

Demandeur:

BIOMETHANE DU VANDY

Adresse courrier et du siège social :

5 rue de l'Escadron de Gironde
60 350 SAINT ETIENNE-ROILAYE

Sites objets de ce dossier

**Unité de méthanisation
BIOMETHANE DU VANDY**

lieu-dit « Les Eperchets »
60 350 SAINT ETIENNE-ROILAYE

Site de stockage de digestat solide de St Etienne Roilaye

Lieu-dit « St Etienne »
60 350 SAINT ETIENNE-ROILAYE

Lagune de St Etienne Roilaye

Lieu-dit « Le Fond Du Chêne »
60 350 SAINT ETIENNE-ROILAYE

Lagune de Jaulzy

Lieu-dit « Les Cinquante Esseins »
60 350 JAULZY

Site de stockage de digestat solide de VIVIERES

Lieu-dit « Ferme des Essarts »
02600 VIVIERES

Lagune de Vivrières

Lieu-dit « La Jeune Vente »
02600 VIVIERES

Contact :

Stanislas BEGUIN
stanislas.beguin@gmail.com
06 20 91 31 28

Dossier ICPE réalisé par :



IMPACT ET ENVIRONNEMENT

2, rue Amédéo Avogadro
49070 BEAUCOUZE
Tél. 02 41 72 14 16
Fax : 02 41 72 14 18

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



Création d'une unité de méthanisation

BIOMETHANE DU VANDY

Saint-Etienne-Roilaye (60)

DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

**Rubriques
2781.1 (E)**

Version 03

Septembre 2020

Version complétée en juin 2021

Référence : 002741_BIOMETHANE-VANDY_60_DE_V3

SOMMAIRE

INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE	6
1. PRESENTATION DU DEMANDEUR	7
2. DEMANDE SELON MODELE NATIONAL DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT - CERFA	8
3. PIECES JOINTES 1, 2 ET 3 : LES PLANS	9
3.1. PIECE JOINTE N°1 : CARTES AU 1/100 000E ET 1/25 000E	9
3.2. PIECE JOINTE N°2 : PLANS DES ABORDS AU 1/2 500E	15
3.3. PIECE JOINTE N°3 : PLANS D'ENSEMBLE	23
4. PIECE JOINTE N°4 : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME	30
4.1. SITES PROJETES SUR LA COMMUNE DE SAINT ETIENNE-ROILAYE	30
4.2. SITE DE STOCKAGE DEPORTE SUR LA COMMUNE DE JAULZY	34
4.3. SITES A IMPLANTER SUR LA COMMUNE DE VIVIERES	37
5. PIECE JOINTE N°5 : CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	40
5.1. CAPACITES TECHNIQUES	40
5.1.1. <i>Expérience de l'exploitant</i>	40
5.1.2. <i>Expérience des principaux constructeurs</i>	41
5.1.3. <i>Organisation de l'entreprise</i>	41
5.1.4. <i>Dispositifs d'alarme et de surveillance</i>	42
5.1.5. <i>Formation des associés et du personnel</i>	42
5.1.6. <i>Gestion des déchets et de la traçabilité des digestats</i>	44
5.1.7. <i>Suivi de l'évolution réglementaire</i>	44
5.2. CAPACITES FINANCIERES	45
6. PIECE JOINTE N°6 : RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES	46
7. PIECE JOINTE N°7 : AMENAGEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES	90
8. PIECE JOINTE N°8 : AVIS DES PROPRIETAIRES	91
9. PIECE JOINTE N°9 : AVIS DES MAIRES CONCERNES	98
10. PIECE JOINTE N°10 : JUSTIFICATIF DU DEPOT DE PERMIS DE CONSTRUIRE	105
11. PIECE JOINTE N°11 : JUSTIFICATION DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT	106
12. PIECE JOINTE N°12 : COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	107
12.1. SDAGE (SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX) SEINE NORMANDIE	107
12.1.1. <i>SDAGE 2010-2015</i>	108
12.1.2. <i>SDAGE 2016-2021</i>	109
12.2. SAGE (SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX)	110
12.3. SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES	110
12.4. PLAN DE GESTION ET DE PREVENTION DES DECHETS	110
12.5. PROGRAMMES D' ACTIONS POUR LA PROTECTION DES EAUX CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE	113
13. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET	115
13.1. PIECE JOINTE N°13 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	115
13.1.1. <i>Description des éléments du projet et localisation des sites Natura 2000 les plus proches</i>	115
13.1.2. <i>Exposé sommaire des raisons de l'absence d'incidence</i>	119
14. PIECE JOINTE N°14 : INSTALLATIONS QUI RELEVANT DES DISPOSITIONS DES ARTICLES L. 229-5 ET 229-6	121
15. PIECE JOINTE N°15 : RESUME NON TECHNIQUE DE LA PIECE JOINTE N°14	121
16. PIECE JOINTE N°16 : ANALYSE COÛTS-AVANTAGES POUR LES PUISSANCES SUPERIEURES OU EGALES A 20 MW	121

17. PIECE JOINTE N°17 : DESCRIPTION DES MESURES PRISES POUR LES PUISSANCES SUPERIEURES OU EGALES A 20 MW.....	121
18. PIECE JOINTE N°18 : PRESENTATION DU PROJET	122
18.1. INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE	122
18.2. LOCALISATION DU SITE OBJET DE CE DOSSIER	122
18.3. MATIERES ENTRANTES.....	123
18.4. LA METHANISATION	124
18.5. STOCKAGE ET VALORISATION DU DIGESTAT	126
18.6. TRAITEMENT ET VALORISATION DU BIOGAZ PAR INJECTION.....	128
18.6.1. <i>Le traitement du sulfure d'hydrogène (H2S) par injection d'air dans les ciels gazeux.....</i>	128
18.6.2. <i>Déshumidification.....</i>	129
18.6.3. <i>Surpresseur - Filtration du biogaz sur charbon actif.....</i>	129
18.6.4. <i>Compression</i>	129
18.6.5. <i>Séchage, chauffage du biogaz</i>	129
18.6.6. <i>L'épuration.....</i>	129
18.6.7. <i>Compression - Injection du biométhane</i>	130
18.6.8. <i>Bilan de la valorisation du méthane</i>	130
18.6.9. <i>Chaudière biogaz.</i>	131
18.6.10. <i>Torchère.....</i>	131
18.7. SYNOPTIQUE DES OPERATIONS	132
18.8. ÉQUIPEMENTS ANNEXES	133
18.8.1. <i>Alimentation électrique</i>	133
18.8.2. <i>Commande électrique.....</i>	133
18.8.3. <i>Alimentation en eau</i>	133
18.8.4. <i>Gestion des eaux, bassins d'infiltration et eau incendie</i>	133
18.8.5. <i>Matériel roulant.....</i>	134
18.8.6. <i>Autres équipements techniques.....</i>	134
18.9. CONSOMMATION ET STOCKAGE DE PRODUITS DANGEREUX	134
18.10. CLASSEMENT ICPE	135
18.11. SITUATION VIS-A-VIS DE LA LOI SUR L'EAU	136
18.12. SITUATION VIS-A-VIS DE L'ARTICLE R 122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	137
18.12.1. <i>Localisation du projet et sensibilité environnementale</i>	139
18.12.2. <i>Cumul d'incidences avec d'autres projets ou installations</i>	139
18.12.3. <i>Demande d'aménagement aux prescriptions générales</i>	143
18.13. LISTE DES COMMUNES CONCERNEES PAR LA CONSULTATION PUBLIQUE.....	144
19. PIECE JOINTE N°19 : SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET	145
19.1. ZNIEFF	145
19.2. ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO).....	150
19.3. PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE.....	153
19.4. SOURCES OU RESERVOIRS REPERTORIES A PROXIMITE DE L'UNITE DE METHANISATION :	155
19.4.1. <i>La source des Ecolives :</i>	155
19.4.2. <i>Réservoir d'eau situé à proximité de la Source des Ecolives</i>	160
19.4.3. <i>Conclusion concernant l'impact du projet sur la source des Ecolives et sur le réservoir d'eau</i>	162
19.5. PARC NATIONAL	162
19.6. PARC NATUREL REGIONAL (PNR)	162
19.7. ARRETES DE PROTECTION BIOTOPE.....	162
19.8. NATURA 2000	163
19.9. ZONES HUMIDES	163
19.10. AUTRES ZONAGES.....	163
19.11. CONCLUSION.....	163
20. PIECE JOINTE N°20 : PLAN D'EPANDAGE.....	164
21. PIECE JOINTE N°21 : ZONAGE ATEX	165
22. PIECE JOINTE N°22 : BESOINS EN EAU D9 ET EN RETENTION D9A	168
23. PIECE JOINTE N°23 : EXEMPLE DE PROGRAMME DE MAINTENANCE	170
24. PIECE JOINTE N°24 : NOTE SUR LES DECHETS AUTRES QUE LE DIGESTAT	179

25. PIECE JOINTE N°25 : INTEGRATION PAYSAGERE180
26. PIECE JOINTE N°26 : TRANSPORTS182
27. PIECE JOINTE N°27 : NOTE DE DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE D'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES186

INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE

La société BIOMETHANE DU VANDY souhaite mettre en place une unité de méthanisation de matières organiques en voie liquide continue.

Le projet est situé au niveau du lieu-dit « Les Eperchets », en rive Est de la voie communale dite de Cuise-la-Motte à Saint-Etienne, sur la commune de SAINT-ETIENNE-ROILAYE (60).

L'objectif est de produire du biogaz à partir des déchets locaux et générer des matières fertilisantes qui seront valorisées en agriculture.

Le biogaz après épuration sera injecté dans le réseau de distribution de gaz naturel.

L'installation sera soumise à enregistrement au titre de la rubrique de la nomenclature des installations classées :

- **2781.1b** : méthanisation de matière végétale brute et déchets végétaux d'industries agroalimentaires, la quantité de matière traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 100 t/j.
- L'installation valorisera 26400 t/an de biomasse.
- La capacité de traitement sera de 72,3 t/j en moyenne (sans atteindre les 100 t/j).
- L'installation générera également du digestat.

Le présent document constitue ainsi le dossier de demande d'enregistrement de la société **BIOMETHANE DU VANDY**.

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

- la présentation du demandeur (chapitre 1. Page 7) et des capacités techniques et financières (chapitre 5. page 40) ;
- la présentation du site et du projet (voir chapitre 18. page 122) ;
- les plans (voir chapitre 3. page 9) ;
- la compatibilité avec les documents d'urbanisme (voir chapitre 4. page 30) ;
- le document justifiant des prescriptions applicables à l'installation (voir chapitre 6. page 46) ;
- la compatibilité avec les plans, schémas et programmes (voir chapitre 12. page 107) ;
- les éléments sur les zones naturelles sensibles (voir chapitre 19. page 145).

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

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

1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

Société : BIOMETHANE DU VANDY
Adresse postale du siège social : 5 rue de l'Escadron de Gironde 60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE
Forme juridique : SAS (Société par Actions Simplifiée)
N° SIRET : 85245721700010
Nature de l'activité : Unité de méthanisation pour injection de biométhane dans le réseau GRDF
Adresse du site :
objet de ce dossier : Les Eperchets, SAINT ETIENNE ROILAYE (60350)

Représentée par : Messieurs Fabrice CARBONNAUX (Président) et Stanislas BEGUIN (Directeur Général).

Autres procédures connexes :

Procédure	Date
L'attestation ouvrant droit à l'obligation d'achat du biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel	30 septembre 2019
Récépissé d'identification ADEME	14 octobre 2019

Autres démarches engagées par la SAS Biométhane du Vandy :

Démarche	Date
Présentation initiale du projet au conseil municipal de St Etienne-Roilaye	Juillet 2019
Présentation détaillée du projet avec support au conseil municipal de St Etienne-Roilaye	2 juillet 2020

L'ensemble des actions de communication réalisées depuis juillet 2020 par les porteurs de projet se retrouve sur le site internet de la société <https://www.biomethaneduvandy.fr/>

2. DEMANDE SELON MODELE NATIONAL DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT - CERFA

La demande mentionne :

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

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

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

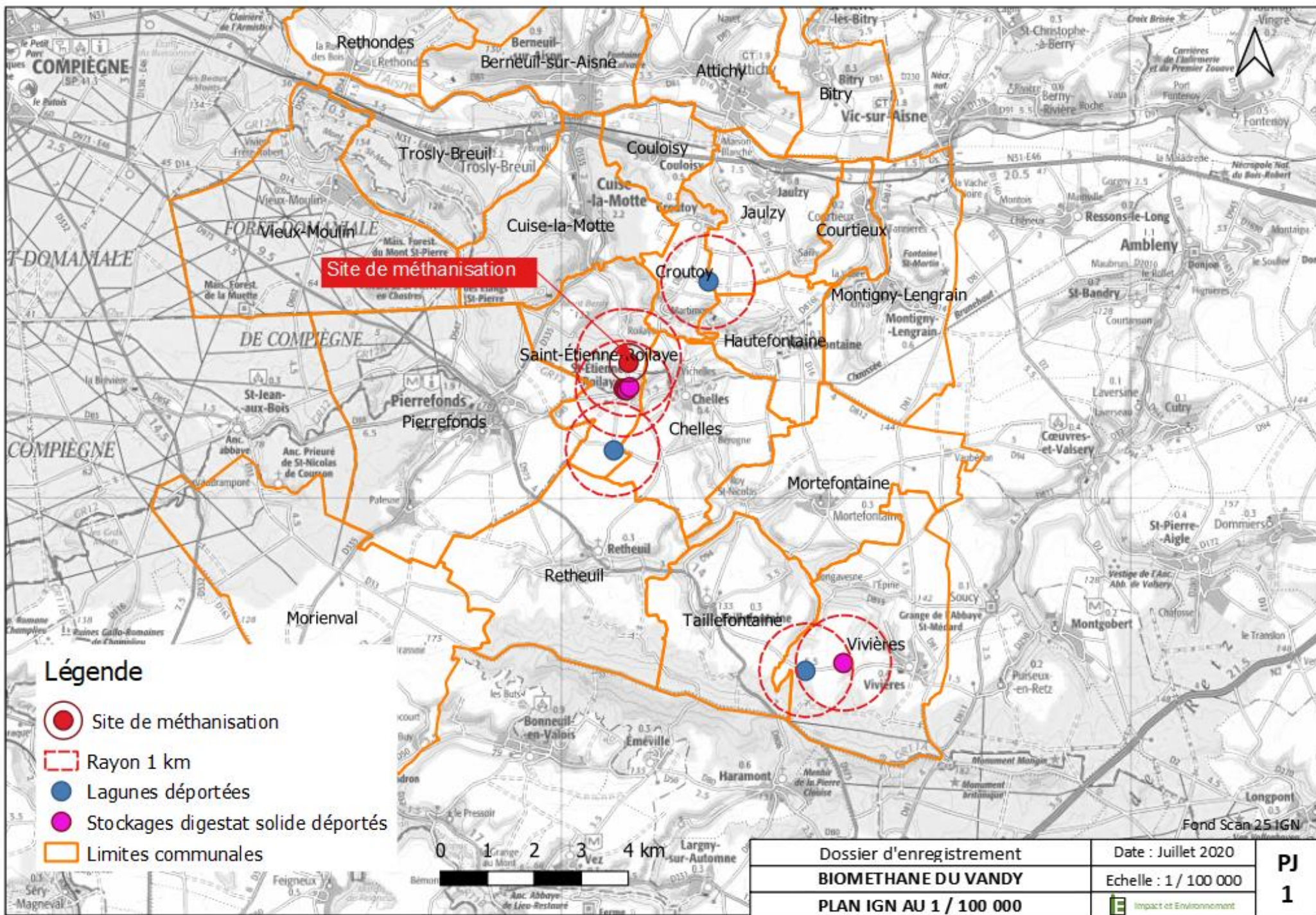
« 4° Une description des incidences notables qu'il est susceptible d'avoir sur l'environnement, en fournissant les informations demandées à l'annexe II.A de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics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

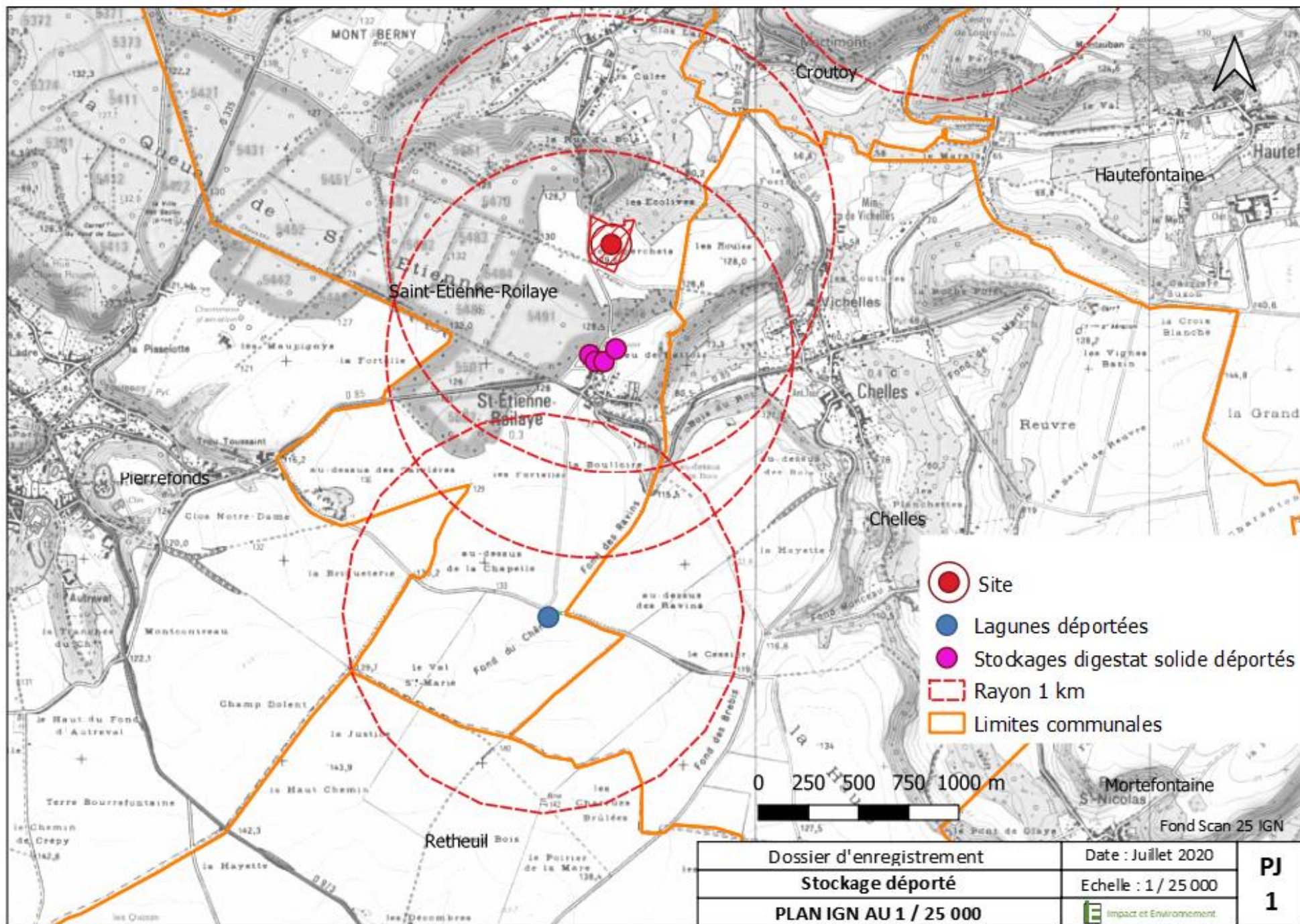
Voir Formulaire CERFA en tête de dossier

3. PIECES JOINTES 1, 2 ET 3 : LES PLANS

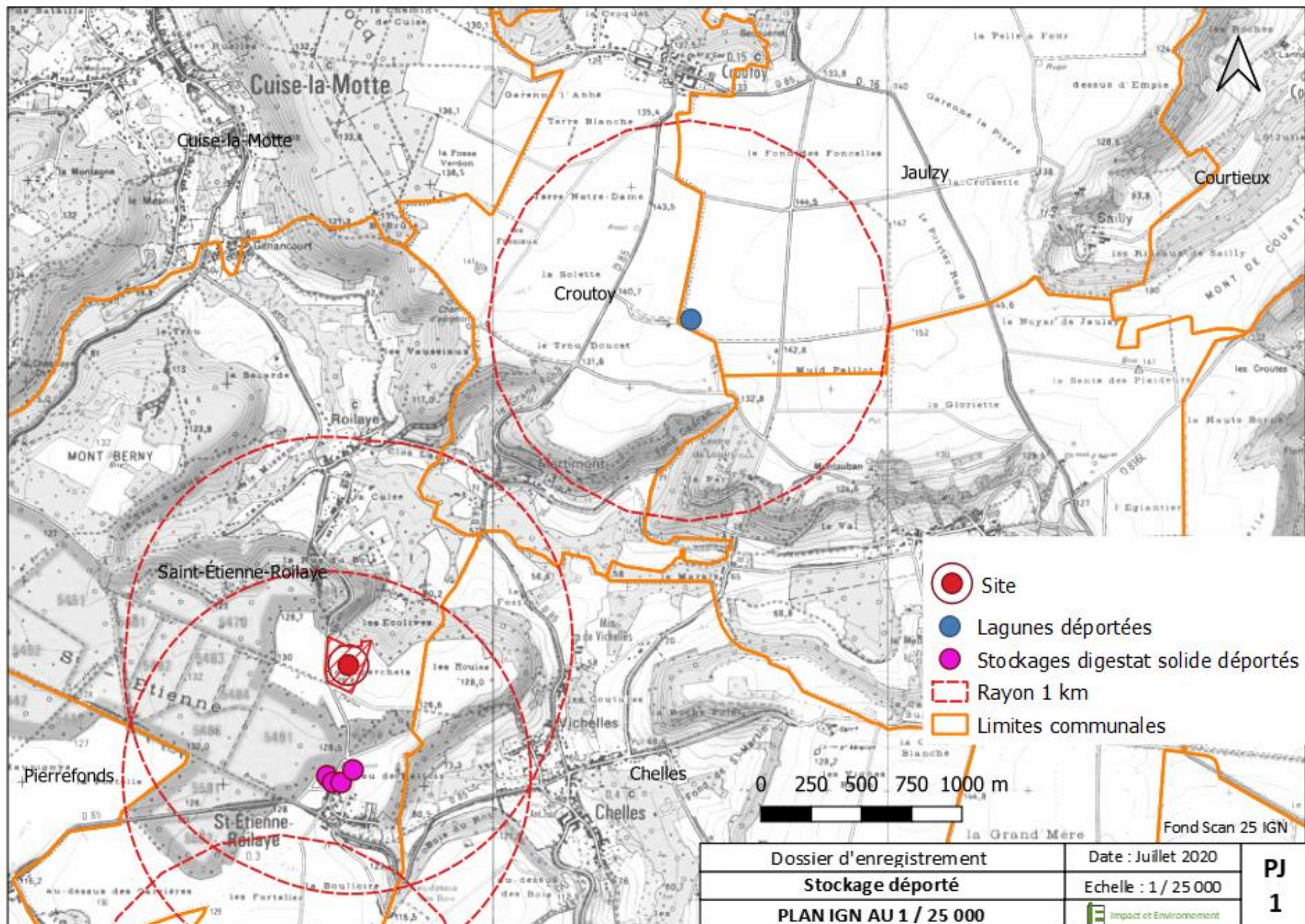
3.1. PIECE JOINTE N°1 : CARTES AU 1/100 000E ET 1/25 000E

Voir pages suivantes.



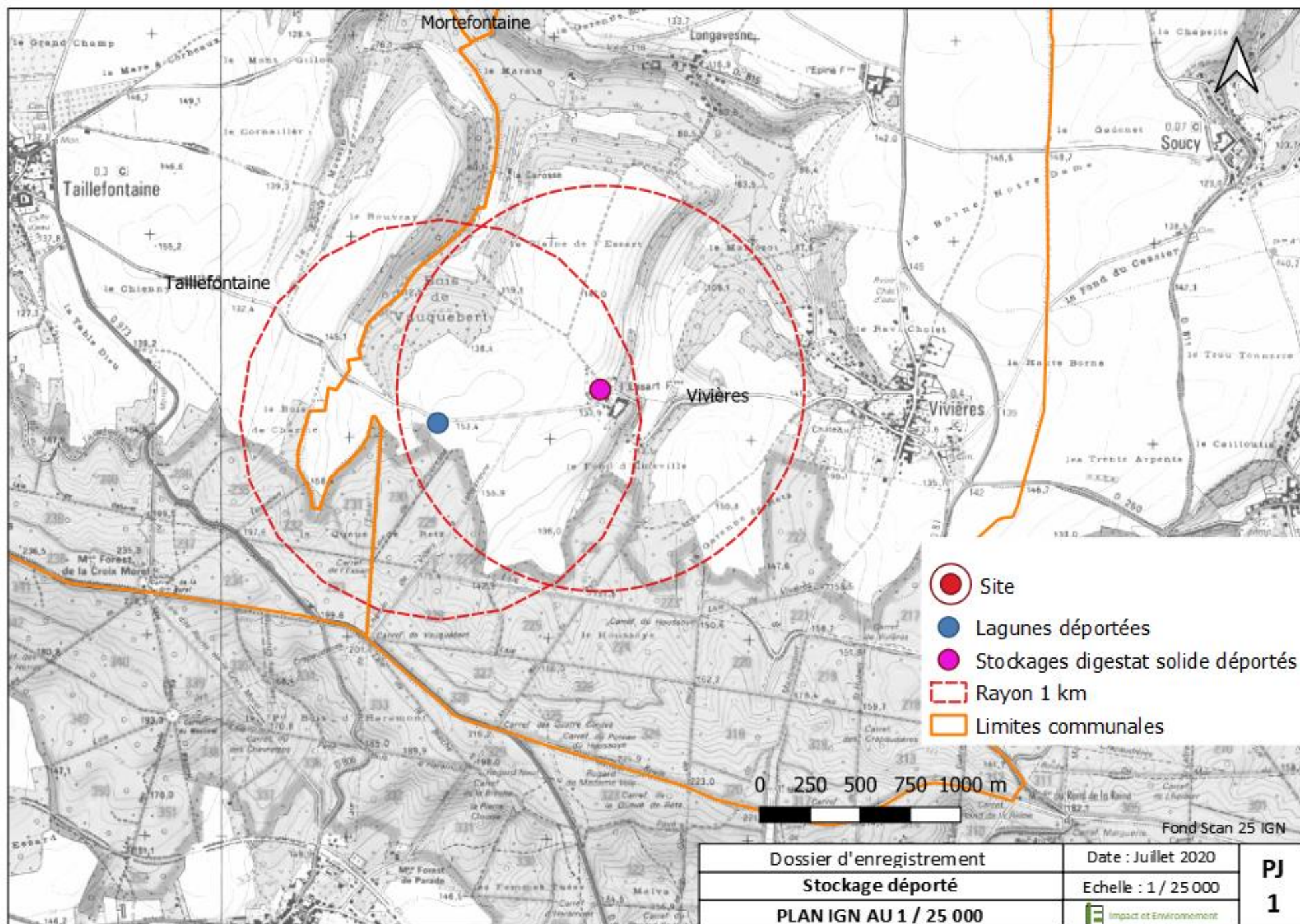







Dossier d'enregistrement	Date : Juillet 2020	PJ 1
Stockage déporté	Echelle : 1 / 25 000	
PLAN IGN AU 1 / 25 000	Impact et Environnement	




- ⊙ Site
- Lagunes déportées
- Stockages digestat solide déportés
- ⊘ Rayon 1 km
- Limites communales

Dossier d'enregistrement	Date : Juillet 2020	PJ 1
Stockage déporté	Echelle : 1 / 25 000	
PLAN IGN AU 1 / 25 000	Impact et Environnement	



-  Site
-  Lagunes déportées
-  Stockages digestat solide déportés
-  Rayon 1 km
-  Limites communales

Dossier d'enregistrement	Date : Juillet 2020	PJ 1
Stockage déporté	Echelle : 1 / 25 000	
PLAN IGN AU 1 / 25 000	 Impact et Environnement	

L'article R512-46-11 est rédigé de la façon suivante : « Le préfet transmet, dans les quinze jours suivant la réception du dossier complet et régulier, un exemplaire de la demande et du dossier d'enregistrement pour avis au conseil municipal de la commune où l'installation est projetée à celui des communes concernées par les risques et inconvénients dont l'établissement peut être la source et au moins à celles dont une partie du territoire est comprise dans un rayon d'un kilomètre autour du périmètre de l'installation concernée »

	Commune	Dép.	Commune dans le rayon d'affichage du site (1 km)	Commune concernée par l'épandage
1.	ATTICHY	60		X
2.	CHELLES	60	X	X
3.	CUISE-LA-MOTTE	60		X
4.	CROUTOY	60	X	X
5.	HAUTEFONTAINE	60	X	X
6.	JAUZY	60	X	X
7.	PIERREFONDS	60	X	
8.	RETHEUIL	02	X	X
9.	RETHONDES	60		X
10.	SAINT-ETIENNE-ROILAYE	60	X	X
11.	TAILLEFONTAINE	02	X	X
12.	TROSLY-BREUIL	60		X
13.	VIVIERES	02	X	X

Au final, 13 communes peuvent être concernées par la consultation publique (10 sur le département de l'Oise et 3 sur le département de l'Aisne).



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

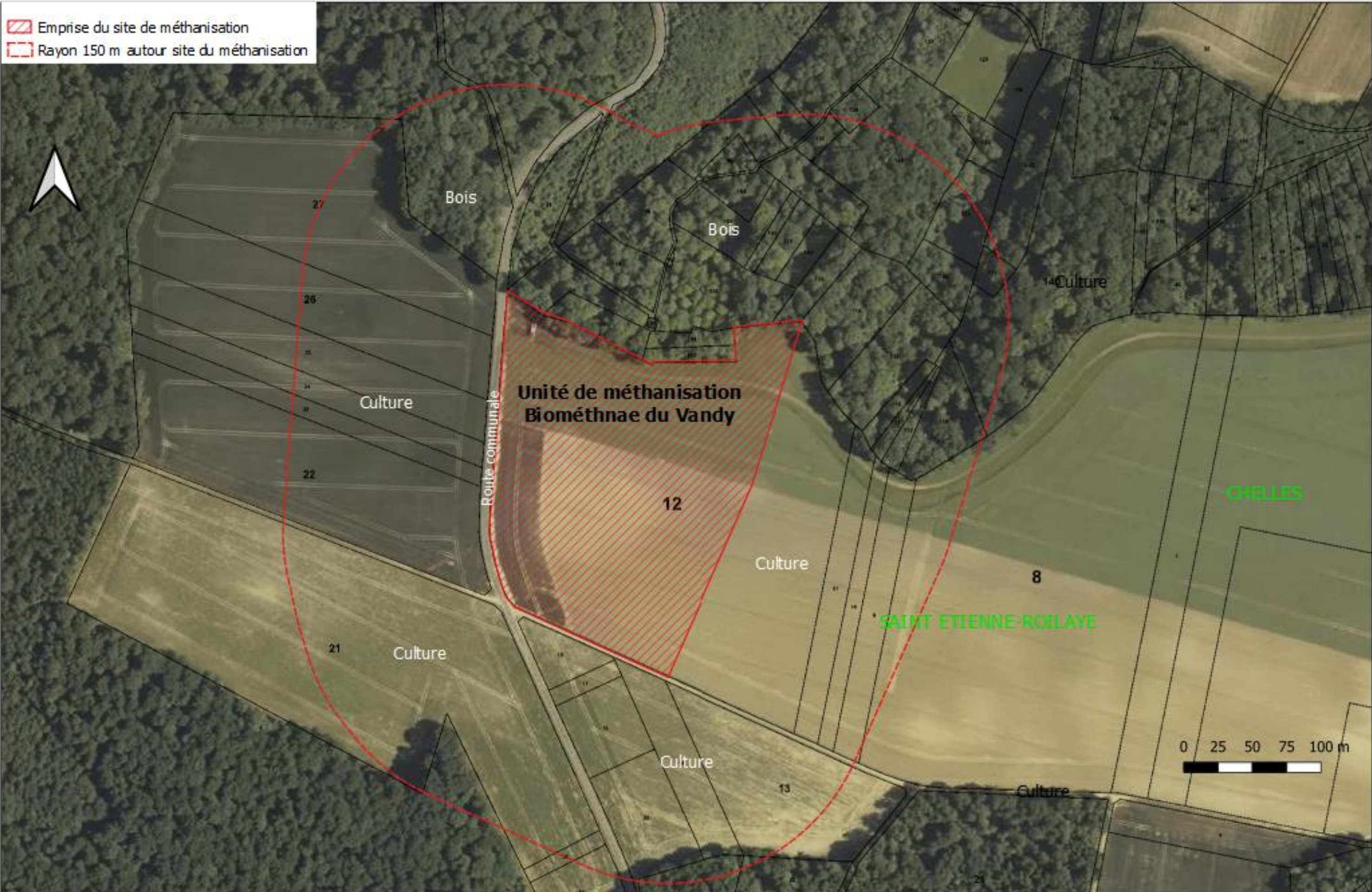
3.2. PIECE JOINTEN°2 : PLANS DES ABORDS AU 1/2 500^E

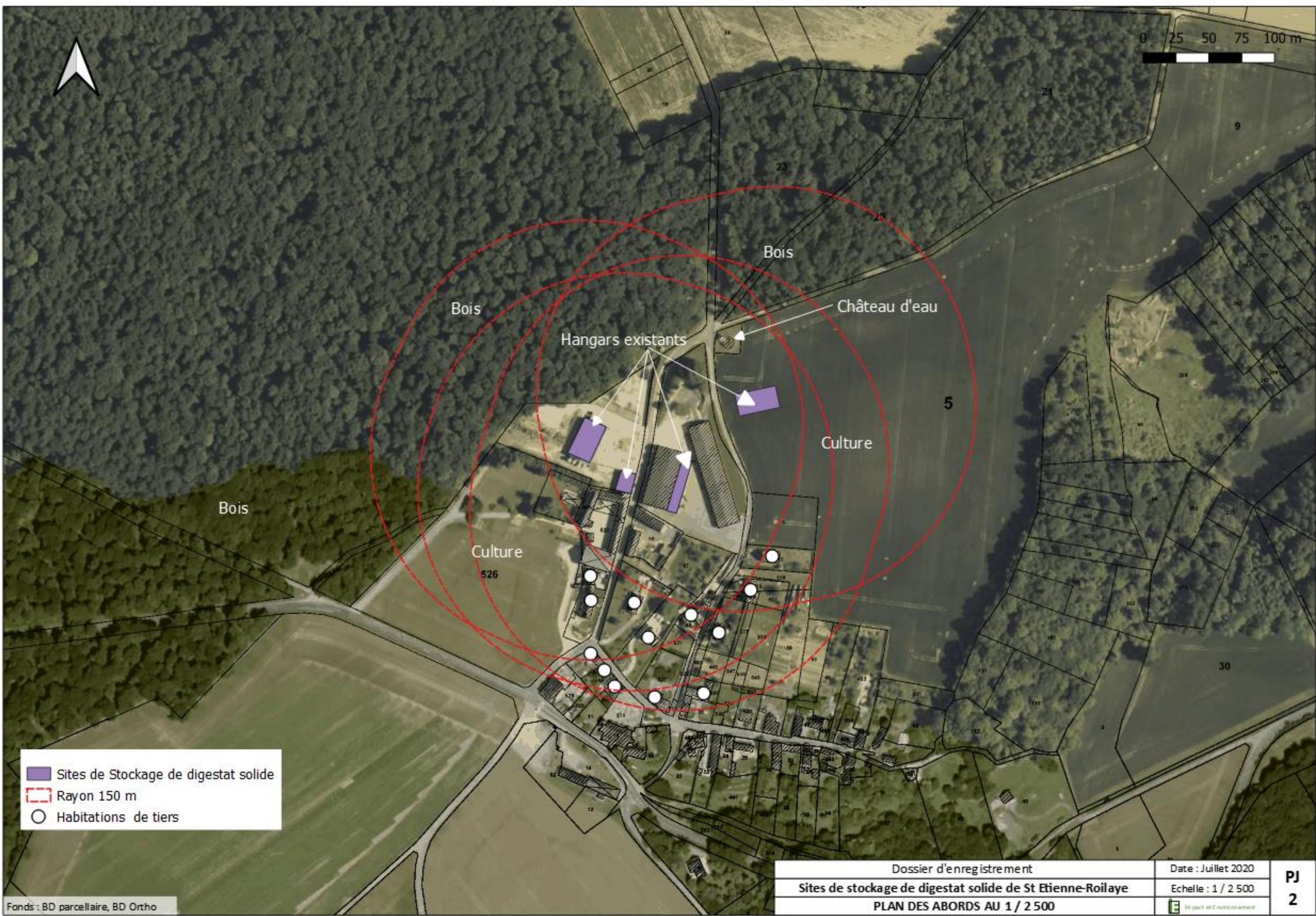
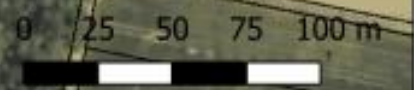
Le projet s'implante sur les parcelles suivantes :

Tableau 1 : Dénominations cadastrales

	Commune	Section	Parcelles	Nombre de stockages déportés
<u>SITE METHANISATION</u>	SAINT ETIENNE-ROILAYE (60)	000 ZK	12	
<i>Sites de stockage de digestat solide déportés</i>	Saint Etienne - SAINT ETIENNE-ROILAYE (60)	000ZK	49	4
	Ferme Des Essarts - VIVIERES (02)	000 D	71 et 508	
<i>Sites de stockage de digestat liquide déportés</i>	Le Fond Du Chêne SAINT ETIENNE-ROILAYE (60)	000 AL	3 et 6	1
	Les Cinquante Esseins JAULZY (60)	000 ZE	11	1
	La Jeune Vente VIVIERES (02)	000 ZC	24	1
		000 AI	11	1


-  Emprise du site de méthanisation
-  Rayon 150 m autour site du méthanisation





-  Sites de Stockage de digestat solide
-  Rayon 150 m
-  Habitations de tiers


Fonds : BD parcellaire, BD Ortho

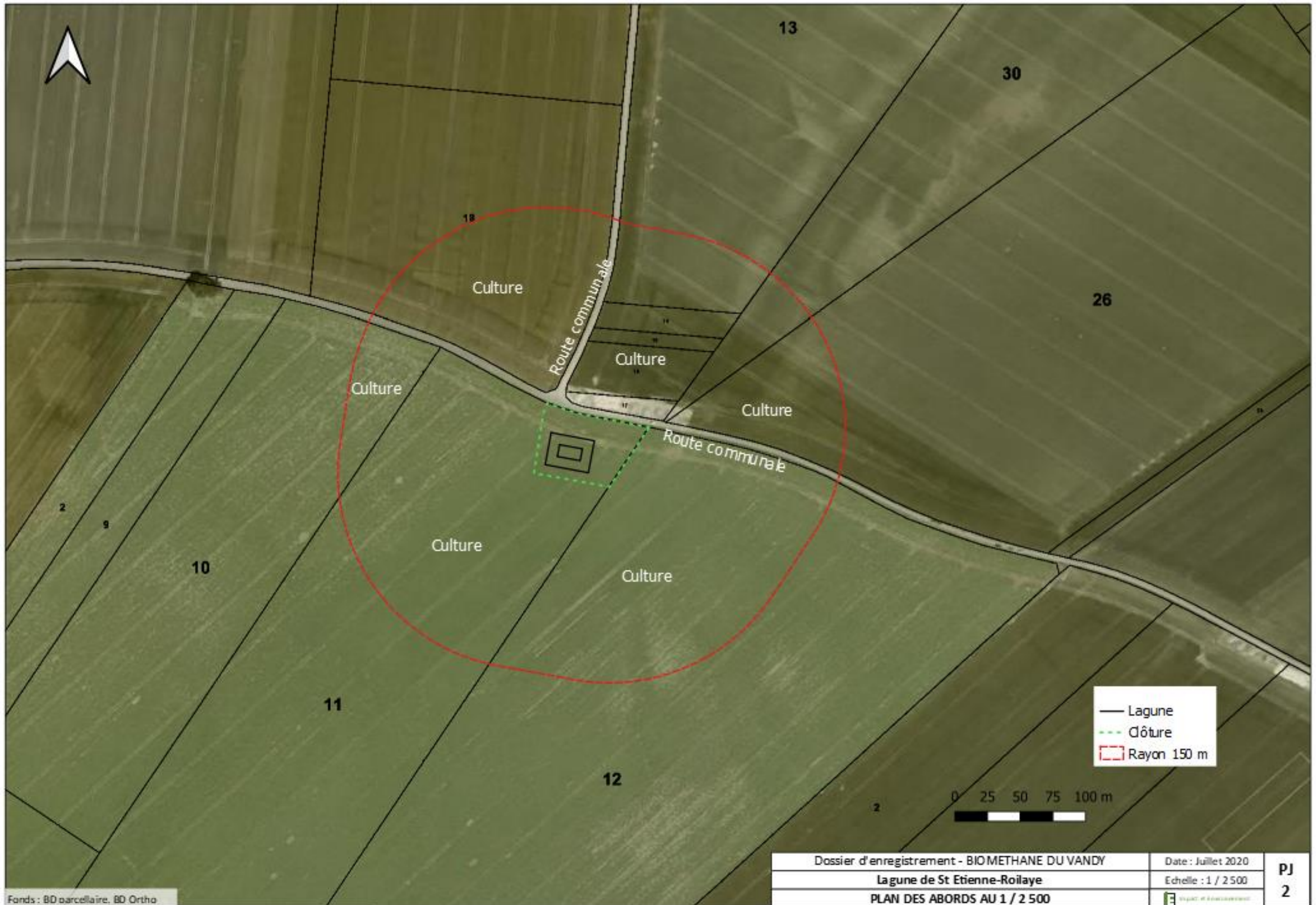
Dossier d'enregistrement	Date : Juillet 2020	PJ 2
Sites de stockage de digestat solide de St Etienne-Roilaye	Echelle : 1 / 2 500	
PLAN DES ABORDS AU 1 / 2 500	 En part de l'environnement	



-  Sites de Stockage de digestat solide
-  Rayon 150 m
-  Habitations de tiers

Fonds : BD parcellaire, BD Ortho

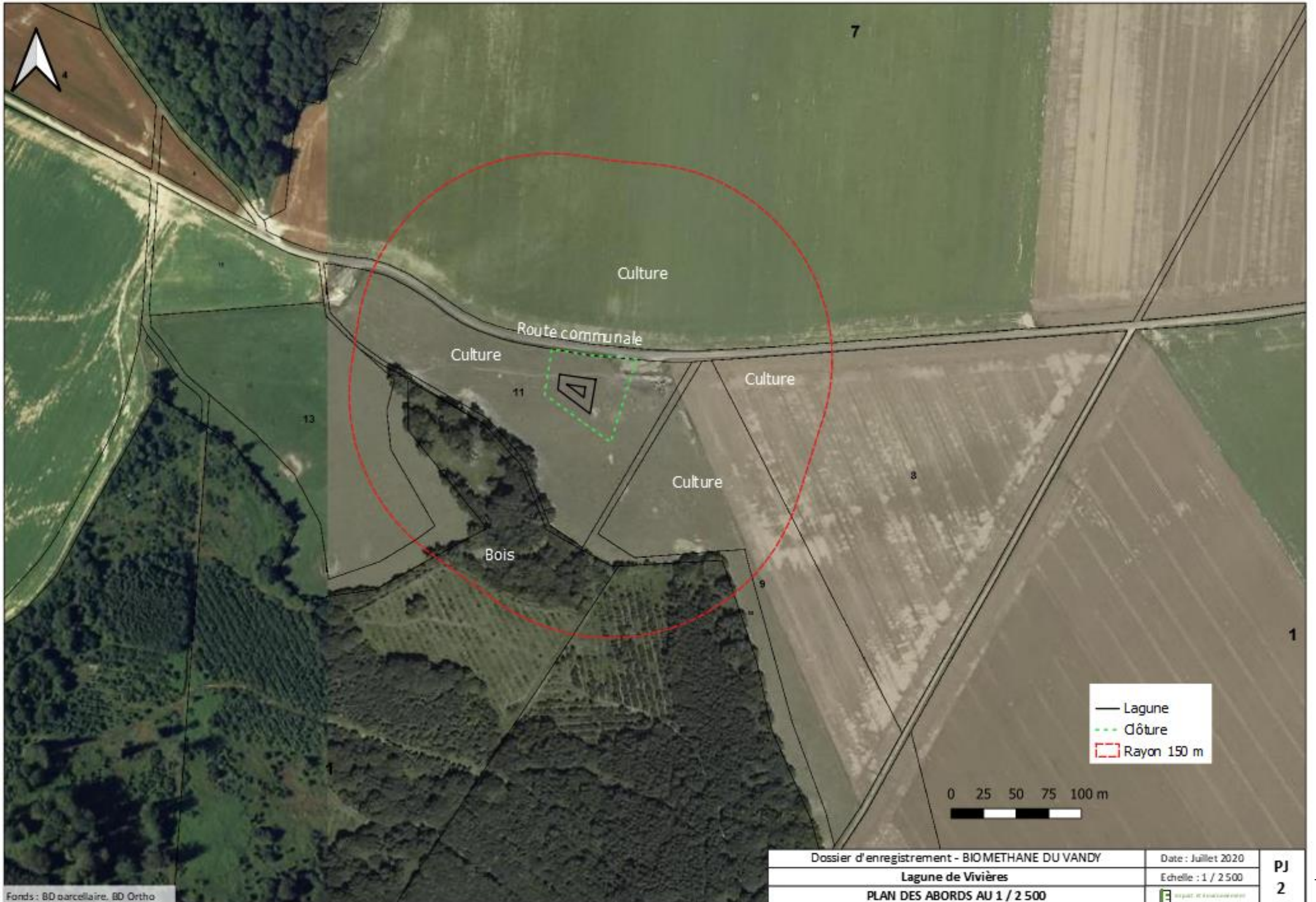
Dossier d'enregistrement	Date : Juillet 2020	PJ 2
Sites de stockage de digestat solide de Vivières	Echelle : 1 / 2 500	
PLAN DES ABORDS AU 1 / 2 500		



