

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

# DOSSIER D'ENREGISTREMENT

## pour le projet de méthanisation de la SARL Villemereuil biogaz



Maître d'Œuvre

18 rue de l'Ousse  
10 800 Villemereuil

Assistance Maîtrise d'ouvrage



**Elsa ROUCHES**

Service Energies Renouvelables

Port. : +33 (0)6 81 34 12 89

2 rue Clément Ader BP 1017 51685 REIMS CEDEX 2

<mailto:elsa.rouches@vivescia.com>

Réf. doc.	Date	Révision	Objet	Rédigé	Vérfié
	10/08/2021	1	3 <sup>ème</sup> dépôt mise à jour selon courrier Dreal 15/06/2021	Xavier Lepage	

# Table des matières

<b>Table des matières</b>	<b>2</b>
<b>Liste des figures</b>	<b>4</b>
<b>Liste des tableaux</b>	<b>4</b>
<b>Demande d'enregistrement</b>	<b>5</b>
<b>1. Présentation du projet</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Identification du demandeur</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Localisation du projet</b>	<b>7</b>
<b>1.3 Substrats et produits de la méthanisation</b>	<b>12</b>
1.3.1 Description des substrats et disponibilité	12
1.3.2 Caractérisation des substrats	16
1.3.3 Production de biométhane, bilan matière et énergie	17
<b>1.4 Composants et dimensionnement du projet</b>	<b>18</b>
1.4.1 Procédé général et acteurs	18
1.4.2 Implantation du projet	21
<b>1.5 Classements ICPE et loi sur l'eau</b>	<b>25</b>
<b>1.6 Sensibilité environnementale en fonction de la localisation du projet</b>	<b>26</b>
<b>2. Effets susceptibles sur l'environnement et la santé humaine</b>	<b>31</b>
<b>2.1 Ressources</b>	<b>31</b>
2.1.1 Eau environnante	31
2.1.2 Alimentation en eau potable et assainissement	31
2.1.3 Risques sanitaires	31
2.1.4 Matériaux	31
<b>2.2 Nuisances</b>	<b>32</b>
<b>2.3 Emissions</b>	<b>33</b>
<b>2.4 Déchets</b>	<b>34</b>
<b>2.5 Patrimoine, cadre de vie, population</b>	<b>35</b>
<b>2.6 Autres effets susceptibles sur l'environnement et la santé</b>	<b>35</b>
<b>3. Mise à l'arrêt et usage futur du site</b>	<b>35</b>
<b>4. Respect des prescriptions générales ICPE</b>	<b>37</b>
<b>5. Capacités techniques et financières de l'exploitant</b>	<b>67</b>
<b>6. Compatibilité avec les plans, schémas ou programmes du code de</b>	

l'environnement.....	69
<b>7. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000.....</b>	<b>70</b>
7.1 Zones NATURA 2000 ZCS, SIC, PSIC (Habitats) .....	70
7.2 Zones NATURA 2000 ZPS oiseaux .....	71
7.3 Raisons pour lesquelles le projet ne peut avoir d'incidence sur un site Natura 2000.....	72
<b>A N N E X E S .....</b>	<b>73</b>

## Liste des figures

Figure 1. Situation du projet sur carte routière.....	7
Figure 2. Plan de situation autour du projet : carte au 1/25 000.....	8
Figure 3. Vue aérienne du site : plan des abords.....	9
Figure 4. Faible exposition des habitations aux odeurs éventuelles.....	10
Figure 5. Plan des abords à 150 m autour de la parcelle d'implantation.....	11
Figure 6. Répartition des substrats de la ration en tonnage de matière brute.....	12
Figure 7. Besoin en chaleur estimé sur le site.....	17
Figure 8. Bilan matière prévisionnel du méthaniseur.....	18
Figure 9. Schéma de principe du procédé.....	19
Figure 10. Transformation de la biomasse par méthanisation.....	19
Figure 11. Les acteurs de la production et distribution du biométhane.....	20
Figure 12. Plan d'implantation et dimensionnement.....	24
Figure 13. Eloignement du projet avec les zones d'intérêts environnementales.....	27
Figure 14. Représentation des zones humides à proximité de la parcelle d'implantation.....	28
Figure 15. Carte du toit de l'Albien.....	28
Figure 16. Aires d'alimentation de captages à proximité de Villemereuil.....	29
Figure 17. Activité « à risques » à proximité du projet.....	30
Figure 18. Route d'accès à la parcelle depuis l'A5.....	33
Figure 19. Cartographie des sites NATURA 2000 ZCS, SIC, PSIC Habitats (en jaune).....	70
Figure 20. Cartographie des sites NATURA 2000 oiseaux ZCS, SIC, PSIC (en vert).....	71

## Liste des tableaux

Tableau 1. Provenance principale des substrats.....	12
Tableau 2. Gisement identifié pour la méthanisation.....	16
Tableau 3. Répartition géographique des classes d'habitats de la forêt d'Orient.....	71

# Demande d'enregistrement

Monsieur le Préfet,

La SARL Villemereuil biogaz est issue d'une association de onze agriculteurs préalablement regroupés par une CUMA (Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole). La SARL est implantée à Villemereuil (10) puisque quatre exploitations du projet s'y situent, les autres se trouvant à moins de 20 km. La société est représentée par Didier BOYAU, cultivateur de céréales et betteraves. Elle a pour but l'exploitation d'une unité de méthanisation dont le biométhane sera valorisé directement par injection sur le réseau GRTgaz (plusieurs canalisations de gaz à proximité du village).

L'activité de la méthanisation est liée :

- aux effluents organiques, issus de deux élevages bovins ;
- aux déchets végétaux dont la pulpe de betteraves (rachetée à la sucrerie) et l'ensilage de seigle (culture principale), issus des autres exploitations agricoles.

Le gisement de matières agricoles et agro-alimentaires représente environ 83,6 t/j pour le projet de méthanisation, ce qui correspondrait à un débit d'injection moyen de 280 Nm<sup>3</sup> CH<sub>4</sub>/h.

Cette installation relève du régime d'enregistrement au titre des rubriques 2781-1 de la nomenclature des ICPE. Le présent dossier de demande d'enregistrement est établi conformément aux exigences réglementaires, issues principalement :

- des articles R. 512-46-3 et 4 du Code de l'environnement ;
- et des textes d'application, dont la circulaire ministérielle du 22 septembre 2010 relative à la mise en œuvre du régime de l'enregistrement de certaines catégories d'installations classées introduit par l'ordonnance n° 2009-663 du 11 juin 2009.

En conséquence, je soussigné, Didier BOYAU, agissant en qualité de Directeur de la société Villemereuil biogaz, vous sollicite pour l'enregistrement des installations correspondantes, au titre de l'article R. 512-46-1 du Code de l'Environnement.

Dans l'attente, veuillez agréer, Monsieur le Préfet, mes respectueuses salutations.

Fait à Villemereuil

Le 21/09/2021

Didier BOYAU



## 1. Présentation du projet

### 1.1 Identification du demandeur

Le demandeur, SARL **VILLEMEREUIL BIOGAZ**, est une personne morale définie ci-après :

Nom de la société exploitante du projet :	<b>SARL VILLEMEREUIL BIOGAZ</b>
Forme juridique et capital :	SARL au capital de 1 100 euros
N°SIRET	833 811 870 00017
Porteurs de projet/associés :	Emmanuel JOANOT Hubert et Ludovic CAFFE Philippe BLANC Didier BOYAU Jean-Marie VIN Gautier RAOULT Felix BERTHELIN Louis JAILLANT Michel DEGOIS Dominique COLLOT Valéry DENIS
Directeur/Président/Gérant :	Didier BOYAU
Adresse du siège social :	18 rue de l'Ousse, 10800 VILLEMEREUIL
Adresse du site :	Parcelles ZI12 et ZI13 ; La Fosse Blancheron Bordure du bois face à l'intersection D85 et D123 10 800 VILLEMEREUIL
Tél / Fax du siège social :	0325769465
Adresse mail :	didierboyau@neuf.fr
N° RCS / Code APE :	3821Z

## 1.2 Localisation du projet

Le projet est situé sur la commune de Villemereuil (241 habitants), à 14,9 km au Sud de Troyes (Figure 1).

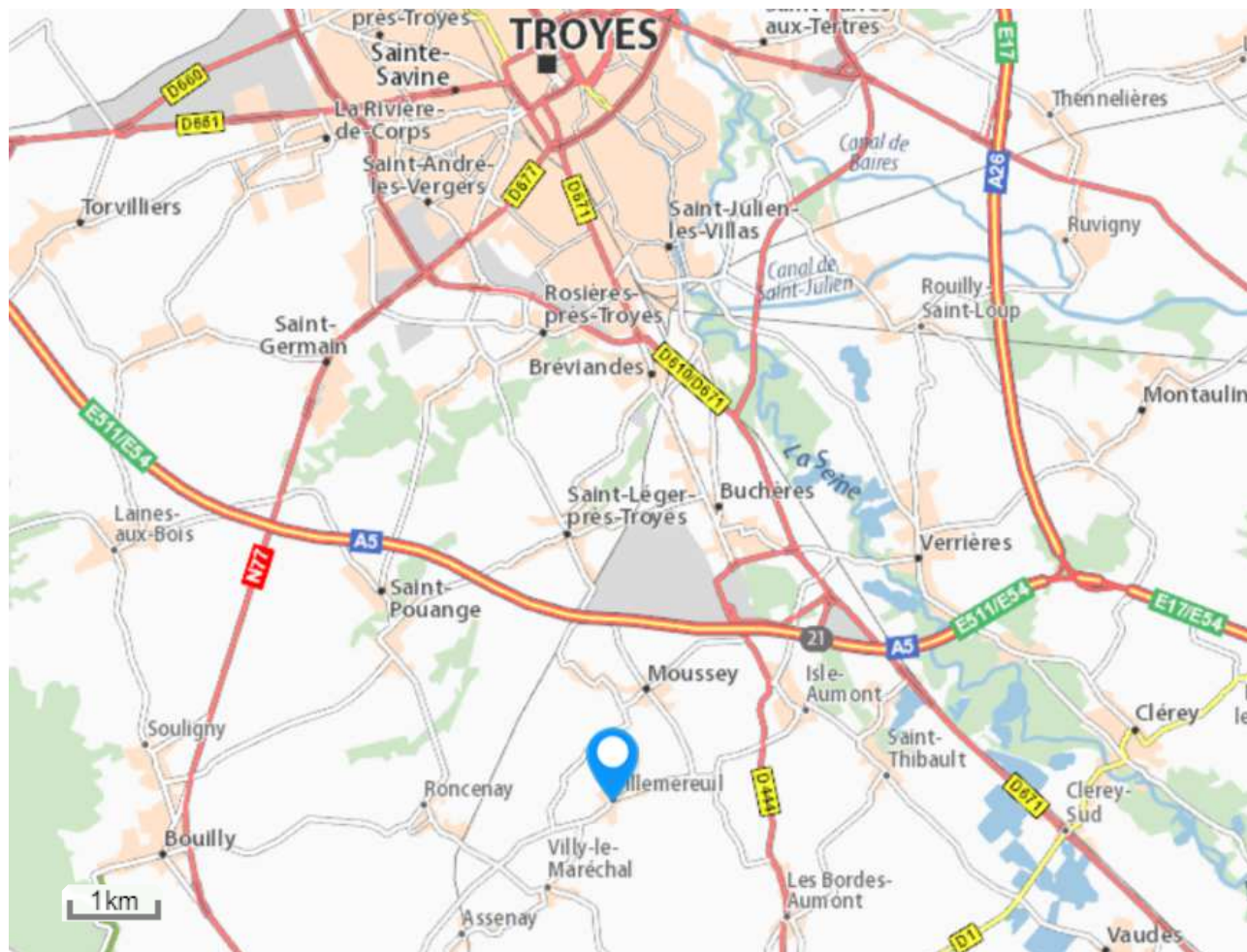


Figure 1. Situation du projet sur carte routière.

Plus précisément, en zone agricole, sur les parcelles 12 et 13 de la feuille cadastrale ZI en bordure d'un chemin accessible depuis la D123, à 1 km environ de Villemereuil et 2 km de Isle-Aumont (Figure 2).

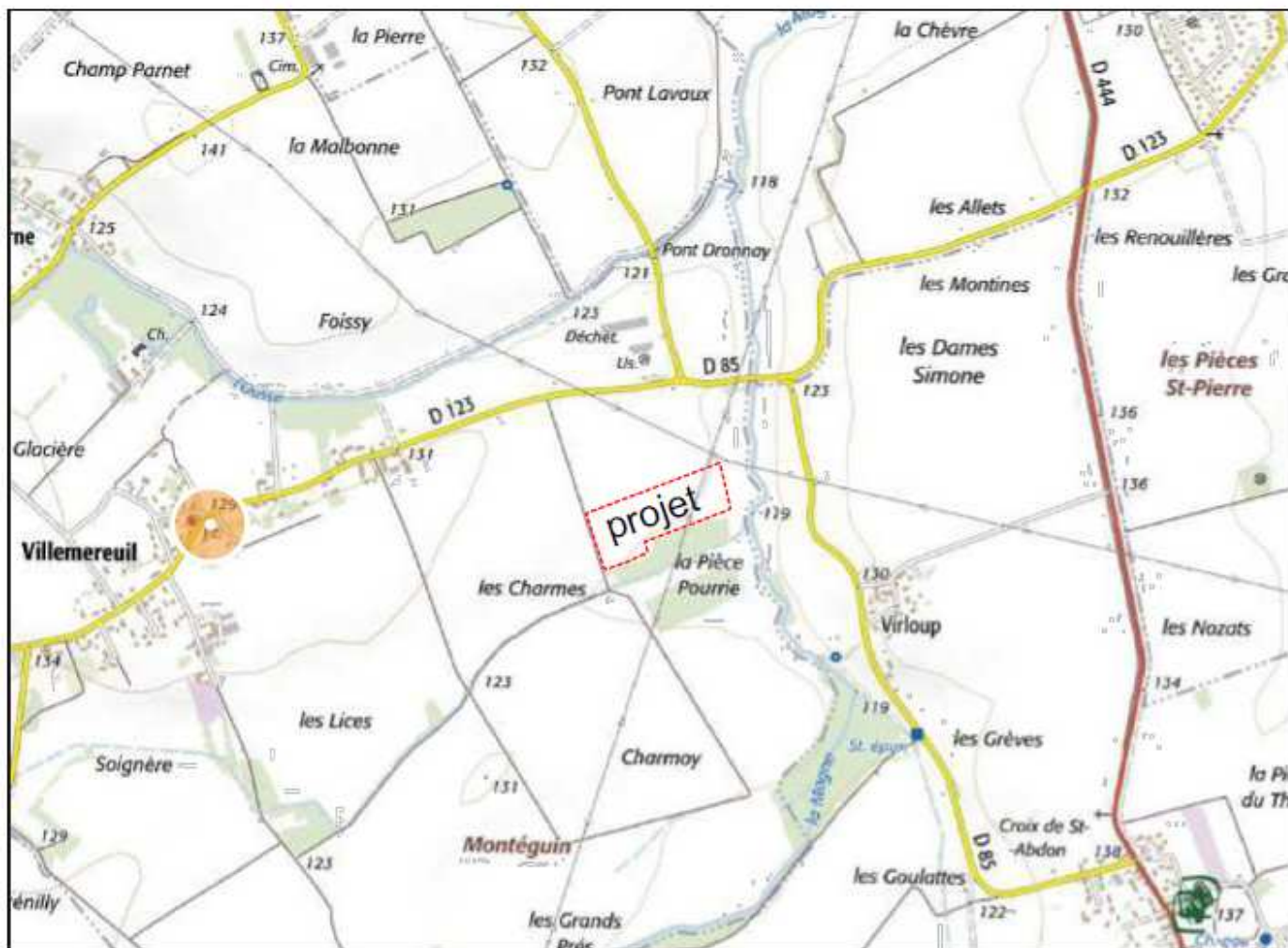


Figure 2. Plan de situation autour du projet : carte au 1/25 000.  
P.J. n°1. du CERFA N°15679\*02



Quelques habitations sont situées à 500 m au Nord-Ouest du site. Les vents dominants sont Sud, Sud-Ouest (fr.windfinder.com/windstatistics/troyes), mais les gênes éventuelles sont limitées car il n'y a pas d'habitations à proximité dans cette direction et on note la présence d'une zone boisée au Sud de la parcelle qui peut faire « écran ». Celle-ci sépare le site des habitations de Virloop à 1,5 km. De plus, peu de matières malodorantes seront présentes sur site. Les parcelles d'implantation respectent les obligations légales des ICPE soumises à enregistrement car elles sont hors aire de captage d'eau potable, à plus de 50 mètres des habitations et à plus de 35 mètres des berges et des points d'eau (Figure 3, Figure 4 et Figure 5).



Figure 3. Vue aérienne du site : plan des abords.

Une canalisation GrTgaz passe avantageusement sur la parcelle (voir Figure 12), aucune implantation n'est prévue sur un couloir de 10 m autour de la canalisation. Une ligne aérienne très haute tension RTE est également présente derrière les silos de stockage, hors zone ATEX (voir Figure 12). Les services concernés ont été contactés et ont émis des recommandations pour les travaux et l'implantation notamment l'absence de terrassement dans un rayon de 20 m autour du poteau électrique (Annexe B). Les règles à respecter lors du suivi des travaux ont été transmises à la maîtrise d'œuvre 3IA qui suivra le chantier de construction.

