Villers-Cotterêts (02)

DOSSIER ENREGISTREMENT

AU TITRE DES RUBRIQUES 2781-1-b et 2781-2-b

« Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires dont la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 100 t/j. »
« Méthanisation d'autres déchets non dangereux dont la quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j »

Réponse aux remarques de la DREAL de l'Aisne

Assisté de :
SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT
19 rue Sadi Carnot BP 20007 - 80140 OISEMONT
☎ : 03.22.25.05.30 - 🖷 : 03.22.25.79.63
Courriel : contact@routier-environnement.com

1. **Gestion des odeurs**

Remarques de la DREAL : Du fait du nombre de communes concernées par le plan d'épandage, il est demandé de prendre en compte les conditions climatiques et l'état des sols lors des épandages pour limiter les odeurs.

Les recommandations agronomiques en annexe 1 bis, les pratiques d'épandage mentionnées dans la pièce 22 ENV 4601 VILLERS-COTTERETS 02 RETZBIOGAZ COMPATIBILITE SCHEMA, l'annexe 1 plan d'épandage peuvent utilement être utilisés pour compléter *l'annexe 18* qui traite partiellement le sujet des odeurs.

Une étude d'odeur a été commandée mais n'a pas encore été communiquée. Il est demandé de joindre cette étude aux pièces du dossier.

Réponse du BEE : L'*annexe 18* a été modifiée. L'étude d'odeur a été ajoutée, elle est disponible en *annexe 17*.

2. **Avis du maire**

Remarques de la DREAL : L'avis du maire sur la remise en état est évoqué mais n'a pas été communiqué. Il est demandé de le joindre au pièce du dossier ou de justifier de son absence dans le délai des 45 jours après votre saisine.

Réponse du BEE : L'avis du maire à été reçu est ajouté à la demande de compléments.

3. **Conformité avec l'arrêté ministériel**

Remarques de la DREAL : La pièce 22 ENV 4601 VILLERS-COTTERETS 02 RETZBIOGAZ PRESCRIPTIONS n'est pas autoportante car elle ne reprend pas l'intégralité des prescriptions mais uniquement la position de l'exploitant sur chacun des articles. Il est demandé de mentionner les prescriptions pour une meilleure compréhension lors de la mise à disposition du dossier pour le public.

Réponse du BEE : Les prescriptions des articles ont été ajoutées au tableau des prescriptions. Le nouveau tableau est disponible sous la pièce 22 ENV 4601 VILLERS-COTTERETS 02 RETZBIOGAZ PRESCRIPTIONS_COMPLEMENT

4. **Autres observations**

Remarques de la DREAL : La pièce 22 ENV 4601 VILLERS-COTTERETS 02 RETZBIOGAZ COMPATIBILITE SCHEMA contient une erreur de localisation (article 1.3 en p37 Iles de France). Il est demandé de vérifier que le programme d'action nitrate mentionné correspond bien à celui du département de l'Aisne.

L'annexe 16 mentionne que les analyses de sol et les reliquats azotés sont en annexe 5bis. Il est demandé de vérifier ce point car les résultats des reliquats azotés n'ont pas été trouvés.

Réponse du BEE : L'erreur de localisation a été modifiée. Il s'agissait d'une coquille dans le texte. Le programme d'action nitrate mentionné correspond bien au programme d'action nitrate Hauts-de-France (donc de l'Aisne). La pièce a été modifiée 22 ENV 4601 VILLERS-COTTERETS 02 RETZBIOGAZ COMPATIBILITE SCHEMA_COMPLEMENT. L'*annexe 16* correspondant au plan d'épandage a également était corrigée.

les analyses de sol et les reliquats azotés ont été ajouté et sont en *annexe 5bis.*

PLAN D'EPANDAGE

SAS RETZ BIOGAZ

51, Avenue de Noue

02600 VILLERS COTTERETS

Juillet 2023

Assisté de :

SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT

19 rue Sadi Carnot - 80140 OISEMONT

☎ : 03.22.25.05.30 - 🖷 : 03.22.25.79.63

Courriel : contact@routier-environnement.com

Sommaire

I. NOTICE SYNTHETIQUE 4

II. DEMANDEUR 6

II.1. PROJET METHANISEUR 6
II.2. LES EXPLOITANTS DU PLAN D'EPANDAGE 6
II.3. PRESENTATION GENERALE 6
II.3.1. Objet de la demande 6
II.3.2. Types de matières valorisées 7
II.3.3. Liste des structures impliquées dans le projet 7
II.3.4. Périmètre concerné 8
II.3.5. Valeur fertilisante du digestat 8

III. GESTION DU STOCKAGE 11

III.1. SUIVI ET TRAÇABILITE DES PRODUITS 11
III.2. REGLES D'IMPLANTATION 11
III.3. ESTIMATION DE LA CAPACITE DE STOCKAGE NECESSAIRE 11

IV. DESCRIPTION DU PLAN D'EPANDAGE 12

IV.1. INTRODUCTION 12
IV.2. DESCRIPTION DES EXPLOITATIONS 12
IV.3. LE PARCELLAIRE 12
IV.4. DIMENSIONNEMENT DU PERIMETRE 14

V. APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE 14

V.1. APTITUDE REGLEMENTAIRE 14
V.2. APTISOLE 15
V.2.1. Evaluation de la sensibilité du milieu 15
V.2.2. Evaluation du comportement de l'effluent 17
V.2.3. Types de sol 19
V.2.4. Le sous-sol 19
V.2.5. Fertilité chimique des sols 20
V.2.6. Résumé des analyses de sol 20
V.3. SURFACE D'EPANDAGE 24
V.4. DIMENSIONNEMENT DU PLAN D'EPANDAGE (SAU) 25
V.4.1. SCEA Ferme de Montgobert 25
V.4.2. Éric Glorieux 25
V.4.3. SCEA Leclère de Vouty 26
V.4.4. EARL Leroux Valsery 26
V.4.5. SCEA du Pas Saint Martin 27
V.4.6. SCEA du Montcet 27
V.4.7. EARL Seguin 28
V.4.8. Marie-Laure Vanlerberghe 28
V.4.9. GLOBAL 29
V.5. DIMENSIONNEMENT DU PLAN D'EPANDAGE (SPE) 29
V.5.1. SCEA Ferme de Montgobert 29
V.5.2. Éric Glorieux 30
V.5.3. SCEA Leclère de Vouty 30
V.5.4. EARL Leroux Valsery 31
V.5.5. SCEA du Pas Saint Martin 32
V.5.6. SCEA du Montcet 32

V.5.7. EARL Seguin 33
V.5.8. Marie-Laure Vanlerberghe 33
V.5.9. GLOBAL 34

VI. CONDITIONS D'EPANDAGE 35

VI.1. SDAGE ET SAGE 35
VI.2. NATURA 2000, ZNIEFF, ZONE HUMIDE, COURS D'EAU ET CAPTAGE D'EAU 43
VI.2.1. Natura 2000 43
VI.2.2. ZNIEFF 43
VI.2.3. Les zones humides 44
VI.2.4. Les cours d'eau 44
VI.2.5. Les captages d'eau 44
VI.3. PROGRAMME D'ACTIONS NATIONAL 44
VI.4. LES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES 46
VI.5. ENTREPOSAGE 49
VI.6. LES PRATIQUES D'EPANDAGE 51
VI.7. RELIQUATS AZOTES 51
VI.8. OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES 51

VII. CONCLUSION 56

LISTE DES ANNEXES 57

I. Notice synthétique

Le méthaniseur produit du biogaz à partir de matières végétales issues de cultures produites sur les exploitations concernées mais également du lactosérum.

Les points à retenir :

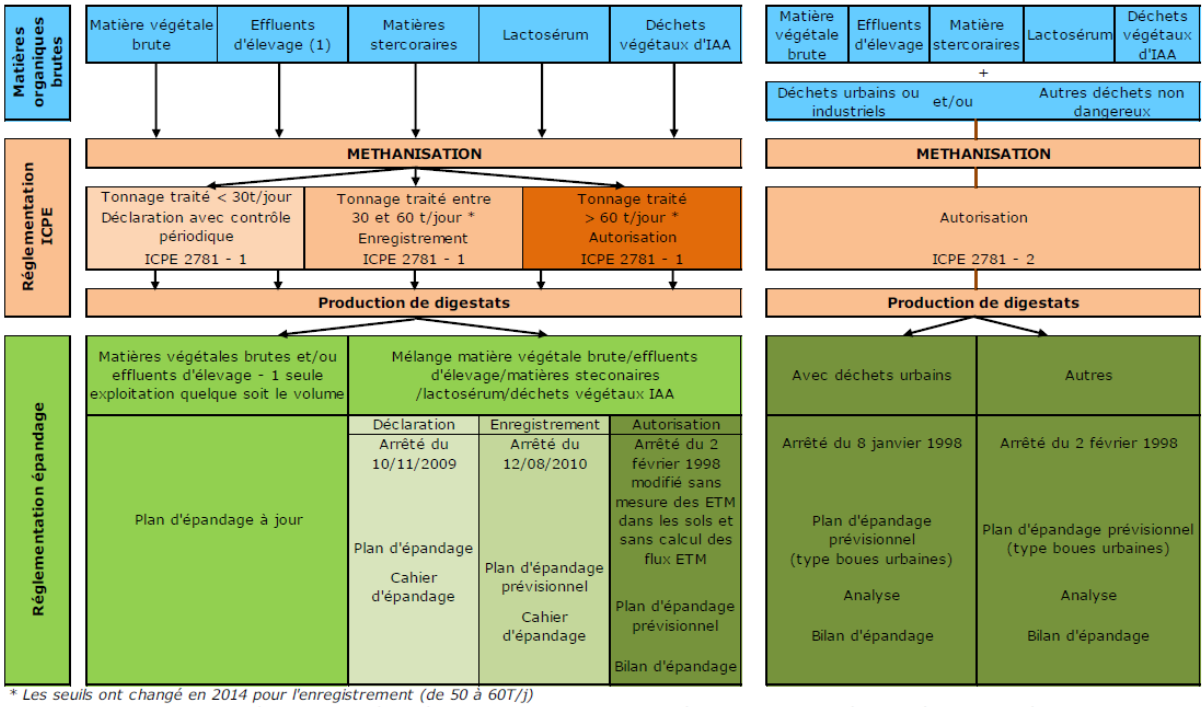
- **Les parcelles d'épandages sont en zones vulnérables et répondent donc au programme d'actions régionales de la directive nitrate de Normandie avec la réglementation suivante :**
- **Concernant les doses d'épandage**
  - Respect du seuil de 200 kg d'azote organique efficace provenant des digestats liquide et solide de méthanisation par hectare de Surface Agricole Utile (SAU). Par extension, les matières végétales sont considérées comme des effluents d'élevage.
  - Respect de l'équilibre de la fertilisation pour l'ensemble des cultures.
- **Concernant les conditions d'épandage**
  - Respect des distances d'épandage vis-à-vis des tiers et des cours d'eau (50 mètres des habitations et 35 mètres pour les cours d'eau),
  - Interdiction d'épandage sur des sols pris en masse par le gel, détrempés, enneigés ou inondés,
  - Interdiction d'épandage sur des parcelles non cultivées, en jachère ou avant légumineuses,
  - Interdiction d'épandage si risque de ruissellement hors de la parcelle (forte pente ou conditions climatiques défavorables).
- **Concernant les dates d'épandage**
  - Respect du calendrier d'interdiction d'épandage définit dans le cadre du programme d'actions nitrates (voir paragraphe sur les pratiques d'épandage),
  - Respect des obligations de couverture des sols dans le cadre du calendrier d'interdiction d'épandage (programme d'actions nitrates).
- **Concernant l'enregistrement des pratiques**
  - Tenue d'un cahier d'épandage précisant pour l'ensemble des parcelles les cultures pratiquées, la gestion de l'interculture précédent, les pratiques de fertilisation (type d'apport, dose et date) et les rendements réalisés,
  - Tenue d'un plan prévisionnel azoté précisant pour chaque culture, l'ensemble des éléments nécessaires à la détermination de la dose prévisionnelle d'azote.

Caractéristiques du méthaniseur :

Type d'effluent	Quantité	Stockage
Digestat liquide	20 000 t	Cuve de stockage : 3 674 m^3 Lagune : 3 500 m^3
Digestat solide	2 000 t	Zone de stockage : 721 m^2 soit 2 090 t

L'azote apporté par an sera de 115 400 kg/an. La SAU sera de 1 784,10 ha et la SPE de 1 651,48 ha.
La pression azotée sera donc de 64,69 kg N/ha pour la SAU et de 69,88 kg N/ha pour la SPE.

REGLEMENTATION FILIERE METHANISATION - Décret n° 2010 – 875 du 26 juillet 2010



** Les seuils ont changé en 2014 pour l'enregistrement (de 50 à 60T/j)*

Pour les sous produits animaux traités et d'origine extérieure à l'exploitation, il faut disposer de l'agrément sanitaire conformément au règlement européen 1774 / 2002

Les digestats ont le statut de déchet. Pour être commercialisables, ils doivent faire l'objet d'une homologation ou subir un traitement pour répondre à une norme d'application obligatoire

II. Demandeur

II.1. Projet méthaniseur

SAS RETZ BIOGAZ

51 Avenue de Noue

02600 Villers-Cotterêts

Siret : 87990852300019

Tel : 06.13.82.34.15

II.2. Les exploitants du plan d'épandage

SCEA Ferme de Montgobert
Pacage : 02154595
Allée du Château
02600 MONTGOBERT
Siret : 42312329800014

Éric Glorieux
Pacage : 02008735
Avenue de Noue
02600 VILLERS-COTTERETS
Siret : 40798661100033

SCEA Leclère de Vouty
Pacage : 002159383
Ferme de Montramboeuf
02210 VIERZY
Siret : 31922345900029

EARL Leroux Valsery
Pacage : 002154580
Ferme de Valsery
02600 COEUVRES-ET-VALSERY
Siret : 42311437000012

SCEA du Pas Saint Martin
Pacage : 002006742
1 Chemin de Laglaux
02600 DOMMIERS
Siret : 41945255200021

SCEA du Moncet
Pacage : 002005040
02600 PUISEUX-EN-RETZ
Siret : 38777321100017

EARL Seguin
Pacage : 002008922
Ferme du Mont de Blesmes
02400 BLESMES
Siret : 40085761100018

Marie-Laure Vanlerberghe
Pacage : 002153259
23 Rue de l'Escadron de Gironde
02600 VIVIERES
Siret : 41768658100014

II.3. Présentation générale

II.3.1. Objet de la demande

Ce dossier vise à répondre aux obligations règlementaires de l'arrêté du 10 novembre 2009 relatif aux prescriptions générales applicables aux Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE) en méthanisation. Ces prescriptions dépendent du régime ICPE dont dépend le site considéré selon le volume traité par jour et le type de matière traitée :

Pour des installations traitant des matières végétales brutes, des effluents d'élevage, des matières stercoraires, du lactosérum et des déchets végétaux d'industrie agroalimentaire (ICPE 2781 – 1) :

Régime déclaratif : volume **< 30t/j**
Régime d'enregistrement : volume compris entre 30 t/j et 100 t/j
Régime d'autorisation : volume **>100 t/j.**

Pour les installations traitant d'autres types de déchets non dangereux (ICPE 2781 – 2) :

Régime d'enregistrement : volume < 100 t/j
Régime d'autorisation : volume **>100 t/j.**

Le site sera sous le régime d'enregistrement pour les rubriques 2781-1 et 2781-2 avec une ration de 70 t/j.

II.3.2. Types de matières valorisées

La SAS recevra divers intrants et notamment des effluents agricoles (détaillés ci-après), qui sont stockés au fur et à mesure de leur arrivée dans les silos et préfosses du site.

Les flux d'entrants sont séparés autant que possible et l'état des matières est régulièrement vérifié, de manière à éviter tout début de fermentation anaérobie au stockage, et donc de formation d'hydrogène sulfure H2S. Les matières entrantes sont incorporées quotidiennement dans le digesteur en quantités régulières, afin de fournir au digesteur une ration similaire chaque jour. Le processus de méthanisation utilise est le processus de digestion infiniment mélangé en régime mésophile (environ 39°C).

La ration prévue pour l'unité de méthanisation de la SAS sera composée des intrants suivants :

Liste des intrants prévus	Quantité prévue (tonnes/an)
CIVES	12 500
Pulpes de betteraves	8 500
Issues de silo	1 000
Total	**22 000**

L'installation admettra les matières méthanisables nécessaires à son fonctionnement. Il est prévu de recevoir : 70 t/j au maximum.

Le digestat produit subira une séparation de phase. Il y aura donc 2 types de digestat :

- Digestat liquide
- Digestat solide

II.3.3. Liste des structures impliquées dans le projet

Exploitation	Exploitant	SAU (ha)	Surface mise à dispo. (ha)	Surface épandable (ha)
EARL Leroux Valsery		0,00	230,44	222,40
EARL SEGUIN		0,00	306,44	274,28
Eric Glorieux		0,00	286,40	276,54
Marie-Laure Vanlerberghe		0,00	131,26	114,61
SCEA du Montcet		0,00	173,13	139,03
SCEA du Pas Saint Martin		0,00	215,18	213,21
SCEA Ferme de Mont Gobert		0,00	195,01	186,22
SCEA Leclère de Vouty		0,00	246,24	225,19
Totaux	**8 agriculteurs**	**0,00**	**1784,10**	**1651,48**

II.3.4. Périmètre concerné

Les 13 communes sur lesquelles se trouvent les parcelles du plan d'épandage sont les suivantes :

Insee	Commune déclarée	Surface mise à dispo. (ha)	Surface épandable (ha)	Surface exclue (ha)
02011	AMBLENY	123,31	121,43	1,88
02201	COEUVRES-ET-VALSERY	230,44	222,17	8,27
02259	DAMPLEUX	210,29	183,07	27,22
02302	FAVEROLLES	186,03	169,48	16,55
02307	LA FERTÉ-MILON	13,49	13,49	
02316	FLEURY	82,65	77,72	4,93
02410	LARGNY-SUR-AUTOMNE	165,39	164,14	1,25
02415	LAVERSINE	91,87	91,78	0,09
02506	MONTGOBERT	195,01	186,45	8,56
02568	OIGNY-EN-VALOIS	54,91	53,61	1,30
02628	PUISEUX-EN-RETZ	175,15	141,05	34,10
02810	VILLERS-COTTERÊTS	126,31	114,50	11,81
02822	VIVIÈRES	129,25	112,59	16,66
Total	**13 communes**	**1784,10**	**1651,48**	**132,62**

II.3.5. Valeur fertilisante du digestat

	Production annuelle (t/an)	Teneur en MS (%)	Quantité de MS (t MS/an)	% MO sur MS	Quantité de MO (t MO/an)	Quantité d'azote (kg N/an)
Digestat liquide	20 000	7,3	1 460	20	292	106 000
Digestat solide	2 000	25	250	75	188	9 400

Concernant le comportement du produit vis-à-vis de la vitesse de libération de l'azote, l'indicateur C/N est utilisé. Il s'agit de prendre en compte la quantité de carbone à décomposer par rapport à la quantité d'azote présente dans le produit : cela caractérise la vitesse de minéralisation de l'azote.

Compte tenu de la concentration en azote des matières végétales, le digestat liquide possédera un C/N inférieur à 8 du fait du peu de contenu de matière organique présent (type II-b au sens de la Directive nitrates).

Cet indicateur est nécessaire pour préciser les périodes d'interdiction d'épandage conformément au programme d'action nitrates.

Apres démarrage de l'activité, le **digestat sera analysé la première année d'épandage** et lorsque des **changements dans la nature des intrants** seront susceptibles d'en modifier la qualité (Eléments-Traces Métalliques (ETM) et Composes-Traces Organiques (CTO) notamment). Les analyses seront réalisées dans un délai tel que les résultats soient connus avant réalisation de l'épandage. Elles permettront de connaitre les caractéristiques agronomiques, le taux de matière sèche, la teneur en éléments fertilisants, en oligo-éléments, en ETM et en CTO du digestat (et en sélénium en cas d'épandage sur pâturages), et de vérifier son innocuité (analyses microbiologiques).

La SAS RETZ BIOGAZ dispose d'une analyse de digestat liquide effectuée le 07 mars 2023. Aucune analyse du digestat solide n'a été effectuée.

La fréquence d'analyse du digestat sera de 1 analyse/an pour la valeur agronomique. Une analyse du digestat liquide a déjà été effectué et est disponible en ANNEXE 4bis. Ce sont les données de cette analyse qui ont été retenues pour le digestat liquide.

Les données de caractérisation sont donc issues des données fournies de l'analyse de digestat liquide effectuée et de la bibliographie :

- document de l'ADEME « Qualité agronomique et sanitaire des digestats », Octobre 2011 ;

- document de la Chambre d'Agriculture du Nord-Pas-de-Calais – SATEGE, février 2018.

Ces documents indiquent des teneurs de digestat en fonction des procédés mis en œuvre et en fonction des intrants.

Teneur en éléments fertilisants dans le digestat :

Les données en teneur des éléments fertilisants du digestat liquide proviennent de l'analyse et celles du digestat solide proviennent des données bibliographiques. Les données sont présentées ci-après :

Kg/t	Digestat liquide	Digestat solide
Azote total	5,3	4,7
Azote organique	2,4	3,7
Azote ammoniacal	2,69	1,0
Phosphore	1,33	2,7
Potasse	4,09	5,0

Teneur en calcium et magnésium :

D'après les données bibliographiques récoltées, ci-dessous sont présentées les teneurs moyennes en MgO et en CaO (kg/t) pour les 2 types de digestat produits.

Kg/t	Digestat liquide	Digestat solide
Magnésium total (MgO)	0,7	1,4
Calcium total (CaO)	2,9	4,9

Rapport C/N :

D'après les données bibliographiques récoltées, ci-dessous sont présentées les teneurs moyennes en MgO et en CaO (kg/t) pour les 2 types de digestat produits.

Kg/t	Digestat liquide	Digestat solide
C/N	4,3	18,7

pH :

La donnée du pH du digestat liquide provient de l'analyse de digestat réalisée et celle du digestat solides des données bibliographiques récoltées. Le pH des 2 digestats est présenté ci-après :

	Digestat liquide	Digestat solide
pH	7,51	9,4

Des analyses régulières du digestat produit (au moins une analyse par période d'épandage) sur le site de la SAS permettront de vérifier les paramètres agronomiques et d'épandre un digestat sans risque pour les tiers et l'environnement.

Composés-traces organiques (CTO) :

L'étude réalisée par l'ADEME n'a permis de récolter que 18 et 9 analyses, respectivement pour les HAP et les PCB. Les résultats présentés ne reflètent que les valeurs de quelques exploitations et ne sont donc pas représentatifs.

Néanmoins, les valeurs obtenues sont relativement faibles par rapport aux seuils fixés par les normes.

Paramètres	Nombre de digestat	Moyenne en µg/kg MS	Teneurs limites 44-051 µg/kg MS	Teneurs limites 44-095 µg/kg MS
HAP				
Fluoranthène	18	8,48	4000	4000
Benzo(b)fluoranthène	18	8,44	2500	2500
Benzo(a)pyrène	18	8,45	1500	1500
PCB			Non requis par la NFU 44-051	000
PCB 28	9	<20,00		
PCB 52	9	20,56		
PCB 101	9	<20,00		
PCB 138	9	20,78		
PCB 153	9	<20,00		
PCB 118	9	<20,00		
PCB 180	9	<20,00		
Somme des 7 PCB	18	70,72		

Teneurs limites en CTO dans les effluents urbains et industriels fixées par les arrêtés du 08/01/1998 et du 02/02/1998 (Conférence Permanente des Epandages Artois-Picardie) :

COMPOSES TRACES	VALEUR LIMITE (mg/kg MS)		FLUX MAXIMUM CUMULE apporté en 10 ans (mg/m2)	
	Cas général	Epandage sur pâturages	Cas général	Epandage sur pâturages
Total des 7 principaux PCB (*)	0,8	0,8	1,2	1,2
Fluoranthène	5	4	7,5	6
Benzo(b)fluoranthène	2,5	2,5	4	4
Benzo(a)pyrène	2	1,5	3	2

(*) PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.

<u>Eléments-traces métalliques (ETM) :</u>

ETM	Moyenne (mg/kg MS)	Valeur mini (mg/kg MS)	Valeur maxi (mg/kg MS)	Valeur limite (mg/kg MS)	Flux cumulé maximum en 10 ans (g/m2)
Cuivre	122,27	0,035	2756	1000	1,5
Zinc	232,68	0,7	2563	3000	4,5
Cadmium	0,469	0	2,74	10	0,015
Plomb	18,99	0	63,54	800	1,5
Mercure	0,245	0	1	10	0,015
Nickel	16,05	0,18	68,7	200	0,3
Chrome	22,95	0	199	1000	1,5
Chrome+Cuivre+Nickel+Zinc	393,95	0,915	5586,7	4000	6

Les valeurs moyennes sont toujours en-dessous de la valeur limite fixée.

Ainsi, le digestat produit sera de bonne qualité agronomique pour l'épandage sur les cultures des exploitations agricoles. Les valeurs en CTO et ETM sont rarement dépassées d'après les analyses réalisées pour l'ADEME.

Des analyses régulières du digestat produit (au moins une analyse par période d'épandage) sur le site de la SAS permettront de vérifier les paramètres agronomiques et d'épandre un digestat sans risque pour les tiers et l'environnement.

III. Gestion du stockage

III.1. Suivi et traçabilité des produits

Au moment de l'entrée des produits bruts sur l'installation, un registre doit être tenu afin de conserver la traçabilité des matières entrantes. Il doit comporter les éléments suivants :

Date de réception,
Tonnage,
Nom du producteur.

Le suivi analytique des matières entrantes est obligatoire pour les installations soumises au régime d'autorisation uniquement. Il comprend à minima une analyse agronomique par an complétée par une analyse des micros polluants (ETM-CTO) selon le type de déchets.

III.2. Règles d'implantation

Les aires de stockage des matières entrantes et des digestats doivent respecter les conditions suivantes:

- Ne pas se trouver dans le périmètre rapproché, et parfois éloigné, d'un captage d'eau potable (voir DUP).
- Se trouver à une distance d'au moins **35 mètres** des **puits**, **forages**, **sources**, **rivages**, **berges** et **cours d'eau**, **aqueducs en écoulement libre**, toute installation souterraine ou semi enterrée utilisée pour le **stockage des eaux** qu'elle soit destinée à l'alimentation en **eau potable** ou à **l'arrosage des cultures maraîchères**.
- Respecter une distance de **50 mètres** entre les **installations de méthanisation** (digesteurs ou de stockage) et les habitations occupées par des **tiers**.
- Être **clôturées** sauf si l'installation est ceinte d'une clôture de manière à interdire toute entrée non autorisée.
- **Être accessibles par 2 accès distincts** en cas d'intervention des engins de secours, en cas de sinistre.
- Être d'une **capacité suffisante** pour permettre le stockage des digestats entre les 2 périodes d'épandage les plus éloignées. Ces stockages doivent en outre, être **étanches** pour éviter tout déversement dans le milieu naturel.

III.3. Estimation de la capacité de stockage nécessaire

- Toutes les précautions ont été prises pour éviter le ruissellement, sur ou en dehors des parcelles d'épandage, ou une percolation rapide, vers les nappes superficielles ou souterraines ;
- Le dépôt respecte les mêmes distances réglementaires que dans le 6ème programme d'action nitrates ;
- Le volume du dépôt sera adapté à la fertilisation raisonnée des parcelles réceptrices pour la période d'épandage considérée ;
- La durée maximale de dépôt ne sera pas de plus d'un an sur un même emplacement.

IV. Description du plan d'épandage

IV.1. Introduction

La SAS RETZ BIOGAZ produit du biogaz à partir de matière végétale par voie anaérobie (méthanisation). Le process retenu est celui de « l'infiniment mélangé » avec un post traitement de séparation de phase. De ce fait, lors de la séparation de phase seront produits :

- **Une phase liquide**. La phase liquide sera envoyée dans une cuve béton de 3 674 m^3 et dans une lagune de 3 500 m^3 présente sur le site de méthanisation. Sur les 20 000 t de digestat liquide produit, il n'y aura pas de recirculation. La partie à stocker et à épandre sera donc de 20 000 t/an.
- **Une phase solide** de 2 000 t/an. La phase solide sera stockée sur une plateforme pouvant accueillir 2 090 t.

Cette digestion anaérobie de produits organiques fournit un digestat résiduel à l'issu de la phase de méthanisation. Celui-ci contient des matières fertilisantes (azote, phosphore, potasse), éléments qui sont contenus dans les matières premières utilisées pour réaliser la méthanisation. Ce digestat a donc une réelle valeur agronomique et peut être valorisé en agriculture au travers d'épandage sur des cultures ou avant mise en culture.

Parallèlement, le digestat amène également du carbone organique, issu de la partie de cellulose et de lignine, qui n'est pas dégradé en biogaz par la méthanisation. Ces éléments contribuent à l'entretien du taux de matière organique des sols.

IV.2. Description des exploitations

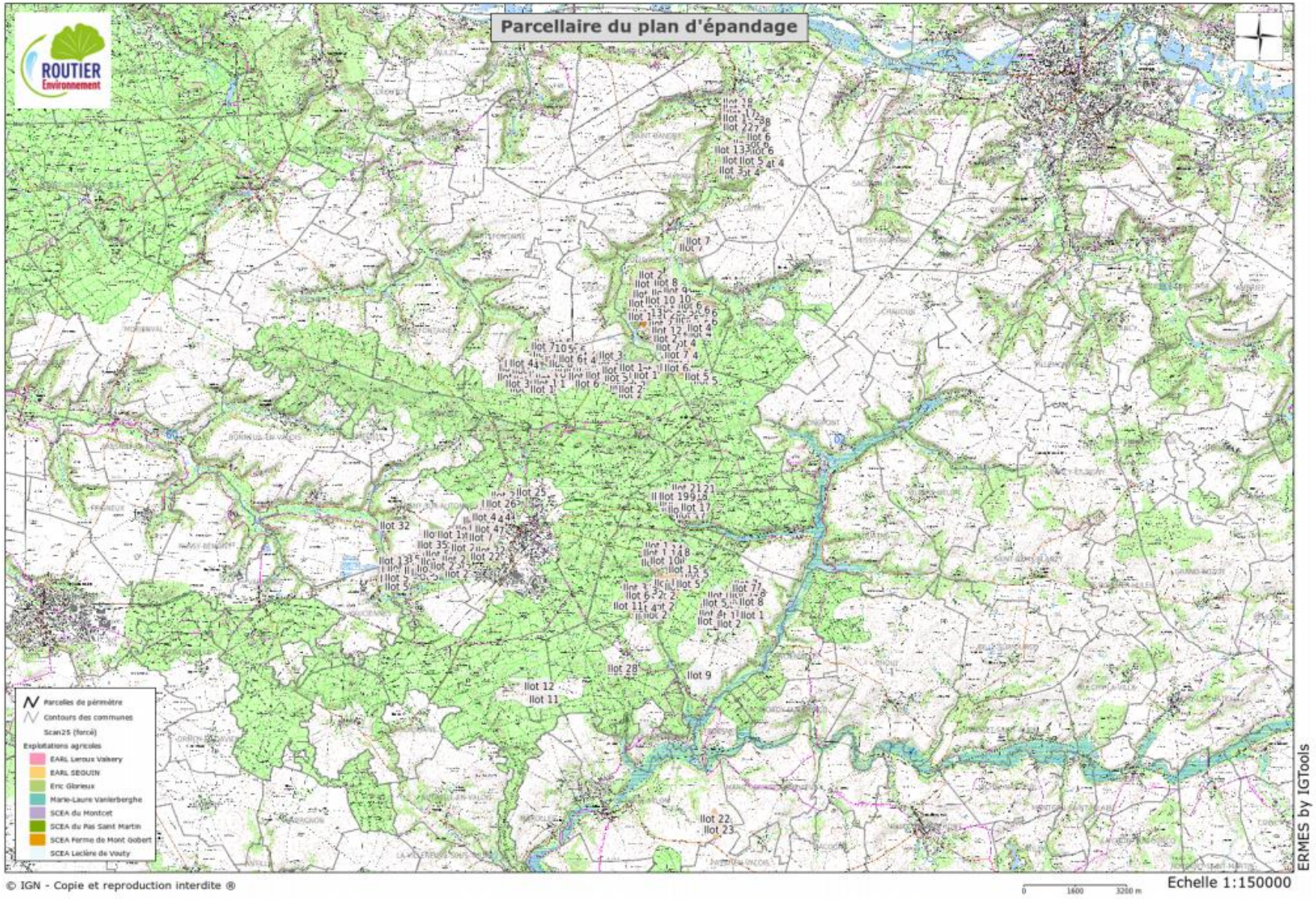
La liste des parcelles se trouve en ANNEXE 1bis dans le plan d'épandage. Elle précise pour chaque exploitation, les éléments de caractérisation (n° îlot PAC, surface, type de sol, pente, surface d'interdiction).

Une carte parcellaire par exploitation est également jointe en ANNEXE 1 bis et les plans de situation générale ci-après permettent de localiser l'ensemble des parcelles sur le secteur.

IV.3. Le parcellaire

La liste des parcelles se trouve en ANNEXE 1bis dans le plan d'épandage. Elle précise pour chaque exploitation, les éléments de caractérisation (n° îlot PAC, surface, type de sol, pente, surface d'interdiction).

Une carte parcellaire par exploitation est également jointe en ANNEXE 1bis et les plans de situation générale ci-après permettent de localiser l'ensemble des parcelles sur le secteur.



© IGN - Copie et reproduction interdite ®

IV.4. Dimensionnement du périmètre

La taille du périmètre d'épandage est calculée selon les paramètres suivants :

- La production annuelle de digestat : la production prévue sera de :
  - 20 000 t/an pour le digestat liquide
  - 2 000 t/an pour le digestat solide

- La période de retour : les effluents épandus seront du digestat liquide et solide. Une période de retour de 2 ans peut donc être choisie pour le digestat liquide et de 3 ans pour le digestat solide ;

- Le coefficient de sécurité : il permet de pallier une perte de surface mise à disposition, ou des variations d'assolement. Le coefficient choisi est de 1,2 ;

- La dose d'apport : la teneur moyenne en azote du digestat liquide étant de 5,3 kg N/t, la dose maximale recommandée sur culture est de 37,7 t/ha (200 kg N/ha) et la teneur moyenne en azote du digestat solide étant de 4,7 kg N/t, la dose maximale recommandée sur culture est de 42,55 t/ha (200 kg N/ha)

La surface épandable du périmètre d'épandage doit donc être de :

- **Digestat liquide : 20 000 x 2 x 1,2 / 37,7 = 1273,21 ha**
- **Digestat solide : 2 000 x 3 x 1,2 / 42,55 = 169,21 ha**

La surface totale du plan d'épandage doit donc être au minimum de 1 442,42 ha de SPE.

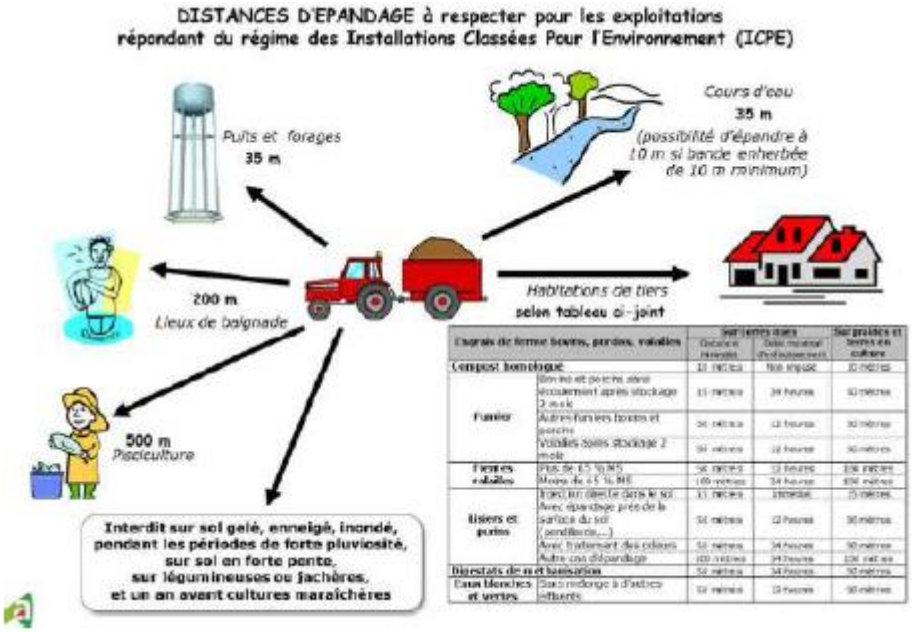
La surface totale du parcellaire mis à disposition est de 1 784,10 ha, avec une Surface Potentiellement Epandable (SPE) de 1651,48 ha. Elle permettra donc de couvrir les besoins pour l'épandage du digestat.

V. Aptitude des sols à l'épandage

V.1. Aptitude réglementaire

Dans le cadre de la réglementation, il est prévu des prescriptions spécifiques pour les activités agricoles. Celles-ci concernent les obligations vis-à-vis du Règlement Sanitaire Départemental (RSD), du régime des Installations Classées et du Programme d'action Nitrates.

Distances d'épandage



La distance règlementaire d'épandage vis-à-vis des habitations de tiers, stades ou terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, est de **50 mètres.**

La distance réglementaire d'épandage **le long des berges des cours d'eau est de 35 mètres.**

V.2. APTISOLE

Le modèle APTISOLE permet de déterminer l'aptitude agronomique des sols concernés par le plan d'épandage. Ce modèle prend en compte les caractéristiques du sol (type de sol, structure, pente, % de cailloux, …) des îlots du plan d'épandage et le type d'effluent qui sera épandu sur les parcelles.

L'aptitude d'un sol à l'épandage se définit comme sa capacité à recevoir un effluent sans engendrer de pollution notable et à l'épurer en améliorant les caractéristiques agronomiques du sol.

APTISOLE repose sur la description de différents critères lies au sol, à l'environnement et à l'effluent. Ces critères sont décrits selon trois grandes catégories de risques :

- Le ruissellement ;
- Le lessivage ;
- L'engorgement.

Le croisement des critères aboutit à une note pour chaque risque ; la combinaison de ces notes donne une préconisation relative à l'aptitude à l'épandage.

Le tableau ci-dessous résume les paramètres pris en compte pour évaluer chaque risque :

Evaluation de la sensibilité du milieu	**Paramètres physiques de la parcelle**		**Paramètres physiques et chimiques de l'effluent**
	Indice d'évaluation	**Données utiles**	**Données utiles**
Ruissellement	Indice de pente Indice de battance	Topographie, granulométrie de l'horizon labouré, pH, % de Matière organique	Tenue en tas
Lessivage	Méthode CORPEN : Pluie hivernale efficace/Réserve utile	Pluie et ETP hivernales, texture et épaisseur des différents horizons	Typologie de l'effluent
Engorgement	Indice d'engorgement superficiel	Durée d'engorgement du premier horizon	Typologie de l'effluent

V.2.1. Evaluation de la sensibilité du milieu

Sensibilité au ruissellement :

Deux facteurs interviennent dans l'évaluation du risque de ruissellement : la pente et la battance.

Une forte pente accentue le phénomène de ruissellement. 4 classes de pentes ont été définies :

Mesure de la pente	**Classe de pente**	**Interprétation**
Peu ou pas de pente	[0%-3%]	Note 1
Pente moyenne	[3%-10%]	Note 2
Pente assez forte	[10%-15%]	Note 3
Pente forte	[15%-20%]	Note 4

Le phénomène de battance, propre aux sols limoneux, accentue le ruissellement. La battance est calculée selon une formule prenant en compte le pH, la granulométrie du 1er horizon et la matière organique.

3 classes de battance en sont ressorties :

Sensibilité à la battance	Classe de battance	Interprétation
Peu battant	R< 1,6	Note 1
Assez battant	R= [1,6 ; 2]	Note 2
Battant	R > 2	Note 3

Le croisement pente x battance donne ensuite une note globale de sensibilité au ruissellement.

Sensibilité au lessivage :

Pour évaluer ce risque, APTISOLE prend en compte la réserve utile en eau du sol et l'évaluation de la pluie hivernale efficace :

- La réserve utile (RU) correspond à la quantité d'eau contenue dans le sol entre le point de ressuyage (ou capacité au champ) et le point de flétrissement permanent. Elle est estimée selon la texture, la profondeur du sol et la charge en cailloux ;
- L'évaluation de la pluie hivernale efficace : le risque de lessivage est effectif lorsque le volume d'eau dépasse la capacité au champ ; dans ce cas la rhizosphère ne parvient pas à capter l'ensemble des éléments en solution ; la pression de l'eau exerce un effet piston pouvant entrainer les nitrates vers la nappe. Ce phénomène est susceptible de se produire lorsque le bilan hydrique est positif : Pluie – ETP > 0. Cet évènement se réalise pendant la période hivernale, soit dans notre région, d'octobre à avril.

L'appréciation de la sensibilité au lessivage (S) utilise le principe de la méthode du CORPEN en effectuant le rapport entre la réserve utile en eau et la pluie hivernale. Trois classes de sensibilité au lessivage ont été déterminées dans APTISOLE.

Sensibilité au lessivage	Classe de lessivage	Interprétation
Peu sensible	S > 2	Note 1
Assez sensible	S = [0,5 ; 2]	Note 2
Sensible	S < 0,5	Note 3

Sensibilité à l'engorgement :

En plus d'accroitre le risque d'écoulement superficiel, l'engorgement nuit à l'activité des micro-organismes du sol et par conséquence à la dégradation des effluents organiques, mais aussi à l'enracinement de la culture. Enfin, un sol engorgé présente une faible portance ce qui limite son accès.

Durée d'engorgement et hydromorphie sont deux critères d'évaluation étroitement liés. L'hydromorphie est une observation utilisée à dire de pédologue. Afin de minimiser la subjectivité lors de son évaluation, une bonne connaissance et surtout une bonne pratique de la pédologie semblent primordiales.

Ainsi, l'aptitude des sols à l'épandage relevant davantage de l'agronomie que de la pédologie, il est apparu plus adapté et moins subjectif d'utiliser la notion d'engorgement du sol.

Une parcelle est considérée comme engorgée lorsque qu'elle a atteint sa capacité au champ. Ce critère étant conjoncturel, lié aux conditions météorologiques précédant l'observation terrain, l'agriculteur est questionné à ce sujet lors d'une réunion de préparation du plan d'épandage.

Quatre classes de sensibilité à l'engorgement ont été déterminées :

Classes de sensibilité à l'engorgement	Durée de l'engorgement	Appréciation
Sol sain	Pas de durée d'engorgement avérée	Note 1
Sol rarement engorgé durant l'année	Faible durée d'engorgement < 2 mois	Note 2
Sol fréquemment engorgé durant l'année	Durée d'engorgement [2-6 mois]	Note 3
Sol engorgée la plupart du temps	Durée d'engorgement > 6 mois	Note 4

V.2.2. Evaluation du comportement de l'effluent

Les critères d'évaluation du comportement d'un effluent sont fonction de l'évènement évalué : ruissellement, lessivage, dégradabilité ou disponibilité agronomique de l'effluent (ce dernier critère est fonction de l'engorgement du sol notamment).

Ces critères sont intrinsèques à l'effluent. 6 sous-types ont été définis en fonction de leur comportement agronomique et des 2 grands types d'effluents connus (type I et type II). La liste des critères de l'effluent repris dans l'évaluation de l'aptitude à l'épandage est relative aux types de sensibilité.

Sensibilité au ruissellement :

Critère retenu : tenue en tas ou nature physique de l'effluent.

Trois classes de tenue en tas de l'effluent sont proposées :

- Effluent liquide : effluent dont la teneur en matière sèche est généralement inférieure à 10 %. Potentiel de ruissellement élevé même en présence d'une faible pente ;
- Effluent pâteux : effluent dont la teneur en matière sèche est généralement comprise entre 10 et 30 %. Potentiel de ruissellement fonction de l'importance de la pente ;
- Effluent solide : effluent déshydraté qui, entrepose sur une hauteur d'un mètre, forme une pente au moins égale à 30 %, autrement dit « des effluents qui tiennent en tas », en général d'une siccité supérieure à 30 %. Potentiel de ruissellement faible même en présence d'une forte pente.

Sensibilité au lessivage :

Critère retenu : Typologie de l'effluent

6 types d'effluents sont proposés :

- Type I-a : Effluents à C/N très élevé ≥ 25, potentiel de minéralisation très faible ou nul ; phénomène d'organisation de l'azote possible, risque de lessivage quasi-inexistant ;
- Type I-b : Effluents à C/N > 8, potentiel de minéralisation très faible (<15 à 20 % d'azote disponible, très peu sensible au lessivage ;
- Type I-c : Effluents à C/N > 8, potentiel de minéralisation faible (20 à 40 % d'azote disponible), peu sensible au lessivage ;
- Type I-d : Effluents à C/N > 8, potentiel de minéralisation rapide (30 à 40 % d'azote disponible), sensible au lessivage ;
- Type II-a : Effluents très peu chargés en azote et/ou dilues, sensibilité au lessivage faible ;
- Type II-b : Effluents riches en azote à C/N < 8, potentiel de minéralisation très rapide (40 à 80 % d'azote disponible), très sensible au lessivage.