Fonds : BD parcellaire, BD Ortho

Dossier d'enregistrement - BIOMETHANE DU VANDY		Date : Juillet 2020	PJ 2
Lagune de St Etienne-Roilye		Echelle : 1 / 2 500	
PLAN DES ABORDS AU 1 / 2 500			





3.3. PIÈCE JOINTE N°3 : PLANS D'ENSEMBLE

3-1 : Plan de masse détaillé de l'unité de méthanisation ; GPC – Version du 09/07/2020

Voir planches graphiques en pages suivantes

3-2 : Plan d'implantation de l'unité de méthanisation AO ; GPC – Réseaux EP-EU-divers – Version du 19/03/2020

Voir planche graphique en annexe

3-3 : Sites de stockage déportés de digestat solide – Saint Etienne – commune de Saint Etienne-Roilaye – Plan d'ensemble

Voir planche graphique en pages suivantes

3-4 : Sites de stockage déportés de digestat solide – Ferme Des Essarts - commune de Vivières – Plan d'ensemble

Voir planche graphique en pages suivantes

3-5 : Lagune du Fond du Chêne – commune de Saint Etienne-Roilaye GPC – lagune de digestat liquide n°1 – version du 01/07/2020

Voir planche graphique en annexe

3-6 : Lagune des Cinquante Esseins – commune de Jaulzy – GPC - lagune de digestat liquide n°2 – version du 28/07/2020

Voir planche graphique en annexe

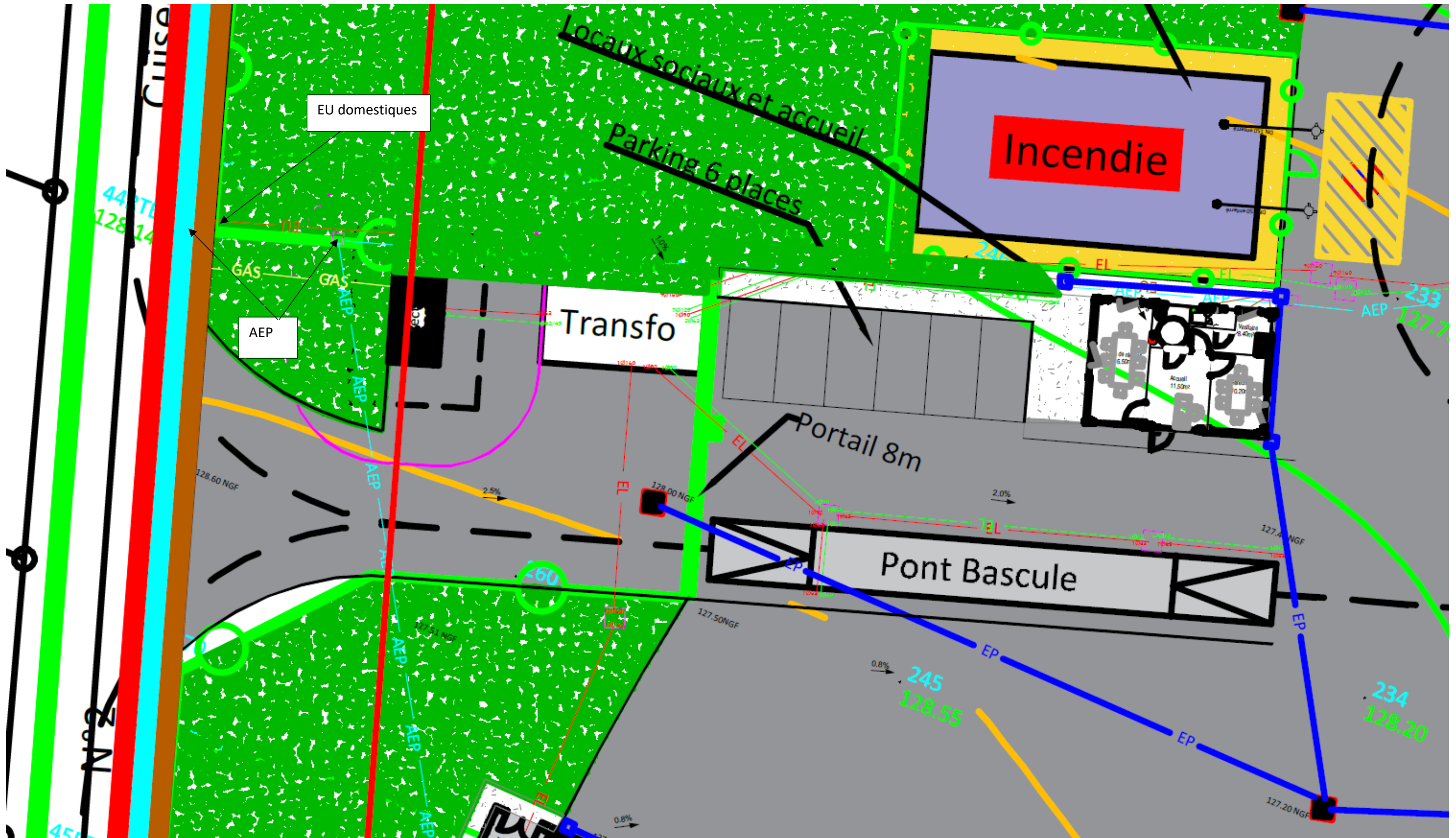
3-7 : Lagune de la Jeune Vente– commune de Vivières – GPC - lagune de digestat liquide n°3 – version du 01/07/2020

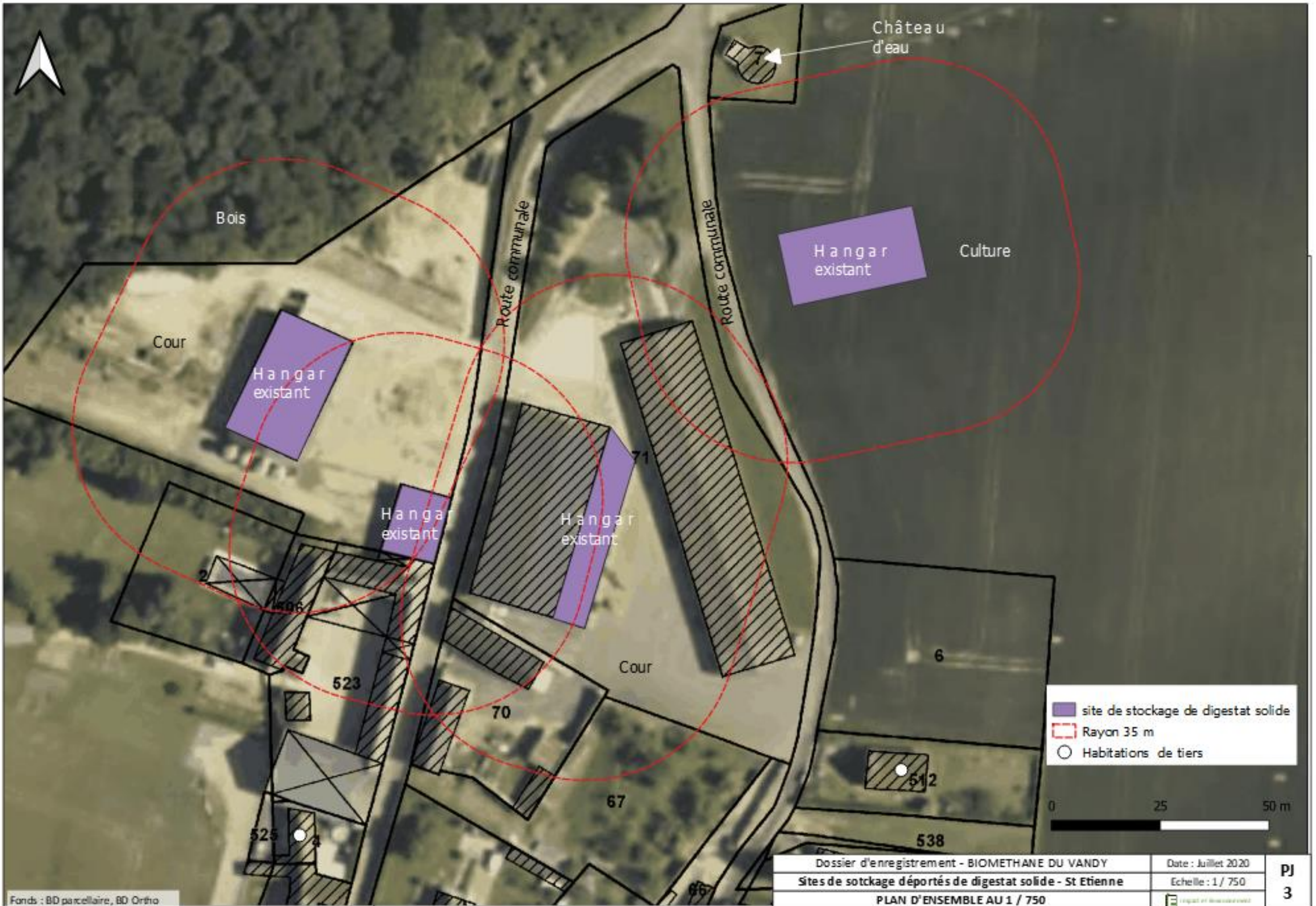
Voir planche graphique en annexe



Détails des réseaux de l'unité de méthanisation :

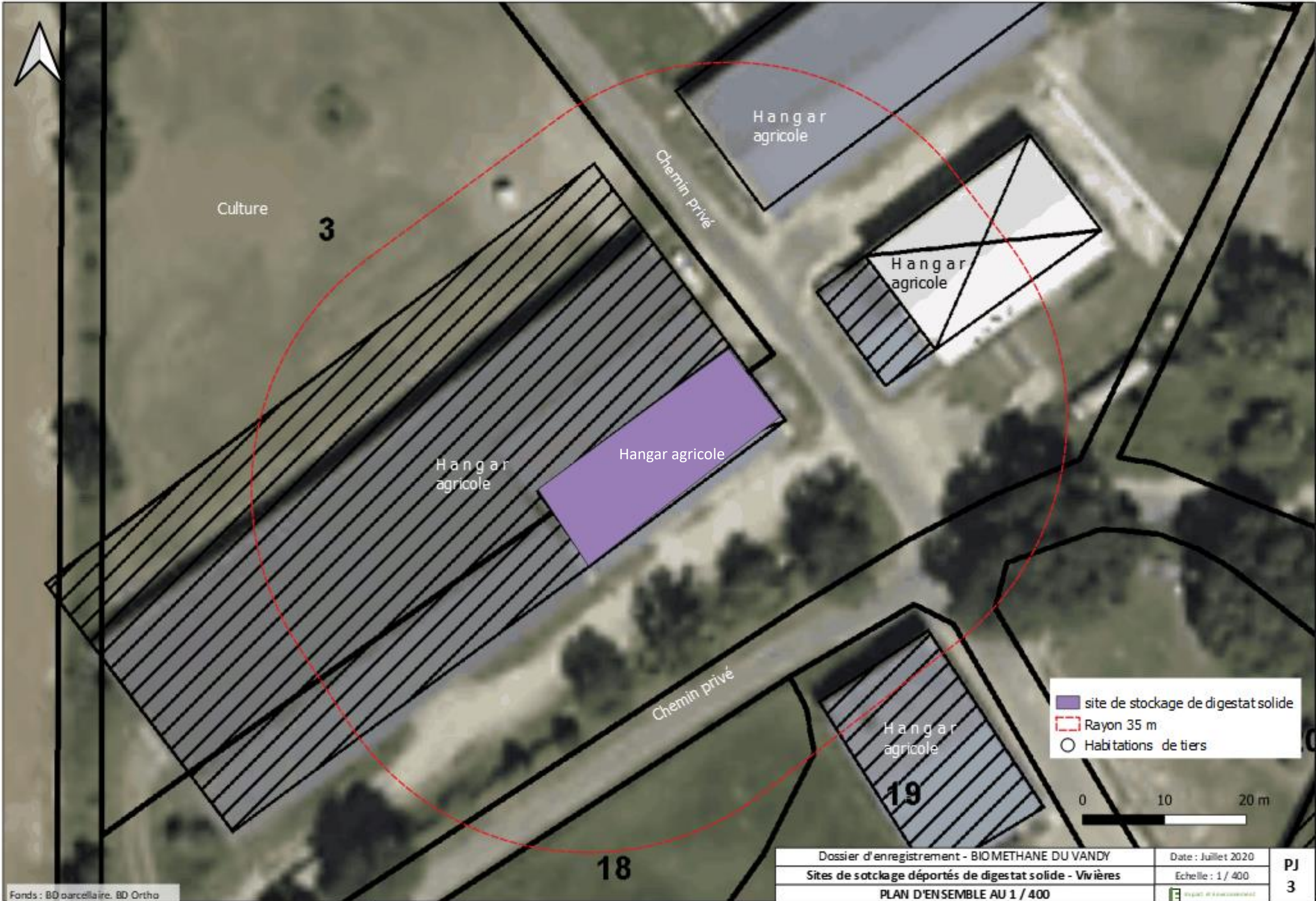




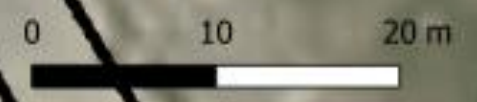


Fonds : BD parcellaire, BD Ortho

Dossier d'enregistrement - BIOMETHANE DU VANDY	Date : Juillet 2020	PJ 3
Sites de sotckage déportés de digestat solide - St Etienne	Echelle : 1 / 750	
PLAN D'ENSEMBLE AU 1 / 750		



- site de stockage de digestat solide
- Rayon 35 m
- Habitations de tiers



Dossier d'enregistrement - BIOMETHANE DU VANDY	Date : Juillet 2020	PJ 3
Sites de sotclage déportés de digestat solide - Vivrières	Echelle : 1 / 400	
PLAN D'ENSEMBLE AU 1 / 400		

4. PIECE JOINTE N°4 : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Les règles d'urbanisme ont été prises en compte par le projet et notamment dans le cadre du permis de construire.

Document d'urbanisme en vigueur :

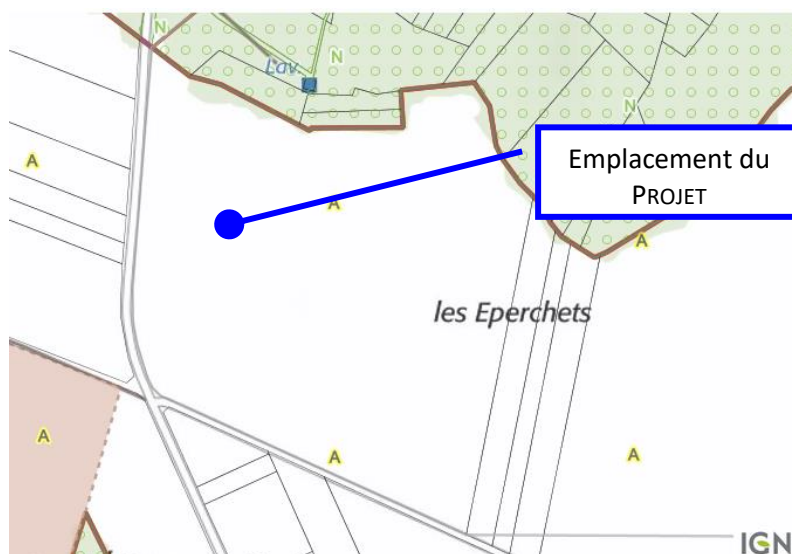
Les communes de SAINT ETIENNE-ROILAYE et de JAULZY disposent d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU).

La commune de VIVIERES dispose d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi de la Communauté de Communes Retz En Valois).

4.1. SITES PROJETES SUR LA COMMUNE DE SAINT ETIENNE-ROILAYE

Les différents sites du projet prévus sur la commune de Saint Etienne-Roilaye sont situés en zone A (PLU approuvé le 06/08/2003).

Le site de méthanisation (parcelle 000 ZK n°12) :



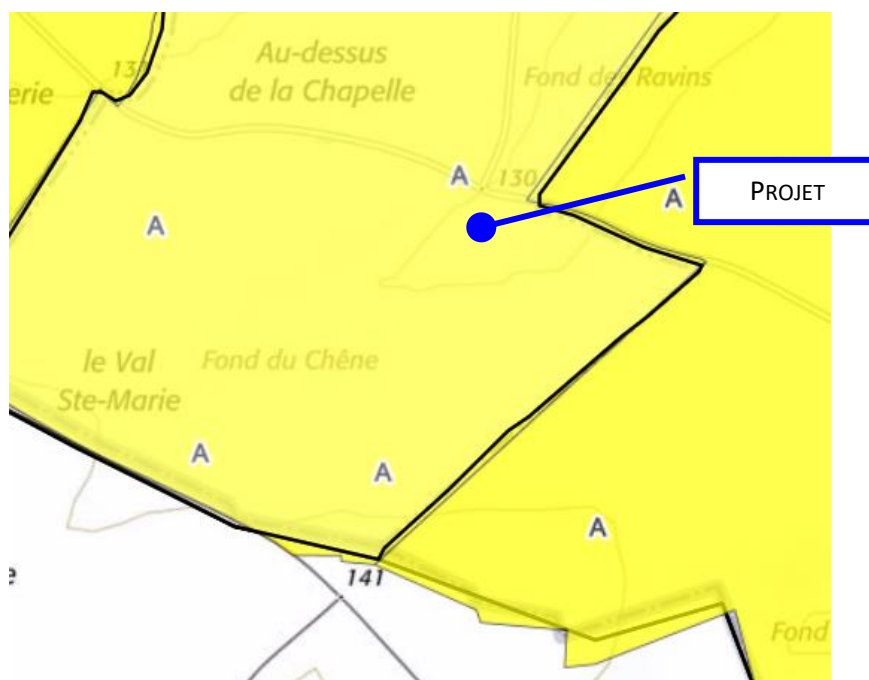
Extrait du zonage du document d'urbanisme (source : www.geoportail-urbanisme.gouv.fr)

Sites de stockage déporté de digestat solide, situés à St Etienne (parcelles 000 ZK n°49 et 000 D n°71 et 508) :



Extrait du zonage du document d'urbanisme (source : www.geoportail-urbanisme.gouv.fr)

Site de stockage déporté de digestat liquide situé au Fond du chêne, (parcelle 000 ZE n°11)



Extrait du zonage du document d'urbanisme (source : www.geoportail-urbanisme.gouv.fr)

1. Résumé du règlement associé :

Dispositions	Référence / articles	Compatibilité du projet		
		Site de méthanisation	Stockage déporté digestat solide, rue de l'Escadron (hangars existants)	Stockage déporté digestat liquide (lagune à créer)
	Zone A			
Caractère / Destination	Zone naturelle à vocation agricole	Conforme Le site de méthanisation est une activité agricole	Conforme Le stockage fait partie de l'installation de méthanisation reconnue d'activité agricole	Conforme Le stockage fait partie de l'installation de méthanisation reconnue d'activité agricole
Orientations d'aménagement et de programmation (OAP)	Néant	/	/	/
Occupations des sols interdites	Non concerné	/	/	/
Occupations des sols admises	Article A2 Sont autorisées, pour les activités agricoles les constructions et installations liées directement à l'agriculture et à l'élevage.	La méthanisation est réputée agricole	Le stockage fait partie de l'installation de méthanisation reconnue d'activité agricole	Le stockage fait partie de l'installation de méthanisation reconnue d'activité agricole
Accès et voirie	Article A3 Pour être constructible, un terrain doit avoir un accès à une voie publique ou privée ouverte à la circulation automobile et en état de viabilité. Accès adapté Voirie adaptée	Conforme Accès depuis la voie communale dite de Cuise-la-Motte à Saint-Etienne.	Conforme Accès depuis la rue du château d'eau et depuis la rue de l'Escadron de Gironde.	Conforme Accès depuis un chemin communal bordant la limite Nord de la parcelle
Réseaux	Article A4 Eau potable : raccordement au réseau d'adduction collectif Eaux usées Eaux pluviales	Le projet comportera les réseaux nécessaires. Pas de prescriptions particulières à respecter issus du document d'urbanisme	/	/
Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	Article A6 Constructions en recul de 10 m minimum par rapport à tout type de voie	Conforme La distance de recul de 10 m a été respectée	Non concerné : Il s'agit de bâtiments existants. Il n'est pas prévu de nouvelle construction à moins de 10 m de la voirie.	Non concerné : Une lagune n'est pas une construction
Implantation des constructions par	Article A7	Conforme Respect des distances de recul.	Non concerné : Il s'agit de bâtiments existants.	Non concerné : Une lagune n'est pas une construction

Dispositions	Référence / articles	Compatibilité du projet		
		Site de méthanisation	Stockage déporté digestat solide, rue de l'Escadron (hangars existants)	Stockage déporté digestat liquide (lagune à créer)
rapport aux limites séparatives	Constructions à 10 m minimum des limites séparatives, à 30 m des espaces boisés classés (EBC).	Aucune construction n'est prévue à moins de 10 m des limites de séparatives. La zone de stockage de digestat solide (construction la plus proche du bois) sera implantée à 30 m de la limite de propriété donc à 30 minimum de l'EBC.	Il n'est pas prévu de nouvelle construction à moins de 10 m de la voirie et à moins de 30 m des EBC.	
Implantation des constructions les unes par rapport aux autres	Article A8 Aucune distance n'est imposée entre deux bâtiments non contigus	/	/	/
Hauteur des constructions	Article A10 Pour les bâtiments d'exploitation agricole, la hauteur totale n'excédera pas 15 m, sauf s'il s'agit d'un silo	Le bâtiment le plus haut sera le hangar de stockage qui aura une hauteur de 13.71 m au faitage.	Non concerné : Il s'agit d'un bâtiment déjà existants (dont la hauteur au faitage est inférieure à 15 m).	/
Aspect extérieur Stationnement Espaces verts et plantations	Article NC11 à 13 Architecture, aspect extérieur Matériaux, couleurs, clôtures Nombre de stationnement Espaces verts	Conforme Les exigences sont prises en compte par le projet : Aspect extérieur, stationnement, plantation de végétaux en bordure de route.	Conforme Les bâtiments existants garderont un aspect similaire à la situation actuelle.	/
Coefficient d'occupation du sol	Article N14 : Non réglementé	/	/	/

Emplacements réservés :

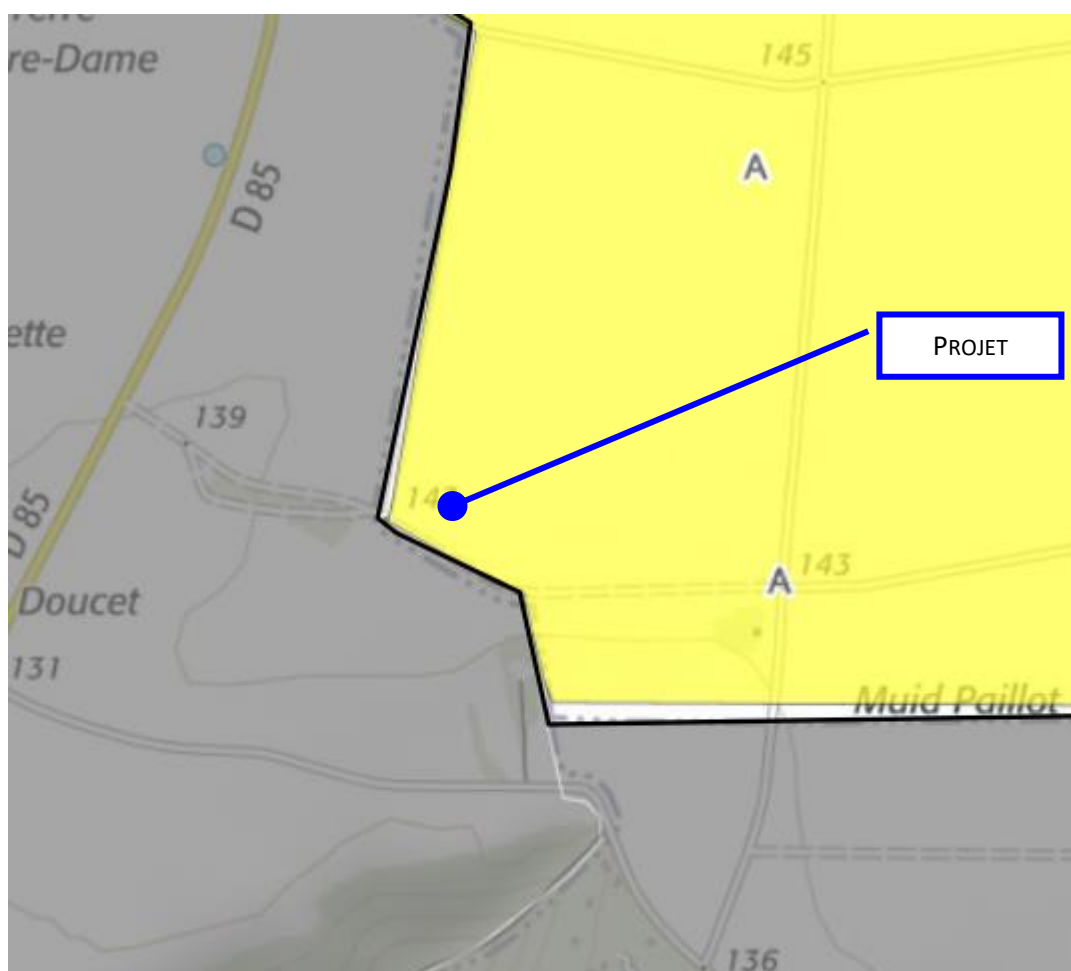
Non concerné

En ce sens, le projet d'unité de méthanisation et les projets de stockages déportés prévus sur la commune de Saint Etienne-Roilaye sont conformes au PLU.

4.2. SITE DE STOCKAGE DEPORTE SUR LA COMMUNE DE JAULZY

La lagune déportée prévue sur la commune de Jaulzy est situé en zone A (PLU approuvé le 19/07/2019).

Lagune déportée (Les Cinquante Esseins - parcelle 000 ZC n°24) :



Extrait du zonage du document d'urbanisme (source : www.geoportail-urbanisme.gouv.fr)

Dispositions	Référence / articles	Compatibilité du projet
	Zone A	Stockage déporté digestat liquide (lagune à créer)
Caractère / Destination	Zone naturelle à vocation agricole	Conforme Le stockage fait partie de l'installation de méthanisation reconnue d'activité agricole
Orientations d'aménagement et de programmation (OAP)	Néant	/
Occupations des sols interdites	Non concerné	/
Occupations des sols admises	Article A2 Sont autorisés [...] : - l'extension, la modification et la construction d'installations classées ou non destinées à l'activité agricole ou à l'élevage, sous réserve du respect de la législation en vigueur. - les bâtiments et installations à usage d'activités liées à l'activité de l'agriculture.	Le stockage fait partie de l'installation de méthanisation reconnue d'activité agricole
Accès et voirie	Article A3 Pour être constructible, un terrain doit avoir un accès à une voie publique ou privée. Accès adapté Voirie adaptée	Conforme Un chemin communal borde les limites Sud et Ouest du site
Réseaux	Article A4 Eau potable Eaux usées Eaux pluviales	/
Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	Article A6 Constructions nouvelles autorisés à : - 35 m de la RN 31 hors agglomération, - 15 m dans la cas de constructions à usage d'habitation, - 3 m dans les autres cas.	Conforme Une lagune n'est pas une construction. Site éloigné de la RN31. Le site n'est pas à usage d'habitation. Lagune implantée à 4 m de la voirie.
Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	Article A7 Les constructions non contiguës aux limites séparatives doivent être implantées avec une marge au moins égale à la demi hauteur mesurée à l'égouts des toits sans pouvoir être inférieur à 4 mètres.	Conforme Une lagune n'est pas une construction.
Implantation des constructions les unes par rapport aux autres	Article A8 Entre deux bâtiments non-contigus doit toujours être ménagée une distance suffisante pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie	Conforme Site actuellement non construit. La lagune n'est pas un bâtiment.
Hauteur des constructions	Article A10 La hauteur maximale des autres constructions (<i>donc hors habitations et abris de jardin</i>) est limitée à 15 mètres au faitage. Les éléments de faible emprise nécessaires pour des raisons techniques ou fonctionnelles (élévateur...) n'entrent pas dans le calcul de cette hauteur. Toutefois, la hauteur maximale totale de toutes constructions y compris les éléments techniques ou fonctionnels ne pourra dépasser 18 mètres.	Conforme
Aspect extérieur Stationnement Espaces verts et plantations	Article NC11 à 13 Architecture, aspect extérieur Matériaux, couleurs, clôtures Nombre de stationnement Espaces verts	/
Coefficient d'occupation du sol	Article N14 : Non réglementé	/

Emplacements réservés :

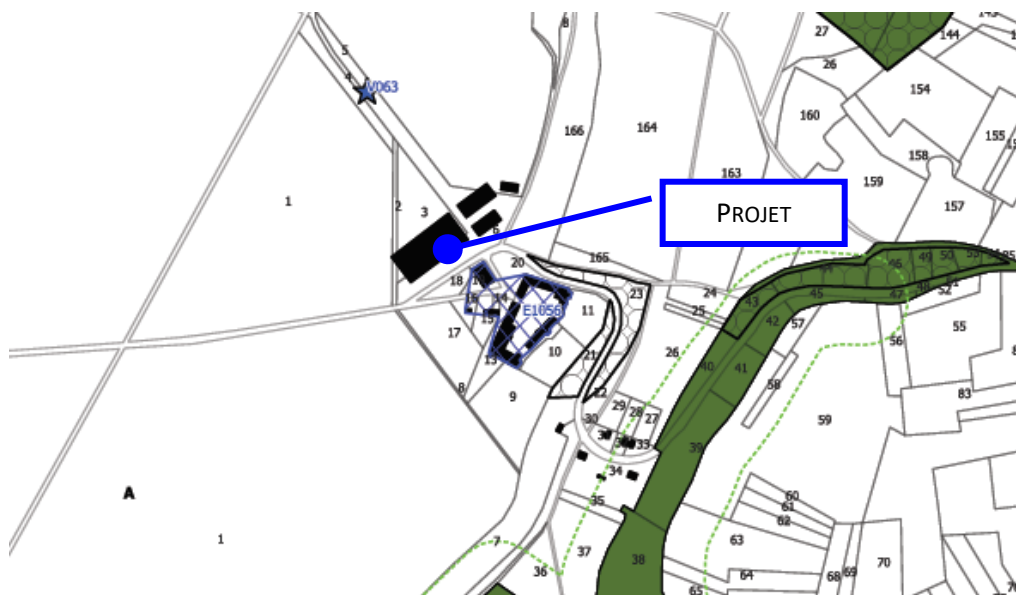
Non concerné

En ce sens, le projet de stockage déporté sur la commune de JAULZY est conforme au PLU.

4.3. SITES A IMPLANTER SUR LA COMMUNE DE VIVIÈRES

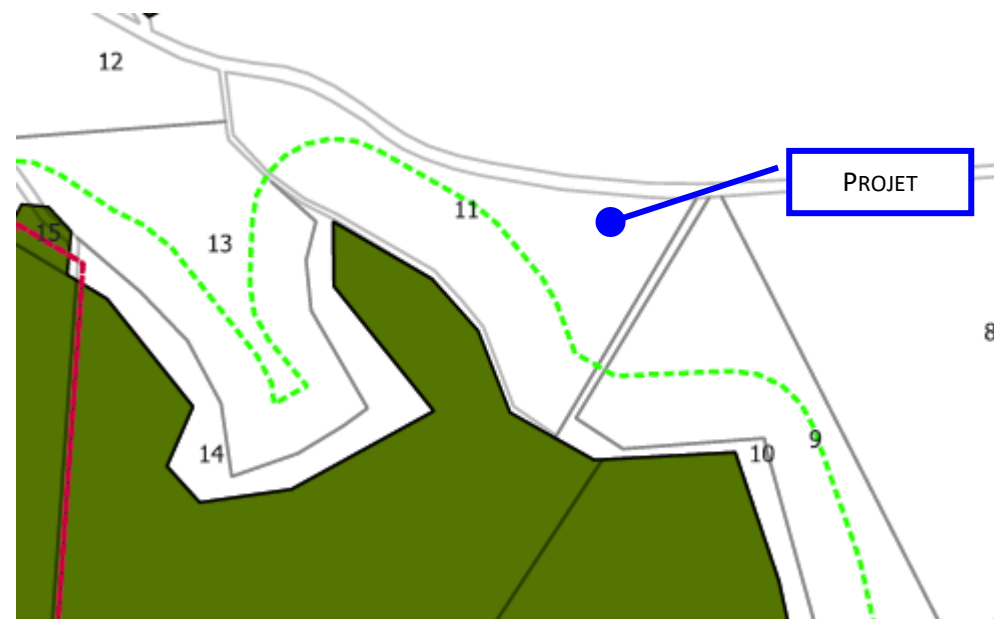
Les sites de stockages déportés prévus sur la commune de Vivières sont situés en zone A (PLUi de la communauté de Retz-En-Valois approuvé le 20/02/2020).

Site de stockage déporté de digestat solide (Ferme de l'Essart - parcelles 000 AL n°3 et 6) :



Extrait du zonage du document d'urbanisme (source : site de la communauté de communes de Retz-En-Valois <http://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/>)

Site de stockage déporté de digestat liquide (la Jeune Vente – parcelle 000 AI n°11) :



Extrait du zonage du document d'urbanisme (source : site de la communauté de communes de Retz-En-Valois <http://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/>)

Dispositions	Référence / articles	Compatibilité du projet	
		Stockage déporté de digestat solide (hangar existant)	Stockage déporté de digestat liquide
	Zone A		
Caractère / Destination	Zone naturelle à vocation agricole	Conforme Le stockage fait partie de l'installation de méthanisation reconnue d'activité agricole	Conforme Le stockage fait partie de l'installation de méthanisation reconnue d'activité agricole
Orientations d'aménagement et de programmation (OAP)	Néant	/	/
Occupations des sols interdites	Non concerné	/	/
Occupations des sols admises	Article 1 Sont admises, les constructions et habitations à condition qu'elles soient liées à l'activité agricole.	Le stockage fait partie de l'installation de méthanisation reconnue d'activité agricole	Le stockage fait partie de l'installation de méthanisation reconnue d'activité agricole
Accès et voirie	Article 3.2 Les constructions et installations doivent être desservies par des voies publiques ou privées dont les caractéristiques correspondent à leur destination et permettent l'accès du matériel de lutte contre l'incendie Accès adapté Voirie adaptée	Conforme Le site est desservi par une route communale.	Conforme Le site est desservi par une route communale.
Réseaux	Article 3.3.2 Eau potable Eaux usées Eaux pluviales : Les eaux pluviales issues des <u>nouvelles constructions</u> seront récupérées pour l'infiltration sur le terrain d'assiette de la construction ou réutilisé pour un usage conforme à la réglementation en vigueur.	/ EP : non concerné : il s'agit de bâtiments existants.	/
Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	Article 2.1.1 Les constructions pourront s'implanter en limite ou en recul de l'emprise des voies existantes, à aménager ou à créer.	Non concerné Hangar existant	Non concerné Une lagune n'est pas une construction
Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	Article 2.1.2 Les constructions autorisées doivent être éloignées des limites séparatives d'au moins 5 m, avec adaptations possibles pour l'aménagement de bâtiments existants	Conforme Il n'est pas prévu de nouvelle construction à moins de 5 m des limites séparatives.	Non concerné Une lagune n'est pas une construction

Dispositions	Référence / articles	Compatibilité du projet	
		Stockage déporté de digestat solide (hangar existant)	Stockage déporté de digestat liquide
	Zone A		
Implantation des constructions les unes par rapport aux autres	Article 2.1.4 Dans tous les cas, l'implantation des constructions principales les unes par rapport aux autres sur une même propriété doit permettre de préserver leur salubrité et leur éclairage.	Non concerné : Il s'agit d'un bâtiment existant	Non concerné Une seule lagune prévue sur le site. Site actuellement dépourvu d'habitations.
Hauteur des constructions	Article A 2.1.4 Non réglementé	/	/
Aspect extérieur Stationnement Espaces verts et plantations	Articles 2.2 et 3.1 Architecture, aspect extérieur Matériaux, couleurs, clôtures Nombre de stationnement Espaces verts	Conforme Hangar existant	
Emprise au sol des constructions	Article 2.1.4 : Non réglementé	/	/

Emplacements réservés :

Non concerné

En ce sens, les projets de stockage déportés sur la commune de Vivières est conforme au PLUi.

5. PIÈCE JOINTE N°5 : CAPACITÉS TECHNIQUES ET FINANCIÈRES

5.1. CAPACITÉS TECHNIQUES

La société BIOMETHANE DU VANDY au travers de son projet disposera de toutes les capacités techniques nécessaires pour conduire son projet d'unité de méthanisation de biomasses organiques et pour piloter les installations. Elle s'appuiera notamment sur l'expérience de ses fondateurs et partenaires.

5.1.1. Expérience de l'exploitant

Les associés de Biométhane du Vandy travaillent sur le projet depuis mai 2018 et se sont attachés à acquérir de l'expérience dans le domaine de la méthanisation en procédant depuis 2018 à des visites d'unités en fonctionnement, en s'auto-formant par la lecture de documents techniques et en échangeant avec les bureaux d'études partenaire et les constructeurs.

Les associés ont fait le choix d'être accompagné par un cabinet Assistance à Maitrise d'Ouvrage qui dispose de plusieurs références en la matière. Il s'agit d'Elanor Consulting.

Le futur exploitant dispose aujourd'hui de connaissances précises sur la technique, le fonctionnement d'une unité de méthanisation, ainsi que sur le procédé technologique.

D'autre part, les activités quotidiennes des associés, ainsi que leurs formations respectives, permettront d'assurer qu'ils posséderont toutes les capacités techniques pour conduire ce type d'installation et veiller à son bon fonctionnement.

Les autres intervenants principaux interviendront sous la supervision de l'exploitant et seront :

→ **En phase de construction**

Un contrat de fourniture et de mise en service de l'unité sera signé avec le constructeur de l'unité.

→ **En phase d'exploitation**

Une équipe, constituée des associés du projet et du personnel salarié, sera chargée de la conduite au quotidien de l'unité (réception, suivi de production, maintenance de premier niveau,...). Cette équipe sera formée aux matériels installés sur le site avant sa mise en service.

Cette équipe se charge de superviser et conduire au quotidien l'unité de méthanisation, ainsi que de coordonner au quotidien les interventions des différents tiers. Les missions sont étendues et incluent notamment les inspections des équipements, le suivi des performances des entreprises en charge de la maintenance, de l'entretien du site, des consignations, et autres supervisions en cas de travaux sur l'installation. Elle se chargera également des relations opérationnelles avec les partenaires locaux, les gestionnaires de réseau, les administrations sur le site.

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

Ainsi, le dispositif constitué permet d'assurer un haut niveau de compétences tant techniques qu'administratives, notamment par une bonne connaissance des réglementations applicables et des enjeux liés à la construction et à l'exploitation d'une telle installation de méthanisation.

5.1.2. Expérience des principaux constructeurs

Le constructeur de l'unité de méthanisation et d'épuration du biogaz : la société BTS BIOGAZ

BTS Biogaz est le fournisseur principal d'installations pour le traitement du biogaz en Italie et en est considéré comme le pionnier. Les compétences clés de la société résident dans la conception, la production et la réalisation d'installations. Une équipe hautement qualifiée, composée de biologistes, techniciens et autres spécialistes offre un service de Support, de conseil et d'assistance biologique pour des installations de traitement du biogaz (modules de 25 kW à 1,5 MW+).

Depuis plus de 20 ans, une équipe d'ingénieurs, de biologistes, de chimistes, d'agronomes et de techniciens opère sur le marché de la conception, de la construction et du fonctionnement des installations de traitement du biogaz. Avec plus de 178 installations, BTS Biogaz Srl/GmbH est un des leaders sur le marché.

La capacité totale de production de ces installations correspond à plus de 140 MW, une quantité qui réussit à satisfaire sans problème la demande énergétique d'au moins 175.000 habitations.

5.1.3. Organisation de l'entreprise

Les sites modernes de méthanisation sont en grande partie automatisés et fonctionnent avec peu de main d'œuvre. La conduite de l'installation se limite généralement à des opérations de suivi général, de surveillance et d'entretien.

L'administration, la gestion, le suivi du process, l'approvisionnement, les relations avec les fournisseurs et clients, la maintenance quotidienne, l'accueil des camions, le nettoyage des installations, l'alimentation des digesteurs, le suivi des indicateurs...seront assurés directement par les associés de la SAS BIOMETHANE DU VANDY ou du personnel salarié qualifié.

Les horaires de présence seront de 8h00 à 18h00 du lundi au vendredi et de 9h à 11h le samedi, dimanche et jours fériés. L'intervention sur site est nécessaire tous les jours entre 9 et 11h pour réaliser les contrôles de sécurité, la surveillance du process, et l'alimentation de la trémie.

Il n'y aura pas d'activité humaine sur le site la nuit (entre 22h00 à 7h00). Les réceptions des déchets, et plus largement les livraisons et expéditions par camions et engins agricoles, seront réalisées en période diurne (8h-18h) du lundi au vendredi et, de manière ponctuelle, le samedi matin.

Les réceptions et expédition auront lieu en la présence et sous la surveillance d'un membre de l'équipe d'exploitation.

En raison du caractère biologique du process, les équipements de méthanisation et certains équipements périphériques fonctionneront de manière continue grâce au système d'automatisation : digesteur, post-digesteur et équipements annexes.

Le site ne connaîtra pas de période de fermeture dans l'année.

Les périodes de congés sont gérées par roulement. Le cas échéant, les absences seront gérées par remplacement temporaire (CDD, intérimaires).

Un système d'astreinte est mis en place. Ainsi, une intervention rapide est possible sur le site, 24h/24 et 7j/7.

5.1.4. Dispositifs d'alarme et de surveillance

Le terrain sera clôturé par une clôture d'environ 2 mètres de hauteur.

Une détection incendie sera installée dans les bâtiments.
Les alarmes sont reportées sur le téléphone portable de la personne d'astreinte.

En période de fonctionnement, chaque entrée de camion sera enregistrée au niveau du pont bascule.
Les visiteurs seront orientés vers le local d'accueil du site.

5.1.5. Formation des associés et du personnel

La société BTS Biogas dispensera les quatre formations suivantes au responsable de l'installation et aux éventuels opérateurs identifiés :

- 1-Biologie et conduite de la digestion**
- 2-Automatisme**
- 3-Maintenance**
- 4-Sécurité**

Les thèmes abordés lors des formations sur site sont les suivants :

- Module 1 : Bases de la sécurité au travail,
- Module 2 : Législation de feu, coordination en situations d'urgence,
- Module 3 : ATEX,
- Module 4 : Les étapes de la mise en service de l'usine et les risques encourus lors de cette phase,
- Maintenance des pompes,
- Entretien des membranes,
- Maintenance sur les appareils installés,
- Échantillonnage et calendrier de tests,
- Qualité de désulfuration, analyseur de gaz,
- Programme de démarrage,
- Système d'exploitation (températures, niveaux, débit de pompage, agitations, stockage de gaz),
- Revue de l'installation,
- Système d'agitation et de pompage,
- Tableau électrique, instrumentation,
- Logiciel de visualisation, module d'alarme, analyseur de gaz,
- Coffret électrique, schéma de câblage de lecture,
- Simulation de panne, recherche par le client.

De plus, il est inclus un « stage » en immersion de 4 semaines sur un site avec qui BTS Biogas a une convention. Ce stage comprend les points suivants :

- La présentation globale de l'unité (ouvrages, organisation humaine et technique, logistique des différents chantiers) par les responsables d'exploitation,
- La formation de 1^{er} niveau à l'exploitation quotidienne de l'unité par l'opérateur méthanisation (ration, biologie, maintenance, enregistrement de données, supervision),
- La participation aux tâches quotidiennes et hebdomadaires accompagné par l'opérateur méthanisation et les responsables d'exploitations,
- La présentation des outils de gestion technico-économiques (coût de production /Nm³ de biogaz) par les responsables d'exploitation.

Une mise à niveau régulière sera réalisée.

Les associés impliqués étaient présents ou représentés pendant toutes les phases de mise en service jusqu'à la réception définitive. Les essais de mise en service des installations comprendront :

- des essais à froid ;
- des essais à chaud ;
- une marche probatoire ;
- une réception composée :
 - des tests de fonctionnalité ;
 - des tests de performance.

