°2781-1b

Madame, Monsieur,

Dans le cadre d'un projet d'installation de méthanisation sur la commune de Limpiville, la société CAUX AVENIR BIOGAZ a sollicité l'avis de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme sur la remise en état du futur site de méthanisation en cas d'arrêt des activités.

En réponse, je déclare avoir pris connaissance des conditions de démantèlement de l'installation de méthanisation et des conditions de remise en état des parcelles concernées par le projet sur la commune de Limpiville (76) proposées par la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ en cas d'arrêt définitif de l'installation de méthanisation.

Je précise que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec le zonage du document d'urbanisme en vigueur au moment de l'arrêt.

Par la présente, je donne mon accord à la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ sur les modalités de démantèlement de l'installation et de remise en état du site et accepte que le présent document puisse être utilisé par SAS CAUX AVENIR BIOGAZ dans le cadre de la demande d'enregistrement au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Bien à vous

La Présidente de la Communauté d'Agglomération,
Maire de Fécamp, Vice-présidente de la Région Normandie,


Marie-Agnès POUSSIER-WINSBACK



Communauté d'Agglomération Fécamp Caux Littoral
825, route de Valmont - BP 97 - 76 403 Fécamp Cedex
Tél: 02 35 10 48 48 - Fax: 02 35 10 31 66
www.agglo-fecampcauxlittoral.fr

14. PJ N°10 JUSTIFICATION DU DEPOT DE PERMIS DE CONSTRUIRE



Récépissé de dépôt d'une demande de permis de construire ou de permis d'aménager

Madame, Monsieur,

Vous avez déposé une demande de permis de construire ou d'aménager. Le délai d'instruction de votre dossier est de **TROIS MOIS** et, si vous ne recevez pas de courrier de l'administration dans ce délai, vous bénéficierez d'un permis tacite.

- **Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous écrire :**
 - soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...);
 - soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier;
 - soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où un permis tacite n'est pas possible.
- **Si vous recevez une telle lettre avant la fin du premier mois, celle-ci remplacera le présent récépissé.**
- **Si vous n'avez rien reçu à la fin du premier mois suivant le dépôt, le délai de trois mois ne pourra plus être modifié. Si aucun courrier de l'administration ne vous est parvenu à l'issue de ce délai de trois mois, vous pourrez commencer les travaux¹ après avoir :**
 - adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (vous trouverez un modèle de déclaration CERFA n° 13407 à la mairie ou sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr>);
 - affiché sur le terrain ce récépissé sur lequel la mairie a mis son cachet pour attester la date de dépôt;
 - installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Vous trouverez le modèle de panneau à la mairie, sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr>, ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux.
- **Attention : le permis n'est définitif 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 de vous en informer 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, excepté dans le cas évoqué à l'article 222 de la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique. Elle est tenue de vous en informer préalablement et de vous permettre de répondre à ses observations.

1 Certains travaux ne peuvent pas être commencés dès la délivrance du permis et doivent être différés : c'est le cas des travaux situés dans un site classé, des transformations de logements en un autre usage dans les communes de plus de 200 000 habitants et dans les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, ou des installations classées pour la protection de l'environnement. Vous pouvez vérifier auprès de la mairie que votre projet n'entre pas dans ces cas.

(à remplir par la mairie)

Le projet ayant fait l'objet d'une demande de permis n° PC 046 236 21 00003
déposée à la mairie le : 13 03 2014
par : Mme BARDIN Fabienne
fera l'objet d'un permis tacite² à défaut de réponse de l'administration trois mois après cette date. Les travaux pourront alors être exécutés après affichage sur le terrain du présent récépissé et d'un panneau décrivant le projet conforme au modèle réglementaire.

Cachet de la mairie :



2 Le maire ou le préfet en délivre certificat sur simple demande.

Délais et voies de recours : Le permis peut faire l'objet d'un recours administratif ou d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain d'un panneau décrivant le projet et visible de la voie publique (article R. 600-2 du code de l'urbanisme).

L'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier copie de celui-ci à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation (article R. 600-1 du code de l'urbanisme).

Le permis est délivré sous réserve du droit des tiers : il vérifie la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Il ne vérifie pas si 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 le permis de construire respecte les règles d'urbanisme.

CAUX AVENIR BIOGAZ
1001 route de Bolbec
76540 LIMPIVILLE



ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE

Je soussigné, Monsieur Didier BARDIN, de nationalité française, agissant en qualité de Président de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ dont le siège social est situé 1001, route de Bolbec 76540 LIMPIVILLE, atteste que l'entreprise CAUX AVENIR BIOGAZ sera propriétaire des terrains faisant l'objet de la demande d'enregistrement d'une installation de méthanisation au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, qui sera située 1001 route de Bolbec sur la commune de Limpville (76).

Fait à Limpville, le 17/08/2021.

Didier BARDIN
Président de la SAS CAUX AVENIR BIOGAZ

A handwritten signature in black ink that reads 'Bardin' with a long, sweeping underline.

SAS CAUX AVENIR BIOGAZ – 1001, route de Bolbec 76540 LIMPIVILLE – Téléphone : 06 60 67 88 98
SAS au capital de 30 000,00 € - SIRET n° 885 011 551 00011

15. PJ N°11 JUSTIFICATION DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

NON CONCERNÉ

Le présent projet ne nécessite pas d'autorisation de défrichement.

16. PJ N°12 COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Conformément à l'article R512-46-4 du Code de l'environnement, la liste des plans, schémas et programme à respecter est la suivante :

tableau 15 : Liste des plans, schémas et programmes

N°	PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	Conformité de la société/projet
4	SDAGE – Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (.../...)	Conforme
5	SAGE – Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (.../...)	Conforme
17	Schéma régional des carrières	Non concerné
18	Plan National de prévention des déchets (.../...)	Conforme
19	Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets (.../...)	Non concerné
20	Plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	Conforme
23	Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (.../...)	Conforme
24	Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (.../...)	Conforme
	Mesures du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)	Pas de PPA

16.1. SDAGE (SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX)

La commune d'implantation du projet est localisée dans le SDAGE Seine-Normandie.

Institué par la Loi sur l'eau de 1992, le SDAGE est un document stratégique qui fixe pour l'ensemble du bassin Seine-Normandie 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.

Il fixe pour objectifs de stopper la détérioration des eaux et de retrouver un bon état de toutes les eaux (cours d'eau, plans d'eau, nappes et côtes). Ainsi, 61% des cours d'eau devront atteindre le bon état d'ici 2021 (contre seulement un quart actuellement).

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui identifie les actions à mettre en œuvre territoire par territoire.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine Normandie 2016-2021 a été adopté le 5 novembre 2015. Par décision du Tribunal Administratif de Paris en date du 19 décembre 2018, l'arrêté du 1^{er} décembre 2015 adoptant le SDAGE 2016-2021 a été annulé pour vice de forme.

Le 31 juillet 2020, la cour administrative d'appel de Paris a rendu ses conclusions sur la décision du tribunal administratif qui annulait en première instance l'arrêté du SDAGE 2016-2021 pour vice de procédure (CAA Paris, 31 juillet 2020, n°19PA00805 et s.). Après examen sur le fond de la totalité des arguments sur la base desquelles le SDAGE avait été attaqué en justice, le seul motif jugé valable est le vice de procédure (du fait de l'absence d'indépendance, à l'époque, de l'autorité environnementale par rapport au préfet). En particulier, les 50 dispositions du SDAGE 2016-2021 qui avaient été contestées sont considérées comme légales par la cour d'appel.

Compte-tenu de cette situation particulière, nous présentons donc le SDAGE 2010-2015 (réglementairement en vigueur et applicable) et le SDAGE 2016-2021 dont les 50 dispositions contestées sont considérées comme légales.

16.1.1. SDAGE 2010-2015

Le SDAGE du bassin Seine-Normandie 2010-2015 a été adopté par l'arrêté du 29 octobre 2009. Il fixe pour objectifs de stopper la détérioration des eaux et de retrouver un bon état de toutes les eaux (cours d'eau, plans d'eau, nappes et côtes). Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui identifie les actions et les leviers à mettre en œuvre territoire par territoire.

Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 compte 43 orientations et 188 dispositions qui s'articulent autour des enjeux suivants :

- ⇒ Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
- ⇒ Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- ⇒ Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses ;
- ⇒ Réduire les pollutions microbiologiques des milieux ;
- ⇒ Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- ⇒ Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- ⇒ Gestion de la rareté de la ressource en eau ;
- ⇒ Limiter et prévenir le risque d'inondation.

Le SDAGE prend également en compte le changement climatique et la protection de la mer et du littoral.

Le projet est compatible avec le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015. En effet, le projet :

- ⇒ n'induit pas de destruction de zone humide (vérifications sur site faites lors de l'étude agro-pédologique 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 et des eaux épurées du système d'assainissement non collectif,
- ⇒ prévoit l'infiltration des eaux pluviales : limitation du risque d'inondation,
- ⇒ l'unité de méthanisation n'est pas située dans le périmètre de protection d'un ouvrage de production d'eau potable,
- ⇒ le digestat sera valorisé agronomiquement et cédé comme matière fertilisante au titre du cahier des charges DIGAGRI.

16.1.2. SDAGE 2016-2021

Cette version du SDAGE compte 44 orientations et 191 dispositions qui sont organisées autour des grands défis et deux leviers du SDAGE précédent :

- ⇒ Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
- ⇒ Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- ⇒ Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ;
- ⇒ Protéger et restaurer la mer et le littoral ;
- ⇒ Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- ⇒ Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;

- ⇒ Gérer la rareté de la ressource en eau ;
- ⇒ Limiter et prévenir le risque d'inondation ;
- ⇒ Acquérir et partager les connaissances ;
- ⇒ Développer la gouvernance et l'analyse économique.

Les dispositions du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 retenues vis-à-vis du projet sont notamment les suivantes :

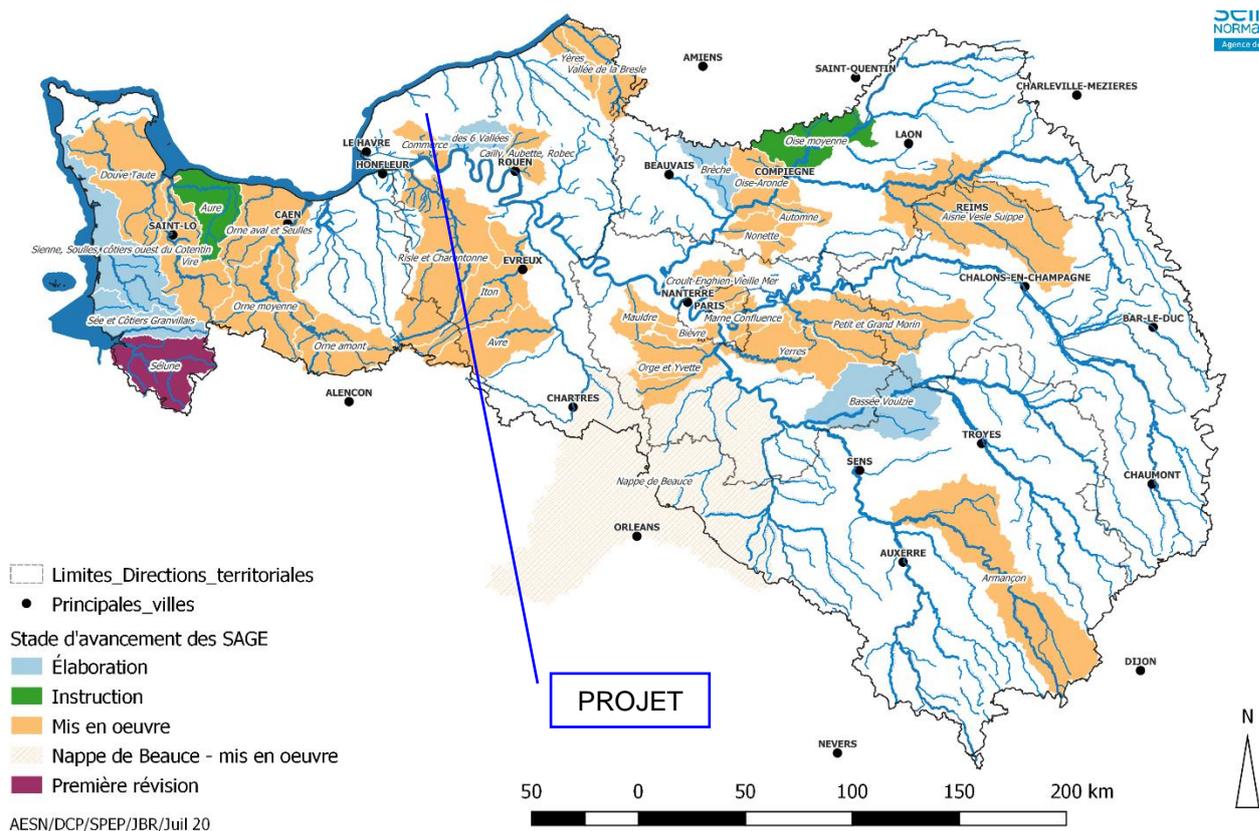
tableau 16 : Dispositions concernées du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021

Orientation / Dispositions	Description	Transposition au niveau du projet
D1.9	Réduire les volumes collectés par temps de pluie (Dans l'orientation « Maitriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain »)	Non concerné car projet situé en zone rurale. Néanmoins, les eaux pluviales du projet sont gérées à la parcelle. L'imperméabilisation du site est limitée à ce qui est exigé d'un point de vue technique et réglementaire. Ses eaux de ruissellement ne sont pas renvoyées dans le système d'assainissement urbain.
D2.13	Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables	L'apport de digestat sur les sols se fera selon les besoins des cultures et bonnes pratiques Le digestat a des propriétés agronomiques qui permettent une bonne assimilation par les plantes et donc une diminution du lessivage.
D6.60	Eviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux	Le projet n'aura pas d'incidences sur les milieux aquatiques continentaux.
D6.66	Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale	Le site ne se situe pas à proximité d'un espace à haute valeur patrimoniale et environnementale.
D6.83	Eviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides	Pas de zones humides détectées sur la zone du projet
D7.134	Favoriser les économies d'eau et sensibiliser les acteurs concernés	Le projet prévoit d'utiliser les eaux souillées c'est-à-dire les jus des stockages de matières solides, les eaux pluviales tombant sur les silos de stockage des matières végétales et les eaux de lavage en les recyclant dans l'unité de méthanisation évitant ainsi la nécessité d'un forage ou l'utilisation d'eau du réseau.
D8.142	Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets ... le débit spécifique en l/s/ha issu de la zone aménagée doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par l'opération avant aménagement	Les eaux pluviales du projet sont gérées à la parcelle via un bassin d'infiltration.
D8.143	Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée.	Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle.
D8.144	Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle	Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle.
Défi 5	Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable	Le site n'est pas à l'intérieur d'un périmètre rapproché ou éloigné de protection de captage.