La valeur du C/N de l'effluent doit être estimée au mieux au travers d'une analyse représentative ou de références bibliographiques.

Dégradabilité de l'effluent :

Critère retenu : Typologie de l'effluent

Les 6 types d'effluents proposés pour la sensibilité au lessivage sont également retenus ici, allant :

- Du type I-a : présence très importante de matière organique à dégrader, très sensible à la durée des épisodes d'engorgement ;
- Au type II-b : très faible présence de matière organique stable, peu de matière à dégrader.

Codage des effluents dans APTISOLE :

Effluent			Tenue en tas		Code effluent
Type d'effluents	**Sous-type d'effluents**	**Code effluent**	**Classe**	**Code effluent**	
Type I	Type I-a	1	Solide	1	1
			Pâteux	2	2
			Liquide	3	3
	Type I-b	2	Solide	1	4
			Pâteux	2	5
			Liquide	3	6
	Type I-c	3	Solide	1	7
			Pâteux	2	8
	Type I-d	4	Solide	1	9
			Pâteux	2	10
Type II	Type II-a	5	Liquide	3	11
			Solide	1	12
	Type II-b	6	Pâteux	2	13
			Liquide	3	14

NB : Le « code effluent » n'est pas une hiérarchisation vis-à-vis des risques liés à l'épandage mais un code permettant d'identifier l'effluent dans la méthode.

Notation des classes d'aptitudes :

Dans APTISOLE, les recommandations qui résultent d'une part du croisement des risques de ruissellement, de lessivage et d'engorgement pour les sols, et d'autre part du type d'effluent, sont regroupées dans 3 grandes familles :

- La **classe 0** regroupe toutes les situations où l'épandage n'est pas adapté ou pas recommandé ;
- La **classe 1** regroupe les nombreuses situations où l'épandage fait l'objet d'une ou plusieurs recommandations agronomiques ;
- La **classe 2** regroupe les situations où l'épandage ne pose aucune difficulté et où il peut être réalisé sans autre recommandation que le respect de la réglementation.

Aptitude agronomique des sols :

Les sondages à la tarière et les analyses de sol des exploitations ont permis d'identifier de façon précise les grands types de sols et de déterminer leur aptitude à l'épandage en fonction de quelques critères essentiels, tels que la profondeur du sol (profondeur utile sur laquelle les cultures peuvent prélever), la texture des différents horizons, la pierrosité.

Les parcelles d'épandage ont été majoritairement classées en aptitude 2 pour l'épandage de digestat liquide et en aptitude 1 pour l'épandage du digestat solide.

L'aptitude 1 regroupe les nombreuses situations où l'épandage fait l'objet d'une ou plusieurs recommandations agronomiques. Ces dernières sont les suivantes :

- Couverture automnale des sols ;
- Pas d'épandage en période d'engorgement du sol ;
- Préférer un épandage de printemps ;
- Injection directe ou enfouissement rapide ou épandage sur couvert végétal en place ;
- Epandre au plus proche des besoins de la culture ;
- Pour un épandage d'automne, limiter la dose et/ou mettre une CIPAN à développement rapide.

Les classes d'aptitude pour chaque ilot et le détail des recommandations sont fournis dans la synthèse APTISOLE en ANNEXE 1bis.

Des **analyses de sol ont été réalisées en 2023** dans le but d'avoir des analyses de sol récentes pour le plan d'épandage (ANNEXE 5bis).

En cas d'exclusion d'une parcelle du périmètre d'épandage, une analyse sera réalisée après l'ultime épandage.

Ces analyses de sol portent sur la granulométrie, la teneur en MS, en MO, le pH, le rapport Corg/Norg, les teneurs en azote total, azote ammoniacal, phosphore, potassium, calcium, et magnésium, par zone homogène (zone culturale de moins de 20 hectares).

La SAS produira du digestat liquide, fertilisant azoté de type II-b, et du digestat solide de type I-c.

L'épandage sera réalisé soit par les préteurs de terres eux-mêmes, soit par la SAS.

V.2.3. Types de sol

Afin d'évaluer l'aptitude à l'épandage des sols proposés par le demandeur et les tiers, des investigations terrains et études pédologiques selon la méthode APTISOLE ont été réalisées en février 2023, sur les parcelles qui constitueront le plan d'épandage.

La localisation des sondages à effectuer sur le parcellaire a été déterminée selon les types de sol, les différences de profondeur possibles, la topographie et les données géologiques et hydrographiques disponibles.

Un sondage peut représenter soit un ilot entier, soit une partie d'ilot, soit un groupe d'ilots jugés similaires.

La reconnaissance des sols a été effectuée selon la méthode du toucher, avec relevé de diverses informations (présence de cailloux, engorgement…).

Un total de **286 sondages** a été réalisé pour caractériser 1 784,10 hectares, soit **une moyenne de 6,24 sondage/ha**.

Plusieurs unités pédologiques ont été distinguées parmi les sols du plan d'épandage. Chaque unité a été caractérisée par sa texture, sa granulométrie et par ses caractéristiques pédoclimatiques.

Le périmètre d'épandage est **hétérogène en termes de texture de sol**. Les textures déterminées au niveau du plan d'épandage sont :

- Limon, Limon argileux, Limon sableux, Limono-argilo-sableux
- Argile
- Sable

Néanmoins, il est à noter que la majorité des îlots ont des types de sol limoneux.

Les sols limoneux possèdent une bonne capacité de rétention de l'eau, intéressante lors des sècheresses. Mais en période très pluvieuse, ils sont difficiles à travailler car ils se gorgent d'eau ; ils deviennent alors peu portants et sensibles au tassement. Pour l'éviter, il est important de conserver une quantité suffisante en matière organique.

Les sols argileux sont imperméables. Ils absorbent l'eau et la retiennent. En séchant, le sol se crevasse. Ces terres nécessitent une couverture appropriée qui protège et nourrit le processus humique, un travail racinaire qui décompacte et aère, un apport de matière organique et d'amendements pour structurer le sol.

Les sols sableux contiennent plus de 70% de sables siliceux. C'est un sol qui ne s'agglomère pas, très peu compact et qui ne retient pas l'eau. La matière organique, apportée à ces sols via les digestats, permettra aux sols sableux de mieux retenir l'eau et les éléments nutritifs.

V.2.4. Le sous-sol

Le sous-sol du périmètre du plan d'épandage se décline ainsi :

- **LP** : Limons loessiques d'une épaisseur supérieure à 1 m ;
- **LS** : Limons sableux de pente et replat d'une épaisseur supérieure à 1 m ;
- **E6b** : Bartonien moyen (Marinesien) : Marno-calcaires de Saint Ouen ;
- **LS/e6a** : Limons sableux d'épaisseur comprise entre 0,5 et 1 m sur e6a : Bartonien inférieur (Auversien–Sables de Beauchamp)
- **Ce6a** : Epandages sablo-gréseux

- **E6a (1)** : Grès dans les sables de Beauchamp du Bartonien inférieur (Auversien) ;
- **E6a** : Bartonien inférieur (Auversien) : Sables de Beauchamp ;
- **E5c** : Lutétien supérieur : Calcaire à cérithes, marnes et caillasses ;
- **E5b** : Lutétien moyen : calcaire grossier ;
- **E5a** : Lutétien inférieur : Pierre à liards, glauconie grossière ;
- **E4b** : Yprésien supérieur, cuisien : Argile de Laon ;
- **E4a** : Yprésien supérieur (cuisien) : Sables de cuises ;
- **C** : Colluvions de dépression de fond de vallée et de piémont ;
- **Fz** : Alluvions récentes.

V.2.5. Fertilité chimique des sols

Habituellement, les apports de fertilisants permettent de compenser les exportations par les cultures. Le raisonnement des apports se fait selon le besoin des cultures et le niveau de richesse des sols.

V.2.6. Résumé des analyses de sol

Les analyses de sol ont été effectuées à raison d'une fréquence d'analyse d'environ 1 pour 21 ha. Ainsi, les recommandations ont été respectées. Ce dossier permet de présenter les résultats analytiques des sols. Des analyses de sols seront de nouveau réalisées lorsque le projet sera prêt à livrer les premiers digestats qui fixeront alors des données initiales avant tout apport.

Ci-dessous sont présentées le résumé des analyses qui ont été fournies. Les analyses de sol ainsi que les reliquats azotés sont disponibles en ANNEXE 5bis.

Granulométrie :

Exploitant	Identifiant	Argile en g/kg	Limon en g/kg	Limon grossier g/kg	Sable fin en g/kg	Sable grossier en g/kg
EARL Leroux Valsery	1	237	203	419	119	21
EARL Leroux Valsery	2	255	200	363	147	34
EARL Leroux Valsery	3	257	232	456	52	3
EARL Leroux Valsery	4	245	226	477	48	4
EARL Leroux Valsery	5	264	230	462	40	2
EARL Leroux Valsery	6	254	226	475	42	3
EARL Leroux Valsery	7	258	225	460	50	7
EARL Leroux Valsery	8	270	211	460	55	4
EARL Leroux Valsery	9	207	216	517	57	4
EARL Leroux Valsery	10	203	239	483	70	6
EARL Leroux Valsery	11	241	248	449	58	4
EARL Leroux Valsery	12	267	236	393	99	5
Eric Glorieux	3 Cheminées	247	233	412	82	26
Eric Glorieux	Oreilles droite	189	277	414	91	29
Eric Glorieux	Oreilles gauche	175	247	435	93	49
Eric Glorieux	Carrière	204	206	483	83	24
Eric Glorieux	Chemin de Coyolles	161	247	496	84	12
Eric Glorieux	Enfant perdu	144	230	424	132	69
Eric Glorieux	Haut de Vauciennes	219	228	481	62	10
Eric Glorieux	Haut des chaudrons	239	186	332	142	100
Eric Glorieux	La Chapelle	194	233	418	94	62
Eric Glorieux	Moulin	159	228	452	124	37
Eric Glorieux	Pourtour de Vauciennes	183	218	397	156	46
Eric Glorieux	Roint point cimetière	127	233	411	171	58
Eric Glorieux	Terre noire	133	251	483	105	27
Eric Glorieux	Vaufly	171	253	481	80	15
Marie-Laure Vanlerberghe	Derrière la ferme	225	220	417	118	20
Marie-Laure Vanlerberghe	Fond d'Haramont droit	91	96	17	471	170
Marie-Laure Vanlerberghe	Fond d'Haramont gauche	88	96	175	525	116
Marie-Laure Vanlerberghe	Haute Borne	237	207	459	85	15
Marie-Laure Vanlerberghe	Mare aux cornes	168	207	336	222	67
Marie-Laure Vanlerberghe	Mare la ville	224	198	457	112	10
Marie-Laure Vanlerberghe	Vieux pavé	185	209	388	158	60
SCEA du Montcet	Caillouti	133	236	497	124	10
SCEA du Montcet	Croix rouge	246	216	411	112	14
SCEA du Montcet	Mac 1	200	253	432	106	10
SCEA du Montcet	Mac 2	184	235	441	120	20
SCEA du Montcet	Mac	210	223	477	74	16
SCEA du Montcet	Quartier 1	224	207	470	86	13
SCEA du Montcet	Quartier 2	170	226	447	130	28
SCEA du Montcet	Route de Vivières	87	275	298	294	45
SCEA du Montcet	Tuilerie	213	189	327	179	92
SCEA du Pas Saint Martin	Brebis 1	275	206	436	80	3
SCEA du Pas Saint Martin	Croix Pas St Martin	158	213	485	127	17
SCEA du Pas Saint Martin	Haute Borne	281	246	393	73	6
SCEA du Pas Saint Martin	Jean Dupont	288	237	396	74	4
SCEA du Pas Saint Martin	Pointe brebis	275	221	414	87	2
SCEA du Pas Saint Martin	Pont d'orgueil	145	211	532	107	5
SCEA du Pas Saint Martin	Riattes	245	209	453	86	6
SCEA du Pas Saint Martin	Sous maison	158	207	340	173	122
SCEA Ferme de Montgobert	13	262	240	392	102	5
SCEA Ferme de Montgobert	14	264	243	408	80	5
SCEA Ferme de Montgobert	15	255	244	412	85	4
SCEA Ferme de Montgobert	16	54	411	455	76	4
SCEA Ferme de Montgobert	17	236	233	443	84	4
EARL Seguin	Chemin de Fleury	204	259	458	59	20
EARL Seguin	Dessus chemin de Oigny	156	248	450	106	41
EARL Seguin	Font de Puiseux	131	291	435	99	45
EARL Seguin	Fosse aux loirs	186	245	462	77	30
EARL Seguin	Hangar	134	242	443	127	54
EARL Seguin	Jeu d'arc	115	251	458	114	62
EARL Seguin	La Garenne	155	226	415	147	58
EARL Seguin	Les Briolles	187	277	440	81	15
EARL Seguin	Les haies	217	231	463	66	23
EARL Seguin	Pièce du milieu	127	227	446	147	54
EARL Seguin	Rossignol	165	259	381	124	71
EARL Seguin	Sente du Charme	118	284	445	119	35
EARL Seguin	Verger	144	228	495	104	29
SCEA Leclère de Vouty	25 Arpents	222	204	447	95	32
SCEA Leclère de Vouty	BDGP	176	215	413	152	45
SCEA Leclère de Vouty	Bourgfontaine droite	151	216	469	124	39
SCEA Leclère de Vouty	Bourfontaine gauche	152	215	472	126	35
SCEA Leclère de Vouty	Buchet	220	218	480	56	27
SCEA Leclère de Vouty	CDF	196	244	417	111	32
SCEA Leclère de Vouty	Chaos	234	220	376	115	55
SCEA Leclère de Vouty	Croix barbe	170	231	444	131	24
SCEA Leclère de Vouty	Faverolles	156	258	490	81	16
SCEA Leclère de Vouty	Glacis	163	227	489	92	30
SCEA Leclère de Vouty	RDV	167	235	460	96	42
SCEA Leclère de Vouty	Route Corcy	174	252	453	85	35
SCEA Leclère de Vouty	Terrelle Grand tours	160	241	465	108	25
SCEA Leclère de Vouty	Val	269	216	337	105	72

Valeur agronomique :

Exploitant	Identifiant	pH	P2O5 (g/kg)	K2O (g/kg)	Carbone (g/kg)	MO (g/kg)
EARL Leroux Valsery	1	8,3	0,084	0,272	8,9	17,9
EARL Leroux Valsery	2	8,3	0,032	0,43	12,8	25,7
EARL Leroux Valsery	3	8,1	0,039	0,163	10,2	20,5
EARL Leroux Valsery	4	8,2	0,038	0,194	9,8	19,6
EARL Leroux Valsery	5	7,9	0,077	0,218	9,9	19,9
EARL Leroux Valsery	6	8	0,086	0,206	9,8	19,7
EARL Leroux Valsery	7	8,2	0,123	0,33	10	19,9
EARL Leroux Valsery	8	8,2	0,106	0,294	9,4	18,8
EARL Leroux Valsery	9	7,8	0,036	0,219	10	20
EARL Leroux Valsery	10	8	0,045	0,249	10,4	20,8
EARL Leroux Valsery	11	7,2	0,026	0,231	11,5	22,9
EARL Leroux Valsery	12	8,3	0,034	0,206	7,9	15,8
Eric Glorieux	3 Cheminées	8,3	0,064	0,242	11,5	23,1
Eric Glorieux	Oreilles droites	8,3	0,073	0,261	10,2	20,5
Eric Glorieux	Oreilles gauche	7,9	0,16	0,318	22	44
Eric Glorieux	Carrière	8,3	0,034	0,223	11,6	23,2
Eric Glorieux	Chemin de Coyolles	8	0,141	0,193	11,5	23,1
Eric Glorieux	Enfant perdu	8,2	0,02	0,126	10,6	21,3
Eric Glorieux	Haut de Vauciennes	8,3	0,055	0,212	11,1	22,2
Eric Glorieux	Haut des chaudrons	8,3	0,039	0,236	12,4	24,9
Eric Glorieux	La Chapelle	8,2	0,112	0,426	13	26
Eric Glorieux	Moulin	8,3	0,041	0,175	10,5	21
Eric Glorieux	Pourtour de Vauciennes	8,3	0,049	0,256	15,6	31,2
Eric Glorieux	Roint point cimetière	7,9	0,049	0,155	11	22,1
Eric Glorieux	Terre noire	8,3	0,065	0,339	11	22,1
Eric Glorieux	Vaufly	7,8	0,079	0,377	9,5	18,9
Marie-Laure Vanlerberghe	Derrière la ferme	8,2	0,054	0,308	10,7	21,5
Marie-Laure Vanlerberghe	Fond d'Haramont droit	7,9	0,056	0,096	8,5	17
Marie-Laure Vanlerberghe	Fond d'Haramont gauche	7,6	0,051	0,092	8,2	16,5
Marie-Laure Vanlerberghe	Haute Borne	8,2	0,071	0,369	8,6	17,1
Marie-Laure Vanlerberghe	Mare aux cornes	8,1	0,149	0,376	11,7	23,4
Marie-Laure Vanlerberghe	Mare la ville	7,6	0,05	0,305	9,4	18,9
Marie-Laure Vanlerberghe	Vieux pavé	8	0,075	0,189	7,9	15,8
SCEA du Montcet	Caillouti	7	0,028	0,238	9,1	18,1
SCEA du Montcet	Croix rouge	7,9	0,069	0,307	10,5	21
SCEA du Montcet	Mac 1	7,8	0,074	0,241	9	18
SCEA du Montcet	Mac 2	8,3	0,058	0,279	9,1	18,2
SCEA du Montcet	Mac	6,6	0,041	0,178	9,7	19,4
SCEA du Montcet	Quartier 1	7,7	0,117	0,373,	11,2	22,3
SCEA du Montcet	Quartier 2	8,3	0,093	0,256	10,4	20,7
SCEA du Montcet	Route de Vivières	7,4	0,091	0,305	10,4	20,8
SCEA du Montcet	Tuilerie	7,9	0,056	0,294	11,3	22,6
SCEA du Pas Saint Martin	Brebis 1	7,5	0,047	0,292	10,8	21,6
SCEA du Pas Saint Martin	Croix Pas St Martin	8,3	0,042	0,333	11	21,9
SCEA du Pas Saint Martin	Haute Borne	8,1	0,038	0,231	10,8	21,5
SCEA du Pas Saint Martin	Jean Dupont	7,8	0,047	0,33	11,7	23,3
SCEA du Pas Saint Martin	Pointe brebis	7,6	0,046	0,282	11,6	23,2
SCEA du Pas Saint Martin	Pont d'orgueil	5,8	0,061	0,162	13,6	27,2
SCEA du Pas Saint Martin	Riattes	8,2	0,034	0,245	10,2	20,4
SCEA du Pas Saint Martin	Sous maison	8,4	0,025	0,181	12,3	24,6
SCEA Ferme de Montgober	13	8,3	0,038	0,204	8,6	17,2
SCEA Ferme de Montgober	14	8,3	0,057	0,184	9,2	18,5
SCEA Ferme de Montgober	15	8,2	0,056	0,2	9,8	19,6
SCEA Ferme de Montgober	16	7,7	0,063	0,202	13,1	26,2
SCEA Ferme de Montgober	17	8,1	0,064	0,198	8,9	17,9
EARL Seguin	Chemin de Fleury	7,4	0,101	0,289	14,5	29,1
EARL Seguin	Dessus chemin de Oigny	7,9	0,051	0,234	12,3	24,6
EARL Seguin	Font de Puiseux	8,2	0,089	0,163	9,3	18,6
EARL Seguin	Fosse aux loirs	8,1	0,086	0,185	10	19,9
EARL Seguin	Hangar	7,9	0,147	0,219	11,8	23,5
EARL Seguin	Jeu d'arc	8,2	0,082	0,218	9,7	19,4
EARL Seguin	La Garenne	8	0,067	0,152	10,8	21,6
EARL Seguin	Les Briolles	8	0,094	0,306	11,9	23,9
EARL Seguin	Les haies	8,1	0,095	0,21	9,7	19,4
EARL Seguin	Pièce du milieu	8,2	0,11	0,279	10,3	20,6
EARL Seguin	Rossignol	8,1	0,024	0,147	9,8	19,6
EARL Seguin	Sente du Charme	8,1	0,075	0,206	9,9	19,8
EARL Seguin	Verger	7,9	0,062	0,276	11,6	23,2
SCEA Leclère de Vouty	25 Arpents	6,5	0,058	0,211	12,1	24,3
SCEA Leclère de Vouty	BDGP	7,6	0,052	0,157	10,1	20,3
SCEA Leclère de Vouty	Bourgfontaine droite	6,9	0,052	0,146	12,5	25,1
SCEA Leclère de Vouty	Bourfontaine gauche	7	0,083	0,233	12,8	25,6
SCEA Leclère de Vouty	Buchet	7,4	0,052	0,178	14	27,9
SCEA Leclère de Vouty	CDF	7,3	0,065	0,158	11,7	23,4
SCEA Leclère de Vouty	Chaos	7,4	0,069	0,401	11,5	23,1
SCEA Leclère de Vouty	Croix barbe	8,1	0,052	0,14	8,2	16,4
SCEA Leclère de Vouty	Faverolles	8,1	0,153	0,418	16,9	33,7
SCEA Leclère de Vouty	Glacis	8,3	0,134	0,385	13,9	27,7
SCEA Leclère de Vouty	RDV	7,1	0,057	0,155	10,8	21,7
SCEA Leclère de Vouty	Route de Corcy	6,8	0,055	0,176	11,2	22,4
SCEA Leclère de Vouty	Terrelle Grand tours	8,4	0,109	0,302	9,1	18,1
SCEA Leclère de Vouty	Val	7,8	0,111	0,374	20,7	41,3

Azote :

Exploitant	Identifiant	N-Nh4 (mg/kg)	N-Total (g/kg)
EARL Leroux Valsery	1	22,53	1,12
EARL Leroux Valsery	2	9,46	1,31
EARL Leroux Valsery	3	8,59	1,1
EARL Leroux Valsery	4	6,76	1,1
EARL Leroux Valsery	5	9,9	19,9
EARL Leroux Valsery	6	21,48	1,17
EARL Leroux Valsery	7	4,77	1,04
EARL Leroux Valsery	8	6,43	1,05
EARL Leroux Valsery	9	7,55	1,04
EARL Leroux Valsery	10	7,78	1,11
EARL Leroux Valsery	11	9,1	1,06
EARL Leroux Valsery	12	6,96	0,87
Eric Glorieux	3 Cheminées	9,76	1,17
Eric Glorieux	Oreilles droites	8,46	1,05
Eric Glorieux	Oreilles gauche	10,99	1,81
Eric Glorieux	Carrière	11,37	1,23
Eric Glorieux	Chemins de Coyolles	11,01	1,08
Eric Glorieux	Haut de Vauciennes	9,53	1,19
Eric Glorieux	Haut des chaudrons	10,16	1,25
Eric Glorieux	Moulin	12,48	1,06
Eric Glorieux	Pourtour de Vauciennes	11,44	1,55
Eric Glorieux	Roint point cimetière	8,99	1,03
Eric Glorieux	Terre noire	8,87	1,08
Eric Glorieux	Vaufly	101,41	1,33
Eric Glorieux	Enfant perdu	6,69	1,02
Eric Glorieux	La Chapelle	9,68	1,37
Marie-Laure Vanlerberghe	Derrière la ferme	5,09	1,18
Marie-Laure Vanlerberghe	Fond d'Haramont droit	8,03	0,79
Marie-Laure Vanlerberghe	Fond d'Haramont gauche	9,61	0,83
Marie-Laure Vanlerberghe	Haute Borne	12,35	1
Marie-Laure Vanlerberghe	Mare aux cornes	10,62	1,12
Marie-Laure Vanlerberghe	Mare la ville	10,18	1,02
Marie-Laure Vanlerberghe	Vieux pavé	5,98	0,84
SCEA du Montcet	Caillouti	4,93	0,98
SCEA du Montcet	Croix rouge	5,65	1,1
SCEA du Montcet	Mac 1	8,58	1,06
SCEA du Montcet	Mac 2	5,35	0,95
SCEA du Montcet	Mac	6,92	1,05
SCEA du Montcet	Quartier 1	8,13	1,19
SCEA du Montcet	Quartier 2	5,21	1,11
SCEA du Montcet	Route de Vivières	7,79	1,06
SCEA du Montcet	Tuilerie	7,17	1,27
SCEA du Pas Saint Martin	Brebis 1	9,34	1,22
SCEA du Pas Saint Martin	Croix Pas St Martin	4,21	1,13
SCEA du Pas Saint Martin	Haute Borne	6,09	1,21
SCEA du Pas Saint Martin	Jean Dupont	8,09	1,3
SCEA du Pas Saint Martin	Pointe brebis	7,66	1,23
SCEA du Pas Saint Martin	Pont d'orgueil	8,78	1,32
SCEA du Pas Saint Martin	Riattes	7,01	1,1
SCEA du Pas Saint Martin	Sous maison	6,25	1,27
SCEA Ferme de Montgobert	13	9,37	0,92
SCEA Ferme de Montgobert	14	8,14	1,02
SCEA Ferme de Montgobert	15	8,09	1,03
SCEA Ferme de Montgobert	16	9,44	1,34
SCEA Ferme de Montgobert	17	7,21	0,99
EARL Seguin	Chemin de Fleury	20,04	1,54
EARL Seguin	Dessus chemin de Oigny	7,88	1,22
EARL Seguin	Font de Puiseux	6,94	0,92
EARL Seguin	Fosse aux loirs	6,43	1,07
EARL Seguin	Hangar	16,71	1,1
EARL Seguin	Jeu d'arc	6,18	0,96
EARL Seguin	La Garenne	8,24	1,08
EARL Seguin	Les Briolles	14,54	1,25
EARL Seguin	Les haies	6,52	1,08
EARL Seguin	Pièce du milieu	7,16	1,05
EARL Seguin	Rossignol	6,46	1,06
EARL Seguin	Sente du Charme	10,41	1,06
EARL Seguin	Verger	6,37	1,16
SCEA Leclère de Vouty	25 Arpents	12,89	1,15
SCEA Leclère de Vouty	BDGP	8,06	0,98
SCEA Leclère de Vouty	Bourgfontaine droite	9,17	1,08
SCEA Leclère de Vouty	Bourgfontaine gauche	7,57	1,1
SCEA Leclère de Vouty	Buchet	9,03	1,22
SCEA Leclère de Vouty	CDF	7,72	1,12
SCEA Leclère de Vouty	Chaos	6,15	1,18
SCEA Leclère de Vouty	Croix barbe	5,41	0,9
SCEA Leclère de Vouty	Faverolles	12,41	1,5
SCEA Leclère de Vouty	Glacis	10,66	1,35
SCEA Leclère de Vouty	RDV	6,63	1,07
SCEA Leclère de Vouty	Route de Corcy	11,67	1,07
SCEA Leclère de Vouty	Terrelle Grand tours	9,88	0,94
SCEA Leclère de Vouty	Val	13,07	1,86

V.3. Surface d'épandage

Les surfaces d'exclusions dues à la proximité des habitations, des cours d'eau et des captages d'eau potable ont été déduites des surfaces épandables.

Attention ! Il est à noter que les éléments d'exclusions notés « surface en eau » correspondent à des exclusions d'épandage pour les zones à dominantes humides. Ils ont été inscrits pour exclure les épandages sur zone humide.

Les cartes des exclusions réglementaires situées en ANNEXE 1bis permettent de visualiser ces différentes zones. Le tableau ci-dessous synthétise les surfaces épandables par prêteur.

Unité de production : RETZBIOGAZ
Produit : Digestat liquide

Exploitation	Exploitant	SAU (ha)	Surface mise à dispo. (ha)	Surface épandable (ha)
EARL Leroux Valsery		0,00	230,44	222,40
EARL SEGUIN		0,00	306,44	274,28
Eric Glorieux		0,00	286,40	276,54
Marie-Laure Vanlerberghe		0,00	131,26	114,61
SCEA du Montcet		0,00	173,13	139,03
SCEA du Pas Saint Martin		0,00	215,18	213,21
SCEA Ferme de Mont Gobert		0,00	195,01	186,22
SCEA Leclère de Vouty		0,00	246,24	225,19
Totaux	**8 agriculteurs**	**0,00**	**1784,10**	**1651,48**

Unité de production : RETZBIOGAZ
Produit : Digestat solide

Exploitation	Exploitant	SAU (ha)	Surface mise à dispo. (ha)	Surface épandable (ha)
EARL Leroux Valsery		0,00	230,44	222,40
EARL SEGUIN		0,00	306,44	274,28
Eric Glorieux		0,00	286,40	276,54
Marie-Laure Vanlerberghe		0,00	131,26	114,61
SCEA du Montcet		0,00	173,13	139,03
SCEA du Pas Saint Martin		0,00	215,18	213,21
SCEA Ferme de Mont Gobert		0,00	195,01	186,22
SCEA Leclère de Vouty		0,00	246,24	225,19
Totaux	**8 agriculteurs**	**0,00**	**1784,10**	**1651,48**

Le périmètre d'épandage est donc de 1 784,10 ha, dont 1651,48 ha potentiellement épandables en digestat.

V.4. Dimensionnement du plan d'épandage (SAU)

V.4.1. SCEA Ferme de Montgobert

Cultures	SAU	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
			N	P	K	N	P	K
Blé	51,ha 70a	8,0t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	7 858	3 722	2 895
Escourgeon			1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Orge	23,ha 70a	6,6t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	2 346	1 251	1 095
Colza	17,ha 70a	0,0t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	-	-	-
Sorgho			1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	18,ha 70a	74,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	2 768	1 384	3 460
Maïs			1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	-	-	-
Vesce			0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve			3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin			10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Pomme de terre consommation	27,ha 70a	35,0t/ha	3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	3 296	921	3 005
Pomme de terre fécule			4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps			3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire			25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente	11,ha 70a	0,0t/ha	25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère	7,ha 41a	0,0t/ha	25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol	22,ha 70a	2,9t/ha	2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	1 580	790	691
Cultures pérennes	13,ha 70a	0,0t/ha	2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**195,ha 01a**				**TOTAL**	**17 849**	**8 069**	**11 146**

V.4.2. Éric Glorieux

Cultures	SAU	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
			N	P	K	N	P	K
Blé	36,ha 45a	8,2t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	5 679	2 690	2 092
Escourgeon	42,ha 63a	7,8t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	4 988	2 660	2 328
Orge	12,ha 13a	0,0t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Colza	12,ha 22a	3,6t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	1 540	616	440
Sorgho	21,ha 02a	0,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	49,ha 61a	81,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	8 037	4 018	10 046
Maïs	61,ha 88a	0,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	-	-	-
Vesce			0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve			3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin	17,ha 58a	0,0t/ha	10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Pomme de terre consommation			3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	-	-	-
Pomme de terre fécule	17,ha 16a	43,0t/ha	4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	3 173	922	3 763
Pois de printemps			3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire			25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente			25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère	15,ha 72a	0,0t/ha	25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol			2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes			2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**286,ha 40a**				**TOTAL**	**23 416**	**10 907**	**18 669**

V.4.3. SCEA Leclère de Vouty

Cultures	SAU	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
			N	P	K	N	P	K
Blé	140,ha 88a	8,5t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	22 752	10 777	8 382
Escourgeon			1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Orge			1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Colza	11,ha 50a	0,0t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	-	-	-
Sorgho	11,ha 15a	0,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	22,ha 05a	90,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	3 969	1 985	4 961
Maïs	33,ha 39a	9,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	4 508	2 104	1 503
Vesce	9,ha 32a	2,0t/ha	0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	186	345
Pois de conserve			3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin	17,ha 95a	0,0t/ha	10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Pomme de terre consommation			3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	-	-	-
Pomme de terre fécule			4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps			3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire			25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente			25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère			25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol			2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes			2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**246,ha 24a**				**TOTAL**	**31 229**	**15 052**	**15 191**

V.4.4. EARL Leroux Valsery

Cultures	SAU	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
			N	P	K	N	P	K
Blé	83,ha 00a	7,6t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	11 985	5 677	4 416
Escourgeon			1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Orge	36,ha 50a	6,3t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	3 449	1 840	1 610
Colza	11,ha 44a	3,3t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	1 321	529	378
Sorgho	23,ha 50a	3,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	1 058	494	247
Betteraves	28,ha 50a	72,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	4 104	2 052	5 130
Maïs			1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	-	-	-
Vesce			0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve			3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin			10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Pomme de terre consommation			3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	-	-	-
Pomme de terre fécule			4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps			3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire			25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente	39,ha 50a	0,0t/ha	25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère	8,ha 00a	0,0t/ha	25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol			2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes			2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**230,ha 44a**				**TOTAL**	**21 917**	**10 591**	**11 780**

V.4.5. SCEA du Pas Saint Martin

Cultures	SAU	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
			N	P	K	N	P	K
Blé	128,ha 00a	8,5t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	20 672	9 792	7 616
Escourgeon	30,ha 00a	7,5t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	3 375	1 800	1 575
Orge	17,ha 18a	7,0t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	1 804	962	842
Colza			3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	-	-	-
Sorgho			1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	15,ha 00a	90,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	2 700	1 350	3 375
Maïs	15,ha 00a	9,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	2 025	945	675
Vesce			0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve	10,ha 00a	5,0t/ha	3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	155	150	200
Lin			10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Pomme de terre consommation			3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	-	-	-
Pomme de terre fécule			4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps			3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire			25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente			25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère			25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol			2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes			2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**215,ha 18a**				**TOTAL**	**30 731**	**14 999**	**14 283**

V.4.6. SCEA du Montcet

Cultures	SAU	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
			N	P	K	N	P	K
Blé	79,ha 00a	9,0t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	13 509	6 399	4 977
Escourgeon	34,ha 00a	8,0t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	4 080	2 176	1 904
Orge			1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Colza			3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	-	-	-
Sorgho			1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	37,ha 00a	95,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	7 030	3 515	8 788
Maïs			1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	-	-	-
Vesce			0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve			3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin			10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Pomme de terre consommation	23,ha 13a	55,0t/ha	3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	4 325	1 209	3 944
Pomme de terre fécule			4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps			3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire			25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente			25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère			25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol			2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes			2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**173,ha 13a**				**TOTAL**	**28 944**	**13 299**	**19 612**

V.4.7. EARL Seguin

Cultures	SAU	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
			N	P	K	N	P	K
Blé	89,ha 58a	8,0t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	13 616	6 450	5 016
Escourgeon	29,ha 50a	7,8t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	3 452	1 841	1 611
Orge	29,ha 71a	7,0t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	3 120	1 664	1 456
Colza	23,ha 05a	3,0t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	2 420	968	692
Sorgho			1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	65,ha 10a	75,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	9 765	4 883	12 206
Maïs	21,ha 30a	0,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	-	-	-
Vesce			0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve			3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin	17,ha 94a	3,0t/ha	10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	538	59	215
Pomme de terre consommation			3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	-	-	-
Pomme de terre fécule			4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps			3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire			25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente	18,ha 43a	0,0t/ha	25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère	11,ha 83a	0,0t/ha	25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol			2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes			2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**306,ha 44a**				**TOTAL**	**32 911**	**15 864**	**21 196**

V.4.8. Marie-Laure Vanlerberghe

Cultures	SAU	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
			N	P	K	N	P	K
Blé	47,ha 09a	8,5t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	7 605	3 602	2 802
Escourgeon			1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Orge			1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Colza	12,ha 69a	3,5t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	1 555	622	444
Sorgho			1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	30,ha 61a	85,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	5 204	2 602	6 505
Maïs			1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	-	-	-
Vesce			0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve			3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin	13,ha 16a	7,0t/ha	10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	921	101	368
Pomme de terre consommation	12,ha 13a	40,0t/ha	3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	1 650	461	1 504
Pomme de terre fécule			4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps	8,ha 19a	3,5t/ha	3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	889	229	330
Prairie temporaire			25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente	3,ha 13a	25,0t/ha	25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	1 956	540	2 340
Jachère	4,ha 26a	0,0t/ha	25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol			2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes			2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**131,ha 26a**				**TOTAL**	**19 779**	**8 158**	**14 293**

V.4.9. GLOBAL

Cultures	SAU	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
			N	P	K	N	P	K
Blé	655,ha 70a	8,3t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	103 677	49 110	38 197
Escourgeon	136,ha 13a	7,8t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	15 894	8 477	7 417
Orge	119,ha 22a	6,0t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	10 719	5 717	5 002
Colza	88,ha 60a	2,2t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	6 836	2 734	1 953
Sorgho	55,ha 67a	1,3t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	1 058	494	247
Betteraves	266,ha 57a	81,7t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	43 576	21 788	54 470
Maïs	131,ha 57a	3,3t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	6 533	3 049	2 178
Vesce	9,ha 32a	2,0t/ha	0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	186	345
Pois de conserve	10,ha 00a	5,0t/ha	3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	155	150	200
Lin	66,ha 63a	2,2t/ha	10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	1 459	161	584
Pomme de terre consommation	62,ha 96a	43,3t/ha	3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	9 271	2 591	8 453
Pomme de terre fécule	17,ha 16a	43,0t/ha	4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	3 173	922	3 763
Pois de printemps	8,ha 19a	3,5t/ha	3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	889	229	330
Prairie temporaire	0,ha 00a	0	25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente	72,ha 76a	1,1t/ha	25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	1 956	540	2 340
Jachère	47,ha 22a	0,0t/ha	25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol	22,ha 70a	2,9t/ha	2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	1 580	790	691
Cultures pérennes	13,ha 70a	0,0t/ha	2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**1784,ha 10a**				**TOTAL**	**206 775**	**96 937**	**126 169**

	N	P	K
Exportations	206 775	96 937	126 169
Apports	115 400	32 000	90 000
Couverture restante	**91 375**	**64 937**	**36 169**
Taux restant à couvrir	44%	67%	29%

V.5. Dimensionnement du plan d'épandage (SPE)

V.5.1. SCEA Ferme de Montgobert

Cultures	SAU	SPE	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
				N	P	K	N	P	K
Blé	51,ha 70a	49,ha 37a	8,0t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	7 504	3 555	2 765
Escourgeon		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Orge	23,ha 70a	22,ha 63a	6,6t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	2 241	1 195	1 046
Colza	17,ha 70a	16,ha 90a	0,0t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	-	-	-
Sorgho		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	18,ha 70a	17,ha 86a	74,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	2 643	1 321	3 304
Maïs		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	-	-	-
Vesce		0,ha 00a		0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve		0,ha 00a		3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin		0,ha 00a		10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Pomme de terre consommation	27,ha 70a	26,ha 45a	35,0t/ha	3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	3 148	880	2 870
Pomme de terre fécule		0,ha 00a		4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps		0,ha 00a		3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire		0,ha 00a		25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente	11,ha 70a	11,ha 17a	0,0t/ha	25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère	7,ha 41a	7,ha 08a	0,0t/ha	25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol	22,ha 70a	21,ha 68a	2,9t/ha	2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	1 509	754	660
Cultures pérennes	13,ha 70a	13,ha 08a	0,0t/ha	2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**195,ha 01a**	**186,ha 22a**				**TOTAL**	**17 044**	**7 705**	**10 644**

Eléments	N	P	K
Exportations	17 044	7 705	10 644
Apports	16 840	4 440	13 300
Couverture restante	**204**	**3 265**	**- 2 656**
Taux restant à couvrir	1%	42%	-25%

SCEA Ferme de Montgobert peut épandre jusqu'à 3000 t/an de digestat liquide et 200 t/an de digestat solide sur ces terres soit une pression azotée maximum de 90,43 kgN/ha. La balance azotée est de -1,09 kgN/ha.

V.5.2. Éric Glorieux

Cultures	SAU	SPE	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
				N	P	K	N	P	K
Blé	36,ha 45a	35,ha 20a	8,2t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	5 483	2 597	2 020
Escourgeon	42,ha 63a	41,ha 16a	7,8t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	4 816	2 569	2 247
Orge	12,ha 13a	11,ha 71a	0,0t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Colza	12,ha 22a	11,ha 80a	3,6t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	1 487	595	425
Sorgho	21,ha 02a	20,ha 30a	0,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	49,ha 61a	47,ha 90a	81,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	7 760	3 880	9 700
Maïs	61,ha 88a	59,ha 75a	0,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	-	-	-
Vesce		0,ha 00a		0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve		0,ha 00a		3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin	17,ha 58a	16,ha 97a	0,0t/ha	10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Pomme de terre consommation		0,ha 00a		3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	-	-	-
Pomme de terre fécule	17,ha 16a	16,ha 57a	43,0t/ha	4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	3 064	891	3 634
Pois de printemps		0,ha 00a		3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire		0,ha 00a		25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente		0,ha 00a		25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère	15,ha 72a	15,ha 18a	0,0t/ha	25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol		0,ha 00a		2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes		0,ha 00a		2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**286,ha 40a**	**276,ha 54a**				**TOTAL**	**22 610**	**10 531**	**18 026**

Eléments	N	P	K
Exportations	22 610	10 531	18 026
Apports	22 375	5 875	17 650
Couverture restante	**235**	**4 656**	**376**
Taux restant à couvrir	1%	44%	2%

Eric Glorieux peut épandre jusqu'à 4000 t/an de digestat liquide et 250 t/an de digestat solide sur ces terres soit une pression azotée maximum de 80,91 kgN/ha. La balance azotée est de -0,85 kgN/ha.

V.5.3. SCEA Leclère de Vouty

Cultures	SAU	SPE	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
				N	P	K	N	P	K
Blé	140,ha 88a	128,ha 84a	8,5t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	20 807	9 856	7 666
Escourgeon		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Orge		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Colza	11,ha 50a	10,ha 52a	0,0t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	-	-	-
Sorgho	11,ha 15a	10,ha 20a	0,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	22,ha 05a	20,ha 17a	90,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	3 630	1 815	4 537
Maïs	33,ha 39a	30,ha 54a	9,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	4 122	1 924	1 374
Vesce	9,ha 32a	8,ha 52a	2,0t/ha	0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	170	315
Pois de conserve		0,ha 00a		3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin	17,ha 95a	16,ha 42a	0,0t/ha	10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Pomme de terre consommation		0,ha 00a		3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	-	-	-
Pomme de terre fécule		0,ha 00a		4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps		0,ha 00a		3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire		0,ha 00a		25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente		0,ha 00a		25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère		0,ha 00a		25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol		0,ha 00a		2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes		0,ha 00a		2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**246,ha 24a**	**225,ha 19a**				**TOTAL**	**28 559**	**13 765**	**13 892**

Eléments	N	P	K
Exportations	28 559	13 765	13 892
Apports	28 380	7 580	22 500
Couverture restante	**179**	**6 185**	**- 8 608**
Taux restant à couvrir	1%	45%	-62%

La SCEA Leclère de Vouty peut épandre jusqu'à 5000 t/an de digestat liquide et 400 t/an de digestat solide sur ces terres soit une pression azotée maximum de 126,1 kgN/ha. La balance azotée est de -0,79 kgN/ha.

V.5.4. EARL Leroux Valsery

Cultures	SAU	SPE	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
				N	P	K	N	P	K
Blé	83,ha 00a	80,ha 10a	7,6t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	11 567	5 479	4 262
Escourgeon		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Orge	36,ha 50a	35,ha 23a	6,3t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	3 329	1 775	1 553
Colza	11,ha 44a	11,ha 04a	3,3t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	1 275	510	364
Sorgho	23,ha 50a	22,ha 68a	3,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	1 021	476	238
Betteraves	28,ha 50a	27,ha 51a	72,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	3 961	1 980	4 951
Maïs		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	-	-	-
Vesce		0,ha 00a		0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve		0,ha 00a		3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin		0,ha 00a		10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Pomme de terre consommation		0,ha 00a		3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	-	-	-
Pomme de terre fécule		0,ha 00a		4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps		0,ha 00a		3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire		0,ha 00a		25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente	39,ha 50a	38,ha 12a	0,0t/ha	25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère	8,ha 00a	7,ha 72a	0,0t/ha	25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol		0,ha 00a		2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes		0,ha 00a		2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**230,ha 44a**	**222,ha 40a**				**TOTAL**	**21 153**	**10 221**	**11 369**

Eléments	N	P	K
Exportations	21 153	10 221	11 369
Apports	21 020	5 620	16 670
Couverture restante	**133**	**4 601**	**- 5 301**
Taux restant à courvrir	1%	45%	-47%

L'EARL Leroux Valsery peut épandre jusqu'à 3700 t/an de digestat liquide et 300 t/an de digestat solide sur ces terres soit une pression azotée maximum de 94,51 kgN/ha. La balance azotée est de -0,60 kgN/ha.