Une formation initiale sur le risque incendie et aux premiers secours sera également réalisée.

Dans tous les cas, l'exploitant bénéficiera de l'appui permanent des installateurs/concepteurs des équipements techniques.

5.1.6. Gestion des déchets et de la traçabilité des digestats

L'exploitant mettra en place un système de gestion permettant d'assurer :

- La traçabilité des opérations ;
- La traçabilité des digestats jusqu'à leur épandage.

Ce système de gestion s'appuiera sur les principaux points suivants :

- Procédure de vérification de l'admissibilité des déchets ;
- Registre des entrées de déchets ;
- Registre des sorties de digestats ;
- Analyses et contrôles de la conformité des digestats.

5.1.7. Suivi de l'évolution réglementaire

Concernant l'évolution réglementaire, l'exploitant réalisera, comme toute entreprise, une veille destinée à identifier les dispositions qui pourraient être applicables à son installation, et notamment les évolutions de la réglementation des installations classées et des normes AFNOR sur les produits finis. Pour cela, l'exploitant pourra s'appuyer sur les différents services de veille réglementaire disponibles sur Internet ou auprès de prestataires et bureaux d'études.

5.2. CAPACITES FINANCIERES

En termes d'investissement, le coût global du projet est estimé à environ 7,4 millions d'euros.

Le financement a été estimé de la manière suivante :

- Apport fonds propres : +/- 2 %
- Financement bancaire : +/- 85 %
- Subventions : +/- 13 %

Le projet est porté par quatre associés.

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

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

La société BIOMETHANE DU VANDY présentera donc les capacités financières nécessaires pour réaliser et conduire son projet d'usine de méthanisation de produits organiques.

6. PIECE JOINTE N°6 : RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES

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

- l'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° **2781** de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- le(s) guide(s) correspondant(s) nommé(s) relevé de justificatifs du respect des prescriptions.

Texte modifié par :

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

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

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 1	<p>Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux installations enregistrées à compter du 1er juillet 2018.</p> <p>Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux installations existantes, autorisées avant le 1er juillet 2018 ou dont le dossier de demande d'autorisation a été déposé avant le 1er juillet 2018, dans les conditions précisées en annexe III.</p> <p>Ces dispositions s'appliquent sans préjudice de prescriptions particulières les complétant ou les renforçant dont peut être assorti l'arrêté d'enregistrement dans les conditions fixées par les articles L. 512-7-3 et L. 512-7-5 du code de l'environnement.</p>	/	Néant
Article 2 (définitions)	<p>Définitions.</p> <p>« - méthanisation : processus de transformation biologique anaérobie de matières organiques qui conduit à la production de biogaz et de digestat ;</p> <p>« - 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 ;</p> <p>« - digestat : résidu liquide, pâteux ou solide issu de la méthanisation de matières organiques ;</p> <p>« - 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 ;</p> <p>« - 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 ;</p>	/	/ La méthanisation se réalise dans des digesteurs infiniment mélangés.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>« - matières : terme regroupant les déchets, les matières organiques et les effluents traités dans l'installation ;</p> <p>« - azote global : somme de l'azote organique, de l'azote ammoniacal et de l'azote oxydé ;</p> <p>« - installation existante : installation de traitement de matières organiques par méthanisation autorisée ou déclarée avant la date de publication du présent arrêté au Journal officiel, ou dont la demande d'autorisation d'exploiter a été déposée avant cette date ;</p> <p>« - 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 ;</p> <p>« - 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 ;</p> <p>« - 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) ;</p> <p>« - les zones à émergence réglementée sont :</p> <p>« a) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt du dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ;</p> <p>« b) Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ;</p> <p>« c) L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles. »</p>		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>« - fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM) : déchets d'aliments et déchets biodégradables tels que définis à l'article 1er de l'arrêté du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux provenant des ménages ;</p> <p>« - denrées non consommables : aliments qui ne sont plus destinés à la consommation humaine notamment pour des raisons commerciales ou en raison de défauts de fabrication ou d'emballage et qui ne sont pas contenus dans la fraction fermentescible des ordures ménagères ;</p> <p>« - rebuts de fabrication de produits destinés à la consommation humaine : déchets d'aliments dérivés de la fabrication des produits destinés à la consommation humaine. »</p>		
Article 3 (Conformité de l'installation)	<p>L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.</p> <p>L'exploitant énumère et justifie en tant que de besoin toutes les dispositions prises pour la conception, la construction et l'exploitation des installations afin de respecter les prescriptions du présent arrêté.</p>	/	Néant
Article 4 (Dossier installation classée)	<p>L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ; - la liste des matières pouvant être admises dans l'installation : nature et origine géographique ; - le dossier d'enregistrement daté en fonction des modifications apportées à l'installation, précisant notamment la capacité journalière de l'installation en tonnes de matières traitées (t/j) ainsi qu'en volume de biogaz produit (Nm³/j) ; - l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ; - les résultats des mesures sur les effluents et le bruit sur les cinq dernières années ; - les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> - le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées ; - le plan de localisation des risques, et tous éléments utiles relatifs aux risques induits par l'exploitation de l'installation ; - les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation ; 	Dossier installation classée	<p>Le dossier sera constitué dès la mise en route du site. Il comprendra notamment la présente demande d'enregistrement.</p> <p>Le dossier d'enregistrement suivra et sera amendé durant toute la vie du site (consignes d'exploitation, plans, registres et auto-surveillance notamment).</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<ul style="list-style-type: none"> - les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux ; - les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques ; - les registres de vérification et de maintenance des moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie ; - les plans des locaux et de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que le schéma des réseaux entre équipements avec les vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement ; - les consignes d'exploitation ; - l'attestation de formation de l'exploitant et du personnel d'exploitation à la prévention des nuisances et des risques générés par l'installation ; - les registres d'admissions et de sorties ; - le plan des réseaux de collecte des effluents ; - les documents constitutifs du plan d'épandage ; - le cas échéant, l'état des odeurs perçues dans l'environnement du site. <p>Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>		
Article 5 (Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle)	L'exploitant déclare dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.	Néant	/
Article 6 (Implantation)	<p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, les lieux d'implantation de l'aire ou des équipements de stockage des matières entrantes et des digestats satisfont les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ils ne sont pas situés dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine ; - ils sont distants d'au moins 35 mètres des puits et forages de captage d'eau extérieurs au site, des sources, des aqueducs en écoulement libre, des rivages et des berges des cours d'eau, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à des industries agroalimentaires ou à l'arrosage des cultures maraîchères ou hydroponiques ; la distance de 35 mètres des rivages et des berges des cours d'eau peut toutefois être réduite en cas de transport par voie d'eau ; - les digesteurs sont implantés à plus de 50 mètres des habitations occupées par 	Plan masse du site	<p>Voir plan de masse en PJ n°3.</p> <p>Le site de méthanisation et les sites de stockage déportés ne sont pas situés dans un périmètre de protection rapproché d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine.</p> <p>Les périmètres de protection les plus proches du projet concernent les captages situés sur les communes de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Couloisy (code BSS 1056X0127 et 1056X0154), - Pierrefonds (code BSS 01055X0064), <p>Voir PJ n°19.</p> <p>les lieux d'implantation de l'aire ou des équipements de stockage des matières entrantes et des digestats sont distants d'au moins 35 mètres des puits et forages de captage d'eau extérieurs au site, des</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications																
	<p>des tiers, à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation et des logements dont l'exploitant ou le fournisseur de substrats de méthanisation ou l'utilisateur de la chaleur produite a la jouissance.</p> <p>Le dossier d'enregistrement mentionne la distance d'implantation de l'installation et de ses différents composants par rapport aux habitations occupées par des tiers, stades ou terrains de camping agréés ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et établissements recevant du public.</p> <p>Les planchers supérieurs des bâtiments abritant les installations de méthanisation et, le cas échéant, d'épuration, de compression, de stockage ou de valorisation du biogaz ne peuvent pas accueillir de locaux habités, occupés par des tiers ou à usage de bureaux, à l'exception de locaux techniques nécessaires au fonctionnement de l'installation.</p>		<p>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</p> <p>La source des Ecolives est située à plus de 53 m des aires ou des équipements de stockage des matières entrantes et des digestats prévus sur le site de l'unité de méthanisation.</p> <p>Un château d'eau est présent au Nord des sites de stockage prévus rue de l'Escadron de Gironde, à St Etienne-Roilaye. Il ne s'agit pas d'une installation souterraine ou semi-enterrée.</p> <p>Les distances d'implantation de l'installation et de ses différents composants par rapport aux habitations occupées par des tiers sont les suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="1424 772 1998 1417"> <thead> <tr> <th></th> <th>Site :</th> <th>Distance vis-à-vis des de tiers (habitation, ERP, etc)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Saint Etienne-Roilaye</td> <td>Site de méthanisation</td> <td>400 m</td> </tr> <tr> <td>Stockage déporté de digestat solide (St Etienne)</td> <td>60 m</td> </tr> <tr> <td>Lagune de St Etienne (le Fond du Chêne)</td> <td>1 km</td> </tr> <tr> <td>Jaulzy</td> <td>Lagune (Les Cinquante Esseins)</td> <td>580 m</td> </tr> <tr> <td>Vivières</td> <td>Stockage déporté de</td> <td>70 m</td> </tr> </tbody> </table>		Site :	Distance vis-à-vis des de tiers (habitation, ERP, etc)	Saint Etienne-Roilaye	Site de méthanisation	400 m	Stockage déporté de digestat solide (St Etienne)	60 m	Lagune de St Etienne (le Fond du Chêne)	1 km	Jaulzy	Lagune (Les Cinquante Esseins)	580 m	Vivières	Stockage déporté de	70 m
	Site :	Distance vis-à-vis des de tiers (habitation, ERP, etc)																	
Saint Etienne-Roilaye	Site de méthanisation	400 m																	
	Stockage déporté de digestat solide (St Etienne)	60 m																	
	Lagune de St Etienne (le Fond du Chêne)	1 km																	
Jaulzy	Lagune (Les Cinquante Esseins)	580 m																	
Vivières	Stockage déporté de	70 m																	

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications						
			<table border="1" data-bbox="1426 320 1998 501"> <tr> <td data-bbox="1426 320 1547 416"></td> <td data-bbox="1554 320 1733 416">digestat solide (Ferme des Essarts)</td> <td data-bbox="1740 320 1998 416"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1426 421 1547 501">Vivières</td> <td data-bbox="1554 421 1733 501">Lagune (La Jeune Vente)</td> <td data-bbox="1740 421 1998 501">800 m</td> </tr> </table> <p data-bbox="1426 517 2110 571">Le site de méthanisation sera implanté à plus de 450 m des bourgs de St Etienne et de Roilaye.</p> <p data-bbox="1426 587 2110 708">Les planchers supérieurs des bâtiments abritant les installations de méthanisation, de compression, de stockage ou de valorisation du biogaz n'accueilleront pas de locaux habités et ne seront pas occupés par des tiers des bureaux.</p>		digestat solide (Ferme des Essarts)		Vivières	Lagune (La Jeune Vente)	800 m
	digestat solide (Ferme des Essarts)								
Vivières	Lagune (La Jeune Vente)	800 m							
Article 7 (Envol des poussières)	<p data-bbox="360 713 1173 804">Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes pour prévenir les envols de poussières et les dépôts de matières diverses :</p> <ul data-bbox="360 809 1173 991" style="list-style-type: none"> - les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ; - les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas d'envol de poussière ou de dépôt de boue sur les voies de circulation publique ; - dans la mesure du possible, les surfaces sont engazonnées et des écrans de végétation sont mis en place. 	Néant	/						
Article 8 (Intégration dans le paysage)	<p data-bbox="360 995 1173 1059">« L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage.</p> <p data-bbox="360 1064 1173 1182">« L'ensemble du site, de même que ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant, sont maintenus propres et entretenus en permanence. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier. »</p>	Néant	<p data-bbox="1426 995 2110 1086">Le projet a fait l'objet d'une étude d'insertion paysagère dans le cadre de la demande de permis de construire. Voir en PJ n°25.</p> <p data-bbox="1426 1123 2110 1182">Les digesteurs seront semi-enterrés pour notamment limiter l'impact paysager.</p>						
Article 9 (Surveillance de l'installation)	<p data-bbox="360 1187 1173 1310">L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne désignée par écrit par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients induits et des produits utilisés ou stockés dans l'installation.</p> <p data-bbox="360 1315 1173 1374">Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.</p>	Nom de la personne responsable de la surveillance de l'installation	M. Stanislas BEGUIN (Directeur général de la SAS BIOMETHANE DU VANDY)						
Article 10	Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de	Néant	Le site disposera d'un agrément sanitaire au titre du règlement RCE						

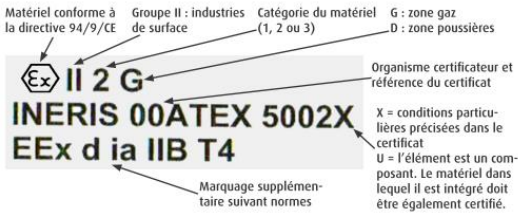
Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
(Propreté de l'installation)	manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.		1069/2009. A ce titre la DDCSPP a été contactée par mail pour présenter le projet en juillet 2020. (Mail envoyé en date du 21/07/2020 à : Mme Nathalie HAUDEBOURT de la DDCSPP de l'Oise). Dans ce cadre, un plan de nettoyage sera mis en place.
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, celles-ci sont équipées de détecteurs de méthane ou d'alarmes. Il est reporté sur un plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones ATEX correspondant à ce risque d'explosion tel que mentionné à l'article 4 du présent arrêté. Dans chacune des zones ATEX, l'exploitant identifie les équipements ou phénomènes susceptibles de provoquer une explosion. Il rédige et met à jour au moins une fois par an le document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE). Ces zones sont définies sans préjudice des dispositions de l'arrêté du 4 novembre 1993, de l'arrêté du 8 juillet 2003 complétant celui-ci, du décret n° 2002-1553 du 24 décembre 2002 ainsi que de l'arrêté du 28 juillet 2003 susvisés.	Plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de risque	Le plan de zonage ATEX sera réalisé au moment de la construction. Il sera fourni à l'administration. (Voir la PJ n°21). Le plan des zones à risque sera à disposition au moment du recollement après construction. Ce plan pourra être réalisé sur le mode d'un plan d'évacuation NFS 60-302. Il sera réalisé avec les organismes de prévention (SDIS) et prestataires spécialisés dans le domaine (sécurité incendie, installateur gaz) Les zones à risque seront les suivantes : zone d'épuration, zone où sera implantée la chaudière, digesteur, post-digesteur et gazomètres, cuves d'intrants et points bas avec intrants ou digestats, locaux électriques, puits de condensats, torchère, stockage de produits sec combustibles (type paille), elles seront autant que nécessaire adaptées suivant les équipements installés.
Article 12 (Connaissance des produits, étiquetage)	Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité. Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger, conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.	Néant	BIOMETHANE DU VANDY disposera des documents lui permettant de connaître la nature des risques des produits présents dans l'installation et les récipients correspondants seront correctement étiquetés.
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	Néant	Les sols des aires de manutention et des aires de stockages des déchets sont réalisés en surface imperméables (type béton ou enrobé) et sont équipés de caniveaux dédiés pour la collecte des jus

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	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.		et des eaux de lavage.
Article 14 (Caractéristiques des canalisations et stockages de gaz)	<p>Les différentes canalisations sont repérées par des couleurs normalisées (norme NF X 08-100 de 1986) ou par des pictogrammes en fonction du fluide qu'elles transportent. Elles sont reportées sur le plan établi en application des dispositions de l'article 4 du présent arrêté.</p> <p>Les canalisations en contact avec le biogaz sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion.</p> <p>Ces canalisations résistent à une pression susceptible d'être atteinte lors de l'exploitation de l'installation même en cas d'incident.</p> <p>Les dispositifs d'ancrage des équipements de stockage du biogaz, en particulier ceux utilisant des matériaux souples, sont conçus pour maintenir l'intégrité des équipements même en cas de défaillance de l'un de ces dispositifs.</p> <p>Les raccords des tuyauteries de biogaz sont soudés lorsqu'ils sont positionnés dans ou à proximité immédiate d'un local accueillant des personnes autre que le local de combustion, d'épuration ou de compression. S'ils ne sont pas soudés, une détection de gaz est mise en place dans le local.</p>	Plan des canalisations	<p>Voir plan d'implantation A0 en PJ n°3.</p> <p>Les canalisations biogaz et biométhane seront marquées et/ou sont peintes en jaune.</p> <p>Le stockage de biogaz sera effectué dans les ciels gazeux du digesteur et du post-digesteur, équipés d'une double membrane.</p> <p>Les raccords des tuyauteries de biogaz situés à proximité des conteneurs seront soudés.</p>
Article 15 (Résistance au feu)	<p>Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant présentent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la caractéristique de réaction au feu minimale suivante : matériaux de classe A1 selon NF EN 13 501-1 (incombustible) ; - les caractéristiques de résistance au feu minimales suivantes : - murs extérieurs et murs séparatifs REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ; - planchers REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ; <p>R : capacité portante ;</p> <p>E : étanchéité au feu ;</p> <p>I : isolation thermique.</p>	Plan détaillé des locaux et bâtiments et description des dispositions, constructives, de résistance au feu et de désenfumage avec note justifiant les choix	<p>La méthanisation n'est pas faite sous hangar couverts ou en bâtiment mais au sein de digesteurs.</p> <p>Les digesteurs sont placés en extérieur.</p> <p>Voir plan en PJ n°3.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Les toitures et couvertures de toiture répondent à la classe BROOF (t3), pour un temps de passage du feu au travers de la toiture supérieur à 30 minutes (classe T 30) et pour une durée de la propagation du feu à la surface de la toiture supérieure à 30 minutes (indice 1).</p> <p>Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.</p> <p>Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>		
Article 16 (Désenfumage)	<p>Lorsque les équipements de méthanisation sont couverts, les locaux les abritant et les locaux à risque incendie sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur, conformes aux normes en vigueur, permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.</p> <p>Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne doit pas être inférieure à 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m² ; - est à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m² sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux. <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont à adapter aux risques particuliers de l'installation.</p> <p>Tous les dispositifs installés en référence à la norme NF EN 12 101-2 présentent les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité). Les exutoires bifonctions sont soumis à 10 000 cycles d'ouverture en position d'aération ; - la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m²) 	Néant	Voir article précédent. Les équipements de méthanisation seront situés en extérieur.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>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 ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - classe de température ambiante T0 (0 °C) ; - classe d'exposition à la chaleur HE 300 (300 °C) ; - des amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation du plus grand canton sont réalisées cellule par cellule. 		
Article 17 (Clôture de l'installation)	<p>L'installation est ceinte d'une clôture permettant d'interdire toute entrée non autorisée. Un accès principal est aménagé pour les conditions normales de fonctionnement du site, tout autre accès devant être réservé à un usage secondaire ou exceptionnel. Les issues sont fermées en dehors des heures de réception des matières à traiter. Ces heures de réception sont indiquées à l'entrée principale de l'installation.</p> <p>La zone affectée au stockage du digestat peut ne pas être clôturée si l'exploitant a mis en place des dispositifs assurant une protection équivalente.</p> <p>Pour les installations implantées sur le même site qu'une autre installation classée dont le site est déjà clôturé, une simple signalétique est suffisante.</p>		<p>Site de méthanisation entièrement clos : il sera équipé d'une clôture et d'un portail à l'entrée.</p> <p>Le portail d'accès au site sera fermé en dehors des heures de réception des matières à traiter (heures de présence du personnel).</p> <p>Les différents sites de stockage déportés seront également clôturés, fermés ou équipés de dispositifs de protection équivalente.</p>
Article 18 (Accessibilité en cas de sinistre)	<p>I. Accessibilité.</p> <p>L'installation dispose en permanence d'au moins un accès pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.</p> <p>Au sens du présent arrêté, on entend par « accès à l'installation » une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre.</p> <p>Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des</p>	Plan mentionnant les voies d'accès	<p>Voir plan de masse en PJ n°3.</p> <p>I. L'installation dispose d'un accès d'une largeur de 7 m au minimum, permettant l'intervention des services de secours.</p> <p>L'accès au site se fait par la voie communale, en lien avec la route départementale n°85.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>services de secours à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p> <p>II. Accessibilité des engins à proximité de l'installation.</p> <p>Au moins une voie « engins » est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de cette installation.</p> <p>Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ; - chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie. <p>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement de 10 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p> <p>III. Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site.</p> <p>Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie « engins » de plus de 100 mètres linéaires dispose d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie « engins » ; - longueur minimale de 10 mètres, et présentant a minima les mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie « engins ». <p>IV. Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins.</p>		<p>II.</p> <p>La voie « engins » est de largeur minimale de 7 m et permet aux services de secours d'accéder à l'intérieur du site et de s'orienter vers les différentes installations à risque d'incendie du projet. Cette voie « engins » dessert en particulier la plateforme d'accès aux silos et de chargement des trémies.</p> <p>La voie « engins » permet de placer chaque point de l'installation dédiée à la méthanisation à moins de 60 m de cette voie (épuration, locaux techniques, digesteurs, chaudière, torchère...).</p> <p>L'ensemble des voie « engins » respectera les caractéristiques édictées par le présent arrêté (notamment en termes de force portante).</p> <p>Une voie de 3 m de large permettra d'accéder au bassin d'infiltration présent à l'extrémité Nord-Est du site. Les 40 derniers mètres de cette voie présenteront une largeur de 7 m minimum. Son extrémité aboutira à une plateforme de retournement d'environ 10 m de diamètre.</p> <p>III</p> <p>Sur le tronçon de voie supérieur à 100 m, la largeur de la voie est de l'ordre de 20 m.</p> <p>IV.</p> <p>Les issues du bâtiment de stockage sont accessibles depuis la voie engins.</p> <p>Les issues du local comprenant les bureaux sont accessibles par trois côtés.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	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.		
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. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des immeubles habités ou occupés par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés.	Néant	Les installations de méthanisation seront situées en extérieur.
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 <u>du décret du 19 novembre 1996</u> susvisé. Ils sont réduits à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constitués de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées.		<p>Dans les zones ATEX, les matériels conformes à la réglementation correspondante seront installés et identifiés de la manière suivante :</p> 
Article 21 (Installations électriques)	<p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées. Les gainages électriques et autres canalisations ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite et sont convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.</p> <p>Le chauffage de l'installation et de ses annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent.</p> <p>Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) sont mis à la terre et au même potentiel électrique, conformément aux règlements et aux</p>	<p>Plan de l'installation électrique et matériaux prévus</p> <p>Indication du mode de chauffage prévu</p>	<p>Le plan des installations électriques sera produit au moment de la construction. Il sera annexé au dossier d'enregistrement tenu à disposition sur site.</p> <p>Les locaux ne sont pas particulièrement chauffés.</p> <p>Les bureaux disposeront d'un chauffage électrique.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits qu'ils contiennent.		
Article 22 (Systèmes de détection et extinction automatiques)	<p>Chaque local technique est équipé d'un détecteur de fumée. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. L'exploitant est en mesure de démontrer la pertinence du dimensionnement retenu pour les dispositifs de détection ou d'extinction. Il rédige des consignes de maintenance et organise à fréquence semestrielle au minimum des vérifications de maintenance et des tests dont les comptes rendus sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus.</p>	<p>Description du système de détection et liste des détecteurs avec leur emplacement</p> <p>Note de dimensionnement lorsque la détection est assurée par un système d'extinction automatique</p>	<p>A minima il est prévu un détecteur de fumée et un détecteur de gaz dans chaque local chaudière et épuration.</p> <p>Toute détection de gaz, au-delà de 60 % de la LIE, conduit à la mise en sécurité de l'installation.</p> <p>Il n'est pas prévu de système d'extinction automatique.</p> <p>Un plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours sera établi en concertation avec le SDIS et régulièrement actualisé par l'exploitant.</p>
Article 23 (Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie)	<p>L'installation est dotée de moyens nécessaires d'alerte des services d'incendie et de secours ainsi que de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple) d'un réseau public ou privé implantés de telle sorte que tout point de la limite du stockage se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 m³/h pendant une durée d'au moins deux heures ; - de robinets d'incendie armés situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. <p>A défaut de ces appareils d'incendie et robinets d'incendie armés, une réserve d'eau destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances à proximité du stock de matières avant traitement. Son dimensionnement et son implantation doivent avoir l'accord des services départementaux d'incendie et de secours avant la mise en service de l'installation.</p> <p>L'installation est également dotée d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'installation lorsqu'elle est couverte, sur les aires extérieures et dans les lieux</p>	<p>Nature, dimensionnement et plan des appareils, réseaux et réserves éventuelles avec note justifiant les différents choix</p>	<p>Les moyens permettant d'alerter les services incendie et de secours seront à disposition sur le site (téléphone dans les bureaux, téléphone portable).</p> <p>Un plan des locaux avec les risques incendie sera à disposition sur le site.</p> <p>Une réserve incendie de 240 m³ toujours en eau est prévue sur le site.</p> <p>Une note de dimensionnement D9/D9A est placée en pièce jointe n° 22.</p> <p>La réserve peut assurer un débit de 60 m³/h pendant 2 heures.</p> <p>Le site sera également équipé d'extincteurs, en nombre suffisant, adaptés aux risques.</p> <p>Dans la mesure où le site n'est pas desservi par un ou plusieurs appareils d'incendie et de RIA, les moyens prévus feront l'objet d'un accord du SDIS avant mise en service.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées.</p> <p>Les moyens de lutte contre l'incendie sont capables de fonctionner efficacement quelle que soit la température de l'installation, et notamment en période de gel.</p> <p>L'exploitant fait procéder à la vérification périodique et à la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux référentiels en vigueur. Les résultats des contrôles et, le cas échéant, ceux des opérations de maintenance sont consignés.</p>		<p>Un plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours sera établi en concertation avec le SDIS et régulièrement actualisé par l'exploitant.</p> <p>Voir plan de masse en PJ n°3.</p>
Article 24 (Plans des locaux et schémas des réseaux)	<p>L'exploitant établit et tient à jour le plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que les plans des locaux, qu'il tient à disposition des services d'incendie et de secours, ces plans devant mentionner, pour chaque local, les dangers présents.</p> <p>Il établit également le schéma des réseaux entre équipements, précisant la localisation des vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement.</p>	Plan des locaux et plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours tenus à jour. Schéma des réseaux localisant les équipements à utiliser en cas de dysfonctionnement	<p>Les équipements d'alerte et de secours seront situés dans les bureaux.</p> <p>Equipements à utiliser en cas de dysfonctionnement : téléphone fixe et téléphone portable, extincteurs, réserve incendie, vanne de fermeture du bassin de confinement incendie, vanne d'isolement du réseau de gaz.</p> <p>Un plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours sera établi en concertation avec le SDIS et régulièrement actualisé par l'exploitant.</p> <p>Le plan des locaux, le plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours, le schéma des réseaux, seront utilement mutualisés avec le plan des zones à risques. Ce plan pourra être réalisé sur le mode d'un plan d'évacuation NFS 60-302.</p>
Article 25 (Travaux)	<p>Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, et notamment celles visées à l'article 11, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un « permis de feu ».</p> <p>Les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude par exemple) ne peuvent y être effectués qu'après délivrance d'un « permis d'intervention » et</p>	Néant	/

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>éventuellement d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière.</p> <p>Le « permis d'intervention » et éventuellement le « permis de feu » et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont établis et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, ces documents sont signés par l'exploitant et par l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure.</p>		
Article 26 (Consignes d'exploitation)	<p>« Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.</p> <p>« Ces consignes indiquent notamment :</p> <p>« - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer, dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf délivrance préalable d'un permis de feu ;</p> <p>« - l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ;</p> <p>« - l'obligation du "permis d'intervention" pour les parties concernées de l'installation ;</p> <p>« - 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 ;</p> <p>« - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses, et notamment du biogaz ;</p> <p>« - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 39 ;</p> <p>« - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;</p> <p>« - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ;</p> <p>« - les modes opératoires ;</p> <p>« - la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ;</p>		/

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>« - les instructions de maintenance et de nettoyage ; « - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.</p> <p>« L'exploitant justifie la conformité avec les prescriptions du présent article en listant les consignes qu'il met en place et en faisant apparaître la date de dernière modification de chacune.</p> <p>« Les locaux et dispositifs confinés font l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant a minima sur la détection de CH₄ et de H₂S avant toute intervention. »</p>		
Article 27 (Vérification périodique et maintenance des équipements)	L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.	Contrat de maintenance avec un prestataire chargé des vérifications des équipements	<p>Il est trop tôt pour avoir l'ensemble des contrats de maintenance finalisés, mais une liste des contrats qui seront pris peut être établie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fournisseur de la solution de méthanisation • Epuration ; • Chaudière ; • Sécurité incendie ; • Engins de manutention ; • Installations électriques. <p>Ceux-ci alimenteront le dossier d'enregistrement au démarrage du site et en fonctionnement nominal.</p>
Article 28 (Surveillance de l'exploitation et formation)	<p>Avant le démarrage des installations, l'exploitant et son personnel d'exploitation, y compris le personnel intérimaire, sont formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance des installations, à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention.</p> <p>Les formations appropriées pour satisfaire ces dispositions sont dispensées par des organismes ou des personnels compétents sélectionnés par l'exploitant. Le contenu des formations est décrit et leur adéquation aux besoins justifiée. La formation initiale mentionnée à l'alinéa précédent est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. Le contenu de cette formation peut être adapté pour prendre en compte notamment le retour d'expérience de l'exploitation des installations et ses éventuelles modifications.</p>		<p>BTS Biogas dispense pour toutes ses installations les 4 formations suivantes au responsable de l'installation et aux éventuels opérateurs identifiés :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Biologie et conduite de la digestion 2-Automatisme 3-Maintenance 4-Sécurité. <p>Voir détails en PJS : Capacités techniques : formations des associés et du personnel.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>A l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème et le contenu de la formation. Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.</p> <p>Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention.</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.</p>		
Art. 28 bis. Non-mélange des digestats	<p>Dans les installations où plusieurs lignes de méthanisation sont exploitées, les digestats, destinés à un retour au sol et produits par une ligne, ne sont pas mélangés avec ceux produits par d'autres lignes si leur mélange constituerait un moyen de dilution des polluants. Les documents de traçabilité permettent alors une gestion différenciée des digestats par ligne de méthanisation</p>		<p>Non concerné.</p> <p>Le site ne prévoit qu'une seule ligne de méthanisation.</p>
Art. 28 ter. Mélanges des intrants	<p>Sans préjudice des articles R. 211-29 et D. 543-226-1 du Code de l'Environnement, le mélange des intrants en méthanisation n'est possible que si :</p> <p>«-les boues d'épuration urbaines participant au mélange respectent l'article 11 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ;</p> <p>«-les autres intrants participant au mélange respectent l'article 39 de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>La description des mélanges susceptibles d'être opérés figure dans le dossier d'enregistrement ou dans un dossier de modification de l'installation soumise à enregistrement. »</p>		<p>Absence de boues d'épuration urbaines dans le mélange des intrants.</p> <p>Les intrants seront constitués exclusivement de déchets végétaux et autres matières végétales brutes ainsi que de lactosérum.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 29 (Admission et sorties)	<p>L'admission des déchets suivants sur le site de l'installation est interdite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - déchets dangereux au sens de <u>l'article R. 541-8 du code de l'environnement</u> susvisé ; - sous-produits animaux de catégorie 1 tels que définis à l'article 4 du règlement (CE) n° 1774/2002 modifié ; - déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection. <p>Toute admission envisagée par l'exploitant de matières à méthaniser d'une nature ou d'une origine différentes de celles mentionnées dans la demande d'enregistrement est portée à la connaissance du préfet.</p> <p>1. Enregistrement lors de l'admission.</p> <p>Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de leur désignation ; « - de la date de réception ; « - du tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, du volume ; » - du nom et de l'adresse de l'expéditeur initial ; - le cas échéant, de la date et du motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés. <p>L'exploitant est en mesure de justifier de la masse (ou du volume, pour les matières liquides) des matières reçues lors de chaque réception, sur la base d'une pesée effectuée lors de la réception ou des informations et estimations communiquées par le producteur de ces matières ou d'une évaluation effectuée selon une méthode spécifiée.</p> <p>Toute admission de matières autres que des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires ou des déchets d'industries agroalimentaires, ou de biodéchets triés à la source au sens du code de l'environnement, fait l'objet d'un contrôle de non-radioactivité. Ce contrôle peut être effectué sur le lieu de production des déchets ; l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats</p>		<p>1. et 2. L'exploitant mettra en place un registre des déchets entrants et un registre des déchets/digestats sortants conformes aux prescriptions du présent article.</p> <p>Le site sera équipé d' un pont-basculé.</p> <p>Le contrôle de non radioactivité n'est pas applicable.</p> <p>3. Les intrants seront constitués exclusivement de déchets végétaux, d'autres matières végétales brutes et du lactosérum.</p> <p>Le projet ne prévoit pas l'admission de boues d'épuration urbaine ni de boues industrielles.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de trois ans. Ils sont tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>2. Enregistrement des sorties de déchets et de digestats.</p> <p>L'exploitant établit un bilan annuel de la production de déchets et de digestats et tient en outre à jour un registre de sortie mentionnant la destination des digestats : mise sur le marché conformément aux articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural, épandage, traitement (compostage, séchage...) ou élimination (enfouissement, incinération, épuration...) et en précisant les coordonnées du destinataire.</p> <p>Ce registre de sortie est archivé pendant une durée minimale de dix ans et tenu à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées et, le cas échéant, des autorités de contrôle chargées des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural.</p> <p>Le cahier d'épandage tel que prévu par les arrêtés du 27 décembre 2013 relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises respectivement à déclaration, enregistrement et autorisation sous les rubriques n° 2101,2102 et 2111 peut tenir lieu de registre de sortie.</p> <p>3. Conditions d'admission des déchets et matières à traiter, en cas de réception de matières ou de déchets autres que de la matière végétale brute, des effluents d'élevage, des matières stercoraires, du lactosérum et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires.</p> <p>« L'exploitant élabore un ou des cahiers des charges pour définir la qualité des matières admissibles dans l'installation. Ces éléments précisent explicitement les critères qu'elles doivent satisfaire et dont la vérification est requise.</p> <p>« Avant la première admission d'une matière dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant.</p> <p>« L'information préalable contient à minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes :</p>		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>«-source et origine de la matière ; «-données concernant sa composition, et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ; «-dans le cas de sous-produits animaux au sens du règlement (CE) n° 1069/2009, l'indication de la catégorie correspondante et d'un éventuel traitement préalable d'hygiénisation ; l'établissement devra alors disposer de l'agrément sanitaire prévu par le règlement (CE) n° 1069/2009, et les dispositifs de traitement de ces sous-produits seront présentés au dossier ; «-son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ; «-les conditions de son transport ; «-le code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ; «-le cas échéant, les précautions supplémentaires à prendre, notamment celles nécessaires à la prévention de la formation d'hydrogène sulfuré consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site.</p> <p>« L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant, les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'une matière. »</p> <p>« A l'exception des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires, l'information préalable mentionnée précédemment est complétée, pour les matières entrantes dont les lots successifs présentent des caractéristiques peu variables, par la description du procédé conduisant à leur production et par leur caractérisation au regard des substances mentionnées à l'annexe VII a de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>« Dans le cas de traitement de boues d'épuration domestiques ou industrielles, celles-ci doivent être conformes aux dispositions de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, ou à celles de l'arrêté du 2 février</p>		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, et l'information préalable précise également :</p> <p>«-la description du procédé conduisant à leur production ; «-pour les boues urbaines, le recensement des effluents non domestiques traités par le procédé décrit ; «-une liste des contaminants susceptibles d'être présents en quantité significative au regard des installations raccordées au réseau de collecte dont les eaux sont traitées par la station d'épuration ; «-une caractérisation de ces boues au regard des substances pour lesquelles des valeurs limites sont fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, réalisée selon la fréquence indiquée dans cet arrêté sur une période de temps d'une année.</p> <p>« Tout lot de boues présentant une non-conformité aux valeurs limites fixées à l'annexe 1 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées est refusé par l'exploitant. « Les informations relatives aux boues sont conservées pendant dix ans par l'exploitant et mises à la disposition de l'inspection des installations classées. »</p>		
<p>Article 30 (Dispositifs de rétention)</p>	<p>Tout stockage de matières liquides autres que les matières avant traitement, le digestat, les matières en cours de traitement ou les effluents d'élevage, susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol, est associé à une capacité de rétention de volume au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 % de la capacité du plus grand réservoir servant au stockage de ces matières liquides ; - 50 % de la capacité globale des réservoirs associés. <p>Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau et, pour les stockages enterrés, de limiteurs de remplissage. Le stockage sous le niveau du sol n'est autorisé que dans des réservoirs en fosse maçonnée ou à double enveloppe</p>	<p>Néant</p>	<p>Il n'y a aucun stockage situé entièrement sous le niveau du sol. Néanmoins la majorité des cuves sont semi-enterrées (de 0.6 m environ).</p> <p>Pour chaque cuve semi-enterrée un drainage avec regard de contrôle permettra de contrôler l'étanchéité.</p> <p>Le volume de rétention égal à la plus grosse cuve (dans sa partie aérienne) est assuré par merlon de terre autour de la zone des cuves. En cas de fuites, l'ensemble des effluents peuvent être contenus dans la rétention.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>associée à un détecteur de fuite. L'étanchéité des réservoirs doit être contrôlable.</p> <p>Lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20 % de la capacité totale ou 50 % dans le cas de liquides inflammables (à l'exception des lubrifiants) avec un minimum de 800 litres si cette capacité excède 800 litres. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour le dispositif d'obturation, qui doit être maintenu fermé en conditions normales.</p> <p>L'étanchéité du ou des réservoirs associés doit pouvoir être contrôlée à tout moment.</p> <p>Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.</p> <p>L'installation est en outre munie d'un dispositif de rétention, le cas échéant effectué par talutage, d'un volume au moins égal au volume du contenu liquide de la plus grosse cuve, qui permet de retenir le digestat ou les matières en cours de traitement en cas de débordement ou de perte d'étanchéité du digesteur ou de la cuve de stockage du digestat.</p> <p>Pour les cuves enterrées, en cas d'impossibilité de mettre en place une cuvette de rétention, justifiée dans le dossier d'enregistrement, un dispositif de drainage est mis en place pour collecter les fuites éventuelles.</p>		<p>L'étanchéité de la rétention, intégrant le fond et le merlonage/talutage, sera assurée par la mise en place d'argile et/ou par la réalisation d'un traitement de surface (chaux/compactage). Ces dispositions permettront de garantir qu'il n'y aura pas d'infiltration dans le sol. Les moyens de pompage ou d'évacuation seront alors rapidement mis en œuvre pour éviter un risque en cas de stockage prolongé.</p> <p>Le volume de cette retenue sera d'au moins 3818 m³ et permettra de collecter un déversement équivalent à la plus grosse cuve.</p> <p>La plus grosse cuve : cuve de stockage de digestat liquide ou cuve du post-digesteur (dimensions identiques). Leurs caractéristiques sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diamètre de cuve : 30 m, - Hauteur de cuve : 6 m, - Enterrement de la cuve : 0.60 m/sol fini, - Volume hors sol : 3818 m³. <p>Le digesteur présente un volume inférieur.</p>
Article 31 (Cuves de méthanisation)	<p>Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont munis d'une membrane souple ou sont dotés d'un dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale liée à une explosion, tel qu'un évent d'explosion ou une zone de fragilisation de la partie supérieure de la cuve. Dans le cas où les équipements de méthanisation sont abrités dans des locaux, le dispositif ci-dessus est complété par une zone de fragilisation de la toiture.</p> <p>Ils sont également équipés d'une soupape de respiration destinée à prévenir les risques de mise en pression ou dépression des équipements au-delà de leurs caractéristiques de résistance, dimensionnée pour passer les débits requis,</p>	Description du dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale	<p>Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont munis d'une membrane souple.</p> <p>Dispositif anti-surpression brutale : le digesteur et post-digesteur sont surmontés d'un gazomètre souple en PVC.</p> <p>Le digesteur et le post digesteur sont équipés de soupapes de surpression et sous pression mécanique.</p> <p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Débit : 500 m³/h par soupape

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>conçue et disposée pour que son bon fonctionnement ne soit entravé ni par la mousse, ni par le gel, ni par quelque obstacle que ce soit.</p> <p>Les dispositifs visés aux points ci-dessus ne débouchent pas sur un lieu de passage et leur disponibilité est contrôlée régulièrement et après toute situation d'exploitation exceptionnelle ayant conduit à leur sollicitation.</p>		<p>- Sous pression : -2 mbar - Sur pression : 7 mbars - Protection antigel : -20°C Une sonde antimousse est de plus installée et reliée à la chaîne de sécurité.</p>
Article 32 (Destruction du biogaz)	<p>L'installation dispose d'un équipement de destruction du biogaz produit en cas d'indisponibilité temporaire des équipements de valorisation de celui-ci. Cet équipement est muni d'un arrête-flammes conforme à la norme EN 12874 ou ISO 16852. Dans le cas d'utilisation d'une torchère, le dossier d'enregistrement en précise les caractéristiques essentielles et les règles d'implantation et de fonctionnement.</p> <p>Dans le cas où cet équipement n'est pas présent en permanence sur le site, l'installation dispose d'une capacité permettant le stockage du biogaz produit jusqu'à la mise en service de cet équipement.</p>	Description de l'équipement de destruction du biogaz. Le cas échéant, description de l'équipement de stockage	<p>En fonctionnement normal, le biogaz est épuré, compressé, puis injecté au réseau GRDF. Une partie du biogaz est également brûlée dans la chaudière pour chauffer les digesteurs.</p> <p>Le site sera équipé d'une torchère automatique. Elle sera implantée à plus de 10 m du digesteur et post-digesteur, des stocks de matières combustibles et de la zone d'épuration. Celle-ci est utilisée pour brûler le biogaz que dans les cas suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si la valorisation n'est pas possible en tout ou partie, • si l'installation produit des quantités excédentaires par rapport à la capacité de valorisation, • au démarrage des installations. <p>La torchère est fournie sous forme d'une unité fonctionnelle complète. La torchère consiste en un support de brûleur, qui est un tuyau d'alimentation conduisant au cône du brûleur. Elle est dimensionnée pour pouvoir détruire la production maximale de biogaz. Capacité maximale de production : 250 Nm³/h de biométhane Production de biogaz environ 50% d'injection soit 500 Nm³/h produit.</p> <p>La torchère sera équipée d'un arrête flamme conforme à la norme NF EN ISO n° 16852</p>
Article 33 (Traitement du biogaz)	Lorsqu'il existe un dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à en limiter la teneur en H ₂ S par oxydation, ce dispositif est conçu pour prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive ou doté des sécurités permettant de prévenir ce risque.	Le cas échéant, description du système d'injection d'air dans le biogaz et justification	Dans le gazomètre, il sera ajouté quelques % d'oxygène dans le biogaz émis afin de créer des oxydes de soufre et du soufre cristallin pour limiter la production d'hydrogène sulfuré. La composition du ciel gazeux sera analysée en continu sur un analyseur calibré chaque

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications															
		de l'absence de risque de surdosage	<p>année. Le débit sera contrôlé par ouverture de vanne automatique et limité dans le temps.</p> <p>Trois contrôles permettront de stopper l'injection d'oxygène :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse de gaz en continu sur taux d'O2 sur taux supérieur à 0.8%, - Retour de taux d'O2 depuis l'épuration supérieur à 0.8%, - Temps d'ouverture maximum par heure de la vanne de dosage en fonction du débit de biogaz. <p>Dans tous les cas, la teneur en air dans le biogaz est très faible ; la concentration en biogaz dans le digesteur dépasse très largement la limite supérieure d'explosivité (12,4%).</p> <p>L'oxygène nécessaire sera produit par système PSA.</p> <p>Les retours d'expérience montrent un besoin en oxygène pour la désulfuration de 0,10 à 2,5% du volume de biogaz produit.</p>															
Article 34 du (Stockage digestat)	<p>Les ouvrages de stockage du digestat sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Ils ont une capacité suffisante pour permettre le stockage de la quantité de digestat (fraction solide et fraction liquide) produite sur une période correspondant à la plus longue période pendant laquelle son épandage est soit impossible, soit interdit, sauf si l'exploitant ou un prestataire dispose de capacités de stockage sur un autre site et qu'il est en mesure d'en justifier en permanence la disponibilité.</p> <p>La période de stockage prise en compte ne peut pas être inférieure à quatre mois.</p> <p>Toutes dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration. Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages de stockage est interdit.</p> <p>Les ouvrages de stockage de digestats liquides ou d'effluents d'élevage sont imperméables et maintenus en parfait état d'étanchéité. Lorsque le stockage se fait à l'air libre, les ouvrages sont entourés d'une clôture de sécurité efficace et dotés, pour les nouveaux ouvrages, de dispositifs de contrôle de l'étanchéité.</p>	<p>Plan et description des ouvrages de stockage du digestat</p> <p>Volume prévisionnel de production de digestat</p> <p>Durée prévisionnelle maximale de la période sans possibilité d'épandage</p>	<p>Volume des intrants : 26400 t/an Volume d'eau de dilution : 655 t/an Le site produira environ 20460 t/an de digestat brut. Une séparation de phase est prévue. Production de digestat solide prévue : 12576 t/an, Production de digestat liquide prévue : 7884 t/an.</p> <p>Capacités de stockage de digestat solide :</p> <table border="1" data-bbox="1429 1078 2101 1410"> <thead> <tr> <th>Site</th> <th>Surface (m²)</th> <th>Hauteur de stockage moyenne prévue (m)</th> <th>Coefficient de sécurité</th> <th>Capacité de stockage estimée (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Unité de méthanisation (aire de stockage)</td> <td>800</td> <td>4</td> <td>0.8</td> <td>3200</td> </tr> <tr> <td>4 hangars</td> <td>450</td> <td>3.5</td> <td>0.8</td> <td>1260</td> </tr> </tbody> </table>	Site	Surface (m ²)	Hauteur de stockage moyenne prévue (m)	Coefficient de sécurité	Capacité de stockage estimée (m ³)	Unité de méthanisation (aire de stockage)	800	4	0.8	3200	4 hangars	450	3.5	0.8	1260
Site	Surface (m ²)	Hauteur de stockage moyenne prévue (m)	Coefficient de sécurité	Capacité de stockage estimée (m ³)														
Unité de méthanisation (aire de stockage)	800	4	0.8	3200														
4 hangars	450	3.5	0.8	1260														