Intitulé complet : disposition D8.142 : Les projets d'aménagement soumis à autorisation ou à déclaration sous la rubrique 2.1.5.0 de l'article R.214-1 du code de l'environnement répondent dès leur conception à un objectif de régulation des débits des eaux pluviales avant leur rejet dans les eaux superficielles.

En l'absence d'objectifs précis fixés localement par une réglementation locale (SAGE, règlement sanitaire départemental, SDRIF, SCOT, PLU, zonages pluviaux...) ou à défaut d'étude hydraulique démontrant l'innocuité de la gestion des eaux pluviales sur le risque d'inondation, le débit spécifique exprimé en litre par seconde et par hectare issu de la zone aménagée doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par l'opération avant l'aménagement.

Figure 15 : SDAGE Seine-Normandie



16.2. SAGE

Il n'y a actuellement pas de SAGE mis en place sur la zone d'étude concernée par le site de méthanisation.

En revanche, certains secteurs d'épandage de digestat sont concernés par le SAGE « Commerce ». Le périmètre de ce SAGE, représentant une superficie de 302 km², a été validé le 01/12/1998. Il est mis en œuvre depuis le 19/02/2004.

Ce SAGE recense 35 communes, appartenant à 4 communautés de communes en Seine-Maritime.

Plusieurs enjeux majeurs ont été définis :

- ⇒ Reconquérir les milieux aquatiques et accroître la biodiversité,
- ⇒ Maîtriser les ruissellements et lutter contre les inondations,
- ⇒ Améliorer la qualité des eaux souterraines et de l'eau potable,
- ⇒ Améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau,
- ⇒ Améliorer la collecte et le traitement des rejets,
- ⇒ Connaissance, Communication, Gouvernance.

Les règles du SAGE approuvé sont les suivantes :

- ⇒ Protéger les zones humides prioritaires du territoire,
- ⇒ Maintenir les zones enherbées stratégiques,
- ⇒ Stocker les produits d'épandage hors des axes de ruissellement.

Le projet d'épandage est conforme au SAGE « Commerce » dans la mesure où le plan d'épandage est élaboré avec une étude pédologique.

Aucune zone humide n'a été identifiée sur les parcelles d'épandage mises à disposition.

16.3. PLANS DE GESTION ET DE PREVENTION DE DECHETS

16.3.1. 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'indiquent les articles L.541.-1 et suivants du Code de l'environnement.

Le précédent plan national datait de février 2004.

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.

Le projet est compatible avec ce plan dans la mesure où elle valorise des déchets pour en extraire une énergie renouvelable.

16.3.2. Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets

Le projet n'est pas concerné par ce plan.

16.3.3. Plan régional de prévention et de gestion des déchets

Au point de vue régional, le cadre de gestion des déchets est encadré par un Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

Le plan régional de prévention et gestion des déchets est intégré au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) lequel a été approuvé par le Préfet de la Région Normandie le 2 juillet 2020.

La méthanisation qui utilise des déchets locaux pour créer de l'énergie est en accord avec les grands principes de gestion et de valorisation des déchets. **Elle rentre également dans le Schéma Régional de la Biomasse dont la déclaration d'intention a été signée en janvier 2019.**

Le projet répond ainsi à l'objectif d'augmentation de la valorisation de ces déchets en proposant une nouvelle solution de traitement intégrée à son territoire.

Bien que l'ensemble des plans ne soient pas validés, la méthanisation n'est pas contraire aux plans et programmes en termes de gestion des déchets. Le projet est compatible avec le Plan régional de prévention et de gestion des déchets de Normandie.

16.4. PROGRAMME D' ACTIONS POUR LA PROTECTION DES EAUX CONTRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE

16.4.1. Introduction

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 est inscrite à l'article R. 211-80 du code de l'environnement. Cela a donné lieu depuis 1996 à cinq générations de programme d'actions.

Le 6^{ème} programme d'action n'est plus décliné à l'échelle départementale mais aux échelles nationales et régionales. Il est constitué :

- ⇒ d'un programme d'actions national : arrêté du 19 décembre 2011, arrêté du 3 octobre 2013 et arrêté du 11 octobre 2016 ainsi que l'arrêté modificatif du 27 avril 2017 ;
- ⇒ d'un programme d'actions régional.

16.4.2. Programme d'actions national

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.

Le 6^{ème} programme d'actions national comporte huit mesures relatives à une bonne maîtrise des fertilisants azotés, à la couverture des sols et une mesure relative à une gestion adaptée des terres agricoles. Il s'agit des mesures suivantes :

- ⇒ Mesure 1 : Périodes d'interdiction d'épandage.
- ⇒ Mesure 2 : Stockage des effluents d'élevage.
- ⇒ Mesure 3 : Équilibre de la fertilisation azotée.
- ⇒ Mesure 4 : Plan prévisionnel de fumure et cahier d'enregistrement des pratiques.
- ⇒ Mesure 5 : Limitation de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage épandue annuellement par l'exploitation (plafond 170 kgN/ha).
- ⇒ Mesure 6 : Conditions particulières d'épandage.
- ⇒ Mesure 7 : Couverture des sols pour limiter les fuites d'azote au cours de périodes pluvieuses.
- ⇒ Mesure 8 : Bandes végétalisées le long de certains cours d'eau et des plans d'eau de plus de dix hectares.

L'épandage des digestats respectera ce programme d'action national notamment en ce qui concernent les périodes d'interdiction d'épandage.

Le projet sera compatible avec le Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. A noter que les exploitations agricoles partenaire du projet doivent déjà se conformer au programme d'action national dans le cadre de leur plan d'épandage actuellement en vigueur.

16.4.3. Programme d'actions régional

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

En Normandie, le programme d'actions régional en vigueur est défini par l'Arrêté du 30 juillet 2018 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Normandie.

Le programme d'actions nitrates s'articule autour des thématiques suivantes :

- ⇒ 1) Le calendrier d'épandage.
- ⇒ 2) Les conditions d'épandage.
- ⇒ 3) Les documents d'enregistrement (plan de fumure prévisionnel, cahier d'enregistrement).
- ⇒ 4) Les plafonds du 6^{ème} programme d'actions directive Nitrates (170 kg N organique / Ha de SAU hors ZAR).
- ⇒ 5) L'équilibre de la fertilisation azotée.
- ⇒ 6) La couverture des sols en intercultures longues.
- ⇒ 7) La gestion des CIPAN.
- ⇒ 8) Le stockage des effluents.
- ⇒ 9) Autres mesures (retournement des prairies, abreuvement des animaux, bandes enherbées, drainage en ZAR).

L'ensemble du département de la Seine-Maritime et par conséquent la commune de Limpiville et les communes sur lesquelles sont situées les parcelles mises à disposition pour l'épandage DIGAGRI (d'Hattenville, Rouville et Ypreville-Biville) sont classés en zone vulnérable.

La commune d'Hattenville est par ailleurs concernée par la Zone d'Action Renforcée (ZAR) de Fauville-en-Caux. Aucune parcelle mise à disposition n'est cependant située dans cette zone. Limpiville, Rouville et Ypreville-Biville ne sont pas classées en Zone d'Action Renforcée (ZAR).

L'épandage sera à la charge des utilisateurs en aval des digestats produits par l'unité de méthanisation conformément à la procédure de sortie de statut de déchet des digestats produits par le site (DIGAGRI).

Ces utilisateurs seront en premier lieu les agriculteurs porteurs du projet. Les pratiques d'épandage sont connues de ces derniers concernant les sujets suivants :

- ⇒ les doses de fertilisation en rapport avec le besoin des plantes,
- ⇒ le matériel pour notamment respecter ces doses et également la diminution des nuisances olfactives,
- ⇒ les périodes d'interdiction d'épandage,
- ⇒ le plan de fumure annuel et le cahier d'épandage,
- ⇒ zones vulnérables et zones d'actions renforcées,
- ⇒ temps d'attente avant pâturage ou récolte des fourrages.

Au travers de la gestion du site, les précautions applicables aux usages et aux conditions d'emploi des produits seront rappelées à tous les utilisateurs en aval au travers du document d'accompagnement du produit.

Le projet est conforme avec le Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole Normandie.

17. PJ N°13 EVALUATION NATURA2000

L'article R414-19 du Code de l'Environnement fixe la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4.

Selon l'alinéa 29° de l'article R414-19, les installations classées soumises à enregistrement en application de l'article L. 512-7 du Code de l'environnement doivent faire l'objet d'une évaluation Natura 2000 dès lors que ces installations sont localisées en site Natura 2000 ».

Dans le cas présent, le site du projet n'est pas localisé dans une zone Natura 2000. Les zones Natura 2000 les plus proches du projet se situent à plus de 12 km au Nord. Elles correspondent à :

- ⇒ la Zone Spéciale de Conservation (ZCS) « Littoral cauchois » (site FR n°2300139),
- ⇒ la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Littoral Seino-marin » (site n°FR2310045).

La liste nationale des documents qui doivent faire l'objet d'une évaluation Natura 2000 est complétée par :

- ⇒ une première liste local fixée par l'arrêté préfectoral du 17 février 2011,
- ⇒ une seconde liste locale fixée par l'arrêté préfectoral du 24 juillet 2015,
- ⇒ la liste fixée par arrêté du Préfet Maritime de la Manche et de la Mer du Nord du 23 juin 2011.

Le projet étant en dehors de site Natura 2000, il n'est pas soumis à évaluation Natura 2000 selon l'arrêté préfectoral du 17 février 2011. Le projet ne fait pas partie des activités listées dans l'arrêté préfectoral du 24 juillet 2015 et dans l'arrêté du Préfet Maritime de la Manche et de la Mer du Nord du 23 juin 2011.

Le projet est encadré administrativement et hors zone Natura 2000 n'est donc pas soumis à évaluation Natura 2000 selon la réglementation en vigueur.

18. AUTRES PIECES

18.1. ZONAGE ATEX

18.1.1. Définition

La Directive 1999/92/CE du Parlement Européen et du Conseil, concernant les prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'atmosphère explosive, définit quatre types de zones à risques d'explosion de gaz, vapeurs, brouillard et poussières :

tableau 17 : Détermination des zones ATEX

Probabilité d'une ATEX	Haute	Moyenne et faible	Très faible	Improbable
Durée de présence	> 1000 heures/an	10 < heures/an < 1000	1 < heures/an < 10	< 1 heure/an
Définitions	Emplacement où une atmosphère explosive est présente en permanence ou pendant de longues périodes ou fréquemment	Emplacement où une atmosphère explosive est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.	Emplacement où une atmosphère explosive n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou si elle se présente néanmoins, n'est que de courte durée (fonctionnement anormal prévisible).	Emplacement non dangereux
Gaz et vapeurs	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Hors Zones

Le biogaz est un gaz inflammable à prendre en compte dans la détermination des zones à risques d'explosion.

De manière générale, des ATEX sont susceptibles de se former uniquement lors d'un dysfonctionnement, du type d'entrée d'air à l'intérieur des équipements contenant du biogaz ou fuite de biogaz à l'extérieur.