V.5.5. SCEA du Pas Saint Martin

Cultures	SAU	SPE	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
				N	P	K	N	P	K
Blé	128,ha 00a	126,ha 83a	8,5t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	20 483	9 702	7 546
Escourgeon	30,ha 00a	29,ha 73a	7,5t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	3 344	1 784	1 561
Orge	17,ha 18a	17,ha 02a	7,0t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	1 787	953	834
Colza		0,ha 00a		3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	-	-	-
Sorgho		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	15,ha 00a	14,ha 86a	90,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	2 675	1 338	3 344
Maïs	15,ha 00a	14,ha 86a	9,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	2 006	936	669
Vesce		0,ha 00a		0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve	10,ha 00a	9,ha 91a	5,0t/ha	3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	154	149	198
Lin		0,ha 00a		10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Pomme de terre consommation		0,ha 00a		3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	-	-	-
Pomme de terre fécule		0,ha 00a		4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps		0,ha 00a		3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire		0,ha 00a		25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente		0,ha 00a		25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère		0,ha 00a		25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol		0,ha 00a		2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes		0,ha 00a		2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**215,ha 18a**	**213,ha 21a**				**TOTAL**	**30 450**	**14 862**	**14 152**

Eléments	N	P	K
Exportations	30 450	14 862	14 152
Apports	30 325	7 825	23 800
Couverture restante	**125**	**7 037**	**- 9 648**
Taux restant à couvrir	0%	47%	-68%

La SCEA du Pas Saint Martin peut épandre jusqu'à 5500 t/an de digestat liquide et 250 t/an de digestat solide sur ces terres soit une pression azotée maximum de 142,23 kgN/ha. La balance azotée est de -0,59 kgN/ha.

V.5.6. SCEA du Montcet

Cultures	SAU	SPE	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
				N	P	K	N	P	K
Blé	79,ha 00a	63,ha 44a	9,0t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	10 848	5 139	3 997
Escourgeon	34,ha 00a	27,ha 30a	8,0t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	3 276	1 747	1 529
Orge		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Colza		0,ha 00a		3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	-	-	-
Sorgho		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	37,ha 00a	29,ha 71a	95,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	5 645	2 823	7 057
Maïs		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	-	-	-
Vesce		0,ha 00a		0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve		0,ha 00a		3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin		0,ha 00a		10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Pomme de terre consommation	23,ha 13a	18,ha 57a	55,0t/ha	3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	3 473	971	3 167
Pomme de terre fécule		0,ha 00a		4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps		0,ha 00a		3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire		0,ha 00a		25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente		0,ha 00a		25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère		0,ha 00a		25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol		0,ha 00a		2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes		0,ha 00a		2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**173,ha 13a**	**139,ha 03a**				**TOTAL**	**23 243**	**10 679**	**15 749**

Eléments	N	P	K
Exportations	23 243	10 679	15 749
Apports	23 085	8 780	22 630
Couverture restante	**158**	**1 899**	**- 6 881**
Taux restant à couvrir	1%	18%	-44%

La SCEA du Montcet peut épandre jusqu'à 4250 t/an de digestat liquide et 150 t/an de digestat solide sur ces terres soit une pression azotée maximum de 166,04 kgN/ha. La balance azotée est de -1,14 kgN/ha.

V.5.7. EARL Seguin

Cultures	SAU	SPE	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
				N	P	K	N	P	K
Blé	89,ha 58a	80,ha 18a	8,0t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	12 187	5 773	4 490
Escourgeon	29,ha 50a	26,ha 40a	7,8t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	3 089	1 648	1 442
Orge	29,ha 71a	26,ha 59a	7,0t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	2 792	1 489	1 303
Colza	23,ha 05a	20,ha 63a	3,0t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	2 166	867	619
Sorgho		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	65,ha 10a	58,ha 27a	75,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	8 740	4 370	10 925
Maïs	21,ha 30a	19,ha 06a	0,0t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	-	-	-
Vesce		0,ha 00a		0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve		0,ha 00a		3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin	17,ha 94a	16,ha 06a	3,0t/ha	10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	482	53	193
Pomme de terre consommation		0,ha 00a		3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	-	-	-
Pomme de terre fécule		0,ha 00a		4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps		0,ha 00a		3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire		0,ha 00a		25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente	18,ha 43a	16,ha 50a	0,0t/ha	25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère	11,ha 83a	10,ha 59a	0,0t/ha	25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol		0,ha 00a		2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes		0,ha 00a		2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**306,ha 44a**	**274,ha 28a**				**TOTAL**	**29 457**	**14 199**	**18 972**

Eléments	N	P	K
Exportations	29 457	14 199	18 972
Apports	29 235	7 635	23 025
Couverture restante	**222**	**6 564**	**- 4 053**
Taux restant à couvrir	1%	46%	-21%

L'EARL Seguin peut épandre jusqu'à 5250 t/an de digestat liquide et 300 t/an de digestat solide sur ces terres soit une pression azotée maximum de 106,6 kgN/ha. La balance azotée est de -0,81 kgN/ha.

V.5.8. Marie-Laure Vanlerberghe

Cultures	SAU	SPE	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
				N	P	K	N	P	K
Blé	47,ha 09a	41,ha 12a	8,0t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	6 250	2 960	2 303
Escourgeon		0,ha 00a	7,8t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Orge		0,ha 00a	7,0t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	-	-	-
Colza	12,ha 69a	11,ha 08a	3,0t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	1 163	465	332
Sorgho		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	-	-	-
Betteraves	30,ha 61a	26,ha 73a	75,0t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	4 009	2 005	5 011
Maïs		0,ha 00a		1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	-	-	-
Vesce		0,ha 00a		0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	-	-
Pois de conserve		0,ha 00a		3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	-	-	-
Lin	13,ha 16a	11,ha 49a	3,0t/ha	10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	345	38	138
Pomme de terre consommation	12,ha 13a	10,ha 59a		3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	-	-	-
Pomme de terre fécule		0,ha 00a		4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	-	-	-
Pois de printemps	8,ha 19a	7,ha 15a	0,0t/ha	3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire		0,ha 00a	0,0t/ha	25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente	3,ha 13a	2,ha 73a		25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère	4,ha 26a	3,ha 72a		25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol		0,ha 00a		2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	-	-	-
Cultures pérennes		0,ha 00a		2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**131,ha 26a**	**114,ha 61a**				**TOTAL**	**11 767**	**5 468**	**7 784**

Eléments	N	P	K
Exportations	11 767	5 468	7 784
Apports	11 540	3 140	9 200
Couverture restante	**227**	**2 328**	**- 1 416**
Taux restant à couvrir	2%	43%	-18%

Marie-Laure Vanlerberghe peut épandre jusqu'à 2000 t/an de digestat liquide et 200 t/an de digestat solide sur ces terres soit une pression azotée maximum de 100,7 kgN/ha. La balance azotée est de -1,98 kgN/ha.

V.5.9. GLOBAL

Cultures	SAU	SPE	Rendements moyens	Teneur en exportation			Exportation en kg		
				N	P	K	N	P	K
Blé	655,ha 70a	605,ha 07a	7,2t/ha	1,9 kg/q	0,9 kg/q	0,7 kg/q	82 793	39 218	30 503
Escourgeon	136,ha 13a	124,ha 60a	5,8t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	10 813	5 767	5 046
Orge	119,ha 22a	113,ha 19a	6,0t/ha	1,5 kg/q	0,8 kg/q	0,7 kg/q	10 176	5 427	4 749
Colza	88,ha 60a	81,ha 97a	2,1t/ha	3,5 kg/q	1,4 kg/q	1,0 kg/q	6 119	2 448	1 748
Sorgho	55,ha 67a	53,ha 17a	1,3t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,4 kg/q	1 010	471	236
Betteraves	266,ha 57a	243,ha 00a	67,4t/ha	2,0 kg/t	1,0 kg/t	2,5 kg/t	32 757	16 378	40 946
Maïs	131,ha 57a	124,ha 21a	3,3t/ha	1,5 kg/q	0,7 kg/q	0,5 kg/q	6 167	2 878	2 056
Vesce	9,ha 32a	8,ha 52a	2,0t/ha	0,0 kg/q	1,0 kg/q	1,9 kg/q	-	170	315
Pois de conserve	10,ha 00a	9,ha 91a	5,0t/ha	3,1 kg/t	3,0 kg/t	4,0 kg/t	154	149	198
Lin	66,ha 63a	60,ha 94a	1,4t/ha	10,0 kg/t	1,1 kg/t	4,0 kg/t	853	94	341
Pomme de terre conso	62,ha 96a	55,ha 62a	15,4t/ha	3,4 kg/t	1,0 kg/t	3,1 kg/t	2 912	814	2 655
Pomme de terre fécule	17,ha 16a	16,ha 57a	43,0t/ha	4,3 kg/t	1,3 kg/t	5,1 kg/t	3 064	891	3 634
Pois de printemps	8,ha 19a	7,ha 15a	0,0t/ha	3,1 kg/q	0,8 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
Prairie temporaire	0,ha 00a	0,ha 00a	0	25,0 kg/t	5,7 kg/t	26,5 kg/t	-	-	-
Prairie permanente	72,ha 76a	68,ha 52a	0,0t/ha	25,0 kg/t	6,9 kg/t	29,9 kg/t	-	-	-
Jachère	47,ha 22a	44,ha 28a	0,0t/ha	25,0 kg/t	7,0 kg/t	33,0 kg/t	-	-	-
Tournesol	22,ha 70a	21,ha 68a	2,9t/ha	2,4 kg/q	1,2 kg/q	1,1 kg/q	1 509	754	660
Cultures pérennes	13,ha 70a	13,ha 08a	0,0t/ha	2,1 kg/q	0,7 kg/q	1,2 kg/q	-	-	-
TOTAL	**1784,ha 10a**	**1651,ha 48a**				**TOTAL**	**158 326**	**75 459**	**93 087**

Eléments	N	P	K
Exportations	158 326	75 459	93 087
Apports	115 400	31 400	92 000
Couverture restante	**42 926**	**44 059**	**1 087**
Taux restant à couvrir	27%	58%	1%

La balance globale azotée de l'exploitation est calculée en faisant la différence entre les entrées d'azote (Azote provenant du digestat) et les sorties d'azote (exportations par les plantes).

La balance azotée avant apport d'azote minéral sera comprise entre -1,14 et -0,59 kgN/ha pour les différents prêteurs de terres. Sur l'ensemble du plan d'épandage, cette dernière est de 25,99 kgN/ha.

Les quantités d'azote issues du digestat seront donc nettement inférieures aux capacités d'exportation des cultures de l'ensemble des terres concernées par le plan d'épandage.

La pression azotée correspond au ratio entre les quantités d'azote et la SAU de l'exploitation. Elle doit être inférieure à 170 kgN/ha pour chaque exploitation. **Elle est de 69,88 kgN/ha pour la SPE et de 64,69 kgN/ha pour la SAU sur l'ensemble du parcellaire.**

L'ensemble des prêteurs de terre respectera donc les prescriptions de la réglementation en vigueur concernant la pression d'azote organique.

Par ce projet, l'azote organique produit est valorisé en étant utilisé comme engrais sur les ilots de 8 exploitations différentes, permettant la réduction des apports en engrais chimique.

Les doses apportées chaque année s'appuieront sur les préconisations des **plans prévisionnels de fertilisation, réalisés selon les résultats des analyses de digestat et de sol**, et respecteront ainsi les besoins des cultures amendées.

VI. Conditions d'épandage

VI.1. SDAGE et SAGE

La compatibilité du plan d'épandage avec le SDAGE Seine Normandie se trouve dans le dossier principal. Le site du projet de méthanisation est compris dans le SAGE de l'Automne. C'est également le cas pour quasiment l'entièreté des îlots de Éric Glorieux (hormis l'îlot 28) et de l'îlot 10 de la SCEA Leclère de Vouty

- **SAGE de l'Automne**

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Automne a été approuvé par arrêté préfectoral le 10 mars 2016.

Les enjeux du SAGE de l'Automne permettant de répondre aux objectifs principaux de la gestion de l'eau et de satisfaire aux principes énoncés à l'article L. 211-1 et L. 430-1 du code de l'environnement sont :

- **Enjeu 1** : Maîtriser les prélèvements pour garantir un bon état quantitatif des ressources souterraines et de surface ;
- **Enjeu 2** : Poursuivre la reconquête de la qualité des eaux de surface et préserver la qualité des eaux souterraines ;
- **Enjeu 3** : Développer et préserver le potentiel écologique fort du bassin versant de l'Automne et des milieux associés ;
- **Enjeu 4** : Maîtriser les risques d'inondations et de coulées de boue pour assurer la sécurité des personnes et limiter les transferts de polluants aux cours d'eau ;
- **Enjeu 5** : Mettre en œuvre le SAGE pour atteindre les objectifs des 4 enjeux précédents.

Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions	Réponse du projet
Enjeu 1 **Maîtriser les prélèvements pour garantir un bon état quantitatif des ressources souterraines et de surface**	1. Produire une connaissance suffisante sur les ressources en eau souterraine et les besoins	1.1. Faire le bilan des données piézométriques, élaborer une carte et définir les besoins complémentaires	Non concerné
		1.2. Renforcer le suivi quantitatif des masses d'eau de surface	
		1.3. Etudier les aspects hydrologique et hydrogéologiques des assecs de la Sainte-Marie	
		1.4. Déterminer les débits minimums biologiques et les volumes prélevables sur le bassin versant	
	2. Maîtriser, secteur de consommation par secteur de consommation, l'évolution des prélèvements	2.1. Consulter la CLE pour tout nouveau prélèvement	Non concerné Le plan d'épandage de l'unité de méthanisation envisagée n'engendrera aucun prélèvement en eau
		2.2. Assurer la compatibilité des documents d'organisme avec l'objectif du maintien du bon état quantitatif	Non concerné
		2.3. Diagnostiquer les systèmes AEP et cibler les points noirs	Non concerné
		2.4. Améliorer les rendements des réseaux d'alimentation en eau potable	Non concerné
		2.5. Etudier les ressources alternatives mobilisables sur le bassin versant et évaluer la faisabilité	Non concerné
		2.6. Sensibiliser les entrepreneurs et les particuliers aux systèmes d'économie et de récupération de l'eau	Non concerné
		2.7. Développer les systèmes d'économie et de récupération	Non concerné

		des eaux dans les bâtiments publics	
		2.8. Inciter les communes à reperméabiliser les sols dans les secteurs urbains anciens	Non concerné
		2.9. Accompagner les agriculteurs dans l'amélioration de l'irrigation	Non concerné
		2.10. Accompagner les préleveurs industriels dans les derniers gains possibles sur les prélèvements	Non concerné
	3. Diminuer la pression sur les têtes de bassins versants	3.1. Déterminer à l'échelle du bassin versant une répartition équilibrée des prélèvements d'alimentation en eau potable	Non concerné
Enjeu 2 **Poursuivre la reconquête de la qualité des eaux de surface et préserver la qualité des eaux souterraines**	4. Accompagner l'amélioration des rejets ponctuels et concevoir les rejets futurs	4.1. Suivre et assurer la réalisation des actions programmées du Contrat Global pour l'Eau	Non concerné
		4.2. Evaluer la vulnérabilité des cours d'eau par rapport aux rejets futurs	
		4.3. Actualiser ou établir les Schémas Directeurs d'Assainissement	
		4.4. Accélérer et généraliser le contrôle des branchements d'assainissement	
		4.5. Réhabiliter les branchements non conformes	
		4.6. Améliorer la connaissance locale des rejets issus des activités industrielles et artisanales dans le milieu	
		4.7. Améliorer les rejets issus des activités artisanales	
		4.8. Préciser l'inventaire des friches et anciennes carrières	

		4.9. Inciter à l'équipement des étangs liés au cours d'eau	
	5. Améliorer la prise en charge des écoulements par temps de pluie	5.1. Etudier les ruissellements et déterminer les risques de pollution	En cas de sol nu, les digestats sont épandus et enfouis sous 24H. Les doses de digestats sont adaptées afin de réduire tout risque de ruissellement (recommandation agronomique APTISOLE)
		5.2. Inciter à la réalisation des zonages pluviaux et aux choix techniques d'infiltration à la parcelle	Non concerné
		5.3. Réaliser des traitements des eaux pluviales à la source	Non concerné
	6. Réduire les pollutions diffuses	6.1. Appuyer le développement des démarches « Aire d'alimentation de Captage »	Non concerné
		6.2. Animer à l'échelle du bassin versant des mesures de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole	
		6.3. Accompagner et sensibiliser les communes non adhérentes à la mise en place des SPANC	
		6.4. Réhabiliter les systèmes d'assainissement non collectif	
		6.5. Faire progresser les communes dans leurs pratiques d'entretiens des espaces publics	
		6.6. Sensibiliser les particuliers et les gestionnaires d'axes de transport à une meilleure utilisation des pesticides	
		6.7. Sensibiliser et inciter à mettre en œuvre les bonnes pratiques de gestion sylvicoles sur les peupleraies	

Enjeu 3 **Développer et préserver le potentiel écologique fort du bassin versant de l'Automne et des milieux associés**	7. Améliorer la qualité hydromorphologiques des cours d'eau et préserver ceux-ci	7.1. Préserver les cours d'eau et leurs abords dans les documents d'urbanisme	Non concerné
		7.2. Etudier et définir les secteurs à restaurer et renaturer prioritairement	
		7.3. Mettre en œuvre les opérations de restauration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau	
		7.4. Suivre et réaliser annuellement un bilan des espèces invasives	
	8. Restaurer la continuité écologique et améliorer la qualité écologique	8.1. Cartographie des obstacles à l'écoulement	Non concerné
		8.2. Cartographie des plans d'eau	
		8.3. Etudier la franchissabilité des ouvrages et définir un plan pluriannuel de restauration de la continuité écologique	
		8.4. Achever l'inventaire des plans d'eau et définir un programme de travaux	
		8.5. Informer et sensibiliser les propriétaires d'ouvrages sur la législation et leurs responsabilités	
		8.6. Réaliser des travaux de rétablissement de la continuité écologique	
		8.7. Assurer la transparence des ouvrages n'ayant plus d'usage	
		8.8. Déconnecter certains étangs présents dans le cours d'eau ou en dérivation	
		8.9. Développer, gérer et valoriser les zones de frayères	
		8.10. Suivre, identifier et valoriser les tronçons de cours	

		d'eau pouvant classés en réservoirs biologiques à l'issue du SAGE	
	9. Préserver et reconquérir les zones humides	9.1. Cartographie des zones humides	Non concerné
		9.2. Créer un groupe de travail « Zones humides » et affiner la carte des zones humides	Non concerné
		9.3. Faire vivre la base de données sur les zones humides du bassin versant	Non concerné
		9.4. Intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme	Non concerné
		9.5. Gérer les zones humides et accompagner leurs restaurations	Les parcelles du plan d'épandage qui sont situées en zone humide font l'objet de recommandations agronomiques pour limiter tout impact de l'épandage sur ces zones.
	10. Sensibiliser les acteurs et les riverains aux bonnes pratiques et bannir les pratiques défavorables	10.1. Sensibiliser les riverains sur la bonne gestion des cours d'eau et l'atteinte du bon état écologique	Tous les épandages seront réalisés à plus de 35 mètres des cours d'eau et des surfaces en eau.
		10.2. S'assurer du partage du savoir sur les corridors écologiques	Non concerné
		10.3. Sensibiliser les exploitants de peupleraies aux bonnes pratiques	Non concerné
		10.4. Faire évoluer le site du SAGEBA pour intégrer l'ensemble des éléments de sensibilisation	Non concerné
Enjeu 4 **Maîtriser les risques d'inondation et de coulées de boue pour assurer la sécurité des personnes et limiter les transferts de polluants aux cours d'eau**	11. Acquérir la connaissance et cartographier le risque	11.1. Etudier le risque inondation, cartographier les zones inondables et définir un programme d'actions	Non concerné
		11.2. Etudier les risque de coulées de boues, cartographier	

		les zones d'érosion et définir un programme d'actions	
		11.3. Réaliser une visite technique approfondie de la digue de l'Etang Wallu	
	12. Mettre en œuvre des actions de protection	12.1. Préserver les boisements et favoriser une exploitation limitant le ruissellement	Non concerné
		12.2. Mettre en œuvre des travaux de protection contre le risque inondation par débordement de cours d'eau	Non concerné
		12.3. Freiner les écoulements de surface	Aucun épandage n'est réalisé sur des parcelle à plus de 20% de pente. La méthode APTISOLE permet de prendre en compte les risques de ruissellement (parcelles détrempées ou inondés) et préconise la méthode agronomique adéquate pour limiter ce risque. Les exploitations du plan d'épandage n'épandront pas d'effluents liquides en cas de précipitations de neige et en cas de fort gel (sol pris en masse par le gel). Les exploitations implantent des cultures à pièges à nitrates ou CIPAN.
	13. Assurer le suivi et limiter l'implantation dans les zones à risque	13.1. Faire un bilan sur site en cas de catastrophe (inondation ou coulées de boues)	Non concerné
		13.2. Intégrer le risque dans les documents d'urbanisme	
Enjeu 5 **Mettre en œuvre le SAGE pour atteindre les objectifs des 4 enjeux précédents**	14. Pérenniser l'équipe de travail pour le déploiement et le respect du SAGE	14.1. Maintenir l'équipe de la structure porteuse dans la durée	Non concerné
		14.2. Travailler sur les compétences de la structure porteuse du SAGE	

	15. Maintenir un dynamisme et une activité forte auprès des acteurs locaux et des populations	15.1. Maintenir les commissions thématiques constituée pendant la révision du SAGE	Non concerné
		15.2. Favoriser la connaissance des dispositions du SAGE et valoriser les actions	
	16. Archiver l'information, la partager et préparer le SAGE suivant	16.1. Centraliser les données produites par tous les acteurs, archiver, partager	Non concerné
		16.2. Synthétiser les actions menées annuellement, rendre compte des progrès et du travail restant à accomplir	

VI.2. Natura 2000, ZNIEFF, zone humide, cours d'eau et captage d'eau

VI.2.1. Natura 2000

Aucun îlot du plan d'épandage ne se trouve dans une zone Natura 2000. Néanmoins, 2 îlots se trouvent à la limite de périmètre d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Effectivement, les parcelles les plus proches d'une zone Natura 2000 sont les îlots 5 et 13 d'Éric Glorieux situés en périphérie des « Coteaux de la Vallée de l'Automne » (FR2200566). Les îlots sont tout de même séparés par la RN2, qui est un axe de circulation largement fréquenté. De plus, le plan d'épandage respecte la directive Nitrate. L'impact du plan d'épandage sur les zones Natura 2000 est donc nul.

VI.2.2. ZNIEFF

VI.2.2.1. ZNIEFF de type I

Concernant les ZNIEFF de type I, plusieurs îlots du plan d'épandage se trouvent :

- Totalement à l'intérieur ;
- En partie à l'intérieur ;
- En périphérie ;

D'une ZNIEFF de type I.

Exploitations	Îlots totalement à l'intérieur	Îlots en partie à l'intérieur	Îlots en périphérie	ZNIEFF de type I concernée
Éric Glorieux	32		2	Haute vallée de l'Automne (220013838)
	/	28	/	Massif forestier de Retz (220005037)
SCEA Leclère de Vouty	/	1,11,9,6,3,4 et 7	/	
SCEA du Montcet	/	2,5 et 6	1 et 7	
EARL Seguin	11	6,3,4,2,5,15,7,1,14,6,2 et 8	/	
EARL Leroux Valsery	/	/	6 et 5	
SCEA Ferme de Montgobert	5	6	4 et 7	
SCEA du Pas Saint Martin	/	/	3 et 4	Coteaux du ru de Retz

VI.2.2.2. ZNIEFF de type II

Concernant les ZNIEFF de type II, plusieurs îlots du plan d'épandage se trouvent :

- Totalement à l'intérieur ;
- En partie à l'intérieur ;
- En périphérie ;

D'une ZNIEFF de type II.

Exploitations	Îlots totalement à l'intérieur	Îlots en partie à l'intérieur	Îlots en périphérie	ZNIEFF de type I concernée
SCEA du Pas Saint Martin	18,17,1 et 22	7,2,8,6,5,3,13 et 4	/	Vallée du ru de Retz et de ses affluents (220120022)
EARL Leroux Valsery	9	7,8,2,1,5 et 6	10	
SCEA Ferme de Montgobert	/	1 et 7	6 et 2	
Éric Glorieux	32	5,2 et 22	13	Vallée de l'Automne (220420015)

De la même façon que pour les sites Natura 2000, les parcelles du plan d'épandage respectent les normes dictées et les aptitudes calculées. Les épandages respectent également les directives du SDAGE Seine Normandie et également la directive nitrate.

De ce fait, en aucun cas les parcelles localisées à proximité des ZNIEFF n'auront d'impact sur celles-ci.

VI.2.3. Les zones humides

Deux parcelles se trouvent entièrement dans une zone humide. Il s'agit des îlots 6 et 7 de la SCEA du Montcet.

De plus, certaines parcelles se trouvent en partie sur des zones humides. Il s'agit des :

- Îlots 2,5 et 7 de la SCEA Ferme de Montgobert ;
- Îlots 1,2 et 3 de la SCEA du Montcet ;
- Îlots 1,3 et 4 de Marie-Laure Vanlerberghe ;
- Îlots 2 et 4 de Éric Glorieux ;
- Îlots 1,7,8 et 10 de la SCEA Leclère de Vouty ;
- Îlots 2,4,19 et 21 de l'EARL Seguin.

Néanmoins, ces points sont pris en compte dans la méthode APTISOLE via l'engorgement des sols et l'exclusion par **la désignation surface en eau** permet de préconiser les bonnes pratiques sur ces parcelles.

VI.2.4. Les cours d'eau

Aucun îlot ne se trouve traversé par un cours d'eau ou en périphérie. Dans tous les cas, ces points sont pris en compte dans la méthode APTISOLE, avec un éloignement de minimum de 35 mètres des cours d'eau et une interdiction d'épandage dans cette zone de 35 mètres. Le plan d'épandage n'aura donc aucun impact sur les cours d'eau, d'autant plus que les épandages respectent la directive nitrate qui limite au maximum le lessivage.

VI.2.5. Les captages d'eau

En ce qui concerne les périmètres de captage d'eau, plusieurs îlots du plan d'épandage se trouvent entièrement ou en partie dans des périmètres de captage d'eau rapproché et éloigné. Les périmètres de captage d'eau rapproché et éloigné concernés sont :

- Villers-Cotterêts (02), lieux-dits « La Porte Blanche » (F1) et « Route de Vivières » (F2) ;
- SIAEP de Fleury (02)

Les îlots d'épandage concernés sont :

- Les îlots 7,8,9,10, et 14 de l'EARL Seguin qui sont compris dans leur entièreté dans le PPE du « SIAEP de Fleury ».
- L'îlot 25 d'Éric Glorieux est compris dans son entièreté dans le PPR du captage de « Villers Cotterêts ».

L'épandage de digestat liquide dans les PPR est interdit. L'épandage dans les PPE doit faire l'objet d'une surveillance particulière.

Les DUP de captage d'eau sont disponibles en ANNEXE 3bis.

VI.3. Programme d'actions national

Tableau récapitulatif des mesures du Plan d'Actions National (PAN).

Programme d'actions National		
Mesures	**Objectif**	**Mesures mises en place ou à mettre en place par l'exploitant**
I – Période minimale d'interdiction d'épandage ; limiter la pollution pendant les périodes où l'aquifère est la plus sensible (hiver)	Limiter les risques de pollution de la ressource en eau par les nitrates d'origine agricole	Les exploitations du plan d'épandage respectent le calendrier des périodes d'épandage du PAR (plus restreint que celui du PAN) et donc par la même celui du PAN.

II – Prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage : pouvoir stocker les effluents produits durant les périodes d'interdiction d'épandage.	Les éleveurs doivent disposer de capacités de stockages fixes, suffisantes pour leurs effluents selon les régions et le type d'élevage. Pour les élevages de bovins laitiers, les besoins sont de 6.5 mois de capacité de stockage, dès lors que les animaux sortent en pâture moins de 3 mois de l'année, ou 4.5 mois si plus de 3 mois de pâturage. On parle de capacité forfaitaire.	Non concerné Cependant, la capacité de stockage de digestat est suffisante la période la plus longue sans épandre étant de 3 mois.
	Stockage au champ ; limiter les risques d'écoulement des stockages en champ par lixiviation pendant les périodes autorisées.	L'ensemble du digestat sera stocké sur le site de méthanisation en respectant les normes de stockage. Le digestat sera acheminé aux champs lors des épandages. Il n'y aura aucun risque d'écoulement.
III – Limitation de l'épandage des fertilisants azotés afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée.	Equilibrer les apports et les exports afin d'éviter qu'un surplus s'infiltre dans la nappe.	Les exploitations du plan d'épandage devront appliquer le calcul de la dose prévisionnelle selon la méthode du COMIFER officiel du PAN en prenant en compte les restrictions de la directive nitrate. Les apports d'azote sont bien inférieurs aux besoins des cultures. Il n'y a donc aucun risque de surplus vers la nappe.
IV – Plan de fumure et cahier d'enregistrement	Le plan de fumure et le cahier d'enregistrement des pratiques permettent d'aider l'agriculteur à mieux gérer sa fertilisation azotée. Ils doivent être établis pour chaque ilot cultural. Le cahier d'enregistrement a pour objectif de vérifier que le plan prévisionnel est bien suivi, il tient en compte les évolutions climatiques qui obligent à un ajustement du plan prévisionnel	Les exploitations du plan d'épandage doivent tenir un cahier d'épandage. Chaque intervention sera notée et comparée au plan prévisionnel. Si des modifications interviennent en cours de culture, elles sont dument justifiées. La société du méthaniseur doit disposer de contrats de mise à disposition et de bordereaux de sortie des digestats.
V – Calcul de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage à épandre et définition du plan d'épandage	Chaque animal a une référence de production d'azote. La quantité maximale d'azote organique doit être inférieure ou égale à 170 kg / ha / an. Le plan de d'épandage a pour objectif de cartographier les parcelles épandables ou non de l'exploitation en tenant compte des particularités topographiques (cours d'eau, habitation, captage)	Les exploitations du plan d'épandage disposent d'un plan d'épandage commun, par mise à disposition de terres. Les contrats sont joints en ANNEXE 2bis. Les quantités produites d'azote d'origine animale de la structure, sont inférieures aux 200 kg/ha/an. En effet, il s'agit de digestat et non d'effluent animal, la règle des 170 kg/ha ne s'applique pas.
VI – Garantir de bonnes conditions d'épandage	Eviter les pollutions accidentelles des cours d'eau	Le plan d'épandage respecte une zone d'exclusion de 35 mètres sans épandage autour des cours d'eau les îlots concernés (cf. plan d'épandage).

	Limiter les risques de ruissellement sur les parcelles en pente.	Aucun épandage n'est réalisé sur des parcelles à plus de 20 % de pente. En ce qui concerne les exclusions pour le digestat solide chaque préconisation respecte les normes en place et sont calculés automatiquement par le logiciel APTISOLE.
	Limiter les risques de ruissellement sur les parcelles détrempées ou inondées	Aucune parcelle n'est concernée par cet état d'hydromorphie. De plus, la méthode d'APTISOLE permet de prendre en compte ce risque et préconise la méthode agronomique adéquate pour limiter ce risque.
	Limiter les risques de ruissellement sur les parcelles enneigés ou gelés	Les exploitations du plan d'épandage n'épandront pas d'effluents liquides en cas de précipitations de neige et en cas de fort gel (sol pris en masse par le gel).
	Limiter les risques de fuites des nitrates au cours des périodes pluvieuses, en interculture longue, soit par implantation de CIPAN ou par repousses de céréales (limite de 20% des surfaces en interculture longue) ou de colza	Les exploitations implantent des cultures à pièges à nitrates ou CIPAN.
	Limiter les risques de fuites des nitrates au cours des périodes pluvieuses, en interculture courte (ex récolte colza et semis culture d'automne)	Compte tenu de l'assolement des exploitations, la mise en place de double culture, de CIVES, ce risque est pris en compte
	La destruction chimique est interdite	Les exploitations devront respecter cette obligation, la destruction pourra s'opérer avec un déchaumeur ou un broyeur en fonction de la taille de la CIPAN.
	Adaptations régionales	Cf. PAR
VIII – Bordage des parcelles jouxtant un cours d'eau	Eviter les pollutions accidentelles des cours d'eau : mise en place d'une bande enherbée de 5 m de large le long des cours d'eau.	Les exploitations concernées ne se trouvent pas au bord d'un cours d'eau.

VI.4. Les contraintes règlementaires

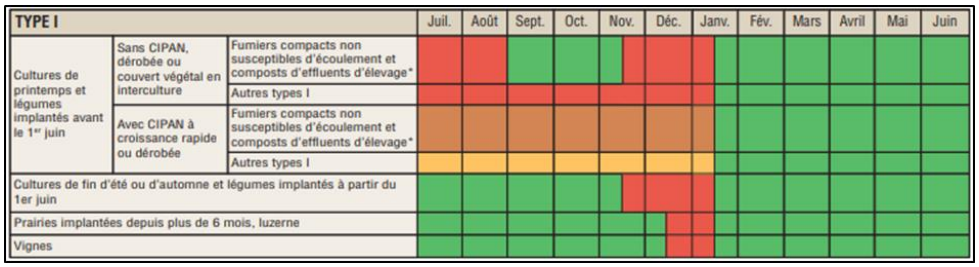
- **Concernant le seuil**

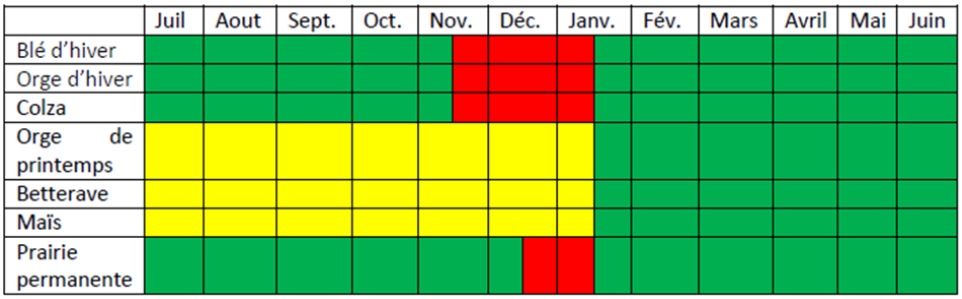
Selon le programme d'Action Nitrates en vigueur aujourd'hui, il faut respecter le seuil de 170 kg/ d'azote organique provenant des effluents d'élevage par hectare de surface agricole utilise (SAU). Cependant, il s'agit de digestat de méthaniseur, le SATEGE préconise de respecter un seuil de 200 kg/N/ha de SAU.

- **Concernant la période d'épandage**

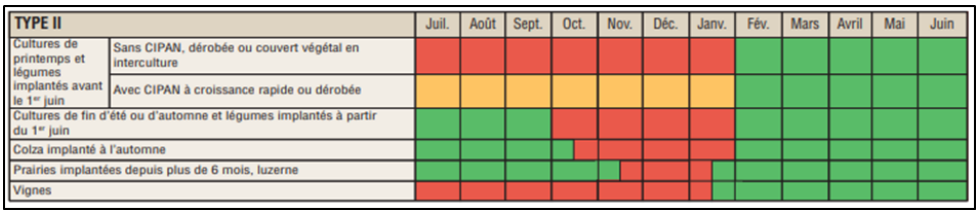
La quasi-totalité de la région des Hauts-de-France a été classée en zone vulnérable pour application du 6ème programme d'action de la directive nitrate des Hauts-de-France. Les périodes d'interdiction d'épandage, contenues dans la Programme d'Action nitrates qui tient compte des restrictions du 6ème programme d'actions Hauts-de-France, et, les mesures nationales obligatoires, devront donc être prises en compte.

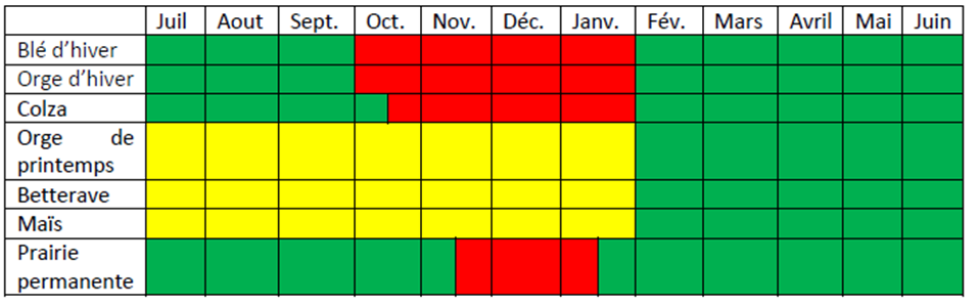
Pour le digestat solide de type I-c





Pour le digestat liquide de type II-b





CIPAN : Culture Intermédiaire Piège à Nitrates parmi la liste des espèces à croissance rapide
* Peuvent également être considérés comme relevant de cette catégorie certains effluents relevant d'un plan d'épandage, ayant un C/N≥25 et n'entraînant pas de risque de lixivation des nitrates

- Epandage autorisé
- Epandage interdit
- Epandage possible avant ou sur le couvert d'interculture, jusqu'à 20 jours avant sa destruction ou récolte, dans la limite de 70 kgN efficace/ha - épandage possible sans condition à partir du 16/01
- Epandage possible de 15 jours avant l'implantation du couvert d'interculture jusqu'à 20 jours avant sa destruction ou récolte, dans la limite de 70 kgN efficace/ha.
- a Epandage possible pour le colza du 16/08 au 31/08
- b Epandage possible dès le 01/02 pour le colza, orge d'hiver et escourgeon

Le calendrier prévisionnel pour l'épandage du digestat du digestat LIQUIDE de la SAS est le suivant :

Cultures	Dose (t/ha)	Epandage	a	s	o	n	d (13,2 t/ha)	j	f	m	a	m	j	j	Total
Cultures de printemps	37,7	ha									88,4	132,7			221,1
		t									3 334	5001			8 335
Cultures d'hiver	37,7	ha	66,3	110,5			378,9								555,7
		t	2500,5	4167,5			5001								11 669

Le calendrier prévisionnel pour l'épandage du digestat du digestat SOLIDE de la SAS est le suivant :

Cultures	Dose (t/ha)	Epandage	a	s	o	n	d (14,89 t/ha)	j	f	m	a	m	j	j	Total
Cultures de printemps	42,55	ha									15,66	11,75			27,41
		t									666,4	499,8			1 166,2
Cultures d'hiver	42,55	ha	11,75	7,83			33,63								53,21
		t	499,8	333,2			499,8								1 332,8

Ces doses ainsi que le nombre d'hectares associés permettent de respecter la quantité maximale d'apport avant CIPAN notamment en décembre (70 kg d'azote efficace). Les coefficients d'équivalent azote minéral pour des apports d'été-automne sont de 0,1 pour le digestat liquide.

VI.5. Entreposage

Deux types de digestat seront produits, du digestat solide et du digestat liquide. Le digestat solide est stocké dans sur une surface pouvant accueillir 2 090 t. Le digestat liquide est stocké dans une cuve de stockage de 3 674 m^3 et dans une lagune de 3 500 m^3.

Les caractéristiques des trois capacités de stockage du site sont détaillées dans le tableau suivant :

Ouvrage de stockage	Nature	Capacité	Localisation
Cuve de stockage du digestat liquide	Cuve bétonnée aérienne, couverte par une membrane	3 674 m^3	Sur le site
Lagune	Lagune à double géomembrane non couverte	3 500 m^3	Sur le site
Aire de stockage	Plateforme de stockage bétonnée	2 090 t	Sur le site
Total	-	7 174 pour le liquide et 2 090 t pour le solide	-

Digestat liquide :

La production annuelle de digestat liquide sera de 20 000 t/an soit 1 667 t/mois, soit 1 667 m^3/mois (densité de 1). La capacité de stockage sera donc de 7 174/1 667 = 4,30 mois de stockage. La pluie de sera gérée 48,1 m^3 peut être également gérée.

m3	a	s	o	n	d	j	f	m	a	m	j	j
Production mensuelle	1 667	1 667	1 667	1 667	1 667	1 667	1 667	1 667	1 667	1 667	1 667	1 667
Epandage	2500,5	4167,5	0,00	0,00	5 001	0,00	0,00	0,00	3 334	5001	0,00	0,00
Point zéro	833,5	-1667	0	1667	-1667	0,00	1 667	3 334	1 667	-1 667	0	1667
Stock fin de mois	2500,5	0	1 667	3 334	0,00	1 667	3 334	5 001	3 334	0,00	1 667	3 334
Stock avant épandage	5 001	4167,5			5 001				6 668	5001		

Le volume de digestat liquide sera maximal en avril avant épandage, soit une capacité de stockage nécessaire de 6 668 m^3. À cela il faut rajouter une pluie vicennale calculée dans le dossier principal soit 48,1 m^3. Le volume total nécessaire est donc de 6 716,1 m^3.

Les capacités de stockage pour le digestat liquide sur site seront donc suffisantes au regard des capacités agronomiques.

Digestat solide :

La production annuelle de digestat solide sera de 2 000 t/an soit 166,6 t/mois. La capacité de stockage sera donc de 2 090/166,6 = 12,54 mois de stockage

m3	a	s	o	n	d	j	f	m	a	m	j	j
Production mensuelle	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6
Epandage	249,9	333,2	0	0	499,8	0	0	0	333,2	499,8	0	0
Point zéro	83,3	-166,6	0	166,6	-166,6	0	166,6	333,2	166 ,6	-166,6	0	166,6
Stock fin de mois	249,9	0	166,6	333,2	0,00	166,6	333,2	499,8	333,2	0	166,6	333,2
Stock avant épandage	499,8	333,2			499,8				666,4	499,8		

Le volume de digestat solide sera maximal en avril avant épandage, soit une capacité de stockage nécessaire de 666,4 t.

Les capacités de stockage pour le digestat solide sur site seront donc suffisantes au regard des capacités agronomiques.

VI.6. Les pratiques d'épandage

Le digestat sera épandu par les préteurs de terre ou par la SAS, cela dépend du contrat établi entre chaque préteur de terres et la SAS.

L'épandage sera réalisé en respectant la règlementation. Les épandages de digestat s'effectueront le plus souvent par pompage dans les lagunes de stockage. Une pompe est installée à proximité de la zone de stockage, et permet d'épandre le digestat par le biais d'un réseau souple étudié spécifiquement pour les épandages de matières organiques. Ce tuyau est déployé dans la parcelle à épandre en étant accroché à une rampe à pendillards ou d'un enfouisseur qui permet d'épandre « en continu » dans la parcelle.

Pour les épandages de fin d'hiver/printemps, sur culture, en place l'épandage avec pendillards sera privilégié. Pour les épandages de fin d'été/début d'autonome, un dispositif permet un enfouissement direct sera privilégié.

Les épandages se feront préférentiellement avant cultures d'hiver et de printemps, avec une dose inférieure à 200 kg N/ha. Les apports de printemps, plus proches des besoins des cultures et réduisant le risque de lessivage, seront privilégiés au maximum. En cas d'épandage avant une CIPAN, la dose ne dépassera pas 70 kg N efficace/ha.

Les prescriptions de l'arrêté du 30 juin 2018 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Hauts-de-France seront respectées par les exploitants.

VI.7. Reliquats azotés

Dans cette partie, l'importance est de comparer les exportations des cultures avec les apports d'azote par les digestats. Il ne faut cependant pas confondre les exportations et les besoins réels des plantes au risque de sous-estimer le complément minéral nécessaire pour exprimer pleinement le potentiel de la culture.

Le calcul de la balance azotée (exportations-apports) ne permet pas de donner des conseils concernant le raisonnement de la fertilisation. Pour cela, il est nécessaire d'établir un bilan azoté en tenant compte des fournitures d'azote par le sol, du précédent cultural et des besoins réels des plantes. Toutefois, il est possible de comparer l'azote organique avec les besoins des cultures pendant tout le cycle cultural.

VI.8. Obligations règlementaires

Dans le cadre de la réglementation, il est prévu des prescriptions spécifiques pour les activités agricoles. Celles-ci concernant les obligations vis-à-vis du Règlement Sanitaire Départemental (RSD), du régime des Installations Classées et du Programme d'action Nitrates.

- **Bilan annuel de production de digestat**

La SAS enverra chaque année un bilan de production de digestat à la Préfecture de l'Aisne, indiquant le bilan des quantités de digestat produites et épandues par destinataire.

- **Registre de sortie**

Un cahier de sortie du digestat sera réalisé et tenu à jour à chaque départ de digestat. Il sera conservé 1 an. Il mentionnera la destination des digestats (épandage, traitement, élimination…) et les coordonnées du destinataire.

Une synthèse du registre sera réalisée annuellement.