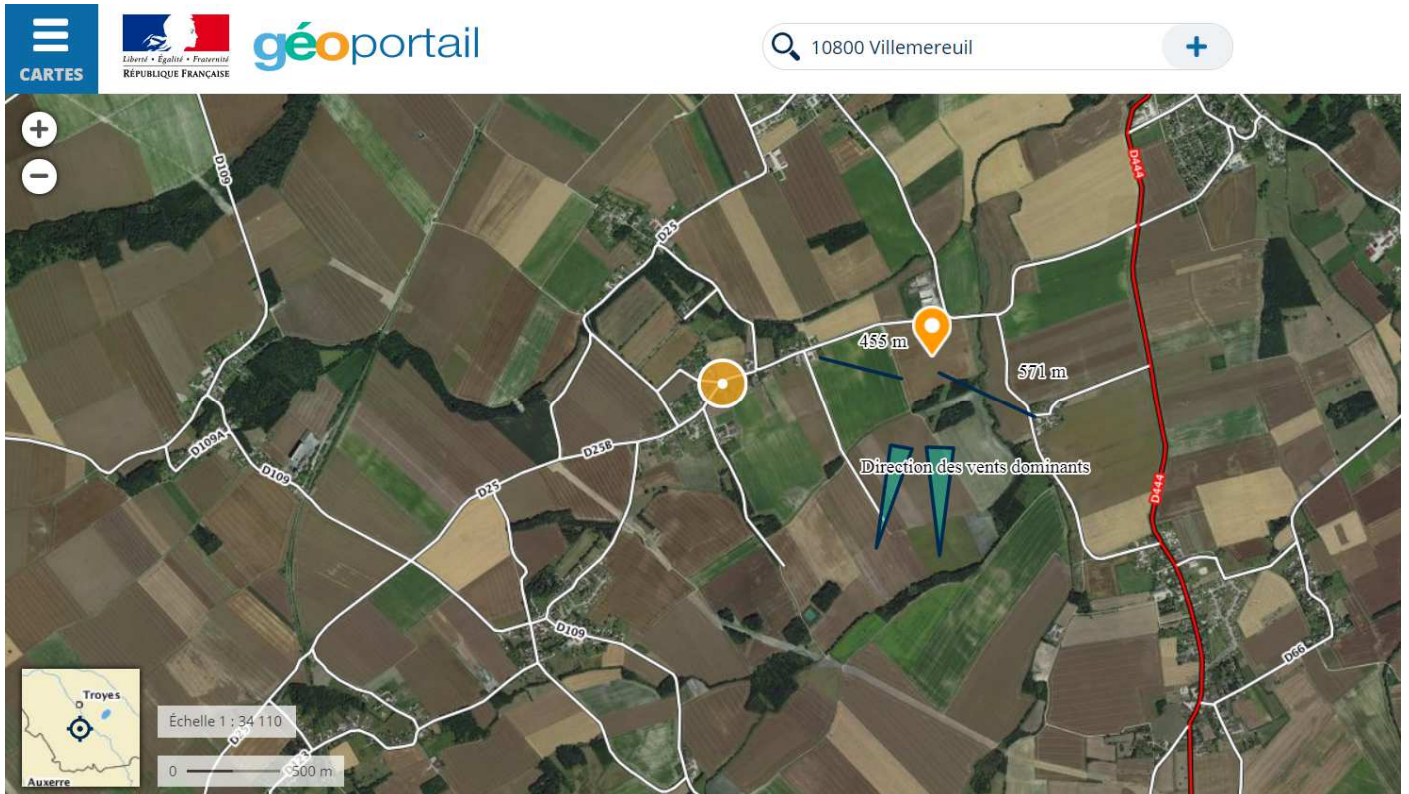
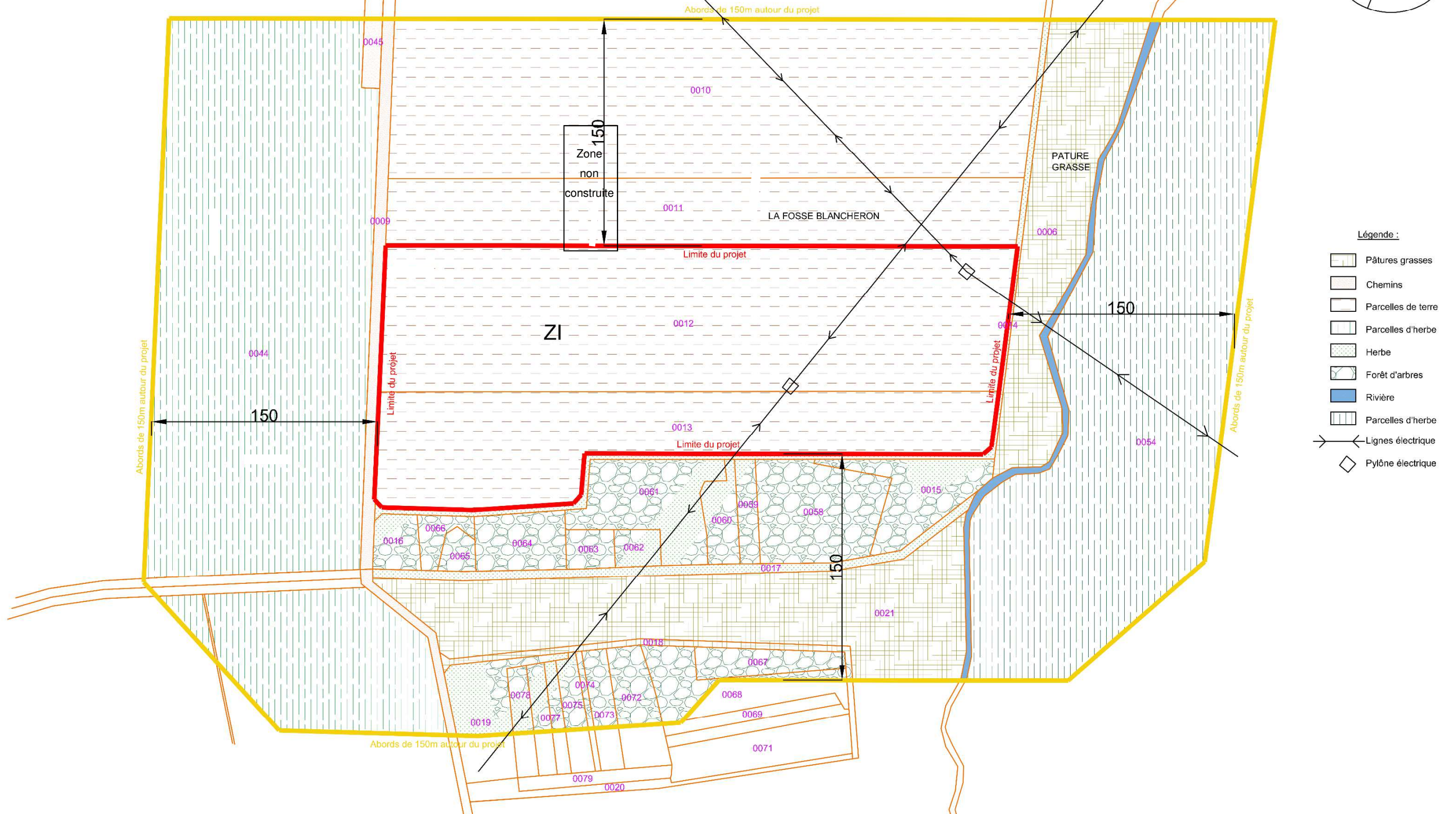
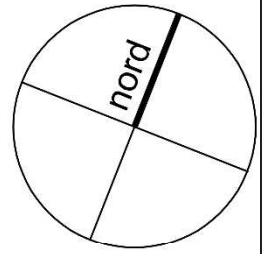


Figure 4. Faible exposition des habitations aux odeurs éventuelles.

# PC - Plan de situation avec abords de 150m autour du projet éch 1/2500e



Maître d'ouvrage : SARL VILLEMEREUIL BIOGAZ  
 Opération : Construction d'une unité de méthanisation - 18 rue de l'Ousse 10800 VILLEMEREUIL

Maîtrise d'œuvre : 3iA S.A.S.

Figure 5. Plan des abords à 150 m autour de la parcelle d'implantation.  
 P.J. n°2. du CERFA N°15679\*02

## 1.3 Substrats et produits de la méthanisation

### 1.3.1 Description des substrats et disponibilité

Les substrats proviennent, pour l'essentiel, des exploitations agricoles de :

Exploitants	Exploitations	Commune
BERTHELIN Francis	EARL du Val d'Ousse	Villemereuil
BLANC Philippe	EARL des Grands Cortins	Villemereuil
BOYAU Didier	Nom propre	Villemereuil
CAFFE Hubert et Ludovic	Ferme de beauregard	Villy en Trodes
COLLOT Dominique	EARL de Marivas	La Vendue Mignot
DEGOIS Michel et Nicolas	EARL DEGOIS	Moussey
DENIS Valéry	Investisseur non agriculteur	Troyes
JAILLANT Louis	SCEA des Lices	Villemereuil
JOANOT Emmanuel	EARL Laurelie	Saint Jean de Bonneval
RAOULT Gauthier	SCEA des Closets	Villy le Maréchal
VIN Jean-Marie	Nom propre	Verrieres

Tableau 1. Provenance principale des substrats.

Les tonnages annuels en matière brute et la provenance des substrats sont détaillés ci-après :

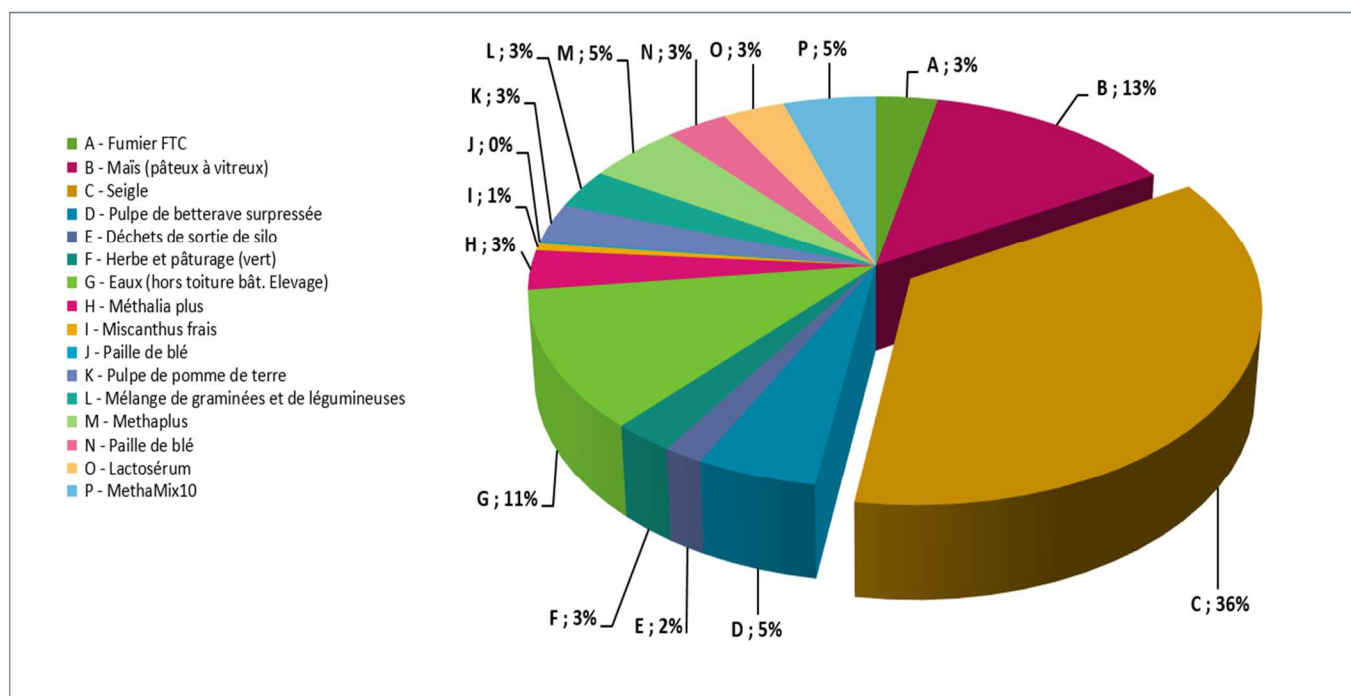


Figure 6. Répartition des substrats de la ration en tonnage de matière brute.

**- Fumier bovin : 1 000 tMB/an ;**

Ce fumier provient des bovins allaitants de M. Collot. Le fumier n'est produit et utilisé que durant six mois de l'année (automne/hiver).

**- Ensilage d'interculture de sorgho : 4 050 tMB/an ;**

La quantité de sorgho a été choisie pour ne pas dépasser le seuil légal de 15% du tonnage brut annuel de cultures principales (décret n° 2016-929 du 7 juillet 2016).

Le sorgho récolté au stade pâteux à vitreux est cultivé, sur 135 ha (30 tMB/ha) répartis entre les exploitations. Cette culture principale est réalisée en alternance avec du seigle immature en tant que CIVE longue.

**- Ensilage seigle immature: 10 955 tMB/an ;**

Elle correspond pour 4 725 T au seigle réalisé en CIVE longue en alternance avec la culture principale de sorgho. Elle s'établie sur les mêmes 135 ha à 35 t MB/ha.

Le reste du seigle, soit 6 230 T est produit en tant que CIVE courte entre les différentes cultures principales habituelles de vente des exploitations agricoles : blé, orge...

Les ensilages provenant directement des exploitations, constituent une sécurité pour pallier à tout manque éventuel de gisement (dans le respect des 15%).

**- Pulpes de betteraves surpressées : 1 510 tMB/an ;**

Les renseignements pris en 2018 auprès des sucreries évoquent un tonnage accessible de 755 t MB, en provenance de Cristal Union. Il faut noter que les sucreries acceptent de vendre plus de pulpes que celles correspondant aux "droits de reprise" qui sont liés aux tonnages de betterave vendus aux sucreries. Après concertation avec la sucrerie, il a été retenu 755 t MB en plus des « droits de reprise » des agriculteurs.

**- Pulpes de pommes de terre : 1 000 tMB/an ;**

Les pulpes sont un co-produit de l'extraction de l'amidon achetées à la sucrerie de Tereos Connantre. La campagne de pomme de terre s'échelonne de septembre à mars, la livraison pourra s'effectuer en plusieurs fois durant cette période.

**- Issues de silos : 500 tMB/an ;**

Les adhérents de VIVESCIA de ce projet, peuvent bénéficier d'un contrat d'achat d'issues de silo, d'une durée de trois ans renouvelables. La quantité est fonction de l'activité des agriculteurs porteurs du projet avec la coopérative. Les 500 t MB/an correspondent à l'estimation des tonnages annuels moyens accessibles aux agriculteurs de la SARL Villemereuil Biogaz.

**- Ensilage herbe de prairies permanentes : 765 tMB/an ;**

Ce tonnage est disponible sur les 64 ha en prairies permanentes des exploitations (15 tMB/ha en une coupe). Les terres en prairies sont souvent des terres à faible potentiel qui peuvent difficilement être valorisée autrement.

**- Paille de blé souillée : 50 tMB/an ;**

Ce tonnage provient de l'exploitation de M. Degois. Il s'agit de bottes de paille humidifiées et en partie dégradées.

**- Eaux de pluie : 3 500 tonnes/an ;**

L'eau de pluie va diluer le gisement afin de limiter les excès d'azote qui pourrait se produire à force de recirculer la phase liquide du digestat. Par ailleurs, l'ajout d'eau permet de limiter les élévations de températures durant l'été. En entrée et après mélange avec les différents liquides, la teneur en matière sèche doit être autour de 9, 5%. L'eau sera récoltée dans une lagune sur le site.

**- Miscanthus : 188 tMB/an ;**

Le miscanthus correspond aux 7, 5 hectares pré-existants (25 tMB/ha) de M. Jaillant qui seront récoltés en vert en octobre (estimé à 40% MS), 188 t MB/an sont disponibles. Ce tonnage est comptabilisé dans les cultures principales. Le miscanthus pourra possiblement être ensilé avec le sorgho si les dates de récoltes concordent.

**- Méthalia + : 1 000 tMB/an ;**

Le Méthalia+, commercialisé par la filiale Vivescia, Néalia (Pauvres 08), est une formulation de résidus végétaux (pulpes, issues, etc.). Cette formulation vise une stabilité sur la caractérisation du produit (potentiel méthanogène, taux de matière sèche et matière organique).

**- Methaplus : 1 500 tMB/an ;**

Le Methaplus, issu de déchets de blé séchés (Tereos Lillebonne 76), est commercialisé par la société Agribiosource, créée en 2008 en Hollande.

**- Méthamix 10 : 1 500 tMB/an ;**

Le Méthamix 10, également contractualisé avec Agribiosource, est aussi un résidu de blé mais son conditionnement est liquide.

**- Ensilages de CIVE courtes d'été (mélange graminées/légumineuses) : 1 000 t MB/an.**

Les agriculteurs ont certaines obligations légales de couverture du sol en été et ces cultures ne sont pas considérées dans les tonnages de culture principale. Cependant, la faible période végétative et le manque d'eau estival fréquent limite la possibilité de récolter annuellement ces CIVE. Ainsi, seules un tiers (soit 50 ha) des surfaces couvertes par des CIVE d'été a été considéré ce qui revient à effectuer une récolte de l'ensemble des surfaces tous les trois ans avec à minima 4 t MS/ha (seuil de rentabilité) à 20% MS ; soit 1 000 t MB/an disponibles. Les CIVE courtes sont séchées en andain avant ensilage pour atteindre ≈30% MS.

**- Lactosérum : 1 000 tMB/an ;**

Une commercialisation de lactosérum a été convenue avec la laiterie existante à une dizaine de kilomètres du projet à raison d'un camion tous les dix jours.

**- Paille de blé : 1 000 tMB/an ;**

Les 1 000 t de paille de blé correspondent environ à la récolte des pailles sur la moitié des surfaces en blé du groupe.

Le gisement est sécurisé car majoritairement issu des exploitations agricoles associées dans la SARL VILLEMEREUIL BIOGAZ. Il contient 40% de déchets agro-alimentaires ce qui permet une meilleure valorisation qu'en centre d'enfouissement. De plus, les apports réguliers et les solutions de stockage retenues (ensilage) permettent une répartition constante durant l'année (sauf fumiers).

Les fiches de caractéristiques des produits Méthalia, Méthaplus et Méthamix sont fournies en Annexe N du dossier par les organismes qui approvisionnent et commercialisent ces produits.

Il est à noter que ces co-produits sont issus de process des agro-industries environnantes à l'échelle régionale. Les organismes qui les commercialisent limitent volontairement leur distribution aux installations de méthanisation incluses dans un périmètre de 100 km, distance raisonnable qui permet de conserver des paramètres technico-économiques et environnementaux acceptables.

### 1.3.2 Caractérisation des substrats

Les matières premières identifiées pour la méthanisation sont caractérisées dans le tableau ci-après en termes de matières brutes, matières sèches, taux de matières organiques et potentiel méthanogène.

Ration	Quantité annuelle t MB/an	Taux de matière sèche % de MB	Taux de MO % de MS	Potentiel méthanogène Nm <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> /t MB
Fumier bovins	1000	25%	81%	41
Sorgho (Ensilage immature)	4 050	30%	95%	79
Seigle (Ensilage immature)	10 955	32%	91%	84
Pulpe de betterave surpressée	1 510	28%	93%	80
Pulpe de pomme de terre	1000	21%	94%	65
Déchets de sortie de silo	500	89%	97%	220
Herbe et pâturage (vert)	765	30%	88%	97
Eau récupérée sur site	3500	0%	0%	-
Méthalia plus	1000	45%	95%	146
Miscanthus ensilée	188	40%	94%	68
Paille de blé souillée	50	75%	90%	110*
Méthaplus	1500	60%	94%	130
Mélange graminées/légumineuses	1000	30%	89%	77
Méthamix 10	1500	10%	87%	50
Lactosérum	1000	5	89	23
Paille	1000	87%	90%	208
<b>Total</b>	<b>30518</b>	<b>27%</b>		

Tableau 2. Gisement identifié pour la méthanisation.

Soit 83,6 Tonnes / jour.

Les données indiquées dans le tableau de caractérisation des matières sont issues de diverses sources, analyses réalisées en internes et du constructeur Host. Host effectuera des analyses de substrats afin d'optimiser le fonctionnement du process.