Les principales zones ATEX définies par l'INERIS dans son document « Règles de sécurité des installations de méthanisation agricole – 2009 » sont présentées ci-après :

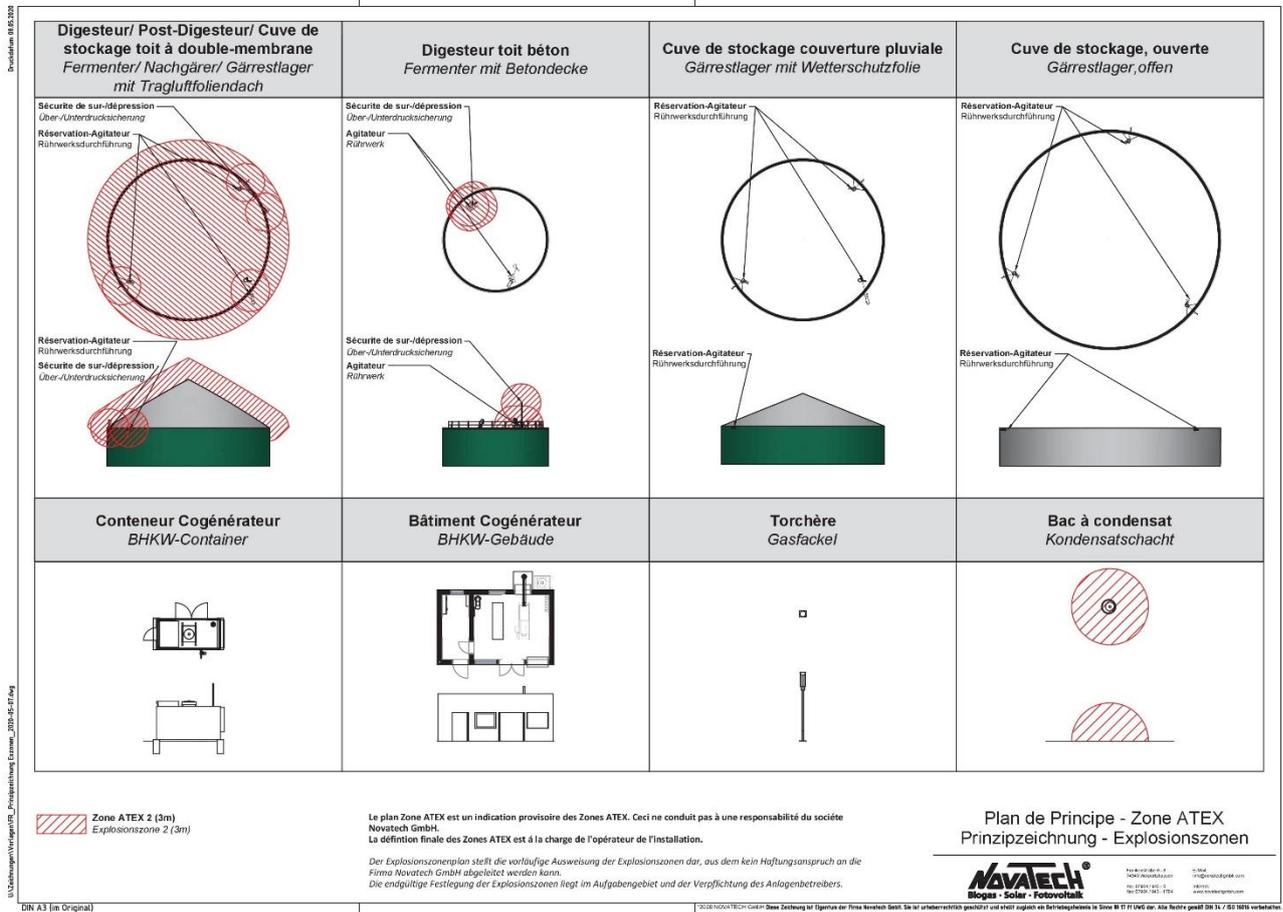
tableau 18 : Classement indicatif en zones d'une installations type de méthanisation agricole (Source : INERIS)

Équipement	Zone ATEX		Défaillance possible
Digesteur Post-digesteur	Intérieur : ciel gazeux	Zone 2	Introduction d'air
	Extérieur : cas d'une membrane souple	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon	Fuite vers l'extérieur
	Extérieur : cas d'une couverture rigide	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon autour des ouvertures (hublot, trou d'homme, passage agitateur...)	
Réservoir de stockage de biogaz	Intérieur	Zone 2	Introduction d'air
	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon	Fuite vers l'extérieur
Soupapes du digesteur/post digesteur/réservoirs	Zones sphériques centrées sur le point d'émission	Zone 2 de 3 m de rayon intégrant une zone 1 de 1 m de rayon	Surpression interne provoquant un dégagement de gaz vers l'extérieur
Unité de combustion	Intérieur du local de combustion	Non classé (cf § ventilation et détection)	Fuite au niveau de l'alimentation en biogaz
Puits de condensats enterrés	Intérieur : ciel du puits de condensats	Zone 2	Accumulation de gaz
	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon	Fuite vers l'extérieur
Fosse de digestat couverte	Intérieur – Ciel gazeux	Zone 2	Accumulation de gaz
Local technique	Intérieur	Non classé (cf § ventilation et détection)	

18.1.2. Zonage ATEX

Ce plan technique n'est pas disponible à la rédaction du dossier d'enregistrement. La figure suivante présente le plan de principe des zones ATEX fourni par le constructeur NOVATECH :

Figure 16 : Plan de principe – Zones ATEX (source : NOVATECH)



Dans le cas présent, du matériel électrique ATEX adapté au risque sera installé au niveau des zones définies ci-dessus, et des mesures de maîtrise de risques spécifiques au risque ATEX seront prises.

Le niveau de protection du matériel présent dans les zones ATEX correspondra au tableau suivant :

tableau 19 : Marquage du matériel ATEX

Risque	Groupe	Zone	Catégorie d'appareil	Marquage
Permanent	II	20	cat. 1	CE Ex II 1 D
		0		CE Ex II 1 G
Occasionnel	II	21	cat. 2	CE Ex II 2 D
		1		CE Ex II 2 G
Potentiel	II	22	cat. 3	CE Ex II 3 D
		2		CE Ex II 3 G

A l'ouverture du site, l'exploitant devra réaliser conformément à la réglementation un document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE) dans lequel il présentera de manière exhaustive les zones ATEX accompagnées de l'évaluation des risques correspondants et les mesures de protection à mettre en place. Ce zonage sera réalisé en accord avec les dispositions constructives du constructeur.

18.2. PROPOSITION DE REMISE EN ETAT DU SITE

18.2.1. Réglementation

Dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, le demandeur propose le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif (article R512-46-4 - 5° du Code de l'Environnement).

La proposition est accompagnée de l'avis¹ :

- ⇒ du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur,
- ⇒ du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme.

L'avis du propriétaire actuel des terrains est fourni en pièce jointe n°8 (cf. paragraphe 12.).

L'avis du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme (Communauté d'Agglomération Fécamp Caux Littoral) est fourni en pièce jointe n°9 (cf. paragraphe 13.).

18.2.2. Introduction

La principale source de revenu de l'installation de méthanisation de la société CAUX AVENIR BIOGAZ sera la vente du biogaz produit sur le site de Limpiville (76). La vente de cette énergie renouvelable se fera grâce à un contrat d'obligation d'achat établi avec GRDF garantissant un tarif prédéfini sur une durée de 15 ans. Au terme de cette période, un nouveau contrat pourra être conclu avec GRDF ou un distributeur de gaz pour une nouvelle durée prédéfinie.

Toutefois, la société CAUX AVENIR BIOGAZ peut décider d'arrêter son activité au terme du premier contrat de 15 ans ou des contrats suivants.

Le présent chapitre présente les mesures qui seront prises en cas d'arrêt de l'activité de méthanisation et les opérations de démantèlement des installations et de remise en état du site.

18.2.3. Mesures en cas d'arrêt de l'activité de méthanisation

Conformément à la réglementation, en cas de cessation de l'activité de méthanisation sur le site de Limpiville (76), une notification sera envoyée au Préfet du département de la Seine-Maritime au moins 3 mois avant l'arrêt prévue des activités.

Dans un premier temps, les principales mesures prises seront les suivantes :

- ⇒ arrêt des apports des matières premières (matières végétales brutes, effluents d'élevage,...),
- ⇒ méthanisation des produits déjà réceptionnés et présents dans les silos de stockage,
- ⇒ évacuation du biogaz du digesteur vers le réseau GRDF,
- ⇒ brûlage du biogaz par la trochère s'il ne peut pas être injecté dans le réseau GRDF,
- ⇒ vidange et valorisation des digestats vers les parcelles du plan d'épandage autorisé lors du fonctionnement de l'installation.

¹ Ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur

Dans un second temps, l'exploitant procédera aux opérations suivantes :

- ⇒ enlèvement des déchets recyclables et des déchets non recyclables encore présents sur le site par des entreprises spécialisées et évacuation vers des filières adaptées,
- ⇒ élimination des produits potentiellement dangereux (produits d'entretien, huiles de vidange, peinture,...) encore présents sur le site par des entreprises spécialisées conformément aux textes réglementaires en vigueur et évacuation vers des filières adaptées.

L'ensemble de ces opérations sera à la charge de la société CAUX AVENIR BIOGAZ.

Les entreprises choisies pour effectuer l'élimination des différents produits devront être compétentes pour intervenir sur d'anciennes installations classées en connaissance des dispositions à prendre.

Ces mesures permettront de respecter les points II et III de l'article R.512-46-25 du Code de l'Environnement.

Compte-tenu des mesures de précaution prises pendant le fonctionnement de l'installation de méthanisation, les risques de pollution des sols et des eaux souterraines et de surface seront très faibles (imperméabilisation des sols, collecte et traitement des effluents et des eaux de ruissellement). Toutefois, des contrôles seront réalisés si nécessaire afin de vérifier l'absence de pollution des sols notamment au niveau du digesteur et des silos de stockage des matières premières (matières végétales brutes, effluents d'élevage,...).

A l'issue de ces opérations, plusieurs solutions seront envisagées :

- ⇒ SAS CAUX AVENIR BIOGAZ reste propriétaire du site et le maintient en l'état sans exploitation,
- ⇒ SAS CAUX AVENIR BIOGAZ vend le site à une autre société qui y créera une nouvelle activité de méthanisation,
- ⇒ SAS CAUX AVENIR BIOGAZ vend le site à un exploitant agricole afin que le site retrouve sa vocation initiale.

18.2.4. Usages futurs du site

18.2.4.1. Pas d'exploitation

Dans cette hypothèse, la société CAUX AVENIR BIOGAZ reste propriétaire du site mais n'y envisage aucune activité. L'exploitant procédera aux opérations complémentaires suivantes :

- ⇒ enlèvement du matériel roulant (engins de manutention, camions,...) par des sociétés spécialisées,
- ⇒ enlèvement des machines et du petit outillage par des entreprises extérieures,
- ⇒ coupure des réseaux d'eau, de téléphone et d'électricité.

Toute activité ayant été arrêtée et le site ayant été au préalable mis en sécurité, aucune mesure de surveillance ne sera nécessaire.

18.2.4.2. Vente du site à un opérateur de méthanisation

Dans cette hypothèse, la société CAUX AVENIR BIOGAZ procède à la vente du site à un nouvel opérateur qui y recréera une nouvelle installation de méthanisation. Le site étant déjà équipé des installations spécifiques à l'activité de méthanisation (digesteur, silos de stockage,...), aucune transformation importante ne serait nécessaire. Le matériel roulant ainsi que les machines et le petit outillage pourraient être repris par le nouvel opérateur ou enlevés par des entreprises extérieures.

Une nouvelle demande d'exploitation au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (déclaration, demande d'enregistrement ou demande d'autorisation) sera alors nécessaire. Elle sera à la charge du nouvel exploitant.

18.2.4.3. *Vente du site à un exploitant agricole*

Dans cette hypothèse, la société CAUX AVENIR BIOGAZ vend le site à un exploitant agricole. Le site retrouve ainsi sa vocation initiale. Dans ce cas, CAUX AVENIR BIOGAZ procédera aux opérations complémentaires suivantes :

- ⇒ décapage des pistes de circulation et des aires imperméabilisées non nécessaires pour la future exploitation agricole avec enlèvement des matériaux de démolition par une société spécialisée et élimination dans des filières adaptées ;
- ⇒ nettoyage de l'ensemble du site avec enlèvement des éléments non commercialisables (terres, produits de démolition, déchets inertes,...) et réutilisation sur le site ou envoi vers des filières d'élimination adaptées ;
- ⇒ nivellement de l'ensemble du terrain si nécessaire ;
- ⇒ apport éventuel de terre végétale pour reconstituer des sols utilisables par l'agriculture si nécessaire.

L'application de ces mesures permettra d'envisager l'implantation d'une activité agricole sans restriction.

Le matériel roulant ainsi que les machines et le petit outillage pourraient être repris par l'exploitant agricole ou vendus à des entreprises extérieures.