- **Analyse des digestats**

Des analyses de la composition du digestat seront réalisées plusieurs fois par an, jointes au cahier d'épandage et prises en compte pour la réalisation du plan prévisionnel de fumure.

La fréquence d'analyse du digestat sera de 1 analyse/an pour la valeur agronomique. Les micro-organismes pathogènes, les ETRM et les CTO seront également analysés.

- **Analyses de sol**

Des analyses de sol seront réalisées sur l'ensemble du parcellaire d'épandage (1 sondage pour 20 ha) avant le premier épandage et après l'ultime épandage en cas d'abandon parcellaire. Des analyses sont déjà disponibles en ANNEXE 5bis.

- **Gestion de l'interculture :**

Le programme d'actions nitrates fixe un taux de couverture des sols à l'automne de 100 % depuis 2012. De plus, pour les épandages réalisés en été avant cultures de printemps, des cultures intercalaires sont obligatoires. Ici, toutes les cultures de printemps seront concernées par une implantation de cultures dérobées. Le pourcentage de sol nu à l'automne sera donc de 0.

Situation	Couvert			Conditions d'application, justificatifs, démarches administratives et remarques
	Nature	Durée	Destruction	
Intercultures longues				
Cas général	CIPAN[1] Repousses de colza[2] Repousses de céréales[3]	Minimum 2 mois	Pas avant le 01/11 Non chimique	Fauchage ou broyage possible des parties aériennes **à l'issue de la période minimale de 2 mois** si le couvert est monté à floraison ou à graines
Îlot en TCS[4], production de légumes, cultures maraîchères, cultures porte-graines	CIPAN[1] Repousses de colza[2] Repousses de céréales[3]	Minimum 2 mois	Pas avant le 01/11 Chimique possible[5]	
Si îlot infesté par des vivaces	CIPAN[1] Repousses de colza[2] Repousses de céréales[3]	Minimum 2 mois	Pas avant le 01/11 Chimique possible	Déclaration préalable en DDT(M) en cas de destruction chimique[6]
Précédent récolté après le 5 septembre (sauf maïs grain, sorgho ou tournesol)	Couvert non obligatoire			**Bilan post-récolte à calculer**
Faux semis réalisé après le 5 septembre sans destruction chimique	Couvert non obligatoire			Date du travail de sol à consigner dans le cahier d'enregistrement des pratiques **Bilan post-récolte à calculer**
Interculture qui suit un maïs grain, sorgho ou tournesol	Broyage et enfouissement des cannes à réaliser dans les 15 jours qui suivent la récolte			
Précédent pois de conserve récolté avant le 15 juillet	CIPAN[1] Dérobée	Du 15 août au 15 septembre minimum	Non chimique	Couverture non obligatoire si le reliquat azoté post-récolte est inférieur à 40 kg N/ha sur 90 cm
Sol argileux (teneur en argile > 28 %)	Couvert non obligatoire			Justificatifs : analyse de sol prouvant que le taux d'argile est > 28 % **Bilan post-récolte à calculer**
Epandage de boues de papeterie	Couvert non obligatoire			Plan d'épandage autorisé, C/N > 30, pas de mélange de produit - Justificatifs : convention d'épandage, analyse **Bilan post-récolte à calculer**
Autres cas : dérogations à la mise en place d'un couvert	L'absence de couverture est **tolérée dans la limite de 5 %** des surfaces en interculture longue soumises à l'obligation d'implantation d'une couverture. Au-delà de ce taux, demande de dérogation à déposer en DDT(M) avant le 15/09. **Bilan post-récolte à calculer**			
Intercultures courtes				
Colza suivi d'une culture d'automne	Repousses de colza[2] CIPAN[1]	≥ 4 semaines	Non chimique	En cas d'infestation par Heterodera schachtii et de rotation avec betteraves, possibilité de détruire les repousses de colza au bout de 3 semaines. Justificatifs : facture semences anti-nématodes, analyses, photographies… historique des déclarations PAC prouvant la présence de betterave dans la rotation.
Colza suivi d'une culture d'automne sur un îlot en TCS	Repousses de colza[2] CIPAN[1]	≥ 4 semaines	Chimique possible[5]	
Colza suivi d'une culture d'automne si îlot infesté par des vivaces	Repousses de colza[2] CIPAN[1]	≥ 4 semaines	Chimique possible	Déclaration préalable en DDT(M) en cas de destruction chimique[6]
Précédent pois de conserve récolté avant le 15 juillet	CIPAN[1] Dérobée	15 août 15 septembre	Non chimique	Couverture non obligatoire avant colza ou escourgeon ou si le reliquat azoté post-récolte est inférieur à 40 kgN/ha sur 90 cm
Autres cas	Couvert non obligatoire			Pas de prescriptions en termes d'espèce, de durée, de mode de destruction…

[1] Légumineuses pures interdites sauf en agriculture biologique, y compris en phase de conversion (mélanges autorisés). **En cas d'apport organique, seules les espèces à croissance rapide** sont autorisées.
[2] Les repousses de colza doivent être «denses et homogènes».
[3] Les repousses de céréales doivent être «denses et homogènes». **Superficie limitée à 20 % de la surface en interculture longue.**
[4] Les TCS sont définies comme les techniques d'agriculture ne faisant pas appel au labour durant au minimum 3 années consécutives
[5] Sauf en zones d'actions renforcées (ZAR).
[6] En zones d'actions renforcées (ZAR), la simple déclaration est remplacée par une demande de dérogation.

- **Durée de présence des couverts et date de destruction**

La destruction chimique des CIPAN, des couverts végétaux en interculture et des repousses est interdite (en interculture longue et en interculture courte, entre colza et culture d'automne et derrière pois de conserve). Néanmoins, il est possible d'avoir recours à un désherbant chimique pour détruire le couvert :

- Si l'îlot est infesté par des vivaces, sous réserve d'une déclaration préalable en DDTM.
- Si l'îlot est en technique culturale simplifiée, en semis sous couvert ou s'il est destiné à la production de légumes, cultures maraîchères et porte-graines.

- **Enregistrement des pratiques d'épandage**

Dans le cadre du programme d'actions nitrates, il est prévu l'obligation pour chaque agriculteur d'enregistrer ses pratiques de fertilisation. Il est prévu d'enregistrer les pratiques de fertilisation ainsi que les principales caractéristiques de la culture de l'année.

Identification de l'îlot	Identification et surface de l'îlot cultural
	Type de sol
Interculture précédant la culture principale	Modalités de gestion des résidus de culture
	Modalités de gestion des repousses et date de destruction
	Modalités de gestion des CIPAN ou de la dérobée : espèce, dates d'implantation et de destruction, apports de fertilisants azotés réalisés (date, superficie, nature, teneur en N et quantité d'N total), date de fauche ou de broyage des parties aériennes des CIPAN en cas de destruction anticipée.
	En cas de dérogation pour impossibilité de couvert, date et nature du travail du sol (faux-semis)
Culture principale	Culture pratiquée et date d'implantation
	Rendement réalisé
	Pour chaque apport réalisé : date d'épandage, superficie concernée, nature du fertilisant azoté, teneur en N de l'apport, quantité d'N totale de l'apport
	Date de récolte ou de fauche(s) pour les prairies
Bilan post-récolte du précédent	Pour les îlots culturaux pour lesquels, conformément aux cas dérogatoires prévus, il n'y a pas eu de mise en place ou de maintien d'un couvert pendant l'interculture
Traçabilité des dépôts au champ	Ilot cultural, date de mise en dépôt et date de reprise pour épandage

Un modèle de cahier d'enregistrement est disponible en téléchargement sur http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr

Ce cahier d'enregistrement peut être réclamé à tout moment par les services de l'Etat dans le cadre de contrôle. Ce document est indispensable pour bénéficier des aides des financeurs et doit être fourni pour l'année précédente ainsi que pour les années suivantes.

- **Raisonnement des pratiques de fertilisation**

Dans le cadre du programme d'actions Nitrates, il est prévu l'obligation pour chaque agriculteur de raisonner sa fertilisation en fonction des besoins des cultures. Pour se faire, la méthode du bilan (besoins totaux des plantes – fournitures du sol) doit permettre d'estimer la quantité d'engrais minéraux nécessaire qu'il faut apporter. Un référentiel régional existe depuis septembre 2012 et précise les références à prendre pour le calcul de la dose prévisionnelle d'azote. Une plaquette d'information est envoyée annuellement par la Chambre d'agriculture pour faire le point de ces obligations. Le plan prévisionnel de fertilisation doit être réalisé annuellement par parcelle ou groupe de parcelles homogènes, voire îlots culturaux identiques. Les éléments suivants sont à mettre dans ce plan :

Identification de l'îlot, surface de l'îlot cultural, type de sol
Culture pratiquée, période d'implantation envisagée
Date d'ouverture du bilan (*)(**)
Quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan (*)(**) pour les cultures d'automne et de fin d'été
Objectif de production envisagé (*)
Pourcentage de légumineuses pour les associations graminées / légumineuses (*)
Apports par irrigation envisagés et teneur en N de l'eau d'irrigation
Le reliquat d'azote mesuré en sortie d'hiver (*)
Quantité d'azote efficace et total à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan
Quantité d'azote efficace et total à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque apport de fertilisant azoté envisagé.

- **<u>Distance d'épandage des deux fertilisants type I et type II</u>**

	TYPE I	TYPE II	TYPE III
Berge des cours d'eau[1]	Interdit < 35 m (10 m si couverture végétale de 10 m)		Interdit sur les bandes enherbées (5 m) et, en l'absence de bande enherbée, interdit < 2 m
Sols gelés[2]	Autorisé pour les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, composts d'effluents d'élevage, et autres produits organiques solides luttant contre l'érosion des sols	Interdit	
Sols détrempés, inondés, enneigés	Interdit		

L'épandage est interdit également à 100 mètres des cours d'eau lorsque la pente est supérieure à 10% pour les fertilisant liquides et 15 % pour les autres fertilisants.

- **<u>Programme prévisionnel d'épandage</u>**

Un programme prévisionnel annuel d'épandage sera établi au plus tard un mois avant le début des opérations concernées.

Ce programme comprend au moins :

- La liste des parcelles concernées par la campagne ainsi que la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après l'épandage, période d'interculture) ;
- Une caractérisation des différents types de digestats (liquides, pâteux et solides) et des différents lots à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production ainsi qu'au moins les teneurs en azote global et azote minéral et minéralisable disponible pour la culture à fertiliser, mesurées et déterminées sur la base d'analyses datant de moins d'un an) ;

- Les préconisations spécifiques d'apport des digestats (calendrier et doses d'épandage...) ;
- L'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

Ce programme prévisionnel est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

VII. Conclusion

Synthèse des conseils agronomique à appliquer pour limiter les risques de lessivage :

Voir les conseils en annexe du document.

Pression d'azote et surface d'épandage :

Les 1784,10 ha du plan d'épandage, dont 1 651,48 épandables, sont suffisants pour gérer l'azote en tenant compte des contraintes réglementaires, agronomiques et techniques.

Dans le cadre de la Directive Nitrates, l'azote organique provenant des digestats de méthanisation ne peuvent pas dépasser les 200 kg/ha de surface potentielle.

Toutes les cultures seront concernées par des épandages.

Les surfaces disponibles sont liées à l'assolement. En fonction de la répartition des cultures, il sera possible de répartir les digestats de façons différentes. Dans l'état actuel, la prévision est le retour des épandages tous les 2 ans pour le digestat liquide et tous les 3 ans pour le digestat solide. Cependant, cette prévision sera adaptable en fonction des besoins des cultures.

Gestion de l'assolement et du calendrier d'épandage :

En fonction des contrats et des filières locales, les surfaces des principales cultures pourront évoluer.

Capacité de stockage :

Les capacités prévues dans le projet de méthanisation (7 174 m^3 pour le digestat liquide et 2 090 t pour le digestat solide) sont suffisantes pour permettre un stockage adapté aux quantités des digestats produites tout au long de l'année tout en prenant compte des durées les plus longues sans possibilité d'épandre.

Liste des annexes

Annexe 1bis : Liste des parcelles, exclusion et cartographie du plan d'épandage
Annexe 2bis : Conventions d'épandages
Annexe 3bis : DUP des périmètres de captage
Annexe 4bis : Analyse du digestat liquide
Annexe 5 bis : Analyses des sols

PRÉFET
DE L'AISNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Unité Départementale de l'Aisne
25 rue Albert Thomas
02100 Saint-Quentin

Saint-Quentin

Affaire suivie par : Benoit SCHIPMAN
benoit.schipman@developpement-durable.gouv.fr

Tél : 03 23 06 66 05

Réf. : RETZ23lettre_359

Objet : Demande d'enregistrement d'installation classée.
Changement de régime de classement d'un méthaniseur sur la commune de Villers Cotterets exploité par la société Retz Biogaz et associé à un plan d'épandage sur treize communes.

Référence : Votre demande reçue le 25 juillet 2023 pour lequel le numéro AIOT est le 0100026807.

Annexe : Relevé des insuffisances.

Monsieur le Directeur,

Vous avez déposé le 25 juillet 2023 une demande d'enregistrement pour un méthaniseur existant sous le régime de la déclaration. Ce projet est soumis à la nomenclature des installations classées au titre des rubriques 2781.1.b et 2781.2.b.

J'ai l'honneur de vous inviter à régulariser votre dossier visé en objet car les éléments joints à votre demande ne paraissent pas suffisamment développés pour permettre à l'ensemble des parties prenantes d'apprécier au cours de la procédure les caractéristiques du projet d'exploitation de l'installation sur son site et au regard de son environnement.

Je vous demande de bien vouloir compléter votre demande sous trois mois.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

P/le Préfet et par délégation,
P/le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement et par subdélégation,
La Cheffe de l'Unité Départementale de l'Aisne

Pour la cheffe d'UD de l'Aisne
Signature numérique de Schipman
Date : 2023.08.08 14:51:47 +02'00'

Caroline DUMINY

ANNEXE – RELEVE des Insuffisances

Les éléments du dossier ne sont pas suffisamment développés pour permettre d'apprécier correctement les principales caractéristiques du projet. En application de l'article R512-46-8 du Code de l'Environnement, il appartient donc au pétitionnaire de compléter son dossier avant d'envisager les consultations prévues aux articles R512-46-11 et suivants du Code de l'Environnement.

Éléments du dossier devant être davantage développés afin de permettre au public et aux conseils municipaux consultés d'apprécier les principales caractéristiques du projet.

1 Gestion des odeurs.

Du fait du nombre de communes concernées par le plan d'épandage, il est demandé de prendre en compte les conditions climatiques et l'état des sols lors des épandages pour limiter les odeurs.

Les recommandations agronomiques en annexe 1 bis, les pratiques d'épandage mentionnées dans la pièce 22 ENV 4601 VILLERS-COTTERETS 02 RETZBIOGAZ COMPATIBILITE SCHEMA, l'annexe 16 plan d'épandage peuvent utilement être utilisés pour compléte l'annexe 18 qui traite partiellement le sujet des odeurs.

Une étude d'odeur a été commandée mais n'a pas encore été communiquée. Il est demandé de joindre cette étude aux pièces du dossier.

2 Avis du maire.

L'avis du maire sur la remise en état est évoqué mais n'a pas été communiqué. Il est demandé de le joindre au pièce du dossier ou de justifier de son absence dans le délai des 45 jours après votre saisine.

3 Conformité à l'arrêté ministériel.

La pièce 22 ENV 4601 VILLERS-COTTERETS 02 RETZBIOGAZ PRESCRIPTIONS n'est pas autoportante car elle ne reprend pas l'intégralité des prescriptions mais uniquement la position de l'exploitant sur chacun des articles. Il est demandé de mentionner les prescriptions pour une meilleure compréhension lors de la mise à disposition du dossier pour le public.

Autres observations.

La pièce 22 ENV 4601 VILLERS-COTTERETS 02 RETZBIOGAZ COMPATIBILITE SCHEMA contient une erreur de localisation (article 1.3 en p37 Iles de France). Il est demandé de vérifier que le programme d'action nitrate mentionné correspond bien à celui du département de l'Aisne.

L'annexe 16 mentionne que les analyses de sol et les reliquats azotés sont en annexe 5bis. Il est demandé de vérifier ce point car les résultats des reliquats azotés n'ont pas été trouvés.

Etat olfactif initial
Exploitation d'une unité de méthanisation sur la commune de Villers-Cotterêts (02)

Rapport adressé le 09/08/2023

à

Monsieur Maxence LECLERE

Retz Biogaz
51, Avenue de la Noue
F-02600 Villers-Cotterêts

BELGIQUE
Siège technique
Route de Longwy, 577
6700 ARLON
Tel : 0032/63 33 90 50
Fax : 0032/63 38 37 34

FRANCE
608, Chemin de l'Islon
F-38670 Chasse-sur-Rhône
Tel : +33 (0)9 73 03 66 94

www.odometric.com / info@odometric.com

PÔLE LABORATOIRE
COMPRENDRE ET MESURER LES ODEURS

PÔLE IMPACT
ÉVALUER L'IMPACT DE VOTRE ACTIVITÉ

PÔLE PROCESS
CAPTER ET TRAITER LES ÉMISSIONS

PÔLE MONITORING
Suivre Et gérer les ÉMISSIONS dans le temps

Références du document :

Titre :	Etat olfactif initial – Exploitation d'une unité de méthanisation sur la commune de Villers-Cotterêts (02)
Commanditaire :	Retz Biogaz 51, Avenue de la Noue F-02600 Villers-Cotterêts
Contact :	Monsieur Maxence LECLERE
Adresse du site :	Parcelles cadastrales ZA 0020 et 0022 sur la commune de Villers-Cotterêts (02)

Numéro de l'offre : 2305116

Nombre de pages : 11

Signatures :

Késer Gillian	Waczek Cédric

Récapitulatif des modifications :

N° de version	Date	Auteur	Description de la publication ou des modifications
RLC-01-2305116-V01	26/07/2023	Késer Gillian	Rédaction du rapport
RLC-01-2305116-V01	09/08/2023	Waczek Cédric	Validation du rapport

En Région wallonne, Odometric est un laboratoire agréé pour réaliser des prélèvements, analyses, essais et recherches dans le cadre de la lutte contre la pollution atmosphérique.

En Région de Bruxelles-Capitale, Odometric est agréé pour la réalisation de prélèvements d'odeur et de réalisation d'essais en olfactométrie dynamique (EN13725 :2003).

Au Grand-duché de Luxembourg, Odometric est agréé pour le contrôle des émissions et la qualité de l'air dans le domaine des odeurs (A5) et pour les études d'impact relatives aux odeurs (E11).

Référence qualité du document :
Numéro : EN-REA-25-V0
Date de validation : 19/06/19

Table des matières

1 Objet de la demande 4
2 Présentation générale du site 5
3 Données météo 7
4 Cartographie des odeurs 8
4.1 Méthodologie mise en œuvre 8
4.2 Résultats 9
5 Conclusions 11

Table des figures

Figure 1 : Localisation du site et de son environnement 5
Figure 2 : Origine et vitesse des vents mesurées lors de la campagne de mesure 7
Figure 3 : Origine des vents pour la station Aéroport Paris-Charles de Gaulle de février 2002 à aujourd'hui 7
Figure 4 : Identification des odeurs perçues dans l'environnement autour du site de l'unité de méthanisation (rayon 2 km) 9
Figure 5. Identification des odeurs perçues dans l'environnement autour du site de l'unité de méthanisation (rayon 2 km) - Zoom 10

Table des tableaux

Tableau 1 : Echelle d'intensité 8
Tableau 2 : Bilan des odeurs perçues 11

1 Objet de la demande

Cet état olfactif initial a été réalisé pour le compte de Retz Biogaz, dans le cadre de la modification de leur Arrêté et du passage de l'unité de méthanisation, sous régime ICPE, de l'article 2781-1-c (déclaration) à l'article 2781-1-b (enregistrement). Cette unité est exploitée sur le territoire de la commune de Villers-Cotterêts dans l'Aisne (02).

Cette étude a été réalisée conformément à l'Arrêté du 17 juin 2021 modifiant celui du 12 août 2010 **relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement qui stipule :** *« Pour les nouvelles installations, il fait réaliser par un organisme compétent un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site avant la mise en route de l'installation (état zéro), indiquant, dans la mesure du possible, les caractéristiques des odeurs perçues dans l'environnement : nature, intensité, origine (en discriminant des autres odeurs les odeurs provenant des activités éventuellement déjà présentes sur le site), type de perception (odeur perçue par bouffées ou de manière continue). Cet état zéro des perceptions odorantes est, le cas échéant, joint au dossier d'enregistrement »***.**

Une équipe de 2 experts qualifiés selon la norme EN 16841-2 est intervenue le 19 juillet 2023 sur site afin de réaliser la cartographie initiale des odeurs. Le périmètre de la zone d'étude s'étend sur un rayon de 2 km autour du site.
L'état olfactif initial recense les différentes sources d'odeurs déjà présentes sur et autour du site et il pourra servir d'état des lieux en cas de plainte des riverains vis-à-vis de nuisances olfactives, par suite de l'augmentation de la capacité de traitement de l'unité de méthanisation.

2 Présentation générale du site

L'unité de méthanisation, prévue pour une capacité de production maximale de 70 T/jour (21.900 T/an), est située au niveau des parcelles cadastrales ZA 0020 et 0022 sur la commune de Villers-Cotterêts (02).

La figure ci-dessous illustre la localisation de l'unité de méthanisation et son voisinage sur une vué aérienne.

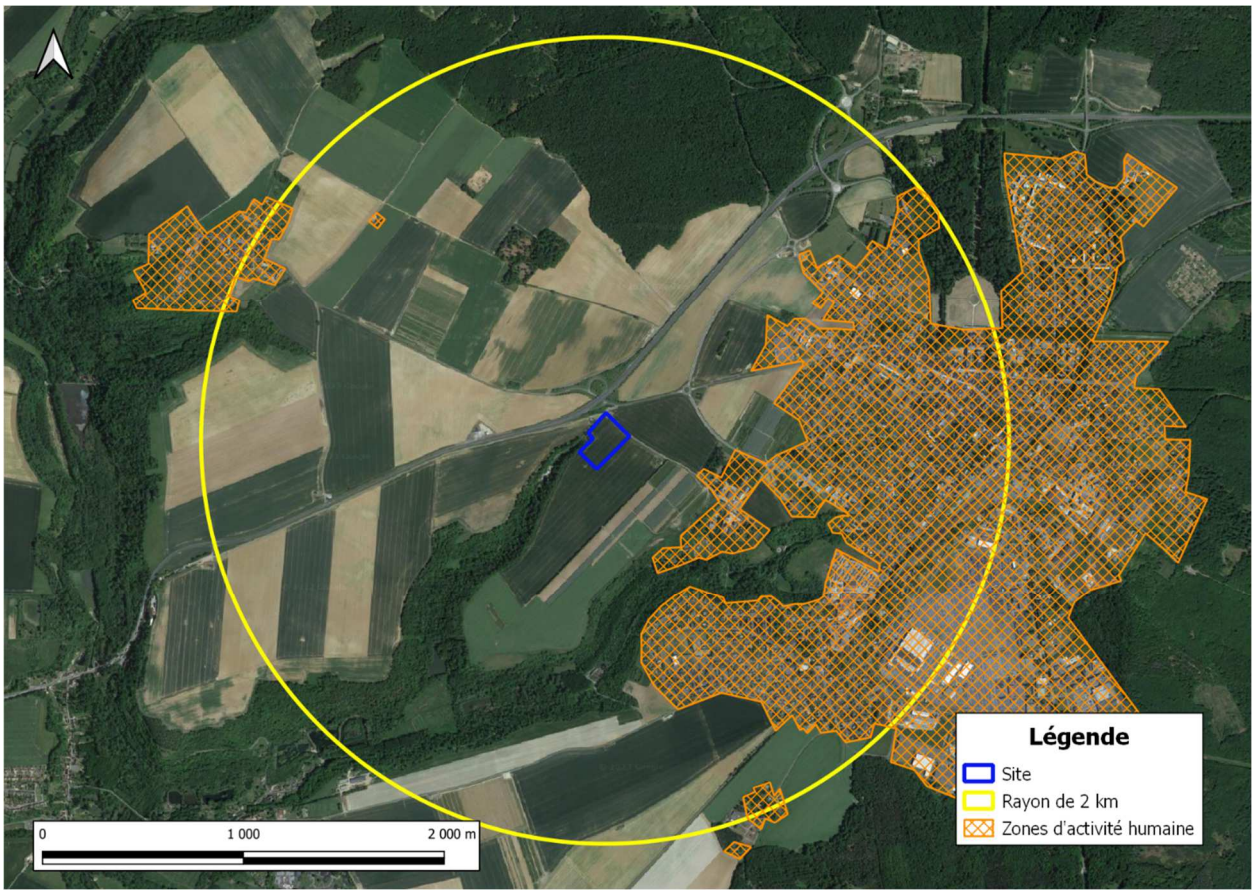


Figure 1 : Localisation du site et de son environnement

Les zones d'occupation humaine les plus proches de l'unité de méthanisation sont majoritairement localisées dans le secteur nord-est à sud-est par rapport au site. Parmi celles-ci, les plus proches sont localisées :

- Au nord-est à 680 mètres ;
- A l'est à 530 mètres ;
- Au sud-est à 380 mètres ;
- Au nord-ouest à 1.450 mètres.

Les intrants reçus pour le fonctionnement de l'unité de méthanisation à l'heure actuelle sont les suivants :

- CIVE de printemps et CIVE d'hiver : 50%,
- Pulpes de betteraves : 40%,
- Protéines, issus de céréales, pulpe de colza, drèches, tontes de pelouses : 10%.

Les CIVE et la pulpe de betteraves sont stockés sur plateforme bétonnée et ensilés après tassage. Les autres intrants sont quant à eux soit mélangés avec les CIVE et la pulpe de betteraves lors du tassage, soit stockés sur la plateforme lorsqu'ils sont destinés à être consommés rapidement.

Le digestat liquide produit est stocké à différents endroits :

- Soit sur site dans une cuve de stockage bâchée et dans une lagune couverte par une croûte ;
- Soit au niveau d'une lagune déportée construite à Cutry.

A noter également que 2 nouvelles lagunes sont en cours de construction à Dampleux et Puisieux et qu'un projet pour une lagune supplémentaire est en projet.

Le digestat solide est stocké sur une plateforme sur site avant épandage en champs. La construction d'un bâtiment pour couvrir cette zone est prévue.

3 Données météo

Le 19 juillet 2023, les conditions météorologiques ont été enregistrées par notre station placée sur le site, en dehors de l'influence des bâtiments et des turbulences générées par ceux-ci.

Le ciel était partiellement couvert (couverture nuageuse de 4/8) et la température moyenne relevée durant les mesures était de 18,5°C.

La direction des vents mesurée lors de la campagne est illustrée à la figure 2. La rose des vents reprend les proportions relatives d'origine des vents. Les différentes couleurs donnent les proportions des différentes vitesses de vent.

La Figure 3 représente l'origine des vents de février 2002 à aujourd'hui pour la station Aéroport Paris-Charles de Gaulle. Elle permet de comparer la situation qui prévalait pendant la mesure aux directions des vents généralement observées dans la région étudiée.

Durant les mesures, les vents dominants provenaient du secteur Ouest / Ouest-Nord-Ouest à une vitesse moyenne de 3,7 m/s.

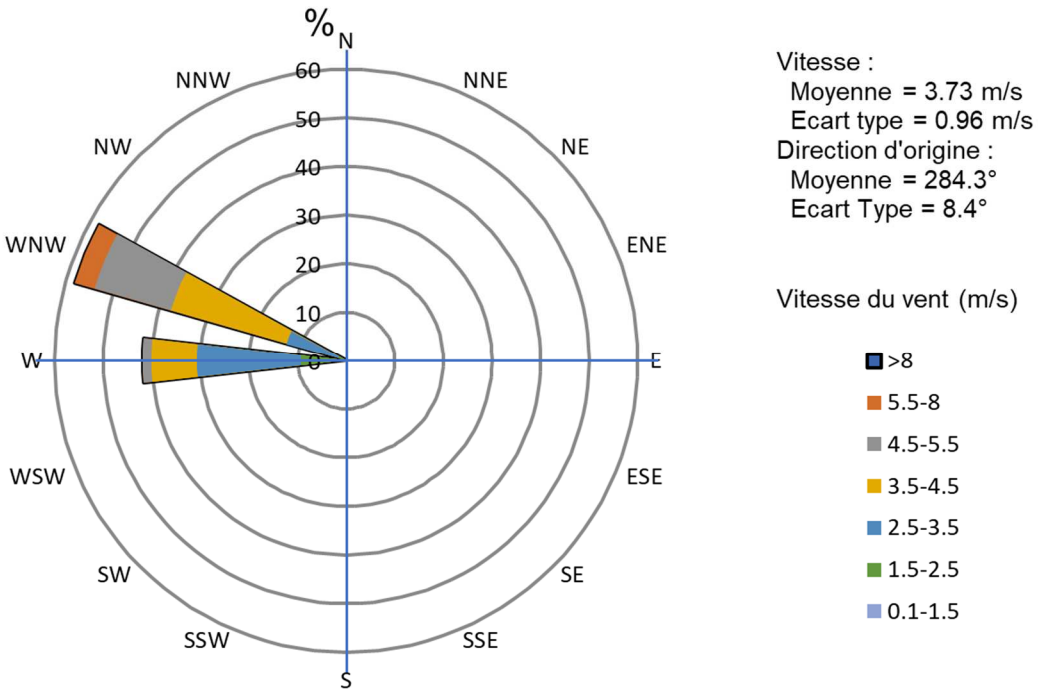


Figure 2 : Origine et vitesse des vents mesurées lors de la campagne de mesure

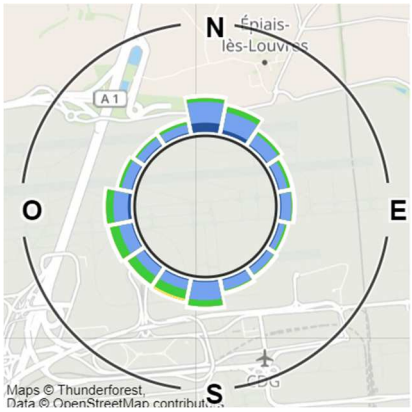


Figure 3 : Origine des vents pour la station Aéroport Paris-Charles de Gaulle de février 2002 à aujourd'hui

4 Cartographie des odeurs

L'objectif de la cartographie des odeurs est de décrire l'état de l'environnement du site en termes de perceptions d'odeurs.

4.1 Méthodologie mise en œuvre

Un jury de nez, composé de deux personnes qualifiées en laboratoire et dont les perceptions répondent aux exigences de la norme NF EN 13725, a parcouru les alentours du site (dans la limite de +/- 2 km) afin d'identifier et de localiser les différentes odeurs perceptibles (méthode du panache selon la norme EN 16841-2 - 2017).

Cette méthode est particulièrement utile lorsque la source est fugitive, diffuse ou en mouvement et lorsque plusieurs sources odorantes sont présentes.

Chaque odeur perçue a été :

- Décrite (nature de l'odeur) et sa source a, dans la mesure du possible, été recherchée,
- Caractérisée pour définir son intensité (selon la norme NF X43-103) et le type de perception (bouffées / en continue).

Tableau 1 : Echelle d'intensité

Echelle d'intensité	1	2	3	4	5
Niveau d'odeur	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
Concentration en butanol dans l'eau (vol/vol)	$1x10^{-6}$	$1x10^{-5}$	$1x10^{-4}$	$1x10^{-3}$	$1x10^{-2}$

Les mesures ont été réalisées le 19 juillet 2023 entre 9h00 et 11h00. Les résultats de cette mesure sont illustrés sur les figures 4 et 5 suivantes.

4.2 Résultats

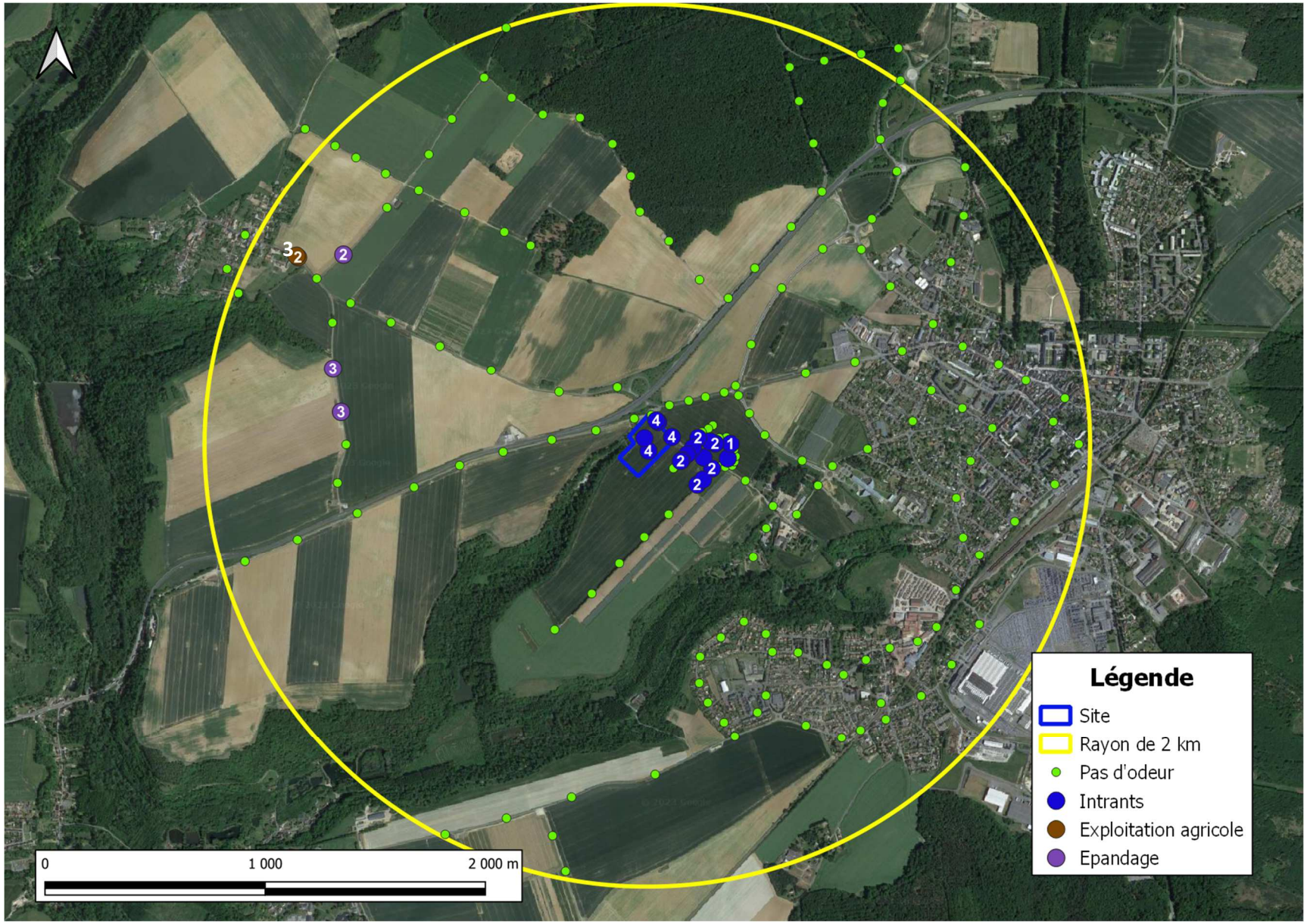


Figure 4 : Identification des odeurs perçues dans l'environnement autour du site de l'unité de méthanisation (rayon 2 km)

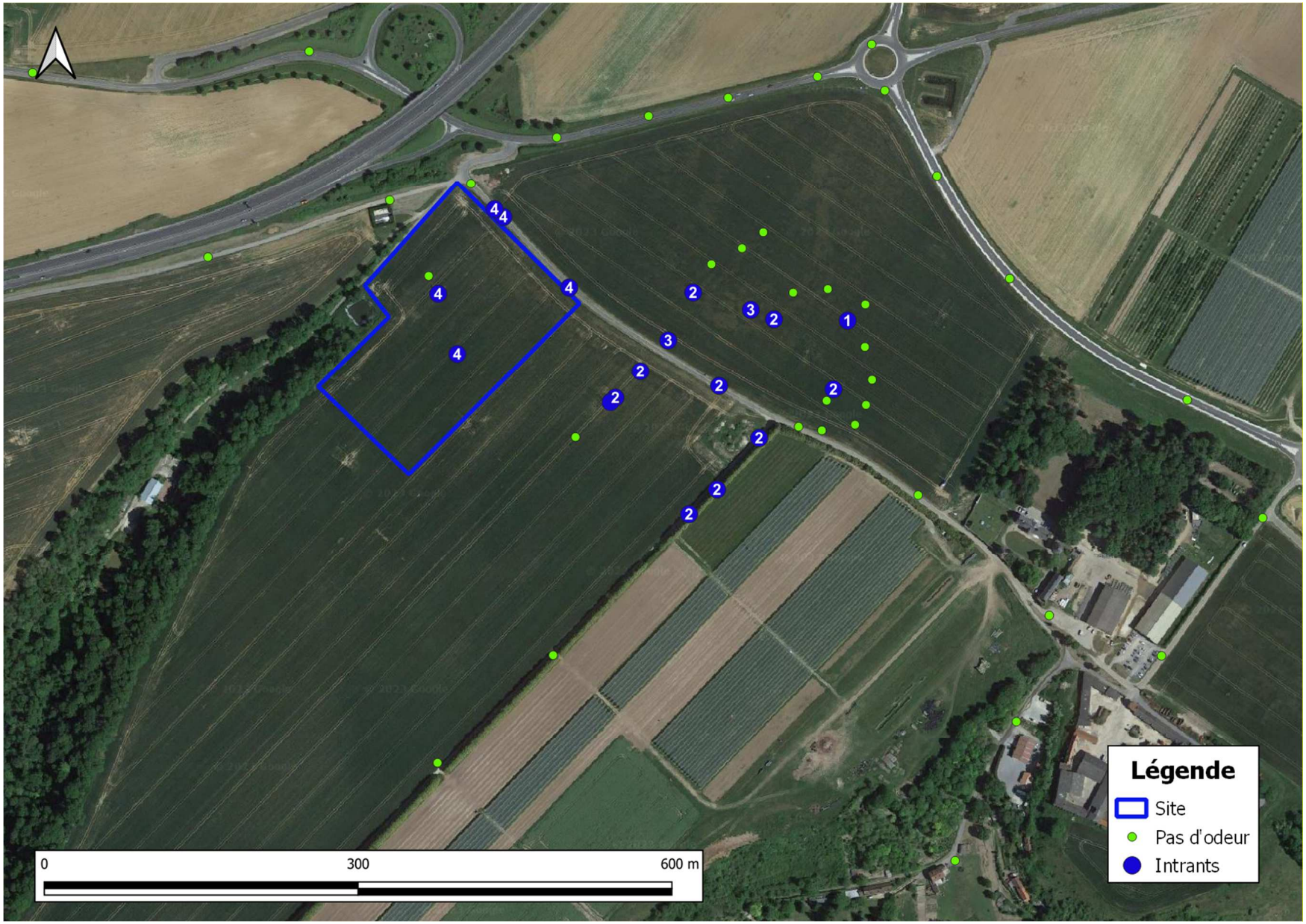


Figure 5. Identification des odeurs perçues dans l'environnement autour du site de l'unité de méthanisation (rayon 2 km) - Zoom

5 Conclusions

Cet état olfactif initial a été réalisé pour le compte de Retz Biogaz dans le cadre de la modification de leur Arrêté et du passage de l'unité de méthanisation, sous régime ICPE, de l'article 2781-1-c (déclaration) à l'article 2781-1-b (enregistrement).

Le but de cet état olfactif initial est de déterminer les zones de perception et de non-perception des odeurs dans l'environnement proche de l'unité de méthanisation. Cette cartographie servira d'état des lieux olfactif avant la modification du régime de l'exploitation.

Étant donné le protocole mis en œuvre : méthode du panache selon la norme EN 16841-2 – 2017, les différentes sources odorantes perçues aux alentours du site ont été dissociées. Chaque odeur perçue a ensuite été caractérisée selon : sa nature, son intensité et le type de perception.

L'étude de la périphérie du site dans un rayon de 2 km, réalisé le 19 juillet 2023, a montré la présence de plusieurs sources d'émissions d'odeurs (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 2 : Bilan des odeurs perçues

Types d'odeur	Sources	Niveaux d'intensité perçus	Types de perception	Localisation des perceptions
Intrants	Intrants de l'unité de méthanisation	Très faible à fort	Continue	Sur et aux alentours du site
Exploitation agricole	Ferme	Faible à moyen	Continue	Hors site
Epandage	Lisier en champs	Faible à moyen	Continue	Hors site

Dans la zone de l'étude et pour les conditions de vents rencontrées, quelques odeurs ont été perçues dans le rayon de 2 km autour de l'unité de méthanisation.
A proximité de l'unité de méthanisation, les odeurs ressenties sont les odeurs liées aux intrants présents sur site. Les odeurs émises par le site ont été ressenties jusqu'à une distance de 240 mètres en-dehors des limites du site.

Compte tenu de ces observations et de la proximité des premières zones d'occupation humaine, il est probable que des odeurs liées à l'exploitation de l'unité de méthanisation puissent être ressenties par les habitations les plus proches situées à 380 mètres au sud-est. Cependant, l'augmentation de la capacité de traitement de l'unité de méthanisation ne devrait pas engendrer d'augmentation des émissions olfactives du site.

En cas de plainte des riverains, il sera également important de tenir compte des autres sources déjà existantes pour différencier la typologie des odeurs perçues. Dans ce cas, un nouvel état olfactif pourra être réalisé pour s'assurer de l'origine des odeurs perçues.

Afin de minimiser les émissions d'odeur, des bonnes pratiques peuvent être mises en œuvre telles que :

- Limiter les durées de stockage des matières acheminées de manière permanente ;
- Limiter aux maximum les surfaces de contact entre l'atmosphère et les stockages (ensilage bâché) ;
- Maintenir la propreté du site autour des zones de stockage, des zones d'alimentation de l'unité de méthanisation,… ;
- Maintenir autant que possible les portes des bâtiments fermées (en cas de stockage de matières).

Demandeur : RETZ BIOGAZ

51, AVENUE DE NOUE
02600-VILLERS COTTERETS

<u>Rubriques 2781-1-b et 2781-2-b des ICPE</u> :

« Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires dont la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 100 t/j. »

« Méthanisation d'autres déchets non dangereux dont la quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j »

DOSSIER D'ENREGISTREMENT

Calcul de la gestion des eaux, rétention et odeur

Juillet 2023

Assisté de :

SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT

19 rue Sadi Carnot - 80140 OISEMONT

☎ : 03.22.25.05.30 - 🖷 : 03.22.25.79.63

Courriel : contact@routier-environnement.com

1 Hydrogéologie _____ *3*

1.1 Consommation en eau sur le site _____ **3**

1.2 Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des eaux d'incendie _____ **3**

1.2.1 Le bassin de rétention _____ 3

1.2.2 Gestion des eaux pluviales _____ 4

1.2.3 Impact sur la qualité des sols et des eaux profondes et superficielles _____ 7

1.2.4 Calcul de la zone de rétention _____ 8

2 Qualité de l'air _____ *9*

2.1 Émissions de gaz _____ **9**

2.2 Odeur _____ **10**

1 Hydrogéologie

L'alimentation en eau du site s'effectue par alimentation publique. Le projet est relié au réseau d'eau potable. Le raccord est muni d'un clapet anti-retour, évitant tout risque de contamination du réseau.

Le principal usage de l'eau sur le site de méthanisation sera le lavage des installations, des dalles bétonnées et des roues des véhicules. Aucun sanitaire ni lavabo n'est présent sur l'unité de méthanisation.

Un compteur volumétrique permettra d'enregistrer les volumes d'eau consommés sur le site.

1.1 Consommation en eau sur le site

Les véhicules de transport des matières premières seront lavés à chaque passage sur le site d'exploitation et le site sera lavé environ 1 fois par mois, à l'aide d'un nettoyeur haute pression.

La consommation d'eau pour ces lavages sera la suivante :

Matériel lavé	Consommation d'eau (l/lavage)	Nombre de lavages	Nombre de lavages/an	Consommation totale (m3/an)
Roue de véhicules	100	20 lavages/semaine	1040	**104**
Site	3000	1 fois/mois	12	**36**
Total				**140**

Aucun sanitaire n'est présent sur le site de l'unité de méthanisation.

De ce fait, 140 m^3/an seront utilisés pour le lavage des roues de véhicules et du site de méthanisation.

La consommation d'eau sur le site sera très faible sachant que l'eau de pluie du bassin de rétention est réutilisée. Les mesures suivantes seront néanmoins mises en place :

- Un compteur d'eau volumétrique sera présent et relevé régulièrement ;
- Les roues des véhicules et le site seront nettoyés à haute pression. Ce système permet une économie de 90 % d'eau par rapport à un tuyau classique (consommation de 400 à 600 litres d'eau par heure pour un nettoyeur haute pression contre 3 500 litres pour un tuyau classique) ;
- Les fuites d'eau éventuelles seront détectées et réparées aussi tôt que possible.