Au regard des substrats, le statut **de l'enregistrement est confirmé puisqu'il s'agit de matières végétales brutes, effluents d'élevage, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires avec 83,6 Tonnes/jour traitées, soit moins de 100 t/j.**



### 1.3.3 Production de biométhane, bilan matière et énergie

Une technologie de **méthanisation en voie liquide** avec recirculation des lixiviats a été retenue. Concernant la production d'énergie, le constructeur Host estime une production de 285 Nm<sup>3</sup> CH<sub>4</sub>/h (avec l'option récupération de chaleur sur digestat) soit environ 600 Nm<sup>3</sup> biogaz/h en considérant une durée de fonctionnement de 7 504 heures/an. Cela représente 26 190 MWh/an, soit de quoi alimenter 7 483 foyers en énergie renouvelable (hypothèse 50 kWh/m<sup>2</sup>/an et 70 m<sup>2</sup>/foyer pour chauffage et eau chaude sanitaire, cf. GRDF). Cette importante production compense largement la consommation électrique annuelle du site estimée à 2 871 MWh/an. Les besoins en chaleur sont quasi-nul de par la récupération de la chaleur fatale des compresseurs ainsi que la récupération de chaleur sur le digestat ; tel qu'illustré dans la Figure 7.

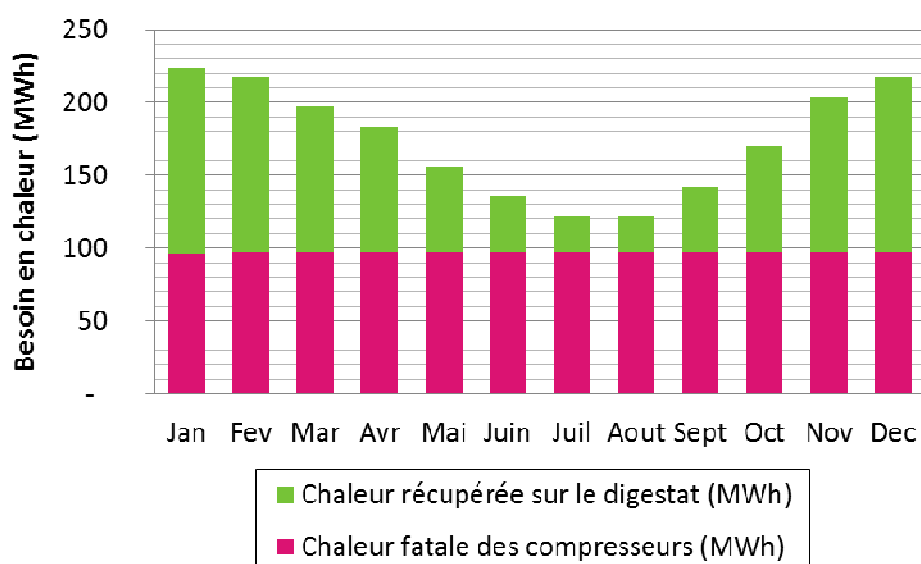


Figure 7. Besoin en chaleur estimé sur le site.

Le bilan matière prévisionnel de l'installation de méthanisation est illustré ci-dessous, en distinguant les substrats provenant soit directement des exploitations impliquées, soit des matières venant de l'extérieur (dont droit de reprise des pulpes).

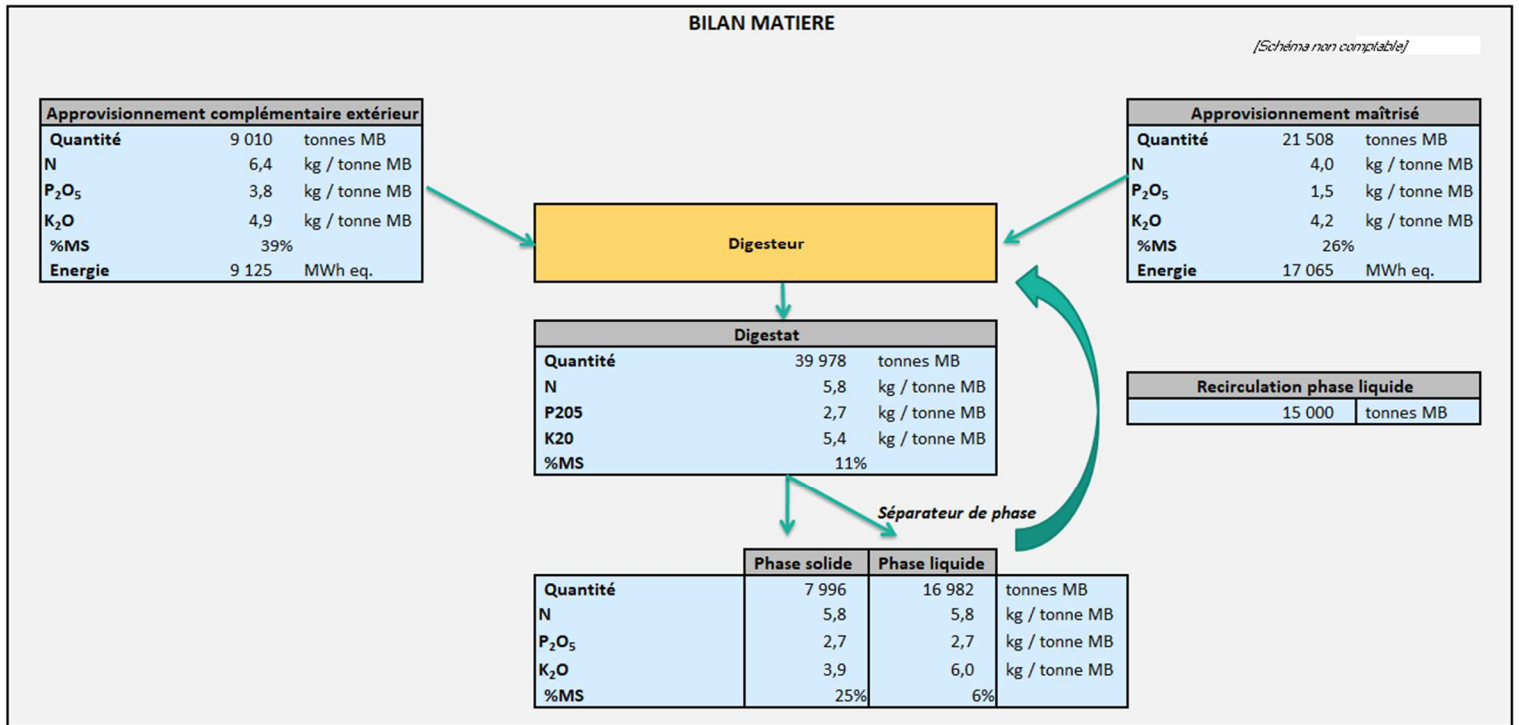


Figure 8. Bilan matière prévisionnel du méthaniseur.

## 1.4 Composants et dimensionnement du projet

### 1.4.1 Procédé général et acteurs

La matière biodégradable (effluents d'élevage, etc.) est mise à fermenter plusieurs semaines dans un digesteur. Le digesteur est une cuve étanche (à l'eau et à l'air) recouverte d'une membrane. Les substrats y sont brassés et chauffés à 38 °C (processus mésophile) afin de libérer du biogaz constitué en grande partie de méthane et de CO<sub>2</sub>. Ils sont alors transférés dans une deuxième cuve, le post-digesteur, pour terminer la fermentation. Le gaz est en permanence pompé sous les membranes pour être traité et injecté, pour ce projet, dans le réseau de transport de gaz haute pression de GRTgaz passant sous la parcelle du projet (Figure 9). Le résidu pâteux de la matière méthanisée, appelé digestat, sera épandu au champ pour amender les sols et nourrir les plantes.

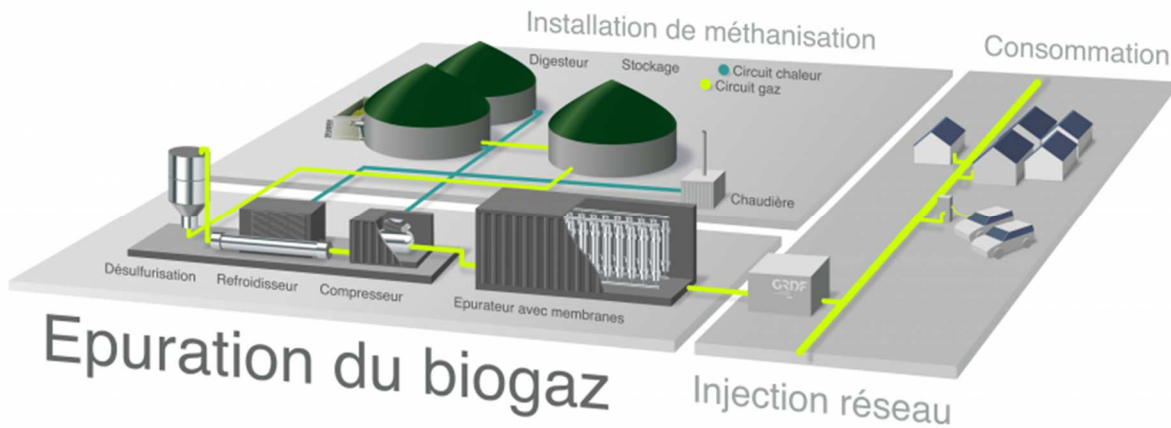


Figure 9. Schéma de principe du procédé.

Une technologie de méthanisation en voie liquide avec recirculation des lixiviats a été retenue afin de limiter les investissements, fiabiliser le procédé et favoriser la rentabilité globale. La transformation de substrats végétaux par méthanisation est illustrée dans la figure ci-après. La matière minérale (MM : majoritairement N, P, K) est conservée lors de la méthanisation. En proportion elle a tendance à augmenter en raison de la diminution de la teneur en matières organiques (MO) peu stabilisées (hémicelluloses majoritairement et une partie de la cellulose). La matière organique stable (lignine principalement) étant conservée lors du procédé.

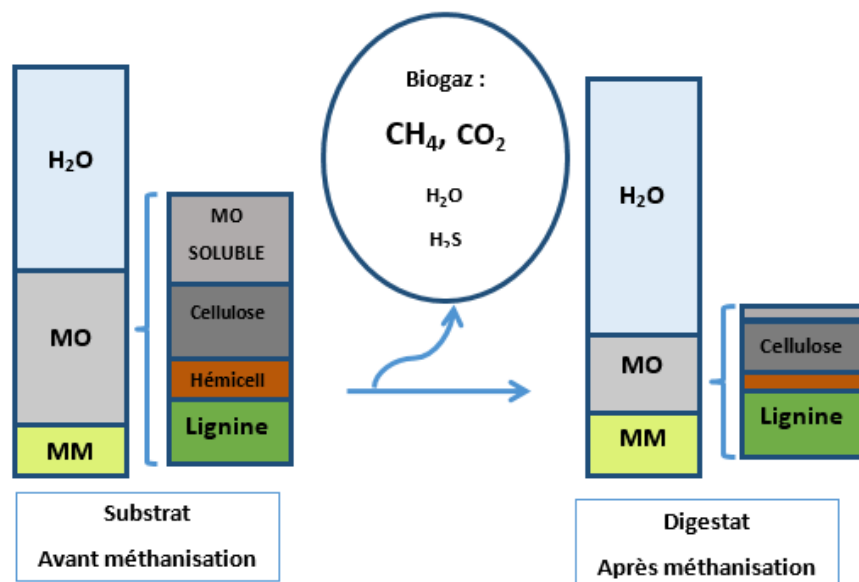


Figure 10. Transformation de la biomasse par méthanisation.

La Figure 11 issue de GrDF présente les traits globaux du procédé et l'acheminement du gaz jusqu'au consommateur, ce schéma est valable pour le projet de Villemereuil bien que celui-ci injectera sur une canalisation de transport de GRTgaz plutôt que sur le réseau GrDF. La différence majeure entre les deux réseaux étant une compression plus poussée pour GRTgaz ( $\approx 70$  bars) par rapport à GrDF ( $\approx 4$  bars). Le biogaz produit par méthanisation est épuré et compressé pour récupérer le biométhane (Figure 9). Les besoins de chaleur du méthaniseur sont couverts par la récupération de la chaleur fatale des compresseurs associée au besoin (en hiver) à une chaudière à biogaz/biométhane et à la récupération de chaleur du digestat pour le constructeur HOST. Le biométhane inodore est odorisé pour plus de sécurité (inclus dans la prestation GRTgaz). Une étude de faisabilité a été réalisée par GRTgaz, elle fixe notamment le prix de leurs prestations (prix revus à la baisse depuis) et a permis la réservation d'une capacité d'injection adaptée au projet. Un contrat avec le fournisseur SAVE a aussi été établi suite à l'enregistrement auprès de l'ADEME et à la demande d'autorisation préfectorale.

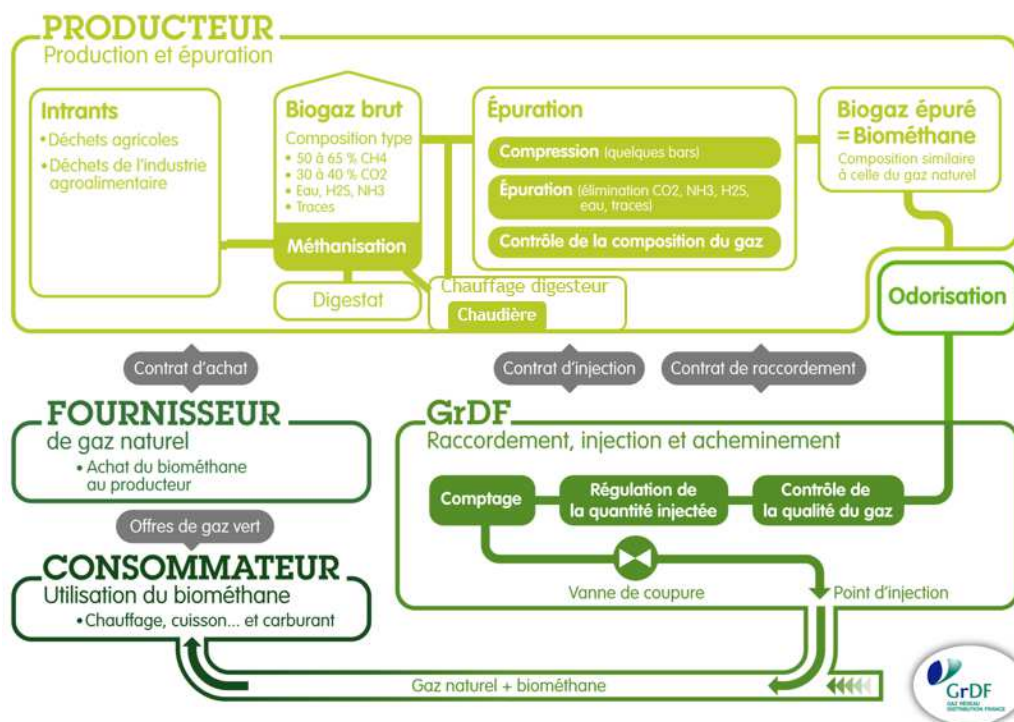


Figure 11. Les acteurs de la production et distribution du biométhane.

## 1.4.2 Implantation du projet

La Figure 12 présente l'implantation actuelle du site de méthanisation de Villemereuil. Les divers éléments de l'installation sont :

- un pont bascule afin de quantifier précisément les flux de matières en entrée et sortie du site (tel qu'imposé par le régime ICPE) ;
- les silos de stockage des substrats qui permettent de stocker le gisement de biomasse nécessaire au fonctionnement du méthaniseur tout au long de l'année sans rupture d'approvisionnement. **Il faut noter la récupération des jus de silos dans un réseau séparatif associé à une cuve de récupération des jus** de 3 m<sup>3</sup> qui constituera un substrat additionnel ponctuel pour le procédé.
- les trémies d'incorporation (capacité min. totale 1 jour) permettent le mélange de tous les substrats en amont des digesteurs, les deux trémies sont une sécurité en cas de panne de l'une d'elles ;
- les deux silos PE agités pour le stockage séparé et l'incorporation automatisée des liquides (lactosérum et Méthamix10) évitent le mélange de substances ;
- les pré-mix, ces systèmes d'incorporation éliminent les plus gros indésirables grâce au « piège à cailloux », ensuite la matière sera découpée grâce aux broyeurs à couteaux. Enfin, les substrats sont homogénéisés etensemencés grâce à un mélange avec du digestat avant d'entrer dans le digesteur.
- les digesteurs constituent l'unité principale où siègent les réactions de fermentation anaérobie (environ 80 à 85 % de la production de biogaz). Le biogaz est stocké sous le gazomètre imperméable aux liquides et aux gaz.
- le post-digesteur, environ 10 à 15% du biogaz est produit dans cette unité. Cette cuve chauffée est équipée d'agitateurs immergés, permettant d'homogénéiser le digestat avant d'être pompé vers le séparateur de phase. Le post-digesteur est recouvert par un gazomètre.
- la cuve de stockage du digestat liquide permettra une recirculation des liquides et donc une faible consommation d'eau. **Le régime ICPE impose une capacité minimale de stockage de quatre mois, mais la cuve retenue à une capacité proche de six mois de stockage pour la phase liquide** afin de couvrir également les plages d'interdiction (ou d'impossibilité) d'épandage et

d'apporter plus de flexibilité aux agriculteurs. Le **stockage de la phase liquide est couvert** afin d'éviter la volatilisation de l'azote de la phase liquide ainsi que la dilution par les eaux de pluie ;

- le poste d'épuration et de compression du biogaz afin de récupérer du biométhane épuré et compressé pour les besoins de l'injection (40 à 67 bar pour GRTgaz). Cela requière une étape de séchage, la désulfurisation et l'élimination des COV/siloxanes ainsi que la séparation membranaire à trois étages (séparation du CH<sub>4</sub> des autres gaz, principalement CO<sub>2</sub>) ;

- le poste d'injection GRTgaz (odorisation, comptage et contrôle qualité du gaz) hors site avec accès depuis la voie publique comme requis (mais aussi depuis la zone ICPE) ;

- le local social comporte un bureau, tous les outils de pilotages et de suivis (métrologie), ainsi que des sanitaires ;

- la « fosse » permet de récupérer les jus de silos de façon séparative, lorsque la cuve est pleine une pompe détectant le liquide la vide ; ainsi en cas d'orage les jus de silos sont évacués vers le process. Le trop-plein des eaux de pluie se dirige ensuite vers la lagune de récupération des eaux de pluies ;

Cette lagune étanche de 500 m<sup>3</sup> permettra de récupérer l'eau de pluie et de ruissellement afin d'alimenter prioritairement le process (3 500 m<sup>3</sup>/an) puis par surverse, au travers d'un séparateur d'hydrocarbures débourbeur permettant d'éviter que l'eau soit souillée, vers un lagunage enherbé d'infiltration (3 000 m<sup>2</sup>). Les matières en suspension éventuelles décanteront. Celles-ci devraient être peu nombreuses puisqu'une cuve de récupération des jus est présente (fosse sur le plan) et qu'une grille sera installée en amont de la lagune d'eau de pluie pour retenir les matières en suspension. Enfin, en cas extrême de saturation du lagunage d'infiltration, un relevage complémentaire de sécurité positionné en point bas du lagunage remontera l'excès d'eaux pluviales et ré-adressera l'eau à destination de l'irrigation de la culture permanente de sylphie sur le reste de la surface disponible (de l'ordre de 1 ha). Une vanne pompier entre les deux lagunes permettra d'utiliser la lagune d'eau de pluie comme une rétention et point unique de pompage en cas de nécessité de rétention des eaux d'extinction des suites d'un incendie. Ces dispositions permettront de répondre aux obligations ICPE concernant le non-rejet d'eau souillée dans le milieu et la collecte des eaux pluviales. Des analyses seront effectuées régulièrement pour vérifier la conformité des rejets et ce grâce à l'installation d'un regard de prélèvement entre les deux lagunes. Il est estimé, selon la pluviométrie annuelle, que 3 000 à 10 000 m<sup>3</sup> d'eau de pluie seront infiltrées chaque année. L'Annexe D, note rédigée par le bureau d'études techniques 3IA, illustre et étaye la conception de ces ouvrages et explicite avec les valeurs chiffrées, les quantités, les débits et le fonctionnement de la gestion des eaux du site.