Par ailleurs, le repreneur du site pourrait être intéressé par certains aménagements réalisés pour le fonctionnement de l'installation de méthanisation tels que la voirie, les clôtures, les silos de stockage en béton, le pont bascule, les réseaux d'eau, de téléphone et d'électricité,... Ces éléments seront donc conservés.

Compte tenu des mesures prises lors de l'arrêt définitif de l'activité de méthanisation, aucune limitation ou interdiction ne devra être envisagée pour la future exploitation agricole. Le site complètement nettoyé sera laissé dans un état permettant l'implantation d'une activité agricole sans restriction. Aucune mesure de surveillance du site ne sera nécessaire.

18.3. NOTE DE DIMENSIONNEMENT D9 - D9A

18.3.1. Besoins en eau incendie - D9

18.3.1.1. Généralités

La méthode utilisée est le D9 « Document Technique – Défense extérieure contre l'incendie » Édition 09.2001.0 (Septembre 2001).

Il a été pris en compte le RDDECI SDIS 76 – version approuvée par arrêté du 26/10/2017.

Le calcul des besoins en eau d'incendie a été réalisé à partir du bâtiment le plus grand. Le volume d'eau nécessaire à la lutte extérieure contre l'incendie est celui défini à partir de la formule suivante :

$$Q = R \times 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Delta)$$

Avec :

R = Catégorie du risque

Δ = (coefficient lié à la hauteur de stockage) + (coefficient lié au type de construction) + (coefficient lié au type d'intervention interne).

S en m² = Surface du plus grand bâtiment non recoupé

Q en m³/h = Débit nécessaire.

18.3.1.2. Surface de référence

Détermination de la surface de référence du risque :

Il est tenu compte des éléments suivants :

- ⇒ activité : bâtiment de stockage du fumier (988 m²),
- ⇒ stockage : silo de stockage des matières entrantes (type feu couvant) de 800 m². En cas de stockage d'intrants combustibles, type paille, l'aire de silo sera préférentiellement découpée en cases et séparée des autres cases par un écran thermique (type modulo béton) pour empêcher la propagation aux cases voisines.

Le tableau suivant présente le détail du calcul du besoin en eau pour l'extinction d'un incendie sur le site du projet :

tableau 20 : Calcul du besoin en eau

CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL	
		Activité	Stockage
HAUTEUR DE STOCKAGE (1) - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12m - Au-delà de 12m	0 +0,1 +0,2 +0,5	+0,1	+0,1
TYPE DE CONSTRUCTION (2) - ossature stable au feu 1 heure - ossature stable au feu 30 minutes - ossature stable au feu < 30 minutes	-0,1 0 +0,1	-0,1	0
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES - accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. - service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24)	-0,1 -0,1 -0,3 (a)	0	0
Σ coefficients		0	+0,1
1 + Σ coefficients		1	1,1
Surface de référence (S en m ²)		988 m ²	800 m ²
$Q_i = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{coef})$ (3)		59,3	52,8 m ³ /h
Catégorie de risque (4) Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x2		Q1 = 59,3	Q2 = 52,8 m ³ /h
Risque sprinklé (5) : Q1, Q2 ou Q3 /2		Non	Non
Débit requis (6) (7) (Q en m³/h)		112,1 soit 120 m³/h (b)	

- (1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage),
- (2) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur.
- (3) Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h.
- (4) La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages.
- (5) Un risque est considéré comme sprinklé si :
 - protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
 - installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
 - installation en service en permanence.
- (6) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.
- (7) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum.

(a) Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24.

(b) multiple de 30 le plus proche du débit calculé sans être inférieur à 60 m³/h.

Le tableau suivant présente le besoin en eau pour la lutte contre un incendie sur le site de la méthanisation :

tableau 21 : Besoin en eau pour la lutte extérieure contre un incendie

Débit requis Q	Durée	Capacité 2 h des poteaux incendie externes exploitables	Capacité interne nécessaire
120 m ³ /h	2 h	0	240 m ³

Le débit requis pour éteindre un incendie est de 120 m³/h à assurer pendant 2 heures soit un besoin de 240 m³.

Remarque : les poteaux « incendie » et les ressources publiques n'ont pas été pris en compte.

18.3.1.3. Moyens de lutte contre l'incendie

Les moyens à disposition pour la lutte contre l'incendie sont les suivants :

- **1 réserve incendie de 380 m³ mise à disposition par le GAEC BARDIN**

Cette réserve incendie est positionnée au niveau du GAEC BARDIN au nord-est du site de l'ICPE, près de l'entrée. Elle disposera d'une place de stationnement pour les véhicules de secours à proximité. Les services de défense incendie pourront avoir accès à cette réserve à toute heure du jour ou de la nuit.

La protection contre le risque d'incendie est assurée également par la mise en place d'extincteurs portatifs de différentes capacités contenant des agents extincteurs appropriés au risque à défendre et si nécessaire de RIA pour l'équipe de seconde intervention.

18.3.2. Confinement incendie - D9a

18.3.2.1. Confinement des eaux d'incendie - généralités

La méthode utilisée est le D9a « Document Technique – Défense extérieure contre l'incendie et rétentions » Édition 08.2004.0 (août 2004) INESC - FFSA – CNPP

Les eaux de ruissellement incendie sont confinées au niveau de la zone de rétention (confinement), en limite de propriété.

Ces dispositions permettront de :

- récupérer les eaux polluées et éviter la pollution du milieu naturel,
- faciliter le pompage par la présence d'un point bas.

Les volumes à retenir en cas d'incendie comprennent :

- le volume d'eau d'extinction nécessaire pour les services extérieurs,
- le volume d'eau lié aux intempéries.

18.3.2.2. Calcul du besoin en confinement

Le tableau suivant présente le calcul du besoin en confinement sur le site du projet :

tableau 22 : Calcul du besoin en confinement

Origine	Type de moyens	Calcul	Volume	Commentaire
Besoins pour la lutte extérieure	-	Résultats doc. D9 (Besoins X 2 h minimum)	240 m ³	
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volumes 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	
Volumes d'eau liés aux intempéries	-	10 l/m ² de surface de drainage	145 m ³	14 498 m ²
Présence stock de liquides	-	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0	
Volume total de liquide à mettre en rétention :			385 m ³	

Le volume de liquide à mettre en rétention en cas d'incendie est de 385 m³.

18.3.3. Conclusion

Le besoin en eau d'extinction incendie est estimé à 120 m³/h à assurer pendant 2 heures soit un besoin de 240 m³.

Le projet prévoit l'utilisation d'une réserve de 380 m³ existante située au nord-est de la future ICPE au niveau du GAEC BARDIN. Cette réserve d'eau sera mise à disposition par le GAEC BARDIN. Elle dispose d'une aire dédiée pour le stationnement des véhicules de secours.

Le volume d'eaux d'extinction incendie à confiner est estimé à 385 m³ (240 m³ d'eau d'incendie + 145 m³ de volume d'eau lié aux intempéries).

En cas d'incendie, les eaux d'extinction s'écouleront vers le bassin de rétention ou de confinement, dont le volume prévu est de 5 237 m³.

18.4. ETUDE DE DIMENSIONNEMENT DES MESURES DE REGULATION DES EAUX PLUVIALES

18.4.1. Introduction

Cette note a été rédigée sur la base :

- ⇒ des articles 37 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 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- ⇒ du Guide pour la gestion des eaux pluviales urbaines en Seine-Maritime - édition Février 2007 (Délégation InterServices de l'Eau et de la Nature de la Seine-Maritime) ;
- ⇒ du règlement du PLUi de Fécamp Caux Littoral Agglomération.

18.4.2. Présentation du site

18.4.2.1. Bassin versant

Le site est localisé en zone agricole en bordure de la route de Bolbec sur un terrain plat où l'eau s'infiltré davantage, plus que ruisselle vers les eaux de surface. Il appartient au bassin versant de la rivière de Valmont qui coule à environ 6 km au nord du site.

18.4.2.2. Contexte géologique

D'après la carte géologique au 1/50 000 du Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) de Fécamp, le site du projet se trouve dans le contexte géologique suivant :

- Limons éoliens : quelques mètres d'épaisseur,
- Argiles résiduelles à silex d'altération de la craie : plusieurs mètres d'épaisseur.

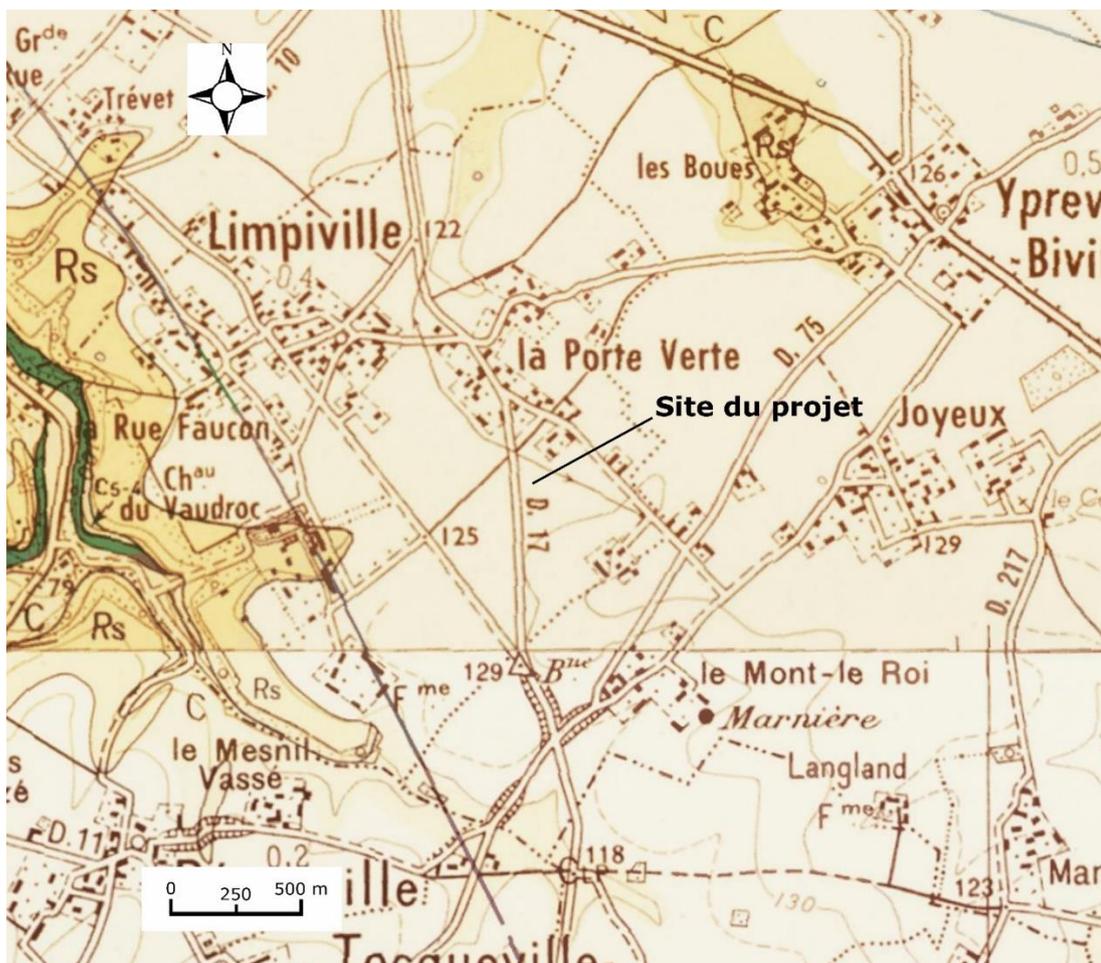


Figure 17 : Carte géologique

Des sondages géologiques ont été réalisés sur le terrain du projet dans le cadre de l'étude géotechnique par la société SOLUGEO. L'enchainement stratigraphique est le suivant :

- ⇒ de la terre végétale sur 0,2 à 0,3 m d'épaisseur environ,
- ⇒ des limons plus ou moins argileux marron et d'origine éolienne jusqu'à 0,7 à 1,6 m de profondeur,
- ⇒ des argiles limoneuses marron beiges jusqu'à 7,0 à 7,5 m de profondeur (au niveau de 2 sondages),
- ⇒ des argiles rouges à silex repérées au niveau de 2 sondages, en-dessous de 7,0 à 7,5 m de profondeur et jusqu'à la base de ces sondages.

Des essais de perméabilité des sols ont été réalisés par SOLUGEO vers 2,5 à 2,6 m de profondeur dans les argiles limoneuses au niveau de deux points sur le site d'étude (RG9 et RG10). Les coefficients de perméabilité mesurés sont les suivants :

- ⇒ $k = 5,1 \cdot 10^{-6}$ à $5,7 \cdot 10^{-6}$ m/s (18 à 21 mm/h)

Les terrains présentent une perméabilité permettant d'envisager l'infiltration des eaux.

La pente moyenne des terrains est très faible : de l'ordre de 1 % au niveau du projet. L'ouvrage de rétention est prévu pour gérer uniquement les eaux du site. Il n'y a pas de surfaces amont à prendre en compte.