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications																													
			<table border="1" data-bbox="1429 323 2103 536"> <tr> <td>existants (St Etienne-Roilaye)</td> <td>145</td> <td>3.5</td> <td></td> <td>406</td> </tr> <tr> <td></td> <td>300</td> <td>3.5</td> <td></td> <td>840</td> </tr> <tr> <td></td> <td>270</td> <td>3.5</td> <td></td> <td>756</td> </tr> <tr> <td>Hangar existant (Vivières)</td> <td>650</td> <td>3.5</td> <td>0.8</td> <td>1820</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Capacité totale :</td> <td>8282 m³</td> </tr> </table> <p data-bbox="1429 568 1839 592"><u>Capacités de stockage de digestat liquide :</u></p> <ul data-bbox="1429 596 1845 708" style="list-style-type: none"> - Cuve sur site de méthanisation : 3896 m³, - Lagune de St Etienne-Roilaye : 2000 m³, - Lagune de Jaulzy : 1800 m³, - Lagune de Vivières : 1400 m³. <p data-bbox="1429 715 1787 738">Soit une capacité totale de 9096 m³.</p> <p data-bbox="1429 804 2098 887">Les volumes présentés ci-dessus sont les volumes utiles. Les volumes résultant des eaux de pluie sur chaque lagune à créer est inclus dans la garde de l'ordre de 50 cm présente sur chaque lagune.</p> <p data-bbox="1429 922 2098 1005">La capacité de stockage permet ainsi de faire face à une durée supérieure à 6.17 mois de production de digestat solide et 13,8 mois de production de digestat liquide, sans possibilité d'épandage.</p> <p data-bbox="1429 1070 1798 1241">Voir : PJ n°1. Carte 1/25000e ou 1/100 000e PJ n°2. Plans des abords PJ n°3. Plans d'ensemble PJ n°18. Description du projet PJ n°20. Plan d'épandage</p> <p data-bbox="1429 1276 2098 1359">Les lagunes seront étanches (géomembranes), clôturées, et équipées de d'échelle de secours. La cuve de digestat liquide sera semi-enterrée.</p>					existants (St Etienne-Roilaye)	145	3.5		406		300	3.5		840		270	3.5		756	Hangar existant (Vivières)	650	3.5	0.8	1820	Capacité totale :				8282 m³
existants (St Etienne-Roilaye)	145	3.5		406																												
	300	3.5		840																												
	270	3.5		756																												
Hangar existant (Vivières)	650	3.5	0.8	1820																												
Capacité totale :				8282 m³																												

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>Les lagunes et la cuve de digestat liquide seront équipées d'un dispositif de drainage et de regards de contrôle pour détecter les fuites éventuelles.</p> <p>Le digestat solide sera stocké préférentiellement à l'intérieur du site de méthanisation sur une aire de stockage bétonnée (capacité de stockage de 3200 m3 soit l'équivalent de 3 mois de production de digestat). Les jus qui s'écouleront de cette aire seront recueillis dans un réseau d'eaux chargées pour être recyclés en méthanisation.</p> <p>Sur les sites déportés, le digestat sera stocké dans des hangars (couverts), bétonnés et à plat. Le digestat solide, stocké sous hangar couvert est non susceptible d'écoulement. Toutefois, une fosse étanche de 5 m3 sera mise en place au droit des sites de stockages déportés de digestat solide. Les jus éventuels seront ensuite gérés au même titre que le digestat liquide (stockage et épandage).</p>
Article 35 (Surveillance de la méthanisation)	<p>Les dispositifs assurant l'étanchéité des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux font l'objet de vérifications régulières. Ces vérifications sont décrites dans un programme de contrôle et de maintenance que l'exploitant tient à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>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. L'exploitant spécifie le domaine de fonctionnement des installations pour chaque paramètre surveillé, en définit la fréquence de vérification et spécifie, le cas échéant, les seuils d'alarme associés.</p> <p>L'installation est équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit. Ce dispositif est vérifié a minima une fois par an par un organisme compétent. Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications sont tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations.</p>	<p>Localisation et description des dispositifs de contrôle de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz ainsi que du dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit.</p> <p>Programme de contrôle et de maintenance des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux</p>	<p>Le suivi de la température des matières en cours de fermentation est effectué par des capteurs placés à l'intérieur des digesteurs et du post-digesteur (sondes PT100). Le digesteur fonctionne en régime mésophile, aussi, la température de la matière en fermentation est de l'ordre de 42°C.</p> <p>Le digesteur et le post digesteur seront équipés d'une sonde de pression pour une mesure en continu de la pression dans le ciel gazeux.</p> <p>Une sonde de détection méthane sera installée sur les sorties d'air de la double membrane pour mesurer les fuites éventuelles du stockage gaz.</p> <p>Un débitmètre biogaz est prévue sur le collecteur biogaz digesteur / post digesteur pour une mesure ne continu du biogaz produit.</p> <p>L'ensemble sera suivi, enregistré et régulé par le système informatique.</p> <p>Le programme de maintenance des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux sera disponible sur le site avant le démarrage des installations.</p> <p>Le programme de contrôle et de maintenance n'est pas encore disponible. Il sera réalisé avant démarrage de l'installation et fera partie du dossier d'enregistrement tenu à disposition sur site.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>Il portera <i>a minima</i> sur les équipements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vannes de régulation du process et d'alimentation en gaz ; - Vannes guillotines manuelles et/ou automatiques ; - Membranes digesteur/gazomètre ; - Soupapes / Garde hydraulique ; - Surpresseur biogaz ; - Torchère ; - Système d'alimentation en gaz ; - Système d'épuration du biogaz ; - Système de combustion du biogaz ; - Puits de condensats le cas échéant. <p>Une exemple de programme de maintenance a été fourni par BTS Biogaz (voir pièce jointe 23.). Il pourra servir de base pour la rédaction d'un programme complet adapté au projet Biométhane du Vandy.</p>
<p>Article 36 (Phase de démarrage des installations)</p>	<p>L'étanchéité du ou des digesteurs, de leurs canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les surpressions et les dépressions est vérifiée lors du démarrage et de chaque redémarrage consécutif à une intervention susceptible de porter atteinte à leur étanchéité. L'exécution du contrôle et ses résultats sont consignés dans un registre.</p> <p>Lors du démarrage ou du redémarrage ainsi que lors de l'arrêt ou de la vidange de tout ou partie de l'installation, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives. Il établit une consigne spécifique pour ces phases d'exploitation. Cette consigne spécifie notamment les moyens de prévention additionnels, du point de vue du risque d'explosion (inertage, dilution par ventilation...), qu'il met en œuvre pendant ces phases transitoires d'exploitation.</p> <p>Pendant ces phases, toute opération ou intervention de nature à accentuer le risque d'explosion est interdite.</p>	<p>Présence du registre dans lequel sont consignés les contrôles de l'étanchéité du digesteur et des canalisations de biogaz</p> <p>Consigne spécifique pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives lors des phases de démarrage ou de redémarrage de l'installation</p>	<p>Le registre des contrôles de l'étanchéité du digesteur et des canalisations de biogaz sera mis en place lors de la construction du site.</p> <p>Avant un démarrage de l'installation, les réseaux, moyens de stockages et de valorisation seront testés, par exemple au moyen d'air comprimé, afin de vérifier leur étanchéité. De même, les capteurs et éléments de sécurité seront testés.</p> <p>Si on doit intervenir à l'intérieur du digesteur, il s'agit d'un arrêt programmé du système. La procédure générale est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arrêt de l'alimentation du système en substrats ; • Ouverture des soupapes ; • Soutirage normal de la matière après digestion ; • Soutirage normal du biogaz ; • Ouverture de la couverture du digesteur <ul style="list-style-type: none"> ○ par beau temps ; ○ après avoir mis à l'arrêt tous les équipements mécaniques et électriques ; ○ les opérateurs sont dotés de détecteurs de méthane et d'hydrogène sulfuré ; • Inertage éventuel à l'azote ;

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<ul style="list-style-type: none"> Ventilation naturelle du biogaz résiduel. <p>La procédure de démarrage de l'installation établie par le constructeur intégrant les phases critiques et les critères d'alerte sera fournie à l'exploitant au démarrage des installations. Celle-ci n'est pas encore disponible. Elle sera réalisée avant démarrage de l'installation et fera partie du dossier d'enregistrement tenu à disposition sur site.</p>
Article 37 (Prélèvement d'eau, forages)	<p>Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau.</p> <p>Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable est muni d'un dispositif de disconnexion évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée.</p> <p>L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres, aux exercices de secours et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau.</p> <p>Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.</p> <p>La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.</p> <p>Toute réalisation de forage doit être conforme aux dispositions de l'article 131 du code minier.</p> <p>En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines.</p>	Néant	<p>La consommation annuelle d'eau est estimée à environ 655 m³/an. Le projet prévoit un volume de recirculation de digestat liquide de 70 m³/jour (soit 164500 m³/an).</p> <p>L'alimentation en eau du site sera assurée par le réseau de distribution public d'eau potable.</p> <p>L'installation sera équipée d'un compteur et d'un dispositif de disconnexion évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée.</p>
Article 38 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	Plan des réseaux de collecte des effluents	<p>Voir plan de masse en PJ n°3.</p> <p>Les effluents domestiques seront rejetés vers le réseau d'assainissement collectif.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.</p> <p>Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site.</p> <p>Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires souillées des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour le plan des réseaux de collecte des effluents. Ce plan fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques.</p>		
<p>Article 39 (Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des incendies)</p>	<p>Les eaux pluviales non souillées sont collectées séparément et peuvent être rejetées sans traitement préalable, sauf si la sensibilité du milieu l'impose. Des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux sont implantés de sorte à maintenir sur le site les eaux d'extinction d'un sinistre ou l'écoulement consécutif à un accident de transport. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs.</p> <p>En l'absence de pollution préalablement caractérisée, les eaux confinées qui respectent les limites autorisées à l'article 42 peuvent être évacuées vers le milieu récepteur. Lorsque ces limites excèdent les objectifs de qualité du milieu récepteur visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, les eaux confinées ne peuvent toutefois être rejetées que si elles satisfont ces objectifs. Dans le cas contraire, ces eaux sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées sont dirigées vers un bassin de confinement capable de recueillir le premier flot.</p>	<p>Description des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux.</p> <p>Consigne définissant les modalités de mise en œuvre des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux</p>	<p>Un réseau séparatif sera mis en place pour distinguer les eaux pluviales souillées et non souillées.</p> <p>Chaque silo d'ensilage sera équipé de son propre réseau de collecte des jus et des eaux pluviales. Ces différents réseaux sont connectés à des regards de tri lixiviat / eaux pluviales.</p> <p>Au droit de ces regards, en fonction du réglage opéré par l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les jus chargés et faibles pluies seront orientés vers le réseau de collecte des jus et eaux souillées ; - les débits liés à des pluies d'orage sont orientés vers le réseau de collecte des eaux propres ; - lorsque le silo est vide et propre, les eaux pluviales sont orientés vers le réseau de collecte des eaux propres. <p>Lors de la réalisation des chantiers d'ensilage ou lorsque les silos sont pleins, les jus et eaux souillées seront collectées par le réseau du ou des silos concernés. Les eaux souillées transiteront par le regard de tri, et seront ensuite envoyées vers une cuve de récupération du lixiviat, pour être repris par pompage vers le digesteur.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>En exploitation, hors période de forte pluie, les écoulements seront ainsi repris par le réseau des eaux souillées.</p> <p>En période de pluie, les écoulements seront dirigés d'abord vers le cheminement précédemment décrit. En cas de forte pluie uniquement, le regard de tri lixiviat / eaux pluviales transfèrera les flots les plus dilués vers le bassin de décantation puis vers le bassin d'infiltration.</p> <p>Par ailleurs, les eaux chargées issues des aires de lavage, de l'aire de stockage de digestat solide et du hangar de stockage d'entrant) seront directement envoyées en méthanisation.</p> <p>Le bassin de décantation étanchéifié à l'aide d'une géomembrane aura une garde hydraulique pour permettre un confinement incendie ou une pollution accidentelle.</p> <p>En cas d'incendie les eaux de ruissèlement seront confinées dans le bassin de décantation à géomembrane dont la vanne d'évacuation sera fermée.</p> <p>Au droit du digesteur, du post digesteur et de la cuve de stockage de digestat liquide, les eaux d'incendie ou de toute autre pollution accidentelle seront confinées dans la zone de rétention dont la vanne d'évacuation vers le bassin d'infiltration sera fermée par défaut.</p> <p>Les eaux pluviales propres (voirie, toitures, silos lorsqu'ils seront vides et nettoyés, espace vert situé au Sud-Ouest du site) seront orientées dans le bassin de décantation puis vers le séparateur à hydrocarbures avant de rejoindre le bassin d'infiltration.</p> <p>Les eaux pluviales des digesteurs et de la zone de rétention des digesteurs seront également envoyées vers le réseau des eaux pluviales propres. Comme précisé plus haut, cette connexion pourra être interrompue à tout moment par une vanne de sectionnement, afin d'assurer la mise en rétention de la zone des digesteurs. Cette vanne sera fermée en position normale.</p>
Article 40 (Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de	L'exploitant justifie que les valeurs limites d'émissions fixées ci-après sont compatibles avec l'état du milieu ou avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement.	Néant	Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
qualité)			
Article 41 (Mesure des volumes rejetés et points de rejets)	En cas de rejets continus, la quantité d'eau rejetée est mesurée journallement. Dans le cas contraire, elle peut être évaluée à une fréquence d'au moins deux fois par an à partir d'un bilan matière sur l'eau, tenant compte notamment de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu naturel. 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.	Néant	/
Article 42 (Valeurs limites de rejet) et 45 (Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée)	<p>Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (art. L. 1331-10 du code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires font l'objet en tant que de besoin d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents :</p> <p>a) Dans tous les cas, avant rejet au milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH compris entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline) ; - température , 30 °C. <p>b) Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est autorisé que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement est établie avec le gestionnaire du réseau de collecte ainsi qu'une convention de déversement avec le gestionnaire du réseau d'assainissement.</p> <p>Les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEST : 600 mg/l ; - DBO5 : 800 mg/l ; - DCO : 2 000 mg/l ; - azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ; - phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l. 	<p>Indication des flux journaliers et des polluants rejetés.</p> <p>Description du programme de surveillance.</p> <p>Autorisation de déversement établie avec le gestionnaire du réseau de collecte, et convention de déversement établie avec le gestionnaire du réseau d'assainissement.</p>	<p>Il n'y aura pas de rejet d'eaux résiduaires de process au milieu naturel ni de raccordement au réseau public. Pas de convention prévue d'eaux résiduaires.</p> <p>Les effluents domestiques (issues des sanitaires) seront dirigés vers le réseau d'assainissement d'eau usées collectif de la commune.</p> <p>Le rejet des eaux pluviales propres sera réalisé par infiltration à la parcelle. Il n'y aura donc pas d'autorisation de rejet.</p> <p>Les jus et eaux potentiellement chargées seront recyclés en méthanisation.</p> <p>Seules les eaux pluviales propres sont rejetées au milieu naturel par infiltration.</p> <p>Valeurs de rejet retenues pour les eaux pluviales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH compris entre 5,5 et 8,5 - température 30 °C. - MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ; - DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ; - DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ; - hydrocarbures totaux : 10 mg/l ; - azote global : 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux n'excède pas 150 kg/j, 15 mg/l si : 150 kg/j, flux, 300 kg/j, et 10 mg/l si le flux excède 300 kg/j ; - phosphore total : 10 mg/l (concentrations exprimées en

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>c) Dans le cas de rejet dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif dépourvu de station d'épuration, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent comme aux eaux pluviales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ; - DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ; - DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ; - hydrocarbures totaux : 10 mg/l ; - azote global : 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux n'excède pas 150 kg/j, 15 mg/l si : 150 kg/j, flux, 300 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 n'excède pas 40 kg/j, 2 mg/l si : 40 kg/j, flux, 80 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j. <p>Dans tous les cas, les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau.</p>		<p>moyenne mensuelle) si le flux n'excède pas 40 kg/j, 2 mg/l si : 40 kg/j, flux, 80 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j. Les flux journaliers dépendent de la pluviométrie et ne seront donc pas avancés.</p> <p>Programme de surveillance : Analyse de ces paramètres une fois par an conformément à l'article 45.</p>
Article 43 (Interdiction des rejets dans une nappe)	Le rejet, même après épuration, d'eaux résiduaires vers les eaux souterraines est interdit.	Néant	Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées.
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 <u>chapitre VII</u> ci-après.	Néant	Le digesteur, le post-digesteur et la cuve de stockage de digestat liquide seront enterrés sur 0,6 m, le reste des cuves est aérien. Les cuves du digesteur, post-digesteur et du stockage de digestat liquide seront équipées d'un dispositif de drainage et de regards de contrôle pour collecter et contrôler les fuites éventuelles. Pour la partie aérienne des cuves, le site disposera d'une zone de rétention (décaissement, talutage et merlon) permettant de contenir le plus grand volume aérien (cette zone de rétention représente au moins 3818 m ³ , emprise des cuves des digesteurs et post-digesteur exclue. Ce volume permettra bien la rétention intégrale du déversement d'une des cuves digesteur, post-digesteur ou cuve de stockage de digestat liquide). L'étanchéité sera assurée par traitement de sol et compactage en fond de fouille. Cette zone de

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<p>rétenion sera équipée d'une vanne de vidange qui sera en position fermée par défaut.</p> <p>Les eaux seront dirigées gravitairement (compte tenue de la topographie des lieux) vers le bassin de décantation. La rétenion des eaux incendie sera réalisée après obturation des écoulements en amont du séparateur à hydrocarbures.</p> <p>Pour la zone digesteurs, les eaux sont directement stockées dans la rétenion dont la vanne de vidange sera maintenu en position fermée par défaut.</p>
Article 45 (Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée)	<p>Le cas échéant, l'exploitant met en place un programme de surveillance de ses rejets dans l'eau définissant la périodicité et la nature des contrôles. Les mesures sont effectuées sous sa responsabilité et à ses frais. Au moins une fois par an, les mesures prévues par le programme de surveillance sont effectuées par un organisme agréé choisi en accord avec l'inspection des installations classées.</p> <p>Dans tous les cas, une mesure des concentrations des valeurs de rejet visées à l'article 42 est effectuée sur les effluents rejetés au moins une fois chaque année par l'exploitant et tous les trois ans par un organisme agréé par le ministre chargé de l'environnement.</p> <p>Ces mesures sont effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement de l'installation et constitué soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure.</p> <p>Si le débit estimé à partir des consommations est supérieur à 10 m³/j, l'exploitant effectue également une mesure de ce débit.</p>	Néant	Absence de rejet d'effluent liquide au milieu naturel autre que les eaux pluviales non souillées.
Article 46 et annexes I et II (Epanchage 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.	Fournir l'étude préalable et le programme prévisionnel annuel d'épandage ainsi que les contrats	Voir PJ n°20. Il est prévu que le digestat liquide soit épandu au moyen d'un système de type LISTECH sans tonne depuis le site où les lagunes de stockage déporté. Le système LISTECH permet des épandages sur cultures notamment sur céréales au printemps en évitant de tasser les terres

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>« Dans le cas d'une unité de méthanisation traitant des boues d'épuration des eaux usées domestiques, le plan d'épandage respecte les conditions fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées. »</p>	d'épandage tels que définis dans l'annexe I	<p>(sans tonnes à lisier). Les quantités apportées sont régulées en fonction des besoins sans sur-fertilisation. En effet, la société est équipée de tous les organes de contrôle pour les quantités apportées à l'hectare en fonction de la vitesse d'avancement et du débit de pompage.</p> <p>Le second avantage du système est que l'on apporte le digestat directement au sol, limitant les nuisances olfactives : cela correspond aux meilleures techniques existantes en matière d'épandage.</p> <p>Enfin, ce système permet d'optimiser les périodes d'épandage et d'assurer ainsi une utilisation maximale des éléments nutritionnels contenus dans le digestat au moment de la pleine phase de croissance des plantes.</p> <p>http://www.listech.fr/fr/materiel/les-equipements-de-contrôle</p> <p>Ainsi, les modalités d'épandage respecteront la réglementation en vigueur et correspondent aux meilleures techniques d'épandage existantes.</p> <p>Le site ne recevra pas de boues de station d'épuration.</p>
Article 47 (Captage et épuration des rejets à l'atmosphère)	<p>Si la circulation d'engins ou de véhicules dans l'enceinte de l'installation entraîne de fortes émissions de poussières, l'exploitant prend les dispositions utiles pour en limiter la formation.</p> <p>Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont captés à la source, canalisés et traités, sauf dans le cas d'une impossibilité technique justifiée. Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.</p>	Néant	<p>Pour prévenir les éventuels envols de poussières et matières diverses les précautions suivantes seront prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les voiries seront maintenues dans un bon état de propreté ; • les abords de la zone de réception seront convenablement nettoyés ; • les véhicules sortant de l'installation qui transporteront la biomasse seront lavés si nécessaire (aire de lavage prévue) ; • La paille sera stockée sous un hangar ; • Les végétaux intrants pourront être ensilés et bâchés. <p>Une autre technique est couramment employée : arrosage de surface des tas, une croûte de 5 cm se forme et végétalisation naturelle empêchant les envols (inconvenient : ne pas trop arroser pour éviter un auto-échauffement).</p> <p>Pour prévenir les nuisances olfactives, les mesures suivantes sont prises :</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			<ul style="list-style-type: none"> • Le site de méthanisation et les sites de stockage déportés de digestat liquide sont relativement isolés des habitations et des zones résidentielles ; • Le lactosérum sera stocké dans une cuve étanché dédiée ; • Le digesteur et le post-digesteur sont fermés et étanches et l'atmosphère intérieure sera contrôlée ; • Le temps de séjour dans le digesteur et le post digesteur est relativement poussé (de l'ordre de 90 jours), ce qui diminue les sources d'odeurs résiduelles dans le digestat ; • L'ensemble du biogaz produit sera ensuite capté, épuré, puis valorisé (injection, chaudière) ou détruit (torchère) ; • La manipulation du digestat produira peu d'odeurs, la digestion anaérobie ayant pour effet de dégrader et de pré-stabiliser la matière organique. L'ensemble des composés odoriférants (H₂S, mercaptans, acides gras volatils,...) présents dans la matière sont les premiers composés dégradés lors de la méthanisation (dans les heures qui suivent le début de la fermentation). La méthanisation est ainsi couramment considérée comme un procédé permettant de « désodoriser » la matière organique (exemple des nombreuses unités de méthanisation de lisier).
Article 48 (Composition du biogaz et prévention de son rejet)	<p>Le rejet direct de biogaz dans l'air est interdit en fonctionnement normal.</p> <p>La teneur en CH₄ et H₂S du biogaz produit est mesurée en continu ou au moins une fois par jour sur un équipement contrôlé annuellement et étalonné a minima tous les trois ans par un organisme extérieur. Les résultats des mesures et des contrôles effectués sur l'instrument de mesure sont consignés et tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations classées pendant une durée d'au moins trois ans.</p> <p>La teneur en H₂S du biogaz issu de l'installation de méthanisation en fonctionnement stabilisé à la sortie de l'installation est inférieure à 300 ppm.</p>	<p>Description du dispositif de mesure de la teneur du biogaz en CH₄ et H₂S</p> <p>Moyens mis en œuvre pour assurer une teneur du biogaz inférieure à 300 ppm de H₂S</p>	<p>La faible teneur en hydrogène sulfuré du biogaz est garant de la bonne tenue dans le temps des installations mises en place et de l'absence de nuisances olfactives auprès des tiers.</p> <p>Une analyse en continu du biogaz est réalisée au moyen d'un analyseur en ligne CH₄ / CO₂ / O₂ / H₂S.</p> <p>Le taux de H₂S est maintenu en dessous de 300 ppm au moyen d'une injection d'oxygène dans le ciel gazeux des digesteur et post digesteur pour réalisation d'une désulfuration biologique.</p> <p>Si le taux reste supérieur à 300 ppm, de l'hydroxyde de fer sous forme solide est incorporé dans la ration.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
Article 49 (Prévention des nuisances odorantes)	<p>Pour les installations nouvelles susceptibles d'entraîner une augmentation des nuisances odorantes, l'exploitant réalise un état initial des odeurs perçues dans l'environnement du site avant le démarrage de l'installation. Les résultats en sont portés dans le dossier d'enregistrement.</p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions pour limiter les odeurs provenant de l'installation, notamment pour éviter l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins de stockage ou de traitement, ou dans les canaux à ciel ouvert.</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, les installations et les entrepôts pouvant dégager des émissions odorantes sont aménagés autant que possible dans des locaux confinés et si besoin ventilés. Les effluents gazeux canalisés odorants sont, le cas échéant, récupérés et acheminés vers une installation d'épuration des gaz. Les sources potentielles d'odeurs (bassins, lagunes...) difficiles à confiner en raison de leur grande surface sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage en tenant compte, notamment, de la direction des vents dominants.</p> <p>L'installation est conçue, équipée, construite et exploitée de manière à ce que les émissions d'odeurs soient aussi réduites que possible, et ceci tant au niveau de la réception, de l'entreposage et du traitement des matières entrantes qu'à celui du stockage et du traitement du digestat et de la valorisation du biogaz. A cet effet, si le délai de traitement des matières susceptibles de générer des nuisances à la livraison ou lors de leur entreposage est supérieur à vingt-quatre heures, l'exploitant met en place les moyens d'entreposage adaptés.</p> <p>Les matières et effluents à traiter sont déchargés dès leur arrivée dans un dispositif de stockage étanche conçu pour éviter tout écoulement incontrôlé de matières et d'effluents liquides ;</p> <p>la zone de chargement est équipée de moyens permettant d'éviter tout envol de matières et de poussières à l'extérieur du site.</p> <p>Les produits pulvérulents, volatils ou odorants, susceptibles de conduire à des émissions diffuses de polluants dans l'atmosphère, sont stockés en milieu confiné (récipients, silos, bâtiments fermés...).</p> <p>Les installations de manipulation, transvasement, transport de ces produits sont, sauf impossibilité technique justifiée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les émissions dans l'atmosphère.</p>	<p>Résultats de l'état initial des odeurs perçues dans l'environnement, si l'installation est susceptible d'entraîner une augmentation des nuisances odorantes.</p> <p>Description des dispositions prises pour limiter les odeurs provenant de l'installation</p>	<p>Compte tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la distance avec les tiers, - de la nature des intrants (végétaux, lactosérum stocké en cuve étanche), - des mesures de maîtrise du risque olfactif présentées à l'article 47, <p>le projet est considéré comme non susceptible d'entraîner une augmentation des nuisances olfactives.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications									
<p>Article 50 (Valeurs limites de bruit)</p>	<p>Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :</p> <table border="1" data-bbox="387 443 1144 571"> <thead> <tr> <th data-bbox="387 443 640 496">NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)</th> <th data-bbox="645 443 891 496">ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés</th> <th data-bbox="896 443 1144 496">ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="387 499 640 531">Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)</td> <td data-bbox="645 499 891 531">6 dB(A)</td> <td data-bbox="896 499 1144 531">4 dB(A)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="387 534 640 566">Supérieur à 45 dB(A)</td> <td data-bbox="645 534 891 566">5 dB(A)</td> <td data-bbox="896 534 1144 566">3 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.</p> <p>II. Véhicules. – Engins de chantier.</p> <p>Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.</p> <p>L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</p> <p>III. Vibrations.</p> <p>L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.</p> <p>IV. Surveillance par l'exploitant des émissions sonores.</p> <p>L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en <u>annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997</u> modifié susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p>	NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés	Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)	Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)	<p>Description des modalités de surveillance des émissions sonores</p>	<p>Réalisation de mesures tous les 3 ans, dont une première campagne de mesures dans l'année qui suit l'obtention de l'enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesures de jour et de nuit en limite de propriété, - Mesures de jour et de nuit au niveau des tiers les plus proches. <p>Les mesures seront réalisées selon la méthode dite d'expertise, d'après les indications de l'arrêté du 23/01/1997 et de la norme NF S 31010.</p> <p>Ces mesures seront effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</p> <p>La surveillance pourra utilement intégrer une mesure de bruit résiduel avant démarrage de l'installation.</p> <p>L'installation n'est pas de nature à générer des vibrations.</p>
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés										
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)										
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)										

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence doit être effectuée au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualifié, la première mesure étant effectuée dans l'année qui suit le démarrage de l'installation.</p>		
<p>Article 51 (Récupération, recyclage, élimination des déchets)</p>	<p>Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités des déchets produits et pour favoriser le recyclage ou la valorisation des matières, conformément à la réglementation. L'exploitant élimine les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés <u>aux articles L. 511-1 et L. 541-1 du code de l'environnement</u>. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont aptes à cet effet, et doit pouvoir prouver qu'il élimine tous ses déchets en conformité avec la réglementation.</p> <p>Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.</p>	<p>Néant</p>	<p>En dehors des digestats, le site ne produira pas de grande quantité de déchets.</p> <p>Les digestats seront valorisés agronomiquement par épandage agricole.</p> <p>L'installation produira de petites quantités de déchets liés à la maintenance (pneus usagés, matériel informatique hors d'usage, batterie, filtres à huile, huiles usagées, piles, ...), ou au nettoyage du site qui seront repris par des prestataires pour être traités dans des filières adaptées selon leur nature et leur dangerosité.</p> <p>Les déchets verts / tontes générés sur le site seront directement intégrés au process de méthanisation.</p> <p>Note de déchets en pièce jointe 24.</p>
<p>Articles 52 (Contrôle des circuits de traitement des déchets dangereux).</p>	<p>L'exploitant est tenu aux obligations de registre, de déclaration d'élimination de déchets et de bordereau de suivi dans les conditions fixées par la réglementation pour les déchets dangereux.</p> <p>Il effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.</p>		<p>Le site tiendra à jour le registre des déchets réglementaires.</p>
<p>Article 53 (Entreposage des déchets)</p>	<p>Les déchets produits par l'installation et la fraction indésirable susceptible d'être extraite des déchets destinés à la méthanisation sont entreposés dans des conditions prévenant les risques d'accident et de pollution et évacués régulièrement vers des filières appropriées à leurs caractéristiques.</p> <p>Leur quantité stockée sur le site ne dépasse pas la capacité mensuelle produite ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.</p>	<p>Néant</p>	<p>Les déchets produits feront tous l'objet d'un traitement externe.</p> <p>Les déchets produits en faible quantité (inertes, cailloux, emballages, huile usagée, etc.) seront stockés dans des contenants adaptés (bennes, cuves, ...etc.) et en quantité équivalente au lot à expédier ; généralement la taille du contenant d'entreposage.</p>

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
			Le digestat sera stocké dans des ouvrages dédiées et également en quantité équivalente au lot à expédier ; c'est-à-dire sa capacité au maximum.
Article 54 (Déchets non dangereux)	<p>Les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations régulièrement exploitées.</p> <p>Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.</p>	Néant	voir article 51.
Art. 55 bis Réception et traitement de certains sous-produits animaux de catégorie 2	<p>« Les prescriptions du présent article sont applicables aux installations traitant des sous-produits animaux de catégorie 2 autres que les matières listées au ii) du e de l'article 13 du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002.</p> <p>« Les équipements de réception, d'entreposage et de traitement par stérilisation des sous-produits animaux sont implantés à au moins 200 mètres des locaux et habitations habituellement occupés par des tiers, des stades ou des terrains de camping agréés (à l'exception des terrains de camping à la ferme) ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers. Cette distance d'implantation n'est toutefois pas applicable aux équipements d'entreposage confinés et réfrigérés.</p> <p>« Le cas échéant, le parc de stationnement des véhicules de transport des sous-produits animaux est installé à au moins 100 mètres des habitations occupées par des tiers.</p> <p>« La réception et l'entreposage des sous-produits animaux se font dans un bâtiment fermé ou par tout dispositif évitant leur mise à l'air libre pendant ces opérations. Les mesures de limitation des dégagements d'odeurs à proximité</p>		La société BIOMETHANE DU VANDY ne traitera pas de produits auxquels cet article est applicable.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>de l'établissement comportent notamment l'installation de portes d'accès escamotables automatiquement ou de dispositif équivalent.</p> <p>« Les aires de réception et d'entreposage sont étanches et aménagées de telle sorte que les jus d'écoulement des sous-produits animaux ne puissent rejoindre directement le milieu naturel et soient collectés en vue de leur traitement conformément aux dispositions du présent article.</p> <p>« L'entreposage avant traitement ne dépasse pas vingt-quatre heures à température ambiante. Ce délai peut être allongé si les matières sont maintenues à une température inférieure à 7° C. Dans ce cas, le traitement démarre immédiatement après la sortie de l'enceinte de stockage. La capacité des locaux est compatible avec le délai de traitement et permet de faire face aux arrêts inopinés.</p> <p>« Les dispositifs d'entreposage des sous-produits animaux sont construits en matériaux imperméables, résistants aux chocs, faciles à nettoyer et à désinfecter en totalité.</p> <p>« Le sol de ces locaux est étanche, résistant au passage des équipements et véhicules de déchargement des déchets et conçu de façon à faciliter l'écoulement des jus d'égouttage et des eaux de nettoyage vers des installations de collecte de ces effluents.</p> <p>« Les locaux sont correctement éclairés et permettent une protection des déchets contre les intempéries et la chaleur. Ils sont maintenus dans un bon état de propreté et font l'objet d'un nettoyage au moins deux fois par semaine.</p> <p>« L'installation dispose d'équipements adéquats pour nettoyer et désinfecter les récipients ou conteneurs dans lesquels les sous-produits animaux sont réceptionnés, ainsi que les véhicules dans lesquels ils sont transportés. Ces matériels sont nettoyés et lavés après chaque usage et désinfectés</p>		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>régulièrement et au minimum une fois par semaine. Les roues des véhicules de transport sont désinfectées après chaque utilisation.</p> <p>« Les bennes ou conteneurs utilisés pour le transport de ces matières sont étanches aux liquides et fermés le temps du transport.</p> <p>« Les gaz issus du traitement de stérilisation des sous-produits animaux sont collectés et dirigés par des circuits réalisés dans des matériaux résistant à la corrosion vers des installations de traitement. Ils sont épurés avant rejet à l'atmosphère. Les rejets canalisés à l'atmosphère contiennent moins de :</p> <p>«-5 mg/ Nm³ d'hydrogène sulfuré (H₂S) sur gaz sec si le flux dépasse 50 g/ h ;</p> <p>«-50 mg/ Nm³ d'ammoniac (NH₃) sur gaz sec si le flux dépasse 100 g/ h.</p> <p>« La hauteur de la cheminée ne peut être inférieure à 10 mètres.</p> <p>« Les dispositions suivantes sont applicables aux eaux ayant été en contact avec les sous-produits animaux ou avec des surfaces susceptibles d'être souillées par ceux-ci.</p> <p>« Les effluents de l'unité de stérilisation sont épurés, de façon à respecter les valeurs limites de rejet définies à l'annexe I de l'arrêté du 27 juillet 2012 modifiant divers arrêtés relatifs au traitement de déchets.</p> <p>« Leur concentration en matières grasses est inférieure à 15 mg/ l.</p> <p>« Les installations sont équipées de dispositifs de prétraitement des effluents pour retenir et recueillir les matières solides assurant que la taille des particules présentes dans les effluents qui passent au travers de ces dispositifs n'est pas supérieure à 6 mm.</p>		

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
	<p>« Tout broyage ou macération pouvant faciliter le passage de matières animales contenues dans les effluents au-delà du stade de prétraitement est interdit.</p> <p>« Les matières recueillies par les dispositifs de prétraitement sont des sous-produits animaux de catégorie 2. Elles sont éliminées ou valorisées conformément à la réglementation en vigueur. »</p>		
Article 56	Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.		/
Annexe I : Dispositions techniques en matière d'épandage du digestat	<p>Le digestat épandu a un intérêt pour les sols ou la nutrition des cultures et son application ne porte pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures ni à la qualité des sols et des milieux aquatiques. Son épandage est mis en œuvre de telle sorte que les nuisances soient réduites au minimum.</p> <p>Dans le cas d'une unité de méthanisation ne traitant que des effluents d'élevage et des matières végétales brutes issues d'une seule exploitation agricole, les conditions d'épandage du digestat sont les mêmes que celles prévues par le plan d'épandage en vigueur, mis à jour pour tenir compte du changement de nature de l'effluent. La méthode d'épandage est alors adaptée pour limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.</p> <p>Dans les autres cas, un plan d'épandage est joint au dossier d'enregistrement, constitué des pièces suivantes détaillées ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une étude préalable d'épandage (cf. au point c) ; - une carte au 1/25000 des parcelles concernées ; - la liste des prêteurs de terres ; - la liste et les références des parcelles concernées. <p><i>Suite de l'annexe I non reprise ici.</i></p>		<p>La société BIOMETHANE DU VANDY respectera ces prescriptions.</p> <p>L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage conforme à la réglementation en vigueur, joint au présent dossier en pièce jointe n°20.</p>
Annexe II : Eléments de	<i>Annexe non reprise ici</i>		La société BIOMETHANE DU VANDY respectera ces prescriptions.

Articles de l'arrêté 2781	Détails de l'article	Justificatif à apporter dans le dossier de demande d'enregistrement (Guide)	Justifications
caractérisation de la valeur agronomique des digestats et des sols			L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage conforme à la réglementation en vigueur (voir la pièce jointe n°20).
Annexe III : Dispositions applicables aux installations existantes	<i>Annexe non reprise ici</i>		Sans objet.

7. PIECE JOINTE N°7 : AMENAGEMENT AUX PRESCRIPTIONS GENERALES

Non concerné.

8. PIECE JOINTE N°8 : AVIS DES PROPRIETAIRES

Avis du propriétaire pour du terrain prévu pour l'implantation de l'unité de méthanisation , situé au lieu-dit « Les Eperchets » sur la commune de Saint Etienne-Roilaye (parcelle 000 ZK n°12).

GFA de Saint Etienne
5, rue de l'Escadron de Gironde
60350 Saint Etienne Roilaye

BIOMETHANE DU VANDY
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE

Objet : avis du Propriétaire sur la remise en état du site du projet d'unité de méthanisation

Monsieur,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société BIOMETHANE DU VANDY, qui souhaite créer une unité de méthanisation sur mon terrain situé à SAINT-ETIENNE-ROILAYE (parcelle 12 section ZK), a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Enfin, en référence au code de l'environnement, je vous confirme que je vous autorise à réaliser votre projet sur mon terrain.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Saint Etienne, le 11/05/2020

Eric BEGUIN, Gérant



Avis du propriétaire pour le projet stockage déporté de digestat solide, au lieu dit « St Etienne » sur la commune de Saint Etienne-Roilaye (parcelles 000 D n°71, 508)

**GFA de Saint Etienne
5, rue de l'Escadron de Gironde
60350 Saint Etienne Roilaye**

**BIOMETHANE DU VANDY
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE**

Objet : avis du Propriétaire sur la remise en état du site du projet de site de stockage de digestat solide sur la commune de Saint Etienne Roilaye

Monsieur,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage l'implantation d'un site de stockage de digestat solide, annexe de son unité de méthanisation, sur mes propriétés (parcelle D section 71 ; parcelle D section 508) , sur la commune de Saint Etienne Roilaye, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Enfin, en référence au code de l'environnement, je vous confirme que je vous autorise à réaliser votre projet sur mon terrain.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Saint Etienne^{*} Roilaye, le 17/06/2020

Nom propriétaire : GFA de St Etienne représenté par Eric BEGUIN



Avis du propriétaire pour le projet stockage déporté de digestat solide, au lieu dit « St Etienne » sur la commune de Saint Etienne-Roilaye (parcelle 000 ZK n°49)

BIOMETHANE DU VANDY
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE

Objet : avis du Propriétaire sur la remise en état du site du projet de site de stockage de digestat solide sur la commune de Saint Etienne Roilaye

Monsieur,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage l'implantation d'un site de stockage de digestat solide, annexe de son unité de méthanisation, sur ma propriété (parcelle N°49 section ZK) sur la commune de Saint Etienne Roilaye, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Enfin, en référence au code de l'environnement, je vous confirme que je vous autorise à réaliser votre projet sur mon terrain.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Saint Etienne Roilaye, le 17/06/2020

Nom propriétaire : SCEA des Affins représenté par Maxime
BEGUIN

SCEA des AFFINS
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT ETIENNE-ROILAYE
Tél. 03 44 02 16 - Fax 03 44 42 80 87
Capital social de 720 000 €
RCS 503 745 929

**Avis du propriétaire pour le projet stockage déporté de digestat solide, au lieu dit « La Ferme des Essarts
» sur la commune de Vivières (parcelles 000 AL n°3 et 6)**

BIOMETHANE DU VANDY
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE

Objet : avis du Propriétaire sur la remise en état du site du projet de site de stockage de digestat solide sur la commune de Vivières

Monsieur,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage l'implantation d'un site de stockage de digestat solide, annexe de son unité de méthanisation, sur ma propriété (parcelles 003 et 006 section AL) sur la commune de Vivières, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Enfin, en référence au code de l'environnement, je vous confirme que je vous autorise à réaliser votre projet sur mon terrain.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Vivières, le 16 juin 2020

Fabrice CARBONNAUX Gérant



SEEA FERME DE L'ESSART
L'ESSART
02600 VIVIÈRES
Tél. 03 23 96 06 22
Fax 03 23 96 47 97

**Avis du propriétaire pour le projet stockage déporté de digestat liquide, au lieu dit « Le fond du chêne»
sur la commune de St Etienne Roilaye (parcelle 000 ZE n°11)**

GFA de Saint Etienne
5, rue de l'Escadron de Gironde
60350 Saint Etienne Roilaye

BIOMETHANE DU VANDY
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE

Objet : avis du Propriétaire sur la remise en état du site du projet de lagune sur la commune de SAINT-ETIENNE-ROILAYE

Monsieur,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage de créer une fosse de stockage de digestat annexe de son unité de méthanisation sur mon terrain (parcelle 11 section ZE) sur la commune de SAINT-ETIENNE-ROILAYE, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Enfin, en référence au code de l'environnement, je vous confirme que je vous autorise à réaliser votre projet sur mon terrain.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Saint Etienne, le 11/05/2020

Eric BEGUIN, Gérant.



Avis du propriétaire pour le projet stockage déporté de digestat liquide, au lieu-dit « Les Cinquante Esseins» sur la commune de Jaulzy (parcelle 000 ZC n°24)

GFA DE LA FERME DE BERNET

2 rue de Jaulzy

60350 CROUTOY

BIOMETHANE DU VANDY

5 rue de l'Escadron de Gironde

60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE

Objet : avis du Propriétaire sur la remise en état du site du projet de lagune sur la commune de JAULZY

Monsieur,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage de créer une fosse de stockage de digestat annexe de son unité de méthanisation sur mon terrain (parcelle 24 section ZC) sur la commune de JAULZY, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Enfin, en référence au code de l'environnement, je vous confirme que je vous autorise à réaliser votre projet sur mon terrain.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs

Fait à *Croutoy*....., le *16 juin 2020*
Xavier CARBONNAUX, Gérant :



Avis du propriétaire pour le projet stockage déporté de digestat liquide, au lieu-dit « La Jeune Vente» sur la commune de Vivières (parcelles 000 AI n°11)

**GFR DE L'ESSART
Ferme de l'Essart
02600 VIVIERES**

**BIOMETHANE DU VANDY
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE**

Objet : avis du Propriétaire sur la remise en état du site du projet de lagune sur la commune de VIVIERES

Monsieur,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage de créer une fosse de stockage de digestat annexe de son unité de méthanisation sur mon terrain (parcelle 11 section AI) sur la commune de VIVIERES, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Enfin, en référence au code de l'environnement, je vous confirme que je vous autorise à réaliser votre projet sur mon terrain.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à *Vivieres*....., le *16 juin 2020*
Xavier CARBONNAUX, Gérant :



9. PIECE JOINTE N°9 : AVIS DES MAIRES CONCERNES

Avis du maire de Saint Etienne-Roilaye concernant de méthanisation, situé au lieu-dit « Les Eperchets »
(parcelle 000 ZK n°12).