En conclusion de ce point sur la gestion des EP, l'implantation permanente de sylphie sur la réserve non bâtie du terrain améliore finalement la situation initiale de la destination de l'eau : l'éventuel trop plein des eaux pluviales qui viendrait en excès du système de lagunage d'infiltration déjà prévu, irriguera cette culture, et son action de filtration des MES sera permanent à la différence de la rotation des cultures actuelles. La situation sera donc encore un peu plus protectrice que l'actuelle activité des cultures.

Nous proposons un système permettant de maîtriser et conserver naturellement sur le site toutes les eaux pluviales des installations de la méthanisation. Aucun rejet direct ni accidentel en destination du ruisseau « La Mogne » n'étant nécessaire ni à craindre.

- deux réserves incendie constituées par deux poches souples hermétiques de 120 m<sup>3</sup> et une torchère seront également présentes comme imposé par le régime ICPE ;

- un bâtiment fermé permettra de stocker les pièces et le chargeur.

Le plan d'implantation de la Figure 12 respecte les règles de sécurité imposées par l'ICPE (ex. taille de la voie d'accès) et par la réglementation sur les installations de transport de gaz (zone hors gros travaux sur la Figure 12). Les cuves en béton des digesteurs et post-digesteur ne seront pas enterrées en raison de la qualité du sol. Elles bénéficieront d'un dispositif d'étanchéité et de contrôle de fuite. Toutes les cuves (dont silos PE) sont associées à une cuvette de rétention stabilisée au moins égale au volume de la plus grosse d'entre elles et se trouvent à moins de 60 m de la voie de circulation. Enfin, il y a moins de 10 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher (close ou couverte) au sens de l'article R111-22 du code de l'environnement : le projet ne peut être soumis à évaluation environnementale selon ce critère. Effectivement, les surfaces de plancher du projet sont celles des 3 cuves de Ø26m et 1 cuve Ø38m, soit  $((13^2 \times 3 + 19^2) \times 3,14 = 2\,727 \text{ m}^2)$ , des bureaux (13, 22 x 5, 57 = 73,64 m<sup>2</sup>) et du bâtiment de stockage (16 x 20 = 320 m<sup>2</sup>).

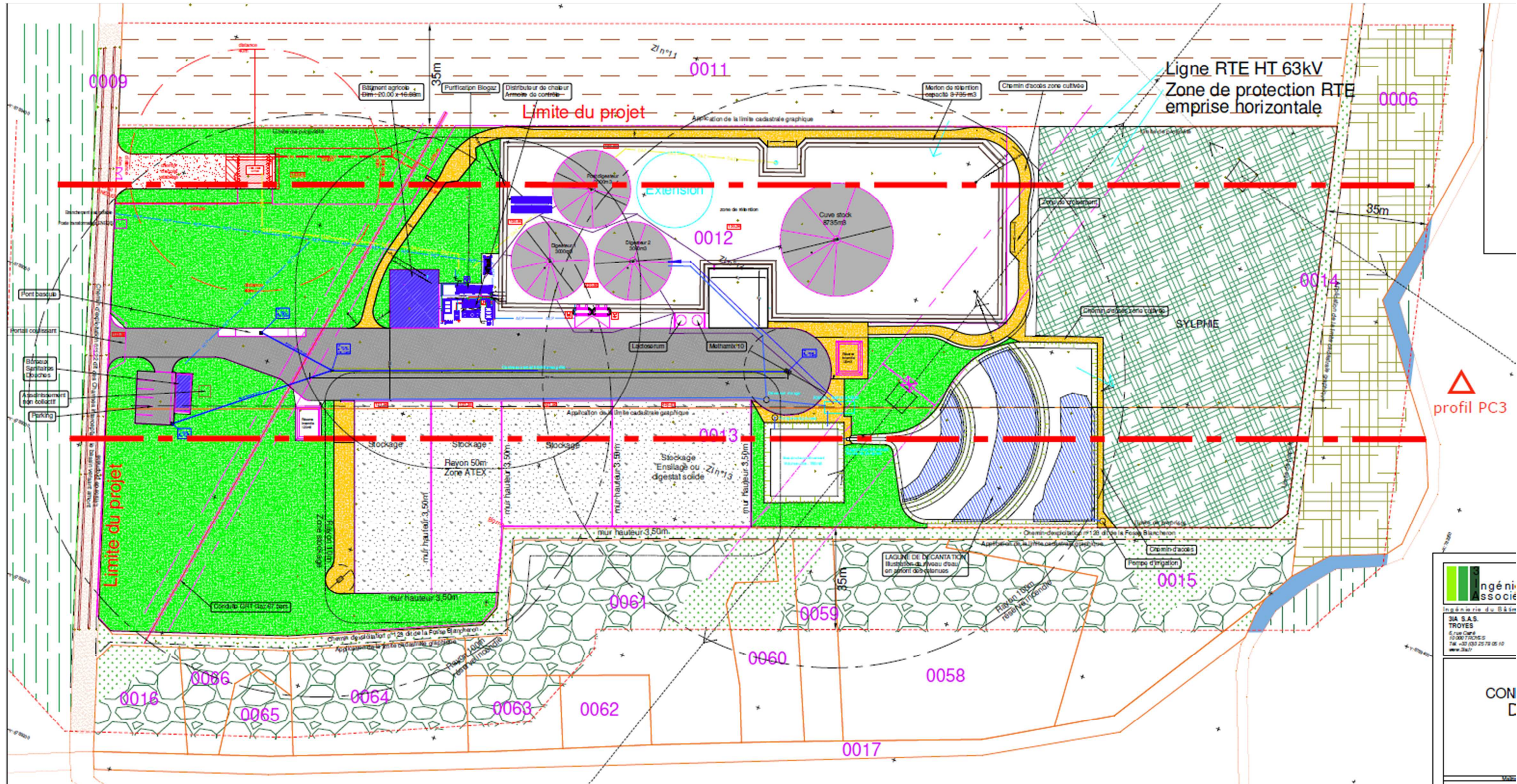


Figure 12. Plan d'implantation et dimensionnement.

P.J. n°3. du CERFA N°15679\*02 (voir impression A0 pour l'échelle)



Une distance suffisante est prévue entre les constructions pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie. L'aire revêtue d'enrobé permettra la circulation des véhicules (de secours notamment) et ce sans envol de poussière. La largeur du couloir de circulation permet un passage suffisant y compris en cas d'effondrement d'une construction. Enfin, le revêtement permet également de recueillir les eaux des plateformes (hors jus de silos traités séparément) et d'éviter une quelconque pollution du sol.

## 1.5 Classements ICPE et loi sur l'eau

L'unité de méthanisation agricole de Villemereuil Biogaz dont les intrants sont des matières végétales brutes, des effluents d'élevage, du lactosérum et des déchets végétaux d'IAA à raison de 83,6 t/j correspond à la rubrique ICPE 2781-1-b.

Bien qu'une chaudière à biogaz/biométhane soit installée, le constructeur Host estime que son usage sera très limité car la récupération de la chaleur fatale des compresseurs ainsi que l'option récupération de chaleur sur le digestat couvrirait les besoins annuels de l'unité en chauffage. Aussi, la chaudière installée aura une puissance de 380 kWth. Le site n'a donc pas d'obligations vis-à-vis des rubriques ICPE 2910.

Le biogaz stocké sur le site se trouvera dans les cuves sous les gazomètres : dans les trois cuves 5 115 m<sup>3</sup> stockables ; l'installation dépend donc de la rubrique 4310-2, sous le régime de la déclaration, pour le stockage de gaz inflammable. Toutefois, l'arrêté du 5 décembre 2016 modifié relatif aux prescriptions applicables à certaines installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration n'est plus applicable, car la rubrique 4310 a été supprimée de son champ d'application par l'arrêté du 21 novembre 2017.

Le projet dépend de la rubrique loi sur l'eau 2.1.4.0 sous le régime de l'autorisation avec épandage d'effluents (digestat) pour une quantité d'azote total supérieure à 10 t/an. La rubrique 2.1.5.0. est aussi concernée sous le régime de la déclaration de par le rejet d'eaux pluviales dans le sol interceptées sur une surface supérieure à 1 ha et inférieure à 20 hectares.

Le bassin versant est intercepté par le chemin des charmes au dessus de la parcelle, la surface à prendre en compte pour la rubrique 2.1.5.0. est uniquement celle de la parcelle du projet.

Selon l'article L-512-7 du code de l'environnement, il n'y a pas de dossier loi sur l'eau à établir puisque l'installation est soumise à enregistrement et une évaluation des risques sur l'eau sera donc effectuée dans ce cadre.

## **1.6 Sensibilité environnementale en fonction de la localisation du projet**

### **P.J. n°4. du CERFA N°15679\*02**

Le projet est situé au sein d'une zone agricole de faible pente (<10%). La commune de Villemereuil dispose d'une carte communale (CC), il n'y a ni Plan d'Occupation des Sols (POS) ni Plan Local d'Urbanisme (PLU). Dans ce cas, le RNU (Règlement National d'Urbanisme) impose les règles à respecter en matière d'urbanisme : aucune construction liée à la méthanisation n'est prévue en limite de propriété ; chemin d'accès en enrobé ; aire de stationnement hors voie publique ; distance suffisante entre les cuves ; les zones non construites autour du site seront conservées vierges.

Deux sites classés monuments historiques se trouvent à 2, 5 km environ de l'implantation : le Château de Villemereuil daté du XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècle et le calvaire de Villemereuil dit « La Croix Blanche ». Ces sites présentent néanmoins un intérêt limité puisque non présentés comme tels sur les inventaires cartographiques régionaux. Par ailleurs, le château est une propriété individuelle non ouverte au public.

Sur la Figure 13, on peut voir qu'il n'y a pas de prescriptions environnementales particulières pour le projet puisque aucune zone d'intérêt environnemental (ZNIEFF ou autres) n'est présente dans un rayon d'au moins quatre kilomètres autour du projet.

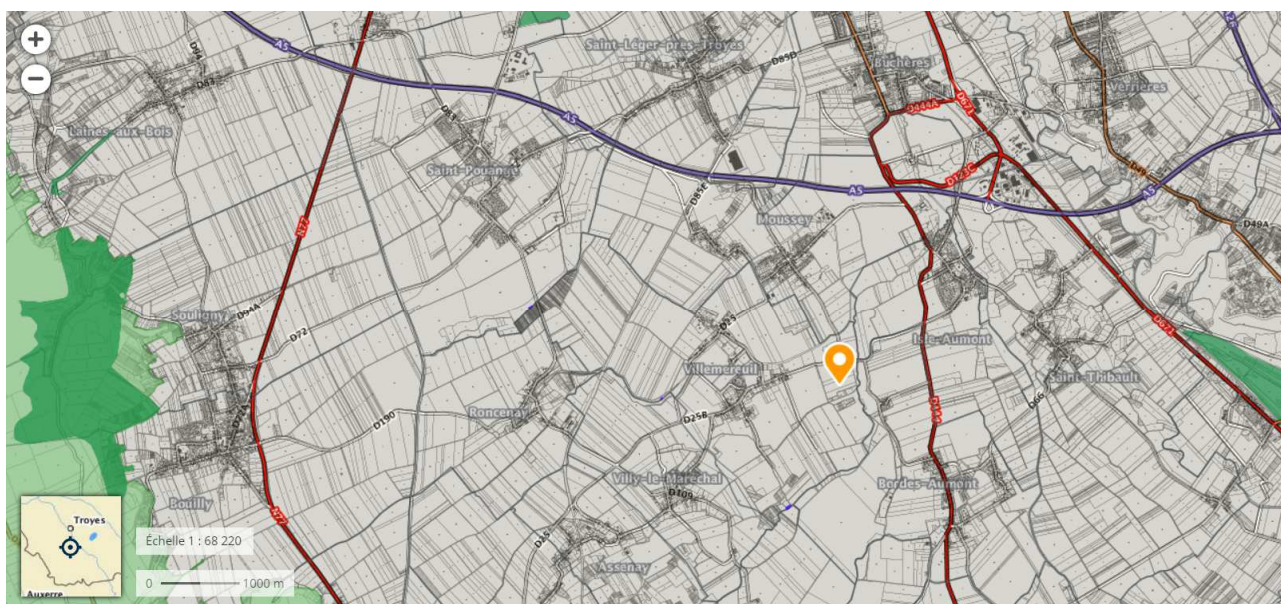


Figure 13. Eloignement du projet avec les zones d'intérêts environnementales.

Concernant l'environnement du projet, la précaution principale à prendre réside dans le fort aléa retrait-gonflement d'argile. Une étude de sol avant-projet (G2 AVP) a été menée. (Annexe C). Elle a montré une sensibilité des sols à l'eau et a permis d'établir des premières prescriptions pour la construction : les cuves ne seront pas enterrées au-delà de 2 mètres de profondeur, des drains et regards seront prévus, etc. L'étude de sol G2 AVP a été transmise à la maîtrise d'ouvrage 3IA et au constructeur Host. Elle se poursuivra prochainement par des études géotechniques plus poussées afin d'adapter les constructions en fonction de la nature du terrain.

Par ailleurs, une étude pédologique des parcelles a été effectuée par un bureau d'étude indépendant (Annexe F) afin de cartographier la zone humide puisque les parcelles sont connues comme telles sur le site de la DREAL (Figure 14). L'étude a montré que seule la bordure Sud-Est du projet est concernée. Aucune construction n'étant prévue sur cette zone, il n'y aura pas de modifications des écoulements. De plus, la parcelle étant actuellement une parcelle agricole, il n'y a pas d'enjeux portant sur la biodiversité des zones humides. En effet, cette parcelle est cultivée depuis plusieurs dizaines d'années (au moins 1949 *a priori* tel que décrits dans l'historique du site en page 8 et 9 de Annexe F et appuyée par les trois dernières déclarations PAC en Annexe G attestant de la culture de betterave, blé et pois de printemps sur la parcelle). Enfin, la parcelle est éloignée de zones d'intérêt environnemental (Figure 13 et partie 7).



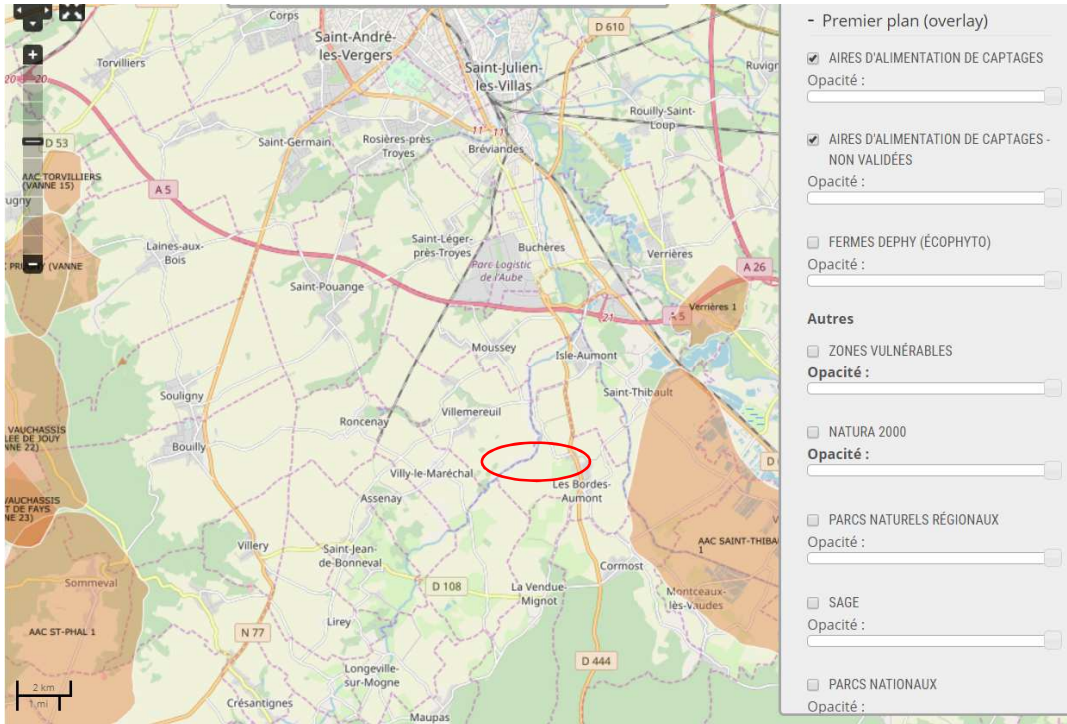
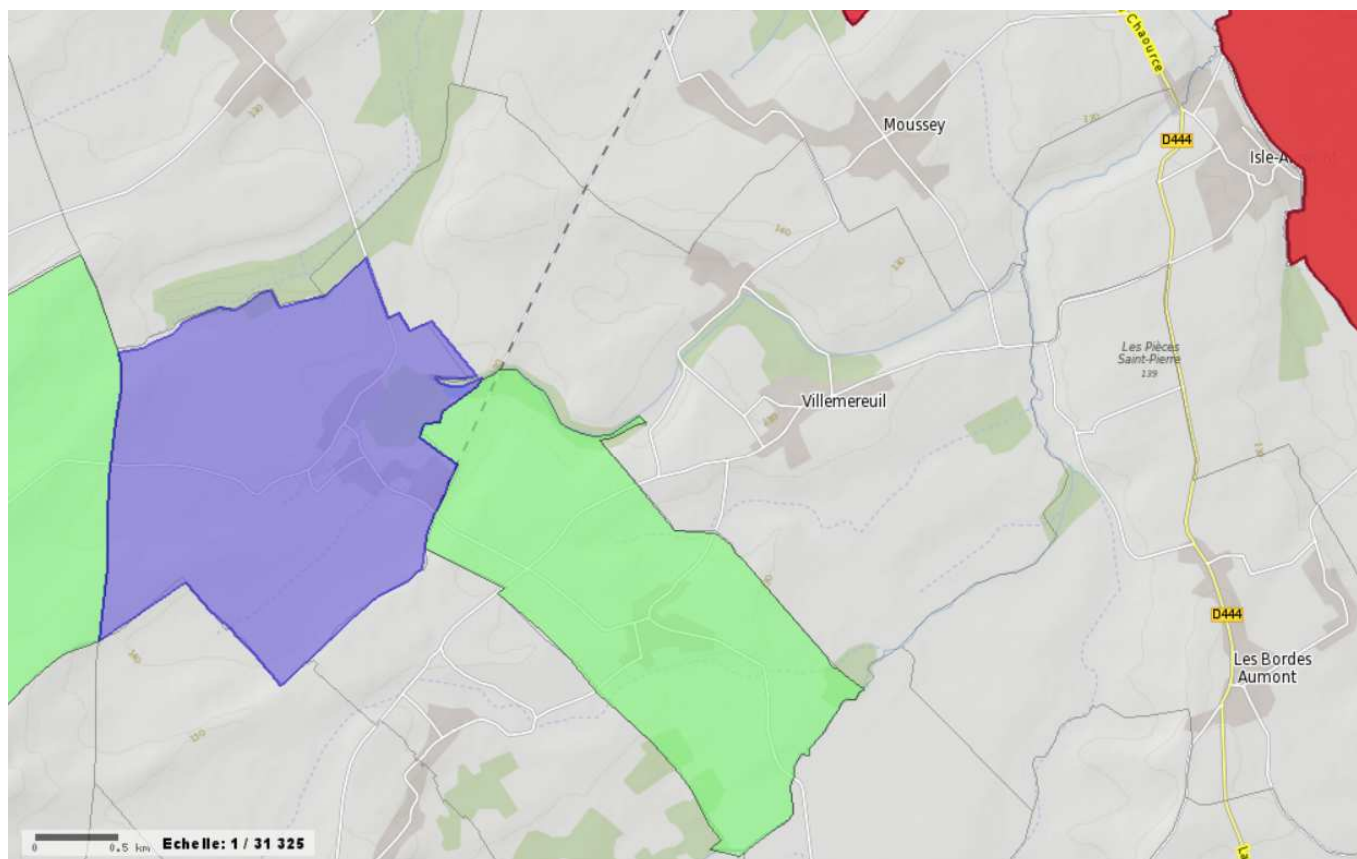


Figure 16. Aires d'alimentation de captages à proximité de Villemereuil.