L'étude géotechnique indique qu'aucune venue d'eau n'a été détectée au droit des sondages réalisées sur le site. Selon les données disponibles, il n'y a pas de risque d'inondation par remontée de nappe (pas de risque d'apparition de nappe à faible profondeur en période de très hautes eaux).

18.4.3. Description des mesures retenues

La hiérarchisation des modes de gestion des eaux pluviales est la suivante :

tableau 23 : Hiérarchisation des modes de gestion des eaux pluviales

Modes de gestion	Description pour le projet
1. Réutilisation dans le process	Utilisation des eaux potentiellement chargées (jus de silos, jus des stockages, eaux de lavage).
2. Infiltration dans le sol	Retenue pour les eaux propres (eaux de ruissellement des toitures et des espaces verts)
3. Rejet vers le milieu hydraulique superficiel	Non retenu
4. Raccordement au réseau	Non retenu

Le projet respectera les prescriptions définies dans le Guide pour la gestion des eaux pluviales urbaines en Seine-Maritime et dans le règlement du PLUi de Fécamp Caux Littoral Agglomération.

a) Les eaux potentiellement chargées

Les eaux potentiellement chargées sont les jus provenant des matières végétales stockées dans les silos, les jus provenant des fumiers stockés à l'intérieur du bâtiment de stockage couvert, les eaux pluviales tombant sur les silos et sur l'aire autour de la trémie d'incorporation.

Un caniveau canaliser ces eaux souillées vers un déversoir d'orage qui permettra de diriger les eaux chargées (jus et premières pluies) vers une cuve de recirculation vers le process. Ces eaux seront recyclées en méthanisation.

En cas d'épisode pluvieux important et durable, ces eaux de ruissellement seraient orientées par trop plein vers le bassin de rétention. Après analyses, si ces dernières sont conformes à l'article 42 de l'arrêté du 12 août 2010, les eaux du bassin de rétention seront envoyées vers le bassin d'infiltration. Il en est de même après un incendie. Le bassin de rétention sera muni d'une vanne fermée par défaut.

b) Les autres eaux pluviales du site

Les autres eaux pluviales du site dites « propres » proviendront de la voirie, des toitures et des espaces verts. Elles seront collectées et canalisées par gravité vers le bassin d'infiltration.

18.4.4. Dimensionnement du bassin

18.4.4.1. Principales données de dimensionnement

Le SDAGE : Seine-Normandie

tableau 24 : SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 (en vigueur)

Orientation / Dispositions	Description	Transposition au niveau du projet
2	Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives	Non concerné : projet situé en milieu rural. Néanmoins, régulation et infiltration des eaux pluviales à la parcelle prévue.
8	Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses	Présence d'un bassin de rétention en cas de fuite des cuves.
33	Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation	Gestion des eaux pluviales à la parcelle. Solution privilégiant l'infiltration favorisée.

tableau 25 : SDAGE Seine-Normandie 2016-2021

Orientation / Dispositions	Description	Transposition au niveau du projet
D1.9	Réduire les volumes collectés par temps de pluie (Dans l'orientation « Maitriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain »)	Non concerné car projet situé en zone rurale. Néanmoins, les eaux pluviales du projet sont gérées à la parcelle. L'imperméabilisation du site est limitée à ce qui est exigé d'un point de vue technique et réglementaire. Ses eaux de ruissellement ne sont pas renvoyées dans le système d'assainissement urbain.
D8.142	Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets ... le débit spécifique en l/s/ha issu de la zone aménagée doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par l'opération avant aménagement	Les eaux pluviales du projet sont gérées à la parcelle via un bassin de collecte.
D8.143	Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée.	
D8.144	Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle	

Le SAGE

Il n'y a actuellement pas de SAGE mis en place sur la zone d'étude concernée par le site.

Doctrine départementale

Selon le Guide pour la gestion des eaux pluviales urbaines en Seine-Maritime, l'infiltration des eaux pluviales est à privilégier dès que la perméabilité du sol le permet. Cela permet de gérer les pluies courantes sans rejet vers le milieu aval. Le Guide recommande d'infiltrer l'équivalent du volume décennal ruisselé le plus défavorable si la perméabilité des sols le permet ($K > 1.10^{-6}$ m/s, correspondant à un temps de vidange de moins de 2 jours). Si les conditions ne permettent pas d'infiltrer la totalité de ce volume, le volume complémentaire doit être reporté sur les aménagements aval.

Autres

La doctrine sur la gestion des eaux pluviales des ICPE à Autorisation indique une période de retour 10 ans. Elle prescrit également une période de retours de 100 ans avec débordement possible sur les voiries et autres surfaces.

18.4.4.2. Répartition des surfaces du site

Le tableau suivant indique la répartition des surfaces à prendre en compte pour le dimensionnement du bassin de gestion des eaux pluviales :

tableau 26 : Répartition des surfaces du site de l'ICPE

Type	Surface (ha)	Coefficient d'apport pour une pluie décennale
Voirie	0,65	0,9
Bâtiments	0,45	0,9
Silos	0,35	0,9
Espaces verts	2,43	0,2
TOTAL	3,88	0,46

Surfaces amont interceptées par le projet : Néant.

Le dimensionnement du bassin d'infiltration est basé sur les superficies générant des eaux « propres » (provenant des toitures des bâtiments et des espaces verts et une partie de la voirie) mais également sur les superficies de l'aire de chargement et des silos générant des eaux « chargées » habituellement dirigées vers le process. En effet, lors de fortes pluies, les eaux provenant de ces surfaces seront dirigées dans un premier temps vers le process puis dans un second temps vers le bassin de rétention. Après analyses, si celles-ci sont conformes à la réglementation, les eaux du bassin de rétention seront envoyées vers le bassin d'infiltration. Ainsi, le bassin d'infiltration est bien dimensionné pour gérer les eaux de l'ensemble du site.

18.4.4.3. Données météorologiques

Les hauteurs de pluies en mm tombées selon la durée et la période de retour de la pluie à la station de Rouen – Boos sont données par le tableau suivant :

tableau 27 : Hauteur de précipitations (station de Rouen - Boos)

Période de retour	Durée min									
	0	6	15	30	60	120	180	360	720	1440
100 ans	0	33,7	37,7	41,0	44,6	48,4	50,9	55,3	60,2	65,4
10 ans	0	18,1	21,6	24,6	28,1	32,1	34,7	39,6	45,2	51,6

Source : Météo France, statistiques sur la période 1960 – 2012

18.4.4.4. Débit de fuite à l'état actuel

La méthode rationnelle permettant le calcul du débit maximum à l'exutoire d'un bassin versant soumis à une précipitation donnée est utilisée avec la formule suivante :

$$Q_p = (C \cdot i \cdot A) \times 2.78$$

Avec :

- Q_p : débit de pointe à l'exutoire du bassin (l/s)
- i : intensité critique de pluie souvent en mm/h
- A : surface du bassin versant (ha)
- C : coefficient de ruissellement du bassin versant

tableau 28 : Débits caractéristiques avant aménagement

Site	Surface en ha	Pente retenue en %	Longueur correspondant en km	Coefficient de ruissellement décennal	Intensité pluie décennale en mm/h	Débit décennal en m ³ /s	Débit spécifique en l/s/ha
BV	3,88	0,5 %	0,200	0,2	37,83	0,082	21,03

Le débit de fuite à l'état naturel est de 21,03 l/s/ha.

18.4.4.5. Dimensionnement du bassin de gestion des eaux pluviales

Le tableau suivant présente le dimensionnement de l'ouvrage :

tableau 29 : Dimensionnement de l'ouvrage

Caractéristiques	Site en projet
Période d'occurrence des pluies retenue pour le projet	Décennale
Détermination du coefficient d'apport Ca	0,46
Station pluviométrique de référence	Rouen - Boos
Surface à réguler (ha)	3,88
Surface active (ha)	1,79
Perméabilité du sol (m/s)	$5,1 \cdot 10^{-6}$
Surface infiltrante du bassin envisagée (m ²)	1 400
Coefficient de sécurité et de colmatage	0,5
Débit spécifique de fuite (infiltration en mm/h)	0,92
Hauteur spécifique de stockage (mm)	34,3
Volume de régulation calculé (m³)	612
Débit de fuite infiltré (l/s)	3,57

Le volume minimal du bassin de gestion des eaux pluviales à adopter est 612 m³ pour une surface d'infiltration minimale de 1 400 m². Ce dimensionnement permet de réguler une pluie d'occurrence décennale pour l'ensemble des surfaces aménagées prévues dans le projet.

Ce dispositif assurera le contrôle du sur-débit d'eaux pluviales lié au projet et à l'imperméabilisation qui en résulte.

18.4.4.6. Surveillance et entretien des ouvrages

La surveillance du dispositif 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 confinement :
 - un curage des matières solides déposées en fond de bassin (pompage à la tonne au point bas),
- ⇒ le séparateur à hydrocarbures :
 - une vidange des hydrocarbures par une entreprise spécialisée (fréquence de vidange : selon les préconisations du fabricant),
- ⇒ le bassin de régulation et d'infiltration :
 - le fauchage et l'évacuation des végétaux,
 - un entretien plus lourd est à prévoir tous les 10 à 20 ans, pour l'élimination de la couche qui se forme sur la surface,
 - la mise en place de dispositions de lutte contre les éventuels rongeurs.

Aucune utilisation de produits phytosanitaires ne sera employée pour l'entretien de l'ouvrage et de ses abords.

18.4.5. Conclusion

Le bassin d'eaux pluviales prévue dans le cadre du projet permettra de contenir un volume de 612 m³ afin de réguler les eaux pluviales.

18.5. MILIEU NATUREL ET CULTUREL

18.5.1. Situation du projet par rapport au patrimoine naturel

Le terrain choisi pour le projet n'est pas concerné par une protection réglementaire telle que :

- ⇒ Arrêté de Protection de Biotope (APB),
- ⇒ Réserves Naturelles Nationales (RNN),
- ⇒ Réserves Naturelles Régionales (RNR),
- ⇒ Réserves biologiques (RB),
- ⇒ Forêt de protection,
- ⇒ Parc National,
- ⇒ Parc naturel marin,
- ⇒ Terrains des Conservatoires des Espaces Naturels.

Le site d'étude est en dehors de zones de gestion contractuelles et engagements internationaux telles que :

- ⇒ Parc Naturel Régional,
- ⇒ Site RAMSAR,
- ⇒ Zone Natura 2000 Directive Oiseaux ZPS (Zone de Protection Spéciale),
- ⇒ Zone Natura 2000 Directive Habitats ZSC (Zone Spéciale de Conservation).

Le site du projet est en dehors des zones d'inventaire patrimonial :

- ⇒ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique et Faunistique (ZNIEFF),
- ⇒ Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO),
- ⇒ Zone d'inventaire géologique (IPGN).

Les ZNIEFF les plus proches du site sont :

- ⇒ la ZNIEFF de type 1 « Le bois de la vieille tour » située à plus de 3,5 km au nord-ouest,
- ⇒ la ZNIEFF de type 2 « Les vallées de la Valmont et de la Ganzeville » située à environ 750 m à l'ouest.

Le site du projet est en dehors de tout site classé ou inscrit. Le site classé le plus proche est « Le parc du Château de Limpiville » situé à environ 650 m à l'ouest du projet. Le site inscrit le plus proche est « La vallée de la Ganzeville » situé à environ 1 km à l'ouest.

La commune de Limpiville (et par conséquent le site du projet) n'est pas localisée dans un site inscrit sur la liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO.

Compte tenu de la distance d'éloignement du site et en l'absence de rejets d'eaux (gestion des eaux pluviales à la parcelle, traitement des eaux usées domestiques,...), aucune incidence particulière au regard de ces zones de protection n'est supposée.

18.5.2. Faune et flore

Le site du projet est actuellement en culture. Il ne présente pas de sensibilité particulière sur le plan faunistique et floristique. Il n'est pas attendu d'impact significatif du projet sur la faune et la flore. Aucune haie ou arbres ne seront impactés par le projet.

18.5.3. Situation du projet par rapport au patrimoine culturel

18.5.3.1. Archéologie

D'après les renseignements du Service Régional de l'Archéologie (SRA) de Normandie, « en l'état des connaissances archéologiques dans le secteur du projet, celui-ci ne semble pas susceptible d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. » Le projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.

18.5.3.2. Monuments historiques

Le site du projet est en dehors de périmètre de protection de monuments historiques. Les monuments historiques les plus proches sont les suivants :

Nom	Commune	Protection	Date de l'arrêté	Distance par rapport au site d'étude
Château du Vaudroc	Limpiville (76)	Inscrit	07/10/1931	775 m
Croix de cimetière	Limpiville (76)	Classé	27/12/1913	800 m
Croix de cimetière	Trémauville (76)	Inscrit	07/12/1970	2 km
Maison forte du Bois-Rozé	Bénarville (76)	Inscrit	22/05/1996	2,2 km

Le site du projet n'est pas visible depuis la croix du cimetière de Limpiville, depuis la croix de cimetière de Trémauville, ni depuis la maison forte du Bois Rozé à Bénarville. Il n'est pas visible depuis le château du Vaudroc en raison de la végétation du parc créant un écran visuel. En revanche, le site est visible depuis l'extérieur du parc, côté est.