1.2 Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des eaux d'incendie

Les eaux pluviales récupérées sur les zones étanches sont récoltées (canalisations, regards) et dirigées vers le bassin de rétention puis le bassin d'infiltration. Lors d'un incendie, le bassin de rétention récupérera les eaux d'extinction, il sera alors obturé afin de permettre le confinement des éventuels polluants.

En cas de forte pluie, les premières eaux des zones de stockages, considérées comme sales seront dirigées vers les fosses de digestion et réinjecter dans les méthaniseurs. Une fois les premières eaux considérées comme sales réinjectées, les eaux suivantes, considérées comme propres sont envoyées directement dans le bassin de rétention par le biais d'un système de vannes.

1.2.1 Le bassin de rétention

Le dimensionnement du bassin de rétention des eaux qui seraient générées en cas d'incendie ou de pollution accidentelle sur site est le suivant :

Paramètre	Calcul	Résultat
Besoins pour la lutte contre l'incendie	Réglementaire	120 m3
Volumes d'eau liés aux intempéries : 10l/m2 de surface de drainage	10 x 2 410 m2 (voiries + silos)	24,1 m3
Volume total de liquide à mettre en rétention		**144,1 m3**

Un bassin de rétention est déjà en place sur le site pour la gestion des eaux sans rejet vers le milieu naturel. En cas de pollution de la surface du site (accident de transport) ou de sinistre (eaux d'extinction, les eaux polluées seront stockées en partie haute de ce bassin.

Le bassin de rétention est de 1800 m3 est suffisant pour gérer les eaux d'extinction d'incendie.

Pour la lagune, il faut gérer les 48,1 m3 en plus.

Le volume de digestat liquide sera maximal en août avant épandage, soit une capacité de stockage nécessaire de 6 668 m3. À cela il faut rajouter une pluie vicennale calculée dans le dossier principal soit 48,1 m3. **Le volume total nécessaire est donc de 6 716,1 m3. Le volume total de stockage de 7 174 m3 est donc suffisant avec une lagune de 3 500 m3 et une fosse de 3 674 m3.**

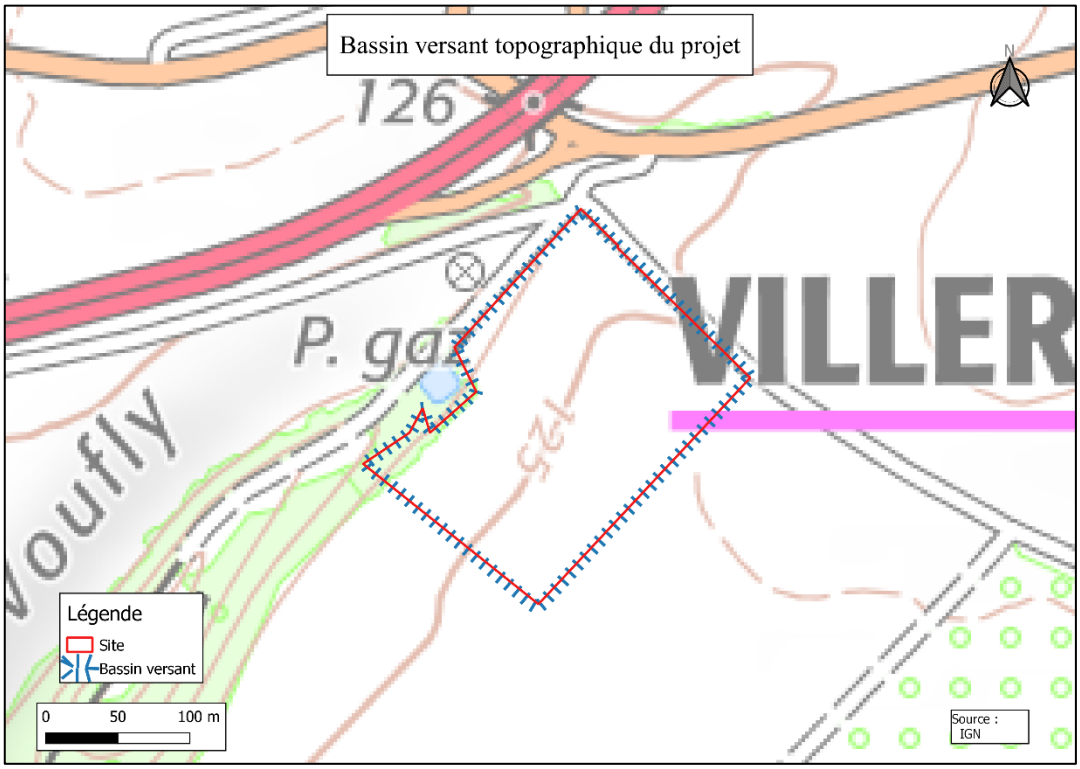
1.2.2 Gestion des eaux pluviales

Le bassin de gestion des eaux mis en place sur le site aura une capacité de volume de stockage minimum de 1 800 m^3, la surface totale est de 800 m^2 et une profondeur de 2,5 m.

En présence d'eaux polluées, des vannes seront installées afin de stopper la connexion entre le bassin de rétention et le bassin d'infiltration, ceci afin d'éviter tout risque de pollution du milieu.

<u>Bassin versant du projet</u>

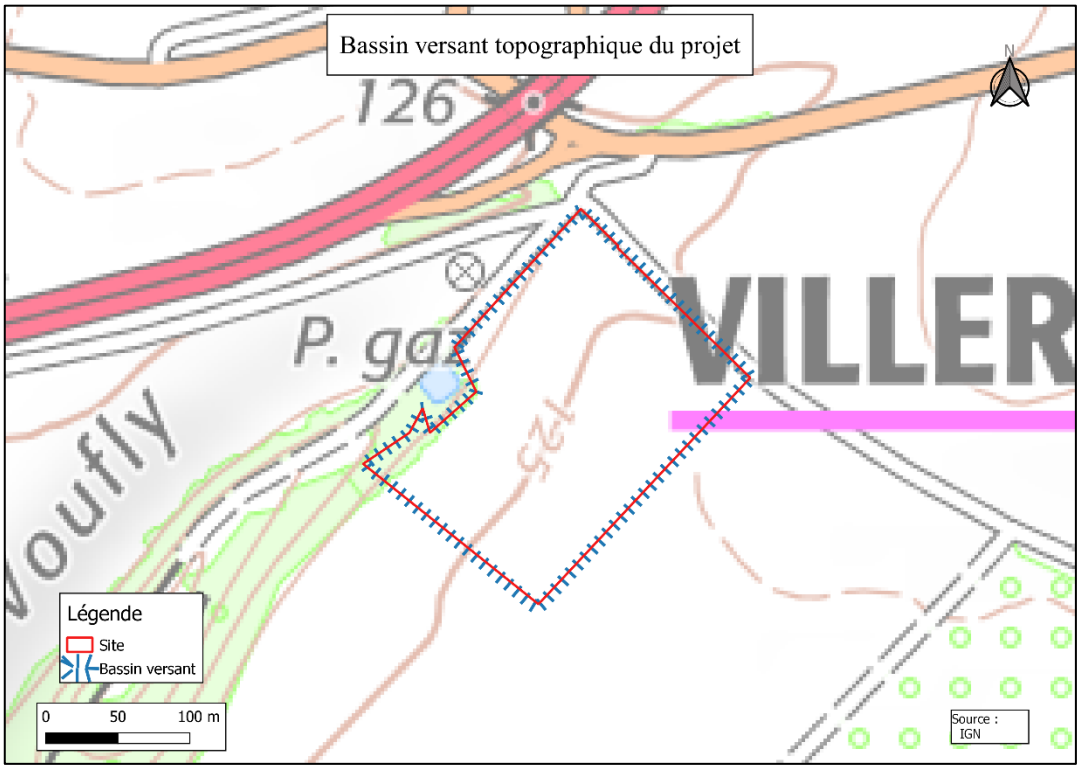
Le bassin versant topographique du projet fait la superficie de la parcelle soit environ 3,5 ha. Effectivement, le site est limité au nord, au nord-ouest et au nord-est par des voiries, et au sud par la topographie. La majorité des eaux pluviales qui devront être gérées correspondent aux eaux pluviales du projet.



<u>Données sur la profondeur de la nappe</u>

D'après les données du BRGM et l'ouvrage BSS se trouvant au plus proche de la parcelle projet, soit le BSS000JZTA, le toit de la nappe serait à une profondeur compris entre de 12,33 mètres et 13,25 mètres pour une altitude de 122 mètres. Le bassin de rétention de la parcelle sera implanté à une altitude de 126 mètres, le toit de la nappe sera donc entre 12,73 mètres et 13,68 mètres de profondeur.

Ecoulement des eaux de ruissellement avant-projet



Ecoulement des eaux de ruissellement après-projet

Le sens de l'écoulement des eaux pluviales après projet suit le réseau pluvial du site indiqué sur les plans en *annexe 5*. Le réseau de collecte est de type séparatif. Les eaux pluviales non souillées seront dirigées vers le bassin sans traitement préalable. Les eaux pluviales récupérées sur les zones étanches sont récoltées (canalisations, regards) et dirigées vers le bassin de rétention. Lors d'un incendie, le bassin de rétention récupérera les eaux d'extinction.

En cas de forte pluie, les premières eaux des zones de stockage, considérées comme sales seront dirigées vers les fosses de digestion et réinjecter dans les méthaniseurs. Une fois les premières eaux considérées comme sales réinjectées, les eaux suivantes, considérées comme propres sont envoyées directement dans le bassin de rétention par le biais d'un déversoir d'orage.

Calcul du débit spécifique du bassin versant topographique

Le débit spécifique du bassin versant est le volume d'eau qui s'écoule hors de ce bassin par seconde par km² de bassin. Nous ne disposons pas des vitesses de ruissellement de surface sur le bassin versant ; nous effectuerons donc le calcul en partant du principe que la vitesse de ruissellement hors du bassin en fonction du temps suit la même courbe que celle des quantités précipitées en fonction du temps. Nous supposons que les précipitations sont constantes en fonction du temps soit P = 73,98 mm en 24 h ou P = 0,00086 mm/s. Pour l'ensemble du bassin versant intercepté par l'opération avant aménagement qui est de 3,5 ha, le débit spécifique du bassin versant est calculé selon la formule suivante :

$$Qsp = (P * S*Cr) / A$$

Avec Qsp le débit spécifique du bassin versant en L/s/km² ; P les précipitations en mm/s ; S la surface du bassin versant en m² ; Cr le coefficient de ruissellement du bassin en % (0,625) et A la surface du bassin versant en km².

$$Qsp= (0, 00086*35000*0,4) / 0,035$$

Qsp= 344 L/s/km²

Dimensionnement des eaux pluviales à la parcelle

Les calculs suivants ont été réalisés en suivant le guide « le Mémento technique » de 2017 de l'ASTEE utilisant la méthode des pluies. Le volume à stocker est calculé selon la formule suivante :

$$Ve = 10*Ca*A*He.$$

Avec Ca le coefficient d'apport (ou coefficient moyen de ruissellement), A la surface du bassin versant en ha et He la hauteur de pluie calculée avec la loi de Montana fournie par Météo France.

En prenant en compte les coefficients MONTANA pour une période de retour de 20 ans pour des pluies de durée de 6 minutes à 24 heures on a :*

$$a = 8{,}977 \quad b = 0{,}71$$

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

$$h\ (24\ h) = 8{,}977 \times 1440^{(1-0{,}71)}$$

h (24 h) = 73,98 mm

En prenant en compte les données de la station Météo France de Margny-lès-Compiègne (60) une pluie de période de retour 20 ans sur 24h est de He = 73,98 mm (*annexe 22).*

Concernant le coefficient de ruissellement :

- Les **parties imperméabilisées** sont de **0,95** en prenant en compte l'évaporation et la stagnation sur l'enrobé.
- Les **surfaces enherbées** sont infiltrées directement dans le sol.

Les volumes ruisselés par type de surface sont donc les suivants :

Bassins	0,08 ha
Surface voirie	0,241 ha
Surface silos	0,9655 ha
Surface zone de rétention	0,4618 ha
Surface zone technique	0,1 ha
Surface enherbée	1,5867 ha
Surface lagune	0,065
Total	3,5 ha

	Ca	À (en ha)	S = Ca*A	He	Ve (m3)	Débit (m3/h)
Surface imperméabilisée	0,95	1,7683	1,68	73,98	1242,9	51,79
Surface bassin	1	0,08	0,08	73,98	59,2	2,47
Espaces verts	0,3	1,5867	0,48	73,98	355,1	14,8
Total pour bassin de rétention		**3,435**	**2,24**		**1 657,2**	**69,1**
Lagune	1	0,065	0,065	73,98	48,1	2
Total		**3,5**	**2,305**		**1705,3**	**71,1**

Ve = 1 657,2 m³

De ce fait, le volume total d'eau pluviale à gérer à la parcelle en cas de pluie décennale est de 1 657,2 m³.

Débit de fuite et temps de vidange

Les eaux arrivant dans le bassin de rétention sont réutilisées dans le cadre du process. Il n'y a pas de rejet en dehors du site. Le site consomme 5m3/digesteur et donc 10 m3/j (3 650 m3/an). Le bassin se vide donc en 165 h cependant il y a une marge de sécurité de 143 m3 sachant que le bassin fait 1 800 m3.

Conclusion de la gestion du pluvial

Le bassin de rétention de 1800 m3 est suffisamment dimensionné pour gérer les eaux pluviales d'une vicennale.

Les eaux pluviales issues des voiries seront traitées par un débourbeur-déshuileur avant de rejoindre le bassin de rétention. Les eaux pluviales issues des toitures seront directement envoyées dans le bassin de rétention.

1.2.3 Impact sur la qualité des sols et des eaux profondes et superficielles

Sur un site de méthanisation, les sources de contamination possibles des sols et des eaux de surface ou profondes sont nombreuses :

- Ruissellement d'eaux souillées ;
- Fuites accidentelles des ouvrages de stockage des effluents ;
- Mauvaise évacuation des eaux ;
- Mauvaise gestion des épandages.

Par exemple, en cas de forte pluviométrie, ou de fissuration des bâtiments, les eaux souillées peuvent s'infiltrer dans le sol et les éléments polluants peuvent atteindre la nappe souterraine, polluant à la fois les sols et les eaux.

De mauvaises pratiques agricoles, telles que l'épandage auprès d'un cours d'eau sur un terrain gelé ou inondé, favorisent le ruissellement en surface des éléments polluants, lequel alimente les eaux superficielles, puis les nappes souterraines.

La SAS se doit d'être vigilante et de prendre les mesures nécessaires afin d'éviter la pollution du milieu naturel.

L'étanchéité des bâtiments et des ouvrages de stockage, des capacités de stockage adaptées, la bonne gestion des effluents, une fertilisation raisonnée en fonction de la nature des sols et des cultures constituent les premiers moyens d'éviter la pollution de l'eau.

Lors des travaux de construction des installations, des traces anciennes de pollution des sols olfactives ou visuelles pourraient être découvertes. Dans ce cas, les services de la Préfecture seraient prévenus et une dépollution des sols serait envisagée. Les risques sont néanmoins limités, puisque le lieu d'implantation prévu est une culture.

Des drains d'étanchéité seront disposés sous les cuves de méthanisation (digesteurs, post-digesteur et stockage), avec des regards de visite pour chaque cuve.

De plus, ces cuves seront disposées sur une surface de rétention entourée d'une butte tampon, de manière à pouvoir collecter la somme de la moitié des volumes des cuves en cas de rupture de l'ouvrage. Toute fuite de digestat ou de matière en digestion pourra ainsi être repérée et les mesures appropriées mises en œuvre (collecte des matières, réparation, arrêt du processus de méthanisation…).

La capacité de stockage du digestat a été dimensionnée selon le calendrier d'épandage réglementaire. Elle sera de **4,09 mois pour le digestat liquide et 25 mois pour le digestat solide** permettant de pallier les périodes d'interdiction d'épandage. De plus, un système de mesure de la quantité de digestat en temps réel permet de prévenir tout risque de débordement.

Toutes les canalisations de transfert des effluents sur le site seront imperméables et étanches.

Les silos seront étanches et les écoulements éventuels de jus seront récupérés dans des avaloirs et transférés dans la cuve de stockage des intrants liquides.

Les produits de nettoyage, produits de lutte contre les nuisibles et déchets seront stockés dans des bâtiments fermés, évitant tout risque de déversement accidentel dans le milieu.

Les eaux pluviales issues des toitures ne seront pas mélangées aux effluents. Elles sont dirigées directement vers le bassin de rétention. Les eaux pluviales issues des voiries seront traitées par débourbeur-déshuileur avant de rejoindre le bassin de rétention.

Afin d'éviter toute pollution du milieu naturel, la SAS respectera la législation en vigueur en ce qui concerne l'épandage du digestat. Les épandages des effluents se feront conformément au plan d'épandage. L'équilibre de la fertilisation azotée sera notamment respecté, permettant d'adapter les apports nécessaires aux besoins des plantes, sans excédents.

Les surfaces d'exclusion dues à la proximité des cours d'eau et des captages d'eau potable (35 mètres) seront respectées.

Aucun épandage ne sera réalisé sur des surfaces inondées, notamment pour les îlots situés dans des zones à dominante humide.

Le digestat liquide sera épandu à l'aide d'un enfouisseur ou d'un pendillard évitant ainsi le ruissellement vers les milieux aquatiques.

1.2.4 Calcul de la zone de rétention

Deux scénarios ont été utilisés pour le calcul du volume de rétention nécessaire :

Scénario 1 : plus grande cuve

La plus grande cuve fait un volume utile de 3 674 m3.

Scénario 2 : moitié de toutes les cuves

Toutes les cuves sont enterrées au même niveau. Sur le principe du calcul ci-dessus, la hauteur de digestat totale stockée est donc de : 2 159 + 2 159 + 3 674 m3 de cuve stockage soit 7 992 m3. Divisé par 2 = 3 996 m3.

Le deuxième scénario est donc retenu.

La zone de rétention est de 4 618 m3 grâce à une surface de 4 618 m2 et un talutage de 1m.

Le bassin de rétention mis en place sur le site (1 800 m^3) permet également de contenir les eaux en cas d'incident sur le site.

2 Qualité de l'air

2.1 Émissions de gaz

Sur une exploitation agricole, les gaz suivants peuvent être produits :

- **Dioxyde de carbone CO2** : Ce gaz est essentiellement produit lors de l'utilisation directe de l'énergie, telle que le carburant pour les engins agricoles, ou l'électricité pour le fonctionnement des équipements.

- **Méthane CH4** : Les émissions de méthane sont produites par l'élevage et les animaux eux-mêmes. La fermentation des déjections animales au stockage émet du CH4.

- **Protoxyde d'azote N2O** : Les principales sources d'émissions sont l'épandage d'engrais azotés, le processus de dégradation dans le sol et le tassement des sols lors des travaux au champ avec des engins agricoles lourds.

- **Ammoniac NH3** : La source principale d'émissions d'ammoniac dans un élevage est la fermentation des déjections animales lors du stockage en bâtiment et lors de l'épandage des effluents.

- **Poussières** : L'émission de poussières (ou particules fines PM2,5 et PM10) dans un élevage provient principalement des aliments, mais également de la dessiccation des fèces, de la litière et de la desquamation de l'épiderme des animaux.

L'exploitation de la SAS RETZBIOGAZ émettra très peu de polluants atmosphériques.

En effet, le procédé de méthanisation est réalisé majoritairement en circuit fermé et les gaz produits sont récupérés et traités pour être injectés dans le réseau GRDF.

Certaines phases du processus peuvent néanmoins engendrer quelques émissions dans l'air :

- Du **dioxyde de carbone** sera émis par les poids lourds et engins agricoles utilisés pour le transport des intrants et du digestat, ainsi qu'en faible quantité par l'unité de méthanisation lors de l'épuration du biogaz ;

- Du **protoxyde d'azote** peut être émis lors de l'épandage du digestat en champs. Les quantités sont extrêmement faibles ;

- De l'**ammoniac** sera émis lors du stockage des intrants animaux (fumiers, lisiers), du stockage du digestat en cuve et l'épandage sur le parcellaire, l'azote contenu dans les intrants étant conservé lors du processus de méthanisation ;

- Des **poussières** peuvent être émises par certains intrants et par les véhicules lors de leur passage sur le site. Les poussières peuvent provoquer des irritations de l'appareil respiratoire, mais également être vectrices de différents agents pathogènes ou non-pathogènes. De plus, elles entrainent la dispersion des odeurs.

Le **méthane** est entièrement récupéré dans les gazomètres des cuves de digestion et injecte dans le réseau de gaz.

- **Gaz à effet de serre**

Les poids lourds et engins agricoles respecteront la réglementation sur l'émission de polluants. Les intrants proviendront de fermes voisines et le digestat sera épandu dans un rayon de 15 km du site, avec une grande majorité d'ilots dans les 10 km, réduisant les distances et donc les émissions dans l'air.

L'épuration du biogaz brut produit émettra des quantités très faibles de CO2, dans le but de produire un biométhane doté d'un pouvoir calorifique équivalent à celui du gaz naturel.

L'unité de méthanisation permettra, en outre, d'éviter la production de dioxyde de carbone par l'utilisation d'une énergie renouvelable en place d'énergies fossiles et par la vente d'une énergie renouvelable.

- **Ammoniac**

Afin de réduire les émissions d'ammoniac dans l'air lors de l'épandage, le digestat liquide sera épandu à l'aide d'un enfouisseur ou d'un pendillard.

Les silos seront réservés aux intrants végétaux, non émetteurs d'ammoniac.

- **Poussières**

Les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sur le site seront aménagées et convenablement nettoyées, de manière à ce que les véhicules sortant de l'installation n'entrainent pas de dépôts excessifs de poussières ou de boues sur les voies publiques de circulation.

Les roues des véhicules seront également nettoyées avant de sortir du site.

Les surfaces à l'intérieur du site, autres que les voies de circulation, seront enherbées. Des arbres et des haies seront implantés autour du site, créant une barrière aux émissions de poussières vers les habitations.

- **Composition du biogaz et prévention de son rejet**

La teneur en CH4 et H2S du biogaz produit sera mesurée plusieurs fois par jour par un analyseur contrôlé annuellement et étalonné à minima tous les trois ans par un organisme extérieur. Les résultats des mesures et des contrôles seront consignés et tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations classées pendant une durée d'au moins trois ans.

La maîtrise de la teneur en H2S du biogaz est réalisée par l'épurateur qui désulfurise le biogaz par injection d'oxygène dans les digesteurs.

2.2 Odeur

Une odeur est un mélange d'un grand nombre de molécules organiques ou minérales volatiles ayant des propriétés physico-chimiques très différentes.

Une odeur possède différents niveaux d'acceptabilité. Elle peut être considérée comme agréable, acceptable, désagréable, voire intolérable. Ce classement est très subjectif, car l'acceptabilité d'une odeur par un individu est liée à son éducation.

Quant à l'intensité d'une odeur, elle dépend de la concentration en molécules odorantes dans l'air.

On peut mesurer l'impact des odeurs suivant leur mode de dispersion et l'intensité de la source. La masse gazeuse chargée d'odeurs se propage selon un demi-cône, selon un axe qui coïncide avec le sens des vents dominants.

Ce mode de diffusion théorique dépend :

- Des conditions climatiques, et plus particulièrement du régime des vents dominants et des températures ;
- Des conditions topographiques ;
- Des obstacles ou écrans rencontrés sur le terrain.

Sur une unité de méthanisation, les odeurs peuvent provenir du stockage des intrants, du stockage du digestat et de l'épandage sur le parcellaire.

Les intrants végétaux stockés en silos n'émettront que très peu d'odeurs. Il n'y a pas de présence d'intrant de sous-produits animaux limitant les odeurs.

L'hygiène des installations est également un facteur clef. Elle permet notamment l'élimination des poussières, principaux vecteurs des nuisances olfactives. Un contrôle de l'hygiène comprend des inspections régulières de l'environnement et des équipements. Une grille de contrôle des bonnes pratiques d'hygiène est élaborée. Elle permet de vérifier que toutes les procédures sont appliquées et maîtrisées.

Le digestat liquide est stocké dans une cuve couverte et une lagune. Comme indiqué précédemment, cette cuve possèdera une couverte. Le temps de séjour du digestat sera de plus 80 jours, limitant ainsi la production d'odeur sachant que le digestat est de moins en moins odorant tout au long du process.

Le digestat solide sera stocké sur une zone étanche et sera couvert par une bâche limitant ainsi la propagation d'odeur.

Les tiers localisés dans le sens des vents dominants sont situés à plus de 2 kilomètres des installations, limitant fortement les nuisances liées aux odeurs.

Les arbres et haies qui sont mis en place tout autour du site seront également un obstacle à la propagation des masses gazeuses odorantes vers les tiers.

Un dégagement de mauvaises odeurs peut être ressenti lors de la manipulation du digestat, pour le transporter jusqu'aux parcelles d'épandage. Les tiers sont néanmoins trop éloignés du site de méthanisation pour être impactés par ces odeurs.

Lors de l'épandage, la propagation des odeurs est scindée en deux phases distinctes :

- La bouffée d'odeurs, qui apparait dès le début de l'épandage, et qui est due à la mise sous pression de l'effluent, conduisant à un éclatement de celui-ci. L'augmentation de la surface de contact avec l'atmosphère favorise la volatilisation des composants odorants ;

- La rémanence d'odeurs, qui survient dans les heures qui suivent l'épandage par contact de l'effluent restant en surface avec l'atmosphère.

Plusieurs dispositions sont prises pour limiter les odeurs lors des épandages :

- À proximité des tiers, le digestat liquide sera épandu avec un enfouisseur à une distance de plus de 50 mètres (recommandations agronomiques en *annexe 1bis*).

- L'état des sols (type, texture, pente, engorgement, …) est pris en compte (*annexe 1bis*)

- Le digestat liquide sera épandu à l'aide d'un enfouisseur ou d'un pendillard selon les saisons et/ou l'exploitant. Ces types d'épandage limite la propagation d'odeurs. Il est également envisagé l'injection directe pour les parcelles se trouvant à proximité de l'unité de méthanisation.

- Il n'y aura aucun épandage durant les périodes de pluies, de gel ou de neige. Effectivement, l'exploitant s'engage à respecter les périodes d'interdiction d'épandage.

- Le respect des doses prescrites (voir compatibilité des schémas) permettra de limiter grandement les odeurs en apportant du digestat de manière raisonnée sur les parcelles appartenant au plan d'épandage. Il est recommandé d'apporter uniquement les doses nécessaires aux besoins de la culture.

- Le respect des recommandations et prescriptions agronomiques (annexe 1bis) permettra de limiter grandement la propagation des odeurs et l'impact olfactif sur les tiers des différentes communes.

En conclusion, vu le mode de gestion des effluents, vu les distances aux tiers, et vu les mesures prises par la SAS pour diminuer les nuisances olfactives, les émissions d'odeurs n'impacteront pas les riverains.

Ville de
Villers - Cotterêts

Département de l'Aisne
Arrondissement de Soissons
SERVICE PATRIMOINE, URBANISME, AFFAIRES ECONOMIQUES ET MARCHES

À Villers-Cotterêts, le 20 octobre 2023

RETZ BIOGAZ
51, Avenue de Noëe
02600 VILLERS COTERRÊTS

Réf: SRP / LD n° 2023-115
Affaire suivie par S. RAMJATTAN-PASTEL,
Courriel : urbanisme@mairie-villerscotterets.fr

AVIS DU MAIRE

Le Maire de Villers-Cotterêts,

Vu la demande de la société RETZ BIOGAZ sollicitant l'avis du Maire de Villers-Cotterêts sur le projet de : « Méthanisation de matière végétale brute dont la quantité de matière traitée est supérieure ou égale à 30t/j et inférieure à 100 t/j et de « Méthanisation d'autres déchets non dangereux dont la quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j » ;

Considérant qu'en cas d'arrêt d'activité de l'exploitation il faudra tout d'abord assurer la sécurité environnementale du site afin d'éviter tout risque de pollution du milieu naturel ;

Informe émettre **un avis favorable aux éléments suivants :**

*Démanteler les connexions au réseau gaz avec le fournisseur,
*Vidanger les installations de gaz,
*Couper les arrivées d'électricité,
*Couper les arrivées d'eau,
*Eliminer les stocks de polluants présents sur site,
*Vidanger les deux digesteurs, la fosse et la lagune,
*Evacuer les potentiels restes de digestat solide et liquide,
*Eliminer les potentiels intrants restants,
*Nettoyer et balayer le site dans son intégralité,
*Vidanger la fosse d'accumulation des eaux usées des bureaux par un vidangeur agréé,
*Fermer le site afin d'éviter toute intrusion.

***Informe** émettre **les prescriptions suivantes sur le projet** à savoir :*

*Informer les services d'ordre d'un site vacant,
Réaliser un constat de remise en état des lieux par une personne dûment habilitée,
Consulter préalablement la commune dans le cadre de la reconversion du site.*

Fait à Villers-Cotterêts le 20 octobre 2023,

Le Maire,
Franck BRIFFAUT

MAIRIE DE VILLERS-COTTERÊTS 02600 (AISNE)

Demandeur : RETZ BIOGAZ

51, AVENUE DE NOUE
02600-VILLERS COTTERETS

<u>Rubriques 2781-1-b et 2781-2-b des ICPE</u> :

« Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires dont la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 100 t/j. »

« Méthanisation d'autres déchets non dangereux dont la quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j »

DOSSIER D'ENREGISTREMENT

Compatibilité avec les plans, schémas et programmes

Juillet 2023

Assisté de :

SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT

19 rue Sadi Carnot - 80140 OISEMONT

☎ : 03.22.25.05.30 - 🖷 : 03.22.25.79.63

Courriel : contact@routier-environnement.com

1 Conformité avec le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 _____ 5

2 Comptabilité avec le SAGE de l'Automne _____ 20

3 Compatibilité avec le PRPGD des Hauts de France _____ 29

4 Compatibilité avec le Plan de Protection Atmosphérique _____ 31

5 Programme d'actions national _____ 31

6 Programme d'actions régional _____ 34

6.1. Les pratiques d'épandage _____ 35

6.2. Reliquats azotés _____ 36

6.3. Obligations règlementaires _____ 36

Document de planification	Autorité administrative	Compatibilité avec le projet
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-6 du code de l'environnement	Préfet coordonnateur de bassin	La compatibilité avec le SDAGE Seine-Normandie a été détaillée au paragraphe 1
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L.212-6 du code de l'environnement	Préfet de département	La compatibilité avec le SAGE de l'Automne a été détaillée au paragraphe 2
16° Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement	Préfet de département	Aucune implantation de carrière n'est prévue.
17° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	La SAS RETZ BIOGAZ mettra en place un système de gestion des déchets maitrisé et responsable. Très peu de déchets seront produits. Ils seront repris et éliminés par des filières de collecte adaptées (cf. articles 51 à 54)
18° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets dangereux prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	L'exploitation n'est pas concernée par ce type de déchets.
19° Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux et non dangereux prévu par l'article L.541-13 du code de l'environnement	Préfet de région	Le plan régional de prévention et de gestion des déchets des Hauts-de-France a été adopté fin 2019. L'exploitation n'aura pas à gérer de déchets dangereux. Le digestat sera valorisé par épandage sur les parcelles du plan d'épandage.
26° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	La SAS RETZ BIOGAZ respectera les 8 points du programme national de la Directives Nitrates et les prescriptions complémentaires du programme régional : - Les périodes d'interdiction d'épandage des engrais ; - Les prescriptions concernant les ouvrages de stockage ; - L'équilibre de la fertilisation azotée ; - La réalisation d'un plan de fumure et d'un cahier d'enregistrement des pratiques, intégrant les bordereaux d'épandage ;
27° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Préfet de région	

Document de planification	Autorité administrative	Compatibilité avec le projet
		- La pression azotée pour chaque exploitation : inférieure à 170 kg N/ha ; - Les conditions d'épandage ; - La couverture des sols en période automnale ; - Les bandes enherbées de 5m le long des cours d'eau BCAE.
28° Plan de protection de l'Atmosphère prévu à l'article L. 222-4 du code de l'environnement	Préfet de département	Il n'y a pas de plan de protection atmosphérique dans le département de l'Aisne. **L'exploitation de la SAS RETZ BIOGAZ émettra très peu de polluants atmosphériques.** En effet, le procédé de méthanisation est réalisé majoritairement en circuit fermé et les gaz produits sont récupérés et traités pour être injectés dans le réseau GRDF.

1 Conformité avec le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

Le schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Seine-Normandie a été adopté le 23 mars 2022 par le comité du bassin. L'arrêté portant approbation du SDAGE 2022-2027 a été publié le 6 avril 2022 au journal officiel.

Orientation fondamentale 1 Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée		
Orientation	**Disposition**	**Accord avec le projet**
1.1 - Identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues, pour assurer la pérennité de leur fonctionnement	1.1.1 - Identifier et préserver les milieux humides dans les documents régionaux de planification *Collectivités et autorités administratives compétentes*	Non concerné Le projet n'est pas localisé en zone humide. Le site n'épand pas en zone humide.
	1.1.2 - Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme *Collectivités et autorités administratives compétentes*	Non concerné Le projet n'est pas localisé dans une zone humide.
	1.1.3 - Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme [Disposition SDAGE – PGRI] *Collectivités et autorités administratives compétentes*	Tous les épandages seront réalisés à plus de 35 mètres des cours d'eau et aucun épandage ne sera réalisé dans une zone considérée comme humide.
	1.1.4 - Cartographier les milieux, protéger et restaurer les zones humides et la trame verte et bleue dans les SAGE *Collectivités et autorités administratives compétentes*	Non concerné Le projet n'est pas localisé dans une zone humide. Pas d'épandage en zone humide.
	1.1.5 - Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable afin de préserver leurs fonctionnalités, la diversité des habitats et des espèces associées [Disposition en partie commune SDAGE – PGRI] *Collectivités et autorités administratives compétentes*	Non concerné Le projet n'est pas localisé dans une zone humide.
	1.1.6 - Former les élus, les porteurs de projets et les services de l'Etat à la connaissance des milieux humides en vue de	Non concerné

	faciliter leur préservation et la restauration des zones humides *Collectivités et autorités administratives compétentes*	
1.2 - Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état	1.2.1 - Cartographier et préserver le lit majeur et ses fonctionnalités |Disposition en partie commune SDAGE – PGRI]	Non concerné Le projet n'est pas localisé dans le lit majeur d'un cours d'eau.
	1.2.2 - Cartographier, préserver et restaurer l'espace de mobilité des rivières *Collectivités territoriales et groupements compétents*	Non concerné
	1.2.3 - Promouvoir et mettre en œuvre le principe de non-dégradation et de restauration des connexions naturelles entre le lit mineur et le lit majeur	Non concerné
	1.2.4 - Éviter la création de nouveaux plans d'eau dans le lit majeur des rivières, les milieux humides, sur les rivières ou en dérivation et en tête de bassin	Non concerné
	1.2.5 – Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides	Le réseau d'eau contribuant à l'alimentation en eau du site est déjà en place sur le site. Le réseau d'eau de l'unité de méthanisation est raccordé au réseau d'eau de la commune. Aucun nouveau prélèvement ne sera créé pour le passage de l'unité de méthanisation sous le régime enregistrement.
	1.2.6 – Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes ou susceptibles d'engendrer des déséquilibres écologiques	Non concerné Il n'y aura aucune nouvelle installation/construction sur le site de méthanisation. Ainsi, hormis les véhicules qui apporteront les intrants ou viendront chercher le digestat, il n'y aura aucun autre engin accepté sur le site limitant l'apport possible d'Espèce Exotique Envahissante.
1.3 - Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation	1.3.1 - Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement	Non concerné Le projet est déjà existant et il n'y aura aucune nouvelle construction ni aucun changement d'occupation des sols.
	1.3.2 - Accompagner la mise en œuvre de la séquence ERC sur	Les mesures ERC sont présentées dans la partie incidence. L'unité de méthanisation est déjà

	les compensations environnementales	construite et connue en déclaration. Aucune nouvelle construction n'est envisagée, limitant les impacts à la biodiversité à ceux déjà connus.
	1.3.3 - Former les porteurs de projets, les collectivités, les bureaux d'études à la séquence ERC *Services de l'Etat et établissements publics compétents*	Non concerné
1.4 - Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant et dans le lit majeur, et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur	1.4.1 - Établir et conduire des programmes de restauration des milieux humides et du fonctionnement hydromorphologique des rivières par unité hydrographique *SAGE et structures chargées de leur mise en œuvre*	Non concerné
	1.4.2 - Restaurer les connexions latérales lit mineur-lit majeur pour un meilleur fonctionnement des cours d'eau *Collectivités territoriales et groupements compétents*	Non concerné
	1.4.3 - Restaurer les zones d'expansion des crues et les milieux humides concourant à la régulation des crues [Disposition SDAGE-PGRI]	Non concerné Le projet n'est pas localisé sur une zone d'expansion des crues et aucune installation n'est construite dans celle-ci.
	1.4.4 - Élaborer une stratégie foncière pour pérenniser les actions de protection, d'entretien et restauration des milieux humides littoraux et continentaux *SAGE et structures chargées de leur mise en œuvre*	Non concerné
1.5 - Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques	1.5.1 - Prioriser les actions de restauration de la continuité écologique sur l'ensemble du bassin au profit du bon état des cours d'eau et de la reconquête de la biodiversité *Autorité administrative et établissements publics compétents*	Non concerné
	1.5.2 - Diagnostiquer et établir un programme de restauration de la continuité sur une échelle hydrologique pertinente *Collectivités territoriales et groupements compétents*	Non concerné

	1.5.3 - Privilégier les solutions ambitieuses de restauration de la continuité écologique en associant l'ensemble des acteurs concernés	Non concerné Le projet n'est pas localisé sur un cours d'eau limitant l'impact sur la continuité écologique.
	1.5.4 - Rétablir ou améliorer la continuité écologique à l'occasion de l'attribution ou du renouvellement des autorisations et des concessions des installations hydrauliques	Non concerné Le projet n'est pas localisé sur un cours d'eau limitant l'impact sur la continuité écologique.
	1.5.5 - Rétablir les connexions terre-mer en traitant les ouvrages « verrous » dans le cadre des projets multifonctionnels *Services de l'Etat, établissements publics, collectivités territoriales ou leurs groupements compétents.*	Non concerné
1.6 - Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.	1.6.1 - Assurer la montaison et la dévalaison au droit des ouvrages fonctionnels	Non concerné
	1.6.2 - Éviter l'équipement pour la production hydroélectrique des ouvrages existants situés sur des cours d'eau classés en liste 1 et particulièrement sur les axes à enjeux pour les migrateurs	
	1.6.3 - Améliorer la connaissance des migrateurs amphihalins lents et des pressions les affectant en milieux aquatiques continentaux et marins	
	1.6.4 - Veiller à la préservation des stocks de poissons migrateurs amphihalins entre les milieux aquatiques continentaux et marins	
	1.6.5 - Intégrer les dispositions du plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie dans les SAGE	
	1.6.6 - Établir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente	
	1.6.7 - Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle en faveur des milieux et non fondée sur les peuplements piscicoles	
1.7 - Structurer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations	1.7.1 - Favoriser la mise en œuvre de la GEMAPI à une échelle hydrographique pertinente [Disposition-PGRI]	Non concerné

	1.7.2 - Identifier les périmètres prioritaires d'intervention des EPAGE et des EPTB [Disposition SDAGE-PGRI]	

Orientations fondamentales 2 Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable		
2.1 - Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle les plus dégradés	2.1.1 - Définir les aires d'alimentation des captages et surveiller la qualité de l'eau brute *Collectivités territoriales et groupements compétents*	Non concerné Le projet n'est pas localisé dans une AAC.
	2.1.2 - Protéger les captages dans les documents d'urbanisme *Collectivités territoriales et groupements compétents*	Non concerné
	2.1.3 - Définir et mettre en œuvre des programmes d'actions sur les captages prioritaires et sensibles *Collectivités territoriales et groupements compétents*	Non concerné
	2.1.4 - Renforcer le rôle des SAGE sur la restauration de la qualité de l'eau des captages prioritaires et sensibles *Commissions locales et structures porteuses des SAGE*	Non concerné
	2.1.5 - Établir des stratégies foncières concertées *Collectivités territoriales et groupements compétents*	Non concerné
	2.1.6 – Couvrir la moitié des aires de captages en cultures bas niveau d'intrants, notamment en agriculture biologique, d'ici 2027 *Collectivités territoriales et groupements compétents*	Il n'y a pas d'épandage dans les périmètres de captage rapprochés. L'épandage est soumis à contraintes, selon les DUP, dans les périmètres éloignés afin de les respecter. Les DUP sont disponibles en *annexe 3bis* du plan d'épandage.
	2.1.7 - Lutter contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau et des captages en zone karstique *Collectivités territoriales et groupements compétents*	Le bassin versant correspond à la taille du site projet, du fait de la topographie et d'axes de circulation autour du site. Les ouvrages de gestion présents sur le site permettent de gérer les eaux pluviales générées sur le site projet.

	2.1.8 - Encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages d'eau de surface	Il n'y a pas d'épandage dans les périmètres de captage rapprochés. L'épandage est soumis à contraintes, selon les DUP, dans les périmètres éloignés afin de les respecter. Les DUP sont disponibles en *annexe 3bis* du plan d'épandage.
	2.1.9 - Améliorer l'articulation des interventions publiques en faveur de la protection des captages prioritaires et de la lutte contre les pollutions diffuses *Collectivités territoriales et groupements compétents*	Non concerné
2.2 - Améliorer l'information des acteurs et du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les actions de protections de captage	2.2.1 - Établir des schémas départementaux d'alimentation en eau potable et renforcer l'information contenue dans les Rapports annuels des collectivités *Maires et Présidents de groupements de collectivités*	Non concerné
	2.2.2 - Informer les habitants et en particulier les agriculteurs de la délimitation des aires de captage *Collectivités territoriales et groupements compétents*	
	2.2.3 - Informer le grand public sur les programmes d'actions *Services de l'Etat, Collectivités territoriales et groupements compétents*	
2.3 - Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin	2.3.1 - Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Il n'y a pas d'épandage dans les périmètres de captage rapprochés. L'épandage est soumis à contraintes, selon les DUP, dans les périmètres éloignés afin de les respecter. Les DUP sont disponibles en *annexe 3bis* du plan d'épandage.
	2.3.2 - Optimiser la couverture des sols en automne pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Le plan d'épandage suit la 6e directive nitrates de la région Hauts-de-France.
	2.3.3 - Soutenir les filières permettant de pérenniser et développer les surfaces de cultures à bas niveaux d'intrants sur l'ensemble du bassin pour limiter les transferts de polluants dans l'eau	Non concerné

	Structure agricoles	
	2.3.4 - Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures *Structure agricoles*	Non concerné
	2.3.5 - Former les agriculteurs actuels et futurs aux systèmes et pratiques agricoles résilients *Structure agricoles*	Non concerné
	2.3.6 - Mieux connaître les pollutions diffuses par les contaminants chimiques *Services de l'Etat et établissements publics concernés*	Non concerné
2.4 - Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses	2.4.1 - Pour les masses d'eau à fort risque d'entraînement des polluants, réaliser un diagnostic de bassin versant et mettre en place un plan d'actions adapté	Non concerné
	2.4.2 - Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements	Non concerné Les éléments fixes du paysage sont maintenus. Arbustes/Haies en place autour de l'unité de méthanisation.
	2.4.3 - Maintenir et développer les prairies temporaires ou permanentes	Non concerné Le site est localisé sur une ancienne parcelle agricole. L'unité de méthanisation est construite et est connue sous le régime déclaratif.
	2.4.4 - Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques	Non concerné

Orientation fondamentale 3 Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles		
3.1 - Réduire les pollutions à la source	3.1.1 - Privilégier la réduction à la source des micropolluants et effluents dangereux	Les eaux pluviales sont gérées à la parcelle et traitées par un séparateur hydrocarbures. Une zone de rétention permet de retenir une éventuelle fuite de cuve. Un bassin de rétention permet de récupérer les eaux d'extinction incendie.