REPUBLIQUE FRANCAISE
Département de l'Oise
Arrondissement de Compiègne
Canton d'Attichy
6 Rue du Bois
60350 SAINT ETIENNE ROILAYE

Mairie de SAINT ETIENNE ROILAYE

Tél/Rép/Fax : 03.44.85.86.44
E-mail : mairie-roilaye@orange.fr
Site : www.saint-etienne-roilaye.net

BIOMETHANE DU VANDY
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE

Objet : avis du Maire de Saint-Etienne-Roilaye sur la remise en état du site du projet d'unité de méthanisation

Monsieur le Président,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage de créer une unité de méthanisation située à SAINT-ETIENNE-ROILAYE (parcelle 12 section ZK), a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devrait être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Je vous prie de croire, Mr le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Saint-Etienne-Roilaye, le 11/05/2020
Eric BEGUIN, Maire de Saint-Etienne-Roilaye



Avis du maire de Saint Etienne-Roilaye pour le projet stockage déporté de digestat solide, au lieu-dit « St Etienne » (parcelles 000 D n°71, 508)

REPUBLIQUE FRANCAISE
Département de l'Oise
Arrondissement de Compiègne
Canton d'Attichy
6 Rue du Bois
60350 SAINT ETIENNE ROILAYE

Mairie de SAINT ETIENNE ROILAYE

Tél/Rép/Fax : **03.44.85.86.44**
E-mail : mairie-roilaye@orange.fr
Site : www.saint-etienne-roilaye.net

BIOMETHANE DU VANDY

**5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE**

Objet : Avis du Maire sur la remise en état du site – site de stockage de digestat solide sur la commune de Saint Etienne Roilaye

Monsieur le Président,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage d'implanter un stockage de digestat annexe à son unité de méthanisation sur les parcelles cadastrales section D n°71 ; section D n°508 , a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Je vous prie de croire, Mr le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Saint Etienne Roilaye le 17/06/2020
Eric BEGUIN, Maire de Saint Etienne Roilaye



Avis du maire de Saint Etienne-Roilaye pour le projet stockage déporté de digestat solide, au lieu-dit « St Etienne » (parcelle 000 ZK n°49)

REPUBLIQUE FRANCAISE
Département de l'Oise
Arrondissement de Compiègne
Canton d'Attichy
6 Rue du Bois
60350 SAINT ETIENNE ROILAYE

Mairie de SAINT ETIENNE ROILAYE

Tél/Rép/Fax : **03.44.85.86.44**
E-mail : mairie-roilaye@orange.fr
Site : www.saint-etienne-roilaye.net

BIOMETHANE DU VANDY
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE

Objet : Avis du Maire sur la remise en état du site – site de stockage de digestat solide sur la commune de Saint Etienne Roilaye

Monsieur le Président,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage d'implanter un stockage de digestat annexe à son unité de méthanisation sur la parcelle cadastrale section ZK n° 49, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations. En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Je vous prie de croire, Mr le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Saint Etienne Roilaye le 17/06/2020
Eric BEGUIN, Maire de Saint Etienne Roilaye



Avis du Maire de Vivières pour le projet stockage déporté de digestat solide, au lieu-pdit « La Ferme des Essarts » (parcelles 000 AL n°3 et 6)

MAIRIE DE VIVIERES
4 rue de l'Escadron de Gironde
02600 VIVIERES

BIOMETHANE DU VANDY
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE

Objet : Avis du Maire sur la remise en état du site – site de stockage de digestat solide sur la commune de Vivières

Monsieur le Président,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage d'implanter un stockage de digestat annexe à son unité de méthanisation sur les parcelles cadastrale section AL n°03 et 06, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Je vous prie de croire, Mr le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Vivières le 20...07...2020
Francis HERMAND, Maire de Vivières



**Avis du maire de Saint Etienne-Roilaye pour le projet stockage déporté de digestat liquide, au lieu-dit
« Le fond du chêne » (parcelle 000 ZE n°11)**

REPUBLIQUE FRANCAISE
Département de l'Oise
Arrondissement de Compiègne
Canton d'Attichy
6 Rue du Bois
60350 SAINT ETIENNE ROILAYE

Mairie de SAINT ETIENNE ROILAYE

Tél/Rép/Fax : **03.44.85.86.44**
E-mail : mairie-roilaye@orange.fr
Site : www.saint-etienne-roilaye.net

BIOMETHANE DU VANDY
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE

Objet : Avis du Maire sur la remise en état du site – lagune de SAINT-ETIENNE-ROILAYE

Monsieur le Président,

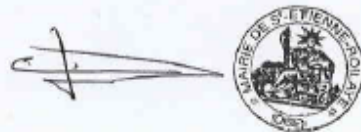
Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage de créer une fosse de stockage de digestat annexe à son unité de méthanisation sur la parcelle cadastrale section ZE n°11, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Je vous prie de croire, Mr le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Saint-Etienne-Roilaye, le 11/05/2020
Eric BEGUIN, Maire de Saint-Etienne-Roilaye



**Avis du maire de la commune de Jaulzy pour le projet stockage déporté de digestat liquide, au lieu-dit
« Les Cinquante Esseins» (parcelle 000 ZC n°24)**

MAIRIE DE JAULZY
Rue de la Mairie
60350 JAULZY

BIOMETHANE DU VANDY
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE

Objet : Avis du Maire sur la remise en état du site – lagune de JAULZY

Monsieur le Président,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage de créer une fosse de stockage de digestat annexe à son unité de méthanisation sur la parcelle cadastrale section ZC n°24, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Je vous prie de croire, Mr le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à JAULZY, le ...31...juillet... 2020
Yves LOUBES, Maire de JAULZY



Le Maire
Yves LOUBES

**Avis du maire de la commune de Vivières pour le projet stockage déporté de digestat liquide , au lieu-dit
« La Jeune Vente» (parcelle 000 AI n°11)**

**MAIRIE DE VIVIERES
4 rue de l'Escadron de Gironde
02600 VIVIERES**

**BIOMETHANE DU VANDY
5 rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT-ETIENNE-ROILAYE**

Objet : Avis du Maire sur la remise en état du site – lagune de VIVIERES

Monsieur le Président,

Conformément au Code de l'Environnement, votre société SAS BIOMETHANE DU VANDY, qui envisage de créer une fosse de stockage de digestat annexe à son unité de méthanisation sur la parcelle cadastrale section AI n°11, a sollicité mon avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations.

En réponse, je précise donc que si l'activité devait s'arrêter, le site devrait être remis, à votre charge, dans un état compatible avec une activité agricole.

Le cas échéant, il pourrait être demandé à ce que les installations soient démantelées.

Je vous prie de croire, Mr le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Fait à Vivières, le 26.07.2020
Francis HERMAND, Maire de VIVIERES

A blue circular official stamp of the Municipality of Vivières, Aisne, is overlaid with a black ink signature. The stamp contains the text 'MAIRIE DE VIVIERES' and 'Aisne'.

10. PIECE JOINTE N°10 : JUSTIFICATIF DU DEPOT DE PERMIS DE CONSTRUIRE



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

Madame, Monsieur,

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

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

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

(à remplir par la mairie)

Le projet ayant fait l'objet d'une demande de permis n° PC 060572 20 0003
déposée à la mairie le : 06.08.2020
par : BIOMÉTHANE DU VANDY
fera l'objet d'un permis tacite² à défaut de réponse de l'administration trois mois après cette date. Les travaux pourront alors être exécutés après affichage sur le terrain du présent récépissé et d'un panneau décrivant le projet conforme au modèle réglementaire.

Cachet de la mairie :



le Maire Adjoint

Line DUMORTIER

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

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

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

Le permis est délivré sous réserve du droit des tiers : Il vérifie la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Il ne vérifie pas si le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si le permis de construire respecte les règles d'urbanisme.

11. PIECE JOINTE N°11 : JUSTIFICATION DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE DEFRIQUEMENT

NON CONCERNE.

12. PIÈCE JOINTE N°12 : COMPATIBILITÉ AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

12.1. SDAGE (SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX) SEINE NORMANDIE

Institués par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document stratégique qui fixe pour l'ensemble du bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il intègre les obligations définies par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE), transposée en droit français par la loi sur l'eau de décembre 2006, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement.

Les dispositions législatives confèrent au SDAGE sa portée juridique dans la mesure où les décisions administratives dans le domaine de l'eau et les documents d'urbanisme doivent être compatibles ou rendu compatibles dans un délai de trois ans avec ses orientations et dispositions.

Le projet est situé sur le bassin Seine Normandie.

Le bassin Seine-Normandie couvre l'ensemble des bassins versants de la Seine et de ses affluents, l'Oise, la Marne et l'Yonne. Il est aussi formé des rivières normandes et des anciens affluents de la Seine devenus fleuves côtiers qui se jettent dans la mer par l'effondrement de la Manche. Il s'étend sur un territoire d'une superficie de 97 000 km².

Le Comité de bassin Seine-Normandie réuni le 5 novembre 2015 a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et émis un avis favorable sur le programme de mesure. Le SDAGE a été arrêté le 1^{er} décembre 2015 par le Préfet Coordonnateur de bassin.

Il vise notamment l'atteinte du bon état écologique pour 62 % des rivières. Aujourd'hui, 39 % d'entre elles sont en bon ou très bon état. Concernant les masses d'eau souterraines, le SDAGE prévoit de conserver la situation actuelle, soit que toutes les nappes restent en bon état quantitatif et 28 % en bon état chimique.

Toutefois, le SDAGE 2016-2021 a été annulé par décision du tribunal administratif de Paris les 19 et 26 décembre 2018. Le ministère de la Transition écologique a décidé de faire appel (non suspensif) du jugement du Tribunal administratif de Paris.

Pour ne pas laisser un vide juridique, le tribunal administratif de Paris a indiqué que désormais c'est le SDAGE précédent, de la période 2010-2015 qui s'applique.

Dans ces conditions, la vérification de la compatibilité du projet sera recherchée avec la version 2016-2021 du SDAGE, mais également avec sa version antérieure 2010-2015.

12.1.1. SDAGE 2010-2015

Le SDAGE du bassin Seine-Normandie 2010-2015 a été adopté par l'arrêté du 29 octobre 2009.

Il fixe pour objectifs de stopper la détérioration des eaux et de retrouver un bon état de toutes les eaux (cours d'eau, plans d'eau, nappes et côtes).

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

Figure 1 : Les défis et leviers du SDAGE Seine-Normandie



Le projet est compatible avec le SDAGE SEINE NORMANDIE 2010-2015. En effet le projet :

- N'induit pas de destruction de zone humide (vérifications sur sites faites lors de l'étude agro-pédologique du plan d'épandage) et n'a pas d'effet sur la biodiversité associée.
- N'induit pas d'effets sur les cours d'eau, sur le littoral, et sur les activités conchylicoles et piscicoles, et sur les activités de tourisme et de loisirs.
- N'induit pas de rejets de substances dangereuses.
- N'induit pas de rejet d'effluents dans les eaux superficielles ou les eaux souterraines en dehors des eaux pluviales propres.
- Le projet (unités de méthanisation et sites de stockage déportés) n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un ouvrage de production d'eau potable et n'a pas d'effets sur les ressources du secteur.
- Le projet prévoit une recirculation importante de liquide afin de limiter la consommation d'eau.
- Les besoins en eau sont relativement faibles.
- Le digestat sera épandu dans le cadre d'un plan d'épandage dimensionné selon les règles en vigueur. Ce plan d'épandage est dimensionné en respectant les principes de l'aptitude des sols et de

l'équilibre de la fertilisation. Il respectera les exigences de l'arrêté du 2 février 1998 et du programme d'actions en zone vulnérable des départements de l'Oise et de l'Aisne.

12.1.2. SDAGE 2016-2021

Le projet est situé sur le bassin Seine Normandie. Il était concerné par le SDAGE 2016-2021 qui a été annulé par décision du Tribunal Administratif de Paris les 19 et 26 décembre 2018. Nous présentons néanmoins la compatibilité du projet avec ce SDAGE.

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

- Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
- Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ;
- Protéger et restaurer la mer et le littoral ;
- Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- Gérer la rareté de la ressource en eau ;
- Limiter et prévenir le risque d'inondation ;
- Acquérir et partager les connaissances ;
- Développer la gouvernance et l'analyse économique.

Outre les points visés dans le cadre du SDAGE 2010-2015, les dispositions du SDAGE 2016-2021 concernées vis-à-vis du projet sont notamment les suivantes :

Tableau 1 : Disposition concernée du SDAGE version 2016-2021

Dispositions	Description	Etat vis-à-vis du site
D1.9	Réduire les volumes collectés par temps de pluie	Le site gèrera ses eaux pluviales via un ouvrage de rétention et d'infiltration. L'imperméabilisation sur site est limitée à ce qui est exigé d'un point de vue technique et réglementaire. Il ne renvoie pas ses eaux dans le système d'assainissement local. Les eaux pluviales souillées collectées à l'échelle de l'unité de méthanisation seront exploitées dans le process et non rejetées.
D6.83	Eviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides	L'installation n'impactera pas les zones humides.
D7.134	Favoriser les économies d'eau et sensibiliser les acteurs concernés	Le projet prévoit une importante recirculation des eaux de méthanisation. Les jus de silos seront dirigés vers le process favorisant également les économies d'eau.
D8-142	Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets ... le débit spécifique en l/s/ha issu de la zone aménagée doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par l'opération avant aménagement	Le site gèrera ses eaux pluviales via un ouvrage de rétention et d'infiltration.
D8.144	Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle	Le site de méthanisation gèrera ses eaux pluviales via un ouvrage de rétention et d'infiltration situé sur la parcelle du projet.
Défi 5	Protéger les captages d'eau	Le projet n'est pas situé à l'intérieur d'un périmètre rapproché ou éloigné de protection de captage.

12.2. SAGE (SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX)

Les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont l'outil opérationnel pour la mise en œuvre du SDAGE : ils fixent les objectifs de qualité avec les délais impartis ainsi que la répartition des ressources par catégories d'utilisateurs, identifient et protègent les milieux aquatiques sensibles et définissent les actions de développement et de protection des ressources, et de lutte contre les inondations.

L'unité de méthanisation ainsi que des sites de stockages déportés sont situés en-dehors de tout périmètre d'un SAGE.

Les parcelles d'épandage du plan d'épandage ne sont également pas concernées par un SAGE.

12.3. SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES

Non concerné.

12.4. PLAN DE GESTION ET DE PREVENTION DES DECHETS

- **Plan national de prévention des déchets**

Au plan national la « prévention » de la production de déchets consiste à réduire la quantité et la nocivité des déchets produits en intervenant à la fois sur leur mode de production et sur leur consommation comme l'indiquent les articles L.541.-1 et suivants du *Code de l'environnement*.

Le plan National de prévention des déchets 2014-2020 cible toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux), de tous les acteurs économiques (déchets des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques).

Il couvre 13 axes stratégiques, regroupant 55 actions, qui reprennent l'ensemble des thématiques associées à la prévention des déchets :

1. Responsabilité élargie des producteurs ;
2. Durée de vie et obsolescence programmée ;
3. Prévention des déchets des entreprises ;
4. Prévention des déchets dans le BTP ;
5. Réemploi, réparation, réutilisation ;
6. Biodéchets ;
7. Lutte contre le gaspillage alimentaire ;
8. Actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable ;
9. Outils économiques ;
10. Sensibilisation ;
11. Déclinaison territoriale ;
12. Administrations publiques ;
13. Déchets marins.

Le projet faisant l'objet du présent dossier est compatible avec ce plan dans la mesure où il **valorise des déchets pour en extraire une énergie renouvelable.**

- **Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets**

Projet non concerné.

- **Plan régional de prévention et de gestion des déchets**

La Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République a eu pour effet de supprimer les catégories de plans suivantes pour les unifier au sein du nouveau plan régional de prévention et de gestion des déchets :

- Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux ;
- Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux ;
- Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France ;
- Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics ;
- Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France.

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

Le plan régional de prévention et gestion des déchets sera intégré au SRADET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires). La Région Hauts-de-France a adopté le PRPGD le 13 décembre 2019 pour le reverser en 2020 dans le SRADET.

Parmi ses recommandations d'actions, on relève dans l'orientation n°11 « Développer la valorisation énergétique des déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière » la recommandation 11.1 - Contribuer au développement du biogaz et d'autres productions énergétiques émergentes issues de la biomasse.

La méthanisation qui utilise des déchets locaux pour créer de l'énergie est en accord avec les grands principes de gestion et de valorisation des déchets.

Elle rentre également dans le Schéma Régional de la Biomasse dont la déclaration d'intention a été signée le 25 janvier 2019. Ce schéma est en cours d'élaboration.

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

Bien que l'ensemble des plans ne soient pas validés, la méthanisation n'est pas contraire aux plans et programmes en termes de gestion des déchets.

Les matières traitées par le site de méthanisation seront essentiellement des déchets et matières végétales agricoles provenant du secteur Sud-Est de Compiègne.

Le site recevra après obtention de l'autorisation une part minoritaire d'autres déchets d'origine végétale (pulpes alimentaires, etc) et du lactosérum.

Les déchets et matières traitées proviendront ainsi essentiellement du département de l'Oise (60) et de l'Aisne (02). Dans une moindre mesure, ils pourront aussi provenir des départements limitrophes.

Le projet d'unité de méthanisation Biométhane du Vandy est compatible avec ces plans car il s'intéresse à :

- **des matières organiques agricoles (résidus de cultures, issues de silo, etc) ;**
- **d'autres déchets végétaux (pulpes alimentaires, etc).**
- **du lactosérum.**

Il offre une solution locale de valorisation organique.

12.5. PROGRAMMES D' ACTIONS POUR LA PROTECTION DES EAUX CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE

La directive dite « nitrates » adoptée en 1991 vise à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type. La mise en œuvre de cette directive en France a donné lieu depuis 1996 à six générations de programme d'actions.

Le programme d'actions « nitrates » est constitué :

- D'un programme d'actions national (PAN) qui fixe le socle commun applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises. Le PAN pour la lutte contre la pollution par les nitrates d'origine agricole dans les zones vulnérables, a été arrêté 19 décembre 2011 et modifié les 23 octobre 2013, 13 octobre 2016 et 26 décembre 2018.
- D'un programme d'action régional (PAR) qui précise, de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, les mesures complémentaires et les renforcements éventuels nécessaires à l'atteinte des objectifs de reconquête de la qualité des eaux vis-à-vis de la pollution par les nitrates d'origine agricole.

En région Hauts-de-France, le programme d'actions régional (PAR) est défini par l'Arrêté du 30 août 2018, en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole en Hauts-de-France. Il a été signé en même temps que l'arrêté établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Hauts-de-France et qui sert au calcul de l'équilibre de la fertilisation azotée.

Le PAR dresse également la liste des Zones d'Actions Renforcées (ZAR) qui couvrent les aires d'alimentation ou les périmètres de protection ou à défaut le territoire communal des captages dont le taux de Nitrates a atteint ou dépasse 50 mg/l en 2015 ou 2016.

Le site de méthanisation, les sites déportés de stockage de digestat et les parcelles d'épandage sont en Zone Vulnérable mais ne sont pas en Zone Vulnérable Renforcée.

Les mesures du programme d'actions nitrates régional concernent :

- 1) Les périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants ;**
- 2) Le stockage des effluents d'élevage ;**
- 3) La limitation de l'épandage des fertilisants azotés (équilibre à la parcelle) ;**
- 4) Le plan prévisionnel de fumure et le cahier d'épandage ;**
- 5) La limitation de la quantité maximale d'azote dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement (170 kg/ha de SAU) ;**
- 6) Les conditions d'épandage par rapport au cours d'eau, sur les sols en forte pente, détrempés, inondés, gelés ou enneigés ;**
- 7) La couverture végétale des sols destinées à absorber l'azote du sol ;**
- 8) La couverture végétale le long des cours d'eau.**

Thème	Principe	Situation du projet
Calendrier d'épandage	Les épandages de fertilisants azotés sont interdits pendant certaines périodes, qui varient selon le type de culture et le type de fertilisants azotés.	Les périodes d'interdiction d'épandage seront respectées. Le calendrier des périodes de limitation et d'interdiction d'épandage est rappelé dans le plan d'épandage. Projet conforme
Stockage des effluents d'élevage	Étanchéité / absence de fuite Capacité suffisante	Les digestats produits par la société BIOMETHANE DU VANDY ne seront pas issus d'effluents d'élevage. Projet conforme
Equilibre de la fertilisation azotée, plan prévisionnel de fumure et cahier d'enregistrement des pratiques	Gestion de la fertilisation azotée dans le respect du principe de l'équilibre de la fertilisation azotée	Un plan prévisionnel de fumure sera réalisé annuellement. Les doses prévisionnelles d'azote à apporter par culture sont calculées selon le référentiel GREN, sans sur-fertilisation. Un cahier d'enregistrement des pratiques sera tenu à jour. Ces documents seront conservés et mis à disposition des services administratifs pendant une durée de cinq ans. Projet conforme
Limitation à 170kg/ha d'azote organique provenant des effluents d'élevages		Le projet ne prévoit pas d'effluents d'élevages dans son gisement. Projet conforme
Conditions particulières d'épandage	Distances d'épandage à respecter	Les surfaces aptes à l'épandage (voir plan d'épandage) ont été identifiées en respectant les distances aux cours d'eau, points d'eau. De plus, une étude de sol a permis d'exclure les secteurs les plus à risques (zones hydromorphes). Les parcelles du plan d'épandage ne sont pas concernées par des périmètres de protection de captage d'eau potable. Projet conforme
Couverture des sols pour limiter les fuites d'azote au cours de périodes pluvieuses		Les exploitants des terres mises à disposition pour l'épandage des digestats implantent systématiquement une culture dérobée ou une culture intermédiaire piège à nitrate entre deux cultures principales. Projet conforme
Bandes végétalisées le long de certains cours d'eau et des plans d'eau de plus de dix hectares	Réduction de la pollution des eaux	Des bandes enherbées d'une largeur minimale de 5 m sont implantées le long des cours d'eau sur les parcelles concernées. Ces bandes enherbées sont exclues du plan d'épandage et ne doivent pas recevoir de produits phytosanitaires. Projet conforme

Le projet conforme avec le PAN et le PAR des Hauts-de-France.

13. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Ce chapitre développe seulement les éléments nécessitant des précisions afin de compléter la partie « 6. Sensibilité environnementale en fonction de la localisation de votre projet » du formulaire CERFA. Le chapitre 13.1.1. constitue la pièce jointe obligatoire n°13 du formulaire Cerfa.

13.1. PIECE JOINTE N°13 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

13.1.1. Description des éléments du projet et localisation des sites Natura 2000 les plus proches

Le projet est composé :

- Du site d'implantation de l'unité de méthanisation qui comprendra une cuve de stockage de digestat liquide de 3896 m³ environ ainsi qu'une aire de stockage de digestat solide de 800 m² ;
- De 5 hangars existants destinés au stockage déporté de digestat solide (superficie totale de 1815 m² environ),
- de 3 lagunes déportées à créer pour le stockage du digestat liquide (volume total de 5200 m³ environ) ;
- un plan d'épandage de 1017 ha de SAU environ.

L'unité de méthanisation, les sites de stockage déportés, et les parcelles d'épandage ne sont pas situés en zone Natura 2000.

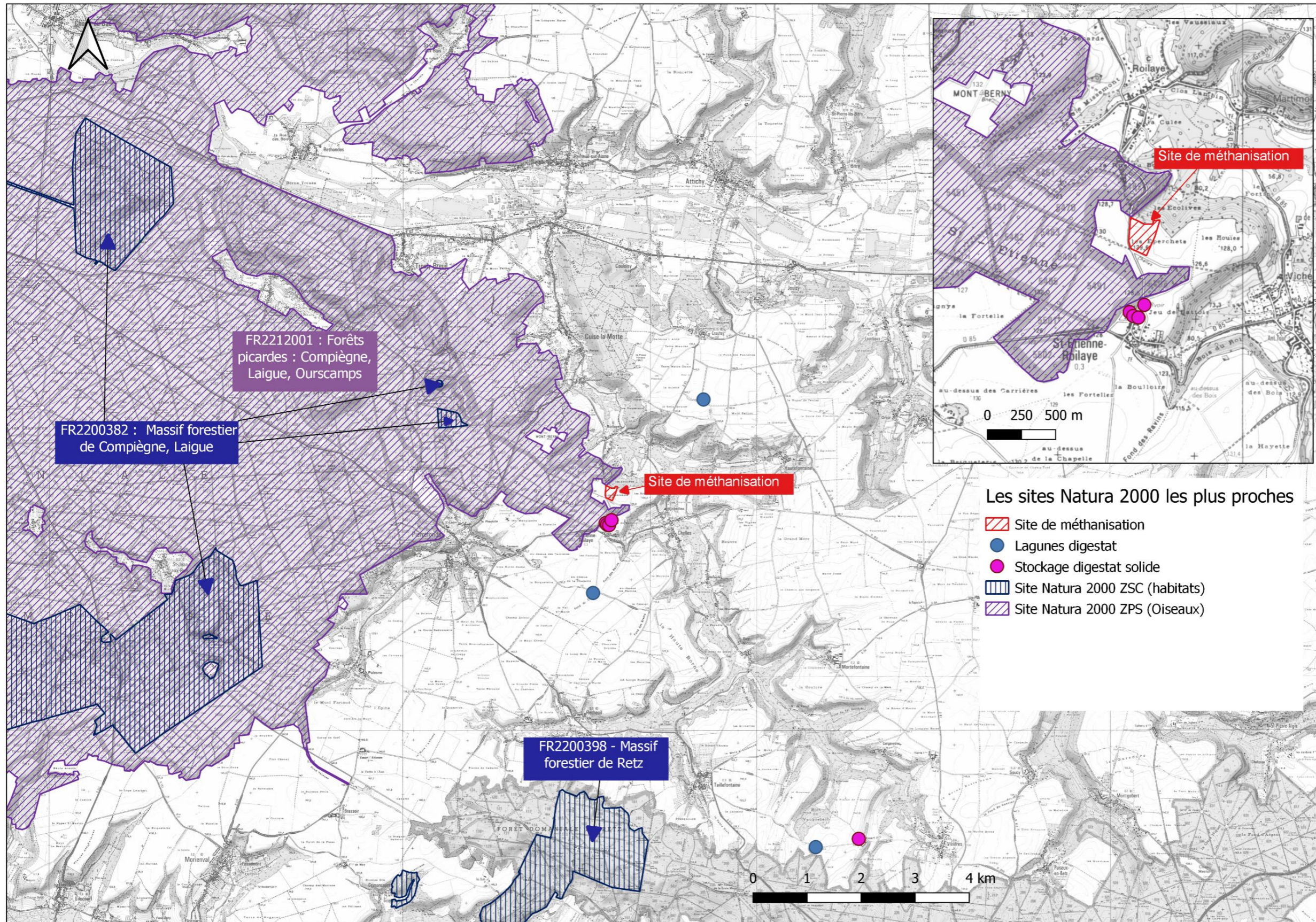
Tableau 2 : Distances des éléments du projet au site Natura 2000 – Directive « Oiseaux » le plus proche

Entité	ZPS FR2212001 –Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps
Unité de méthanisation	Unité foncière riveraine de la ZPS sur une pointe Nord-Ouest
Sites de stockage solide en bordure Nord de St Etienne Roilaye (sites 1 à 4)	Unités foncières riveraines de la ZPS
Lagune de St Etienne Roilaye	850 m (au Nord de la lagune)
Lagune de Jaulzy	2,1 km (à l'Ouest de la lagune)
Lagune de Vivières	7 km (au Nord-Ouest de la lagune)
Site de stockage solide de Vivières (ferme de l'Essart)	7 km (au Nord-Ouest du site de stockage)

Tableau 3 : Distances des éléments du projet aux sites Natura 2000 – Directive « Habitat » les plus proches

Entité	ZSC FR2200382 – Massif forestier de Compiègne	ZSC FR2200398 – Massif forestier de Retz
Unité de méthanisation	2,9 km (au Nord-Ouest de l'unité)	5,5 km (au Sud de l'unité)
Sites de stockage solide en bordure Nord de St Etienne Roilaye (sites 1 à 4)	3,1 km (au Nord-Ouest des sites de stockage)	5 km (au Nord-Ouest des sites de stockage)
Lagune de St Etienne Roilaye	3,8 km (au Nord-Ouest de la lagune)	3,7 km (au Sud de la lagune)
Lagune de Jaulzy	4,4 km (à l'Ouest de la lagune)	7,5 km (au Sud-Ouest de la lagune)
Lagune de Vivières	10 km (au Nord-Ouest de la lagune)	3 km (à l'Ouest de la lagune)
Site de stockage solide de Vivières (ferme de l'Essart)	10,4 km (au Nord-Ouest du site de stockage déporté)	3,9 km (à l'Ouest du site de stockage déporté)

Les cartes de localisation des composantes du projet et des sites Natura 2000 alentours sont présentées ci-après.



Les paragraphes suivants présentent la description des sites Natura 2000 les plus proches (sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr>) :

ZPS FR2212001 – Forêts Picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps

- Site de la directive "Oiseaux"
- Sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2212001>
- Ce massif forestier s'étale sur une succession de cuvettes situées entre la cuesta qui frange le massif à l'est et au sud et les terrasses alluviales qui font transition avec les rivières Oise et Aisne. Bordé à l'ouest par la vallée de l'Oise, ce vaste massif s'étire de la vallée de l'Automne jusqu'au Noyonnais, où il est en contact avec la ZPS "Moyenne vallée de l'Oise".
- Le massif forestier de Compiègne Laigue Ourscamps constitue un ensemble écologique exceptionnel du fait de ses dimensions et notamment de la diversité de son avifaune nicheuse.

ZSC FR2200382 – Massif forestier de Compiègne

- Site de la directive "Habitat"
- Sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2200382>
- La taille du massif et la présence par endroit de chênes et de hêtres pluricentennaires ("les Beaux Monts") lui confère un intérêt écosystémique exceptionnel pour l'entomofaune, l'avifaune (rapaces et passereaux nicheurs) et les populations de grands mammifères. Outre ces aspects, les intérêts spécifiques sont essentiellement :
 - Floristiques : cortèges sylvatiques exceptionnels en Picardie en situation de confluence atlantique, méditerranéenne et méridionale, avec microrépartition à l'intérieur du massif, nombreuses limites d'aire notamment méditerranéennes (*Rubus saxatilis*, *Lathyrus linifolius* var. *montanus*,...), nombreuses plantes rares et menacées dont de très importantes populations de *Carex reichenbachii*, une quinzaine d'espèces protégées, présence historique exceptionnelle en plaine d'une orchidée parasite (*Epipogium aphyllum*).
 - Entomologique : exceptionnelle diversité des cortèges d'insectes liés aux vieilles forêts avec 4 espèces de coléoptères de la directive, protégées en France. En particulier, il faut noter probablement la seule population importante et stable de *Lucanus cervus* du nord de la France et la présence du rarissime *Limoniscus violaceus*. Plusieurs espèces d'odonates sont menacées au niveau national.
 - Batrachologique.
 - Herpétologique.
 - Ornithologique (le site est compris en majeure partie dans la ZPS précédemment décrite).
 - Mammalogique : notamment population de cerf, de chat sauvage, petits carnivores, chauves-souris (*Petit rhinolophe* et *Grand murin* dans le château).

ZSC FR2200398 - Massif forestier de Retz

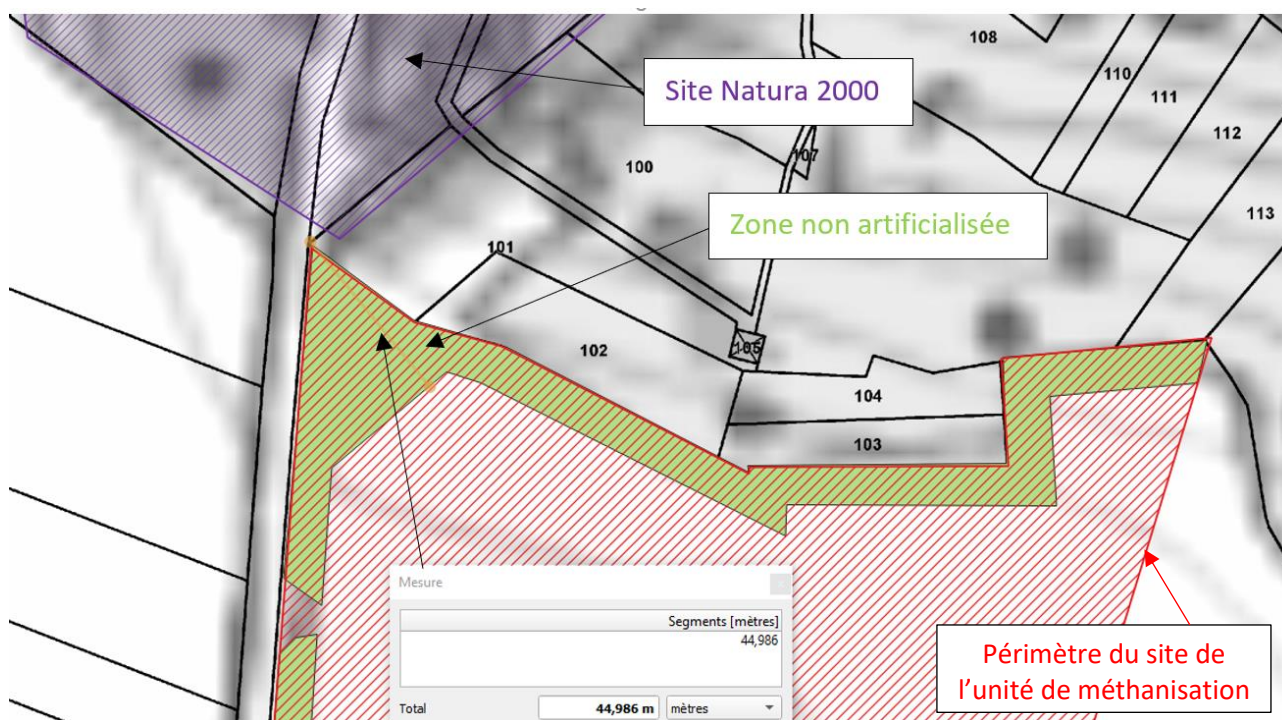
- Site de la directive "Habitats"
- Sources et détails supplémentaires : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2200398>
- La taille du massif lui confère un intérêt écosystémique européen pour l'avifaune forestière nicheuse et les populations de grands mammifères. Le site est entièrement inventorié en ZICO. Outre ces aspects, les intérêts spécifiques connus sont surtout floristiques (plantes rares en limite d'aire ou en aire disjointe, notamment le cortège submontagnard aujourd'hui très réduit (mais avec encore *Equisetum sylvaticum*, *Gymnocarpium robertianum*), 6 espèces protégées, nombreuses plantes menacées.
- Le site Natura 2000 présente également un fort enjeu pour la préservation du Petit Rhinolophe en Picardie. Des travaux de restauration et d'aménagement spécifiques sur la maison forestière du Bois Harriez ont permis de protéger efficacement la colonie, à la fois en période de reproduction et d'hibernation.

Selon l'alinéa 29° de l'article R414-19 du Code de l'Environnement, un site installation classée à enregistrement hors zone Natura2000 n'est pas soumis à évaluation Natura 2000.

Les espèces ciblées par les sites Natura 2000 sont des espèces inféodées aux boisements. Le site de méthanisation est :

- implanté hors zone Natura 2000 (mesure d'évitement),
- sur des parcelles cultivées (donc hors boisements) : aucun défrichement n'est prévu (mesure d'évitement).

De plus, la pointe Nord-Ouest du site de l'unité de méthanisation, située à proximité du site Natura 2000 (ZPS FR2212001) ne sera pas aménagée et restera végétalisée (mesure d'évitement). Ceci permettra de maintenir une distance entre les constructions et la pointe de la zone Natura 2000 de 44 m minimum. De même, conformément aux règles de l'urbanisme, une bande de 10 m en lisière de bois ne sera pas construite et restera végétalisée. Cette bande de 10 m, deviendra une prairie fauchée tardivement afin de favoriser le développement de la biodiversité (mesure d'accompagnement).



Enfin, les parcelles retenues pour l'épandage de digestat ne seront pas situées en zone Natura 2000. L'épandage de digestat se substituera aux fertilisants utilisés jusqu'à présent.

13.1.2. Exposé sommaire des raisons de l'absence d'incidence

Site de méthanisation et sites de stockage déportés

Les sites d'implantation de l'unité de méthanisation et des sites de stockage déportés ne présentent pas de richesses, sensibilités ou potentialités importantes d'un point de vue écologique :

- implantations sur et dans des secteurs de grandes cultures pour l'unité de méthanisation et les lagunes
- réutilisation de hangars existants pour les sites de stockages déportés de digestat solide.

Par ailleurs le site de méthanisation a été conçu de manière à limiter et maîtriser les nuisances et rejets. En particulier, le site n'induit pas de rejets dans les eaux superficielles, les sols ou l'air en dehors des eaux pluviales en conditions exceptionnelles (au-delà d'une pluie centennale) et des gaz de combustion. Ces rejets resteront dans tous les cas peu significatifs :

- Les eaux pluviales de voirie, couvertures et toitures seront peu chargées. Des dispositions sont prises pour assurer la propreté de ces eaux avant infiltration (réseaux séparatifs, séparateur à hydrocarbures, nettoyage régulier des voiries).
- Les gaz de combustion proviendront d'une chaudière biogaz de faible puissance thermique (500 kW). Les lagunes seront étanches et les sites de stockage de digestat solide déportés sont couverts.

De même les nuisances sonores seront limitées et impacteront uniquement le site et ses abords immédiats. Par ailleurs, les sites de stockage de digestat solide déportés sont des hangars agricoles existants.

Le stockage de digestat solide dans ces hangars viendra en substitution d'une précédente utilisation agricole de ces bâtiments.

Les lagunes à créer correspondent à une activité agricole. Elle seront implantées sur des zones agricoles cultivées donc ne présentant pas d'enjeux écologiques significatifs. Une campagne pédologique a permis de valider l'absence de zones humides au droit des secteurs retenus pour l'implantation de ces lagunes.

Enfin le projet n'induirait pas de destruction de haies et les emplacements retenus ne sont situés pas en zone humide.

Le projet n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000 compte tenu de la vocation actuelle de leurs sites d'implantation et de l'absence de rejets significatifs dans l'air ou dans les eaux superficielles pouvant avoir un effet indirect.

Plan d'épandage

Les parcelles du plan d'épandage ne sont pas situées en zone Natura 2000.

Les épandages auront lieu sur des parcelles de grandes cultures, milieux très différents de ceux ciblés par les zones Natura 2000 les plus proches.

Afin de préserver la qualité des eaux souterraines et des eaux de surfaces, le digestat sera épandu dans le cadre d'un plan d'épandage dimensionné selon les règles en vigueur. Ce plan d'épandage est dimensionné en respectant les principes de l'aptitude des sols et de l'équilibre de la fertilisation. Il respectera les exigences de l'arrêté du 2 février 1998 et du programme d'actions en zone vulnérable du département.

Conclusion

Dans son ensemble, le projet n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000 alentours.

**14. PIECE JOINTE N°14 : INSTALLATIONS QUI RELEVANT
DES DISPOSITIONS DES ARTICLES L. 229-5 ET 229-6**

Non concerné.

**15. PIECE JOINTE N°15 : RESUME NON TECHNIQUE DE LA
PIECE JOINTE N°14**

Non concerné.

**16. PIECE JOINTE N°16 : ANALYSE COUTS-AVANTAGES
POUR LES PUISSANCES SUPERIEURES OU EGALES A 20
MW**

Non concerné.

Puissance thermique de la chaudière : 500 kW.

**17. PIECE JOINTE N°17 : DESCRIPTION DES MESURES
PRISES POUR LES PUISSANCES SUPERIEURES OU EGALES
A 20 MW**

Non concerné.

18. PIECE JOINTE N°18 : PRESENTATION DU PROJET

Cette partie détaille la description du projet figurant de façon synthétique en page 2 du CERFA n°15679*02 de demande d'enregistrement pour la création d'une unité de méthanisation (BIOMETHANE DU VANDY). Seuls certains éléments nécessitant des précisions sont détaillés.

18.1. INTRODUCTION – NATURE DE LA DEMANDE

La société BIOMETHANE DU VANDY prévoit de créer une unité de méthanisation de matières organiques en infiniment mélangé.

Cette installation sera localisée à Saint Etienne-Roilaye (60).

L'objectif de l'installation est de produire du biogaz qui sera ensuite épuré puis injecté au réseau de distribution de GRDF.

L'installation générera également un digestat valorisé par plan d'épandage.

La société BIOMETHANE DU VANDY projette une capacité de traitement à 72,3 t/j (soit 26400 t/an). Ce projet est soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2781.1 des installations classées (capacité > 30 t/j et < 100 t/j).

Afin d'avoir une capacité de stockage de digestat suffisante et faciliter les épandages, ce projet est associé à la création de :

- 3 lagunes géomembranes déportées de volumes utiles suivants :

- 2000 m³ (Saint Etienne-Roilaye (60)),
- 1800 m³ (Jaulzy (60)),
- 1400 m³ (Vivières (02)),

Ces volumes s'ajoutent à celui de de 3896 m³ de la cuve de digestat liquide prévue sur le site de méthanisation.

- 5 sites de digestat solide déportés, existants et couverts, dont les superficies sont les suivantes :

- 450 m² (EARL BEGUIN à Saint Etienne-Roilaye (60)),
- 145 m² (EARL BEGUIN à Saint Etienne-Roilaye (60)),
- 300 m² (EARL BEGUIN à Saint Etienne-Roilaye (60)),
- 270 m² (EARL BEGUIN à Saint Etienne-Roilaye (60)),
- 650 m² (Ferme de l'Essart à Vivières (02)),

Ces surfaces s'ajoutent à celui de de 800 m² de l'aire de stockage prévue sur le site de méthanisation.

18.2. LOCALISATION DU SITE OBJET DE CE DOSSIER

Les plans de localisation du site de méthanisation et des sites de stockage déporté sont fournis en PJ n°1 et 2.

Le plan du parcellaire d'épandage est fourni en PJ n°20.

L'unité de méthanisation BIOMETHANE DU VANDY est prévue sur la commune de Saint Etienne-Roilaye (60).

Les lagunes déportées seront situées dans les secteurs d'épandage prévus, sur les communes de Saint Etienne-Roilaye, Jaulzy, dans le département de l'Oise ainsi que sur la commune de Vivières dans le département de l'Aisne.

Les sites de stockage de digestat solide déportés seront situés sur les communes de :

- Saint Etienne-Roilaye dans le département de l'Oise,
- Vivières dans le département de l'Aisne.

Principales données de localisation de l'ICPE

Situation géographique du secteur	Est du département de l'Oise et Sud-Ouest du département de l'Aisne.
Situation géographique du site de méthanisation	850 m au Sud du bourg de Roilaye 1,2 km au Nord-Ouest du bourg de Chelles 2.5 km au Nord-Est du bourg de Pierrefonds
Adresse du site de méthanisation	lieu-dit « Les Eperchets » 60350 Saint Etienne-Roilaye
Moyens d'accès au site de méthanisation	Route communale reliée à la RD 85.
Références cadastrales des différents sites de l'ICPE	- Unité de méthanisation (Saint Etienne- Roilaye) : 000 ZK n°12 - Lagune de Saint Etienne - Roilaye : 000 ZE n°11 - Lagune de Jaulzy : 000 ZC n°24 - Lagune de Vivières : 000 AL n°11 - 4 Sites de stockage déportés EARL Béguin - Saint Etienne-Roilaye : 000 ZK n°49 et 000 D n°71 et 508 - Site de stockage déporté Ferme de l'Essart – Vivières : 000 AI n°3 et 6

18.3. MATIERES ENTRANTES

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

Tableau 3 : Matières entrantes

Principaux Codes nomenclature	Type de déchets/matières et tonnages annuels	Tonnage Annuel (t/an)	Catégorie sous-produits animaux
02 01 03 02 01 04 20 02 01 20 03 02	Déchets végétaux et autres matières végétales (ensilage de CIVE, paille de blé, herbes / tontes de pelouse, pulpes, cannes et rafles de maïs, issues, déchets de pommes de terre, racines de betteraves, déchets de féculé, pelures d'oignons, etc).	25 400	/
02-05-01 02-05-99	Lactosérum	1000	C3 ou C2 dérogatoire
TOTAL METHANISATION		26 400	/

Les déchets et matières végétales correspondent en très grande majorité à des CIVE (cultures intermédiaires à vocation énergétique), des pulpes issues de betteraves et autres déchets végétaux produits sur les terres des exploitations agricoles à l'origine du projet. Ils pourront également être produits sur des terres appartenant à des voisins proches.

Les autres matières végétales et le lactosérum proviendront de diverses origines (collectivités, entreprises, agriculture).

Les déchets et matières traitées proviendront ainsi essentiellement du département de l'Oise (60) et de l'Aisne (02). Dans une moindre mesure, ils pourront aussi provenir des départements limitrophes.

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

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

Les déchets non admis seront :

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

18.4. LA METHANISATION

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

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

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

BIOMETHANE DU VANDY optimisera cette réaction naturelle au sein d'un digesteur et d'un post-digesteur. Le procédé de méthanisation sera de type infiniment mélangé mésophile avec agitation mécanique.