19. ANNEXES

- Annexe 1 – Bulletin d'information distribue aux riverains
- Annexe 2 – Plan des abords au 1/2500
- Annexe 3 – Plan d'ensemble au 1/500
- Annexe 4 – Références de Novatech
- Annexe 5 – Consignes d'exploitation
- Annexe 6 – Avis du SDIS 76

ANNEXE 1 – Bulletin d’information distribue aux riverains



PROJET MÉTHANISATION CAUX AVENIR BIOGAZ

Bulletin d'information
Juin 2021



Samuel Bréant
Polyculture - Élevage lait
- viande à Terre de Caux

Richard Goupil
Polyculture - Élevage lait
- viande à Rouville

Didier Bardin
Polyculture - Éleveur de
poussins à Limpville

Kévin Levesque
Polyculture - Élevage lait
- viande à Rouville

Anthony Bergère
Polyculture - Élevage de
bovins viande à Hattenville

Wilfried Vimont
Polyculture - Élevage lait
- viande à Rouville

Les 6 exploitants locaux associés du projet Caux Avenir Biogaz.

Madame, Monsieur,

Par le présent bulletin, nous souhaitons vous présenter notre projet d'unité de méthanisation en cours de développement sur la commune de Limpville. Nous sommes, tous les 6, agriculteurs exploitants du territoire : nous habitons et travaillons à Limpville, Hattenville, Rouville ou Terre de Caux, soit dans un rayon de 10 kilomètres maximum autour de notre projet. Forts de notre expérience de travail en commun (tous partenaires d'une CUMA cinquantenaire fondée par nos parents respectifs), nous souhaitons concrétiser notre volonté d'agir, pour la transition énergétique dans le respect de l'agriculture locale, par la création d'une unité de méthanisation.

En phase avec les politiques nationales et locales qui promeuvent les énergies renouvelables, notre projet est aussi un outil agricole au service du territoire. Nous souhaitons rendre à la terre ce qui en vient, notamment grâce à l'utilisation du digestat sur nos propres parcelles. Notre unité de méthanisation sera comme nos vaches, nos poussins et nos céréales : locale, agricole et normande !

Pour vous partager notre projet et nos motivations, mais également pour que nous puissions répondre à toutes vos questions, nous souhaitons vous inviter à une journée dédiée au projet :

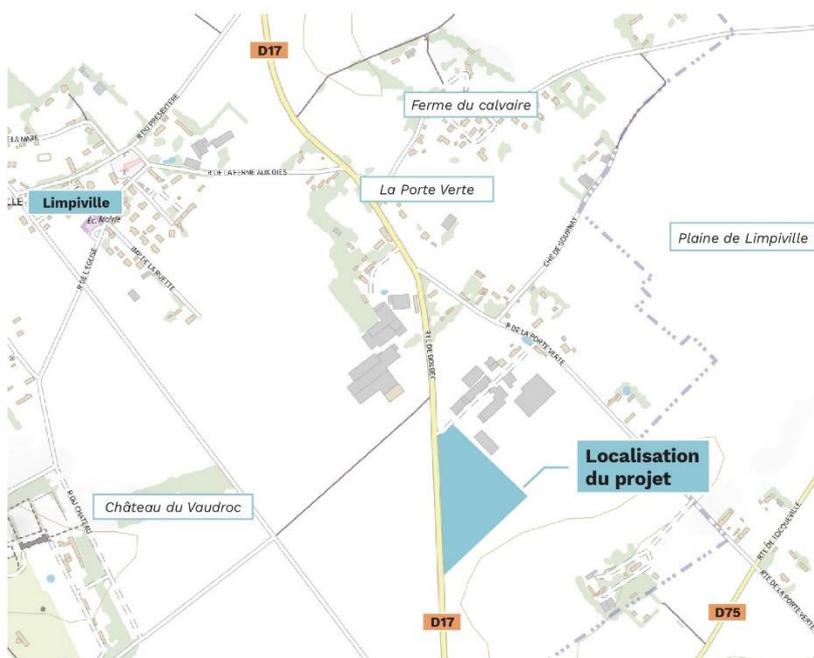
**Le 10 juillet 2021
au 280 rue de la porte verte à Limpville**

De 10h à 13h et de 14h à 17h, nous aurons le plaisir de vous accueillir sur le futur site de notre unité de méthanisation afin de vous présenter notre projet et vous permettre de mieux vous projeter. Nous serons accompagnés pour l'occasion de nos partenaires qui pourront répondre à toutes vos questions sur le futur méthaniseur Caux Avenir Biogaz.



NOTRE PROJET : UNE BOUCLE LOCALE VERTUEUSE

Le projet Caux Avenir Biogaz répond à un double objectif : s'inscrire dans la transition énergétique par la production de biogaz et la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et améliorer les pratiques agricoles en produisant un fertilisant naturel issu d'une meilleure gestion des déchets agricoles.



LOCALISATION DU PROJET

La réglementation impose une distance minimale de 50 mètres entre une unité de méthanisation et la première habitation. **Dans le cas de Caux Avenir Biogaz, le premier riverain est à 190 mètres et il s'agit de l'un des porteurs de projet !**

LES OBJECTIFS DU TERRITOIRE EN MATIÈRE D'ÉNERGIES RENOUVELABLES



À l'échelle nationale, la loi de Transition Énergétique Pour la Croissance Verte

fixe à 10 % la part de gaz renouvelable dans la consommation totale à l'horizon 2030.



OBJECTIF RÉGIONAL 2030 : 30%

du gaz consommé produit par la méthanisation.



OBJECTIF INTERCOMMUNAL 2030 : AUGMENTER DE 32%

la production d'énergies renouvelables dans l'Agglomération Caux Littoral Fécamp.

PCAET de la communauté d'agglomération de Fécamp.

LES CHIFFRES CLEFS DU PROJET



2 410 foyers alimentés

Le biogaz est utilisé pour chauffer l'eau, faire fonctionner les plaques de cuisson ou encore faire rouler des bus de ville.



153 Nm³/h de capacité d'injection

Le biogaz produit est directement injecté en continu dans le réseau de ville existant.



28 120 tonnes de matières agricoles valorisées

L'unité de méthanisation n'accueillera jamais de boues de station d'épuration, de soutes de bio-déchets ou de sous-produits agroalimentaire.



1 emploi à temps plein créé pour gérer l'unité

En plus du soutien aux exploitations locales.



4 156 tonnes de CO₂ évitées

Ce calcul a été réalisé grâce à l'indice DIGES 2 créé par l'Agence de la transition écologique (ADEME). Il calcule le nombre de tonnes de CO₂ qui n'ont pas été rejetées dans l'atmosphère en privilégiant une production d'énergie verte plutôt que fossile !

BIOGAZ ET DIGESTAT, LES FRUITS DE LA MÉTHANISATION

La méthanisation est un processus naturel qui permet de produire une énergie verte, le biogaz, ainsi que du digestat, un fertilisant naturel en fermentant des matières organiques. On observe cette réaction naturelle dans les marais, les sédiments, les rizières ou encore dans la panse des vaches !

Pour produire cette énergie verte à plus grande échelle, des matières organiques fermentescibles d'agriculteurs sont dégradées par des bactéries, en l'absence d'oxygène (anaérobie) et dans un milieu chaud (38°C), dans des cuves closes et étanches appelées "digesteurs".

Le digestat produit par l'unité de méthanisation sera entièrement récupéré et utilisé par les agriculteurs porteurs de projet. Inodore, il permet de se substituer aux engrais chimiques et de régler le problème des nuisances olfactives générées par l'épandage en plein champ de fientes de poule ou de lisiers bovins.

+ Afin de garantir la qualité du digestat produit, Caux Avenir Biogaz suivra le Cahier des Charges Diagri. Cela impliquera que cet engrais naturel soit testé en laboratoire toutes les deux semaines pour vérifier sa qualité.

Lors de l'autorisation du projet, un arrêté préfectoral viendra fixer le type et la proportion des matières insérées dans l'unité de méthanisation. Ces dernières sont les seules qui pourront alimenter l'unité et ce, tout au long de sa vie.

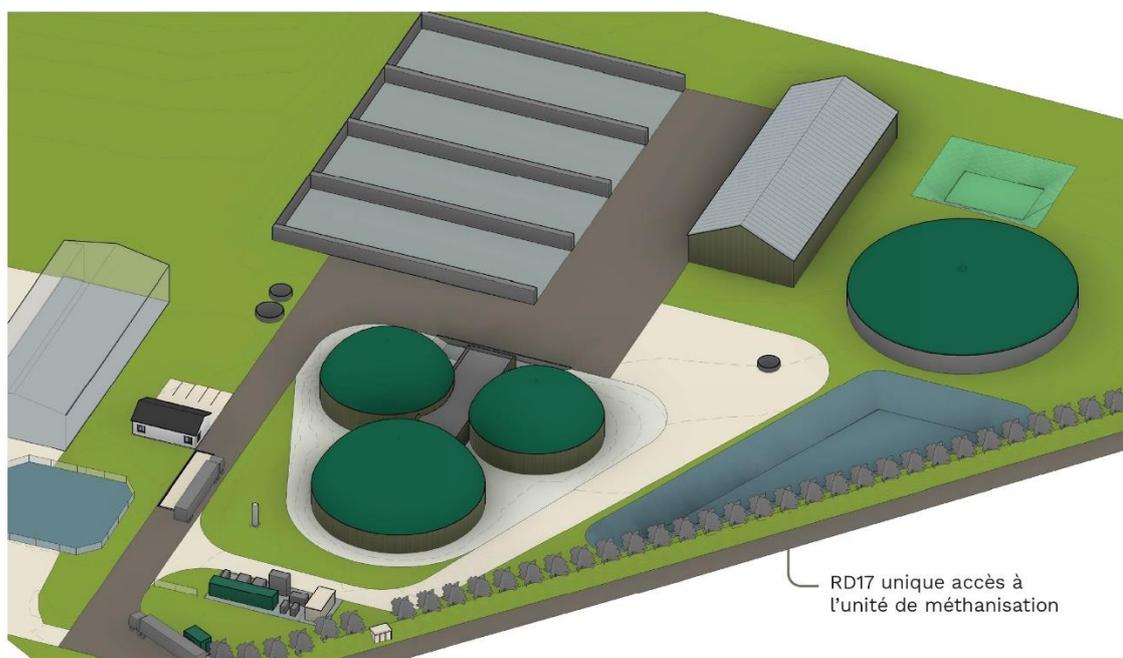
Matières entrantes	En tonnes	En %
Effluents d'élevage Mélange de paille et d'excrément d'animaux, il s'agit principalement de lisier de bovin et de fientes de poule qui proviennent de nos exploitations.	17 750	63%
CIVE Cultures intermédiaires à vocation énergétiques, elles sont plantées entre deux cultures principales et ne remplacent pas les cultures à vocation alimentaires. Elles possèdent également de nombreux avantages agronomiques par l'allongement des rotations.	4 400	16%
Cultures énergétiques Il s'agit principalement de maïs, culture fortement méthanogène. La législation française fixe à 15 % maximum leur part totale dans l'ensemble des cultures introduites dans le méthaniseur.	3 520	13%
Déchets de culture Principalement des pulpes surpassées de nos betteraves sucrières (après extraction du sucre) et des pommes de terre non commercialisables (coupées ou hors calibre).	2 150	8%
Prairies permanentes La fauche d'une partie des prairies permanentes de nos exploitations.	300	1%
	28 120	

FOCUS SUR LE TRAFIC ROUTIER

Pour ne pas bouleverser le cadre de vie de nos voisins et par conséquent le nôtre, l'entièreté des camions, utilisés pour le transport des matières, passera par un accès direct depuis la RD17. Les véhicules ne circuleront qu'en semaine aux horaires ouvrés, ou occasionnellement le samedi matin. Le trafic engendré par l'unité de méthanisation ne correspond qu'à 1,2 % de l'ensemble des véhicules qui passent sur la RD17 au quotidien, soit 8 véhicules par jour.

FOCUS SUR L'INTÉGRATION PAYSAGÈRE

Située à l'arrière de bâtiments agricoles déjà présents, la zone de projet se situe le long de la RD17. Pour minimiser son impact paysager, nous avons choisi d'enterrer une partie des installations mais également de planter une haie sur un talus qui entourera la future installation. Conformément à la réglementation, une étude paysagère a été réalisée par un bureau d'études indépendant afin d'intégrer au mieux le méthaniseur à son environnement.