	3.1.2 - Intégrer les objectifs de réduction des micropolluants dans les programmes, décisions et documents professionnels *Collectivités territoriales et groupements compétents*	Non concerné
	3.1.3 - Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques *Services de l'Etat*	Non concerné
	3.1.4 - Sensibiliser et mobiliser les usagers sur la réduction des pollutions à la source *Services de l'Etat et établissements publics concernés*	Non concerné
	3.1.5 - Développer les connaissances et assurer une veille scientifique sur les contaminants chimiques *Services de l'Etat, établissements publics concernés, collectivités territoriales et établissements publics compétents*	Non concerné
3.2 - Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu	3.2.1 - Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux *Collectivités territoriales et établissements publics compétents*	Non concerné
	3.2.2 - Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme, pour les secteurs ouverts à l'urbanisation *Collectivités territoriales et établissements publics compétents*	Le site gère ses eaux pluviales à la parcelle à l'aide d'un bassin de rétention dimensionné pour gérer les eaux pluviales générées par la parcelle.
	3.2.3 - Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoires urbanisés *Collectivités territoriales et établissements publics compétents*	Non concerné
	3.2.4 - Édicter les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales *Collectivités territoriales et établissements publics compétents*	Le site gère ses eaux pluviales à la parcelle à l'aide d'un bassin de rétention dimensionné pour gérer les eaux pluviales générées par la parcelle.
	3.2.5 - Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui	Non concerné

	prenne en compte tous les types d'évènements pluvieux *Collectivités territoriales et établissements publics compétents*	
	3.2.6 - Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti	Les eaux pluviales seront collectées et gérées au niveau du site via la mise en place d'un bassin de rétention.
3.3 - Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux	3.3.1 - Maintenir le niveau de performance du patrimoine d'assainissement existant	Non concerné Il n'y a pas de système d'assainissement sur la parcelle. Effectivement, il n'y a pas de sanitaire présent sur l'unité de méthanisation.
	3.3.2 - Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique	La destination du digestat a été étudiée dans le cadre d'un plan d'épandage.
	3.3.3 - Vers un service public global d'assainissement *Communes et groupements compétents*	Non concerné Il n'y a pas d'assainissement sur l'unité de méthanisation.
3.4 - Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement	3.4.1 - Valoriser les boues des systèmes d'assainissement *Collectivités territoriales et établissements compétents*	Non concerné Il n'y a pas d'assainissement sur l'unité de méthanisation.
	3.4.2 - Restaurer les cycles et optimiser la valorisation des sous-produits pour limiter la production de déchets *Collectivités territoriales et établissements compétents*	Non concerné
	3.4.3 - Privilégier les projets bas carbone *Collectivités territoriales et établissements compétents*	Non concerné

Orientation fondamentale 4 Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique		
4.1 - Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques	4.1.1 - Adapter la ville aux canicules *Collectivités territoriales et établissements compétents*	Non concerné

	4.1.2 - Assurer la protection des zones d'infiltration des pluies et promouvoir les pratiques favorables à l'infiltration, dans le SAGE *Disposition applicable à l'élaboration du SAGE*	
	4.1.3 - Concilier aménagement et disponibilité des ressources en eau dans les documents d'urbanisme *Collectivités territoriales et groupements compétents*	
4.2 - Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients	4.2.1 - Prendre en charge la compétence « maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou lutte contre l'érosion des sols » à la bonne échelle [disposition SDAGE - PGRI] *Collectivités territoriales et groupements compétents*	Non concerné
	4.2.2 - Réaliser un diagnostic de l'aléa ruissellement à l'échelle du bassin versant [disposition SDAGE-PGRI] *Structures porteuses de programmes d'actions et services de l'Etat*	
	4.2.3 - Élaborer une stratégie et un programme d'actions limitant les ruissellements à l'échelle du bassin versant [disposition SDAGE-PGRI] *Structures porteuses de programmes d'actions*	
4.3 - Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau	4.3.1 - Renforcer la cohérence entre les redevances prélèvements *Agence de l'eau*	Non concerné
	4.3.2 – Réduire la consommation d'eau potable	L'eau potable est uniquement utilisée dans le cadre du processus de méthanisation et de nettoyage du site. Les prélèvements d'eau sont maîtrisés grâce à l'utilisation d'un nettoyeur haute pression pour le lavage du site, permettant de diminuer de près de 90 % la consommation d'eau par rapport à l'utilisation d'un système de tuyau d'eau classique, et grâce à la

		détection et réparation rapide des fuites d'eau éventuelles.
	4.3.3 - Réduire la consommation d'eau des entreprises	L'eau potable est utilisée uniquement dans le cadre du processus de méthanisation et le lavage du site. Les prélèvements d'eau sont maîtrisés grâce à l'utilisation d'un nettoyeur haute pression pour le lavage du site, permettant de diminuer de près de 90 % la consommation d'eau par rapport à l'utilisation d'un système de tuyau d'eau classique, et grâce à la détection et réparation rapide des fuites d'eau éventuelles. Un compteur permet un relevé mensuel.
	4.3.4 - Réduire la consommation pour l'irrigation	Non concerné
4.4 - Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes	4.4.1 - S'appuyer sur les SAGE pour étendre la gestion quantitative *Disposition applicable à l'élaboration du SAGE*	Non concerné
	4.4.2 - Mettre en œuvre des Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) *Services de l'Etat, collectivités territoriales et leurs groupements*	
	4.4.3 - Renforcer la connaissance du volume maximal prélevable pour établir un diagnostic du territoire *Services de l'Etat*	
	4.4.4 - Consolider le réseau de points nodaux sur l'ensemble du bassin pour renforcer le suivi *Services de l'Etat et les structures porteuses du SAGE*	
	4.4.5 - Établir de nouvelles zones de répartition des eaux *Services de l'Etat*	
	4.4.6 - Limiter ou réviser les autorisations de prélèvements *Services de l'Etat*	
	4.4.7 - Renforcer la connaissance des ouvrages de prélèvements	

	Collectivités territoriales, leurs groupements ou services de l'Etat	
4.5 - Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées	4.5.1 - Étudier la création de retenues dans le cadre de la concertation locale *Services de l'Etat*	Non concerné
	4.5.2 - Définir les conditions de remplissage des retenues	
	4.5.3 - Définir l'impact des retenues à une échelle géographique et temporelle adaptée *Services de l'Etat*	
	4.5.4 - Augmenter et encadrer la réutilisation des eaux usées traitées *Services de l'Etat*	
4.6 - Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux	4.6.1 - Les principes de gestions énoncés ci-dessous s'adressent à l'ensemble des acteurs des territoires concernés. Modalités de gestion de la nappe de Champigny *Services de l'Etat*	Non concerné
	4.6.2 - Modalité de gestion de la nappe de Beauce *Disposition applicable à l'élaboration du SAGE*	
	4.6.3 - Modalité de gestion de l'Albien-néocomien captif *Services de l'Etat*	
	4.6.4 - Modalités de gestion des nappes et bassins du bathonien-bajocien *Services de l'Etat*	
	4.6.5 - Modalités de gestion de l'Aronde	
4.7 - Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future	4.7.1 - Assurer la protection des nappes stratégiques	Un bassin de rétention permet de gérer les éventuels incidents sur le site et d'empêcher les eaux potentiellement polluées de s'infiltrer. Un séparateur d'hydrocarbures permet de traiter les eaux de voirie avant rejet au bassin pluvial. Une analyse annuelle permet de vérifier le bon fonctionnement

		du traitement par séparateur d'hydrocarbures.
	4.7.2 - Définir et préserver des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)	Non concerné
	4.7.3 - Modalités de gestion des alluvions de la Bassée	Non concerné
	4.7.4 - Modalités de gestion des multicouches craies du Séno-turonien et des calcaires de Beauce libres	Non concerné
4.8 - Anticiper et gérer les crises sècheresse	4.8.1 - Renforcer la cohérence des dispositifs de gestion de crise sur l'ensemble du bassin *Services de l'Etat*	Non concerné
	4.8.2 - Utiliser les observations du réseau ONDE pour mieux anticiper les crises *Services de l'Etat*	
	4.8.3 - Mettre en place des collectifs sécheresse à l'échelle locale Collectivités territoriales et groupements	

Orientation fondamentale 5 Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral		
5.1 - Réduire les apports de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine	5.1.1 - Atteindre les concentrations cibles pour réduire les risques d'eutrophisation marine	Non concerné
	5.1.2 - Mieux connaître le rôle des apports en nutriments	
5.2 - Réduire les rejets directs de micropolluants en mer	5.2.1 - Recommander pour chaque port un plan de gestion environnementale *Autorité portuaire*	Non concerné
	5.2.2 - Éliminer, à défaut réduire à la source les rejets en mer et en estuaire	
	5.2.3 - Identifier les stocks de sédiments contaminés en estuaire *Etat, établissements publics, collectivités territoriales*	
	5.2.4 - Limiter les apports en mer de contaminant issus des activités de dragage et d'immersion des sédiments	
5.3 - Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)	5.3.1 - Actualiser régulièrement les profils de vulnérabilité conchylicoles	Non concerné
	5.3.2 - Limiter la pollution microbiologique impactant les zones d'usage	
	5.3.3 - Assurer une surveillance microbiologique des cours d'eau, résurgences et exutoires côtiers et des zones de pêche récréative	
	5.3.4 - Sensibiliser les usagers et les acteurs économiques aux risques sanitaires	
5.4 - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité	5.4.1 - Préserver les habitats marins particuliers	Non concerné
	5.4.2 - Limiter les perturbations et pertes physiques d'habitats liées à l'aménagement de l'espace littoral	
	5.4.3 - Restaurer le bon état des estuaires *Collectivités territoriales et leurs groupements*	

	5.4.4 - Prendre en compte les habitats littoraux et marins dans la gestion quantitative de l'eau	
	5.4.5 - Réduire les quantités de macro et micro-déchets en mer, en estuaire et sur le littoral afin de limiter leurs impacts sur les habitats, les espèces et la santé *Collectivités territoriales et leurs groupements*	
5.5 - Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique	5.5.1 - Intégrer des repères climatiques dès la planification de l'espace	Non concerné
	5.5.2 - Caractériser le risque d'intrusion saline et le prendre en compte dans les projets d'aménagement *Services de l'Etat et établissements publics*	
	5.5.3 - Adopter une approche intégrée face au risque de submersion [disposition SDAGE-PGRI]	
	5.5.4 - Développer une planification de la gestion du trait de côte prenant en compte les enjeux de biodiversité et les risques d'inondation et de submersion marine [disposition SDAGE-PGRI] *Collectivités territoriales et leurs groupements*	

Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE Seine Normandie 2022-2027.

2 Comptabilité avec le SAGE de l'Automne

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Automne a été approuvé par arrêté préfectoral le 10 mars 2016.

Les enjeux du SAGE de l'Automne permettant de répondre aux objectifs principaux de la gestion de l'eau et de satisfaire aux principes énoncés à l'article L. 211-1 et L. 430-1 du code de l'environnement sont :

- **Enjeu 1** : Maîtriser les prélèvements pour garantir un bon état quantitatif des ressources souterraines et de surface ;
- **Enjeu 2** : Poursuivre la reconquête de la qualité des eaux de surface et préserver la qualité des eaux souterraines ;
- **Enjeu 3** : Développer et préserver le potentiel écologique fort du bassin versant de l'Automne et des milieux associés ;
- **Enjeu 4** : Maîtriser les risques d'inondations et de coulées de boue pour assurer la sécurité des personnes et limiter les transferts de polluants aux cours d'eau ;
- **Enjeu 5** : Mettre en œuvre le SAGE pour atteindre les objectifs des 4 enjeux précédents.

Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions	Réponse du projet
Enjeu 1 **Maîtriser les prélèvements pour garantir un bon état quantitatif des ressources souterraines et de surface**	1. Produire une connaissance suffisante sur les ressources en eau souterraine et les besoins	1.1. Faire le bilan des données piézométriques, élaborer une carte et définir les besoins complémentaires	Non concerné
		1.2. Renforcer le suivi quantitatif des masses d'eau de surface	
		1.3. Étudier les aspects hydrologique et hydrogéologiques des assecs de la Sainte-Marie	
		1.4. Déterminer les débits minimums biologiques et les volumes prélevables sur le bassin versant	
	2. Maîtriser, secteur de consommation par secteur de consommation, l'évolution des prélèvements	2.1. Consulter la CLE pour tout nouveau prélèvement	Non concerné Il n'y aura aucun nouveau prélèvement en eau, car il n'y aura aucune modification de l'unité de méthanisation. Le site est raccordé au réseau d'eau communal pour son apport en eau. Le plan d'épandage de l'unité de méthanisation envisagée n'engendrera aucun prélèvement en eau
		2.2. Assurer la compatibilité des documents d'organisme avec l'objectif du maintien du bon état quantitatif	Non concerné
		2.3. Diagnostiquer les systèmes AEP et cibler les points noirs	Non concerné
		2.4. Améliorer les rendements des réseaux d'alimentation en eau potable	Non concerné
		2.5. Étudier les ressources alternatives mobilisables sur le	Non concerné

		bassin versant et évaluer la faisabilité	
		2.6. Sensibiliser les entrepreneurs et les particuliers aux systèmes d'économie et de récupération de l'eau	L'eau potable est uniquement utilisée dans le cadre du processus de méthanisation et de nettoyage du site. Les prélèvements d'eau sont maîtrisés grâce à l'utilisation d'un nettoyeur haute pression pour le lavage du site, permettant de diminuer de près de 90 % la consommation d'eau par rapport à l'utilisation d'un système de tuyau d'eau classique, et grâce à la détection et réparation rapide des fuites d'eau éventuelles.
		2.7. Développer les systèmes d'économie et de récupération des eaux dans les bâtiments publics	Non concerné
		2.8. Inciter les communes à reperméabiliser les sols dans les secteurs urbains anciens	Non concerné
		2.9. Accompagner les agriculteurs dans l'amélioration de l'irrigation	Non concerné
		2.10. Accompagner les préleveurs industriels dans les derniers gains possibles sur les prélèvements	Non concerné
	3. Diminuer la pression sur les têtes de bassins versants	3.1. Déterminer à l'échelle du bassin versant une répartition équilibrée des prélèvements d'alimentation en eau potable	Non concerné
Enjeu 2	4. Accompagner l'amélioration des rejets ponctuels et concevoir les rejets futurs	4.1. Suivre et assurer la réalisation des actions programmées du Contrat Global pour l'Eau	Non concerné

Poursuivre la reconquête de la qualité des eaux de surface et préserver la qualité des eaux souterraines		4.2. Evaluer la vulnérabilité des cours d'eau par rapport aux rejets futurs	
		4.3. Actualiser ou établir les Schémas Directeurs d'Assainissement	
		4.4. Accélérer et généraliser le contrôle des branchements d'assainissement	
		4.5. Réhabiliter les branchements non conformes	
		4.6. Améliorer la connaissance locale des rejets issus des activités industrielles et artisanales dans le milieu	
		4.7. Améliorer les rejets issus des activités artisanales	
		4.8. Préciser l'inventaire des friches et anciennes carrières	
		4.9. Inciter à l'équipement des étangs liés au cours d'eau	
	5. Améliorer la prise en charge des écoulements par temps de pluie	5.1. Étudier les ruissellements et déterminer les risques de pollution	En cas de sol nu, les digestats sont épandus et enfouis sous 24 h. Les doses de digestats sont adaptées afin de réduire tout risque de ruissellement (recommandation agronomique APTISOLE). Un bassin de rétention permet de gérer les éventuels incidents sur le site et d'empêcher les eaux potentiellement polluées de s'infiltrer. Un séparateur d'hydrocarbures permet de traiter les eaux de voirie avant rejet au bassin pluvial. Une analyse annuelle permet de vérifier le bon fonctionnement du

			traitement par séparateur d'hydrocarbures.
		5.2. Inciter à la réalisation des zonages pluviaux et aux choix techniques d'infiltration à la parcelle	Le site gère ses eaux pluviales à la parcelle à l'aide d'un bassin de rétention dimensionné pour gérer les eaux pluviales générées par la parcelle.
		5.3. Réaliser des traitements des eaux pluviales à la source	Un séparateur d'hydrocarbures permet de traiter les eaux de voirie avant rejet au bassin pluvial.
	6. Réduire les pollutions diffuses	6.1. Appuyer le développement des démarches « Aire d'alimentation de Captage »	Non concerné
		6.2. Animer à l'échelle du bassin versant des mesures de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole	
		6.3. Accompagner et sensibiliser les communes non adhérentes à la mise en place des SPANC	
		6.4. Réhabiliter les systèmes d'assainissement non collectif	
		6.5. Faire progresser les communes dans leurs pratiques d'entretiens des espaces publics	
		6.6. Sensibiliser les particuliers et les gestionnaires d'axes de transport à une meilleure utilisation des pesticides	
		6.7. Sensibiliser et inciter à mettre en œuvre les bonnes pratiques de gestion sylvicoles sur les peupleraies	
Enjeu 3	7. Améliorer la qualité hydromorphologiques des cours d'eau et préserver ceux-ci	7.1. Préserver les cours d'eau et leurs abords dans les documents d'urbanisme	Non concerné

Développer et préserver le potentiel écologique fort du bassin versant de l'Automne et des milieux associés		7.2. Étudier et définir les secteurs à restaurer et renaturer prioritairement	
		7.3. Mettre en œuvre les opérations de restauration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau	
		7.4. Suivre et réaliser annuellement un bilan des espèces invasives	
	8. Restaurer la continuité écologique et améliorer la qualité écologique	8.1. Cartographie des obstacles à l'écoulement	Non concerné
		8.2. Cartographie des plans d'eau	
		8.3. Étudier la franchissabilité des ouvrages et définir un plan pluriannuel de restauration de la continuité écologique	
		8.4. Achever l'inventaire des plans d'eau et définir un programme de travaux	
		8.5. Informer et sensibiliser les propriétaires d'ouvrages sur la législation et leurs responsabilités	
		8.6. Réaliser des travaux de rétablissement de la continuité écologique	
		8.7. Assurer la transparence des ouvrages n'ayant plus d'usage	
		8.8. Déconnecter certains étangs présents dans le cours d'eau ou en dérivation	
		8.9. Développer, gérer et valoriser les zones de frayères	
		8.10. Suivre, identifier et valoriser les tronçons de cours d'eau pouvant classés en réservoirs biologiques à l'issue du SAGE	

	9. Préserver et reconquérir les zones humides	9.1. Cartographie des zones humides	Non concerné
		9.2. Créer un groupe de travail « Zones humides » et affiner la carte des zones humides	Non concerné
		9.3. Faire vivre la base de données sur les zones humides du bassin versant	Non concerné
		9.4. Intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme	Non concerné
		9.5. Gérer les zones humides et accompagner leurs restaurations	Les parcelles du plan d'épandage qui sont situées en zone humide font l'objet de recommandations agronomiques pour limiter tout impact de l'épandage sur ces zones.
	10. Sensibiliser les acteurs et les riverains aux bonnes pratiques et bannir les pratiques défavorables	10.1. Sensibiliser les riverains sur la bonne gestion des cours d'eau et l'atteinte du bon état écologique	Tous les épandages seront réalisés à plus de 35 mètres des cours d'eau et des surfaces en eau. L'unité de méthanisation est localisée à plus de 300 m d'un cours d'eau limitant l'impact du projet sur les eaux.
		10.2. S'assurer du partage du savoir sur les corridors écologiques	Non concerné
		10.3. Sensibiliser les exploitants de peupleraies aux bonnes pratiques	Non concerné
		10.4. Faire évoluer le site du SAGEBA pour intégrer l'ensemble des éléments de sensibilisation	Non concerné
Enjeu 4	11. Acquérir la connaissance et cartographier le risque	11.1. Étudier le risque inondation, cartographier les zones inondables et définir un programme d'actions	Non concerné

Maîtriser les risques d'inondation et de coulées de boue pour assurer la sécurité des personnes et limiter les transferts de polluants aux cours d'eau		11.2. Étudier les risques de coulées de boues, cartographier les zones d'érosion et définir un programme d'actions	
		11.3. Réaliser une visite technique approfondie de la digue de l'Etang Wallu	
	12. Mettre en œuvre des actions de protection	12.1. Préserver les boisements et favoriser une exploitation limitant le ruissellement	Non concerné
		12.2. Mettre en œuvre des travaux de protection contre le risque inondation par débordement de cours d'eau	Non concerné
		12.3. Freiner les écoulements de surface	Aucun épandage n'est réalisé sur des parcelles à plus de 20% de pente. La méthode APTISOLE permet de prendre en compte les risques de ruissellement (parcelles détrempées ou inondées) et préconise la méthode agronomique adéquate pour limiter ce risque. Les exploitations du plan d'épandage n'épandront pas d'effluents liquides en cas de précipitations de neige et en cas de fort gel (sol pris en masse par le gel). Les exploitations implantent des cultures à pièges à nitrates ou CIPAN.
	13. Assurer le suivi et limiter l'implantation dans les zones à risque	13.1. Faire un bilan sur site en cas de catastrophe (inondation ou coulées de boues)	Non concerné
		13.2. Intégrer le risque dans les documents d'urbanisme	
Enjeu 5	14. Pérenniser l'équipe de travail pour le déploiement et le respect du SAGE	14.1. Maintenir l'équipe de la structure porteuse dans la durée	Non concerné

Mettre en œuvre le SAGE pour atteindre les objectifs des 4 enjeux précédents		14.2. Travailler sur les compétences de la structure porteuse du SAGE	
	15. Maintenir un dynamisme et une activité forte auprès des acteurs locaux et des populations	15.1. Maintenir les commissions thématiques constituée pendant la révision du SAGE	Non concerné
		15.2. Favoriser la connaissance des dispositions du SAGE et valoriser les actions	
	16. Archiver l'information, la partager et préparer le SAGE suivant	16.1. Centraliser les données produites par tous les acteurs, archiver, partager	Non concerné
		16.2. Synthétiser les actions menées annuellement, rendre compte des progrès et du travail restant à accomplir	

Le projet est compatible avec le SAGE de l'Automne.

3 Compatibilité avec le PRPGD des Hauts de France

Au travers du PRPGD, il s'agit d'engager une politique renouvelée sur les déchets Hauts-de-France afin de :

- privilégier la prévention en visant le « zéro déchet » ;
- faire du déchet une ressource pour apporter des réponses concrètes aux limites des ressources naturelles indispensables au bon fonctionnement de l'économie régionale et à la qualité de vie des habitants ;
- renforcer l'économie circulaire sur les territoires pour sortir d'un modèle linéaire non durable « extraire, produire, consommer, jeter » et recréer de la valeur de proximité ;
- encourager les acteurs régionaux à innover et investir dans les filières de valorisation du futur et soutenir la transition vers les changements de modèle économique porteur d'emplois non délocalisables ;

C'est pourquoi la Région Hauts-de-France simultanément à l'approbation du PRPGD porte un cadre d'actions pour accompagner les ménages, les entreprises et les collectivités dans l'ambition du PRPGD autour du déploiement du « Zéro déchet » et d'une économie circulaire des déchets ancrée dans les territoires. Le PRPGD des Hauts-de-France s'appuie ainsi sur quatre piliers principaux :

- la prévention à travers notamment du déploiement de l'économie circulaire,
- la valorisation matière et l'amélioration de la valorisation énergétique, l'accompagnement dans sa mutation de la filière économique de traitement des déchets,
- l'animation des dynamiques régionales.

L'objectif du plan est d'atteindre une valorisation matière des déchets non dangereux de 58 % en 2020 et de 65 % en 2025 et de 67 % en 2031.

Le plan se décompose en 3 axes stratégiques déclinés en 21 orientations.

Orientations du PRPGD	Compatibilité du projet
Axe 1 : Réduire nos déchets à la source, transformer nos modes de consommation, inciter au tri et au recyclage	
Orientation 1 **Renforcer l'exemplarité des acteurs publics en matière de prévention et tri**	Non concerné
Orientation 2 **Contribuer à la transformation des modes de consommation des citoyens et acteurs économiques assimilés**	La production de déchets sera en adéquation avec l'activité. Il ne sera pas produit de déchets superflus. Ils seront éliminés par des entreprises agréées. Le site valorisera ses digestats à l'aide d'un plan d'épandage
Orientation 3 **Contribuer à la transformation des modes de production et de consommation des acteurs économiques – hors biodéchets et BTP**	Les seuls déchets produits par le site seront : - Les bâches de stockage, - Les emballages recyclables envoyés en centre de valorisation, - Les déchets du débourbeur récupérés par une entreprise agréée. Tous ces produits seront des déchets usuels à ce type de site. Les déchets administratifs type papier seront éliminés via la collecte de tri.
Orientation 4 **Déployer le tri à la source des biodéchets des activités économiques**	Le site valorisera ses digestats à l'aide d'un plan d'épandage raisonné et respectant les directives nitrates de la région. Les autres déchets seront récupérés par des entreprises agréées se chargeant de leur élimination ou recyclage.
Orientation 5 **Contribuer à l'évolution des modes de production et de consommation du BTP**	Non concerné

Axe 2 : Collecter, valoriser et éliminer	
Orientation 6 **Améliorer la collecte et le tri des déchets ménagers et assimilés**	Non concerné Les emballages recyclages seront récupérés dans une benne spécialisée et envoyés en centre de recyclage. Les autres déchets seront retirés par des entreprises agréées.
Orientation 7 **Augmenter la collecte et la valorisation des biodéchets**	Les digestats du site feront l'objet d'un plan d'épandage respectant la directive nitrates de la région. Pas d'autres biodéchets.
Orientation 8 **Améliorer la collecte et le tri des déchets d'activité économique et du BTP**	Les emballages seront retirés par une entreprise agréée pour être envoyés en centre de recyclage. Les déchets administratifs type papier feront l'objet d'un tri via la collecte locale. Les déchets du débourbeur et les bâches seront récupérés par une entreprise agréée.
Orientation 9 **Améliorer la collecte et le traitement des déchets dangereux, des déchets d'équipements électriques et électroniques et des véhicules hors d'usage**	Non concerné. Pas de déchets dangereux sur le site.
Orientation 10 **Développer la valorisation matière**	Il s'agit du principe même de la méthanisation qui participe à la valorisation de déchets pour la création de biogaz.
Orientation 11 **Développer la valorisation énergétique des déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière**	Le site participera à cet objectif en augmentant sa capacité de production de biogaz et de traitement de déchets.
Orientation 12 **Renforcer les performances des centres de valorisation énergétique et rationaliser les investissements**	Non concerné
Orientation 13 **Adapter les installations de stockage des déchets non dangereux à la réduction des gisements**	Non concerné
Orientation 14 **Limiter la part des déchets inertes destinés aux Installations de Stockage de déchets inertes en fonction des besoins et en limiter les impacts.**	Les digestats seront valorisés en plan d'épandage. Les déchets emballages sont limités et adaptés à ce type de site.
Orientation 15 **Développer le recours aux modes de transports durables**	Les déchets seront éliminés par des entreprises agréées. Il n'y aura donc pas de déplacement superflu. Concernant les digestats, ils seront stockés sur site limitant les trajets. L'épandage des digestats aura lieu uniquement selon les besoins des cultures et pendant les périodes d'épandage autorisées. Les déplacements pour le plan d'épandage seront donc limités.
Orientation 16 **Réduire les déchets dans les milieux aquatiques, littoraux et marins**	Non concerné

Orientation 17 **Gérer les déchets issus de situations exceptionnelles**	En cas d'incendie ou de déversement accidentel, une zone de rétention permettra d'éviter toute pollution du milieu naturel. Une entreprise agréée viendra récupérer cette pollution par pompage pour procéder au traitement. En cas d'incendie majeur, les travaux de rénovation (et la reprise des débris) seront réalisés par une entreprise agréée. Le site gèrera ses eaux pluviales à la parcelle limitant les risques d'inondation par ruissellement. L'expérience du directeur dans ce domaine permettra une réaction rapide.
Orientation 18 **Lutter de manière coordonnée contre les dépôts sauvages**	L'exploitation ne fera pas de dépôt sauvage. Les déchets étant repris par des entreprises agréées ou valorisées en plan d'épandage.
Axe 3 : Plan d'actions en faveur de l'économie circulaire	
Non concerné	

Le projet est compatible avec le PRPGD des Hauts-de-France.

4 Compatibilité avec le Plan de Protection Atmosphérique

Aucune compatibilité avec le plan atmosphérique n'est nécessaire dans l'Aisne, sachant que dans ce département, ce plan de protection est non existant. Effectivement, il n'existe qu'un Plan de Protection Atmosphérique dans la région de Creil et 30 communes alentour, mais Villers-Cotterêts n'est pas localisé dans le périmètre de ce plan.

5 Programme d'actions national

Tableau récapitulatif des mesures du Plan d'Actions National (PAN).

Programme d'actions National		
Mesures	Objectif	Mesures mises en place ou à mettre en place par l'exploitant
I – Période minimale d'interdiction d'épandage ; limiter la pollution pendant les périodes où l'aquifère est la plus sensible (hiver)	Limiter les risques de pollution de la ressource en eau par les nitrates d'origine agricole	Les exploitations du plan d'épandage respectent le calendrier des périodes d'épandage du PAR (plus restreint que celui du PAN) et donc par la même celui du PAN.
II – Prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage : pouvoir stocker les effluents produits durant les périodes d'interdiction d'épandage.	Les éleveurs doivent disposer de capacités de stockages fixes, suffisantes pour leurs effluents selon les régions et le type d'élevage. Pour les élevages de bovins laitiers, les besoins sont de 6.5 mois de capacité de stockage, dès lors que les animaux sortent en pâture moins de 3 mois de l'année, ou 4.5 mois si plus de 3 mois de pâturage. On parle de capacité forfaitaire.	Non concerné Cependant, la capacité de stockage de digestat est suffisante la période la plus longue sans épandre étant de 3 mois.
	Stockage au champ ; limiter les risques d'écoulement des	L'ensemble du digestat sera stocké sur le site de méthanisation

	stockages en champ par lixiviation pendant les périodes autorisées.	en respectant les normes de stockage. Le digestat sera acheminé aux champs lors des épandages. Il n'y aura aucun risque d'écoulement.
III – Limitation de l'épandage des fertilisants azotés afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée.	Equilibrer les apports et les exports afin d'éviter qu'un surplus s'infiltre dans la nappe.	Les exploitations du plan d'épandage devront appliquer le calcul de la dose prévisionnelle selon la méthode du COMIFER officiel du PAN en prenant en compte les restrictions de la directive nitrate. Les apports d'azote sont bien inférieurs aux besoins des cultures. Il n'y a donc aucun risque de surplus vers la nappe.
IV – Plan de fumure et cahier d'enregistrement	Le plan de fumure et le cahier d'enregistrement des pratiques permettent d'aider l'agriculteur à mieux gérer sa fertilisation azotée. Ils doivent être établis pour chaque ilot cultural. Le cahier d'enregistrement a pour objectif de vérifier que le plan prévisionnel est bien suivi, il tient en compte les évolutions climatiques qui obligent à un ajustement du plan prévisionnel	Les exploitations du plan d'épandage doivent tenir un cahier d'épandage. Chaque intervention sera notée et comparée au plan prévisionnel. Si des modifications interviennent en cours de culture, elles sont dument justifiées. La société du méthaniseur doit disposer de contrats de mise à disposition et de bordereaux de sortie des digestats.
V – Calcul de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage à épandre et définition du plan d'épandage	Chaque animal a une référence de production d'azote. La quantité maximale d'azote organique doit être inférieure ou égale à 170 kg / ha / an. Le plan de d'épandage a pour objectif de cartographier les parcelles épandables ou non de l'exploitation en tenant compte des particularités topographiques (cours d'eau, habitation, captage)	Les exploitations du plan d'épandage disposent d'un plan d'épandage commun, par mise à disposition de terres. Les contrats sont joints en ANNEXE 2bis du plan d'épandage. Les quantités produites d'azote d'origine animale de la structure, sont inférieures aux 200 kg/ha/an. En effet, il s'agit de digestat et non d'effluent animal, la règle des 170 kg/ha ne s'applique pas.
VI – Garantir de bonnes conditions d'épandage	Eviter les pollutions accidentelles des cours d'eau	Le plan d'épandage respecte une zone d'exclusion de 35 mètres sans épandage autour des cours d'eau les îlots concernés (cf. plan d'épandage).
	Limiter les risques de ruissellement sur les parcelles en pente.	Aucun épandage n'est réalisé sur des parcelles à plus de 20 % de pente. En ce qui concerne les exclusions pour le digestat solide chaque préconisation respecte les normes en place et sont calculés automatiquement par le logiciel APTISOLE.
	Limiter les risques de ruissellement sur les parcelles détrempées ou inondées	Aucune parcelle n'est concernée par cet état d'hydromorphie. De plus, la méthode d'APTISOLE permet de prendre en compte ce risque et préconise la méthode

		agronomique adéquate pour limiter ce risque.
	Limiter les risques de ruissellement sur les parcelles enneigés ou gelés	Les exploitations du plan d'épandage n'épandront pas d'effluents liquides en cas de précipitations de neige et en cas de fort gel (sol pris en masse par le gel).
	Limiter les risques de fuites des nitrates au cours des périodes pluvieuses, en interculture longue, soit par implantation de CIPAN ou par repousses de céréales (limite de 20% des surfaces en interculture longue) ou de colza	Les exploitations implantent des cultures à pièges à nitrates ou CIPAN.
	Limiter les risques de fuites des nitrates au cours des périodes pluvieuses, en interculture courte (ex récolte colza et semis culture d'automne)	Compte tenu de l'assolement des exploitations, la mise en place de double culture, de CIVES, ce risque est pris en compte
	La destruction chimique est interdite	Les exploitations devront respecter cette obligation, la destruction pourra s'opérer avec un déchaumeur ou un broyeur en fonction de la taille de la CIPAN.
	Adaptations régionales	Cf. PAR
VIII – Bordage des parcelles jouxtant un cours d'eau	Eviter les pollutions accidentelles des cours d'eau : mise en place d'une bande enherbée de 5 m de large le long des cours d'eau.	Les exploitations concernées ne se trouvent pas au bord d'un cours d'eau.

6 Programme d'actions régional

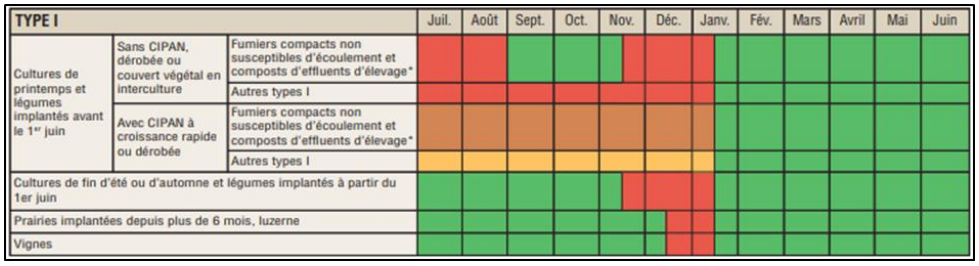
- **Concernant le seuil**

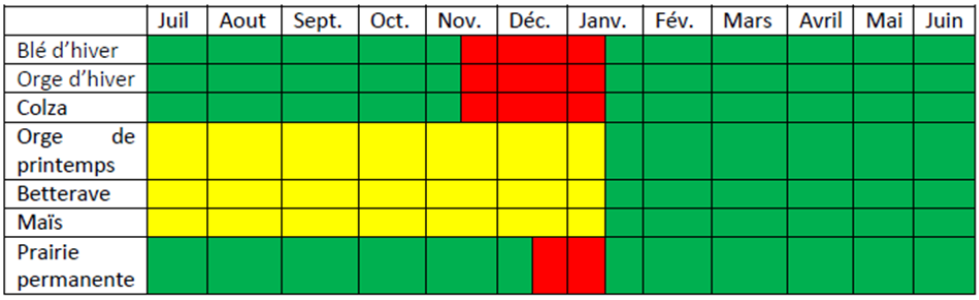
Selon le programme d'Action Nitrates en vigueur aujourd'hui, il faut respecter le seuil de 170 kg/ d'azote organique provenant des effluents d'élevage par hectare de surface agricole utilise (SAU). Cependant, il s'agit de digestat de méthaniseur, le SATEGE préconise de respecter un seuil de 200 kg/N/ha de SAU.

- **Concernant la période d'épandage**

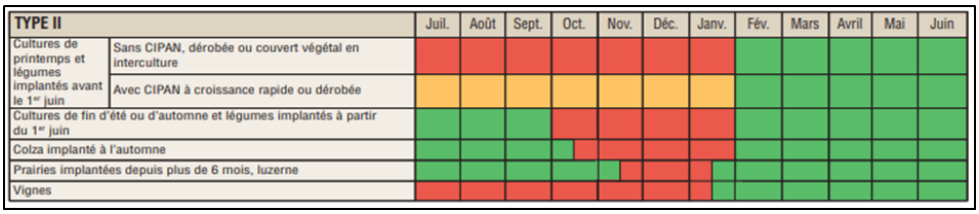
La quasi-totalité de la région des Hauts-de-France a été classée en zone vulnérable pour application du 6ème programme d'action de la directive nitrate des Hauts-de-France. Les périodes d'interdiction d'épandage, contenues dans la Programme d'Action nitrates qui tient compte des restrictions du 6ème programme d'actions Hauts-de-France, et, les mesures nationales obligatoires, devront donc être prises en compte.

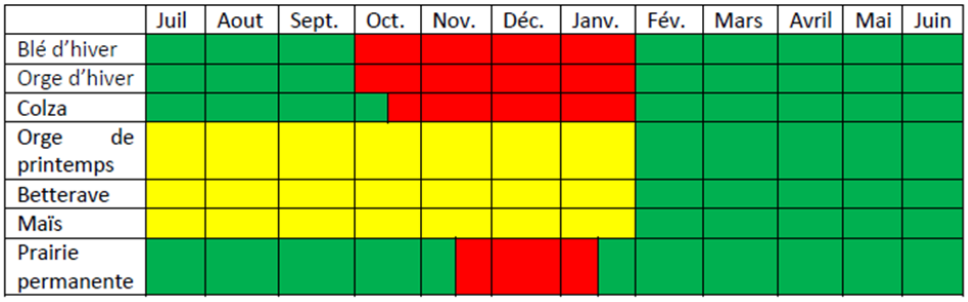
Pour le digestat solide de type I-c





Pour le digestat liquide de type II-b





CIPAN : Culture Intermédiaire Piège à Nitrates parmi la liste des espèces à croissance rapide
* Peuvent également être considérés comme relevant de cette catégorie certains effluents relevant d'un plan d'épandage, ayant un C/N≥25 et n'entraînant pas de risque de lixivation des nitrates

- Epandage autorisé
- Epandage interdit
- Epandage possible avant ou sur le couvert d'interculture, jusqu'à 20 jours avant sa destruction ou récolte, dans la limite de 70 kgN efficace/ha - épandage possible sans condition à partir du 16/01
- Epandage possible de 15 jours avant l'implantation du couvert d'interculture jusqu'à 20 jours avant sa destruction ou récolte, dans la limite de 70 kgN efficace/ha.
- a Epandage possible pour le colza du 16/08 au 31/08
- b Epandage possible dès le 01/02 pour le colza, orge d'hiver et escourgeon

Le calendrier prévisionnel pour l'épandage du digestat du digestat LIQUIDE de la SAS est le suivant :

Cultures	Dose (t/ha)	Epandage	a	s	o	n	d (13,2 t/ha)	j	f	m	a	m	j	j	Total
Cultures de printemps	37,7	ha									88,4	132,7			221,1
		t									3 334	5001			8 335
Cultures d'hiver	37,7	ha	66,3	110,5			378,9								555,7
		t	2500,5	4167,5			5001								11 669

Le calendrier prévisionnel pour l'épandage du digestat du digestat SOLIDE de la SAS est le suivant :

Cultures	Dose (t/ha)	Epandage	a	s	o	n	d (14,89 t/ha)	j	f	m	a	m	j	j	Total
Cultures de printemps	42,55	ha									15,66	11,75			27,41
		t									666,4	499,8			1 166,2
Cultures d'hiver	42,55	ha	11,75	7,83			33,63								53,21
		t	499,8	333,2			499,8								1 332,8

Ces doses ainsi que le nombre d'hectares associés permettent de respecter la quantité maximale d'apport avant CIPAN notamment en décembre (70 kg d'azote efficace). Les coefficients d'équivalent azote minéral pour des apports d'été-automne sont de 0,1 pour le digestat liquide.

6.1. Les pratiques d'épandage

Le digestat sera épandu par les préteurs de terre ou par la SAS, cela dépend du contrat établi entre chaque préteur de terres et la SAS.

L'épandage sera réalisé en respectant la règlementation. Les épandages de digestat s'effectueront le plus souvent par pompage dans les lagunes de stockage. Une pompe est installée à proximité de la zone de stockage, et permet d'épandre le digestat par le biais d'un réseau souple étudié spécifiquement pour les épandages de matières organiques. Ce tuyau est déployé dans la parcelle à épandre en étant accroché à une rampe à pendillards ou d'un enfouisseur qui permet d'épandre « en continu » dans la parcelle.

Pour les épandages de fin d'hiver/printemps, sur culture, en place l'épandage avec pendillards sera privilégié. Pour les épandages de fin d'été/début d'autonome, un dispositif permet un enfouissement direct sera privilégié.

Les épandages se feront préférentiellement avant cultures d'hiver et de printemps, avec une dose inférieure à 200 kg N/ha. Les apports de printemps, plus proches des besoins des cultures et réduisant le risque de lessivage, seront privilégiés au maximum. En cas d'épandage avant une CIPAN, la dose ne dépassera pas 70 kg N efficace/ha.

Les prescriptions de l'arrêté du 30 juin 2018 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Hauts-de-France seront respectées par les exploitants.

6.2. Reliquats azotés

Dans cette partie, l'importance est de comparer les exportations des cultures avec les apports d'azote par les digestats. Il ne faut cependant pas confondre les exportations et les besoins réels des plantes au risque de sous-estimer le complément minéral nécessaire pour exprimer pleinement le potentiel de la culture.

Le calcul de la balance azotée (exportations-apports) ne permet pas de donner des conseils concernant le raisonnement de la fertilisation. Pour cela, il est nécessaire d'établir un bilan azoté en tenant compte des fournitures d'azote par le sol, du précédent cultural et des besoins réels des plantes. Toutefois, il est possible de comparer l'azote organique avec les besoins des cultures pendant tout le cycle cultural.

6.3. Obligations règlementaires

Dans le cadre de la réglementation, il est prévu des prescriptions spécifiques pour les activités agricoles. Celles-ci concernant les obligations vis-à-vis du Règlement Sanitaire Départemental (RSD), du régime des Installations Classées et du Programme d'action Nitrates.

- **Bilan annuel de production de digestat**

La SAS enverra chaque année un bilan de production de digestat à la Préfecture de l'Aisne, indiquant le bilan des quantités de digestat produites et épandues par destinataire.

- **Registre de sortie**

Un cahier de sortie du digestat sera réalisé et tenu à jour à chaque départ de digestat. Il sera conservé 1 an. Il mentionnera la destination des digestats (épandage, traitement, élimination…) et les coordonnées du destinataire.

Une synthèse du registre sera réalisée annuellement.

- **Analyse des digestats**

Des analyses de la composition du digestat seront réalisées plusieurs fois par an, jointes au cahier d'épandage et prises en compte pour la réalisation du plan prévisionnel de fumure.

La fréquence d'analyse du digestat sera de 1 analyse/an pour la valeur agronomique. Les micro-organismes pathogènes, les ETRM et les CTO seront également analysés.

- **Analyses de sol**

Des analyses de sol seront réalisées sur l'ensemble du parcellaire d'épandage (1 sondage pour 20 ha) avant le premier épandage et après l'ultime épandage en cas d'abandon parcellaire. Des analyses sont déjà disponibles en ANNEXE 5bis du plan d'épandage.

- **Gestion de l'interculture :**

Le programme d'actions nitrates fixe un taux de couverture des sols à l'automne de 100 % depuis 2012. De plus, pour les épandages réalisés en été avant cultures de printemps, des cultures intercalaires sont obligatoires. Ici,

toutes les cultures de printemps seront concernées par une implantation de cultures dérobées. Le pourcentage de sol nu à l'automne sera donc de 0.