<https://aires-captages.fr/aires-alimentation-captages/carte-des-aac>

Aucun risque naturel spécifique n'a été identifiée : l'Aube est une zone de sismicité très faible (Décret n° 2010-1255), il n'existe pas de Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles (PPRN), le sol du site n'est pas pollué (Figure 17), ni dans une zone de répartition des eaux, ni dans un périmètre de captage d'eau. Seul un arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle a concerné l'Aube (arrêté du 29 décembre 1999). Il n'existe pas non plus de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) puisque la préfecture recense seulement trois communes concernées par ce dispositif (VILLETTE-SUR-AUBE à 50 km ; BUCHERES à 7 km et FONTAINE-MACON à 65 km). Le passage de la canalisation de gaz peut être assimilé à un risque technologique (explosion notamment) mais de nombreuses prescriptions sont et seront prises en compte pour la construction. Par exemple, les cuves sont à une distance de 40 mètres par rapport au poste d'injection et il n'y a pas de constructions sur la canalisation. GRT-gaz devra mener une étude de danger et formulera ses prescriptions pour les travaux dans l'étude de raccordement qui a débuté en octobre 2019. Aucun autre risque technologique n'est connu sur la commune et à proximité immédiate du projet (Figure 17).



### Contenu de la carte

Contraintes induites par des sites et sols pollués

Contraintes induites par des sites et sols pollués connus

Contraintes induites par des sites et sols pollués en cours de connaissance

Risques technologiques induits par des ICPE

Risques technologiques ICPE connus

Risques technologiques ICPE en cours de connaissance

Installations agricoles

Contraintes induites par des installations agricoles

Administratif

Communes de la région Grand Est

Tous droits réservés.  
Document imprimé le 1 Août 2019, serveur Géo-IDE carto V0.2, <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr>, Service: DREAL Grand Est.

Figure 17. Activité « à risques » à proximité du projet.

## 2. Effets susceptibles sur l'environnement et la santé humaine

### 2.1 Ressources

#### 2.1.1 Eau environnante

La construction modifiera en partie les écoulements usuels toutes dispositions nécessaires pour la protection de nappes éventuelles seront prises. Actuellement, la parcelle n'est pas drainée, des drainages seront effectués aux emplacements des structures (cuves, lagunes, etc.). Il faut toutefois noter la faible urbanisation de la zone qui laisse suffisamment de possibilités d'écoulements à l'eau.

#### 2.1.2 Alimentation en eau potable et assainissement

L'installation ne prélève pas d'eau (pas de forage, ni captage) en raison de la récupération et de l'utilisation des eaux de ruissellement ainsi que d'un système de séparation de phase sur le digestat permettant la recirculation du digestat liquide. Un branchement au réseau d'adduction d'eau potable existant le long de la RD 123 permettra néanmoins d'alimenter les locaux du personnel. Les eaux usées des sanitaires seront gérées par le réseau collectif d'assainissement ou un dispositif d'assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur.

#### 2.1.3 Risques sanitaires

Les risques sanitaires potentiels sont principalement liés aux effluents d'élevage provenant de deux exploitations distinctes. Une demande d'agrément sanitaire sera effectuée telle que requis par la loi ((CE) N° 1774/2002)). Ainsi, les risques de contaminations entre les deux élevages seront restreints grâce à la mise en place des procédures requises (formation du personnel, protocoles de nettoyage et de dératisation, etc.).

#### 2.1.4 Matériaux

Le terrassement permettra d'aplanir les surfaces nécessaires, la terre sera *a priori* réutilisée sur site pour structurer des espaces verts.

## 2.2 Nuisances

La nuisance principale peut concerner l'acheminement et le stockage des matières. Afin de limiter la durée de stockage et donc les potentielles nuisances, la majeure partie du fumier sera acheminée régulièrement (tous les 15 jours maximum).

Pour les matières extérieures (hors pulpe et lactosérum), il est estimé qu'un camion (45 m<sup>3</sup>) tous les trois jours sera requis pour la livraison, l'augmentation du trafic routier en journée est donc modérée. Cependant, Villemereuil se trouve à 4 km environ d'une sortie de l'autoroute A5 (Paris-Langres) qui rejoint l'A26 à Troyes (jusqu'à Calais). Ainsi, y compris pour les pulpes la majeure partie du trafic généré par le méthaniseur sera autoroutier ce qui est peu gênant. Il n'est pas nécessaire de traverser Villemereuil pour atteindre le méthaniseur depuis l'autoroute. Le village de Viriloup n'est a priori pas concerné par une augmentation de trafic. La commune d'Isles-Aumont se trouve entre l'autoroute et Villemereuil mais la départementale empruntée contourne déjà le centre de la commune (Figure 18). Deux importants chantiers d'ensilage seront effectués tous les ans (mi-octobre et mi-mai) sur quelques jours : les transports pourront être assurés par camions ou bennes agricoles. Ce trafic ne sera pas pleinement additionnel car les parcelles sont actuellement déjà en culture. Par ailleurs, le transport des cultures à ensiler n'est pas odorant. Le digestat devra aussi être transportés lors des chantiers d'épandage (2 à 3 chantiers/an) en majorité dans des cuves fermées. Ces transports viennent se substituer en partie aux épandages préalablement existants pour le fumier ainsi qu'à une partie des épandages d'engrais. La multiplication des chantiers est souhaitable pour limiter les transports/chantier (env. 289 trajets à 30 t) et ce dans le respect des périodes d'autorisation d'épandage et de la disponibilité des prestataires et agriculteurs.



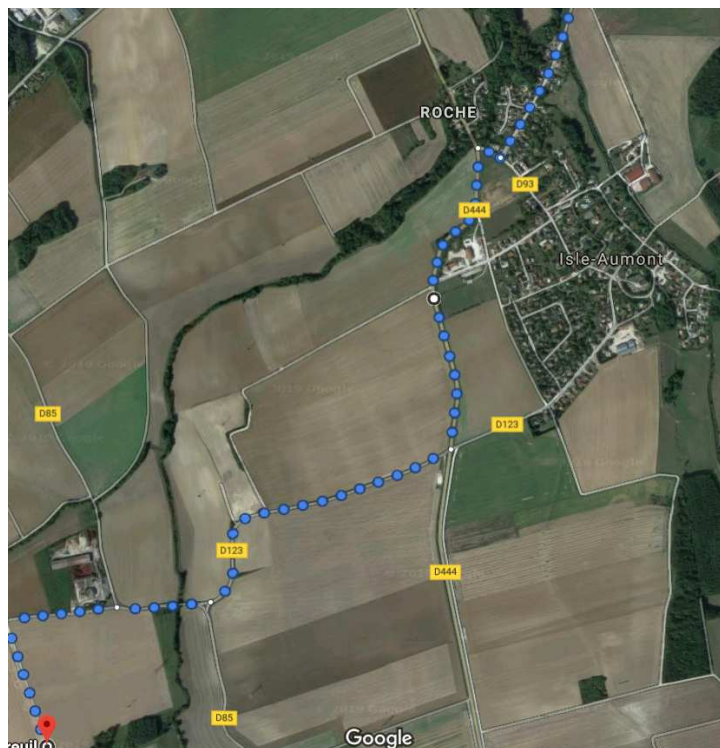


Figure 18. Route d'accès à la parcelle depuis l'A5.

Par ailleurs, les locaux étant fermés et isolés les émissions sonores hors site seront négligeables. L'exploitation n'engendre pas de vibrations, seul l'usage ponctuel de la torchère à foyer fermé peut entraîner quelques émissions lumineuses. Il n'y aura pas de personnel la nuit (sauf évènement exceptionnel) donc pas d'éclairage nocturne régulier susceptible de déranger la faune.

## 2.3 Emissions

Des épandages de digestats solides ( $\approx 7\,996$  t/an) et liquides ( $\approx 16\,982$  t/an) seront effectués par prestataire (avant semis d'hiver, avant semis d'été, si possible sur CIVE d'été et en mars au stade « épi » 1 cm). Ces épandages vont permettre une diminution de l'usage des engrais et un amendement du sol.

Les rejets gazeux seront fortement limités et non toxiques. En effet, une fuite de biogaz ou une élimination de biométhane représentent un dysfonctionnement de l'installation qui constitue un manque à gagner (suppression des gazomètres ou fonctionnement de la torchère). De nombreuses « sécurités » existent sur l'installation pour limiter les pannes (doubles alimentations, trois cuves et maintenance préventive). Par ailleurs, le biogaz est

épuré sur membranes Evonik entraînant un rejet de CO<sub>2</sub>, un filtre à charbon actif est utilisé pour retirer les gaz traces (H<sub>2</sub>S). Il faut noter que le gaz passe toujours *a minima* par deux filtres au charbon actif dans le procédé Host ce qui assure l'absence de rejet gazeux dangereux. Les rejets de NH<sub>3</sub> sont limités également grâce à la couverture du stockage de digestat liquide et à l'utilisation d'un pendillard ou d'un enfouisseur lors de l'épandage de digestat liquide. Ces émissions sont largement compensées par la production importante d'énergie renouvelable qui se substitue à l'énergie fossile comme explicité ci-après.

Le méthane produit par méthanisation est brûlé pour en retirer de l'énergie. Cela s'accompagne de la production de dioxyde de carbone. Le méthane est donc très peu relargué à l'atmosphère, contrairement à ce qui se produirait pour d'autres dégradations de la matière organique (fumier, etc.). Les émissions de gaz à effet de serre sont, ainsi, diminuées puisque le méthane a un Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) 29 fois plus élevé que le dioxyde de carbone (29 équivalent CO<sub>2</sub>).

De plus, la méthanisation contribue aussi à la réduction des émissions de protoxyde d'azote, le PRG de ce gaz étant 265 fois plus puissant que le dioxyde de carbone. La faible teneur en matière organique fermentescible du digestat ainsi qu'une majorité de l'azote sous forme ammoniacale expliquent une faible contribution à la dénitrification et donc à l'émission de protoxyde d'azote.

Malgré une augmentation locale des transports (445 t CO<sub>2</sub>/an), le bilan des gaz à effet de serre est excellent (- 1 538 065 t CO<sub>2</sub>/an). En effet, une grande quantité d'énergie renouvelable est produite en remplacement d'énergie fossile (-1 419 432 t CO<sub>2</sub>/an). Le bilan des gaz à effet de serre du méthaniseur est basé sur le calculateur DIGES qui est un outil d'aide à la décision destiné aux agents de l'ADEME.

## 2.4 Déchets

La principale production de déchets concerne les filtres au charbon actif usagés qui sont repris par le constructeur dans le cadre d'un contrat de maintenance et traités en filière spécialisée. Les déchets courants (carton, etc.) seront évacués pour recyclage ou élimination, les bâches d'ensilages récupérées par adivalor.

## 2.5 Patrimoine, cadre de vie, population

Le dépôt du permis de construire (conjoint à celui de l'ICPE) enclenche un diagnostic archéologique qui permettra de préserver, le cas échéant, un éventuel patrimoine archéologique. La hauteur hors-sol des bâtiments sera modérée (6 à 7 mètres). Le méthaniseur devrait être caché par le bois depuis le village de Virloup. La maison la plus proche de Villemereuil ( $\approx 600$  m) appartient à un agriculteur du groupe. Des efforts d'intégration paysagère seront fournis (végétalisation, etc.). Une partie du chemin d'accès à la parcelle sera goudronné. L'usage agricole des 6, 16 ha est modifié, une partie importante de la parcelle reste en herbe.

## 2.6 Autres effets susceptibles sur l'environnement et la santé

L'activité de méthanisation s'accompagne de chantier d'ensilage et d'épandage comme précédemment évoqué. Il n'y a pas d'incidences transfrontalières ni de cumul avec d'autres activités « à risques » (Figure 17). Outre les mesures déjà évoquées, il convient de rappeler l'intérêt environnemental du projet de production d'énergie renouvelables et de traitements de déchets d'agro-industries. Les effets globaux étant donc positifs.

## 3. Mise à l'arrêt et usage futur du site

L'usage futur du terrain sera *a priori* de type agricole. Les avis du propriétaire actuel du terrain (M. Blanc, l'un des agriculteurs du projet) ainsi que de l'autorité compétente en matière d'urbanisme valide cette proposition (Annexe E).

A la cessation d'activité, les installations seront nettoyées, les produits évacués, les appareils et réseaux démontés et recyclés, en priorité, ou éliminés par des filières autorisées. En fonction de la demande à ce moment, les digesteurs et autres éléments bâtis, y compris les réseaux et bassins de collecte des eaux, seront si nécessaire déconstruits et les gravats évacués sur des sites autorisés à les recevoir.

L'objectif général de ces opérations sera de permettre, sans risque pour la santé et l'environnement, le développement de nouvelles activités sur le site.

Les opérations de remise en état après exploitation généreront des déchets dont certains pourraient être souillés (par exemple les revêtements des aires étanches sur lesquelles sont stockées ou manipulées les matières valorisées).

Dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site sera assurée :

- mise en place d'interdictions ou limitations d'accès au site ;
- suppression des risques d'incendie et d'explosion par vidange, dégazage, nettoyage des réservoirs et fosses par une entreprise agréée si nécessaire en vue de leur élimination ;
- évacuation ou élimination des produits dangereux et des déchets en privilégiant la valorisation matière auprès de récupérateurs locaux ou nationaux agréés ;
- surveillance de la qualité des eaux jusqu'à la fin des opérations de remise en état du site.

Les exigences de la réglementation des installations classées seront rigoureusement respectées quant aux différentes séquences conduisant à la validation des objectifs détaillés de remise en état qui seront proposés par les exploitants, soit, chronologiquement :

- notification au préfet de la date de cessation d'activité trois mois au moins avant celle-ci, en indiquant les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site ;
- mise en sécurité du site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'Environnement ;
- transmission simultanée au préfet et au maire (ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme au moment de la cessation d'activité), d'un dossier comportant :
  - des plans du site,
  - des études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site,
  - des propositions sur le type d'usage futur du site à considérer pour définir les objectifs de remise en état du site.

En l'état actuel de la réglementation, à la suite de cette transmission, le préfet consulte le maire de la commune concernée ; en l'absence d'observations dans le délai d'un mois l'avis de ce dernier est réputé favorable. Dans tous les cas, c'est le préfet qui impose à l'exploitant les prescriptions relatives à la remise en état du site, par arrêté pris à l'issue des consultations réglementaires. Il conviendra le moment venu de vérifier si la réglementation a évolué.

## 4. Respect des prescriptions générales ICPE

P.J. n°6. du CERFA N°15679\*02

Comme indiqué à l'article 3 de l'arrêté de prescriptions générales (rubrique 2781-1) du 12 août 2010, il est procédé ci-après :

- à la revue des dispositions exigées pour la conception, la construction et l'exploitation des installations ;
- à la justification autant que possible au stade de projet, des dispositions prévues pour respecter ces prescriptions (guide INERIS) ;
- et/ ou à l'engagement de respect lors de la construction, et durant l'exploitation des installations.

Le projet ne nécessite pas la mise place d'aménagements aux prescriptions normales de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Prescriptions	Engagements
<b>ARTICLE 1 – CHAMP</b>	
<b>ARTICLE 2 – DEFINITIONS</b>	
<b>ARTICLE 3 – CONFORMITE DE L'INSTALLATION</b>	
<b>ARTICLE 4 – DOSSIER INSTALLATION CLASSEE</b>	
<p>L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ;</li> <li>- la liste des matières pouvant être admises dans l'installation : nature et origine géographique ;</li> <li>- le dossier d'enregistrement daté en fonction des modifications apportées à l'installation, précisant notamment la capacité journalière de l'installation en tonnes de matières traitées (t/j), ainsi qu'en volume de biogaz produit (Nm<sup>3</sup>/j) ;</li> <li>- l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ;</li> <li>- les résultats des mesures sur les effluents et le bruit sur les cinq dernières années ;</li> <li>- les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> <li>. le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ;</li> <li>. le plan de localisation des risques, et tous éléments utiles relatifs aux risques induits par l'exploitation de l'installation ;</li> <li>. les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation ;</li> <li>. les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux ;</li> <li>. les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques ;</li> <li>. les registres de vérification et de maintenance des moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie ;</li> <li>. les plans des locaux et de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que le schéma des réseaux entre équipements avec les vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement ;</li> <li>. les consignes d'exploitation ;</li> <li>. l'attestation de formation de l'exploitant et du personnel d'exploitation à la prévention des nuisances et des risques générés par l'installation ;</li> <li>. les registres d'admissions et de sorties ;</li> <li>. le plan des réseaux de collecte des effluents ;</li> <li>. les documents constitutifs du plan d'épandage ;</li> <li>. le cas échéant, l'état des odeurs perçues dans l'environnement du site.</li> </ul> </li> </ul> <p>Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p>Le dossier sera disponible sur le site et sera régulièrement mis à jour. Il est tenu à disposition de l'inspection des ICPE. Un état initial des odeurs a été réalisé (Annexe J).</p>

Prescriptions	Engagements
<b>ARTICLE 5 – DECLARATION D'ACCIDENTS OU DE POLLUTION ACCIDENTELLE</b>	
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.	En cas de nécessité, les accidents ou pollutions accidentels sont déclarés à l'inspection des installations classées. Une consigne pourrait être élaborée et affichée sur site.
<b>ARTICLE 6 – IMPLANTATION</b>	
<p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, les lieux d'implantation de l'aire ou des équipements de stockage des matières entrantes et des digestats satisfont les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ils ne sont pas situés dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine ;</li> <li>- ils sont distants d'au moins 35 mètres des puits et forages de captage d'eau extérieurs au site, des sources, des aqueducs en écoulement libre, des rivages et des berges des cours d'eau, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à des industries agroalimentaires ou à l'arrosage des cultures maraîchères ou hydroponiques ; la distance de 35 mètres des rivages et des berges des cours d'eau peut toutefois être réduite en cas de transport par voie d'eau ;</li> <li>- les digesteurs sont implantés à plus de 50 mètres des habitations occupées par des tiers, 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.</li> </ul> <p>Le dossier d'enregistrement mentionne la distance d'implantation de l'installation et de ses différents composants par rapport aux habitations occupées par des tiers, 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>Ces conditions d'éloignement sont largement respectées (cf. 1.2). Le plan de masse du process est disponible en NPK et le plan d'implantation avec les réseaux se trouve en Figure 12 page 24.</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.	Pas d'occupation des planchers supérieurs (si existants).