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

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

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

Le site sera équipé de :

- Quatre silos extérieurs horizontaux (de 1750 m² chacun soit 7000 m² au total) pour le stockage des végétaux ensilés. Les silos seront bordés de murs ;
- Une cuve de stockage d'intrants liquides ;
- trémie(s) d'insertion des matières solides ;
- d'un digesteur de 2 814 m³ ;
- un post-digesteur de 3873 m³ ;
- un dispositif de séparation de phase du digestat ;

- une cuve de stockage de digestat liquide de 3896 m³ ;
- une aire de stockage de digestat solide de 800 m².

Le digesteur sera surmonté d'un gazomètre d'environ 1718 m³ (double membrane en PVC souple renforcé) ; Le post-digesteur sera surmonté d'un gazomètre d'environ 2627 m³ (double membrane en PVC souple renforcé) ;

La matière organique des digesteurs et du post-digesteur sera maintenue en suspension dans le milieu aqueux grâce à des agitateurs pour en optimiser la dégradation. Le temps de séjour cumulé de la matière dans les digesteurs et le post-digesteur sera de l'ordre de 90 jours environ.

Le digesteur correspond à une grande cuve en béton (classe XA2) de 26 m de diamètre, 6 m de hauteur pour un volume utile net de 2814 m³, elle est enterrée de 0,6 m.

La température de fermentation est de l'ordre de 42 °C.

La bâche de couverture à double membrane avec gazomètre intégré permettra de stocker 1718 m³ de biogaz. Des hublots permettent une observation quotidienne et précise de l'intérieur du digesteur.

Le post-digesteur correspond à une grande cuve en béton (classe XA2) de 30 m de diamètre, 6 m de hauteur pour un volume utile net de 3873 m³, elle est enterrée de 0,6 m.

La température de fermentation est de l'ordre de 42 °C.

La bâche de couverture à double membrane avec gazomètre intégré permettra de stocker 2627 m³ de biogaz.

Ces cuve seront isolées et chauffées.

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

L'étanchéité des gazomètres est assurée par une double membrane. Une sonde méthane sera installée en sortie de manche à air pour contrôler de l'étanchéité de celle-ci.

Le digesteur et le post digesteur seront équipés de soupapes de surpression et sous pression mécanique (protection antigel : -20°C). Une sonde antimousse sera de plus installée et reliée à la chaîne de sécurité.

Un local technique sera installé entre le digesteur et le post digesteur. Il abritera :

- Une partie dédiée au pompage,
- Une partie dédié aux armoires de commande du process BTS Biogaz,
- la centralisation des tuyaux de chauffage,
- le container de production d'oxygène pour la désulfuration de biogaz.

Une armoire électrique est également prévue à l'entrée du site ainsi qu'un groupe électrogène à proximité du bâtiment d'intrants.

Une torchère à déclenchement automatique sera mise en place sur le site.

Tableau 4 : Caractéristiques des cuves de méthanisation

Ouvrage	Matériaux	Diamètre	Hauteur	Volume unitaire liquide	Volume ciel gazeux	Pression gaz	Température
Digesteur	Cuve béton isolée + gazomètre plastique type chapiteau	26 m	6 m	2814 m ³	1718 m ³	2 mbar environ	42°C

Post-digesteur	Cuve béton isolée + gazomètre plastique type dôme	30 m	6 m	3873 m ³	2627 m ³	2 mbar environ	42 °C
----------------	---	------	-----	---------------------	---------------------	----------------	-------

18.5. STOCKAGE ET VALORISATION DU DIGESTAT

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

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

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

A l'issue de la méthanisation, le digestat sera dirigé vers le séparateur de phase.

Le **digestat liquide** sera stocké sur site dans une cuve couverte de 3896 m³ et dans 3 lagunes géomembrane déportées de 2000 m³ à Saint Etienne-Roilaye, de 1800 m³ à Jaulzy et de 1400 m³ à Vivières.

Les volumes des lagunes présentés ci-dessus sont les volumes utiles. Les volumes résultant des eaux de pluie sur chaque fosse sont inclus dans la garde de 50 cm à prévoir sur chacune d'elle.

Les lagunes seront clôturées (grillage de hauteur 2 m ne formant pas d'échelle) et équipé d'un portail d'accès cadénassé pour l'accès des engins.

Les lagunes seront équipées d'un pictogramme « risque de chute ».

Les lagunes seront équipées d'une échelle à pneus.

Un drainage sera installé sous chaque lagune. L'étanchéité des lagunes sera régulièrement vérifiée par les regards de drainage.

Les apports et reprise de digestat dans les lagunes se feront par pompage avec un tuyau plongeant. Il n'y aura pas d'accès d'engins à l'intérieur des lagunes afin de préserver les membranes. Les transports vers les lagunes externes se feront par citernes routières.

Le **digestat solide** sera stocké sur site dans une aire de stockage dédiée de 800 m² et dans 5 hangars existants à :

- Saint Etienne-Roilaye : 4 hangars dont les surfaces respectives sont de 450 m², 145 m², 300 m² et 270 m²,
- Vivières : 1 hangar de 650 m².

Les lagunes et les sites de stockage de digestat solide seront utilisés uniquement par la société BIOMETHANE DU VANDY pour le stockage de son propre digestat.

Le retour de digestat vers les stockages avant épandage et les épandages seront gérés en priorité par le personnel ou les associés avec du matériel appartenant à la SAS BIOMETHANE DU VANDY.

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

La SAS BIOMETHANE DU VANDY reste dans tous les cas responsable des opérations liées à la valorisation du digestat (y compris transport, stockages externes et réalisation des épandages rendu-racines).

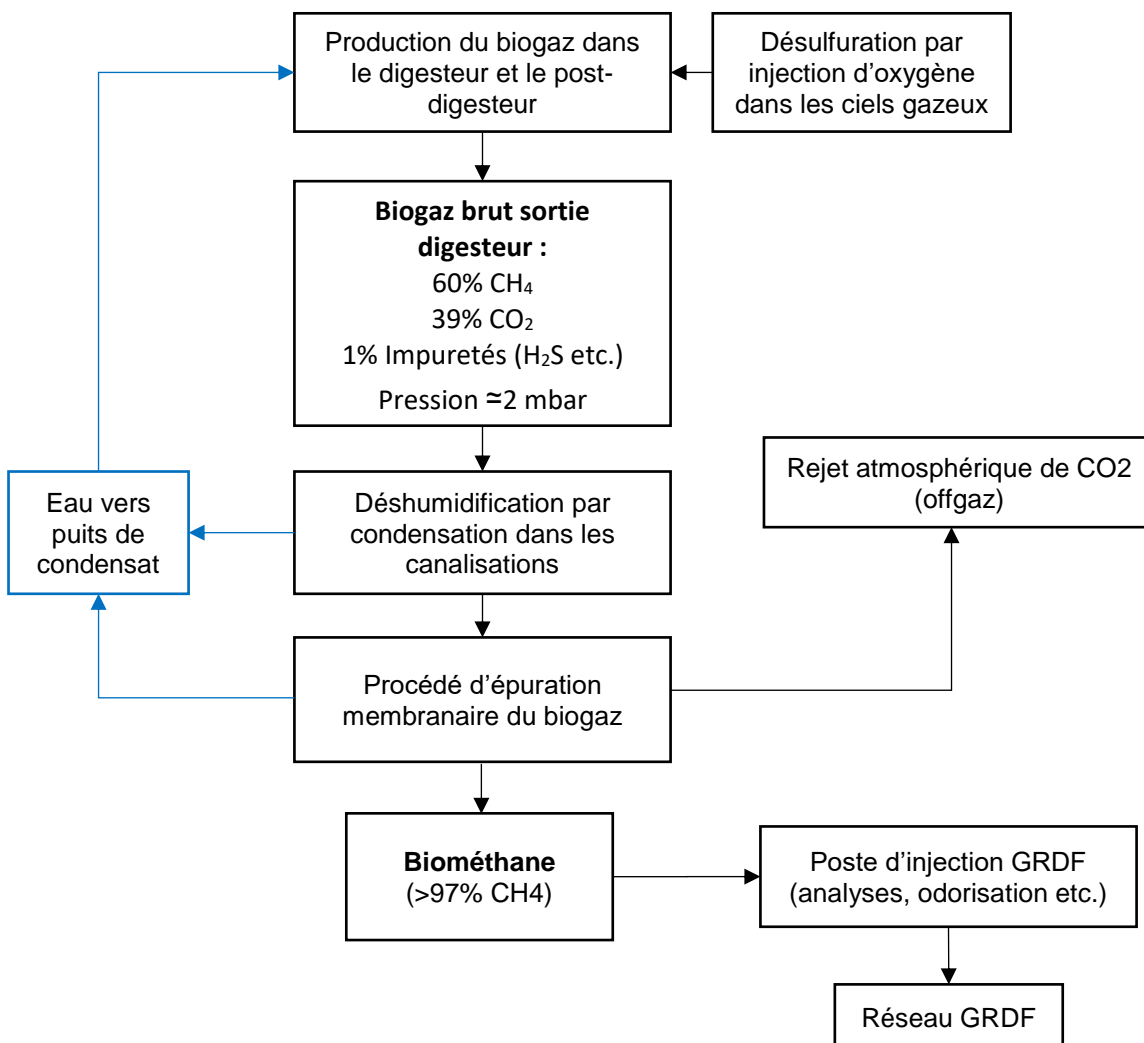
Le digestat sera valorisé en épandage (voir PJ n°20.).

18.6. TRAITEMENT ET VALORISATION DU BIOGAZ PAR INJECTION

Le biogaz sera collecté au niveau des gazomètres.

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

Figure 2 : Procédé d'épuration du biogaz de la SAS Biométhane du Vandy



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

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

Dans les digesteur / post-digesteur, c'est grâce à l'injection d'air dans le ciel gazeux que l'H₂S va s'accrocher et se cristalliser (par l'action de bactéries sulfato-réductrices. Les stalactites ainsi formés tombent sous l'effet du poids dans le digestat et viennent améliorer la valeur fertilisante du digestat par le soufre qu'il contient. La quantité d'air injecté est maîtrisée de sorte que son taux dans le ciel gazeux ne dépasse pas les limites d'explosivité et ne crée pas d'ATEX. La qualité du biogaz stocké dans le ciel gazeux est analysée par la commande électrique de l'installation.

Concernant les filtres à charbons, le processus est expliqué ci-après.

18.6.2. Déshumidification

Le système de déshumidification composé d'un surpresseur, d'un échangeur et d'un groupe froid visant à déshumidifier le biogaz en amont de la compression.

Le biogaz saturé d'eau provenant du digesteur anaérobie est traité au niveau de "l'unité de Traitement Biogaz", qui permet l'élimination des impuretés du biogaz provenant par sa production, l'élimination de l'eau de condensation par un échangeur de refroidissement spécifique ainsi que la compression grâce à un surpresseur.

De plus, comme la compression à l'intérieur du surpresseur augmente également la température du biogaz, celui-ci doit être refroidi par un deuxième échangeur connecté au refroidisseur, avant d'être envoyé au "dispositif de filtration par charbon actif".

18.6.3. Surpresseur - Filtration du biogaz sur charbon actif

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

Deux cuves de charbon actif de 2 m³ chacune en configuration « lead-lag » seront mises en place. De plus, deux cuves de charbon actif de 2 m³ chacune permettront le traitement des COV.

18.6.4. Compression

Le biogaz prétraité et purifié pénétrera au cœur même du système d'épuration, où il sera comprimé à 9 bars et passera à travers un système comprenant plusieurs étages de membranes qui séparent le CO₂ du CH₄.

Le système est composé d'un compresseur principal travaillant à 9 bars servant principalement à produire le biométhane.

Un compresseur intermédiaire travaillant à 3 bars permettra de réguler le taux de CH₄ dans le Off-Gaz et de respecter la réglementation.

18.6.5. Séchage, chauffage du biogaz

Afin de chauffer les digesteurs, une première partie de l'eau chaude provient de la chaleur récupérée sur les compresseurs (échangeur huile-eau). Une chaudière permet de répondre aux compléments de chauffage.

18.6.6. L'épuration

Ces étapes ont lieu dans un container métallique dédié.

Les membranes présentent une capacité de 604 Nm³/h de biogaz.

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

Principe : La séparation par membrane fonctionne comme un filtre.

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

De plus, le système d'analyse en continu permet, grâce à une série de prises d'échantillons placées à des points stratégiques de l'installation, de respecter la qualité du biométhane produit et de surveiller les niveaux de contaminants présents afin de faciliter les interventions de maintenance et la modification des paramètres de l'installation.

Le biométhane est produit à une pression de l'ordre de 10 bars.

18.6.7. Compression - Injection du biométhane

Après purification, l'injection du biométhane dans le réseau GrDF est réalisée par GrDF.

Pour cela GrDF a pris en charge :

- **La création d'un poste d'injection en bout de la parcelle d'implantation du projet,**
- **Le raccordement du poste d'injection au réseau de distribution existant.**

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

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

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

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

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

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

Conformément au III de l'annexe de l'arrêté du 23 novembre 2011 fixant les conditions d'achat du biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel, l'exploitant transmettra annuellement au Préfet (DREAL) un rapport de synthèse sur le fonctionnement de l'installation.

18.6.8. Bilan de la valorisation du méthane

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

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

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

Le rendement épuratoire de CH₄ est supérieur à 99,3 %.

18.6.9. Chaudière biogaz.

Le site sera équipé d'une chaudière biogaz d'une puissance thermique de 500 kW.

La chaudière va maintenir la température du digesteur et du post-digesteur à 42°C environ . Elle consommera du biogaz produit par l'unité.

18.6.10. Torchère

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

La torchère présentera une capacité de 500 Nm³/h de biogaz. La torchère limite les nuisances à l'environnement : le dioxyde de carbone (CO₂) a un effet de serre 21 fois inférieur à celui du méthane (CH₄).

Dès le 1^{er} seuil de sécurité atteint, une alarme prévient l'exploitant. En dessous d'un seuil de sécurité, la vanne de biogaz se referme et la torchère s'arrête. Les quantités de biogaz détruites sont enregistrées.

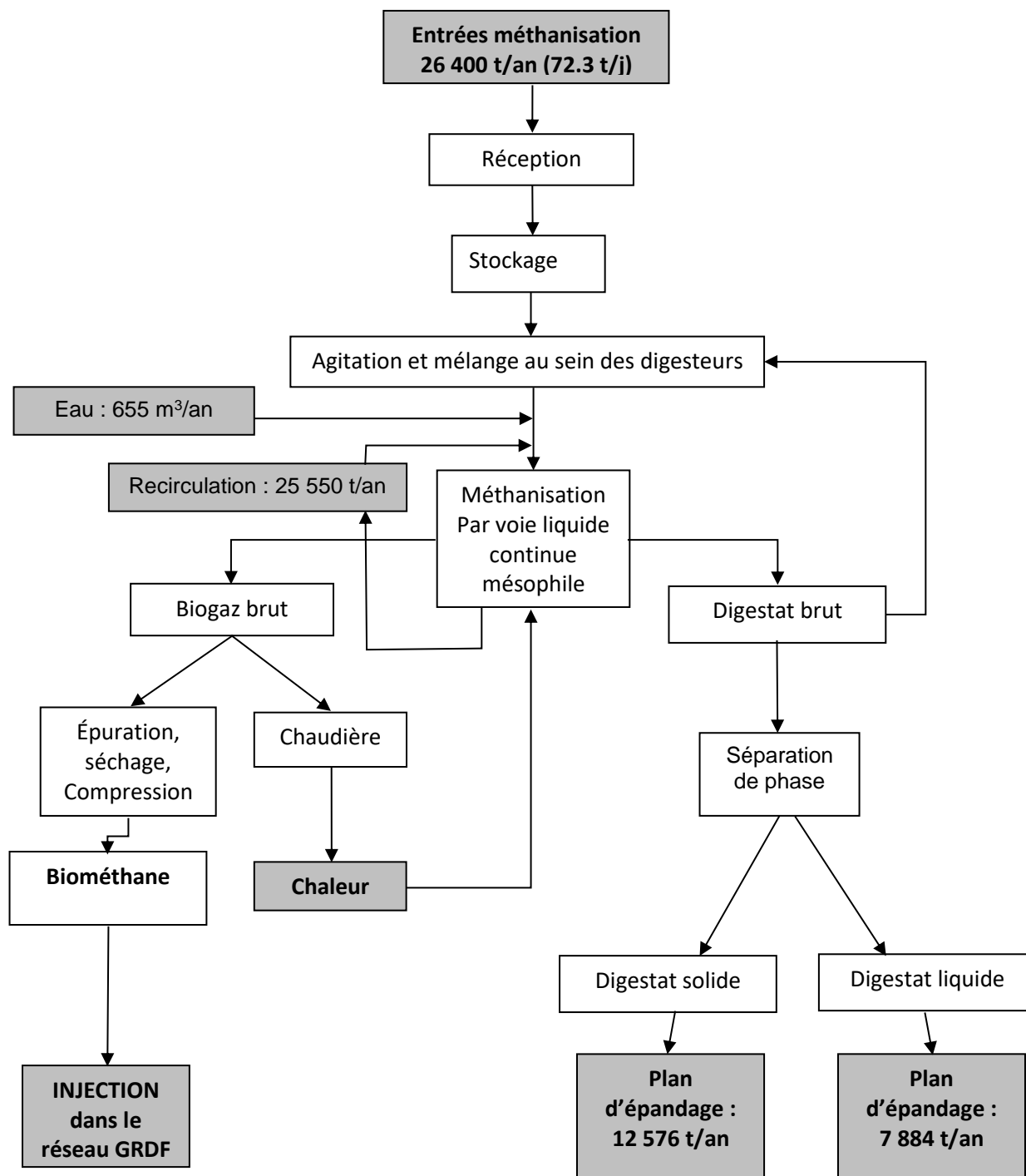
La torchère possèdera son propre système d'allumage et est pilotée par automate. Un clapet anti-retour de flamme sera installé sur les canalisations enterrées d'arrivée du biogaz. Elles seront munies d'un manomètre et d'un pressostat, ainsi que d'une sonde de température, tous asservis à une alarme.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

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

La flamme est à une température d'environ 850° et cette torchère sera équipée d'une sonde de surveillance de la flamme résistante à la température.

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

18.7. SYNOPTIQUE DES OPERATIONS



18.8. ÉQUIPEMENTS ANNEXES

18.8.1. Alimentation électrique

Le site sera alimenté en électricité par le réseau public.

Les matériels autorisés à fonctionner sous courant de secours, la pompe d'eau de condensation, le compresseur, les ventilateurs de toiture et la torchère de gaz de secours pourront, en cas de panne, être utilisés au moyen d'un groupe électrogène de secours. En cas de panne de secteur, la personne d'astreinte recevra une alarme émise par la commande de l'installation. Elle devra se rendre sur le site de l'installation de biogaz, brancher un groupe électrogène, et commuter l'installation électrique en alimentation de secours. Un groupe électrogène régulièrement vérifié et entretenu sera présent sur le site.

18.8.2. Commande électrique

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

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

- Alimentation des digesteurs (type et tonnage) ;
- Niveau de remplissage des cuves ;
- Analyseur de biogaz : quantité produite, stockée et qualité (CH₄, CO₂, O₂, H₂S) ;
- Sorties de digestat (tonnage) ;
- Agitateurs : fréquences et durées de fonctionnement ;
- Purification du biogaz : quantité entrée et sortie, qualité du biométhane, taux de perte ;
- Compresseur : pression, fréquence.

L'ensemble des données sera enregistré et stocké informatiquement plusieurs fois par jour.

Par ailleurs, en cas de dysfonctionnement, la commande électrique sera reliée aux téléphones des personnes en charge de la surveillance qui enverra une alerte.

18.8.3. Alimentation en eau

La consommation annuelle d'eau est estimée à environ 655 m³/an.

Le site sera alimenté en eau par le réseau de distribution public d'eau potable.

Le process prévoit une recirculation d'eau de l'ordre de 70 m³/j.

L'eau consommée pour le process pourra également provenir de la récupération des eaux pluviales souillées sur site.

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

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

18.8.4. Gestion des eaux, bassins d'infiltration et eau incendie

Le site de méthanisation sera équipé d'un réseau séparatif des eaux pluviales propres et des eaux pluviales souillées.

L'installation disposera :

- D'un réseau spécifique de collecte des jus et eaux pluviales souillées issus des silos et de l'aire de stockage de digestat solide. Un regard de tri permettra d'orienter les écoulements issus des silos soit vers les réseaux des eaux pluviales propres (par exemple dans le cas d'un silo vide et propre), soit vers une cuve de récupération des lixiviats pour réinjection dans le process de méthanisation.
- D'un bassin de décantation, d'un séparateur/débourbeur d'hydrocarbures puis d'un bassin d'infiltration des eaux pluviales propres.
- D'une réserve à incendie.
- D'une zone de rétention autour des digesteurs (assurée par un merlon de rétention), qui remplira également un rôle de zone de confinement des eaux d'extinction incendie et des eaux contaminées.

18.8.5. Matériel roulant

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

Un chargeur à pneus permettra le chargement de la (des) trémie(s) d'alimentation des digesteurs depuis les zones de stockage d'intrants végétaux.

18.8.6. Autres équipements techniques

Il y aura en permanence sur le site :

- Un pont bascule,
- Le matériel nécessaire à l'entretien des équipements (petit outillage).

18.9. CONSOMMATION ET STOCKAGE DE PRODUITS DANGEREUX

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

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

18.10. CLASSEMENT ICPE

N° RUBRIQUE	INTITULE DE LA RUBRIQUE	CRITERE ET SEUILS DE CLASSEMENT	VOLUME D'ACTIVITE	CLASSEMENT*
2781.1.b	Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute , à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production.	1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires : a) la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 100 t/j (A) ; b) la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 t/j et inférieure à 100 t/j (E) ; c) la quantité de matières traitées étant inférieure à 30 t/j (D.)	Capacité de traitement : 72,3 t/j (26400 t/an) Capacité de production de biométhane : 250 Nm ³ /h	E
2910-A	Combustion , à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931	A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique du bois brut relevant du b (v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 1. Supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 MW (E) 2. Supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW (DC)	Chaudière biogaz en container d'une puissance thermique nominale de 500 kW	/
4310.2	Gaz inflammables catégorie 1 et 2.	La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées) étant : 1. Supérieure ou égale à 10 t (A-2) 2. Supérieure ou égale à 1 t et inférieure à 10 t (DC)	5,2 tonnes dans les gazomètres En considérant environ 1,2 kg/m ³ de biogaz Volume des gazomètres : Digesteur : 1718 m ³ Post digesteur : 2627 m ³	DC

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

Remarque : La torchère n'est pas une installation de combustion au sens de la rubrique 2910 (arrêté du 03/08/2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux appareils de combustion, consommant du biogaz produit par des installations de méthanisation classées sous la rubrique n° 2781-1. Elle est réglementée par la rubrique 2781 comme installation de destruction du biogaz.

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

Le projet de la société BIOMETHANE DU VANDY relève des rubriques « Loi sur l'eau » suivantes :

N° Rubrique	Intitulé de la rubrique	Critère et seuils de classement *	Volume d'activité projeté
2.1.4.0	Epandage	2.1.4.0. Epandage d'effluents ou de boues, à l'exception de celles visées à la rubrique 2.1.3.0 « et à l'exclusion des effluents d'élevage », la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes : 1° Azote total supérieur à 10 t/an ou volume annuel supérieur à 500 000 m ³ /an ou DBO5 supérieure à 5 t/an (A) ; 2° Azote total compris entre 1 t/an et 10 t/an ou volume annuel compris entre 50 000 et 500 000 m ³ /an ou DBO5 comprise entre 500 kg et 5 t/an (D).	123,2 t/an d'azote <u>Connexe à l'enregistrement ICPE ***</u> <i>(Remarque : Le projet n'est plus soumis à cette rubrique depuis le décret n°2021-147 du 11 février 2021).</i>
2.1.5.0	Rejets	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	<u>Superficie du projet de 4 ha</u> <i>(Absence de bassin versant intercepté)</i> <u>Déclaration</u>

*** Références

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

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

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

18.12. SITUATION VIS-A-VIS DE L'ARTICLE R 122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

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

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

Le projet est ciblé par les rubriques ci-dessous.

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

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

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas	SITUATION DU PROJET
<i>Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)</i>			
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement.	<p>a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du code de l'environnement).</p> <p>c) Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE</p>	<p>Projet soumis à examen au cas par cas</p> <p>b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du code de l'environnement).</p>
	b) Création d'établissements entrant dans le champ de l'article L. 515-32 du code de l'environnement, et modifications faisant entrer un établissement dans le champ de cet article (*).		
	c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha.		
	d) Parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.		
	e) Elevages bovins soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2101 (élevages de veaux de boucherie ou bovins à l'engraissement, vaches laitières) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.		
	f) Stockage géologique de CO ₂ soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2970 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.		
<i>Milieux aquatiques, littoraux et maritimes</i>			

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas	SITUATION DU PROJET
26. Stockage et épandages de boues et d'effluents.		a) Plan d'épandage de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code et comprenant l'ensemble des installations liées à l'épandage de boues et les ouvrages de stockage de boues, dont la quantité de matière sèche est supérieure à 800 t/ an ou azote total supérieur à 40 t/ an.	Projet soumis à examen au cas par cas : (123.2 t/an d'azote) b) Epandages d'effluents ou de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes : azote total supérieur à 10 t/ an. <i>Remarque : Le projet n'est depuis plus concerné par cette rubrique puisque non soumis à la rubrique 2.1.4.0 de la nomenclature des IOTA (décret n°2021-147 du 11 février 2021).</i>
		b) Epandages d'effluents ou de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes : azote total supérieur à 10 t/ an ou volume annuel supérieur à 500 000 m³/ an ou DBO₅ supérieure à 5 t/ an.	
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m ² .	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme comprise entre 10 000 et 40 000 m ² .	Non concerné. Total emprise au sol et surface plancher de 3200 m ² environ (digesteur, post-digesteur, cuve de stockage de digestat liquide, bureaux, hangar) au niveau de l'unité de méthanisation. Sur les sites de stockage déportés, la surface de plancher créée est nulle.

Article L512-7-2 du Code de l'environnement

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

1° Si, au regard de la localisation du projet, en prenant en compte les critères mentionnés au point 2 de l'annexe III de la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, la sensibilité environnementale du milieu le justifie ;

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

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

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

Le préfet notifie sa décision motivée au demandeur, en l'invitant à déposer le dossier correspondant. Sa décision est rendue publique.

18.12.1. Localisation du projet et sensibilité environnementale

Le projet, à vocation agricole, est situé en zone agricole. Sa localisation est isolée par rapport aux tiers, aux zones à forte densité et activités humaines.

La parcelle d'implantation du site de méthanisation, ainsi que les sites de stockage déportés projetés, ne sont pas concernés par des risques majeurs.

Le site d'implantation de l'unité de méthanisation et des sites de stockage déportés ne font pas l'objet d'un PPRi.

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

Le projet est situé en dehors de tout zonage de protection ou d'inventaire du milieu naturel (Natura2000, arrêté de protection de biotope, parc naturel, ...). Lorsqu'une ZNIEFF est présente sur une parcelle dédiée au projet d'ICPE, la zone concernée par la ZNIEFF ne sera pas aménagée.

D'un point de vue faunistique et floristique, les parcelles qui seront aménagées sont à vocation culturale et ne présentent pas d'habitat naturel particulier autre. De même les hangars existants dédiés au stockage de digestat solide ont déjà une vocation agricole.

Le projet ne concerne pas de zone humide. Aucun défrichement ni abatage de haie ne sont prévus.

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

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

Cumul d'incidences avec d'autres projets :

Le 29/06/2021, une recherche sur le site de la Préfecture et/ou DREAL pour connaître les avis de l'autorité environnementale, les enquêtes publiques ou les consultations publiques, **émis entre janvier 2020 et juin 2021 à l'échelle des communes situées dans un rayon de 1 km autour du périmètre des sites de l'ICPE et sur les communes concernées par le plan d'épandage**. Ces communes sont les suivantes :

Commune	Dép.
ATTICHY	60
CHELLES	60
CUISE-LA-MOTTE	60
CROUTOY	60
HAUTEFONTAINE	60
JAUZY	60
PIERREFONDS	60
RETHONDES	60
SAINT-ETIENNE-ROILAYE	60
TROSLY-BREUIL	60
RETHEUIL	02
TAILLEFONTAINE	02
VIVIERES	02

Les projets suivants sont être recensé :

- **Projet d'utilisation de la station d'épuration de la société Weylchem Lamotte SA pour traiter des effluents extérieurs à Trosly-Breuil (60) – Septembre 2020 – Absence d'avis : pas d'interférence avec le projet.**

- **Formulaire de demande d'examen au cas par cas, relatif au projet de création et exploitation d'un forage d'irrigation agricole sur la commune de Jaulzy (60)** - Avis publié le 15/12/2020 : Projet situé à l'Est de la commune (lieu dit « le Muid Jean de Paris » soit à plus de 2,5 km au Nord-Est de la lagune de Jaulzy et hors du plan d'épandage du projet de la société Biométhane du Vandy) : **Aucun effet cumulé n'est à redouter.**

Arrêtés préfectoraux au titre de la Loi sur l'eau :

- **Application d'un programme de maîtrise des ruissellements et des coulées de boue à l'échelle des sous-bassins versants de Pierrefonds.** (Arrêté du 16 juin 2020) : ICPE et plan d'épandage situés hors de la commune de Pierrefonds : **Aucun effet cumulé n'est à redouter.**

- **Programme Pluriannuel de restauration et d'entretien du ru de Vandy et ses affluents.** (Arrêté inter-préfectoral relatif à l'ouverture d'enquête publique en date du 15 février 2021). Communes concernées : cuise-la-Motte, Croutoy, Saint-Etienne-Roilay, Hautefontaine, Chelles (60), Mortefontaine, Retheuil, Taillefontaine et Vivières (02). Le projet consiste en la programmation des actions de restauration et d'entretien du ru du Vandy et ses affluents. **Ce programme concerne les cours d'eau et leurs berges : il n'y aura pas d'effets cumulés avec le projet.**

En outre le projet est situé en zone agricole isolé ; il n'est pas situé à proximité immédiate d'une installation susceptible de provoquer des effets cumulés. **Aucune ICPE soumise à enregistrement ou à autorisation n'est recensée à moins de 4 km des sites de l'ICPE (source Géorosques).**

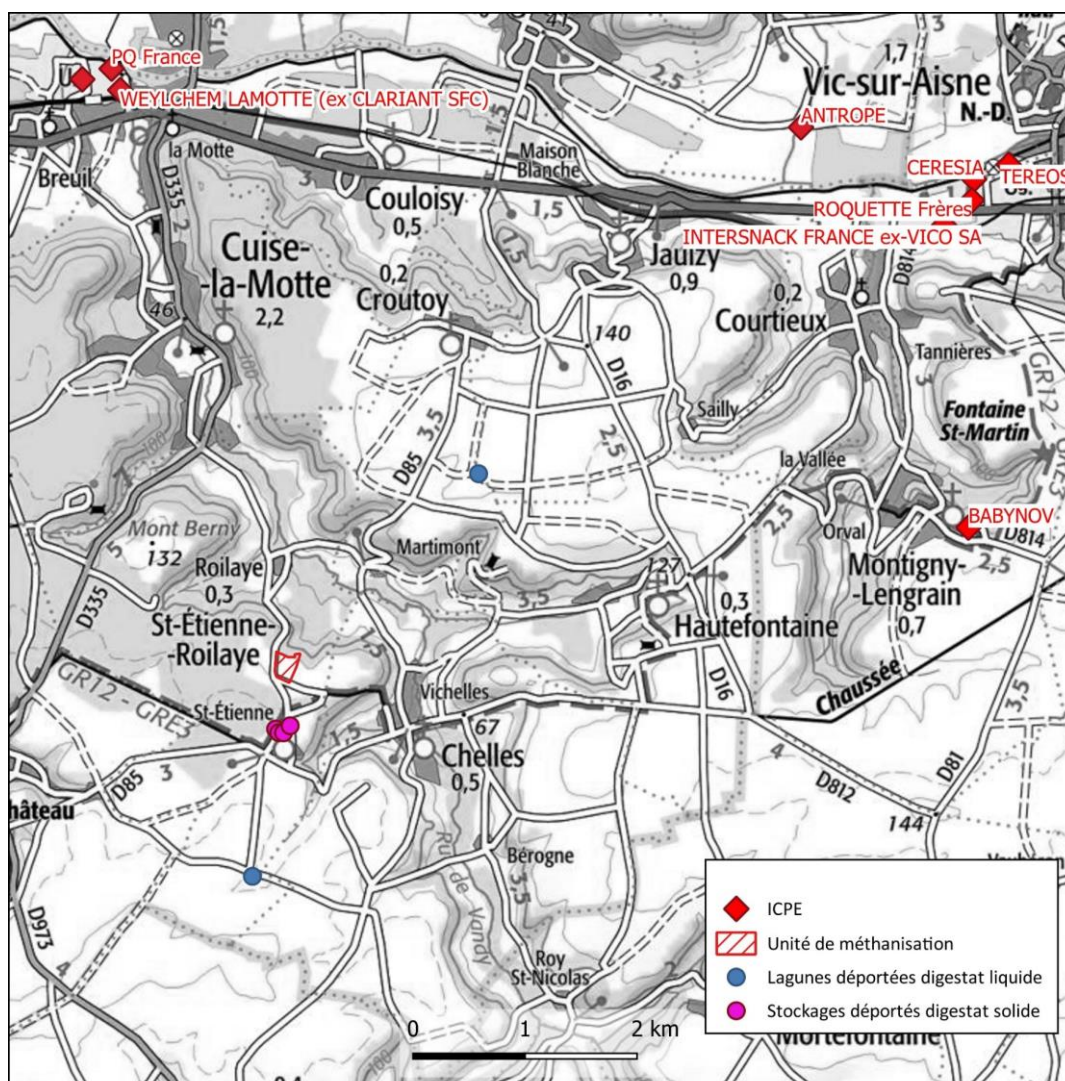


Figure 3 : Sites ICPE existants (Autorisation ou Enregistrement) les plus proches du projet

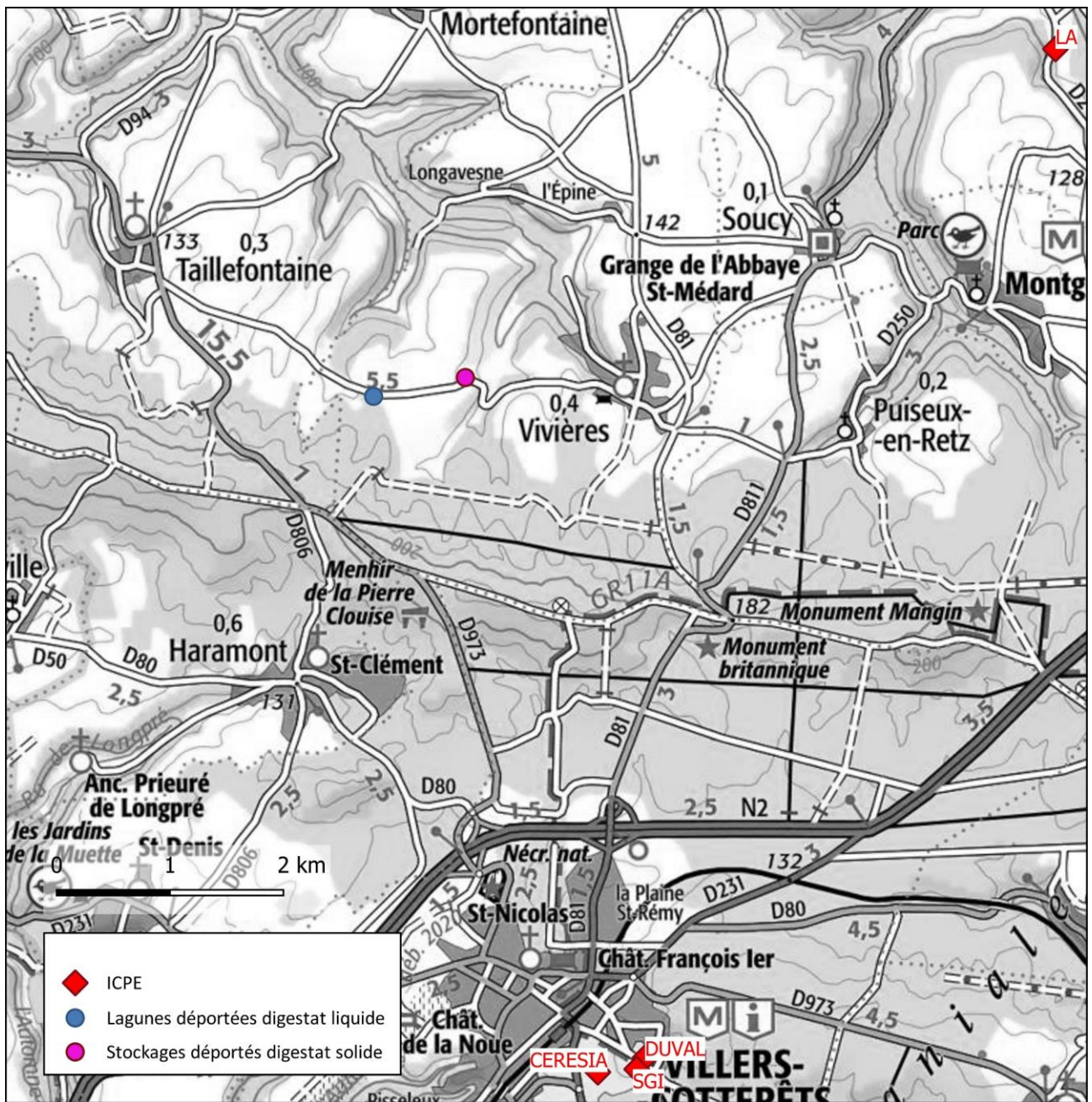


Figure 4 : Sites ICPE existants (Autorisation ou Enregistrement) les plus proches du projet

Ci-après la synthèse des effets cumulés possibles :

Synthèse des effets cumulés possibles

Effets	Effets cumulés possibles	Justification
Urbanisme	non	Les aménagements et travaux affecteront uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité de méthanisation, sites de stockage existants et lagunes projetées).
Biens matériels	non	Pas d'interaction avec les réseaux existants situés autour des sites. Les aménagements et travaux affecteront uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité de méthanisation, sites de stockage existants et lagunes projetées).
Patrimoine culturel	non	Les aménagements et travaux affecteront uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité de méthanisation, sites de stockage existants et lagunes projetées).
Activités agricoles	non	Chaque entité du projet est agricole et restera dédiée à une activité agricole. Les aménagements et travaux affecteront uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité de méthanisation, sites de stockage existants et lagunes projetées).
Patrimoine naturel	non	Les aménagements et travaux affecteront uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité de méthanisation et sites de stockage déportés). Les parties de parcelles de l'ICPE concernées par des ZNIEFF ont été évitées. Elles ne seront pas aménagées et resteront végétalisées.
Eau	non	Les jus et eaux chargées issus de l'unité de méthanisation seront envoyés en méthanisation. Le digestat liquide sera stocké dans une cuve étanche et dans des lagunes géomembranes dédiées puis sera valorisé en respectant un plan d'épandage. L'unité de méthanisation n'induit pas de rejets d'effluents susceptibles de se cumuler avec d'autres rejets.
Sols	non	Les aménagements et travaux affecteront uniquement les différentes parcelles d'implantation projet (unité de méthanisation, sites de stockage déportés et lagunes projetées).
Paysage	non	Le projet fait l'objet de choix architecturaux et d'aménagements paysagers adaptés au contexte local.
Bruit	non	Compte tenu des équipements peu bruyants et de l'éloignement du site par rapport aux habitations : aucunes nuisances à l'extérieur du site ne sont à redouter.
Vibrations	non	Le projet n'induit pas de vibrations.
Odeurs	non	Pas d'émissions d'odeurs au niveau des digesteurs. Émissions faibles sur stockages d'ensilage. Émissions modérées lors des chargements de trémies (1 heure par jour environ). Émissions très faibles au niveau des stockages de digestat (destruction de

Effets	Effets cumulés possibles	Justification
		la plupart des molécules odorantes en méthanisation). Émissions d'ammoniac réduites lors des épandages grâce au système Listech + épandage à 50 m des tiers. L'unité de méthanisation est implantée à plus de 400 m des habitations de tiers, alors que la réglementation impose un minimum de 50 m.
Emissions atmosphériques	non	Rejets atmosphériques faibles : véhicules, chaudière faible puissance, traitement biogaz.
Émissions lumineuses	non	Le projet n'induit pas de pollution lumineuse.
Trafic routier	non	L'impact du projet sur le trafic routier est faible avec une répartition dans plusieurs directions (voir en PJ n°26.). La mise en place de stockages déportés permet d'écrêter les pointes de trafic. Les itinéraires retenus privilégient les routes départementales et nationales dès que cela est possible. Les voies départementales du secteur ont une capacité suffisante.
Déchets	non	Les digestats seront valorisés agronomiquement comme fertilisant dans le cadre d'un plan d'épandage. Les autres déchets sont à la marge : déchets de maintenance, déchets inertes, déchets d'emballages sont éliminés selon les filières adéquates.

18.12.3. Demande d'aménagement aux prescriptions générales

Le présent projet ne demande pas d'aménagements aux prescriptions générales.

18.12.4. Conclusion

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

Nous rappellerons par ailleurs que le tonnage entrant est de 72,3 t/j donc largement inférieur au seuil d'autorisation (100 t/j).

18.13. LISTE DES COMMUNES CONCERNEES PAR LA CONSULTATION PUBLIQUE

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

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

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

Commune	Dép.	Commune dans le rayon d'affichage du site (1 km)	Commune concernée par l'épandage
ATTICHY	60		X
CHELLES	60	X	X
CUISE-LA-MOTTE	60		X
CROUTOY	60	X	X
HAUTEFONTAINE	60	X	X
JAULZY	60	X	X
PIERREFONDS	60	X	
RETHEUIL	02	X	X
RETHONDES	60		X
SAINT-ETIENNE-ROILAYE	60	X	X
TAILLEFONTAINE	02	X	X
TROSLY-BREUIL	60		X
VIVIERES	02	X	X

Au final, 13 communes peuvent être concernées par la consultation publique (10 sur le département de l'Oise et 3 sur le département de l'Aisne).

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

19. PIÈCE JOINTE N°19 : SENSIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Ce chapitre développe seulement les éléments nécessitant des précisions afin de compléter la partie « 6. Sensibilité environnementale en fonction de la localisation de votre projet » du formulaire CERFA.

19.1. ZNIEFF

Les **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs du territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On distingue deux types de Znieff :

- les ZNIEFF de type I : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- les ZNIEFF de type II : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

Au plus près du site de méthanisation ou des sites de stockage déportés, on recense :

Tableau 5 : Les ZNIEFF les plus proches

Site	Distance / site de méthanisation	Distance / site de stockage déporté le plus proche	Distance aux parcelles du plan d'épandage les plus proches
ZNIEFF Type I : 220014322 : MASSIF FORESTIER DE COMPIÈGNE, LAIGUE ET OURSCAMPS-CARLEPONT	Partie Nord-Ouest du site concernée par la ZNIEFF. Les secteurs du site qui interféreront avec la ZNIEFF ne seront pas aménagés et resteront en terrain naturel.	Site existant de St Etienne-Roilaye (parcelle n°508) en partie concerné par la ZNIEFF	Certaines parcelles incluses
ZNIEFF Type I : 220013829 BOIS DU CROCQ	900 m au Nord du site de méthanisation	350 m au Sud de la lagune déportée de Jaulzy	Certaines parcelles partiellement incluses
ZNIEFF Type I : 220420002 : COTEAU DE LA ROCHE POLET A CHELLES	1,3 km à l'Est du site de méthanisation	1400 m à l'Est des sites de stockages déportés de digestat solide de St Etienne de Roilaye	Certaines parcelles partiellement incluses
ZNIEFF Type I : 220120042 : COTEAUX DE RETHEUIL, VIVIÈRES ET MORTEFONTAINE	3,1 Km au Sud–Est du site de méthanisation	1,1 km au Nord-Est du site de stockage déporté de Vivières	170 m environ
ZNIEFF Type I : 220005037 : MASSIF FORESTER DE RETZ	5 km au Sud du site de méthanisation	Parcelle contenant la lagune de Vivières partiellement	Certaines parcelles partiellement incluses

		incluse. Les secteurs du site qui interféreront avec la ZNIEFF ne seront pas aménagés et resteront en terrain naturel.	
ZNIEFF Type I : 220420001 : COTEAU DE LA LOGETTE A ATTICHY	6,1 km au Nord du site de méthanisation	4,6 km au Nord de la lagune de Jaulzy	Certaines parcelles partiellement incluses
ZNIEFF Type I : 220013831 : COTEAUX DU VALLON DU RU DE MILLEVILLE A ATTICHY	7,2 km au Nord-Est du site de méthanisation	5,5 km au Nord-Est de la lagune de Jaulzy	700 m
ZNIEFF Type 1 : 220120030 : RU DE BOURBOUT	4,3 m à l'Est du site de méthanisation	3,1 km à l'Est	2,2 km
ZNIEFF Type II : 220005079 : SITE D'ÉCHANGES INTERFORESTIERS (PASSAGE DE GRANDS MAMMIFERES) DE COMPIEGNE / RETZ	3,1 km au Sud-Ouest du site de méthanisation	2 km au Sud-Ouest de la lagune de St Etienne-Roilaye	1,2 km
ZNIEFF Type II : 220420015 : VALLÉE DE L'AUTOMNE	7,6 km au Sud-Ouest du site de méthanisation	2,8 km au Sud-Ouest de la lagune de Vivières	2.1 km
ZNIEFF Type II : 220120022 : VALLÉE DU RU DE RETZ ET DE SES AFFLUENTS	7,5 km au Sud-Est du site de méthanisation	3,2 km au Nord-Est du site de stockage déporté de Vivières	2.3 km

La description des sites est issue des fiches INPN disponibles sur <https://inpn.mnhn.fr>.