RD17 unique accès à l'unité de méthanisation

LES ÉTAPES DU PROJET

Le méthaniseur est soumis à la procédure réservée aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Elle impose la réalisation d'études spécifiques, confiées à des experts indépendants. Les différents résultats doivent être pris en compte pour dimensionner et construire le projet. L'ensemble est ensuite répertorié dans un dossier, instruit par les services de l'Etat compétents. Dans ce cadre, une consultation publique, en ligne et en mairie, sera organisée et permettra à chacun de donner son avis sur le projet. **Étant habitants du territoire, nous souhaitons pouvoir vous informer et discuter de ce projet avec vous avant ce temps réglementaire qui arrive selon nous bien trop tard !**

ÉTUDES TECHNIQUES
ET ENVIRONNEMENTALES

UNE CONSULTATION PUBLIQUE
organisée durant 1 mois afin de recueillir
l'avis et les questions des citoyens, ainsi que des
conseils municipaux dans un rayon de 3km, sur le
projet

CHOIX DU SITE
D'IMPLANTATION

SCHÉMA DE LA PROCÉDURE ICPE
Un dossier de demande
d'enregistrement doit être déposé
auprès de la préfecture (juillet 2021).
Le permis de construire, sur lequel la
commune émet un avis, est instruit
par la Direction Départementale
Territoriale

LA DÉCISION FINALE
D'AUTORISER OU NON LE
PROJET REVIENT AU PRÉFET DU
DÉPARTEMENT



**Nous vous attendons à la journée du projet
LE 10 JUILLET 2021,
280 rue de la porte Verte à Limpville**

Pour toute question, nous sommes disponibles aux coordonnées
suivantes :

- › Les porteurs de projet : cauxavenirbiogaz@laposte.net
- › Romain Lacomme – chargé de l'information Agence Tact :
romain.lacomme@agencetact.fr / 06 82 61 33 21

ANNEXE 2 – Plan des abords au 1/2500

ANNEXE 3 – Plan d'ensemble au 1/500

ANNEXE 4 – Références de Novatech

BIOGAZ

NOVATECH

Unités de
méthanisation agricoles

Injection et cogénération



VOTRE PARTENAIRE POUR LE BIOGAZ

NOVATECH
Biogaz Technologie



Unités de méthanisation agricoles

NOVATECH
Biogaz Technologie

Notre société

- 1985** Création de la société Novatech, recherche et développement de la technologie pour le biogaz
- 2011** Première unité de méthanisation à la ferme en France
- 2015** 30^{ème} anniversaire de la société Novatech
Construction d'environ 350 unités de méthanisation
Implantation de Novatech à l'Ouest de la France
- 2021** Plus de 50 projets en France
Plus de 35 années d'expérience

Notre gamme complète de service

Consultation

- Premier rendez-vous sur votre site
- Individuelle et personnalisée

Planification et autorisation

- Première approche d'implantation et conception
- Réalisation des démarches administratives

Construction de l'unité

- Montage complet
- Mise en service

Maintenance, entretien, suivi biologique

- Accompagnement par nos nutritionnistes
- Surveillance de l'unité sur site et à distance



VOTRE PARTENAIRE POUR LE BIOGAZ

Installations de référence en France



VOTRE PARTENAIRE POUR LE BIOGAZ

Unité de méthanisation SAS O'Verger d'Andaine, France 2016



- Unité à la ferme bien intégrée
- Valorisation de la chaleur dans le réseau de chaleur
- Extension jusqu'à 500 kW en planification

Données techniques:

Cogénératrice: 250 kW

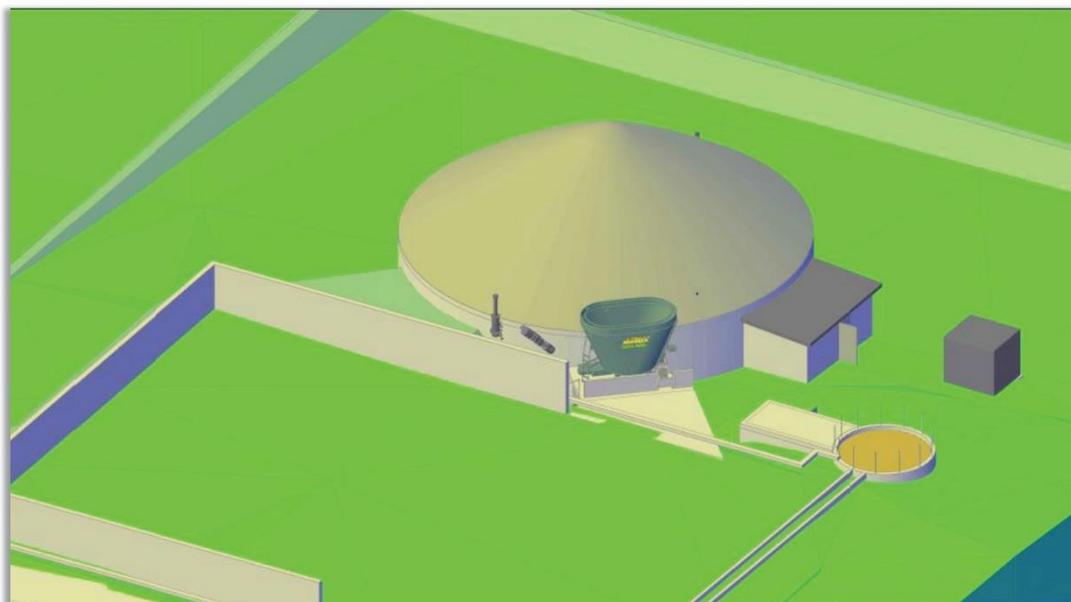
Digesteur : 2.714 m³ toit à double membranes

Cuve de stockage: 3.695 m³ toit à double membranes

Intrants: Lisier et fumier de bovin, fumier de rongeur, ensilage de plante entière, ensilage de maïs, fumier de volaille, ensilage d'herbe

VOTRE PARTENAIRE POUR LE BIOGAZ

Unité de méthanisation GAEC MAISON NEUVE, France 2019



- Unité classique à la ferme
- Unité parfaitement adaptée à la ferme laitière avec 2 robots
- Faible charge de travail

Données techniques:

Cogénératrice:	100 kW
Digesteur:	1.362 m ³ toit à double membranes
Spécificité:	Une seule cuve construite et intégrée aux stockages existants
Intrants:	Raclage fumier bovin, maïs plante entière, culture dérobée, fumier de cheval

VOTRE PARTENAIRE POUR LE BIOGAZ

Unité de méthanisation SAS La Rochelle, France 2020



- Unité dans une ferme d'élevage de chevaux
- Méthode de construction compacte, technique robuste
- 6 mois entre la commande et le début de la construction (PC + ICPE)

Données techniques:

Injection biométhane:	90 Nm ³ /h
Digesteur:	2.493 m ³ toit à double membranes
Post-digesteur:	2.493 m ³ toit à double membranes
Cuve de stockage:	6.842 m ³ ouverte
Intrants:	VA fumier FTC, fumier taurillons, cultures intercalaires, prairies naturelles, ensilage de maïs, fumier de cheval, eaux blanches et vertes

VOTRE PARTENAIRE POUR LE BIOGAZ

Unité de méthanisation en construction SAS Métha LBMH, France 2020



- **Projet collectif**
- **Adaptation optimal au site**
- **Technique robuste et éprouvée du système Novatech**

Données techniques:

Injection biométhane:	120 Nm ³ /h
Digesteur 1:	2.493 m ³ toit à double membranes
Digesteur 2:	2.493 m ³ toit à double membranes
Post-Digesteur:	5.655 m ³ toit à double membranes
Cuve de stockage :	7.697 m ³ couverture pluviale
Intrants:	Fumier de bovin, ensilage de maïs, CIVE, VL fumier, fumier taurillons

VOTRE PARTENAIRE POUR LE BIOGAZ

Unité de méthanisation Métha de la Rotte, France 2016



- L'un des premières systèmes d'alimentation liquide PreMix
- Initialement prévu pour 500 kW, aujourd'hui 1,2 MW avec la même technique
- Autoconsommation électrique la plus faible grâce à une combinaison optimale de l'incorporeur et de la technique d'agitation

Données techniques:

Cogénératrice:	1,2 MW
Digesteur:	2.280m ³ toit béton
Post-Digesteur :	2.280 m ³ toit à double membranes
Cuve de stockage:	7.260 m ³ toit à double membranes
Intrants:	Fumier et lisier de bovin, ensilage de maïs et d'herbe 2 ^{ème} coupe, intercultures, eaux blanches, légumes triés, vieux pain

VOTRE PARTENAIRE POUR LE BIOGAZ

Unité de méthanisation en construction SAS Métaphore, France 2021



Données techniques:

Injection biométhane:	115 m ³ /h
Digesteur:	2.493 m ³ toit à double membranes
Post-Digesteur:	2.493 m ³ toit à double membranes
Cuve de stockage :	3.186 m ³ toit à double membranes
Intrants:	CIVE, ensilage d'herbe, fumier de chèvres, fumier de cheval, lactosérum, eaux blanches et vertes, recirculat

VOTRE PARTENAIRE POUR LE BIOGAZ

DONNÉES DE CONTACT

des installations de référence en France

Unité de méthanisation	Adresse	Personne de contact	E-Mail Tél.
SAS O'Verger d'Andaine	Le Moulin Guerin 61140 La Chapelle d'Andaine	Anton Sidler	overgerda@gmail.com Tel: 0033 6 08 26 19 27
GAEC Maison Neuve	La Maison Neuve 61360 COULIMER	Benoit Aguiet	benoit.aguiet@orange.fr Tél 1: 0033 6 83 09 45 99 Tél 2: 0033 6 28 32 19 89
SAS La Rochelle	La Tour de Vandel 61500 MACÉ	Marc Antoine Besnard	tour.de.vandel@gmail.com Tel: 0033 7 86 26 47 56
SAS Métha LBMH	Les Ruettes 50520 La Bazoge	Bruno Legeard	legeard@terre-net.fr Tel: 0033 6 81 24 28 11
SAS Arraincourt Biogaz	16, rue du petit bout 57380 Arraincourt	Régis Poinsignon	regis.point@wanadoo.fr Tel: 0033 6 87 37 22 78
SAS Métaphore	Lieu-dit GRAMMONT 36600 Valençay	Aline Bert-Leclerc	sas.metaphore@gmail.com Tel: 0033 675 68 80 39 Tel: 0033 607 90 49 61

NOS COORDONNÉES

Novatech GmbH	Frankenstraße 6 – 8 74549 Wolpertshausen Germany	Karin Sidler Responsable projets France	k.sidler@novatechgmbh.com Tel.: 0033 6 87 95 30 84
----------------------	---	--	--

VOTRE PARTENAIRE POUR LE BIOGAZ

ANNEXE 5 – Consignes d'exploitation

Exploitation: SAS Caux Avenir Biogaz	<h1>Consigne d'exploitation</h1>	Date: 12.08.2021
Domaine d'activité: Unité de méthanisation		Activité: Exploitation d'une unité de méthanisation

DESIGNATION

Exploitation d'une unité de méthanisation

DANGER POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT



- Accumulation de gaz dans un espace creux
- Gaz non brûlé qui s'échappe
- Formation d'une atmosphère explosive
- Formation de gaz toxiques comme la sulfure d'hydrogène et l'ammoniac
- Danger d'asphyxie et d'explosion

MESURES PREVENTIVES ET REGLES DE CONDUITE

- Respecter les zones ATEX
- Interdiction de fumer, pas de feu ou flamme nue dans les zones ATEX
- N'utiliser que des outils appropriés dans les zones ATEX
- Laisser le téléphone portable en dehors de la zone ATEX
- Contrôle quotidien des valeurs mesurées selon le journal d'exploitation
- Travaux d'entretien et de maintenance selon le plan de maintenance
- Mesurer qu'il n'y ait plus de gaz avant d'entrer dans les puits et cuves

COMPOTEMENT EN CAS DE PANNE

- Réduire le niveau de remplissage de la cuve lors d'une panne de l'agitateur
- Vérifier le fonctionnement de la torchère lors d'une fuite de gaz incontrôlée. Dans ce cas réduire l'alimentation.
- Pendant les fuites de gaz, observer la direction du vent. Approche uniquement avec le vent.
- Vérifier les fusibles en cas de panne de courant
- Connecter et mettre en marche le générateur de secours pendant la coupure d'électricité du réseau public.
- Contacter le service client du fabricant

COMPOTEMENT LORS D'UN ACCIDENT - PREMIER SECOURS - APPEL D'URGENCE



- Prendre des mesures immédiates sur le lieu de l'accident – Respecter l'autoprotection. La propre protection est prioritaire.
- Appeler une ambulance/ un médecin !
- Informer le supérieur et la caisse des assurances sociales!
- Secouriste:

ENTRETIEN

- Pour les mesures d'entretien et de maintenance, suivez le mode d'emploi du fabricant.
- Vérifiez régulièrement le fonctionnement et l'intégrité des dispositifs de protection et de sécurité.
- Faites effectuer les réparations que par du personnel qualifié. Les entreprises externes ne peuvent travailler dans la zone ATEX qu'avec un permis de feu.