Prescriptions	Engagements
<b>ARTICLE 7 – ENVOL DES POUSSIÈRES</b>	
<p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes pour prévenir les envois de poussières et les dépôts de matières diverses :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ;</li> <li>- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas d'envol de poussière ou de dépôt de boue sur les voies de circulation publique ;</li> <li>- dans la mesure du possible, les surfaces sont engazonnées et des écrans de végétation sont mis en place.</li> </ul>	<p>Les surfaces roulantes sont des pistes stabilisées (y compris chemin d'accès). Les plateformes (stockage/chargement) sont raclées au quotidien afin de limiter les risques de dispersion de matières et les roues des véhicules seront débourbées au besoin.</p> <p>Les matières en silos sont tassées et les ensilages sont bâchés ou semés.</p>
<b>ARTICLE 8 – INTEGRATION DANS LE PAYSAGE</b>	
<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>	<p>Les cuves ne seront que très peu, voir pas enterrées du fait de la nature du sol. Les couleurs seront « neutres » (vert, gris, etc.).</p> <p>Les installations et leurs abords seront maintenus propres. Le dépôt du permis de construire par la maîtrise d'œuvre 31A inclus un volet d'intégration paysagère.</p>
<b>CHAPITRE II – PREVENTION DES ACCIDENTS ET DES POLLUTIONS</b>	
<b>SECTION I – GENERALITES</b>	
<b>ARTICLE 9 – SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION</b>	
<p>L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne désignée 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>Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.</p>	<p>L'installation sera clôturée et l'accès contrôlé. Une personne sera embauchée pour l'exploitation et la surveillance du site. Des astreintes seront effectuées par les agriculteurs sur la base d'un planning. L'ensemble des intervenants recevra à minima, la formation nécessaire. Le contrat du constructeur Host prévoit notamment un accompagnement de trois mois au démarrage de l'unité.</p>
<b>ARTICLE 10 – PROPRETE DE L'INSTALLATION</b>	



**Prescriptions**

Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.

**Engagements**

Les matières biodégradables sont stockées en silos et tassées au besoin ce qui limite fortement leur dispersion. Les exploitants suivent un plan de nettoyage qui sera établi dans le cadre de la demande d'agrément sanitaire.

**ARTICLE 11 – LOCALISATION DES RISQUES, CLASSEMENT EN ZONES A RISQUE D'EXPLOSION**

**Prescriptions**

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, celles-ci sont équipées de détecteurs de méthane ou d'alarmes. Il est reporté sur un plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones ATEX correspondant à ce risque d'explosion tel que mentionné à l'article 4 du présent arrêté. Dans chacune des zones ATEX, l'exploitant identifie les équipements ou phénomènes susceptibles de provoquer une explosion. Il rédige et met à jour au moins une fois par an le document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE). Ces zones sont définies sans préjudice des dispositions de l'arrêté du 4 novembre 1993, de l'arrêté du 8 juillet 2003 complétant celui-ci, du décret n° 2002-1553 du 24 décembre 2002 ainsi que de l'arrêté du 28 juillet 2003 susvisés.

**Engagements**

Les digesteurs et post-digester sont équipés de tous les organes de suivi et de sécurité (vannes de sur-sous pression), sondes de température, pression, niveaux (liquide, gaz). Les capteurs sont connectés à la supervision.

Un système de détection des fuites de gaz est présent dans le local de purification.

Des détecteurs de gaz (LEL, H<sub>2</sub>S) et de fumées sont présents dans les conteneurs de la chaudière et de l'épuration ; ainsi que détecteurs LEL et fumées au niveau du compresseur.

Des capteurs de températures sont présents sur le réseau chaleur, la purification et dans le local de contrôle. Des sondes de niveaux sont présentes sur les stockages liquides (silos PE et digestat).

La périodicité de contrôle de leur bon fonctionnement est définie par le constructeur, et les modalités de maintien du dispositif de surveillance sont vues avec les exploitants lors de la formation initiale.

Les consignes particulières à respecter lorsqu'on travaille en zones ATEX sont :

- l'interdiction de feu et d'étincelles, matérialisée par un panneau d'interdiction,
- la nécessité d'un « permis d'intervention » en cas de travaux de réparation ou d'aménagement, toujours réalisés selon les conseils du fournisseur de l'installation de méthanisation,
- la nécessité d'un permis de feu s'il y a obligation d'intervention avec un point chaud (dans ce cas, la mise en sécurité préalable de l'installation sera faite conformément aux consignes données par le constructeur).

Lorsque les équipements auront été précisément définis (études d'avant-projet définitif) le plan des zones ATEX sera établi, ainsi que le DRPCE.

Les zones ATEX sont surtout situées à 3 m autour des gazomètres et autour des conduites de biogaz tel que montré sur la plan de l'Annexe H.

Prescriptions	Engagements
Sans préjudice des dispositions du Code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.	Les fiches de données de sécurité de toutes les substances présentes sur le site seront disponibles sur place.
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.	Les récipients contenant des produits dangereux seront signalés ainsi que le nom des produits et dangers.
<b>ARTICLE 13 – CARACTERISTIQUES DES SOLS</b>	
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.	Une rétention sera prévue sous la cuve de fuel, le petit stock d'huiles et le groupe électrogène. Les jus de silos sont récupérés dans une cuve dédiée et des zones de rétention sont aménagées sous les cuves de méthanisation et de stockage du digestat afin de prévenir tout déversement hors du site.
<b>SECTION II – CANALISATIONS DE FLUIDES ET STOCKAGES DE BIOGAZ</b>	
<b>ARTICLE 14 – CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS ET STOCKAGES DES EQUIPEMENTS DE BIOGAZ</b>	
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.	Les canalisations seront repérées par des couleurs normalisées. Les réseaux (gaz et autres) se trouvent en Figure 12 page 24.
Les canalisations en contact avec le biogaz sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion. Ces canalisations résistent à une pression susceptible d'être atteinte lors de l'exploitation de l'installation même en cas d'incident.	Les tuyauteries de transport de biogaz seront en PEHD en sous-terrain et en inox 304 en aérien (résistance à la pression et la corrosion).
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.	Le biogaz est présent sous les gazomètres ceux-ci sont solidement ancrés mécaniquement (platinés boulonnés) en divers points.
Les raccords des tuyauteries de biogaz 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.	Les raccords des tuyauteries de biogaz sont soudés ou boulonnés avec détection de fuites de gaz.
<b>SECTION III – COMPORTEMENT AU FEU DE LOCAUX</b>	

Prescriptions

Engagements

**ARTICLE 15 – RESISTANCE AU FEU**

Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant présentent :

- 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).

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).

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.

Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Non concerné (pas de locaux abritant et les équipements de méthanisation). La chaudière sera dans un conteneur isolé n'abritant aucun poste de travail. Les containers (chaudière et purification) sont néanmoins construits dans un matériau de classe A1 selon NF EN 13 501-1.

**ARTICLE 16 – DESENFUMAGE**

Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant et les locaux à risque incendie sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur, conformes aux normes en vigueur, permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.

Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture :

- ne doit pas être inférieure à 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m<sup>2</sup> ;
- est à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m<sup>2</sup> sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux.

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. ETC.

Non concerné (pas de locaux abritant et les équipements de méthanisation). Tous les containers sont équipés d'une ventilation active pour le désenfumage.

**SECTION IV – DISPOSITIONS DE SECURITE**

Prescriptions	Engagements
<b>ARTICLE 17 – CLOTURE DE L'INSTALLATION</b>	
L'installation est ceinte d'une clôture permettant d'interdire toute entrée non autorisée. Un accès principal est aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire ou exceptionnel. Les issues sont fermées en dehors des heures de réception des matières à traiter. Ces heures de réception sont indiquées à l'entrée principale de l'installation.	Le site sera clôturé avec un portail d'accès fermé en dehors des heures de réception des matières à traiter. Ces heures de réception seront indiquées à l'entrée.
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. Pour les installations implantées sur le même site qu'une autre installation classée dont le site est déjà clôturé, une simple signalétique est suffisante.	Le digestat est stocké en cuve fermé, les lagunes sont clôturées.
<b>ARTICLE 18 – ACCESSIBILITE EN CAS DE SINISTRE</b>	
<b>I. Accessibilité</b>	
L'installation dispose en permanence d'au moins un accès pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. 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. 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.	Le site est accessible par une voie en enrobé suffisamment large. Un portail se trouve à l'entrée du site, une voie d'accès secondaire existe pour se rendre au poste d'injection, tel que montré en Figure 12 page 24. De plus, un parking est présent à l'entrée pour le stationnement des véhicules. La voie centrale est très large pour permettre les demi-tours sans manœuvre. Les voiries engins pour les zones de stockages comportent des zones de manœuvre en demi-tour aux extrémités. Une voie de contournement des cuves est également prévue. Les secours pourront donc accéder facilement à l'installation.
<b>II. Accessibilité des engins à proximité de l'installation</b>	
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.	La large zone d'enrobé permet la circulation, le croisement et le retournement des engins. La pente du terrain est inférieure à 10%.

Prescriptions	Engagements
<p>Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ;</li> <li>- dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de <math>S = 15/R</math> mètres est ajoutée ;</li> <li>- la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ;</li> <li>- chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie.</li> </ul> <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement de 10 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p>	
<p><b>III. Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site</b></p>	
<p>Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie « engins » de plus de 100 mètres linéaires dispose d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie « engins » ;</li> <li>- longueur minimale de 10 mètres, et présentant a minima les mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie « engins ».</li> </ul>	
<p><b>IV. Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins</b></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>Les issues des locaux sont directement accessibles à partir des voies et aires revêtues d'enrobés ou stabilisées suffisamment larges.</p>
<p><b>ARTICLE 19 – VENTILATION DES LOCAUX</b></p>	
<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. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des immeubles habités ou occupés 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>Les locaux seront ventilés (pas d'habitations alentours).</p>

Prescriptions	Engagements
<b>ARTICLE 20 – MATERIELS UTILISABLES EN ATMOSPHERES EXPLOSIVES</b>	
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 du 19 novembre 1996 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.	Dans les zones ATEX, les équipements électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont limités au strict nécessaire et homologués ATEX.
<b>ARTICLE 21 – INSTALLATIONS ELECTRIQUES</b>	
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 rapports des contrôles initiaux et périodiques seront archivés sur le site ainsi que le plan de l'installation électrique. Le schéma de principe des réseaux électriques est visible en Figure 12 page 24.
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.	Les gainages électriques et autres canalisations seront conformes aux normes DTU en vigueur.
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.	Le chauffage des cuves de méthanisation est assuré par un circuit d'eau chaude.
Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) sont mis à la terre et au même potentiel électrique, conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits qu'ils contiennent.	Tous les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) seront mis à la terre et en équipotentialité, conformément aux règlements et aux normes applicables.

Prescriptions	Engagements
<b>ARTICLE 22 – SYSTEMES DE DETECTION ET D'EXTINCTION AUTOMATIQUES</b>	
Chaque local technique est équipé d'un détecteur de fumée. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.	<p>Chaque local sera équipé d'un détecteur de fumée.</p> <p>Une liste de ces détecteurs avec leurs fonctionnalités sera établie et comportera la mention des opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.</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>Des instructions écrites seront établies pour encadrer les vérifications de maintenance et les tests périodiques par un technicien sous-traitant spécialement formé et conformément aux recommandations du fournisseur.</p> <p>La fréquence minimale des vérifications de maintenance et des tests sera semestrielle. Les comptes rendus seront archivés sur le site et tenus à disposition de l'inspection des installations classées.</p>
En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.	<i>A priori</i> , pas de système d'extinction automatique mais entretenus le cas échéant.
<b>ARTICLE 23 – MOYENS D'ALERTE ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE</b>	
<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"> <li>- d'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple) d'un réseau public ou privé implantés de telle sorte que tout point de la limite du stockage se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 m<sup>3</sup>/h pendant une durée d'au moins deux heures ;</li> <li>- de robinets d'incendie armés situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents.</li> </ul> <p>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>Le site est équipé du téléphone dans le bureau à l'entrée du site et une consigne de sécurité sera affichée pour la prévention des secours. Deux poches incendie de 120 m<sup>3</sup> permettent que tout point du stockage se trouve à moins de 100 m de l'une d'elles (Figure 12 page 24). Les trémies et les containers de l'armoire électrique et de la purification sont équipés d'arrêts coup-de-poing. En cas de détection de fumée, le site est automatiquement mis à l'arrêt général (fermeture des vannes de gaz) et une transmission téléphonique est prévue en cas d'absence du personnel. Le SDIS n'a pas émis de recommandations supplémentaires après consultation.</p>



Prescriptions	Engagements
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.	Au moins un extincteur par container sera présent.
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.	Les moyens d'intervention sont mis hors gel.
L'exploitant fait procéder à la vérification périodique et à la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux référentiels en vigueur. Les résultats des contrôles et, le cas échéant, ceux des opérations de maintenance sont consignés.	Un contrôle périodique des matériels de sécurité (extincteurs notamment) sera effectué et consigné sur site.
<b>ARTICLE 24 – PLANS DES LOCAUX ET SCHEMA DES RESEAUX</b>	
L'exploitant établit et tient à jour le plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que les plans des locaux, qu'il tient à disposition des services d'incendie et de secours, ces plans devant mentionner, pour chaque local, les dangers présents. Il établit également le schéma des réseaux entre équipements, précisant la localisation des vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement.	Toutes les vannes automatiques sont doublées par des vannes manuelles. Le plan des réseaux et équipements d'alerte et de sécurité sera fourni par le constructeur et complété au besoin par l'exploitant. Des points d'arrêts d'urgence sont prévus si besoin (Figure 12).
<b>SECTION V – EXPLOITATION</b>	
<b>ARTICLE 25 – TRAVAUX</b>	

Prescriptions	Engagements
<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>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.</p>	<p>L'interdiction de feu fera l'objet d'une consigne spécifique et d'affichages.</p> <p>Les modalités de réalisation des travaux et d'attribution de permis de feu feront l'objet d'une instruction spécifique respectant l'ensemble de ces prescriptions.</p>
<b>ARTICLE 26 – CONSIGNES D'EXPLOITATION</b>	
<b>Consignes d'exploitation (arrêté du 25 juillet 2012, article 1<sup>er</sup> III)</b>	
<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.</p>	

Prescriptions	Engagements
<p>Ces consignes indiquent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer, dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf délivrance préalable d'un permis de feu ;</li> <li>- l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;</li> <li>- l'obligation du "permis d'intervention" pour les parties concernées de l'installation ;</li> <li>- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ainsi que les conditions de destruction ou de relargage du biogaz ;</li> <li>- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses, et notamment du biogaz ;</li> <li>- les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 39 ;</li> <li>- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;</li> <li>- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ;</li> <li>- les modes opératoires ;</li> <li>- la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ;</li> <li>- les instructions de maintenance et de nettoyage ;</li> <li>- l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.</li> </ul>	<p>Ces consignes seront établies, datées et affichées ou consignées sur site. Les personnes intervenant sur le site devront être formées à ces différents points.</p>
<p>L'exploitant justifie la conformité avec les prescriptions du présent article en listant les consignes qu'il met en place et en faisant apparaître la date de dernière modification de chacune.</p> <p>Les locaux et dispositifs confinés font l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant <i>a minima</i> sur la détection de CH<sub>4</sub> et de H<sub>2</sub>S avant toute intervention.</p>	<p>Cette prescription sera respectée dès la mise en exploitation du site. Le personnel devra être muni d'un détecteur portatif de CH<sub>4</sub> et de H<sub>2</sub>S.</p>
<b>ARTICLE 27 – VERIFICATION PERIODIQUE ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS</b>	
<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) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.</p>	<p>Les matériels de sécurité seront entretenus et vérifiés conformément aux référentiels en vigueur. A cette phase du projet, ces opérations ont été budgétisées annuellement. Un contrat de maintenance sera établi est conservé sur site.</p>

Prescriptions	Engagements
<b>ARTICLE 28 – SURVEILLANCE DE L'EXPLOITATION ET FORMATION</b>	
<p>Avant le démarrage des installations, l'exploitant et son personnel d'exploitation, y compris le personnel intérimaire, sont formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance des installations, à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention.</p> <p>Les formations appropriées pour satisfaire ces dispositions sont dispensées par des organismes ou des personnels compétents sélectionnés par l'exploitant. Le contenu des formations est décrit et leur adéquation aux besoins 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 être adapté pour prendre en compte notamment le retour d'expérience de l'exploitation des installations et ses éventuelles modifications.</p> <p>A l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème et le contenu de la formation. Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.</p> <p>Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention.</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.</p>	<p>Le constructeur assure une formation initiale sur site au démarrage pour une durée de trois mois. Des attestations de formation aux risques devront être établies (contenu de la formation, date, coordonnées formateur, etc.) et conservées sur site pour tout le personnel y compris intérimaire. Les prestataires externes seront sensibilisés aux risques avant toute intervention.</p>
<b>SECTION VI – REGISTRES ENTREES/SORTIES</b>	
<b>ARTICLE 29 – ADMISSION ET SORTIES</b>	
<p>L'admission des déchets suivants sur le site de l'installation est interdite :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du Code de l'environnement susvisé ;</li> <li>- sous-produits animaux de catégorie 1 tels que définis à l'article 4 du règlement (CE) n° 1774/2002 modifié ;</li> <li>- déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection.</li> </ul> <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>Le site est un projet de méthanisation agricole, les déchets sont des résidus végétaux d'industries agro-alimentaires, du lactosérum, ou des végétaux et effluents d'élevage provenant des fermes.</p>
<b>1. Enregistrement lors de l'admission</b>	

Prescriptions	Engagements
<p>Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de leur désignation ;</li> <li>- de la date de réception ;</li> <li>- du tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, du volume ;</li> <li>- du nom et de l'adresse de l'expéditeur initial ;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>L'exploitant est en mesure de justifier de la masse (ou du volume, pour les matières liquides) des matières reçues lors de chaque réception, sur la base d'une pesée effectuée lors de la réception ou des informations et estimations communiquées par le producteur de ces matières ou d'une évaluation effectuée selon une méthode spécifiée.</p> <p>Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de trois ans.</p> <p>Ils sont tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p>	<p>Un registre des entrées avec des rubriques conformes est tenu par l'exploitant et conservé trois ans. Les données du pont bascule pourraient être archivées.</p>
<b>2. Enregistrement des sorties de déchets et de digestats</b>	
<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 l'arrêté du 7 février 2005 susvisé (élevages soumis à déclaration) peut, le cas échéant, tenir lieu de registre de sortie des digestats pour les installations visées par ce texte.</p>	<p>Les sorties de digestat sont enregistrées et conservées, de même que les cahiers d'épandage durant 10 ans.</p>
<b>SECTION VII – LES EQUIPEMENTS DE METHANISATION</b>	
<b>ARTICLE 30 – DISPOSITIFS DE RETENTION</b>	