- **ZNIEFF Type I : 220014322 : MASSIF FORESTIER DE COMPIÈGNE, LAIGUE ET OURSCAMPS-CARLEPONT**

Le massif forestier de Compiègne/Laigue/Ourscamps-Carlepont s'étend en rive gauche de la rivière Oise, sur l'extrémité occidentale du plateau du Soissonnais, au contact des régions naturelles du Valois, du Plateau picard, du Noyonnais et de la Région d'Estrées.

Cette forêt s'étale sur une succession de cuvettes sises entre la cuesta, qui frange les massifs à l'est et au sud, et les glacis et les terrasses alluviales, qui font transition avec les rivières Oise et Aisne.

- **ZNIEFF Type I : 220013829 : BOIS DU CROCQ**

Le Bois du Crocq s'étend sur le rebord du plateau tertiaire du Soissonnais, au-dessus de la confluence du Ru Vandy avec la rivière Aisne, en rive gauche de celle-ci.

Parmi les milieux les plus remarquables, les forêts thermophiles, les lisières et les pelouses calcicoles, ainsi que les chênaies-charmaies acides sont des milieux menacés en Europe et inscrits, à ce titre, à la directive "Habitats" de l'Union Européenne.

Ils abritent de nombreuses espèces végétales et animales rares et menacées.

- **ZNIEFF Type I : 220420002 : COTEAU DE LA ROCHE POLET A CHELLES**

Les conditions géologiques et climatiques sont favorables au maintien d'une végétation pelousaire. La disparition des pratiques pastorales traditionnelles (pacage des moutons notamment) a généré une modification progressive de la flore pelousaire des lisières et des secteurs à Genévriers. La forêt tend à gagner du terrain sur tout le pourtour des pelouses.

- **ZNIEFF Type I : 220120042 : COTEAUX DE RETHEUIL, VIVIÈRES ET MORTEFONTAINE**
 Les trois coteaux pris en compte se trouvent dans les vallées formant la tête de bassin du ru de Vandy. L'exposition, au sud des versants, a favorisé la conservation de noyaux de pelouses thermophiles calcicoles.
 Les pelouses évoluent rapidement et leur périphérie se transforme en un ourlet épais à Brachypode penné, puis en fourrés denses de prunelliers, et de cornouillers... Les pelouses, encore rases, sont réduites en superficie.

- **220005037 : MASSIF FORESTER DE RETZ**
 Le massif forestier de Retz s'étend sur la bordure nord-est du plateau du Valois et en limite sud-ouest du plateau du Soissonnais.
 Ce relief domine toute la région et génère une certaine élévation des précipitations, favorable au développement d'une végétation plus hygrophile présentant des tendances submontagnardes, surtout présente sur les versants nord.
 La présence de zones humides de fond de vallée autorisent la présence d'aunaies sur tourbières alcalines.

- **ZNIEFF Type I : 220420001 : COTEAU DE LA LOGETTE A ATTICHY**
 Une pelouse ourléifiée du Mesobromion crétacté du Bassin parisien se développe sur les espaces ouverts.
 L'exposition au sud favorise le développement d'une flore et d'une faune au caractère thermocalcicole marqué, typique des coteaux bien ensoleillés du Soissonnais.
 La jachère surplombant le coteau abrite la Phalène ornée, espèce typique des pelouses, friches et jachères sèches. Le Cordulégastre annelé et le Petit mars changeant ont été observés sur le chemin traversant le site d'est en ouest, au niveau de la partie boisée à l'ouest du site. Enfin, le Thécla de l'orme, a quant à lui été contacté sur la lisière entre le coteau et la jachère avoisinante.

- **ZNIEFF Type I : 220013831 : COTEAUX DU VALLON DU RU DE MILLEVILLE A ATTICHY**
 Les coteaux du Ru de Milleville sont situés en amont d'Attichy, au Nord-Ouest du plateau du Soissonnais, entre les lieux-dits Le Pré de la Faloise et Le Fond de Lionval.
 Ce complexe de milieux forestiers exposés en pentes Nord et Sud et de pelouses calcicoles anciennement pâturées par des ovins, favorise l'expression d'une biodiversité élevée pour la Picardie.

- **ZNIEFF Type I : 220120030 : RU DE BOURBOUT**
 Le ru de Bourbout s'écoule selon un axe Nord/Sud. Il traverse de vastes zones plantées de peupliers au creux d'une petite vallée encaissée typique du Soissonnais. Les fortes pentes et la température fraîche des eaux des rus offrent des conditions favorables à l'installation d'un peuplement salmonicole. Le tri granulométrique présente un grand intérêt car il ménage de nombreuses zones susceptibles d'accueillir la Truite.

- **ZNIEFF Type II : 220005079 : SITE D'ÉCHANGES INTERFORESTIERS (PASSAGE DE GRANDS MAMMIFÈRES) DE COMPIEGNE / RETZ**
 Espace de transit entre les massifs domaniaux de Retz et de Compiègne, le site d'échanges interforestiers pour les grands mammifères s'étend sur environ trois kilomètres de large, entre Morienvall et Pierrefonds.
 Ce paysage typique des plateaux du Valois/Soissonnais est un espace ouvert dominé par les cultures céréalières ou industrielles.
 L'intérêt de ce secteur réside avant tout dans sa fréquentation intensive par les grands mammifères qui transitent entre les deux massifs forestiers.
 Il constitue également un axe d'échanges pour les autres groupes faunistiques, essentiellement les mammifères (mustélidés notamment) et les oiseaux, qui sont nombreux à suivre la haie de l'ancienne voie ferrée.

- **ZNIEFF Type II : 220420015 : VALLÉE DE L'AUTOMNE**

L'Automne est un affluent de la rive gauche de l'Oise, située au sud de la Forêt de Compiègne, au nord du Valois.

La qualité des portions amont de quelques affluents de l'Automne permet la reproduction des salmonidés, phénomène devenu rare en Picardie.

- **ZNIEFF Type II : 220120022 : VALLÉE DU RU DE RETZ ET DE SES AFFLUENTS**

La vallée du ru de Retz est un exemple très représentatif des petites vallées du Soissonnais, aussi bien par les milieux, par les paysages que par les espèces rencontrées. L'exposition au Sud des versants a favorisé la conservation de noyaux de pelouses thermophiles calcicoles (Mesobromion).

Plusieurs cavités souterraines intéressantes pour l'hivernage des chauves-souris ont été recensées.

Conclusion :



Afin d'éviter les incidences du projet sur les ZNIEFF, la partie de la parcelle du site de méthanisation concernée par la ZNIEFF ne sera pas construite. Elle restera en prairie naturelle et sera fauchée tardivement.

De plus, la lagune de Vivières sera implantée dans la partie de la parcelle qui n'est pas concernée par la ZNIEFF.

Concernant la réutilisation de hangars pour le stockage de digestat solide déporté de St Etienne Roilaye, seule une faible partie d'un hangar est concernée par une ZNIEFF (100 m² environ). A titre de comparaison, ce hangar a été construit avant 1982 donc le lancement de l'inventaire des ZNIEFF.

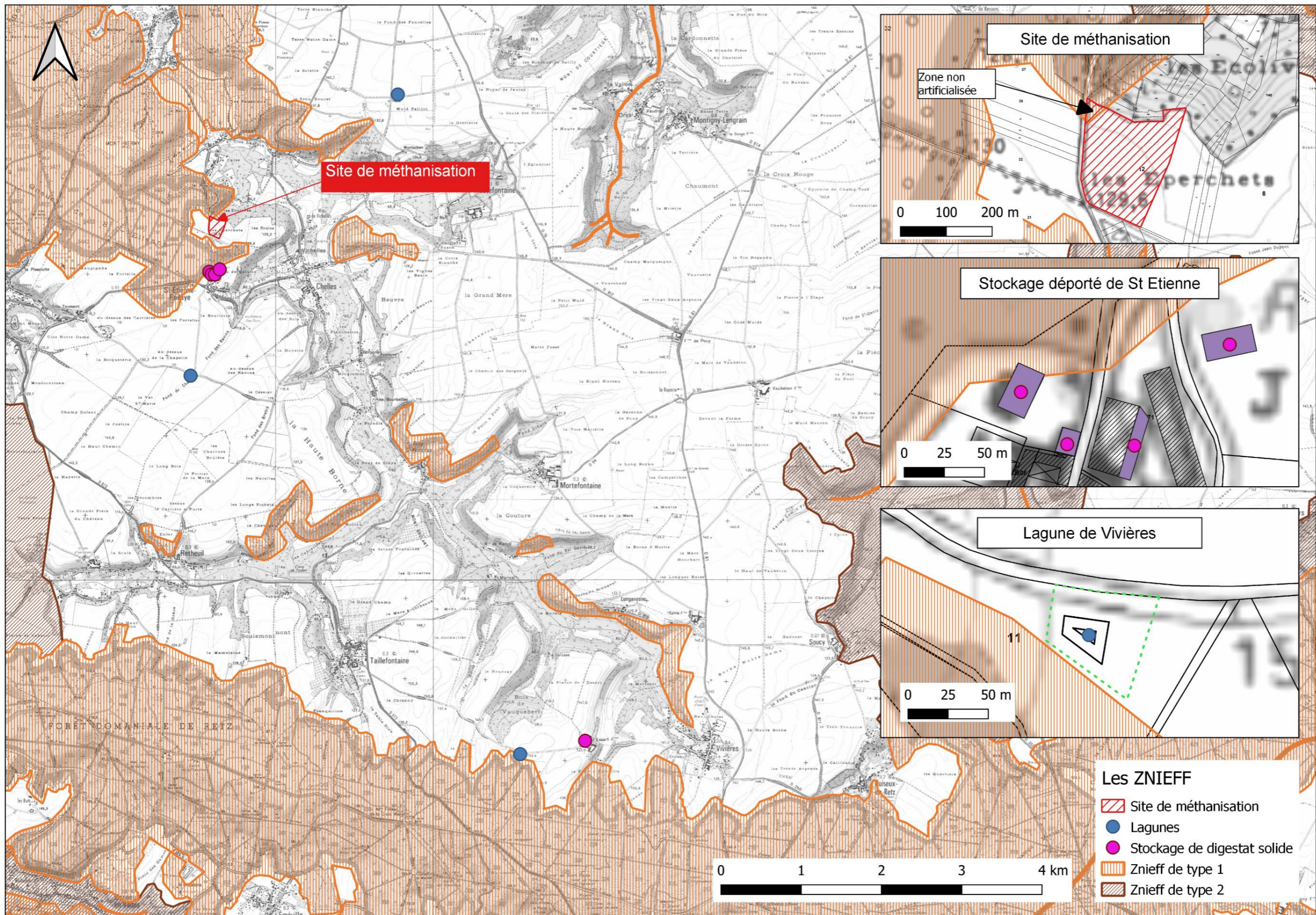
L'environnement immédiat de ce hangar est une ferme en activité depuis plusieurs décennies. L'activité de stockage de digestat solide dans ce hangar ne générera pas d'impact supplémentaire sur la ZNIEFF.



-  : hangar de stockage de digestat solide existant
-  : ZNIEFF

Site de stockage de digestat solide de St Etienne-Roilaye

Pour ce qui concerne les parcelles d'épandage : se référer au plan d'épandage en PJ20.



19.2. ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979. Ce sont des sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (pour leur aires de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier. Les sites les plus appropriées à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classées totalement ou partiellement en Zones de Protection Spéciales (ZPS). Ces dernières, associées aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) constituent le réseau des sites Natura 2000.

Le projet est concerné par deux ZICO.

ZICO : PE 03 FORETS DE COMPIEGNE, LAIGUE, OURSCAMP

Cette ZICO concerne, le site de méthanisation et les sites de stockage de digestat solide de Saint Etienne-Roilaye.

Cette forêt s'étale sur une succession de cuvettes sises entre la cuesta qui frange les massifs forestiers à l'Est et au Sud, et les glacis et terrasses alluviales qui font transition avec les rivières Oise et Aisne. Ces cuvettes sont dominées par des affleurements sableux :

- sur les sols bruns sableux : chênaies sessiliflores et chênaies-charmaies-hêtraies acidoclines,
- sur les sols plus argileux : aulnaies-peupleraies à grandes herbes et ormaies-frênaies sur les banquettes alluviales,
- sur les plateaux calcaires : hêtraies calcicoles.

Le site est utilisé comme halte migratoire, site d'hivernage et site de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques.

ZICO : PE 04 FORETS PICARDES : MASSIF DE RETZ

Cette ZICO concerne les sites de stockage de digestat solide et liquide de Vivières.

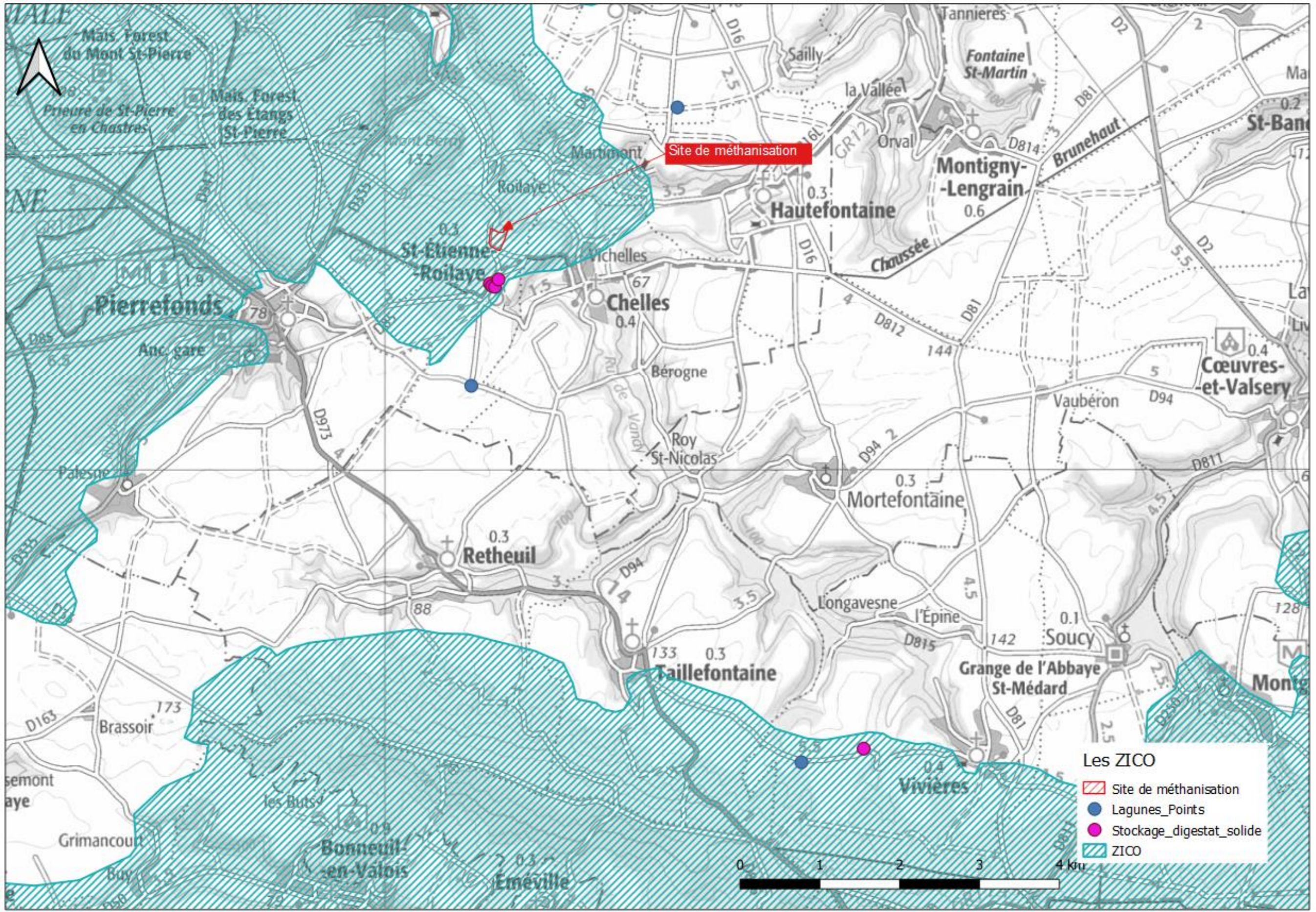
Le massif forestier de Retz s'étend sur la bordure nord-est du plateau du Valois et en limite sud-ouest du plateau du Soissonnais. L'histoire de l'utilisation et de la protection de cette forêt royale de chasse explique l'intense découpage de ses lisières, qui totalisent plus de 400 kilomètres, et les nombreuses clairières issues notamment des essartages médiévaux. Un axe anticlinal a porté en hauteur la ramification nord-ouest du massif. Ce relief domine toute la région et génère une certaine élévation des précipitations favorables au développement d'une végétation plus hygrophile à tendance sub-montagnarde. Les affleurements de calcaire conduisent au développement de hêtraies avec quelques chênes pubescents sur les lisières sud les plus chaudes.

Quelques carrières souterraines de calcaire sont utilisées par les chauves-souris pour passer l'hiver. Le site est utilisé comme halte migratoire, site d'hivernage et site de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques.

Les projets d'implantation de l'unité de méthanisation et des lagunes déportées sont implantés dans des secteurs de grandes cultures. Les sites de stockage de digestat solide déportés sont des hangars existants servant déjà à l'activité agricole. Les espèces visées par les ZICO sont inféodées aux espaces boisés donc présentant des habitats différents de ceux du projet de méthanisation.

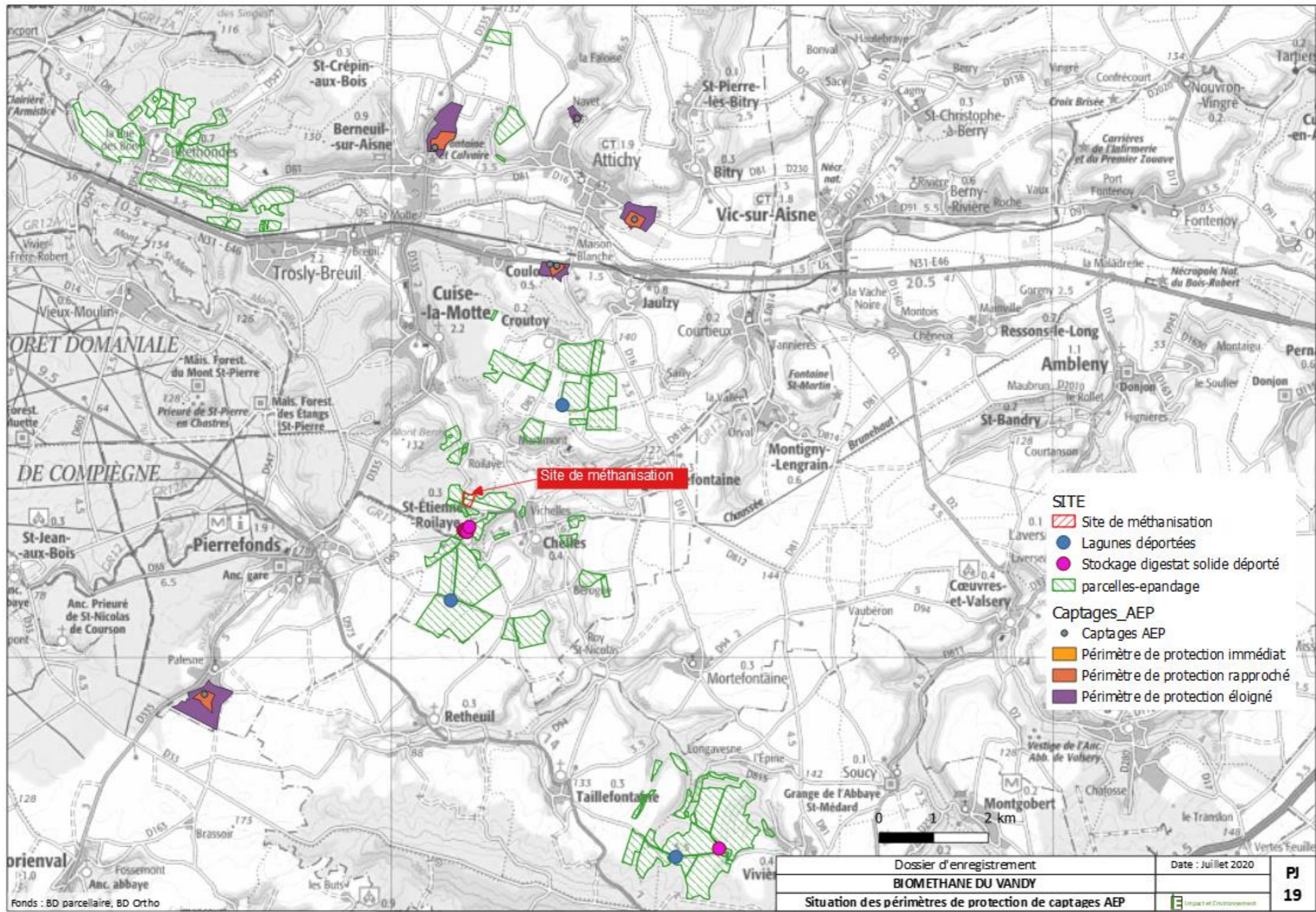
Le plan d'épandage n'affectera pas avec cette zone dans la mesure où il n'entraîne pas de modification de l'occupation des sols, pas d'abattage de haie ou d'arbre. Ces ilots sont déjà cultivés et donc sujets à une

activité agricole. Le plan d'épandage n'engendrera pas d'activité supplémentaire susceptible de perturber l'avifaune hébergée dans ces sites dans la mesure où l'épandage viendra en remplacement d'un passage d'engins agricoles pour la fertilisation pratiquée actuellement.



19.3. PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE

Le site de méthanisation, les sites de stockage déporté et les parcelles mises à disposition pour l'épandage n'intersectent pas de périmètres de protection de captage.



19.4. SOURCES OU RESERVOIRS REPERTORIES A PROXIMITE DE L'UNITE DE METHANISATION :

19.4.1. La source des Ecolives :

- **Contexte :**

La source des Ecolives a été identifiée au Nord du site de l'unité de méthanisation. **Cette source est située à plus de 53 m des aires ou des équipements de stockage des matières entrantes et des digestats.** L'implantation de ces ouvrages respecte l'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des ICPE (article 6) puisqu'une distance de 35 m minimum est requise.

Cette source n'est plus utilisée pour la consommation humaine. Les courriers de la Saur et de la Communauté de Commune des Lisières de l'Oise en attestent (voir ci-après) :



ZAC du Bois de Plaisance
75 Rue du Chemin Croissant - Venette
BP 30147 -60201 Compiègne Cedex
Tel : 03 64 47 93 55
Email : eric.stich@saur.com

Monsieur Stanislas BEGUIN

5, rue de l'Escadron de Gironde
60350 SAINT ETIENNE ROILAYE

Compiègne, le lundi 31 août 2020

Monsieur,

Suite à votre interrogation auprès de nos services, nous vous confirmons que la source d'Ecolives ne fait pas partie de notre périmètre d'exploitation que nous avons avec la communauté de communes des Lisières de l'Oise.

Cette source ne participe pas à l'alimentation en eau potable du secteur. L'alimentation en eau potable est assurée principalement par le pompage et le traitement des forages de Couloisy et dans une moindre mesure par le captage de Berneuil sur Aisne.

Nous restons bien évidemment à votre disposition, notamment pour éventuellement organiser une visite des installations de production de Couloisy et de distribution sur la commune de Saint Etienne Roilaye.

Nous vous prions d'agréer l'expression de notre considération distinguée.

Xavier GORIOUX
Directeur de Territoire Hauts de France



Siège social : 11 chemin de Bretagne 92130 Issy Les Moulineaux
Tél. : 01 30 60 84 00 - www.saur.com
Saur - S.A.S. au capital de 101 529 000 € - 339 379 984 R.C.S. Nanterre - TVA intracommunautaire : FR 28 339 379 984 - NAF 3600 Z





Communauté de Communes
des **Lisières de l'Oise**

Attichy, le 26 novembre 2020

Société Biométhane du Vandy
A l'attention de M. le Directeur
5, Rue de l'Escadron de Gironde
60350 Saint Etienne Roilaye

N/Réf : SVLH/BF/DA/JG
Objet : Source des Ecolives

Monsieur le Directeur,

Suite notamment à la dissolution du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau de Cuise-la-Motte, la Communauté de Communes des Lisières de l'Oise est compétente en matière d'adduction en eau potable depuis le 1^{er} mars 2020 sur le territoire de la commune de Saint Etienne Roilaye.

L'ensemble de la distribution en Eau Potable de la commune de Saint Etienne Roilaye a pour origine exclusive les points de captage de Couloisy. L'Eau Potable à destination du hameau de Saint Etienne transite par le réservoir d'eau de Croutoy via Chelles depuis son départ de Couloisy.

Suite à votre interrogation, nous tenons donc à vous confirmer que la Source des Ecolives ne participe pas à l'alimentation en eau potable du secteur. Nous vous joignons à cet effet la carte de la DDT de l'Oise présentant les captages et périmètres de protection du territoire de la Communauté de Communes des Lisières de l'Oise (Carte du milieu aquatique, mise à jour le 02 avril 2020) qui prouve que cette source n'est plus captée depuis plusieurs décennies.

De plus, dans le cadre du schéma directeur d'eau potable, approuvé par délibération du 28 novembre 2019 par la Communauté de Communes des Lisières de l'Oise, nous tenons à vous indiquer que cette ressource en eau n'a plus vocation à être exploitée.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Directeur, en l'expression de notre considération distinguée.

La Présidente,



Sylvie VALENTE-LE HIR

Le Vice-Président,

En charge de l'Eau et l'Assainissement,



Bernard FAVROLE

PJ : Enjeux environnementaux EAU, CCLO (source DDT Oise)

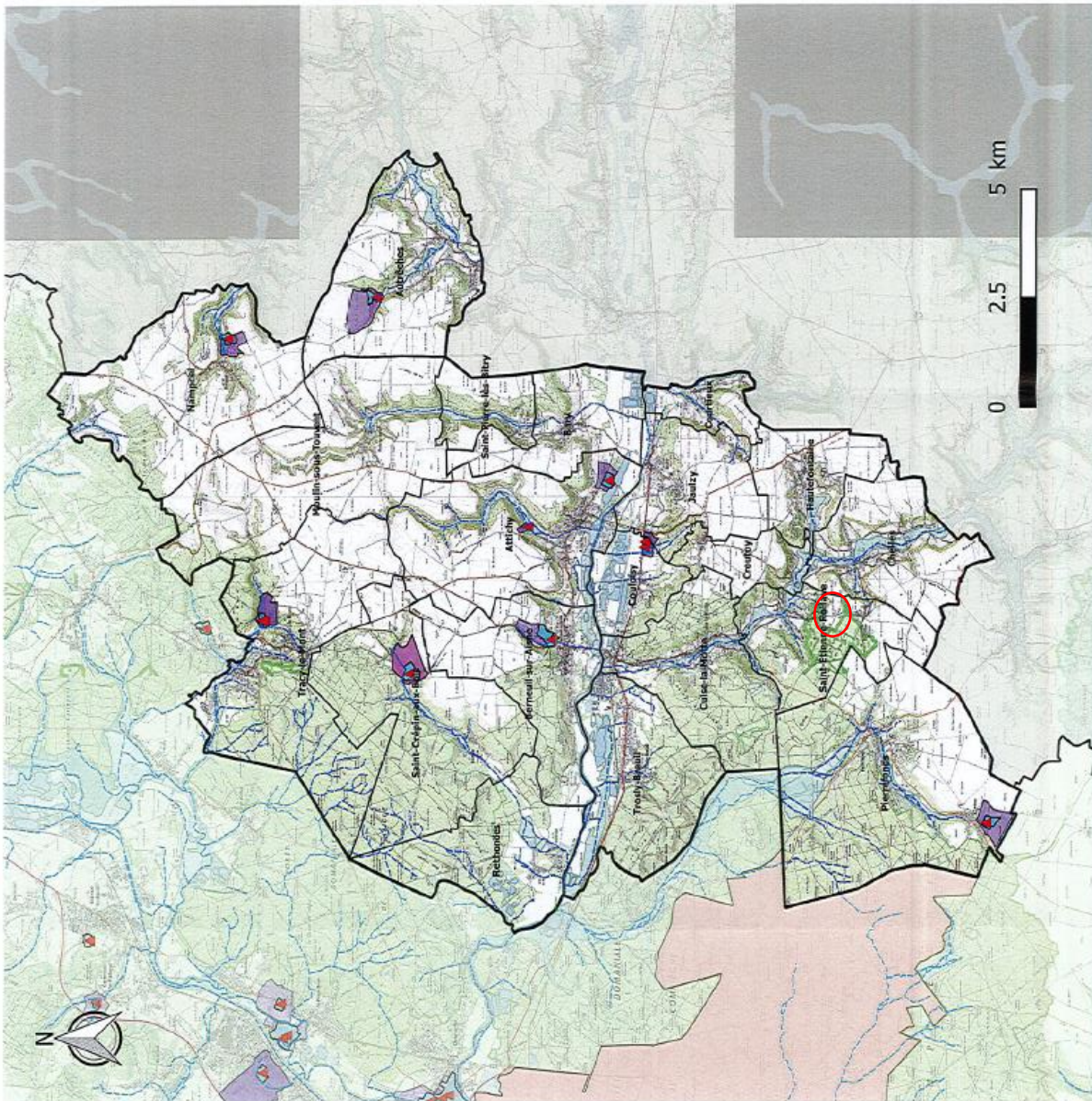
www.ccloise.com

Communauté de Communes
des **Lisières de l'Oise**
4 voie Industrielle, ZI les Surcens - BP 05 - 60350 Attichy
Tél 03 44 42 72 25 Fax 03 44 42 72 26 contact@ccloise.com

Carte du milieu aquatique

**Enjeux
environnementaux
EAU**

CCLO



Légende

- Cours d'eau
- ▲ Captage
- Périmètre rapproché du captage
- Périmètre éloigné du captage
- AAC prioritaire
- Zone à dominante humide

(Fiche mise à jour le 02 avril 2020 - © DDT de l'Oise)

- **Prise en compte de cette source par le projet**

Le site a été conçu pour éviter toute éventuelle pollution de cette source. En effet, il a été prévu pour éviter toute pollution vers l'extérieur du site :

- Zone de rétention :

Conformément à la réglementation (article 30 de la PJ6), une **zone de rétention étanchéifiée** sera réalisée autour du digesteur, du post-digesteur et de la cuve de stockage de digestat liquide. Cette zone de rétention sera **munie d'un dispositif d'obturation maintenu en position fermée par défaut**. Pour chaque cuve semi-enterrée un drainage avec regard de contrôle permettra de **contrôler l'étanchéité**.

- Collecte des eaux souillées :

Les eaux souillées (jus issus des silos, jus de l'aire de stockage de digestat solide, du hangar et des aires de dépotage et de reprise de matière liquide (qui pourront également servir d'aire de lavage)), seront dirigées vers une poste de relevage étanche pour être recyclées en méthanisation.

Ces aires (silos, aire de stockage de digestat solide, dalle du hangar, aire de dépotage et de reprise de matière liquide) seront étanchéifiées (béton ou enrobé).

- Eaux pluviales non souillées :

Les eaux pluviales sont gérées de façon séparée : voir PJ n°27. du dossier ICPE.

Les eaux pluviales non souillées seront dirigées vers un **bassin de décantation en géomembrane** puis vers un séparateur à hydrocarbures avant d'être rejetées dans le bassin d'infiltration. Dans le bassin de décantation, un **volume supplémentaire est dédié au confinement** des eaux d'extinction d'incendie. Ce bassin sera muni d'une vanne pour permettre le confinement des eaux en cas de pollution.

En cas de pollution, les eaux stockées dans la zone de rétention ou dans le bassin de décantation/confinement incendie seront pompées et dirigées vers un centre de traitement de ces eaux. Les hydrocarbures recueillis dans le séparateur à hydrocarbure seront repris par pompage par un prestataire.

Le bassin de stockage et d'infiltration des eaux pluviales (dimensionné pour une pluie d'occurrence centennale) sera implanté à l'Est du site. Cette situation permet, en cas de débordement de cet ouvrage (pluie d'occurrence supérieure à 100 ans), aux eaux de s'écouler en direction du Nord et du Nord-Est. Elles ne se dirigeront donc pas vers la source.

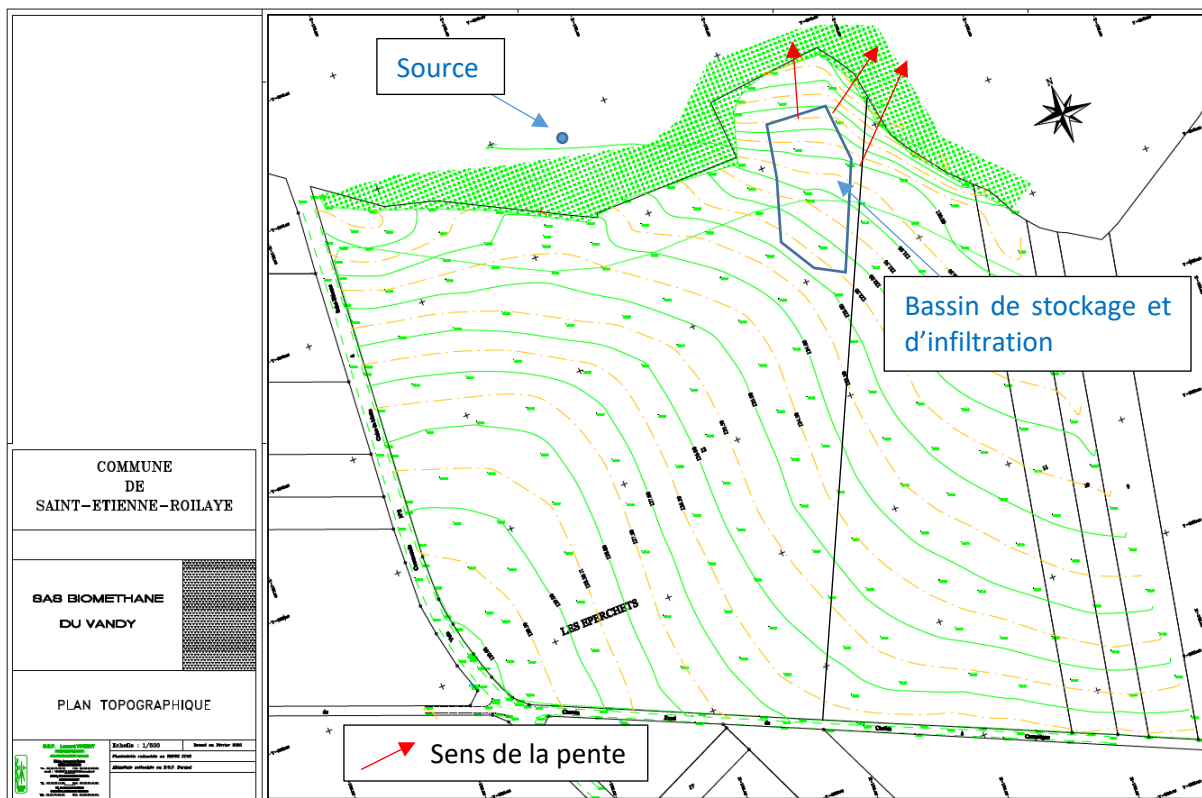


Figure 5 : Plan topographique du site

Enfin, une bande de 10 m longeant l'intérieur du site sera non construite (conformément aux règles d'urbanisme en vigueur) et maintenue végétalisée, ce qui limitera le ruissellement.

19.4.2. Réservoir d'eau situé à proximité de la Source des Ecolives

- **Contexte**

A proximité de la source des Ecolives, un réservoir d'eau potable est recensé. **Il n'est pas alimenté par cette source.** Il est situé à plus de 53 m au Nord des aires ou des équipements de stockage des matières entrantes et des digestats. L'implantation des ouvrages de l'ICPE respecte l'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781 de la nomenclature des ICPE (article 6) puisqu'une distance de 35 m minimum est requise.

Suivant les indications de la SAUR (voir courrier ci-après), **ce réservoir est enterré, étanche, protégée par un clapet antiretour** et muni d'une vanne d'arrêt automatique de remplissage.



75 rue du chemin croissant
ZAC bois de plaisance
VENETTE – BP 30-147
60201 COMPIEGNE Cedex
Tel : 03.64.47.93.36
Email : francine.milaret@saur.com

Monsieur le Maire, Eric BEGUIN

Mairie
6 rue du Bois
60 350 SAINT ETIENNE ROILAYE

Venette, le 16 décembre 2020

N/réf : DMP/FMI/01-6076

Objet : Alimentation en Eau Potable de la commune de Saint Etienne Roilaye

Monsieur le Maire,

L'eau potable de Saint Etienne provient du réservoir de Croutoy, alimenté par les forages de Couloisy.

L'eau arrive par gravité, dessert Roilaye et remonte, toujours par gravité, dans des canalisations enterrées jusqu'à une réserve étanche, enterrée et protégée par un clapet anti retour. Lorsque la réserve est pleine, un flotteur type « chasse d'eau » arrête l'arrivée d'eau.

Deux pompes remontent l'eau jusqu'au réservoir de Saint Etienne, dans des canalisations enterrées, où elle est mise sous pression par un surpresseur pour desservir le hameau de Saint Etienne.

La source des Ecolives n'est plus exploitée depuis plus de 30 ans, elle ne fait plus partie du périmètre de gestion de la SAUR.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Maire, à l'assurance de notre considération distinguée

David MORTIER
Chef de Secteur SAUR

PO

SAUR

Siège social : 11 chemin de Bretagne 92130 Issy Les Moulineaux Tél. : 01 30 60 84 00 - - www.saur.com
Saur – S.A.S. au capital de 101 529 000 € - 339 379 984 R.C.S. Versailles – TVA Intracommunautaire : FR 28 339 379 984 – NAF 3600Z



- **Prise en compte de ce réservoir par le projet**

L'artificialisation du sol liée au projet est gérée par la mise en place d'un bassin de régulation et d'infiltration (voir PJ n°27.).

Ce bassin a été dimensionné en respectant la doctrine sur la gestion des eaux pluviales des ICPE à Autorisation (DREAL Hauts-de-France - 30 janvier 2017) qui impose un dimensionnement des ouvrages, une période de retour de 20 ans.

Le dimensionnement du bassin de stockage et d'infiltration respecte cette doctrine et va bien au-delà de ces prescriptions puisqu'il permet de stocker et d'infiltrer les eaux pluviales d'une pluie d'occurrence centennale.

19.4.3. Conclusion concernant l'impact du projet sur la source des Ecolives et sur le réservoir d'eau

La source des Ecolives n'est plus captée pour la consommation humaine depuis des années. Le réservoir situé à proximité de cette source est étanche (source : la Saur).

Les risques de pollution sont gérés au sein du site de l'unité de méthanisation, et respectent la réglementation ICPE.

Le dimensionnement du bassin de rétention des eaux pluviales permet de gérer une pluie centennale : Il va bien au-delà des prescriptions de la doctrine sur la gestion des eaux pluviales des ICPE (DREAL des Hauts de France). En cas de débordement du bassin de stockage et d'infiltration, les eaux pluviales ne s'écouleront pas en direction de la source et du réservoir mais vers le Nord et le Nord-Est.

Les eaux usées domestiques seront dirigées vers le réseau d'assainissement collectif.

Les eaux souillées (silos, plate-forme bétonnée, etc) sont recyclées vers le process.

19.5. PARC NATIONAL

Non concerné.

19.6. PARC NATUREL REGIONAL (PNR)

Un Parc naturel régional est un territoire rural, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine.

Le site de méthanisation, les sites de stockages déportés et les parcelles mises à disposition pour l'épandage sont situés à plus de 20 Km à l'Est du parc naturel régional le plus proche (FR8000043 - Oise-Pays De France).

19.7. ARRETES DE PROTECTION BIOTOPE

Certaines parcelles mises à disposition pour le plan d'épandage sont riveraines d'un espace protégé ayant fait l'objet d'un arrêté de protection de biotope : **FR3800796 - Domaine De Sainte Claire** (arrêté du 02/12/2011).

Cette arrêté concerne principalement la protection des populations de chauve-souris.

Le projet est compatible avec cet arrêté de biotope dans la mesure où :

- **il n'est pas situé à l'intérieur du périmètre de ce biotope,**

- **l'épandage de digestat viendra en remplacement de passages d'engins agricoles pour la fertilisation pratiquée actuellement.**

19.8. NATURA 2000

Voir PJ n°13.

19.9. ZONES HUMIDES

Il n'existe pas de zone humide d'importance majeure ni de secteurs d'application de la convention RAMSAR dans un rayon proche du secteur d'étude.

Un diagnostic des zones humides, conforme à la réglementation avec sondages pédologiques et reconnaissance floristique, a été réalisé (voir plan d'épandage).

Il confirme l'absence de zone humide sur les parcelles concernées par l'implantation du site de méthanisation et des lagunes déportées.

Les zones humides identifiées ont été retirées du plan d'épandage.

19.10. AUTRES ZONAGES

Les communes de St Etienne Roilaye et de Vivières ne sont pas soumises à un PPRI.

La commune de Jaulzy est concernée par un PPRI qui concerne la vallée de l'Aisne. La lagune est implantée dans un secteur de la commune qui n'est pas inondable.

19.11. CONCLUSION

Le projet de site de méthanisation et le projet de création de lagunes déportées se situent dans un environnement exclusivement agricole à vocation de cultures. Leur création n'entraînera pas d'arrachage de haie.

Les sites de digestat solide déportés retenus sont des hangars agricoles existants. Leur réutilisation n'entraînera pas de destruction ou de modification des milieux existants.

Au regard des différentes informations présentées, les choix d'implantation du projet concernent des zones agricoles cultivées et des zones déjà artificialisées alors que les espaces naturels visent majoritairement des espaces boisés qui concernent des espèces inféodées à des milieux différents.

Dans ces conditions, le projet ne présente pas d'enjeux particuliers sur le plan faunistique et floristique.

20. PIECE JOINTE N°20 : PLAN D'EPANDAGE

Voir dossier du Plan d'Épandage joint.

21. PIÈCE JOINTE N°21 : ZONAGE ATEX

Ce plan technique n'est pas disponible à l'heure actuelle.

Il sera fourni à la société par le constructeur avant mise en service.

Les principales zones ATEX sont toutefois présentées ci-après :

Zones à risque d'explosion

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

Tableau 2 : Classement indicatif en zones d'une installation type de méthanisation agricole

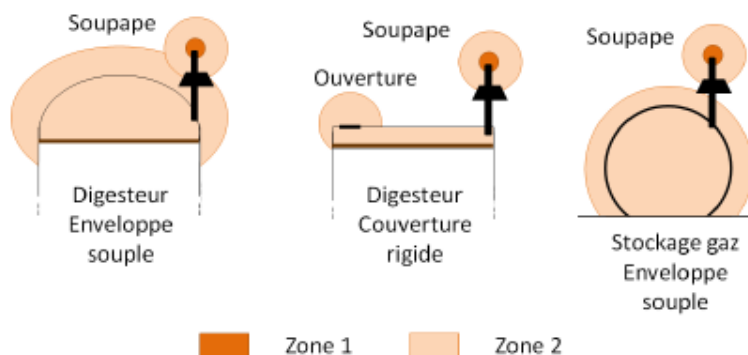


Figure 3 : Illustration du classement en zones ATEX des digesteurs et stockages de gaz

Bibliographie

- ❑ Rapport INERIS N°DRA-07-88414-10586B. « Étude des risques liés à l'exploitation des méthaniseurs agricoles ». Janvier 2008.
- ❑ Arrêté du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 : Combustion.
- ❑ INRS. Guide pratique de ventilation 8 ED703. « Ventilation des espaces confinés ». Juillet 2004.
- ❑ INRS. Recommandations R420. « Risques d'intoxication présentés par l'hydrogène sulfuré ». Juin 2005.
- ❑ INRS. Document ED6026 « Interventions en espaces confinés dans les ouvrages d'assainissements. Obligations de sécurité ». 2008.
- ❑ FAT (Station de recherches en économie et technologie agricoles, suisse). Rapport N°530. « Règle de sécurité pour les installations de biogaz agricoles ». 1999. Suisse.
- ❑ Union allemande des fédérations professionnelles agricoles. Bureau principal pour la sécurité et la protection de la santé. Document de travail 10.2008 « Règles de sécurité applicables aux unités de biogaz agricoles ».
- ❑ Comité autrichien pour l'agriculture et le développement de la terre. Fiche Technique ÖKL n°62. « La sécurité des installations agricoles de biogaz ». 1998.