Situation	Couvert			Conditions d'application, justificatifs, démarches administratives et remarques
	Nature	Durée	Destruction	
Intercultures longues				
Cas général	CIPAN[1] Repousses de colza[2] Repousses de céréales[3]	Minimum 2 mois	Pas avant le 01/11 Non chimique	Fauchage ou broyage possible des parties aériennes **à l'issue de la période minimale de 2 mois** si le couvert est monté à floraison ou à graines
Îlot en TCS[4], production de légumes, cultures maraîchères, cultures porte-graines	CIPAN[1] Repousses de colza[2] Repousses de céréales[3]	Minimum 2 mois	Pas avant le 01/11 Chimique possible[5]	
Si îlot infesté par des vivaces	CIPAN[1] Repousses de colza[2] Repousses de céréales[3]	Minimum 2 mois	Pas avant le 01/11 Chimique possible	Déclaration préalable en DDT(M) en cas de destruction chimique[6]
Précédent récolté après le 5 septembre (sauf maïs grain, sorgho ou tournesol)	Couvert non obligatoire			**Bilan post-récolte à calculer**
Faux semis réalisé après le 5 septembre sans destruction chimique	Couvert non obligatoire			Date du travail de sol à consigner dans le cahier d'enregistrement des pratiques **Bilan post-récolte à calculer**
Interculture qui suit un maïs grain, sorgho ou tournesol	Broyage et enfouissement des cannes à réaliser dans les 15 jours qui suivent la récolte			
Précédent pois de conserve récolté avant le 15 juillet	CIPAN[1] Dérobée	Du 15 août au 15 septembre minimum	Non chimique	Couverture non obligatoire si le reliquat azoté post-récolte est inférieur à 40 kg N/ha sur 90 cm
Sol argileux (teneur en argile > 28 %)	Couvert non obligatoire			Justificatifs : analyse de sol prouvant que le taux d'argile est > 28 % **Bilan post-récolte à calculer**
Epandage de boues de papeterie	Couvert non obligatoire			Plan d'épandage autorisé, C/N > 30, pas de mélange de produit - Justificatifs : convention d'épandage, analyse **Bilan post-récolte à calculer**
Autres cas : dérogations à la mise en place d'un couvert	L'absence de couverture est **tolérée dans la limite de 5 %** des surfaces en interculture longue soumises à l'obligation d'implantation d'une couverture. Au-delà de ce taux, demande de dérogation à déposer en DDT(M) avant le 15/09. **Bilan post-récolte à calculer**			
Intercultures courtes				
Colza suivi d'une culture d'automne	Repousses de colza[2] CIPAN[1]	≥ 4 semaines	Non chimique	En cas d'infestation par Heterodera schachtii et de rotation avec betteraves, possibilité de détruire les repousses de colza au bout de 3 semaines. Justificatifs : facture semences anti-nématodes, analyses, photographies… historique des déclarations PAC prouvant la présence de betterave dans la rotation.
Colza suivi d'une culture d'automne sur un îlot en TCS	Repousses de colza[2] CIPAN[1]	≥ 4 semaines	Chimique possible[5]	
Colza suivi d'une culture d'automne si îlot infesté par des vivaces	Repousses de colza[2] CIPAN[1]	≥ 4 semaines	Chimique possible	Déclaration préalable en DDT(M) en cas de destruction chimique[6]
Précédent pois de conserve récolté avant le 15 juillet	CIPAN[1] Dérobée	15 août 15 septembre	Non chimique	Couverture non obligatoire avant colza ou escourgeon ou si le reliquat azoté post-récolte est inférieur à 40 kgN/ha sur 90 cm
Autres cas	Couvert non obligatoire			Pas de prescriptions en termes d'espèce, de durée, de mode de destruction…

[1] Légumineuses pures interdites sauf en agriculture biologique, y compris en phase de conversion (mélanges autorisés). **En cas d'apport organique, seules les espèces à croissance rapide** sont autorisées.
[2] Les repousses de colza doivent être «denses et homogènes».
[3] Les repousses de céréales doivent être «denses et homogènes». **Superficie limitée à 20 % de la surface en interculture longue.**
[4] Les TCS sont définies comme les techniques d'agriculture ne faisant pas appel au labour durant au minimum 3 années consécutives
[5] Sauf en zones d'actions renforcées (ZAR).
[6] En zones d'actions renforcées (ZAR), la simple déclaration est remplacée par une demande de dérogation.

- **<u>Durée de présence des couverts et date de destruction</u>**

La destruction chimique des CIPAN, des couverts végétaux en interculture et des repousses est interdite (en interculture longue et en interculture courte, entre colza et culture d'automne et derrière pois de conserve). Néanmoins, il est possible d'avoir recours à un désherbant chimique pour détruire le couvert :

- Si l'îlot est infesté par des vivaces, sous réserve d'une déclaration préalable en DDTM.
- Si l'îlot est en technique culturale simplifiée, en semis sous couvert ou s'il est destiné à la production de légumes, cultures maraîchères et porte-graines.

▪ **Enregistrement des pratiques d'épandage**

Dans le cadre du programme d'actions nitrates, il est prévu l'obligation pour chaque agriculteur d'enregistrer ses pratiques de fertilisation. Il est prévu d'enregistrer les pratiques de fertilisation ainsi que les principales caractéristiques de la culture de l'année.

Identification de l'îlot	Identification et surface de l'îlot cultural
	Type de sol
Interculture précédant la culture principale	Modalités de gestion des résidus de culture
	Modalités de gestion des repousses et date de destruction
	Modalités de gestion des CIPAN ou de la dérobée : espèce, dates d'implantation et de destruction, apports de fertilisants azotés réalisés (date, superficie, nature, teneur en N et quantité d'N total), date de fauche ou de broyage des parties aériennes des CIPAN en cas de destruction anticipée.
	En cas de dérogation pour impossibilité de couvert, date et nature du travail du sol (faux-semis)
Culture principale	Culture pratiquée et date d'implantation
	Rendement réalisé
	Pour chaque apport réalisé : date d'épandage, superficie concernée, nature du fertilisant azoté, teneur en N de l'apport, quantité d'N totale de l'apport
	Date de récolte ou de fauche(s) pour les prairies
Bilan post-récolte du précédent	Pour les îlots culturaux pour lesquels, conformément aux cas dérogatoires prévus, il n'y a pas eu de mise en place ou de maintien d'un couvert pendant l'interculture
Traçabilité des dépôts au champ	Ilot cultural, date de mise en dépôt et date de reprise pour épandage

Un modèle de cahier d'enregistrement est disponible en téléchargement sur http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr

Ce cahier d'enregistrement peut être réclamé à tout moment par les services de l'Etat dans le cadre de contrôle. Ce document est indispensable pour bénéficier des aides des financeurs et doit être fourni pour l'année précédente ainsi que pour les années suivantes.

▪ **Raisonnement des pratiques de fertilisation**

Dans le cadre du programme d'actions Nitrates, il est prévu l'obligation pour chaque agriculteur de raisonner sa fertilisation en fonction des besoins des cultures. Pour se faire, la méthode du bilan (besoins totaux des plantes – fournitures du sol) doit permettre d'estimer la quantité d'engrais minéraux nécessaire qu'il faut apporter. Un référentiel régional existe depuis septembre 2012 et précise les références à prendre pour le calcul de la dose prévisionnelle d'azote. Une plaquette d'information est envoyée annuellement par la Chambre d'agriculture pour faire le point de ces obligations. Le plan prévisionnel de fertilisation doit être réalisé annuellement par parcelle ou groupe de parcelles homogènes, voire îlots culturaux identiques. Les éléments suivants sont à mettre dans ce plan :

Identification de l'îlot, surface de l'îlot cultural, type de sol
Culture pratiquée, période d'implantation envisagée
Date d'ouverture du bilan (*)(**)
Quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan (*)(**) pour les cultures d'automne et de fin d'été
Objectif de production envisagé (*)
Pourcentage de légumineuses pour les associations graminées / légumineuses (*)
Apports par irrigation envisagés et teneur en N de l'eau d'irrigation
Le reliquat d'azote mesuré en sortie d'hiver (*)
Quantité d'azote efficace et total à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan
Quantité d'azote efficace et total à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque apport de fertilisant azoté envisagé.

- **<u>Distance d'épandage des deux fertilisants type I et type II</u>**

	TYPE I	TYPE II	TYPE III
Berge des cours d'eau[1]	Interdit < 35 m (10 m si couverture végétale de 10 m)		Interdit sur les bandes enherbées (5 m) et, en l'absence de bande enherbée, interdit < 2 m
Sols gelés[2]	Autorisé pour les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, composts d'effluents d'élevage, et autres produits organiques solides luttant contre l'érosion des sols	Interdit	
Sols détrempés, inondés, enneigés	Interdit		

L'épandage est interdit également à 100 mètres des cours d'eau lorsque la pente est supérieure à 10% pour les fertilisant liquides et 15 % pour les autres fertilisants.

- **<u>Programme prévisionnel d'épandage</u>**

Un programme prévisionnel annuel d'épandage sera établi au plus tard un mois avant le début des opérations concernées.

Ce programme comprend au moins :

- La liste des parcelles concernées par la campagne ainsi que la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après l'épandage, période d'interculture) ;
- Une caractérisation des différents types de digestats (liquides, pâteux et solides) et des différents lots à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production ainsi qu'au moins les teneurs en azote global

et azote minéral et minéralisable disponible pour la culture à fertiliser, mesurées et déterminées sur la base d'analyses datant de moins d'un an) ;

- Les préconisations spécifiques d'apport des digestats (calendrier et doses d'épandage...) ;
- L'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

Ce programme prévisionnel est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Demandeur : RETZ BIOGAZ

51, AVENUE DE NOUE
02600-VILLERS COTTERETS

<u>Rubriques 2781-1-b et 2781-2-b des ICPE</u> :

« Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires dont la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 100 t/j. »

« Méthanisation d'autres déchets non dangereux dont la quantité de matières traitées étant inférieure à 100 t/j »

DOSSIER D'ENREGISTREMENT

Compatibilité avec les prescriptions générales

Juillet 2023

Assisté de :

SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT

19 rue Sadi Carnot - 80140 OISEMONT

☎ : 03.22.25.05.30 - 🖷 : 03.22.25.79.63

Courriel : contact@routier-environnement.com

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
Article 1	I. » Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux installations enregistrées à compter du 1er juillet 2018 «, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production ». « II. Les dispositions applicables aux installations régulièrement enregistrées avant le 1er juillet 2021, ou dont le dossier de demande d'enregistrement a été déposé complet avant le 1er juillet 2021, sont celles prévues en annexe III. » « III. » « Les dispositions du présent arrêté » s'appliquent sans préjudice de prescriptions particulières les complétant ou les renforçant dont peut être assorti l'arrêté d'enregistrement dans les conditions fixées par les articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du code de l'environnement.	Les dispositions de l'arrêté du 12 août modifié le 17 juin 2021 s'appliquent directement à l'installation de la SAS RETZ BIOGAZ, le dossier n'ayant pas été déposé complet avant le 1er juillet 2021.
Chapitre 1er : Dispositions générales		
Article 2 : Définitions	- **méthanisation** : processus « contrôlé » de transformation biologique anaérobie de matières organiques qui conduit à la production de biogaz et de digestat ; « - **installation de méthanisation** : unité technique destinée spécifiquement au traitement de matières organiques par méthanisation, à l'exclusion des équipements associés, au sein des installations d'élevage, aux couvertures de fosse récupératrices de biogaz issu de l'entreposage temporaire d'effluents d'élevage. Elle peut être constituée de plusieurs lignes de méthanisation avec leurs équipements de réception, d'entreposage et de traitement préalable des matières, leurs systèmes d'alimentation en matières et de traitement ou d'entreposage des digestats et déchets et des eaux usées, et éventuellement leurs équipements d'épuration du biogaz ; » « - **ligne de méthanisation** : comprend un ou plusieurs réacteurs, ou digesteurs, disposés en parallèle ; » « - **méthanisation par voie solide ou pâteuse** : méthanisation permettant le traitement de substrat avec des teneurs importantes en matière sèche, par réincorporation de matière déjà digérée et par aspersion de percolat récupéré, stocké en cuve et maintenu à température. » - **biogaz** : gaz issu de la fermentation anaérobie de matières organiques, composé pour l'essentiel de méthane et de dioxyde de carbone, et contenant notamment des traces d'hydrogène sulfuré ; - **digestat** : résidu liquide, pâteux ou solide issu de la méthanisation de matières organiques ; - **effluents d'élevage** : déjections liquides ou solides, fumiers, eaux de pluie ruisselant sur les aires découvertes accessibles aux animaux, jus d'ensilage et eaux usées issues de l'activité d'élevage et de ses annexes ; - **matière végétale brute** : matière végétale ne présentant aucune trace de produit ou de matière non végétale ajouté postérieurement à sa récolte ou à sa collecte ; sont notamment considérés comme matières végétales brutes, au sens du présent arrêté, des végétaux ayant subi des traitements physiques ou thermiques ;	/

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	- **matières** : terme regroupant les déchets, les matières organiques et les effluents traités dans l'installation ; - **azote global** : somme de l'azote organique, de l'azote ammoniacal et de l'azote oxydé ; - **permis d'intervention** : permis permettant la réalisation de travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques sans emploi d'une flamme ou d'une source chaude ; - **permis de feu** : permis permettant la réalisation de travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques par emploi d'une flamme ou d'une source chaude ; - **émergence** : différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ; - les **zones à émergence** réglementée sont : a) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt du dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ; b) Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ; c) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles. » « - **stockage enterré** : réservoir se trouvant entièrement ou partiellement en dessous du niveau du sol environnant, qu'il soit directement dans le sol ou en fosse ; « - **torchère ouverte** : torchère pour biogaz dont la flamme est visible de l'extérieur ; « - **torchère fermée** : torchère pour biogaz comprenant une chambre de combustion fermée rendant la flamme invisible de l'extérieur ; « - **matières stercoraires** : contenu de l'appareil digestif d'un animal récupéré après son abattage ; « - **retour au sol** : usage d'amendement ou de fertilisation des sols ; regroupe la destination des matières mises sur le marché et celle des déchets épandus sur terrain agricole dans le cadre d'un plan d'épandage ; « - **concentration d'odeur** (ou niveau d'odeur) : facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50 % des personnes constituant un échantillon de population. Elle s'exprime en unité d'odeur européenne par m ³ (uoE/ m3). Elle est obtenue suivant la norme NF EN 13 725 ;	

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	« - **débit d'odeur** : produit du débit d'air rejeté exprimé en m3/ h par la concentration d'odeur. Il s'exprime en unité d'odeur européenne par heure (uoE/ h). »	
Article 3 : Conformité de l'installation	L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement. L'exploitant énumère et justifie en tant que de besoin toutes les dispositions prises pour la conception, la construction et l'exploitation des installations afin de respecter les prescriptions du présent arrêté.	La SAS RETZ BIOGAZ atteste de la véracité des informations relatives à leur projet dans le présent dossier et les plans et annexes joints. Les articles suivants présentent les dispositions prises par les exploitants afin de respecter les prescriptions de l'arrêté du 12/08/2010 modifié.
Article 4 : Dossier installation classée	L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants : - une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ; - la liste des matières pouvant être admises dans l'installation : nature et origine géographique ; - le dossier d'enregistrement daté en fonction des modifications apportées à l'installation, précisant notamment la capacité journalière de l'installation en tonnes de matières traitées (t/j) ainsi qu'en volume de biogaz produit (Nm^3/j) ; - l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ; - les résultats des mesures sur les effluents et le bruit sur les cinq dernières années ; - les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : - le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ; - le plan de localisation des risques, et tous éléments utiles relatifs aux risques induits par l'exploitation de l'installation ; - les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation ; - les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux ; - les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques ; - les registres de vérification et de maintenance des moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie ; - les plans des locaux et de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que le schéma des réseaux entre équipements avec les vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement ; - les consignes d'exploitation ; - l'attestation de formation de l'exploitant et du personnel d'exploitation à la prévention des nuisances et des risques générés par l'installation ; - les registres d'admissions et de sorties ; - le plan des réseaux de collecte des effluents ;	La SAS RETZ BIOGAZ établira et tiendra à jour et à disposition de l'inspection de l'environnement, un dossier comportant les documents suivants : - Copie de la demande d'enregistrement et du dossier ; - Liste des matières pouvant être admises (nature et origine géographique) ; - Dossier d'enregistrement daté en fonction des modifications, précisant la capacité journalière de l'exploitation en tonnes de matières traitées et en volume de biogaz produit ; - Arrêté d'enregistrement délivré et arrêtés relatifs à l'installation ; - Résultats des mesures des effluents et du bruit sur les 5 dernières années ; - Registre des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées - Plans de localisation des risques et tous éléments utiles relatifs aux risques induits par l'exploitation de l'installation ; - Fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation ; - Justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux ; - Eléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques ; - Registres de vérification et de maintenance des moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie ; - Plans des locaux et de positionnement des équipements d'alerte et de secours, ainsi que le schéma des réseaux

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	- les documents constitutifs du plan d'épandage ; - le cas échéant, l'état des odeurs perçues dans l'environnement du site. Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.	entre équipements avec les vannes manuelles et boutons-poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement ; - Consignes d'exploitation ; - Attestation de formation du personnel d'exploitation à la prévention des nuisances et des risques générés par l'installation ; - Registre d'admissions et de sorties ; - Plan des réseaux de collecte des effluents ; - Documents constitutifs du plan d'épandage ; - Le cas échéant, l'état des odeurs perçut dans l'environnement du site.
Article 5 : Déclaration d'accidents ou de pollution accidentelle	L'exploitant déclare dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.	La SAS RETZ BIOGAZ déclarera dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents qui seraient de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.
Article 6 : Implantation	Sans préjudice des règlements d'urbanisme, « l'installation de méthanisation satisfait » les dispositions suivantes : - « Elle n'est pas située » dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine ; - « Elle est distante » d'au moins 35 mètres des puits et forages de captage d'eau extérieurs au site, des sources, des aqueducs en écoulement libre, des rivages et des berges des cours d'eau, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à des industries agroalimentaires ou à l'arrosage des cultures maraîchères ou hydroponiques ; la distance de 35 mètres des rivages et des berges des cours d'eau peut toutefois être réduite en cas de transport par voie d'eau ; - « Elle est implantée » à plus de « 200 mètres des habitations occupées par des tiers, y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, à l'exception des équipements ou des zones destinées exclusivement au stockage de matière végétale brute ainsi qu'», à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation et des logements dont l'exploitant ou le fournisseur de substrats de méthanisation ou l'utilisateur de la chaleur produite a la jouissance ; « - La distance entre les installations de combustion ou un local abritant ces équipements (unités de cogénération, chaudières) et les installations d'épuration de biogaz ou un local abritant ces équipements ne peut être inférieure à 10 mètres ;	L'installation de méthanisation est implantée à plus de 200 m des premiers tiers (610 m). Le captage d'eau potable le plus proche se trouve à 1,8 km. Le cours d'eau le plus proche se trouve à 340 m. Le point d'eau (forage, puits, source) le plus proche est à 535 m du site. L'établissement recevant du public le plus proche se trouve à 820 m. Il s'agit du gymnase ainsi que du lycée de Villers-Cotterêts. La chaudière et l'épurateur sont localisés à 10 m de toute installation et à 15 m des cuves de digestion et de digestat. **La torchère se trouve à 10m de toute installation sachant qu'il s'agit d'une torchère fermée.** L'armoire électrique est distante de plus de 10m avec les aires de matériaux combustibles (silo d'intrant). La chaudière et les installations d'épuration de biogaz sont distantes de plus de 10 m. La torchère est distante de 10 m par rapport aux équipements de méthanisation. Le plan au 1/2500 (*annexe 5*) et le plan de masse en *annexe 5* localisent les installations par rapport aux tiers et au cours d'eau.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	« - La distance entre les torchères ouvertes et les équipements de méthanisation (digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 15 mètres. La distance entre les torchères fermées et les équipements de méthanisation (prétraitement, digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 10 mètres. La distance entre les torchères et les unités de connexes (local séchage, local électrique, local technique) ne peut être inférieure à 10 mètres ; « - La distance entre les aires de stockage de liquides inflammables ou des matériaux combustibles (dont les intrants et les arbres feuillus à proximité) et les sources d'inflammation (par exemple : armoire électrique, torchère) ne peut être inférieure à 10 mètres sauf dispositions spécifiques coupe-feu dont l'exploitant justifie qu'elles apportent un niveau de protection équivalent. » Le dossier d'enregistrement mentionne la distance d'implantation de l'installation et de ses différents composants par rapport aux habitations occupées par des tiers « y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, aux, stades ou terrains de camping agréés ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et établissements recevant du public. 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.	
Article 7 : Envol des poussières	Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes pour prévenir les envols de poussières et les dépôts de matières diverses : - les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ; - les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas d'envol de poussière ou de dépôt de boue sur les voies de circulation publique ; - dans la mesure du possible, les surfaces sont engazonnées et des écrans de végétation sont mis en place.	Les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées et convenablement nettoyées de manière à ne pas provoquer d'envol de poussières. Les roues des véhicules sortant de l'installation sont nettoyées. Des écrans de végétation sont en place autour du site.
Article 8 : Intégration dans le paysage	« L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. « L'ensemble du site, de même que ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant, sont maintenus propres et entretenus en permanence. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier. »	L'unité de méthanisation est déjà construite et connue sous le régime déclaratif. Aucune nouvelle installation ne sera construite du fait du passage en enregistrement. Il s'agit d'une ancienne parcelle en culture. Des arbres et haies sont implantés, afin d'intégrer le site dans le paysage et de limiter tout impact visuel. Cette végétation permet également : - De développer un habitat propice à la biodiversité ; - D'absorber du CO2 et de dégager de l'O2 ;

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
		- D'améliorer la structure du terrain en créant un frein au ruissellement ; - De limiter les nuisances liées au bruit et aux odeurs. L'installation a été réalisée dans des teintes sobres et naturelles (bardages de teinte grise, gazomètres de teinte grise), afin de conserver des teintes discrètes dans le paysage. L'ensemble du site et ses abords seront maintenus dans un bon état de propreté.
Articles	**Prescriptions**	**Position de l'exploitant**
Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions		
Section I : Généralités		
Article 9 : Surveillance de l'installation et astreinte	« Une astreinte opérationnelle vingt-quatre heures sur vingt-quatre est organisée sur le site de l'exploitation. » L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, « d'un service de maintenance et de surveillance du site composé d'une ou plusieurs personnes qualifiées, désignées » par écrit par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients induits et des produits utilisés ou stockés dans l'installation. « Ce service pourra être renforcé par du personnel de sous-traitance qualifié. Lorsque la surveillance de l'exploitation est indirecte, celle-ci est opérée à l'aide de dispositifs connectés permettant au service de maintenance et de surveillance d'intervenir dans un délai de moins de 30 minutes suivant la détection de gaz, de flamme, ou de tout phénomène de dérive du processus de digestion ou de stockage de percolat susceptible de provoquer des déversements, incendies ou explosion. L'organisation mise en place est notifiée à l'inspection des installations classées. » Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.	Le responsable de la surveillance est M. BAZIN Baptiste. Une astreinte opérationnelle 24h/24h est en place sur le site et est notifiée à l'inspection des installations classées. Des dispositifs connectés permettant au service de maintenance et de surveillance d'intervenir en moins de 30 minutes sont installés. Les réceptions et expéditions ont lieu en présence et sous la surveillance d'un des membres du personnel. De plus, le site est sous alarme anti-intrusion en dehors des heures de travail. Les personnes étrangères au site ne peuvent pas y entrer sans l'accord d'un responsable.
Article 10 : Propreté de l'installation	Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.	Le site de la SAS RETZ BIOGAZ est maintenu dans un bon état de propreté. Le site, les locaux et le matériel sont régulièrement nettoyés, à l'aide d'un nettoyeur haute pression. Pour lutter contre les nuisibles un plan de lutte est en place sur le site. L'agent d'exploitation établit un dossier de suivi comportant : - Le plan de localisation des postes d'appâtage : - Le rapport de visite permettant un suivi des postes d'appâtage ; - Les fiches de sécurité des produits utilisés ; - Une notice d'information sur les précautions et recommandations à prendre ;

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions		
		- Les coordonnées des centres antipoisons. Les appâts sont placés sur tout le site et en particulier à proximité des stockages d'intrants et de digestat. Les produits sont régulièrement renouvelés afin que leur efficacité ne soit pas altérée. Lors de l'emploi de pesticides, le personnel d'exploitation fait particulièrement attention à assurer la sécurité des animaux et des personnes.
Article 11 : Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion	« L'exploitant identifie les zones présentant un risque de présence d'une atmosphère explosive (ATEX), qui peut également se superposer à un risque toxique. Ce risque est signalé et, lorsque ces zones sont confinées (local contenant notamment des canalisations de biogaz), celles-ci sont équipées de détecteurs fixes de méthane ou d'alarmes (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane). Le risque d'explosion ou toxique est reporté sur un plan général des ateliers et des stockages, affiché à l'entrée de l'unité de méthanisation, et indiquant les différentes zones correspondant à ce risque d'explosion tel que mentionné à l'article 4 du présent arrêté. Dans chacune de ces zones, l'exploitant identifie les équipements ou phénomènes susceptibles de provoquer une explosion ou un risque toxique et les reporte sur le plan ainsi que dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35. »	La SAS a recensé les parties de l'exploitation à risque (ATEX). La localisation des zones à risque et les équipements susceptibles de provoquer une explosion sont disponibles en *annexe 8.* De ce fait : - Les digesteurs ne sont pas concernés par une Zone ATEX 0. En effet, les couvertures des fermenteurs sont étanches. Aussi, cela ne fait pas partie des recommandations INERIS. Ils sont concernés par des Zones 2, au niveau du gazomètre. - Soupape de sécurité : Zone 1 - Puits de condensation : Zone 2 (pas d'atmosphère explosive en fonctionnement normal). *Justification, pompe non ATEX : La pompe à condensat est commandée par un interrupteur ATEX à flotteur. Il permet de démarrer la pompe lorsque l'eau au-dessus de celle-ci atteint un niveau de 50 cm. Lorsque l'eau arrive à 20 cm au-dessus de la pompe, l'interrupteur l'arrête. S'il y a une défaillance de l'interrupteur, la pompe ne démarrera pas. La pompe ne fonctionnera donc jamais en absence d'eau dans le puits.* - Torchère : fonctionnant de manière automatique avec un capteur UV, celle-ci n'est pas concernée par une zone ATEX. C'est un organe de combustion. - Étant donné que tous les canalisations et équipements sont étanches au gaz, il n'y a pas lieu de représenter de zone ATEX autour des canalisations biogaz. Ces équipements sont également reportés sur le programme de maintenance préventive en *annexe 9*. Le plan des zones ATEX est en *annexe 10.*

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions		
		L'étude ATEX se trouve en *annexe 11.* Par ailleurs, pour éviter les accidents, les installations électriques seront contrôlées tous les ans, il est interdit de fumer sur le site et certains travaux sont soumis à un permis d'intervention et/ou permis de feu. Une alarme sonore et visuelle sera mise en place lors d'une détection supérieure ou égale à 10% de la limite inférieure d'explosivité du méthane. Lorsqu'un opérateur rentrera dans une zone ATEX, il sera dans l'obligation de porter un détecteur portatif multigaz. L'exploitant effectuera une vérification initiale avant chaque utilisation de détecteurs multigaz portables à l'aide d'une station de calibrage. Si l'exploitant n'a pas de station de calibrage, celui-ci sera alors calibré par un tiers.
Article 12 : Connaissance des produits - étiquetage	Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité. Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger, conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.	Le personnel d'exploitation disposera des documents sur le site, leur permettant de connaître la nature des risques des produits dangereux stockés. Les fiches de données de sécurité seront conservées sur le site d'exploitation. Le personnel d'exploitation sera en mesure de les présenter en cas de contrôle.
Article 13 : Caractéristiques des sols	Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou pour l'environnement ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement, de façon à ce que le liquide ne puisse s'écouler hors de l'aire ou du local.	Les sols des silos sont étanches et en pente. Des avaloirs présents en bas de pente permettront de recueillir les éventuels jus d'écoulement des matières et de les incorporer dans le digesteur.
Section II : Canalisations de fluides et stockages biogaz		
Article 14 : Repérage des canalisations	Les différentes canalisations sont repérées par des couleurs normalisées (norme NF X 08-100 de 1986) ou par des pictogrammes en fonction du fluide qu'elles transportent. Elles sont reportées sur le plan établi en application des dispositions de l'article 4 du présent arrêté.	Les canalisations de transfert de biogaz sont conformes aux normes en vigueur Le plan des réseaux, dont les canalisations de biogaz est fourni en *annexe 5.* Les canalisations seront enterrées avec raccords électro-soudés étanches au biogaz. Elles ne passeront pas en zone confinée. Les différents types de canalisations présents sur l'installation seront identifiés distinctement. Des étiquetages sont réalisés : - Avant et après chaque vanne, - Après chaque changement de direction,
Article 14bis : Canalisations, dispositif d'ancrage	Les canalisations «, la robinetterie et les joints d'étanchéité des brides » en contact avec le biogaz sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion. Ces canalisations résistent à une pression susceptible d'être atteinte lors de l'exploitation de l'installation même en cas d'incident. 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.	

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions		
Article 14ter : Raccords des tuyauteries de biogaz et de biométhane	Les raccords des tuyauteries de biogaz « et de biométhane » sont soudés lorsqu'ils sont positionnés dans ou à proximité immédiate d'un local accueillant des personnes autre que le local de combustion, d'épuration ou de compression. S'ils ne sont pas soudés, une détection de gaz est mise en place dans le local « (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane) ». « Les canalisations de biogaz et de biométhane ne passent pas dans des zones confinées. Si cela n'est pas possible, une information de risque appropriée doit être réalisée et une ventilation appropriée doit être installée dans les zones confinées. Les conduites de biogaz et le système de condensation du biogaz doivent être à l'épreuve du gel. »	- À intervalle régulier, - Après une traversée de mur ou de sol. Une flèche indique le sens du fluide transitant, conformément à la réglementation. Les canalisations en contact avec le biogaz seront constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion (inox ou PEHD). • Digestat : PEHD • Biogaz : PE • Biométhane : acier
Section III : Comportement au feu des locaux		
Article 15 : Résistance 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) ; R : capacité portante ; E : étanchéité au feu ; I : isolation thermique. 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.	Le plan des locaux et des bâtiments du site figure en *annexe 5*. Les murs et revêtements intérieurs respectent la norme suivante (Euroclasse A1 selon DIN EN 13501-1) et ne brillent pas (DIN 4102-1). Les containers ne sont pas certifiés coupe-feu, mais sont incombustibles et sont également équipés d'un parafoudre pour protéger les armoires électriques. Aucun équipement de méthanisation n'est couvert sachant qu'il s'agit de container faisant partie de l'installation. Tous les équipements de méthanisation seront implantés en plein air. Ils ne sont donc pas concernés par l'article 16.
Article 16 : Désenfumage	Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant et les locaux à risque incendie sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur, conformes aux normes en 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 m² ;	

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	- est à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m² sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux. 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. Tous les dispositifs installés en référence à la norme NF EN 12 101-2 présentent les caractéristiques suivantes : - fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité). Les exutoires bifonctions sont soumis à 10 000 cycles d'ouverture en position d'aération ; - la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m²) pour des altitudes supérieures à 400 mètres et inférieures ou égales à 800 mètres. La classe SL 0 est utilisable si la région d'implantation n'est pas susceptible d'être enneigée ou si des dispositions constructives empêchent l'accumulation de la neige. Au-dessus de 800 mètres, les exutoires sont de la classe SL 500 et installés avec des dispositions constructives empêchant l'accumulation de la neige ; - classe de température ambiante T0 (0 °C) ; - classe d'exposition à la chaleur HE 300 (300 °C) ; - des amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation du plus grand canton sont réalisées cellule par cellule.	
	Section IV : Dispositions de sécurité	
Article 17 : Clôture de l'installation	L'installation est ceinte d'une clôture permettant d'interdire toute entrée non autorisée. Un accès principal est aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage 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. 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 site de méthanisation est clôturé sur une hauteur de 2m et accessible par un portail. Les issues seront fermées en dehors des heures de réception des matières à traiter. Ces heures de réception seront indiquées à l'entrée principale de l'installation.
Article 18 : Accessibilité en cas de sinistre	**I. Accessibilité.** 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 dimensionné pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en oeuvre.	Sur l'exploitation, deux accès depuis une voie d'accès stabilisée sont présents entre le lieu du méthaniseur et la D231. Cet accès présente les caractéristiques suivantes : - Largeur de 4 m, stationnement exclu ; - Pente inférieure à 15% et supportant le passage récurrent de matériel agricole ;

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	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. **II. Accessibilité des engins à proximité de l'installation.** 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. Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de S = 15/R mètres est ajoutée ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ; - chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie. 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. **III. Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site**. 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 : - largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie « engins » ; - 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 ». IV. Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins. 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.	- Intérieur du site stabilisé et possibilité d'opérer un demi-tour. Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'établissement stationnent sur la cour, en dehors des zones de circulation, sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours. Pour le bon fonctionnement de l'exploitation et l'intervention des véhicules de secours en cas de besoin, les voies de circulation seront maintenues dégagées. L'accès figure sur le plan en *annexe 5.*
Article 19 : Ventilation des locaux	Sans préjudice des dispositions du code du travail et en phase normale de fonctionnement, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque de formation d'atmosphère explosive ou toxique « La ventilation assure en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, au moyen d'ouvertures en parties hautes et basses permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent	La ventilation assurera en permanence de 2400 m3/h, y compris en cas d'arrêt de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, au moyen d'ouvertures en partie hautes et basses permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent garantissant un débit horaire d'air supérieur ou égal à dix fois le

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	garantissant un débit horaire d'air supérieur ou égal à dix fois le volume du local. Un système de surveillance par détection de méthane, sulfure d'hydrogène et monoxyde de carbone, régulièrement vérifié et calibré, permet de contrôler la bonne ventilation des locaux. ». Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des « habitations ou zones occupées par des tiers » et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés.	volume du local. Un système de surveillance par détection de méthane, sulfure d'hydrogène et monoxyde de carbone, régulièrement vérifié et calibré, permettra de contrôler la bonne ventilation des locaux. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des « habitations ou zones occupées par des tiers » et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés.
Article 20 : Matériels utilisables en atmosphères explosives.	Dans les parties de l'installation mentionnées à l'article 11 présentant un risque d'incendie ou d'explosion, les équipements électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes aux dispositions « du décret n° 2015-799 du 1er juillet 2015 relatif aux produits et équipements à risques » susvisé. Ils sont réduits à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constitués de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées. « Les matériaux isolants installés dans un emplacement avec une présence d'une atmosphère explosive (membrane souple, etc.) sont conçus pour être de nature antistatique selon les normes en vigueur. « L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple, alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz …) et organise les tests et vérifications de maintenance visés à l'article 22. »	Dans les zones ATEX, tout le matériel présent (équipements électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques) est conforme aux dispositions du décret n° 2015-799 du 1er juillet 2015, relatif aux produits et équipements à risques susvisés. Les membranes souples des cuves sont de nature antistatique selon les normes en vigueur. La vérification périodique, la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie (système de détection, alarmes, injection d'air dans le biogaz …), les tests et vérifications de maintenance seront régulièrement réalisés.
Article 21 : Installations électriques	L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées. Les gainages électriques et autres canalisations ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite et sont convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause. 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. 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.	Les installations électriques sont réalisées conformément aux normes en vigueur et contrôlées tous les ans. Le rapport de vérification des installations sera maintenu à disposition de l'inspection des installations classées. Les matériaux utilisés ne sont pas propagateurs de flamme et il n'y a pas de chauffage dans les locaux. Un groupe électrogène de secours sera présent sur le site pour garantir le bon fonctionnement de l'unité même en cas de coupure d'électricité. Les réseaux électriques sont repérés sur les plans en *annexe 5.* Un générateur électrique de secours permettra de pallier toute panne électrique sur l'ensemble du méthaniseur. Il s'agit d'un groupe électrogène positionnée à côté du transformateur du site. L'ensemble des équipements du méthaniseur y est donc relié. Le groupe est donc bien en dehors de la rétention.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	« Les installations électriques des dispositifs de ventilation et de sécurité (torchère notamment) de l'installation (y compris celles relatives aux locaux de cogénération et/ ou d'épuration) et les équipements nécessaires à sa surveillance sont raccordées à une alimentation de secours électrique. Les installations électriques et alimentations de secours situées dans des zones inondables par une crue de niveau d'aléa décennal sont placées à une hauteur supérieure au niveau de cette crue. Par ailleurs, lorsqu'elles sont situées au droit d'une rétention, elles sont placées à une hauteur supérieure au niveau de liquide résultant de la rupture du plus grand stockage associé à cette rétention. »	
Article 22 : Systèmes de détection et d'extinction automatiques	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. 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. « Pour les stockages d'intrants solides, de digestat solide et séché de longue durée, des dispositifs de sécurité, notamment à l'aide de sondes de température régulièrement réparties et à différents niveaux de profondeur du stockage, sont mis en place afin de prévenir les phénomènes d'auto-échauffement (feux couvant et émission de monoxyde de carbone). « A l'exception des unités de séchage basse température (moins de 85° C), les unités de séchage de digestat sont équipées d'un système de détection de monoxyde de carbone (avec alarme sonore et visuelle) et d'extinction d'incendie. « Le stockage de liquide inflammable, de combustible et de réactifs (carton, palette, huile thermique, réactifs potentiellement exothermiques comme le chlorure de fer …) est interdit dans les locaux abritant les unités de combustion du biogaz. » En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.	Dans les différents locaux, un dispositif de signalisation de présence de gaz est installé avec des sondes de méthane. Il conduira à la coupure de l'alimentation en gaz. Les sondes seront calibrées sur une concentration de méthane de 0,88 % (correspondant à 20 % de la limite inférieure d'explosivité). Des détecteurs de méthane seront présents dans le conteneur d'épuration, le conteneur de la chaudière et le conteneur d'injection de gaz. Des détecteurs de fumée seront présents dans tous les locaux techniques. Il n'y aura pas de système d'extinction automatique. Les stockages d'intrants et de digestat solide disposeront de sondes de température, correctement positionnées, afin de prévenir les phénomènes d'autoéchauffement
Article 23 : Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie	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 : - d'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple) d'un réseau public ou privé implantés de telle sorte que tout point de la limite du stockage se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 m³/h pendant une durée d'au moins deux heures ; - de robinets d'incendie armés situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents.	Le site dispose de 2 réserves incendie de 120 m^3 au total. Elles sont toutes 2 implantées au nord du projet (voir localisation sur le plan en *annexe 5*). Le dimensionnement a été réalisé selon l'arrêté du 12 août 2010, article 23, indiquant que « les appareils d'incendie doivent être 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^3/h pendant une durée d'au moins deux heures ». L'article 23 stipule en outre que « à défaut de ces appareils d'incendie et robinets d'incendie armes, une réserve d'eau

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	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. 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. Les moyens de lutte contre l'incendie sont capables de fonctionner efficacement quelle que soit la température de l'installation, et notamment en période de gel. L'exploitant fait procéder à la vérification périodique et à la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux référentiels en vigueur. Les résultats des contrôles et, le cas échéant, ceux des opérations de maintenance sont consignés.	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. ≫ L'accord du SDIS sur le positionnement et le volume des réserves est en *annexe 12.* Les réserves incendie sont facilement accessibles pour les services du SDIS. Leurs abords et leur accès seront stabilisés. Il n'y a pas de robinets d'incendie armés. Le centre d'incendie et de secours le plus proche est celui de Villers-Cotterêts, situé à environ 2 km du site. La protection interne du site est assurée par des extincteurs portatifs : - Extincteur à poudre de type ABC dans les locaux et les aires extérieures présentant des risques spécifiques ; - Extincteur à « dioxyde de carbone » de 2 à 6 kg à proximité des armoires électriques. Ces extincteurs seront vérifiés régulièrement par une société agréée. L'électricité pourra être coupée au niveau des boitiers de régulation placés dans le local électrique. Les consignes à respecter en cas d'incendie ou d'accident et les numéros d'urgence seront affichés sur le site.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
		 Le personnel du site s'assura de la vérification périodique et de la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place, ainsi que des installations électriques tous les ans, conformément à la réglementation en vigueur. Les vérifications périodiques seront réalisées par des entreprises agréées, conservées sur le site, et visibles en cas de contrôle.
Article 24 : Plan des locaux et schéma des réseaux	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.	Les plans en *annexes 5 et 8* localisent les équipements d'alerte et de secours, les locaux et les différents réseaux présents sur le site de méthanisation. La localisation des zones à risque et les équipements susceptibles de provoquer une explosion sont disponibles en *annexe 8*. Les vannes manuelles et boutons-poussoirs en cas d'urgence sont localisés sur les plans en *annexe 8*.
	Section V : Exploitation	
Article 25 : Travaux	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 ". 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	Aucune nouvelle installation n'est envisagée sur le site. Si des travaux sont envisagés sur le site de méthanisation, ils seront soumis à l'approbation d'un des responsables du site. En cas de travaux dans une zone à risque, un permis d'intervention et/ou un permis de feu seront établis. À la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations sera réalisée

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	qu'après délivrance d'un " permis d'intervention " et éventuellement d'un " permis de feu " et en respectant une consigne particulière. Le " permis d'intervention " et éventuellement le " permis de feu " et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont établis et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, ces documents sont signés par l'exploitant et par l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées. « Les documents ou dossier préalable nécessaires à la délivrance du permis comprennent : « - la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ; « - l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ; « - les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ; « - l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ; « - lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité. « Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du document relatif à la protection contre les explosions défini à l'article R. 4227-52 du code du travail et par l'obtention de l'autorisation mentionnée au 6° du même article. « L'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation des travaux ayant fait l'objet du « permis de feu », doit être affichée en caractères apparents. » Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure « en présence de l'exploitant ». « Cette vérification fait l'objet d'un enregistrement annexé au programme de maintenance préventive visé à l'article 35. »	et est enregistrée dans le programme de maintenance préventive (article 35)
Article 26 : Consignes d'exploitation	Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. « Elles font l'objet d'une communication au personnel permanent ainsi qu'aux intérimaires et personnels d'entreprises extérieures appelés à intervenir sur les installations. » Ces consignes indiquent notamment : - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer, dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf délivrance préalable d'un permis de feu ; - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; - l'obligation du "permis d'intervention" pour les parties concernées de l'installation ;	Les consignes à respecter sur le site de méthanisation seront listées et affichées sur le site. Elles portent l'interdiction d'apporter du feu dans les zones à risque, l'interdiction de brûlage à l'air libre, l'obligation du permis d'intervention pour les parties concernées, les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité, les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie, les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, les moyens d'extinction en cas d'incendie, la procédure d'alerte, les modes opératoires, les fréquences de vérification des dispositifs de sécurité, les instructions de maintenance et de

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ainsi que les conditions de destruction ou de relargage du biogaz ; - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses, et notamment du biogaz ; - les modalités de mise en oeuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 39 ; - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ; - les modes opératoires ; - la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ; - les instructions de maintenance et de nettoyage ; - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident. L'exploitant justifie la conformité avec les prescriptions du présent article en listant les consignes qu'il met en place et en faisant apparaître la date de dernière modification de chacune. Les locaux et dispositifs confinés font l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant a minima sur la détection de CH4 et de H2S avant toute intervention.	nettoyage, l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident. Le local technique sera correctement ventilé et la qualité de l'air y sera mesurée (détection de CH4 et H2S).
Article 27 : Vérification périodique et maintenance des équipements	L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.	Les matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie (réserve incendie, extincteurs, système de détection…) seront régulièrement vérifiés par un organisme agréé, de même que les installations électriques (tous les ans).
Article 28 : Formation	Avant le démarrage des installations, l'exploitant et son personnel d'exploitation, y compris le personnel intérimaire, sont formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance des installations, à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en oeuvre des moyens d'intervention. Les formations appropriées pour satisfaire ces dispositions sont dispensées par des organismes « reconnus » ou des personnels compétents sélectionnés par l'exploitant. Le contenu des formations est décrit et leur adéquation aux besoins « et aux équipements installés est » justifiée. La formation initiale mentionnée à l'alinéa précédent est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. « Le contenu de cette formation peut s'appuyer sur des guides faisant référence. » 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	Le constructeur process mettra en place un programme de formation à destination des personnes travaillant sur le site, dans le cadre de leur prestation de services pour l'installation et le suivi de l'unité de méthanisation. Cette formation portera sur le protocole de mise en service de l'installation, la remise d'un document de prévention contre les explosions, le descriptif du concept de l'installation, la remise d'une notice d'utilisation de chacun des composants et le fonctionnement de l'épurateur. Le personnel d'exploitation sera également formé à la prévention des nuisances et des risques liés à la méthanisation, à la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	formation, le thème « , le contenu de la formation et sa durée en heures. ». Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations. Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.	Une attestation de formation sera délivrée à chaque personne travaillant sur le site. L'attestation de formation se trouve en *annexe 13*.
Article 28 bis : Non mélange des digestats	« Dans les installations où plusieurs lignes de méthanisation sont exploitées, les digestats destinés à un retour au sol produits par une ligne ne sont pas mélangés avec ceux produits par d'autres lignes si leur mélange constituerait un moyen de dilution des polluants. Les documents de traçabilité permettent alors une gestion différenciée des digestats par ligne de méthanisation. »	Une seule ligne de méthanisation sera présente.
Article 28 ter : Mélange des intrants	« Sans préjudice des articles R. 211-29 et D. 543-226-1 du code de l'environnement, le mélange des intrants en méthanisation n'est possible que si : « - les boues d'épuration urbaines participant au mélange respectent l'article 11 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ; « - les autres intrants participant au mélange respectent l'article 39 de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. « La description des mélanges susceptibles d'être opérés figure dans le dossier d'enregistrement ou dans un dossier de modification de l'installation soumise à enregistrement. »	L'installation ne traitera pas de boue d'épuration.
	Section VI : Registres entrées sorties	
Article 29 : Admission et sorties	L'admission des déchets suivants sur le site de l'installation est interdite : - déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du code de l'environnement susvisé ; - sous-produits animaux de catégorie 1 tels que définis à l'article 4 du règlement (CE) n° 1774/2002 modifié ; - déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection. 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. **1. Enregistrement lors de l'admission.** Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement : - de leur désignation ; « - de la date de réception ;	Le présent dossier liste les types de matières entrantes pour le site de la SAS RETZ BIOGAZ. Toute admission d'une autre matière autorisée, mais non prévue dans le dossier sera portée à la connaissance du préfet. Toute admission de déchet ou de matière sera enregistrée : désignation, date de réception, tonnage ou volume, nom et adresse de l'expéditeur, date et motif de refus le cas échéant. En cas d'incorporation d'intrants autres que ceux prévus, ceux-ci feront l'objet d'un contrôle de non-radioactivité. La SAS RETZ BIOGAZ établira un bilan annuel de la production de déchets et de digestats, ainsi qu'un registre de sorties indiquant la destination des digestats et les coordonnées du