<b>Prescriptions</b>	<b>Engagements</b>
<p>Tout stockage de matières liquides autres que les matières avant traitement, le digestat, les matières en cours de traitement ou les effluents d'élevage, susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol, est associé à une capacité de rétention de volume au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 % de la capacité du plus grand réservoir servant au stockage de ces matières liquides ;</li> <li>- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.</li> </ul> <p>Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau et, pour les stockages enterrés, de limiteurs de remplissage.</p> <p>Le stockage sous le niveau du sol n'est autorisé que dans des réservoirs en fosse maçonnée ou à double enveloppe associée à un détecteur de fuite. L'étanchéité des réservoirs doit être contrôlable.</p> <p>Lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20 % de la capacité totale ou 50 % dans le cas de liquides inflammables (à l'exception des lubrifiants) avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres.</p> <p>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 le dispositif d'obturation, qui doit être maintenu fermé en conditions normales. L'étanchéité du ou des réservoirs associés doit pouvoir être contrôlée à tout moment. Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.</p>	<p>Aucun stockage (ou très peu) de matières liquides autres que les matières avant traitement (deux silos PE), le digestat (en cuve de stockage et plateforme) et les matières en cours de traitement (en digesteurs), ne sera effectué sur le site.</p> <p>Les réactifs chimiques éventuellement présents pour analyses de matières ou l'huile moteur sont associés à des capacités de rétention conformes. Les stockages liquides sont munis d'une jauge de niveau.</p> <p>Une cuve à fuel de moins de 2 500 L ayant une rétention adaptée (telle que décrite dans cet article) sera possiblement installée dans le bâtiment où sera entreposé le chargeur.</p>
<p>L'installation est en outre munie d'un dispositif de rétention, le cas échéant effectué par talutage, d'un volume au moins égal au volume du contenu liquide de la plus grosse cuve, qui permet de retenir le digestat ou les matières en cours de traitement en cas de débordement ou de perte d'étanchéité du digesteur ou de la cuve de stockage du digestat.</p> <p>Pour les cuves enterrées, en cas d'impossibilité de mettre en place une cuvette de rétention, justifiée dans le dossier d'enregistrement, un dispositif de drainage est mis en place pour collecter les fuites éventuelles.</p>	<p>Les cuves de méthanisation et de stockage sont associées à une cuvette de rétention équivalente au volume de la plus grosse cuve.</p>

Prescriptions	Engagements
<b>ARTICLE 31 – CUVES DE METHANISATION</b>	
<p>Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont munis d'une membrane souple ou sont dotés d'un dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale liée à une explosion, tel qu'un événement d'explosion ou une zone de fragilisation de la partie supérieure de la cuve. Dans le cas où les équipements de méthanisation sont abrités dans des locaux, le dispositif ci-dessus est complété par une zone de fragilisation de la toiture. Ils 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 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>Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont munis d'une membrane souple qui constitue l'événement d'explosion en cas de suppression brutale. De plus, les cuves sont équipées de soupapes de sécurité à l'eau glycolée (surpression et sous-pression) qui débouchent en partie haute des digesteurs à distance de la voie de circulation.</p>
<b>ARTICLE 32 – DESTRUCTION DU BIOGAZ</b>	
<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 muni d'un arrête-flammes conforme à la norme EN 12874 ou ISO 16852. 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 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.</p>	<p>Une torchère fixe à foyer fermée est présente sur site. Elle permet de brûler automatiquement l'excédent de biogaz en cas d'arrêt de l'épurateur (panne / maintenance, etc.). Cet équipement est muni d'un système arrête-flammes empêchant toute propagation de flamme. De plus, un système de contrôle de flamme surveille en permanence la qualité de la combustion. Cette torchère a une capacité de destruction de gaz équivalente à la capacité de production de l'installation. Une partie du gaz pouvant être stocké de façon tampon sous les gazomètres. La torchère est implantée à une distance de 20m de tout bâtiment, afin d'éviter tout risque lié à sa mise en service. La torchère est munie d'un surpresseur dédié secouru par un groupe électrogène en cas de coupure du réseau.</p>

Prescriptions	Engagements
<b>ARTICLE 33 – TRAITEMENT DU BIOGAZ</b>	
<p>Lorsqu'il existe un dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à en limiter la teneur en H<sub>2</sub>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.</p>	<p>Afin d'assurer la désulfuration optimale, un tuyau d'injection d'oxygène est installée dans le post-digesteur. L'étanchéité est assurée par un joint et des soupapes anti-retours de biogaz dans les canalisations. La quantité d'oxygène injectée est régulée par un débitmètre, dont les caractéristiques empêchent toute formation d'atmosphère explosive (très faible débit : moins de 0,2% d'O<sub>2</sub> par volume de gaz ; arrêt de la purification, alerte et torchage si présence d'O<sub>2</sub>).</p>
<b>ARTICLE 34 – STOCKAGE DU DIGESTAT</b>	
<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>L'impossibilité d'épandage maximale concerne les cultures de printemps non précédées d'un CIPAN soit 6 mois d'interdiction. Les cultures d'hiver doivent quant à elles faire face à une interdiction de 4 mois. Les stockages sont visibles sur le plan (Figure 12 page 24). La cuve fermée de stockage avec géomembrane du digestat liquide permet de stocker la matière durant 6 mois. Le stockage temporaire du digestat solide est également de 6 mois sur site. il sera possible de garder le digestat solide sur 2 plateformes prévues à cet effet (347m<sup>2</sup> sous le séparateur avec murs périphériques de H=5m et au-delà sur une surface jusqu'à 800 m<sup>2</sup> empruntée à la 1<sup>ère</sup> case de stockage en face). Les parcelles sont identifiées dans le plan prévisionnel d'épandage (Annexe I). Le digestat solide sera épandu plutôt que stocké dans le respect des réglementations en vigueur et si les sols sont suffisamment portants pour effectuer l'épandage.</p>
<b>SECTION VIII – DEROULEMENT DU PROCEDE DE METHANISATION</b>	
<b>ARTICLE 35 – SURVEILLANCE DE LA METHANISATION</b>	



Prescriptions	Engagements
<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>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.</p> <p>L'exploitant spécifie le domaine de fonctionnement des installations pour chaque paramètre surveillé, en définit la fréquence de vérification et spécifie, le cas échéant, les seuils d'alarme associés.</p> <p>L'installation est équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit. Ce dispositif est vérifié à minima une fois par an par un organisme compétent. Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications sont tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations.</p>	<p>Un système de contrôle de la température de la matière en digestion est présent dans les digesteurs de même qu'une mesure de pression du gaz. Les informations sont directement renvoyées à l'automate de gestion de l'unité. Un débitmètre de biogaz et de biométhane sont présents avant et après la purification du gaz. La maintenance des équipements critiques est assurée par l'exploitant ou le constructeur, en fonction du type de maintenance.</p> <p>En plus des vérifications quotidiennes, Host propose des maintenances préventives à 2000, 4000, 8000, 16000 et 24000 heures. L'ensemble est consigné par écrit.</p>
<p><b>ARTICLE 36 – PHASE DE DEMARRAGE DES INSTALLATIONS</b></p>	
<p>L'étanchéité du ou des digesteurs, de leurs canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les surpressions et les dépressions est vérifiée lors du démarrage et de chaque redémarrage consécutif à une intervention susceptible de porter atteinte à leur étanchéité. L'exécution du contrôle et ses résultats sont consignés dans un registre.</p> <p>Lors du démarrage ou du redémarrage ainsi que lors de l'arrêt ou de la vidange de tout ou partie de l'installation, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives. Il établit une consigne spécifique pour ces phases d'exploitation. 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>Au cours de la phase de démarrage des installations, le contrôle de l'étanchéité des ouvrages à l'eau et au gaz et du bon fonctionnement des organes de sécurité sera réalisé, et reporté sur une attestation, présente sur site. Au cours de toute la phase de démarrage et jusqu'à atteinte du régime nominal, le constructeur accompagnera étroitement les exploitants.</p> <p>Une consigne sera rédigée par le constructeur est présente sur site pour encadrer l'évitement de formation des atmosphères explosives.</p>
<p><b>CHAPITRE III – LA RESSOURCE EN EAU</b></p>	
<p><b>SECTION I – PRELEVEMENTS, CONSOMMATION D'EAU ET COLLECTE DES EFFLUENTS</b></p>	
<p><b>ARTICLE 37 – PRELEVEMENT D'EAU, FORAGES</b></p>	

<b>Prescriptions</b>	<b>Engagements</b>
<p>Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau.</p> <p>Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable est muni d'un dispositif de dis connexion 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>La consommation d'eau pour la méthanisation est strictement limitée : recirculation de la phase liquide et récupération des eaux de pluies. Le site possède une alimentation en eau pour l'alimentation des sanitaires. Le nettoyage et la désinfection des plateformes et véhicules pourra se faire en partie par prélèvement dans la lagune d'eau pluviale. La poche incendie est indépendante est exclusivement réservée aux sinistres.</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 raccordement à l'eau se fait par une entreprise spécialisée en accord avec la réglementation.</p>
<b>ARTICLE 38 – COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES</b>	
<p>Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.</p> <p>Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site.</p> <p>Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires souillées des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour le plan des réseaux de collecte des effluents. Ce plan fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques.</p>	<p>Aucun effluent n'est renvoyé directement dans le milieu récepteur sur site, le réseau de collecte est séparatif. Les jus de silos sont récoltés dans une fosse prévue à cet effet (Figure 12 page 24).</p> <p>La gestion des EP est conçue de manière à ce que, in fine, ces eaux restent sur le site. La conception et le fonctionnement sont décrits à l'Annexe D.</p>
<b>ARTICLE 39 – COLLECTE DES EAUX PLUVIALES, DES ECOULEMENTS POLLUES ET DES EAUX D'INCENDIE</b>	

Prescriptions	Engagements
<p>Les eaux pluviales non souillées sont collectées séparément et peuvent être rejetées sans traitement préalable, sauf si la sensibilité du milieu l'impose. Des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux sont implantés de sorte à maintenir sur le site les eaux d'extinction d'un sinistre ou l'écoulement consécutif à un accident de transport. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs. En l'absence de pollution préalablement caractérisée, les eaux confinées qui respectent les limites autorisées à l'article 42 peuvent être évacuées vers le milieu récepteur. Lorsque ces limites excèdent les objectifs de qualité du milieu récepteur visés au IV de l'article L. 212-1 du Code de l'environnement, les eaux confinées ne peuvent toutefois être rejetées que si elles satisfont ces objectifs. Dans le cas contraire, ces eaux sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées sont dirigées vers un bassin de confinement capable de recueillir le premier flot.</p>	<p>Les eaux pluviales récupérées sur les zones étanches sont récoltées (canalisations, regards) et dirigées vers la lagune étanche d'eau de pluie de 500 m<sup>3</sup> associée à un lagunage d'infiltration de surverse. Voir fonctionnement Annexe D</p> <p>Si l'eau de ruissellement devait être exceptionnellement souillée (par exemple, eaux d'extinction incendie) alors il serait possible de fermer la vanne entre les deux lagunes afin que l'eau ne partent pas à l'infiltration. De plus, une vanne est également présente en sortie de rétention des cuves afin de conserver les effluents dans la rétention au cas hypothétique où une fuite aurait lieu.</p>
<b>SECTION II – REJETS</b>	
<b>ARTICLE 40 – JUSTIFICATION DE LA COMPATIBILITE DES REJETS AVEC LES OBJECTIFS DE QUALITE</b> <b>et ARTICLE 41 – MESURE DES VOLUMES REJETES ET POINTS DE REJETS</b>	
<p>L'exploitant justifie que les valeurs limites d'émissions fixées ci-après sont compatibles avec l'état du milieu ou avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du Code de l'environnement.</p> <p>En cas de rejets continus, la quantité d'eau rejetée est mesurée journalièrement. 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>	<p>Aucun rejet d'eaux n'est prévu. Voir Fonctionnement Annexe D</p>
<b>ARTICLE 42 – VALEURS LIMITES DE REJET</b>	

Prescriptions	Engagements
<p>Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (art. L. 1331-10 du Code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires font l'objet en tant que de besoin d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents :</p> <p>a) Dans tous les cas, avant rejet au milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH compris entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline) ;</li> <li>- température &lt; 30°C.</li> </ul> <p>b) Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est autorisé que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement est établie avec le gestionnaire du réseau de collecte ainsi qu'une convention de déversement avec le gestionnaire du réseau d'assainissement.</p> <p>Les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MEST : 600 mg/l ;</li> <li>- DBO5 : 800 mg/l ;</li> <li>- DCO : 2 000 mg/l ;</li> <li>- azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ;</li> <li>- phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l.</li> </ul> <p>c) Dans le cas de rejet dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif dépourvu de station d'épuration, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent comme aux eaux pluviales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ;</li> <li>- DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ;</li> <li>- DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ;</li> <li>- hydrocarbures totaux : 10 mg/l ;</li> <li>- azote global : 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux n'excède pas 150 kg/j, 15 mg/l si : 150 kg/j &lt; flux &lt; 300 kg/j, et 10 mg/l si le flux excède 300 kg/j ;</li> <li>- phosphore total : 10 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux n'excède pas 40 kg/j, 2 mg/l si : 40 kg/j &lt; flux &lt; 80 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j.</li> </ul> <p>Dans tous les cas, les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau.</p>	<p>Les eaux de ruissellement passent par un séparateur d'hydrocarbures et une grille de filtration puis décantent dans la lagune avant d'être infiltrées si elles sont en excès. Un regard de prélèvement et une vanne d'arrêt du flux d'eau sont prévus entre les deux lagunes. Les jus de silos sont récupérés de façon séparative avant d'être méthanisés. En cas d'orage, la fosse à jus est vidée puis l'eau en excès passe par le séparateur d'hydrocarbures et la grille filtrante avant de rejoindre la lagune de récupération des eaux de pluies. Ainsi, les normes de rejets devraient être largement respectées. Au besoin, il sera possible de vider et nettoyer la lagune. Voir fonctionnement Annexe D</p> <p>Un traitement des eaux usées des sanitaires sera effectué conformément à la réglementation par un dispositif d'assainissement individuel.</p>
<b>ARTICLE 43 – INTERDICTION DES REJETS DANS UNE NAPPE</b>	
Le rejet, même après épuration, d'eaux résiduaires vers les eaux souterraines est interdit.	Aucun rejet d'eaux vers les eaux souterraines n'est prévu.
<b>ARTICLE 44 – PREVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES</b>	

Prescriptions	Engagements
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.	Voir articles 30 et 39.
<b>ARTICLE 45 – SURVEILLANCE PAR L'EXPLOITANT DE LA POLLUTION REJETEE</b>	
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. 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. 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. Si le débit estimé à partir des consommations est supérieur à 10 m <sup>3</sup> /j, l'exploitant effectue également une mesure de ce débit.	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. Cependant, toutes les mesures ont été prises pour que l'eau rejetée ne soit pas plus souillée que de l'eau de pluie.
<b>ARTICLE 46 – EPANDAGE DU DIGESTAT</b>	
L'exploitant respecte les dispositions des annexes I et II concernant l'épandage des digestats.	L'épandage du digestat sera effectué dans le cadre du plan prévisionnel d'épandage (Annexe I). L'épandage se fait uniquement sur les terres des exploitations agricoles de la SARL. Des caractérisations sont effectuées conformément à l'Annexe II de la réglementation.
<b>CHAPITRE IV – EMISSIONS DANS L'AIR</b>	
<b>SECTION I – GENERALITES</b>	
<b>ARTICLE 47 – CAPTAGE ET EPURATION DES REJETS A L'ATMOSPHERE</b>	

Prescriptions	Engagements
<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>Faible émission (voir article 7).</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><b>ARTICLE 48 – COMPOSITION DU BIOGAZ ET PREVENTION DE SON REJET</b></p>	
<p>Le rejet direct de biogaz dans l'air est interdit en fonctionnement normal.</p> <p>La teneur en CH<sub>4</sub> et H<sub>2</sub>S du biogaz produit est mesurée en continu ou au moins une fois par jour sur un équipement contrôlé annuellement et étalonné à minima tous les trois ans par un organisme extérieur. Les résultats des mesures et des contrôles effectués sur l'instrument de mesure sont consignés et tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations classées pendant une durée d'au moins trois ans.</p> <p>La teneur en H<sub>2</sub>S du biogaz issu de l'installation de méthanisation en fonctionnement stabilisé à la sortie de l'installation est inférieure à 300 ppm.</p>	<p>Aucun rejet de biogaz ne sera effectué en fonctionnement normal.</p> <p>Le méthane est mesuré en continu dans le biogaz est dans le biométhane, une recalibration automatique est effectuée toutes les 15 minutes grâce à une bouteille de gaz étalon.</p> <p>Une désulfuration biologique (injection d'oxygène) est installée dans chaque ouvrage de stockage de biogaz. Cela permet d'abattre de façon efficace la teneur en soufre du biogaz dès sa production. Ce système peut être au besoin complété par l'ajout d'hydroxyde de fer à la ration. L'épuration du gaz se fait après refroidissement (afin d'éliminer l'eau résiduelle) et par passage sur deux filtres à charbon actif <i>a minima</i> avec mesure continu des teneurs du gaz entre les deux filtres. Un troisième filtre à charbon est installé ce qui permettra lors du changement de l'un d'eux d'avoir toujours au moins deux filtres en fonctionnement. Le charbon actif élimine notamment l'ammoniac et l'H<sub>2</sub>S. Ces dispositifs permettront donc de respecter le seuil des 300 ppm en H<sub>2</sub>S. L'H<sub>2</sub>S est mesuré toutes les cinq minutes, l'analyseur est étalonné automatiquement grâce à une bouteille de gaz. Les teneurs des gaz sont consignées et historisées grâce à l'automate.</p>
<p><b>SECTION II – VALEURS LIMITES D'EMISSION</b></p>	

Prescriptions	Engagements
<b>ARTICLE 49 – PREVENTION DES NUISANCES ODORANTES</b>	
<p>Pour les installations nouvelles susceptibles d'entraîner une augmentation des nuisances odorantes, l'exploitant réalise un état initial des odeurs perçues dans l'environnement du site avant le démarrage de l'installation. Les résultats en sont portés dans le dossier d'enregistrement.</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>La méthanisation entraîne une diminution des odeurs notamment par dégradation des acides gras volatils.</p>
<p>Sans préjudice des dispositions du Code du travail, les installations et les entrepôts pouvant dégager des émissions odorantes sont aménagés autant que possible dans des locaux confinés et si besoin ventilés. Les effluents gazeux canalisés odorants sont, le cas échéant, récupérés et acheminés vers une installation d'épuration des gaz. Les sources potentielles d'odeurs (bassins, lagunes...) difficiles à confiner en raison de leur grande surface sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage en tenant compte, notamment, de la direction des vents dominants.</p> <p>L'installation est conçue, équipée, construite et exploitée de manière à ce que les émissions d'odeurs soient aussi réduites que possible, et ceci tant au niveau de la réception, de l'entreposage et du traitement des matières entrantes qu'à celui du stockage et du traitement du digestat et de la valorisation du biogaz. A cet effet, si le délai de traitement des matières susceptibles de générer des nuisances à la livraison ou lors de leur entreposage est supérieur à vingt-quatre heures, l'exploitant met en place les moyens d'entreposage adaptés.</p> <p>Les matières et effluents à traiter sont déchargés dès leur arrivée dans un dispositif de stockage étanche conçu pour éviter tout écoulement incontrôlé de matières et d'effluents liquides ; la zone de chargement est équipée de moyens permettant d'éviter tout envol de matières et de poussières à l'extérieur du site.</p> <p>Les 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 ces produits sont, sauf impossibilité technique justifiée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les émissions dans l'atmosphère.</p>	<p>L'épandage de digestat en lieu et place de l'épandage actuel de fumier, permettra de réduire les émissions odorantes dans la zone d'épandage. L'épandage du digestat liquide se fera <i>a minima</i> par pendillard voire par enfouisseur, ce qui permettra une intégration rapide dans le sol et limitera les émissions odorantes. Les intrants et digestat liquides sont stockés en cuve fermées. Le restant des matières est en silos couloirs (limite poussières et odeurs). La durée de stockage du fumier sera limitée pour éviter les pertes de potentiel méthanogène et dégagement d'odeurs. Les ensilages (matière tassée) sont peu malodorants et seront couverts (bâche ou biomasse). La cuve de récupération des jus de silos est fermée. La lagune de récupération des eaux de pluie n'est pas censée être souillée, cependant elle pourra être nettoyée au besoin. Le site est éloigné des habitations, une zone boisée est présente au Sud de la parcelle et permet de faire barrage aux vents dominants (zone agricole et absence de village dans leurs directions, comme montré Figure 4, page 10).</p>
<b>CHAPITRE V – EMISSIONS DANS LES SOLS</b>	
(Sans objet.)	
<b>CHAPITRE VI – BRUIT ET VIBRATIONS</b>	
<b>ARTICLE 50 – VALEURS LIMITES DE BRUIT</b>	

**Prescriptions**

**Engagements**

**I. Valeurs limites de bruit**

Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

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	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

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.