Exploitation: SAS Caux Avenir Biogaz	Consigne d'exploitation	Date: 12.08.2021
Domaine d'activité: Unité de méthanisation		Activité: Mise en service d'une unité de méthanisation

DESIGNATION

Mise en service d'une unité de méthanisation

DANGER POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT



- Accumulation de gaz dans un espace creux
- Gaz non brûlé qui s'échappe
- Formation d'une atmosphère explosive
- Formation de gaz toxiques comme la sulfure d'hydrogène et l'ammoniac
- Danger d'asphyxie et d'explosion

MESURES PREVENTIVES ET REGLES DE CONDUITE

- Barricader l'unité de méthanisation dans un rayon de 10 m, lors de la mise en service
- Interdiction de fumer, pas de feu ou flamme nue
- Pas de travaux avec des appareils électriques
- Laisser le téléphone portable en dehors de la zone de protection
- Toutes les conduites lisier qui se déversent dans la cuve doivent être complètement remplies de lisier ou d'intrants.
- Pendant le remplissage de l'unité, les agitateurs doivent être éteints (disjoncteur du moteur dans l'armoire électrique)
- Les agitateurs ne doivent être allumés que si la vis d'alimentation de l'incorporateur est complètement immergée. La teneur en méthane dans le gaz doit être > 30% et la teneur en oxygène < 3%
- Le remplissage du digesteur doit être effectué dans les plus brefs délais, afin que le temps de fuite de gaz incontrôlée de la vis d'alimentation soit le plus court possible
- Brûler le gaz produit au début du processus de fermentation à l'aide de la torchère

COMPORTEMENT EN CAS DE PANNE

- Informer le fabricant de l'unité de méthanisation en cas de panne mécanique
- En cas de fuite de gaz incontrôlée, vérifier et ajuster le barrage si nécessaire
- Pendant les fuites de gaz, observer la direction du vent. Approche uniquement avec le vent.
- Vérifier les fusibles en cas de panne de courant
- Connecter et mettre en marche le générateur de secours pendant la coupure d'électricité du réseau public.

COMPORTEMENT LORS D'UN ACCIDENT- PREMIER SECOURS - APPEL D'URGENCE



- Prendre des mesures immédiates sur le lieu de l'accident – Respecter l'autoprotection. La propre protection est prioritaire.
- Appeler une ambulance/ un médecin!
- Informer le supérieur et la caisse des assurances sociales!
- Secouriste:

ENTRETIEN

- Pour les mesures d'entretien et de maintenance, suivez le mode d'emploi du fabricant.
- Vérifiez régulièrement le fonctionnement et l'intégralité des dispositifs de protection et de sécurité.
- Faites effectuer les réparations que par du personnel qualifié

Exploitation: SAS Caux Avenir Biogaz	Consigne d'exploitation	Date: 12.08.2021
Domaine d'activité: Unité de méthanisation		Activité: Mise hors service d'une unité de méthanisation

DESIGNATION

Mise hors service d'une unité de méthanisation

DANGER POUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT



- Accumulation de gaz dans un espace creux
- Gaz non brûlé qui s'échappe
- Formation d'une atmosphère explosive
- Formation de gaz toxiques comme la sulfure d'hydrogène et l'ammoniac
- Danger d'asphyxie et d'explosion

MESURES PREVENTIVES ET REGLES DE CONDUITE

- Barricader l'unité de méthanisation dans un rayon de 10 m, lors de la mise hors service
- Interdiction de fumer, pas de feu ou flamme nue
- Contrôler régulièrement les valeurs du gaz
- Eteindre les agitateurs lors d'une atmosphère explosive dans la cuve. Pas de travaux dans ou sur la cuve.
- Contrôler régulièrement le niveau de remplissage
- Les agitateurs à moteur immergé doivent toujours être submergés
- Laisser le téléphone portable en dehors de la zone ATEX
- Brûler tout le gaz résiduel à l'aide de la torchère
- Mesurer qu'il n'y ait plus de gaz avant d'entrer dans les puits et cuves

COMPORTEMENT EN CAS DE PANNE

- Vérifier le fonctionnement de la torchère lors d'une fuite de gaz incontrôlée
- Pendant les fuites de gaz, observer la direction du vent. Approche uniquement avec le vent.
- Vérifier les fusibles en cas de panne de courant
- Connecter et mettre en marche le générateur de secours pendant la coupure d'électricité du réseau public.
- Contacter le service client du fabricant

COMPORTEMENT LORS D'UN ACCIDENT - PREMIER SECOURS - APPEL D'URGENCE

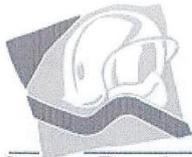


- Prendre des mesures immédiates sur le lieu de l'accident – Respecter l'autoprotection. La propre protection est prioritaire.
- Appeler une ambulance/ un médecin !
- Informer le supérieur et la caisse des assurances sociales!
- Secouriste:

ENTRETIEN

- Pour les mesures d'entretien et de maintenance, suivez le mode d'emploi du fabricant.
- Vérifiez régulièrement le fonctionnement et l'intégralité des dispositifs de protection et de sécurité.
- Faites effectuer les réparations que par du personnel qualifié. Les entreprises externes ne peuvent travailler dans la zone ATEX qu'avec un permis de feu.

ANNEXE 6 – Avis du SDIS 76



**Sapeurs-Pompiers
de la Seine-Maritime**

Pôle Anticipation Action
Groupement Prévision et aménagement du territoire
Service risques industriels
Affaire suivie par : Capitaine Martin LAMBERT
Téléphone : 02.32.70.71.03
Courriel : gpat.industrie@sdis76.fr
N/Réf : A-2021-011637/D-2021-012362
ML/FO/I-DIV-386-02963

Yvetot, le **6 OCT. 2021**

Le Directeur départemental
des Services d'incendie et de secours
de la Seine-Maritime par intérim

à

Monsieur Thierry Triquet
contact@emt-environnement.fr

Objet : Limpiville – SAS CAUX AVENIR BIOGAZ – Construction d'une station de méthanisation – 1001 Route de Bolbec

Réf. : - Votre transmission par courriel du 16/09/2021

Monsieur,

Par transmission rappelée en référence vous avez bien voulu me communiquer pour avis, le dossier relatif au projet cité en objet.

I – Présentation du projet

Le projet présenté concerne la construction d'une unité de méthanisation collective pour l'injection directe de biogaz dans le réseau de la commune de Limpiville.

1. Implantation

Le site est accessible depuis le 1001 Route de Bolbec, dans le voisinage de la GAEC Bourdin.

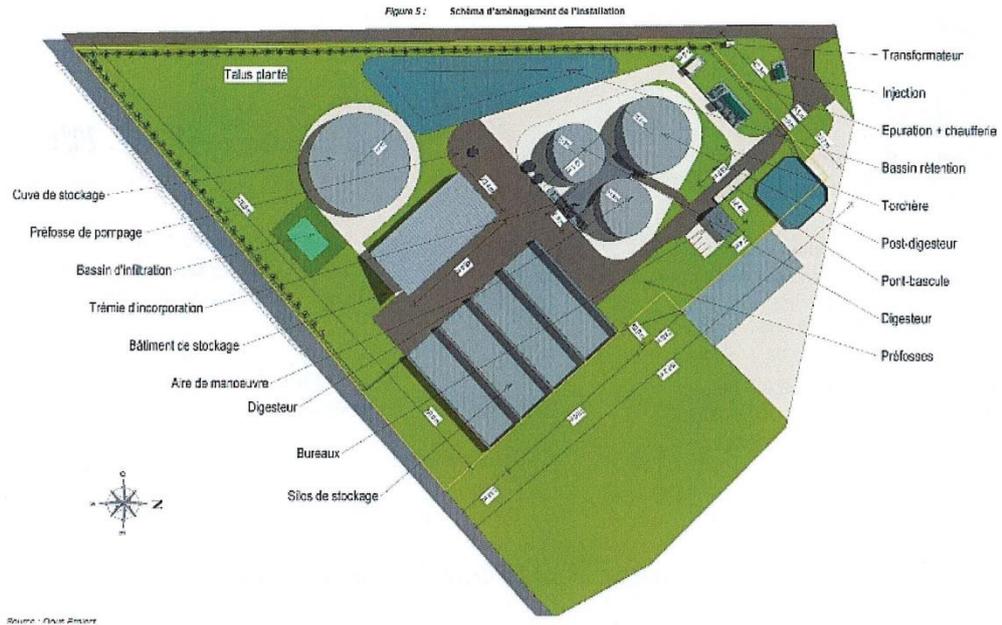
2. Mesures constructives

L'exploitation sera composée de plusieurs bâtiments :

- 4 cellules de stockages d'intrant de 875 m² chacune ;
- un bâtiment de stockage d'environ 1100 m² ;
- une cuve de stockage d'un diamètre de 20 mètres ;
- un système de digesteur et post-digesteur ;
- infrastructure technique pour le traitement du gaz et l'injection dans le réseau ;
- un bâtiment de bureaux.

Service départemental d'incendie et de secours de la Seine-Maritime
6 rue du Verger - CS 40078 - 76192 YVETOT CEDEX - Tél. 02 35 56 11 41 - Fax. 02 35 56 11 40

1/3



3. Moyens de secours

Le projet prévoit la création d'une réserve d'eau incendie de 380 m³, mise à disposition par la GAEC Bourdin.

II – Analyse du risque / Estimation du besoin hydraulique

Après analyse de risque, le projet présente **un risque incendie qualifié d'important, correspondant à un besoin hydraulique de 120 m³/h pendant 2 heures.**

III – Réglementation

Le projet est soumis aux dispositions du code du travail et plus particulièrement à son livre II, 4ème partie, titre Ier "Obligations du maître d'ouvrage pour la conception des lieux de travail" et titre II « Obligations de l'employeur pour l'utilisation des locaux de travail ».

D'autre part, les activités exercées dans ces locaux sont susceptibles de relever du Code de l'environnement, livre V, prévention des pollutions, des risques et des nuisances et notamment les articles L 511-1 et suivants relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement et plus particulièrement aux numéros de nomenclature suivants : 2781-1b (E) et 2150 (D).

IV – Avis technique

Nonobstant l'avis des services plus particulièrement habilités à veiller à l'application de ces textes, il convient de respecter, les recommandations essentielles suivantes :

1. Réceptionner la réserve d'eau incendie en présence d'un représentant du Service départemental d'incendie et de secours en adressant votre demande au Service territorial Ouest :
 - 9, rue Sergent Goubin 76610 Le Havre
 - prevision.ouest@sdis76.fr

Service départemental d'incendie et de secours de la Seine-Maritime
6 rue du Verger - CS 40078 - 76192 YVETOT CEDEX - Tél. 02 35 56 11 41 - Fax. 02 35 56 11 40

2. Rendre possible l'accès des engins de secours à la réserve d'eau incendie en aménageant à partir de la voie publique, une voie carrossable, répondant aux caractéristiques minimales suivantes :
 - largeur de chaussée : 3 mètres ;
 - hauteur disponible : 3,50 mètres ;
 - pente inférieure à 15 % ;
 - rayon de braquage intérieur : 11 mètres ;
 - surlargeur $S = 15/R$ dans les virages de rayon inférieur à 50 mètres ;
 - force portante calculée pour un véhicule de 160 kilonewtons, avec un maximum de 90 kilonewtons par essieu, ceux-ci étant distants de 3,60 mètres au minimum ;
 - résistance au poinçonnement : 80 newtons /cm² sur une surface minimale de 0,20 m² ;
3. Laisser libres en permanence de tout obstacle les voies utilisables par les engins de secours (stockages, stationnement des véhicules etc.) ;
4. Afin de maîtriser un feu naissant, implanter les extincteurs appropriés aux risques à défendre, à raison d'un appareil pour 200 m² avec un minimum d'un appareil par niveau. (Art. R.4227-29) ;
5. Implanter un extincteur approprié au risque électrique à proximité de l'armoire électrique. (Art R. 4227-28 et R 4227-29) ;
6. Former le personnel à l'utilisation des moyens de secours mis en place au sein des locaux (Art. R4227-28) ;
7. Afficher à proximité du téléphone urbain, dans la mesure où il existe, et près de l'entrée du bâtiment, des consignes précises indiquant notamment :
 - le n° d'appel des sapeurs-pompiers : **18** ;
 - le n° d'appel de la police/ gendarmerie : **17** ;
 - le n° d'appel du SAMU : **15** ;
 - le n° d'appel des secours à partir d'un téléphone mobile : **112**.

Ainsi que les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre ou d'accident de toute nature pour assurer la sécurité des personnels et la sauvegarde de l'établissement ;

8. Mettre en place une signalisation durable qui indiquera les différentes installations d'extinction. (Art. R 4227-33) ;
9. Vérifier périodiquement les moyens de lutte contre l'incendie et les maintenir en bon état de fonctionnement. (Art. R.4227-29).

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Directeur départemental par intérim,


Colonel Rémy WECLAWIAK

Service départemental d'incendie et de secours de la Seine-Maritime
6 rue du Verger - CS 40078 - 76192 YVETOT CEDEX - Tél. 02 35 56 11 41 - Fax. 02 35 56 11 40

3/3