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	« - du tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, du volume ; » - du nom et de l'adresse de l'expéditeur initial ; - le cas échéant, de la date et du motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés. 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. Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de trois ans. Ils sont tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées. « Toute admission de matières autres que des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires ou des déchets d'industries agroalimentaires, ou de biodéchets triés à la source au sens du code de l'environnement, fait l'objet d'un contrôle de non-radioactivité. Ce contrôle peut être effectué sur le lieu de production des déchets ; l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats. » **2. Enregistrement des sorties de déchets et de digestats.** 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. 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. « Le cahier d'épandage tel que prévu par les arrêtés du 27 décembre 2013 relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises respectivement à déclaration, enregistrement et autorisation sous les rubriques n° 2101,2102 et 2111 peut tenir lieu de registre de sortie. » **3. Conditions d'admission des déchets et matières à traiter, en cas de réception de matières ou de déchets autres que de la matière végétale brute, des effluents d'élevage, des matières stercoraires, du lactosérum et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires.** « L'exploitant élabore un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation. Ces éléments précisent explicitement les critères qu'elles doivent satisfaire et dont la vérification est requise.	destinataire (cahier d'épandage pour le cas de l'épandage de digestat). En cas d'incorporation d'intrants autres que ceux cités, la SAS RETZ BIOGAZ élaborera un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation. Avant la première admission d'une matière dans l'installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, la SAS RETZ BIOGAZ demandera au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable sera renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	« Avant la première admission d'une matière dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant. « L'information préalable contient a minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes : « - source et origine de la matière ; « - données concernant sa composition, et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ; « - dans le cas de sous-produits animaux au sens du règlement (CE) n° 1069/2009, l'indication de la catégorie correspondante et d'un éventuel traitement préalable d'hygiénisation ; l'établissement devra alors disposer de l'agrément sanitaire prévu par le règlement (CE) n° 1069/2009, et les dispositifs de traitement de ces sous-produits seront présentés au dossier ; « - son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ; « - les conditions de son transport ; « - le code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ; « - le cas échéant, les précautions supplémentaires à prendre, notamment celles nécessaires à la prévention de la formation d'hydrogène sulfuré consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site. « L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant, les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'une matière. » « A l'exception des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires, l'information préalable mentionnée précédemment est complétée, pour les matières entrantes dont les lots successifs présentent des caractéristiques peu variables, par la description du procédé conduisant à leur production et par leur caractérisation au regard des substances mentionnées à l'annexe VII a de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. « Dans le cas de traitement de boues d'épuration domestiques ou industrielles, celles-ci doivent être conformes aux dispositions de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, ou à celles de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi	

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, et l'information préalable précise également : « - la description du procédé conduisant à leur production ; « - pour les boues urbaines, le recensement des effluents non domestiques traités par le procédé décrit ; « - une liste des contaminants susceptibles d'être présents en quantité significative au regard des installations raccordées au réseau de collecte dont les eaux sont traitées par la station d'épuration ; « - une caractérisation de ces boues au regard des substances pour lesquelles des valeurs limites sont fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, réalisée selon la fréquence indiquée dans cet arrêté sur une période de temps d'une année. « Tout lot de boues présentant une non-conformité aux valeurs limites fixées à l'annexe 1 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées est refusé par l'exploitant. « Les informations relatives aux boues sont conservées pendant dix ans par l'exploitant et mises à la disposition de l'inspection des installations classées. »	
	Section VII : Les équipements de méthanisation	
Article 30 : Dispositifs de rétention	« **I.** Tout stockage de matière entrantes ou de digestats liquides, ou de matière susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols, y compris les cuves à percolat, est associé à une capacité de rétention dont le volume estau moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : « - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; « - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés. « Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires. « Lorsqu'ils ne sont pas construits dans une fosse étanche satisfaisant aux prescriptions des trois premiers alinéas du présent I, les stockages enterrés sont équipés d'un dispositif de drainage des fuites vers un point bas pourvu d'un regard de contrôle facilement accessible, dont les eaux sont analysées annuellement (MEST,DBO5, DCO, Azote global et Phosphore total). Lorsque le sol présente un coefficient de perméabilité supérieur à10-7 mètres par seconde, ils sont, en outre, équipés d'une géomembrane associée à un détecteur de fuite régulièrement entretenu. « Le précédent alinéa n'est pas applicable aux lagunes. Celles-ci sont constituées d'une double géomembrane dont l'intégrité est contrôlée a minima tous les cinq ans.	Le site ne dispose pas d'autres stockages de produits liquides. Les cuves sont entourées d'un talutage pour retenir le digestat liquide en cas de fuite des cuves de digestat (volume de la somme des volumes des trois cuves divisées par deux). Le volume à contenir est de 3 996 m^3, le volume maximal de rétention est de 4 618m^3 (Hauteur de talutage de 1m). Cette rétention est étanche et respecte le seuil de perméabilité inférieur à 10^{-7} m/s. Les moyens d'atteinte de l'étanchéité sont décrits en *annexe 14*.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	« **II**. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé. « Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets. « Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention. « Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau et pour les stockages enterrés de limiteurs de remplissage. Ces équipements sont compatibles avec les caractéristiques du produit ou de la matière contenue. Un contrôle visuel de ces jauges de niveau et limiteurs de remplissage est opéré quotidiennement pour s'assurer de leur bon fonctionnement. « **III.** A l'exception des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse pour lesquelles les dispositions suivantes ne sont applicables qu'aux rétentions associées aux cuves de percolat, les rétentions sont pourvues d'un dispositif d'étanchéité répondant à l'une des caractéristiques suivantes : « - un revêtement en béton, une membrane imperméable ou tout autre dispositif qui confère à la rétention son caractère étanche. La vitesse d'infiltration à travers la couche d'étanchéité est alors inférieure à 10-7 mètres par seconde. « - une couche d'étanchéité en matériaux meubles telle que si V est la vitesse de pénétration (en mètres par heure) et h l'épaisseur de la couche d'étanchéité (en mètres), le rapport h/V est supérieur à 500 heures. L'épaisseur h, prise en compte pour le calcul, ne peut dépasser 0,5 mètre. Ce rapport h/V peut être réduit sans toutefois être inférieur à 100 heures si l'exploitant démontre sa capacité à reprendre ou à évacuer le digestat, la matière entrante et/ou la matière en cours de transformation dans une durée inférieure au rapport h/V calculé. « L'exploitant s'assure dans le temps de la pérennité de ce dispositif. L'étanchéité ne doit notamment pas être compromise par les produits pouvant être recueillis, par un éventuel incendie ou par les éventuelles agressions physiques liées à l'exploitation courante. « **IV**. Le cas échéant, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant. « **V**. Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement. « **VI.** Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, l'exploitant recense dans un délai de deux ans à compter de cette date les rétentions nécessitant des travaux d'étanchéité afin de répondre aux exigences	

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	des dispositions du point III du présent article. Il planifie ensuite les travaux en quatre tranches, chaque tranche de travaux couvrant au minimum 20 % de la surface totale des rétentions concernées. Les tranches de travaux sont réalisées au plus tard respectivement quatre, six, huit et dix ans après le 1er juillet 2021. »	
Article 31 : Cuves de méthanisation et cuves de stockage de percolat	Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont munis d'une membrane souple ou sont dotés d'un dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale liée à une explosion, tel qu'un évent d'explosion ou une zone de fragilisation de la partie supérieure de la cuve. Dans le cas où les équipements de méthanisation sont abrités dans des locaux, le dispositif ci-dessus est complété par une zone de fragilisation de la toiture. « Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation ou le cas échéant le stockage de percolat sont également équipés » d'une soupape de respiration destinée à prévenir les risques de mise en pression ou dépression des équipements au-delà de leurs caractéristiques de résistance, dimensionnée pour passer les débits requis, conçue et disposée pour que son bon fonctionnement ne soit entravé ni par la mousse, ni par le gel,« ni par la corrosion, » ni par quelque obstacle que ce soit. 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.	Les cuves de digestion et la fosse de stockage sont munies d'un gazomètre en membrane souple, ainsi que de soupapes de sécurité contre les surpressions et les dépressions éventuelles.
Article 32 : Destruction du biogaz	L'installation dispose d'un équipement de destruction du biogaz produit en cas d'indisponibilité temporaire des équipements de valorisation de celui-ci. Cet équipement « est présent en permanence sur le site et » est muni d'un arrête-flammes. « Les équipements disposant d'un arrête-flammes conçu selon les normes NF EN ISO 16852 (de janvier 2017) ou NF ISO 22580 (de décembre 2020) sont présumés satisfaire aux exigences du présent article. » Dans le cas d'utilisation d'une torchère, le dossier d'enregistrement en précise les caractéristiques essentielles et les règles d'implantation et de fonctionnement. « Dans le cas d'utilisation d'une torchère, le dossier d'enregistrement en précise les caractéristiques essentielles et les règles d'implantation. Notamment, les torchères installées doivent être mises en route avant le remplissage total des unités de stockages de biogaz. Dans le cas d'une torchère asservie, l'exploitant tient à disposition de l'inspection les pressions de service de la torchère et d'ouverture des soupapes. » « Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, dans » le cas où cet équipement n'est pas présent en permanence sur le site, l'installation dispose d'une capacité permettant le stockage du biogaz produit jusqu'à la mise en service de cet équipement. « L'exploitant définit dans un plan de gestion, au plus tard le 1er janvier 2022, les mesures de gestion associées à ces situations d'indisponibilités et garantissant la limitation de la production et un stockage du biogaz compatible avec le délai	Une torchère fermée est en place pour la destruction du biogaz en cas de surpression. L'installation sera équipée d'une torchère automatique de capacité 425 m^3 de biogaz permettant la destruction de la totalité du biogaz produit en cas d'arrêt de l'épuration. Elle disposera d'un surpresseur, d'un contrôle de la flamme et d'un dispositif de sécurité anti-retour de flamme, conforme à la norme ISO 16852. Cette torchère est à allumage automatique. Son allumage est déclenché par la hauteur de la membrane de stockage de biogaz (le niveau de déclenchement est réglable, et correspond en général à 95% de la hauteur maximum de la membrane). Elle mesure 6 m de haut. La torchère est implantée à plus de 10m de tout bâtiment ou équipement, ainsi que des limites de propriété. Les mesures de gestion pour faire face à un éventuel pic de production seront détaillées dans le programme de maintenance, ainsi que la durée de torchage, en cas de dépassement de la capacité de stockage du biogaz.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	maximal de disponibilité de ses moyens de destruction ou de valorisation de secours. Ce délai ne peut être supérieur à 6 heures. » « Pour l'ensemble des installations, des mesures de gestion, actualisées chaque année en fonction des quantités traitées et des équipements installés, sont définies et annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35, pour faire face à un éventuel pic de production. Ces mesures prévoient le stockage temporaire d'une quantité de biogaz déterminée en fonction de la documentation fournie par les constructeurs des installations. Cette quantité ne peut être inférieure à 6 heures de production nominale, ou 3 heures pour les installations disposant d'une torchère installée à demeure, dans la limite de 5 tonnes. « Lorsque le torchage s'avère nécessaire en cas de dépassement de la capacité établie au précédent alinéa, la durée de torchage est recensée et versée au programme de maintenance préventive. Si dans le cours d'une année, et à l'exception des opérations de maintenance et des situations accidentelles liées à l'indisponibilité du réseau de valorisation en sortie d'installation, il est recensé plus de trois évènements de dépassement de capacité de stockage ayant impliqué l'activation durant plus de 6 heures d'une torchère ou à défaut d'une soupape de décompression, l'exploitant communique à l'inspection des installations classées un bilan de ces évènements, une analyse de leurs causes et des propositions de mesures correctives de nature à respecter les dispositions du précédent alinéa. »	
Article 33 : Traitement du biogaz	Lorsqu'il existe un dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à en limiter la teneur en H2S par oxydation, ce dispositif est conçu pour prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive ou doté des sécurités permettant de prévenir ce risque. « L'exploitant établit une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz. »	La désulfurisation du biogaz sera réalisée par injection d'oxygène dans les digesteurs. Le dispositif sera doté d'une sécurité permettant de prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive.
Article 34 : Stockage du digestat	Les ouvrages de stockage du digestat sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Ils ont une capacité suffisante pour permettre le stockage de la quantité de digestat (fraction solide et fraction liquide) produite sur une période correspondant à la plus longue période pendant laquelle son épandage est soit impossible, soit interdit, sauf si l'exploitant ou un prestataire dispose de capacités de stockage sur un autre site et qu'il est en mesure d'en justifier en permanence la disponibilité. La période de stockage prise en compte ne peut pas être inférieure à quatre mois. Toutes dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration. Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages de stockage est interdit. Les ouvrages de stockage de digestats liquides ou d'effluents d'élevage sont imperméables et maintenus en parfait état d'étanchéité. Lorsque le stockage se fait à l'air libre, les ouvrages	Le digestat liquide est stocké dans une lagune et dans une fosse couverte d'une capacité de 4,3 mois permettant de stocker le digestat pendant les périodes d'interdiction d'épandage (1667 m3/mois de digestat liquide produit). La zone de stockage de digestat solide est d'une surface de 721 m2 pour 2090 tonnes de stockage soit une capacité de 12,54 mois (166,6 t/mois de digestat solide produit). Les ouvrages de stockage sont imperméables et étanches. Le temps de séjour du digestat dans les cuves étant de plus de 80 jours, la lagune n'est pas couverte. La zone de stockage de digestat solide est couverte par une bâche et les jus envoyés vers le méthaniseur. La lagune possède une double géomembrane pour assurer son étanchéité. Des dispositifs de contrôle de l'étanchéité sont en place

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions		
	sont entourés d'une clôture de sécurité efficace et dotés, pour les nouveaux ouvrages, de dispositifs de contrôle de l'étanchéité. « Les ouvrages de stockage des digestats solides et liquides sont couverts. Cette disposition ne s'applique pas pour le digestat solide stocké en bout de champ moins de 24 heures avant épandage, ni aux lagunes de stockage de digestat liquide ayant subi un traitement de plus de 80 jours. « Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, les stockages non couverts doivent, au 1er janvier 2022, faire l'objet de mesures organisationnelles prenant en compte les situations météorologiques décennales (et notamment le niveau de réduction nécessaire des quantités de digestat produites avant les évènements pluvieux importants) permettant d'éviter les débordements. Ces mesures sont annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35. »	au niveau de la lagune et des cuves grâce à la présence de drain avec regard de contrôle. Les cuves et la fosse sont couvertes. Les premiers tiers se trouvent à plus de 500 m du site, limitant les nuisances pour ces derniers. La hauteur de la fosse de digestat liquide sera de 4 m par rapport au niveau du sol. Les ouvrages de stockage sont localisés sur le plan en *annexe 5*.
Article 34 bis : Réception des matières	« Lorsque le stockage des matières se fait à l'air libre, le dimensionnement intègre les effluents, matières semiliquides à traiter et au besoin les eaux de lavage des surfaces de réception et de manutention des déchets. Ces ouvrages sont implantés de manière à limiter leur impact sur les tiers. « Tout stockage à l'air libre de matières entrantes, à l'exception des matières végétales brutes et des stockages de fumiers de moins d'un mois et dont les jus sont collectés et traités par méthanisation, est protégé des eaux pluviales et, pour les matières liquides, doté de limiteurs de remplissage. »	Le site dispose des équipements suivants pour le stockage des intrants : - Ensilage cultures et intercultures : 4 silos ayant une surface totale de 9 655 m2, avec la présence de 4 murs de 3 mètres pour séparer chacun des silos. Ces silos permettent de stocker un volume de 7 250 m3 chacun soit un total de 29 000 m3. En convertissant le cubage en tonnage cela donne une capacité de stockage de 7 250 t chacun soit 29 000 t totale. Les matières entrantes stockées à l'air libre sont les matières végétales brutes stockées dans les silos. Ces silos sont couverts. Les éventuels jus d'écoulements seront récupérés dans des avaloirs et envoyés dans la cuve du process.
Section VIII : Déroulement du procédé de méthanisation		
Article 35 : Surveillance de la méthanisation	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. « Un programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations, du mélangeur et des principaux équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz…) et la prévention des émissions odorantes est élaboré avant la mise en service de l'installation. Ce programme est périodiquement révisé au cours de la vie de l'installation, en fonction des équipements mis en place. Il inclut notamment la maintenance des soupapes par un nettoyage approprié, y compris le cas échéant de la garde hydraulique, le contrôle des capteurs de pression ainsi que leur étalonnage régulier sur des plages de mesures adaptées au fonctionnement de l'installation, et le contrôle	La cuve de digestion sera équipée d'une sonde à niveau, d'une sonde de température, d'un capteur de pression et d'un système de détection des fuites et de collecte. L'épurateur sera équipé d'un analyseur du biogaz produit, ainsi que d'un compteur volumétrique de biogaz. Toutes les installations et les équipements seront régulièrement vérifiés par le personnel d'exploitation ou par un organisme compétent. Un programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations, du mélangeur et des équipements relatifs à la sécurité et à la prévention des émissions odorantes est mis en place. Les types de détecteurs sont présents sur le plan en *annexe 8*.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	semestriel de l'étanchéité des équipements (par exemple, système d'ancrage du stockage tampon de biogaz, joints des hublots, introduction dans un ouvrage, trappes d'accès et trous d'hommes) vis-à-vis du risque de corrosion. La pression de tarage de chaque soupape est recensée dans le programme de maintenance préventive. « Dans le cas des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse nécessitant des opérations répétées de chargement et de déchargement de matières, la vérification de l'étanchéité des équipements est opérée à chaque manipulation ou a minima sur une base mensuelle. Après deux ans de fonctionnement de l'installation, l'exploitant effectue un contrôle des systèmes de recirculation du percolat et un curage de la cuve de stockage associée. Cette fréquence peut ensuite être adaptée, elle est alors portée au programme de maintenance préventive. L'exploitant réalise en outre un contrôle de la fiabilité des analyseurs de gaz installés (CH4, O2) à une fréquence semestrielle. » L'installation est équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation et a minima de dispositifs de contrôle en continu de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz « au sein du digesteur et de la cuve de percolat pour les installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse ». L'exploitant spécifie le domaine de fonctionnement des installations pour chaque paramètre surveillé, en définit la fréquence de vérification et spécifie, le cas échéant, les seuils d'alarme associés. L'installation est équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit. Ce dispositif est vérifié a minima une fois par an par un organisme compétent. Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications sont tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations. « Chacune des lignes de méthanisation est équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation. Le système de surveillance inclut des dispositifs de surveillance ou de modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris : « - le pH et l'alcalinité de l'alimentation du digesteur ; « - la mesure continue de la température de fonctionnement du digesteur et des matières en fermentation et de la pression du biogaz ; « - les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur. »	
Article 36 : Phase de démarrage des installations	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. 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	Lors du démarrage ou de chaque redémarrage des installations, l'étanchéité des digesteurs, des canalisations et des soupapes de sécurité sera vérifiée. Le personnel d'exploitation prendra également toutes les mesures nécessaires pour éviter la formation d'atmosphères explosives. Toutes les opérations seront consignées dans un registre et une consigne sera établie pour ces phases de transition.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions	
	d'exploitation « , à partir des consignes proposées et explicitées par le concepteur des installations ». Cette consigne spécifie notamment les moyens de prévention additionnels, du point de vue du risque d'explosion (inertage, dilution par ventilation...), qu'il met en oeuvre pendant ces phases transitoires d'exploitation. Pendant ces phases, toute opération ou intervention de nature à accentuer le risque d'explosion est interdite.	Lors de la phase d'arrêt de l'exploitation, les mesures prises pour limiter la formation de zone ATEX sont décrites en *annexe 15*. Lors du démarrage ou de chaque redémarrage des installations, l'étanchéité du digesteur, des canalisations et des soupapes de sécurité sera vérifiée. Le personnel d'exploitation prendra également toutes les mesures nécessaires pour éviter la formation d'atmosphères explosives. Toutes les opérations seront consignées dans un registre et une consigne sera établie pour ces phases de transition.
Articles	**Prescriptions**	**Position de l'exploitant**
	Chapitre III : La ressource en eau	
	Section I : Prélèvements, consommation d'eau et collecte des effluents	
Article 37 : Prélèvements d'eau, forages	Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau. Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable est muni d'un dispositif de disconnexion évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée. 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. 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. 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. Toute réalisation de forage doit être conforme aux dispositions de l'article 131 du code minier. 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.	Le site est alimenté en eau par le réseau privé de l'exploitation. Un dispositif de disconnexion est installé sur le raccordement au réseau. L'eau est utilisée pour les nettoyages. Le site réutilise l'eau pluviale pour le process. Les prélèvements d'eau sont maîtrisés grâce à l'utilisation d'un nettoyeur haute pression pour le lavage du site, permettant de diminuer de près de 90 % la consommation d'eau par rapport à l'utilisation d'un système de tuyau d'eau classique, et grâce à la détection et réparation rapide des fuites d'eau éventuelles.
Article 38 : Collecte des effluents liquides	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. 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.	Les effluents liquides (jus d'écoulements d'intrants et eaux de lavage) seront collectés et traités sur le site dans les digesteurs. Le plan des réseaux de collecte des effluents liquides est fourni en *annexe 5*

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre III : La ressource en eau	
	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. 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.	
Article 39 : Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des eaux d'incendie.	« Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires susceptibles d'être souillées (notamment issues des voies de circulation et des aires de chargement/ déchargement) des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons. Les eaux pluviales non souillées peuvent être rejetées sans traitement préalable. « Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées sont dirigées vers un bassin de confinement capable de recueillir le premier flot à raison de 10 litres par mètre carré de surface concernée pour les installations nouvelles. Une analyse au moins annuelle permet de s'assurer du respect des valeurs limites de rejets prévues à l'article 42. « Les conditions de gestion de la canalisation servant à l'évacuation des eaux de pluie des zones de rétention sont définies dans une procédure rédigée et connue des opérateurs du site. « L'installation est équipée de dispositifs étanches qui doivent pouvoir recueillir et confiner l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie. « Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. « En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements. « En cas de confinement interne dans des bâtiments couverts, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut. « En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif d'obturation à déclenchement automatique ou commandable à distance pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées. « Ces dispositifs permettant l'obturation des différents réseaux (eaux usées et eaux pluviales) sont implantés de sorte à maintenir sur le site les eaux d'extinction d'un sinistre ou les épandages accidentels. Ils sont clairement signalés et facilement accessibles et peuvent	Les eaux pluviales recueillies sur les surfaces bétonnées du site sont traitées par un débourbeur-déshuileur, avant d'être rejetées dans le bassin de rétention avant réutilisation dans le process. Le bassin de gestion des eaux pluviales a été dimensionné sur une pluie vicennale en annexe 18. Il est d'un volume de 1 800 m3. En cas de pollution de la surface du site (accident de transport) ou de sinistre (eaux d'extinction), les eaux polluées seront stockées en partie hautes du bassin de rétention. Ce dispositif est manuel, est signalé et ses modalités de mise en œuvre sont définies dans une consigne, affichée à l'entrée du site. Les eaux confinées seront rejetées dans le milieu naturel si leur qualité le permet, sinon elles seront envoyées vers une filière de traitement agréée. Le réseau de collecte des eaux pluviales est représenté sur le plan en *annexe 5.*

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre III : La ressource en eau	
	être mis en oeuvre dans des délais brefs et à tout moment. Une consigne définit les modalités de mise en oeuvre de ces dispositifs. Cette consigne est affichée à l'accueil de l'établissement. « 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. »	
	Section II : Rejets	
Article 40 : Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de qualité	L'exploitant justifie que les valeurs limites d'émissions fixées ci-après sont compatibles avec l'état du milieu ou avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement.	La compatibilité du projet avec le SDAGE Seine-Normandie a été réalisée. La compatibilité du projet avec le SAGE de l'Automne a été réalisée. Des analyses annuelles permettront de contrôler le bon traitement des eaux avant rejet et de contrôler le respect des seuils d'émissions après le séparateur hydrocarbure. Les eaux ne sont pas rejetées.
Article 41 : Mesure des volumes rejetés et points de rejets	En cas de rejets continus, la quantité d'eau rejetée est mesurée journellement. 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. 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.	Il n'y aura aucun rejet d'eaux résiduaires
Article 42 Valeurs limites de rejet	Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (art. L. 1331-10 du code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires font l'objet en tant que de besoin d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents : a) Dans tous les cas, avant rejet au milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif : - pH compris entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline) ; - température ¸ 30 °C. 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.	Il n'y aura aucun rejet d'eaux résiduaires

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre III : La ressource en eau	
	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 : - MEST : 600 mg/l ; - DBO5 : 800 mg/l ; - DCO : 2 000 mg/l ; - azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ; - phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l. 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 : - MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ; - DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ; - DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ; - hydrocarbures totaux : 10 mg/l ; « - Azote global : 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 50 kg/j, 15 mg/l si le flux excède 150 kg/j¸et 10 mg/l si le flux excède 300 kg/j ; « - Phosphore total : 10 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 15kg/j, 2 mg/l si le flux excède 40 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j. ». Dans tous les cas, les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau.	
Article 43 : Interdiction des rejets dans une nappe	Le rejet, même après épuration, d'eaux résiduaires vers les eaux souterraines est interdit.	Il n'y aura aucun rejet d'eaux résiduaires
Article 44 : Prévention des pollutions accidentelles	Des dispositions sont prises pour qu'il ne puisse pas y avoir en cas d'accident (rupture de récipient ou de cuvette, etc.), déversement de matières dangereuses dans les égouts publics ou le milieu naturel. L'évacuation des effluents recueillis doit se faire soit dans les conditions prévues à l'article 39 ci-dessus, soit comme des déchets dans les conditions prévues au chapitre VII ci-après.	Un bassin de rétention de 1800 m3 est en place sur le site permettant de recueillir les eaux en cas d'incident et de les gérer rapidement (rejet dans le milieu naturel ou filière agréée).
Article 45 : Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée	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.	Une analyse annuelle aura lieu pour contrôler le bon fonctionnement du traitement des eaux par un organisme agréé. Ces mesures seront effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement de l'installation et seront constituées soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre III : La ressource en eau	
	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 m³/j, l'exploitant effectue également une mesure de ce débit.	
Article 46 : Epandage du digestat	« L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage dans le respect des conditions précisées en annexe II, sans préjudice des dispositions de la réglementation relative aux nitrates d'origine agricole. L'épandage est alors effectué par un dispositif permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac. « Dans le cas d'une unité de méthanisation traitant des boues d'épuration des eaux usées domestiques, le plan d'épandage respecte les conditions fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées. »	Le digestat produit est épandu sur le parcellaire de 8 exploitations. L'étude préalable d'épandage est jointe dans le présent dossier en *annexe 16*. Elle répond aux prescriptions des annexes I et II de l'arrêté du 12/08/2010 modifié et de la Directive Nitrates. Le site ne traite pas de boues de stations d'épuration.
Articles	**Prescriptions**	**Position de l'exploitant**
	Chapitre IV : Emissions dans l'air	
	Section I : Généralités	
Article 47 : Captage et épuration des rejets à l'atmosphère	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. 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.	Les aires de circulation des véhicules sont entretenues de façon à ne pas provoquer d'envols de poussières. Les roues des véhicules sont régulièrement nettoyées (hors site de méthanisation). Des arbres et des haies sont implantés autour du site, créant une barrière aux émissions de poussières vers les habitations. Le site de méthanisation n'émet pas de rejets importants de polluants dans l'air. Les émissions de gaz à effet de serre, d'ammoniac et de poussières sont détaillées en *annexe 18*.
Article 47 bis : Système d'épuration du biogaz	« Les systèmes d'épuration du biogaz en biométhane sont conçus, exploités, entretenus et vérifiés afin de limiter l'émission du méthane dans les gaz d'effluents à : « - 2 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane inférieure à 50 Nm3/h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 1 % en volume du biométhane produit. « - 1 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane supérieure à 50 Nm3/h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 0,5 % en volume du biométhane produit. » « Le respect de ces valeurs fait l'objet d'une évaluation annuelle. »	Le système d'épuration du biogaz respecte les pourcentages indiqués, selon le volume de biométhane produit.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre IV : Emissions dans l'air	
Article 48 : Composition du biogaz et prévention de son rejet	Le rejet direct de biogaz dans l'air est interdit en fonctionnement normal. La teneur en CH4 et H2S du biogaz produit est mesurée en continu ou au moins une fois par jour sur un équipement contrôlé annuellement et étalonné a minima tous les trois ans par un organisme extérieur. Les résultats des mesures et des contrôles effectués sur l'instrument de mesure sont consignés et tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations classées pendant une durée d'au moins trois ans. La teneur en H2S du biogaz issu de l'installation de méthanisation en fonctionnement stabilisé à la sortie de l'installation est inférieure à 300 ppm.	La teneur en CH4 et H2S du biogaz produit sera mesurée plusieurs fois par jour par un analyseur contrôlé annuellement et étalonné a minima tous les trois ans par un organisme extérieur. Les résultats des mesures et des contrôles seront consignés et tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations classées pendant une durée d'au moins trois ans. La maîtrise de la teneur en H2S du biogaz sera réalisée par l'épurateur qui désulfurise le biogaz par injection d'oxygène dans les digesteurs. Par la suite, un système de traitement du gaz avec condenseur et filtre à charbon actif régénérable captera l'ammoniac (NH4+) et l'hydrogène sulfuré (H2S) qui pourraient être encore présents dans le gaz à l'état de traces. Dans ce filtre, le biogaz est à la fois refroidi (afin d'éliminer l'eau résiduelle) et épuré. Un analyseur de biogaz en ligne permettra de contrôler en continu les teneurs en CH4 et H2S du biogaz.
	Section II : Valeurs limites d'émission	
Article 49 : Prévention des nuisances odorantes	« En dehors des cas où l'environnement de l'installation présente une sensibilité particulièrement faible, notamment en cas d'absence d'occupation humaine dans un rayon de 1 kilomètre autour du site : « - pour les nouvelles installations, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site avant la mise en service de l'installation (état zéro), indiquant, dans la mesure du possible, les caractéristiques des odeurs perçues dans l'environnement : nature, intensité, origine (en discriminant des autres odeurs les odeurs provenant des activités éventuellement déjà présentes sur le site), type de perception (odeur perçue par bouffées ou de manière continue). Cet état zéro des perceptions odorantes est, le cas échéant, joint au dossier d'enregistrement ; « - l'exploitant tient à jour et joint au programme de maintenance préventive visé à l'article 35 un cahier de conduite de l'installation sur lequel il reporte les dates, heures et descriptifs des opérations critiques réalisées. « L'exploitant tient à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées un registre des éventuelles plaintes qui lui sont communiquées, comportant les informations nécessaires pour caractériser les conditions d'apparition des nuisances ayant motivé la plainte : date, heure, localisation, conditions météorologiques, correspondance éventuelle avec une opération critique.	Sur une unité de méthanisation, les odeurs peuvent provenir du stockage des intrants et du stockage du digestat. Le processus de méthanisation en lui-même, en circuit fermé, n'émet pas d'odeurs. Un état des lieux initial des perceptions odorantes est présent en *annexe 17*. **Stockage d'intrants :** Les intrants végétaux stockés en silos plats n'émettront que très peu d'odeurs. Les jus d'écoulement sont récupérés dans des avaloirs et envoyés dans le process de méthanisation. L'hygiène des installations est également un facteur clef. Elle permet notamment l'élimination des poussières, principaux vecteurs de nuisances olfactives. Les silos seront donc régulièrement nettoyés. **Stockage des effluents :** Le digestat liquide est stocké dans une cuve couverte et dans une lagune limitant l'émission d'odeur. Le temps de séjour du digestat est supérieur à 80 jours dans les cuves, réduisant fortement l'émission d'odeur, car le process de méthanisation est long. Le

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre IV : Emissions dans l'air	
	« Pour chaque événement signalé, l'exploitant identifie les causes des nuisances constatées et décrit les mesures qu'il met en place pour prévenir le renouvellement des situations d'exploitation à l'origine de la plainte. « En cas de plainte, le préfet peut exiger la production, aux frais de l'exploitant, d'un nouvel état des perceptions olfactives présentes dans l'environnement. Les mesures d'odeurs et d'intensité odorante réalisées selon les méthodes normalisées de référence sont présumées satisfaire aux exigences énoncées au présent article. Ces méthodes sont fixées dans un avis publié au Journal officiel de la République française. « En cas de nuisances importantes, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un diagnostic et une étude de dispersion pour identifier les sources odorantes sur lesquelles des modifications sont à apporter pour que l'installation respecte l'objectif suivant de qualité de l'air ambiant : la concentration d'odeur imputable à l'installation au niveau des zones d'occupation humaine dans un rayon de 3 000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 uoE/m3 plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %. « L'exploitant d'une installation dotée d'équipements de traitement des odeurs, tels que laveurs de gaz ou biofiltres, procède au contrôle de ces équipements au minimum une fois tous les trois ans. Ces contrôles, effectués en amont et en aval de l'équipement, sont réalisés par un organisme disposant des connaissances et des compétences requises ; ils comportent a minima la mesure des paramètres suivants : composés soufrés, ammoniac et concentration d'odeur. Les résultats de ces contrôles, précisant l'organisme qui les a réalisés, les méthodes mises en oeuvre et les conditions dans lesquelles ils ont été réalisés, sont reportés dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35. » 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. 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. 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	stockage de digestat solide sera bâché afin de limiter la propagation d'odeur. Les tiers dans le sens des vents dominants sont situés à plus de 2 km du site, limitant les nuisances liées aux odeurs. Les arbres et haies en place tout autour du site sont un obstacle à la propagation des masses gazeuses odorantes vers les tiers. En conclusion, vu les mesures prises par la SAS pour diminuer les nuisances olfactives, les émissions d'odeurs et de poussières ne nuiront pas au voisinage.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre IV : Emissions dans l'air	
	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. 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. « Les unités de séchage de digestat sont nettoyées conformément aux préconisations du constructeur et a minima tous les trois mois afin de retirer tout dépôt. » 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...). « Les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents, volatils ou odorants sont, sauf impossibilité technique justifiée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les émissions dans l'atmosphère. « Les produits odorants sont stockés en milieu confiné (récipients, silos, bâtiments fermés…). »	

Chapitre V : Emissions dans les sols (sans objet)

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre VI : Bruit et vibrations	
Article 50 : Valeurs limites de bruit	**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 / EMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A) / 6 dB(A) / 4 dB(A) Supérieur à 45 dB(A) / 5 dB(A) / 3 dB(A) 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.	Le site de méthanisation n'engendrera que très peu d'émissions sonores. Le bruit et les vibrations sont essentiellement dus à la circulation des engins et poids lourds. Une étude sonométrique sera réalisée l'année suivant la mise en fonctionnement de l'installation, puis en cas de plainte. Les éléments mis en œuvre pour limiter les impacts liés aux bruits : - La majorité des transports et des activités liées au site ont lieu dans la journée. - Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes à la réglementation en vigueur. Les appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, ne seront utilisés que pour la

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
	Chapitre VI : Bruit et vibrations	
	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.	prévention ou le signalement d'incidents graves ou d'accidents. - Le tiers le plus proche dans le sens des vents dominants est localisé à plus de 1 km des installations (vent dominant direction sud-ouest). Des haies et arbres d'essences locales autour du site créent un écran visuel aux sources sonores pouvant être perçues par les tiers. - Le niveau sonore provenant du site et perçu chez les tiers sera donc très faible. Ainsi, le site aura un faible impact sonore et ne constituera pas un danger pour la santé et la sécurité du voisinage. **<u>Les vibrations</u>** Différents types de vibrations peuvent être identifiés par rapport au projet : - Les vibrations dues à la construction des installations ; - Les vibrations dues aux déplacements des engins agricoles. La construction des installations sera limitée dans le temps et effectuée en journée. Le déplacement des véhicules émet une vibration de type mécanique, ne se propageant pas au-delà de quelques mètres. Ce type de vibration n'aura donc pas d'incidence sur la qualité de vie des tiers les plus proches. De plus, sur le site, les voies de circulation sont stabilisées, limitant ainsi le phénomène de vibrations. **L'impact dû aux vibrations mécaniques sera donc nul.**
Articles	**Prescriptions**	**Position de l'exploitant**
	Chapitre VII : Déchets	
Article 51 : Récupération – Recyclage - Elimination	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. 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. Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.	Le site de méthanisation n'émettra pratiquement pas de déchets. Les éventuels déchets produits seront gérés par un système maîtrisé, réfléchi et responsable. La production de déchets est minimisée et chaque déchet est éliminé via des filières d'élimination de déchets compétentes. Aucun déchet ne sera brûlé à l'air libre.

<table>
<tr><th>Articles</th><th>Prescriptions</th><th>Position de l’exploitant</th></tr>
<tr><th colspan="3">Chapitre VII : Déchets</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th>Type de déchet</th><th>Volume</th><th>Stockage</th><th>Élimination</th></tr>
<tr><td>Déchets du débourbeur/déshuileur</td><td>Variable selon la pluviométrie (quelques m3)</td><td>Déshuileur-débourbeur</td><td>Camions hydrocureur pour une destination en centre de traitement</td></tr>
<tr><td>Charbons actifs</td><td>2 t/an</td><td>Aucun stockage sur le site, repris via le prestataire, système de consignes</td><td>Régénération en centre spécialisé</td></tr>
<tr><td>Emballages recyclables</td><td>Quantité variable</td><td>Collecte en benne spécialisée</td><td>Recyclage ou valorisation</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Article 52 : Contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux</td><td>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.
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.</td><td>Aucun déchet dangereux ne sera produit sur le site de méthanisation</td></tr>
<tr><td>Article 53 : Entreposage des déchets</td><td>Les déchets produits par l'installation et la fraction indésirable susceptible d'être extraite des déchets destinés à la méthanisation sont entreposés dans des conditions prévenant les risques d'accident et de pollution et évacués régulièrement vers des filières appropriées à leurs caractéristiques.
Leur quantité stockée sur le site ne dépasse pas la capacité mensuelle produite ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.</td><td>Les éventuels déchets produits seront entreposés dans des containers étanches et fermés, évitant les risques d’accident et de pollution. Ils seront éliminés par des filières compétentes.</td></tr>
<tr><td>Article 54 : Déchets non dangereux</td><td>Les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations régulièrement exploitées.
Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.</td><td>Les déchets non dangereux seront éliminés par des filières agréées.
Les emballages seront réutilisés sur le site ou recyclés.</td></tr>
<tr><th>Articles</th><th>Prescriptions</th><th>Position de l’exploitant</th></tr>
<tr><th colspan="3">Chapitre VIII : Surveillance des émissions</th></tr>
<tr><td>Article 55</td><td>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</td><td>La SAS prendra en charge les frais de prélèvements, d’analyses ou de mesures à réaliser en cas de demande de l’inspection des</td></tr>
</table>

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
Chapitre VIII : Surveillance des émissions		
Contrôle par l'inspection des installations classées	faire réaliser des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.	installations classées (effluents liquides ou solides déchets, digestat, sol, niveaux sonores).
Articles	**Prescriptions**	**Position de l'exploitant**
Chapitre VIII bis : Méthanisation de sous-produits animaux de catégorie 2		
Article 55 bis Réception et traitement de certains sous-produits animaux de catégorie 2	« Les prescriptions du présent article sont applicables aux installations traitant des sous-produits animaux de catégorie 2 autres que les matières listées au ii) du e de l'article 13 du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sousproduits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002. « Les équipements de réception, d'entreposage et de traitement par stérilisation des sous-produits animaux sont implantés à au moins 200 mètres des locaux et habitations habituellement occupés par des tiers, des stades ou des terrains de camping agréés (à l'exception des terrains de camping à la ferme) ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers. Cette distance d'implantation n'est toutefois pas applicable aux équipements d'entreposage confinés et réfrigérés. « Le cas échéant, le parc de stationnement des véhicules de transport des sous-produits animaux est installé à au moins 100 mètres des habitations occupées par des tiers. « La réception et l'entreposage des sous-produits animaux se font dans un bâtiment fermé ou par tout dispositif évitant leur mise à l'air libre pendant ces opérations. Les mesures de limitation des dégagements d'odeurs à proximité de l'établissement comportent notamment l'installation de portes d'accès escamotables automatiquement ou de dispositif équivalent. « Les aires de réception et d'entreposage sont étanches et aménagées de telle sorte que les jus d'écoulement des sous-produits animaux ne puissent rejoindre directement le milieu naturel et soient collectés en vue de leur traitement conformément aux dispositions du présent article. « L'entreposage avant traitement ne dépasse pas vingt-quatre heures à température ambiante. Ce délai peut être allongé si les matières sont maintenues à une température inférieure à 7° C. Dans ce cas, le traitement démarre immédiatement après la sortie de l'enceinte de stockage. La capacité des locaux est compatible avec le délai de traitement et permet de faire face aux arrêts inopinés. « Les dispositifs d'entreposage des sous-produits animaux sont construits en matériaux imperméables, résistants aux chocs, faciles à nettoyer et à désinfecter en totalité. « Le sol de ces locaux est étanche, résistant au passage des équipements et véhicules de déchargement des déchets et conçu de façon à faciliter l'écoulement des jus d'égouttage et des eaux de nettoyage vers des installations de collecte de ces effluents.	Le site de méthanisation de la SAS n'a pour l'instant pas prévu de recevoir des sous-produits de catégorie 2 autre que ceux listés au II de l'article 13 du règlement (CE) n°1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n°1774/2002. En cas d'installation d'une unité d'hygiénisation sur le site et de réception de tels produits, une demande de modification de la présente demande d'enregistrement serait effectuée, prenant en compte les nouvelles prescriptions à respecter.

Articles	Prescriptions	Position de l'exploitant
Chapitre VIII bis : Méthanisation de sous-produits animaux de catégorie 2		
	« Les locaux sont correctement éclairés et permettent une protection des déchets contre les intempéries et la chaleur. Ils sont maintenus dans un bon état de propreté et font l'objet d'un nettoyage au moins deux fois par semaine. « L'installation dispose d'équipements adéquats pour nettoyer et désinfecter les récipients ou conteneurs dans lesquels les sous-produits animaux sont réceptionnés, ainsi que les véhicules dans lesquels ils sont transportés. Ces matériels sont nettoyés et lavés après chaque usage et désinfectés régulièrement et au minimum une fois par semaine. Les roues des véhicules de transport sont désinfectées après chaque utilisation. « Les bennes ou conteneurs utilisés pour le transport de ces matières sont étanches aux liquides et fermés le temps du transport. « Les gaz issus du traitement de stérilisation des sous-produits animaux sont collectés et dirigés par des circuits réalisés dans des matériaux résistant à la corrosion vers des installations de traitement. Ils sont épurés avant rejet à l'atmosphère. Les rejets canalisés à l'atmosphère contiennent moins de : « - 5 mg/ Nm ³ d'hydrogène sulfuré (H2S) sur gaz sec si le flux dépasse 50 g/ h ; « - 50 mg/ Nm ³ d'ammoniac (NH3) sur gaz sec si le flux dépasse 100 g/ h. « La hauteur de la cheminée ne peut être inférieure à 10 mètres. « Les dispositions suivantes sont applicables aux eaux ayant été en contact avec les sous-produits animaux ou avec des surfaces susceptibles d'être souillées par ceux-ci. « Les effluents de l'unité de stérilisation sont épurés, de façon à respecter les valeurs limites de rejet définies à l'annexe I de l'arrêté du 27 juillet 2012 modifiant divers arrêtés relatifs au traitement de déchets. « Leur concentration en matières grasses est inférieure à 15 mg/ l. « Les installations sont équipées de dispositifs de prétraitement des effluents pour retenir et recueillir les matières solides assurant que la taille des particules présentes dans les effluents qui passent au travers de ces dispositifs n'est pas supérieure à 6 mm. « Tout broyage ou macération pouvant faciliter le passage de matières animales contenues dans les effluents au-delà du stade de prétraitement est interdit. « Les matières recueillies par les dispositifs de prétraitement sont des sous-produits animaux de catégorie 2. Elles sont éliminées ou valorisées conformément à la réglementation en vigueur. »	