**II. Véhicules – Engins de chantier**

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.  
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.

**III. Vibrations**

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.

**IV. Surveillance par l'exploitant des émissions sonores**

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 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.

Le matériel le plus bruyant est la purification qui se trouve dans un container isolé, le bruit émit est de 80 db à 1 m et de 68 db à 16 m.  
Les prescriptions réglementaires concernant le bruit en limite de propriété seront donc bien respectées.

Les zones à émergence réglementée sont distantes de plusieurs centaines de mètres. Des systèmes spécifiques permettent de limiter les émissions de bruit dans l'air: silencieux, caissons de réduction de bruit, etc.

Dans ces conditions, aucune nuisance sonore sur site ne serait à déplorer pour le voisinage.

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence sera effectuée dans l'année qui suivra le démarrage de l'installation.



Prescriptions	Engagements
<b>CHAPITRE VII - DECHETS</b>	
<b>ARTICLE 51 – RECUPERATION – RECYCLAGE – ELIMINATION</b>	
<p>Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités des déchets produits et pour favoriser le recyclage ou la valorisation des matières, conformément à la réglementation. L'exploitant élimine les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés aux articles L. 511-1 et L. 541-1 du Code de l'environnement.</p> <p>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>	<p>Le digestat est un sous-produit valorisé. Il est destiné à une valorisation agricole dans le respect de la réglementation.</p>
<b>ARTICLE 52 – CONTROLE DES CIRCUITS DE TRAITEMENT DES DECHETS DANGEREUX</b>	
<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>	<p>Des déchets sont produits sur le site de l'unité de méthanisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Batteries, piles, accumulateurs (rubrique 16-06*)</li> <li>- Chiffons souillés (graisses/huiles) (rubriques 13-01 * et 13-02*)</li> <li>- Déchets d'hydrocarbures (Rubrique 13-07-01*), en faibles quantités (&lt;10 t/an), et évacués au fur et à mesure de leur production vers une filière adaptée. Les documents relatifs à leur élimination sont conservés.</li> </ul>
<b>ARTICLE 53 – ENTREPOSAGE DES DECHETS</b>	
<p>Les déchets produits par l'installation et la fraction indésirable susceptible d'être extraite des déchets destinés à la méthanisation sont entreposés dans des conditions prévenant les risques d'accident et de pollution et évacués régulièrement vers des filières appropriées à leurs caractéristiques.</p> <p>Leur quantité stockée sur le site ne dépasse pas la capacité mensuelle produite ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.</p>	<p>Le digestat, sous-produit valorisé, est stocké temporairement en cuve et évacué régulièrement.</p>
<b>ARTICLE 54 – DECHETS NON DANGEREUX</b>	
<p>Les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations régulièrement exploitées.</p> <p>Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.</p>	<p>Les rares déchets produits sont éliminés conformément à la réglementation via des filières adaptées (recyclage, valorisation, réemploi).</p>
<b>CHAPITRE VIII – VIIIbis et IX</b>	

Prescriptions	Engagements
<b>ARTICLE 55 – CONTROLE PAR L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES</b>	
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.	Sans objet.
<b>ARTICLE 55 BIS – RECEPTION ET TRAITEMENT DE CERTAINS SOUS-PRODUITS ANIMAUX DE CATEGORIE 2</b>	Non concerné.
<b>ARTICLE 56</b>	
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.	Sans objet.

## 5. Capacités techniques et financières de l'exploitant

### P.J. n°5. du CERFA N°15679\*02

Les agriculteurs ont créé la SARL Villemereuil Biogaz gérée par Didier BOYAU en vue de mener des études qui ont validé la faisabilité de leur projet et permis la définition de leur avant-projet sommaire (présenté notamment en 1.3 et 1.4 de ce document). L'une des études a été réalisée par GRT-gaz et l'autre par l'assistance à maîtrise d'ouvrage Vivescia.

Le dimensionnement des éléments (silos, cuve, poste d'injection, etc.) est effectué. Une comparaison d'offres constructeurs a été menée afin d'identifier les technologies les plus pertinentes et de fiabiliser les données constructeurs. Les agriculteurs ont dans ce cadre reçu différents constructeurs et visité plusieurs sites de méthanisation.

Le constructeur Host a été retenu. Host est une entreprise Hollandaise avec une filiale en France et plusieurs dizaines de références en méthanisation (dont sites en injection). Elle s'est démarquée par la qualité de ses prestations. Un plan de masse de l'installation est fourni en annexe confidentielle (Annexe K). L'ensemble des investissements et des charges a été chiffré notamment grâce à des consultations d'entreprises.

De plus, les agriculteurs ont signés un contrat de rachat de biométhane avec le fournisseur SAVE ce qui assure les recettes sur quinze ans. Le business-plan prévisionnel montre que le projet est rentable et finançable (Annexe M confidentielle). Ainsi, le projet a été présenté à trois banques (Crédit Agricole, crédit mutuel et BPI) qui ont donné un accord oral favorable pour le déclenchement du prêt. Le permis de construire est élaboré par la maîtrise d'oeuvre 3IA en collaboration avec Host, VIVESCIA et GRT-gaz.

Le constructeur assurera la formation initiale des agriculteurs et les épaulera dans la montée en charge sécurisée du méthaniseur au démarrage. De plus, elle assurera la maintenance préventive de l'unité et de l'épuration les premières années.

Une personne sera embauchée pour le fonctionnement quotidien et les agriculteurs s'investiront pour assurer des astreintes.

Le projet de la SARL Villemereuil Biogaz mûrit depuis plus de trois ans, les agriculteurs aujourd'hui encore porteurs du projet sont restés motivés pour l'aboutissement de leur projet. Ils ont organisés entre eux de nombreuses réunions pour la prise des diverses décisions requises et se sont organisés en sous-groupes spécialisés (construction, biomasse et administratif). L'ensemble des problématiques a été traité avec l'appui de Vivescia : production de la ration, prix des matières, répartition du digestat, etc.

Aujourd'hui, un modèle viable est identifié qui permettra l'émergence d'un projet de méthanisation agricole territoriale contribuant à l'indépendance énergétique et au développement des énergies renouvelables en France.

## 6. Compatibilité avec les plans, schémas ou programmes du code de l'environnement

P.J. n°12. du CERFA N°15679\*02

La protection des milieux sur la commune de Villemereuil est assurée par le biais :

- du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) « Seine-Normandie » ;
- du programme d'action pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates ;
- et de plans de prévention et de gestion des déchets).

Le SDAGE « Seine-Normandie » vise à limiter la pollution des masses d'eau afin de préserver ou d'améliorer leurs qualités chimiques, microbiologiques et écologiques. Le projet est en adéquation avec le SDAGE puisqu'aucun rejet direct ne sera effectué dans les milieux aqueux : assainissement des eaux sanitaires, récupération des jus de silos dans une cuve dédiée pour leur traitement par méthanisation, récupération des eaux de ruissellement par un séparateur d'hydrocarbure et ré-injection dans la méthanisation. De plus, la méthanisation réduit les germes pathogènes (effet température/temps de séjour) et affecte le potentiel de germination des graines d'adventices ce qui pourrait entraîner à terme une diminution de l'usage des herbicides. Par ailleurs, la couverture des sols plus importante durant l'année, notamment sur la surface de couvert permanent de sylphie sur la surface de terrain inutilisée par la construction du projet, contribuera aussi à une meilleure qualité des eaux en limitant la lixiviation des nitrates. Des épandages de digestats auront lieu en lien avec un plan d'épandage respectant les réglementations en vigueur : Directive Nitrates pour l'Aube en zone vulnérable ; Programme d'Actions Régionales (PAR) et arrêté "équilibre de la fertilisation azotée" (Annexe I). Celles-ci imposent notamment une adaptation des doses au sol et à la culture, un calendrier d'interdiction d'épandage, des bandes tampons le long des cours d'eau, etc.

Finalement, le projet est en compatibilité avec les réglementations nationales et régionales concernant la prévention et la gestion des déchets. L'activité est faiblement génératrice de déchets qui seront évacués vers des filières dédiées. Par ailleurs, il faut noter le traitement de déchets agro-alimentaires végétaux non valorisables en alimentation animale tel que le méthalia plus, par exemple.

## 7. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

P.J. n°13. du CERFA N°15679\*02

La protection des zones Natura 2000 nécessite une attention particulière, sur la base le cas échéant d'une évaluation des incidences Natura 2000 (EIN) si le préfet le juge nécessaire. Le projet est éloigné de 12 km de la zone NATURA 2000 de la forêt d'Orient (Figure 19 et Figure 20).

### 7.1 Zones NATURA 2000 ZCS, SIC, PSIC (Habitats)

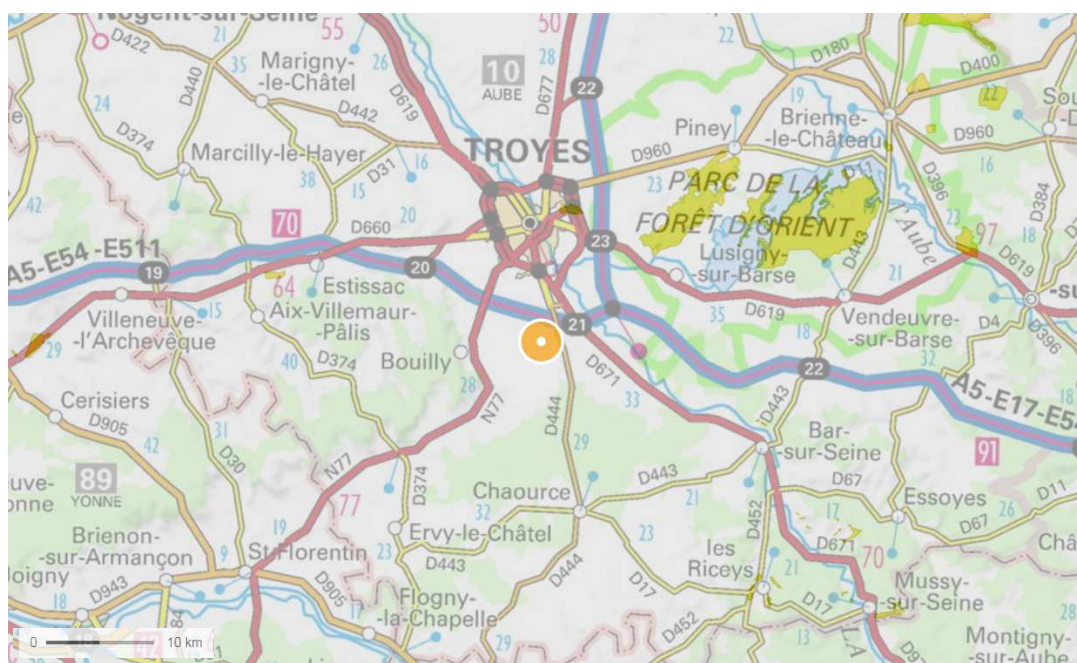


Figure 19. Cartographie des sites NATURA 2000 ZCS, SIC, PSIC Habitats (en jaune)

La zone NATURA 2000 habitats la plus proche est distante de plus de 10 km au Nord-Est du projet (ZCS FR2100305 – La forêt d'Orient). Les autres zones sont distantes de plus de 15 km.

La fiche <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2100305> indique :

- Un vaste massif forestier typique de la Champagne humide, possédant plusieurs associations forestières (chênaies-charmaies mésotrophes, forêts riveraines linéaires à frênes), des mares forestières à végétation acidophile.
- Vulnérabilité : bon état général mais nécessité de maintenir l'activité forestière classique actuelle (futaie et taillis sous futaie) particulièrement au niveau des talwegs des ruisseaux.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	2 %
Forêt artificielle en monoculture (ex. : plantations de peupliers ou d'arbres exotiques)	98 %

Tableau 3. Répartition géographique des classes d'habitats de la forêt d'Orient

## 7.2 Zones NATURA 2000 ZPS oiseaux

La zone NATURA 2000 oiseaux la plus proche (Figure 20) est distante de plus de 10 km au Nord-Est (ZPS FR2110001 - Lacs de la forêt d'Orient). Les autres zones sont distantes de plus de 20 km.

Pour cette zone, à cheval sur les départements de la Marne et de l'Aube, la fiche <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2110001> fournit des informations, dont des extraits sont reproduits ci-après :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Autres terres arables	38%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	15%
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	15%
Forêts de résineux	13%
Forêts caducifoliées	11%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1%
Forêts mixtes	1%

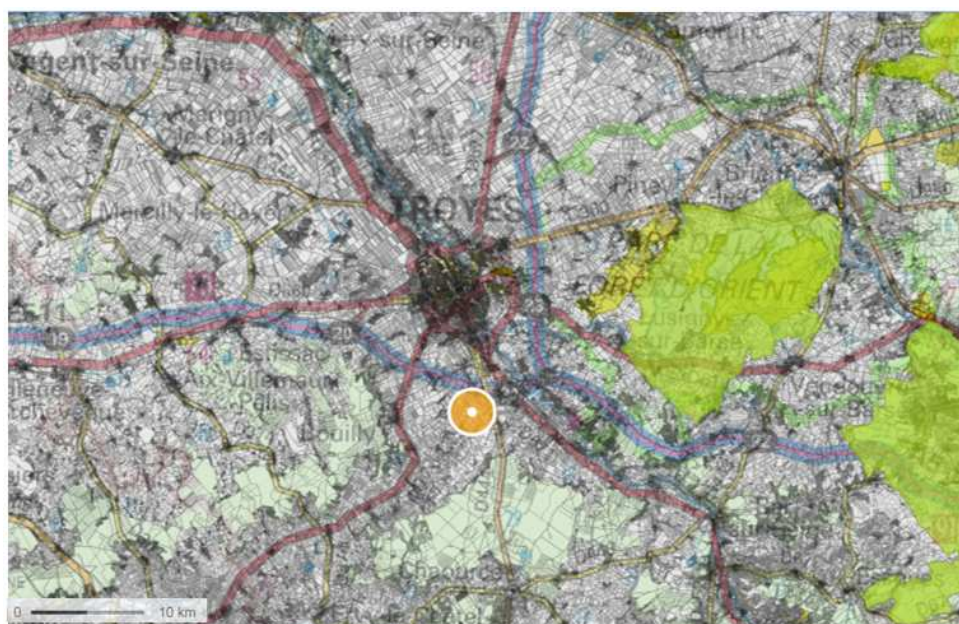


Figure 20. Cartographie des sites NATURA 2000 oiseaux ZCS, SIC, PSIC (en vert)

### **7.3 Raisons pour lesquelles le projet ne peut avoir d'incidence sur un site Natura 2000**

Le projet, qui s'insère dans une situation existante, aura lui-même peu d'émissions polluantes :

- le bilan « eau » est quasiment nul (peu de rejets, les eaux de pluie collectées sont recyclées) ;
- les émissions dans l'air sont limitées à du dioxyde de carbone (le méthane rejeté progressivement dans la situation actuelle, est détruit par combustion) ;
- les émissions sonores sont essentiellement dues à la circulation des camions et engins de transport, et ne concernent qu'une zone réduite autour du site qui est en grande majorité constituée par des champs.

En cas de déversement accidentel des mesures sont prises pour assurer une rétention telle que demandée par la rubrique ICPE 2781-1. Le projet est situé à 5 km environ du commencement de la Seine qui s'écoule vers l'Ouest alors que la zone Natura 2000 de la forêt d'Orient est à l'Est. Une pollution répandue par un cours d'eau jusqu'à la forêt d'Orient est donc exclue.

En conclusion, le projet ne peut avoir d'incidences sur les zones NATURA 2000 :

- tant en raison de son éloignement géographique,
- que de son indépendance topographique et hydrographique,
- et de l'absence de nuisances.



# ANNEXES

- Annexe A. CERFA N°15679\*02 et Récépissé de déclaration pour la rubrique 4310
- Annexe B. Recommandations RTE vis-à-vis de la ligne électrique
- Annexe C. Etude de sol G2 avant-projet
- Annexe D. Disponibilité en eau du process - Note de calculs Hydraulique du BET 3IA et Gestion des eaux pluviales
- Annexe E. Avis sur l'usage futur du site
- Annexe F. Cartographie de la zone humide
- Annexe G. Déclarations PAC des trois dernières années sur la parcelle
- Annexe H. Zonages ATEX
- Annexe I. Plan d'épandage prévisionnel
- Annexe J. Etat initial des odeurs
- Annexe K. Diagramme process de l'installation de HOST
- Annexe L. Justification de l'acceptation du permis de construire
- Annexe M. Principales données confidentielles du bilan économique de la faisabilité
- Annexe N. Fiches produits Néalia Méthalia, ABS Méthaplus et Méthamix