22. PIECE JOINTE N°22 : BESOINS EN EAU D9 ET EN RETENTION D9A

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

Site : **Biométhane du Vandy**

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

	Bâtiment principal (stockage de paille et de issues de céréales)	Autre	Commentaire Bâtiment principal
Coef R R = Catégorie du risque Risque 1 : 1 Risque 2 : 1,5 Risque 3 : 2 Si panneaux sandwichs =>risque 2	1,5	-	Hangar de stockage intrants type paille, intrants issus de céréales
Coefficient hauteur de stockage	0,1		Jusqu'à 8 m
Coefficient type de construction ossature béton SF>1 h : -0,1 ossature bois SF >30 min : 0 ossature acier SF < 30 min : +0,1	0,1		Ossature métallique
Coefficient type d'intervention interne DAI : Détecteur automatique incendie	0		
Δ = (coef. lié à la hauteur de stockage) + (coef. lié au type de construction) + (coef. lié au type d'intervention interne).	0,2		
S en m² = Surface concernée = la plus grande zone non recoupée	1145		
sprinklage : "oui" / "non"	non		
stockage et activité séparés ? "oui" / "non"	oui		
Q brut m3/h	124		
arrondi au multiple de 30	4,122		
arrondi 30 inférieur	4,000		
arrondi 30 supérieur	5		
	0,122		
	0,878		
Q arrondi le plus proche m3/h	120		
Q total m3/h	120		

x 2 h

Besoins pour la lutte extérieure	Besoins x 2 heures au minimum	240
----------------------------------	-------------------------------	------------

D9A - Rétention

Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	+	+	0	
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	+	+	0	
	RIA	A négliger	+	+	0	
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15 -25 mn)	+	+	0	
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	+	+	0	
	Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	+	+	0
surface d'intempéries m ²	0					Pris en compte par ailleurs, bassin de régulation des eaux pluviales dédié + rétention cuves et digesteurs
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	+	+	0	m3
stockage liquide en m3	0					Les cuves sont associées à une rétention dédiée
Volume total de liquide à mettre en rétention			=	=	240	m3

Stockage dans bassin de décantation et dans zone de rétention autour des digesteurs.

23. PIÈCE JOINTE N°23 : EXEMPLE DE PROGRAMME DE MAINTENANCE

Cette pièce jointe est un exemple de programme de maintenance fourni par BTS Biogaz. Un programme de maintenance adapté au projet Biométhane du Vandy est prévu.

Thu Feb 23 11:17:42 CET 2017

Programme de maintenance BTS Biogas Srl/GmbH

Avec un contrat Full Service, les travaux de maintenance de BTS Biogas Srl sont inclus.
Sans ce contrat Full Service, ces travaux doivent être payés.



BTS Biogas Srl/GmbH
Via S. Lorenzo, 34
I-39031 Bruneck

Tél.: +39 0474 37 01 19
Fax: +39 0474 55 28 36
Assistance: +39 0474 37 00 52

N° TVA: 02590590218

I: www.ts-energygroup.com

1 / 9

Agitateur latéral Doda	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Remplacer l'étanchéité mécanique ainsi que le roulement de l'arbre moteur									X			
Contrôler l'éventuelle présence de condensation dans le bormier. Le cas échéant, sécher					X							
Contrôler la partie en caoutchouc du joint de dilatation									X			
Contrôler l'intégrité des câbles électriques d'alimentation du moteur					X							
Motoréducteurs - vidange d'huile et contrôle selon le manuel du fabricant des engrenages									X			
Contrôler le niveau et la qualité de l'huile du motoréducteur et, au besoin, faire l'appoint ou vidanger					X							

Agitatore elettrico Flygt 4670.490	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Inspection de l'agitateur												
Contrôler l'isolation électrique								X				
Contrôler et rincer autour des joints								X				
Changement de l'hélice : nouvelle $D1 = 0,78^4 = 0,3702$, si arrive à $D = 0,75$ (1,5 cm d'usure par pale), $D2 = 0,75^4 = 0,3164$, $\Rightarrow D1/D2 = 0,3702/0,3164 = 0,8508$ la pousse générée sera donc 14 - 15% en moins (par contre on absorbera moins d'énergie électrique instantanée mais il faudra faire fonctionner les mixeurs plus longtemps pour avoir le même résultat de malaxage).								X				
Contrôler la quantité et les conditions de l'huile								X				
Au besoin, remplacer tous les éléments usagés								X				
Contrôler la bonne fixation de toutes les vis								X				
Contrôler le dispositif de levage et les tubes de guidage								X				
Contrôler si le dispositif de démarrage fonctionne correctement								X				
Contrôler le câble et son branchement								X				

Agitatore elettrico Flygt 4670.490	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Inspection de l'agitateur												
Remplacer tous les joints toriques démontés lors de l'inspection								X				
Contrôler le sens de rotation								X				
Contrôler la présence d'eau dans le boîtier du stator								X				
Révision générale de l'agitateur												
Remplacer le câble										X		
Remplacer le joint pour l'arbre										X		
Remplacer les joints d'insertion du câble et déplacer la position d'insertion du câble										X		
Changement d'huile										X		
Remplacer les roulements										X		
Remplacer les joints toriques										X		

Armatures + Capteurs + Vannes	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Capteur de pression différentielle MU-Analog-65-EX (Rixen)												
Contrôle de la quantité d'huile										X		
Circuit de gaz												
Contrôler le fonctionnement de toutes les vannes papillon					X							
Vannes												
Contrôler le bon fonctionnement de chaque vanne					X							
Volet Sistag type VN												
Contrôler le fonctionnement correct de chaque vanne					X							
Contrôler que la lubrification est correcte					X							
Contrôle visuel de l'étanchéité et serrage des vis en cas de manque d'étanchéité du joint					X							
La guillotine de la vanne doit être montée à 3-4 cm pour nettoyer la vanne.					X							

Bâche en Téflon	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Contrôler le fonctionnement du souffleur, de la tuyauterie et de la vanne papillon					X							
Faire contrôler le poumon à double membrane par un spécialiste									X			
Contrôler le niveau de liquide de remplissage dans la vanne de sécurité durant la saison froide (doit résister au moins jusqu'à -30°C)					X							
Effectuer un contrôle de la protection de la surface externe ; éliminer les éventuels points de rouille							X					
Vérifier que les vis soient toutes bien installées dans leur siège et fixées									X			

Compresseur d'air Ceccato	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Contrôler le filtre à air et, au besoin, le remplacer					X							
nettoyer la surface de l'échangeur air/huile									X			
Contrôler le filtre à huile et, au besoin, le remplacer					X							
Vider la condensation présente au fond du réservoir					X							
Contrôler le filtre du séparateur d'huile et, au besoin, le remplacer							X		X			
Contrôler l'huile et, au besoin, la remplacer					X							

Fenêtre d'inspection	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Vérifier que les vis soient toutes bien installées dans leur siège et fixées					X							
Contrôle de l'étanchéité (au gaz) de la fenêtre d'inspection					X							

Mesureur d'analyse de gaz Awite	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Étalonnage de l'appareil de mesure lorsque l'appareil est en fonction									X			
Remplacer le filtre du soufre d'hydrogène (H2S) (la couleur grise ou blanc indique l'usure du filtre)							X					
Maintenance du système d'analyse de gaz lorsque l'appareil est en fonction									X			
Contrôler le filtre d'aspiration et, au besoin, le remplacer							X					
Maintenance après la première mise en fonction du système d'analyse des gaz									X			
Étalonnage de l'appareil de mesure après la première mise en fonction du système d'analyse des gaz							X					
La vanne anti-feu sur le tuyau d'air doit être contrôlée et changée en cas de besoin									X			
Nettoyer le mamelon du tuyau d'aspiration car des dépôts de soufre peuvent se créer									X			

Plate-forme de service BTS	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Motoréducteurs - vidange d'huile et contrôle selon le manuel du fabricant des engrenages									X			
Vérifier l'étanchéité au gaz du couvercle et des passe-fils					X							
Vérification la présence d'éventuels points de corrosion					X							
Contrôle du câble en acier et le changer si nécessaire									X			
Vérifier que les vis soient toutes bien installées dans leur siège et fixées									X			
Vérifier l'absence de points de frottement dans les tubes									X			
Vérifier que l'axe de blocage de l'unité de régulation de la hauteur ne soit pas consommé									X			

Plate-forme de service BTS

1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	

Contrôler le raccordement du mécanisme au tube conducteur <i>f</i> section carrée								X			

Contrôler le niveau et la qualité de l'huile du motoréducteur et, au besoin, faire l'appoint ou vidanger				X							

Vérifier les limites des butées								X			

Contrôler le joint du bras d'ajustement de l'agitateur								X			

Contrôler l'intégrité des câbles électriques d'alimentation du moteur				X							

Pompe à vis Wangen Biomix

1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	

Les articulations <i>f</i> raccord sont <i>f</i> lubrifier								X			

Les étanchéités mécaniques doivent être contrôlées et, au besoin, remplacées								X			

Contrôler l'intégrité des câbles électriques d'alimentation du moteur								X			

Motoréducteur - vidange d'huile et contrôle selon le manuel du fabricant des engrenages								X			

Contrôler le niveau et la qualité de l'huile du motoréducteur et, au besoin, faire l'appoint ou vidanger								X			

Contrôler l'épaisseur et le diamètre de la vis transporteuse								X			

Contrôle du niveau d'usure du stator et de la vis								X			

										5	20.000
Remplacer les paliers <i>f</i> rouleaux											

Pompe à vis Wangen KL

1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	

Travaux de maintenance

Contrôle du niveau d'usure du stator et de la vis								X			

Motoréducteur - vidange d'huile et contrôle selon le manuel du fabricant des engrenages								X			

Pompe à vis Wangen KL												WH
1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2		
d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y		
Travaux de maintenance												
Contrôler l'intégrité des câbles électriques d'alimentation du moteur												
Les articulations à raccord sont à lubrifier												
Remplacer les paliers à rouleaux												5 20.000
Contrôler le niveau et la qualité de l'huile du motoréducteur et, au besoin, faire l'appoint ou vidanger												
Pompe Caprari												WH
1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2		
d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y		
Travaux de maintenance												
Changement d'huile												5.000
Contrôler le niveau et la qualité de l'huile côté roulements et, au besoin, faire l'appoint ou vidanger												
Vérifier l'absence de comportements anormaux (bruit, vibrations, etc.)												
Contrôler l'intégrité des câbles électriques d'alimentation du moteur												
Pompe KPO 400 E												WH
1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2		
d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y		
Travaux de maintenance												
Côté roulements - vidange d'huile et contrôle selon le manuel du fabricant des engrenages												
Vérifier l'absence de comportements anormaux (bruit, vibrations, etc.)												
Contrôler le niveau et la qualité de l'huile côté roulements et, au besoin, faire l'appoint ou vidanger												
Contrôler l'intégrité des câbles électriques d'alimentation du moteur												
Séparateur												WH
1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2		
d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y		
Travaux de maintenance												

Séparateur	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Travaux de maintenance												
Tous les 3 mois, graisser les parties tournantes (articulations, roues dentées, etc.)					X							
Vérifier périodiquement le niveau d'huile des organes qui nécessitent de lubrification (tuyaux de transmission et groupes d'engrenages). Remplacer l'huile après les 50 premières heures de service et ensuite toutes les 1500 heures de service ou chaque année (utiliser de l'huile SAE90)												1.500
Le diamètre de la vis sans fin auquel on la rectifie est de $259,4 \pm 0,05$, mais cette mesure n'indique pas la nécessité de la changer car la vis sans fin pourrait être intégrale alors que le panier pourrait être consommé. Une mesure indicative de la nécessité de la changer est la lumière nette entre la surface interne du panier et la pointe des crêtes de la vis sans fin qui doit être inférieure à 1,00 mm.									X			

Tableau électrique et climatiseur	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Travaux de maintenance												
Contrôler et en cas de besoin remplacer les câbles électriques					X							
Nettoyer et en cas de besoin remplacer les tapis filtrants des ventilateurs des tableaux et des climatiseurs					X							
contrôler si la climatisation fonctionne					X							

Trémie dôme	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Travaux de maintenance												
Contrôler le niveau et la qualité de l'huile du motoréducteur et, au besoin, faire l'appoint ou vidanger					X							
Motoréducteurs - vidange d'huile et contrôle selon le manuel du fabricant des engrenages									X			
Contrôler que tous les boîtiers des roulements soient remplis de graisse					X							

Trémie dôme	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
Contrôler la tension des chaînes et, au besoin, retendre					X							
Contrôler l'état des amortisseurs et des éléments en caoutchouc des mécanismes (pour localiser, entre autres, la présence de fissures)							X					
Contrôler l'intégrité des câbles électriques d'alimentation du moteur					X							
Contrôle de la stabilité et reserrage éventuel de tous les raccords, vis et calés									X			
Contrôler l'étanchéité de tous les motoréducteurs					X							
Contrôler le niveau d'usure de la paroi interne de la trémie (base, tapis, tous les tambours de l'arbre moteur et de renvoi, les disques pour la fraise, etc.)									X			
Contrôler le niveau d'usure des roulements et, au besoin, remplacer									X			
Durant le fonctionnement, noter d'éventuels bruits ou des frottements inhabituels					X							
Contrôler le niveau d'usure des racleurs et, au besoin, les remplacer					X							
Contrôler le fonctionnement correct du système de lubrification des chaînes et des roulements					X							
Volet Sectoriel S-Gate	1	7	14	30	3	4	6	9	1	2	>2	WH
	d	d	d	d	m	m	m	m	y	y	y	
En cas de dommage sur l'électrovanne-pilote, vérifier d'abord l'état de la bobine									X			
En cas de fuite en ligne, vérifier l'état de la pelle et du siège. Si nécessaire, les remplacer									X			

24. PIECE JOINTE N°24 : NOTE SUR LES DECHETS AUTRES QUE LE DIGESTAT

Comme toute activité, le fonctionnement du site générera des déchets. La liste suivante présente une estimation de la nature et des quantités des principaux déchets qui seront produits, ainsi que les modes de collecte et de traitement qui semblent les plus adaptés. Le choix définitif appartient cependant à l'exploitant en fonction des conditions technico-économiques du moment. Les modes de collecte favorisent le non-mélange des déchets pour permettre un traitement adapté. Les filières de valorisation matière sont privilégiées en fonction des possibilités locales.

Dénomination / Nature	Nomenclature	Source ou activité de production du déchet	Quantité Tonnes/an	Mode de collecte ou de stockage	Mode d'élimination
Inertes (cailloux)	19 12 09	Prétraitement des matières	4	Prestataire	Installation de stockage de déchets inertes ou valorisation agricole
Emballages et déchet non dangereux non recyclables (ficelles, bâches plastiques)	19 12 12	Prétraitement des matières	3	Prestataire	Centre d'enfouissement ou incinération avec valorisation énergétique
Charbon actif	06-13-02*	Traitement du biogaz	2	Pas de stockage sur site, reprise directe par prestataire	Régénération en centre spécialisé
Emballages recyclables	19 12 01 19 12 02 19 12 03 19 12 04 19 12 05 19 12 07 19 12 12	Bureaux	< 1	Filières de déchets ménagers et assimilés	Filières de déchets ménagers et assimilés
Eaux hydrocarbonées Boues de déboureur	13 05 02* 13 05 07*	Déboureur déshuileur	1	Pompage direct	Prestataire
Déchets de maintenance : chiffons souillés, filtres, Huiles moteur	15 02 02* 13 02 04* 13 01 10* 13 01 11* 13 01 12* 13 01 13* 13 02 05	Maintenance	< 1 (huile de vidange compresseurs, moteurs)	Bac prestataire	Prestataire
Tontes, entretien espaces verts	20 02 01		1	Méthanisation sur site	Méthanisation sur site

*Les déchets dangereux sont signalés par un astérisque sur le code déchet.

Il faut également prévoir la production d'autres déchets en faible quantité : pneus usagés, matériel informatique hors d'usage, batteries, piles, divers encombrants, déchets de laboratoire... Ils seront éliminés dans des filières spécialisées selon leur nature et leur dangerosité.

25. PIÈCE JOINTE N°25 : INTÉGRATION PAYSAGÈRE

Le projet d'unité de méthanisation est implanté en extrême limite Est de la forêt de Compiègne. Le site de méthanisation a fait l'objet d'une intégration paysagère. Des essences à pousse rapide seront choisies.

Les cuves seront situées en bas de parcelle et partiellement enterrées (mesure de réduction), elles seront peu visibles depuis les différentes routes ou chemins.

La figure ci-dessous permet de se rendre compte du projet :



Figure 6 : insertion paysagère de l'unité de méthanisation



Figure 6 : Insertion paysagère coté Est du projet



Figure 7 : Insertion paysagère coté Nord-Est du projet

26. PIECE JOINTE N°26 : TRANSPORTS

Comme toute activité agricole, il est nécessaire de transporter les matières.

Le site de l'unité de méthanisation a été retenu pour sa position relativement centrale par rapport au parcellaire des 4 exploitations agricoles associées au projet. En effet :

- La SCEA des Affins est située au Nord-Ouest,
- La SCEA Ferme de Bernet est située au Nord-Est,
- La SCEA Ferme de l'Essart est située au Sud-Est,
- L'EARL Beguin est pour l'essentiel situé sur le plateau autour du projet d'unité de méthanisation.

Cette situation permet de répartir les flux de transports dans plusieurs directions :

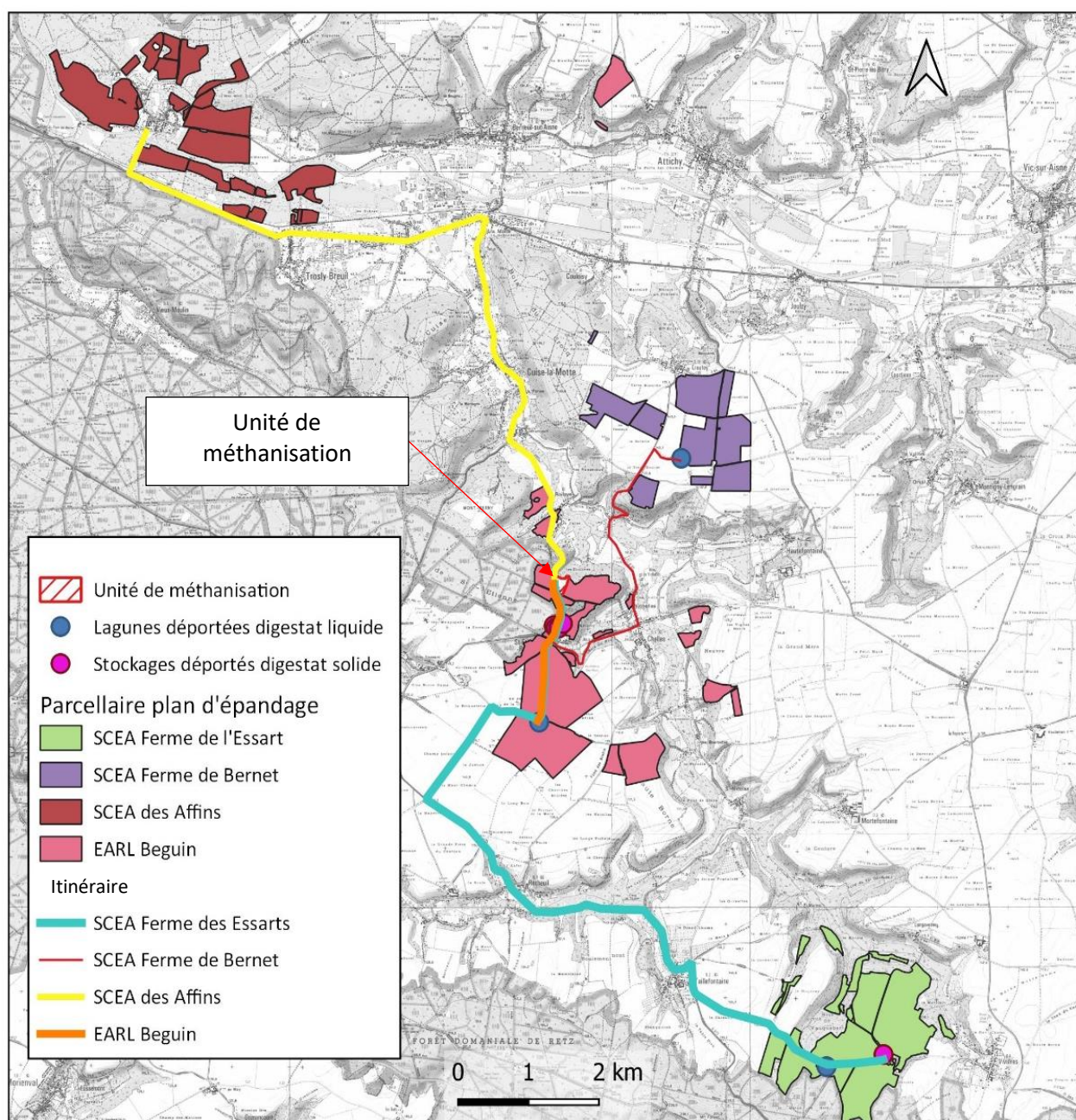


Figure 7 : Carte des itinéraires

Le nombre de rotations annuels prévus pour les intrants est estimé à : 3,5 camions par jour ou 4,4 tracteurs par jour en moyenne.

Le nombre de rotations pour les épandages de digestat liquide est estimé à 1 camion/j ou 1,3 tracteur/j en moyenne.

Le nombre de rotations pour les épandages de digestat solide est estimé à 1,7 camion/j ou 2,1 tracteurs/j en moyenne.

Les calculs ont été réalisés en prenant les hypothèses suivantes :

- 32 tonnes de chargement par camions apporteurs,
- 24 tonnes de chargement par tracteurs apporteurs,
- 30 tonnes de chargement par camions citerne repeneur de digesat,
- 24 tonnes de chargement par tracteur repeneur de digestat,
- Apporteurs de biomasse repartant à vide,
- 250 jours ouvrés.

Les estimations ci-dessus sont données comme une moyenne annuelle majorée par les hypothèses ci-dessus. En effet, **certaines parcelles de l'EARL BEGUIN sont riveraines de l'unité de méthanisation limitant ainsi le trafic**. De plus, les trajets liés à l'épandage de digestat viendront en compensation du trafic actuellement généré lors de l'épandage de fertilisants conventionnels (engrais minéraux, compost). **Il ne s'agira donc pas d'une augmentation de trafic nette**.

Par ailleurs, les apports d'intrants seront concentrés essentiellement sur deux périodes : une dizaine de jours au printemps et une dizaine de jours à l'automne, limitant le trafic sur le reste de l'année.

Les lagunes déportées permettent de lisser le trafic lié aux exportations de digestat liquide. De plus, le système Listech permet d'épandre sans ravitaillement, ce qui limite considérablement le transport.

Enfin, la société étudie la possibilité à terme de transférer le digestat liquide par réseau enterré.

Enfin, la société Biométhane du Vandy mettra tous les moyens possibles pour limiter les transports. Le courrier ci-après en atteste. Ceci viendra dans les faits diminuer le nombre de transports grâce à l'optimisation de la logistique :

SAS BIOMETHANE DU VANDY
Monsieur Stanislas BEGUIN
5, rue Escadron de Gironde
60350 SAINT ETIENNE ROILAYE

Moussy-Le-Vieux, le 16 décembre 2020

Objet : Projet Méthanisation

Monsieur,

Nous faisons suite notre échange et à votre préoccupation d'optimiser autant que possible les transports des productions qui vont alimenter votre projet de méthanisation.

Nous tenons à vous confirmer que la coopérative Tereos mettra en œuvre un plan de livraison des pulpes surpressées à votre égard en corrélation avec le flux de betteraves acheminées vers nos sucreries (« en retour de betteraves »).

Cette optimisation limite le nombre de camions dédié à l'approvisionnement de votre méthaniseur.

Nous restons à votre disposition pour tout complément d'information.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.



David SERGENT
Directeur Pôle Coopérateurs

Chemin des Vignettes
77230 Moussy-le-Vieux
France

Tel. : +33 (0)1 64 66 55 00

Tereos France - Union de coopératives agricoles au capital de 796 248 324 €
Siège social : 11 rue Pasteur - 02390 Origny-Sainte-Benoîte - France
533 247 979 RCS Saint-Quentin - SIRET 533 247 979 00016 - Agriment 11 157
TVA FR 64 533 247 979

Dans tous les cas, les voies utilisées seront prioritairement des voies départementales.

Afin de réduire les nuisances pour les riverains des voies de transports, les livraisons et expéditions seront réalisées de manière privilégiée en semaine entre 8h00 et 18h00. En période d'ensilage, une pause entre 12h et 13h30 permettra de limiter les nuisances pour les riverains.

De même, les allers et retours des véhicules de livraisons prendront en compte les horaires des transports scolaires : arrêt de la circulation au moment des passages des bus scolaires.

Tous les chauffeurs disposeront d'un plan de route qui devra être respecté. Enfin, bien que les engins agricoles soient homologués pour rouler à 40 Km/h, la SAS Biométhane du Vandy imposera une vitesse maximale de 25 km/h à ces véhicules lors des traversées de villages. Cette mesure permettra de réduire les nuisances sonores et d'assurer une meilleure maîtrise des véhicules dans les bourgs.

Conclusion :

La gestion du trafic routier a été prise en compte dans le projet. Les flux de véhicules liés au transport de digestat viendront en partie compenser le flux lié au transport de fertilisants conventionnels.

Le flux de véhicules liés à l'activité du méthaniseur seront concentrés sur de courtes période de l'année.

Le site d'implantation de l'unité de méthanisation permet une bonne répartition des flux de véhicules vers plusieurs directions et évite ainsi la concentration du flux sur un seul axe. Il permet également de regagner rapidement les grands axes (routes départementales).

27. PIÈCE JOINTE N°27 : NOTE DE DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE D'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES

Voir dossier : Etude de dimensionnement des mesures de régulation des eaux pluviales ci-après.

Demandeur:

BIOMETHANE DU VANDY

Adresse courrier et du siège social :

5 rue de l'Escadron de Gironde
60 350 SAINT ETIENNE-ROILAYE

Sites objets de ce dossier

Unité de méthanisation
BIOMETHANE DU VANDY
lieu-dit « Les Eperchets»
60 350 SAINT ETIENNE-ROILAYE

Contact :

Stanislas BEGUIN
stanislas.beguin@gmail.com
06 20 91 31 28

Dossier ICPE réalisé par :



IMPACT ET ENVIRONNEMENT

2, rue Amédéo Avogadro
49070 BEAUCOUZE
Tél. 02 41 72 14 16
Fax : 02 41 72 14 18

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

UNITE DE METHANISATION

**ETUDE DE
DIMENSIONNEMENT DES
MESURES DE REGULATION
DES EAUX PLUVIALES**

Juillet 2020

Référence : 002741_BIOMETHANE-
VANDY_60_DE_EP_v1

SUIVI DU DOCUMENT

Evolutions du document :

version	dates	rédacteur	approbateur	Modifications
1	03/07/2020	BR	SB	Création du document

Maitrise des enregistrements / Référence du document :

Référence	Versions
Code affaire_nom_type_version.format d'origine 002741_BIOMETHANE- VANDY_60_DE_EP_v1	Versions < 1 (0.1, 0.2, ...) versions de travail Version 1 : version du document à déposer Versions >1 : modifications ultérieures du document

Intervenants :

	Initiales	Société
Rédacteurs du document :		
Benoît RICHOMME	BR	IMPACT ET ENVIRONNEMENT
Approbateurs :		
Stanislas BEGUIN	SB	BIOMETHANE DU VANDY
Contributeurs :		
/	/	
/	/	
/		

Politique d'entreprise / Reconnaissance :



IMPACT ET ENVIRONNEMENT est organisé selon la norme ISO 26000 évalué par l'AFAQ depuis janvier 2014.

IMPACT ET ENVIRONNEMENT compense ses émissions de gaz à effet de serre en mécénat auprès d'initiatives environnementales ou sociales.
Plus d'informations sur impact-environnement.fr

*Ce dossier constitue un tout, un ensemble. En conséquence toute information prise hors de son contexte peut devenir erronée, partielle ou partielle.
Ce document, rédigé par IMPACT ET ENVIRONNEMENT, ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son autorisation.*

SOMMAIRE

SUIVI DU DOCUMENT	3
LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX.....	6
NOTE DE DIMENSIONNEMENT DE REGULATION DES EAUX PLUVIALES	7
FORMULAIRE.....	22

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Principales figures

Figure 1 : Plan IGN	8
Figure 2 : Carte géologique	9
Figure 3 : Plan d'implantation des sondages	10
Figure 4 : Schéma de principe du site	15
Figure 5 : Schéma de principe du bassin de décantation et de confinement	17

Principaux tableaux

Répartition des surfaces du site	18
Station de référence.....	19
Dimensionnement du bassin de régulation / infiltration des eaux pluviales.....	20
Surveillance et entretien des ouvrages	21

NOTE DE DIMENSIONNEMENT DE REGULATION DES EAUX PLUVIALES

Cette note a été rédigée sur la base :

- de la « doctrine sur la gestion des eaux pluviales au sein des ICPE soumises à Autorisation » validée le 30 janvier 2017 – DREAL Hauts-de-France – Service Risques. » ainsi que les articles 35 à 48 de l'arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2781-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement,
- du « document guide à l'élaboration du dossier Loi sur l'Eau et de recommandations techniques à l'usage des aménageurs - janvier 2012 - Préfecture de l'Oise »,
- du PLU de la commune.

Site : BIOMETHANE DU VANDY

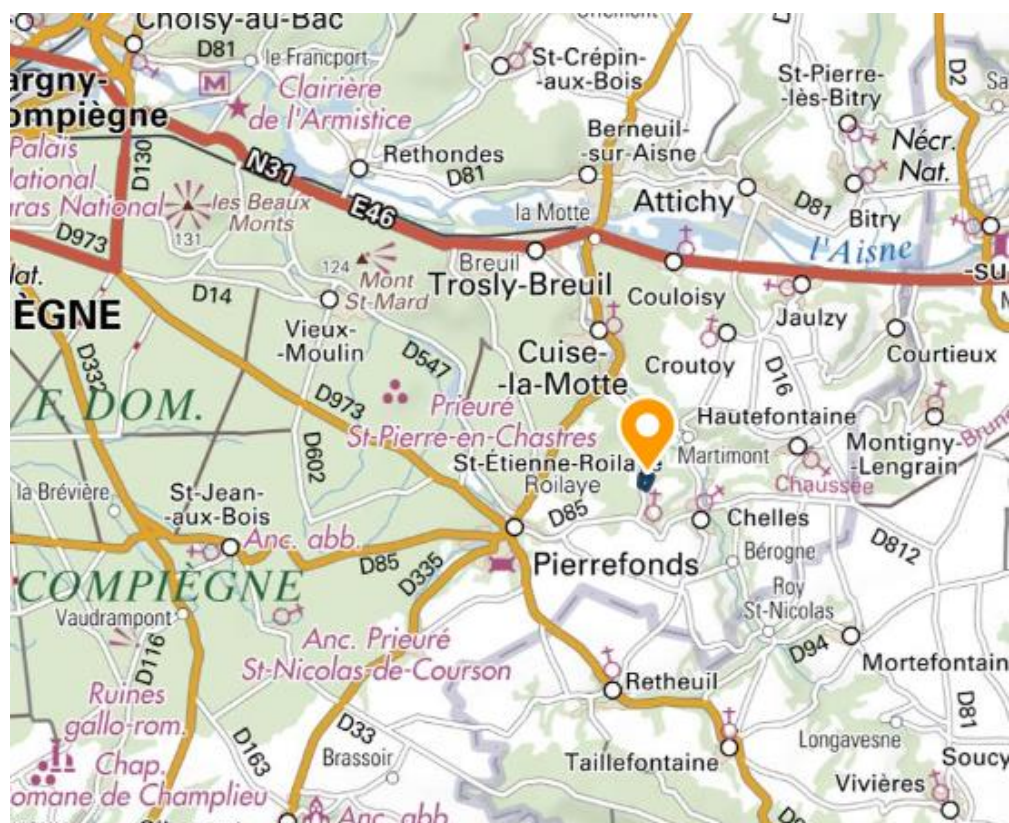
Commune : SAINT ETIENNE ROILAYE (60)

1. Introduction

Dans le cadre d'un projet de méthanisation, le site prévoit une régulation des eaux pluviales.

2. Contexte

Le projet se trouve en zone agricole de cultures au lieu-dit « Les Eperchets ».



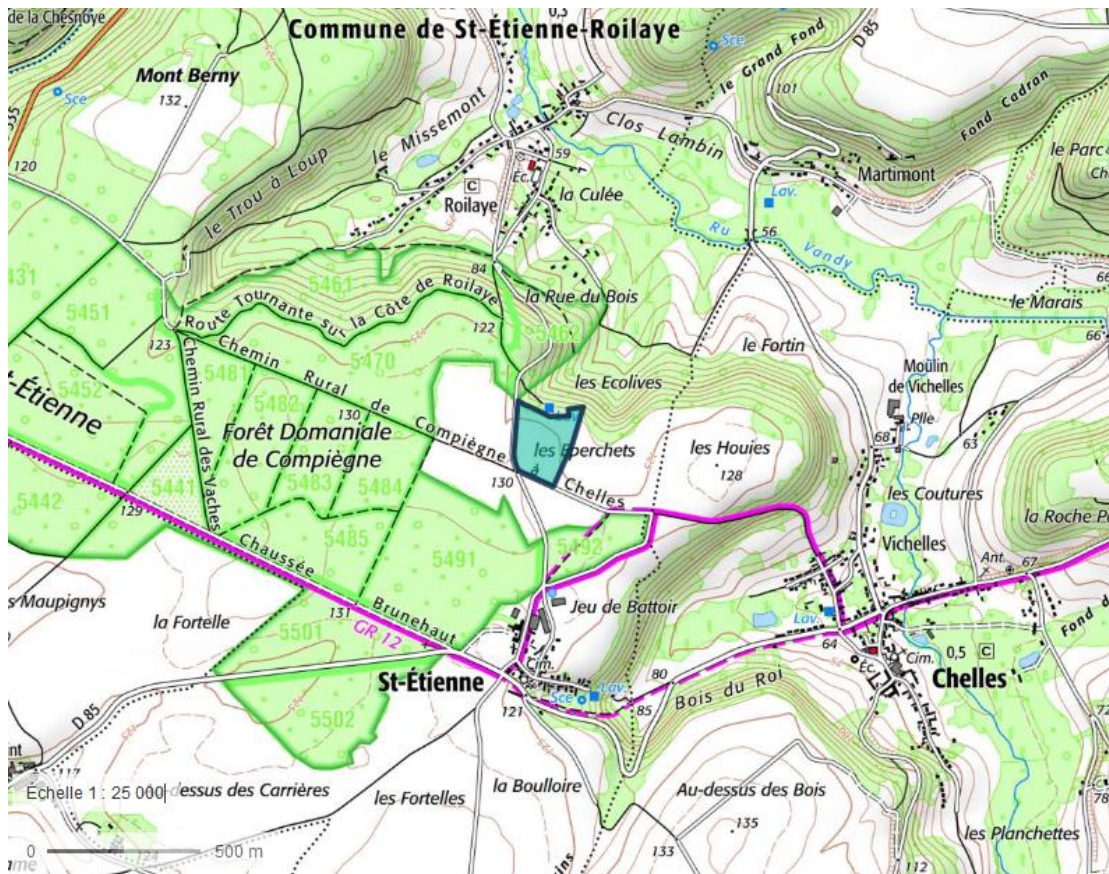


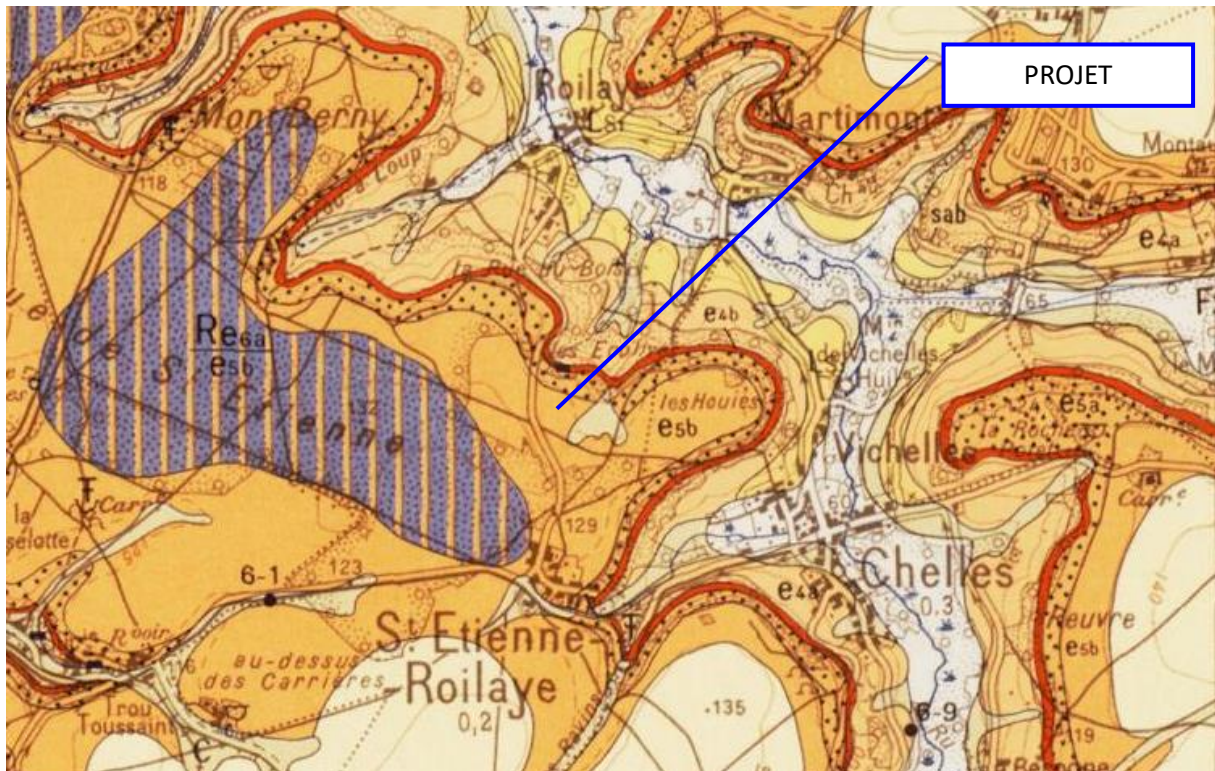
Figure 1 : Plan IGN

3. Bassin versant

Le site est localisé en zone agricole. Le site se trouve dans le bassin versant de l'Aisne Avale. Le cours d'eau de l'Aisne se situe à 5 km au Nord du projet.

4. Contexte géologique

Le projet se trouve dans le contexte géologique suivant :






-  LP : Limons des plateaux leossiques d'une épaisseur supérieure à 1 m
-  E5b : Lutétien moyen : Calcaire et sable calcaire à mollusques et foraminifères benthiques : miliolites, alvéolines et orbitolites ("Calcaire grossier")
-  E5a : Lutétien inférieur : Pierre à liards, glauconie grossière

Figure 2 : Carte géologique

Le projet repose sur du calcaire et du sable calcaire à mollusques et foraminifères attribué au Lutétien moyen.

Des sondages pédologiques ont été réalisés sur le terrain du projet (Etude géotechnique ICSEO – juin 2020).

Quatre tests d'infiltration ont été réalisés en juin 2020 par la société ICSEO dont deux à l'emplacement du futur ouvrage destiné à l'infiltration des eaux pluviales (voire emplacement figure ci-après).

Au droit du futur bassin d'infiltration, à des profondeurs comprises entre 1.45 et 3.50 m environ les sables fins offrent une perméabilité moyenne de l'ordre de $2,9 \cdot 10^{-5}$ m/s (test F8 : à $5 \cdot 10^{-5}$ m/s ; test F9 : $8 \cdot 10^{-6}$ m/s).

Les résultats des d'infiltration sont reportés ci-après.

Au droit du projet, la pente moyenne des terrains est peu prononcée : de l'ordre de 3,5 % vers le Nord-Est.

Il n'y a pas de surfaces amont à prendre en compte. Un merlon ou un fossé à créer permettront d'éviter d'intercepter les ruissèlements diffus situés à l'amont du projet.

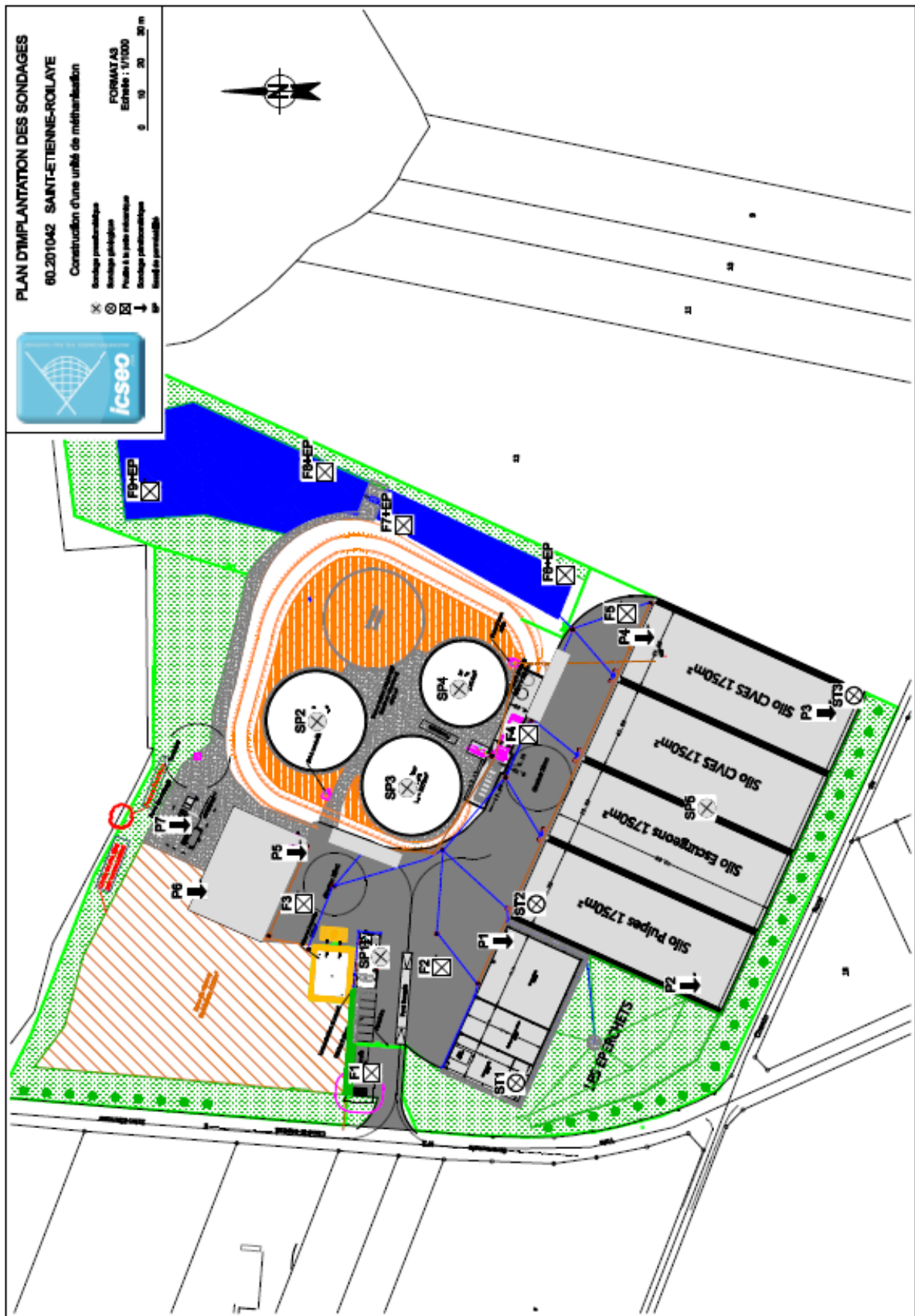


Figure 3 : Plan d'implantation des sondages (source Icseo)



Forage : F6

Fouille

Dossier : SAINT-ETIENNE-ROILAYE
 Construction d'une unité de méthanisation
 Affaire : 60.201042

X : 1701483
 Y : 8239931
 Z : 124.25 NGF

Date : 02/06/2020
 Echelle : 1/50
 Page : 1/1

QBE

Cote z (m)	Profondeur (m/TN)	Lithologie	Niveau d'eau (m/TN)	Outils	Perm (m/s)	Remarque
123,75 m	0,50	Terre végétale limono-sableuse brun ocre grisâtre ± orangé	Sec le 02/06/2020	Pelle mécanique 9t	K=3.10-5	Bonne tenue des parois - terrassement aisé
123,15 m	1,10	Limon finement sableux brun ocre clair orangé				
120,85 m	3,40	Calcaire altéré sableux beige à blocs et cailloutis				

Observations :
 Refus du creusement à 3.40 m de profondeur

EXGTE 83.22.1

ICSEO BUREAU D'ÉTUDES - contact@icseo.com - www.icseo.com

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutza.fr



Forage : F7



Fouille

Dossier : SAINT-ETIENNE-ROILAYE
Construction d'une unité de méthanisation
Affaire : 60.201042

X : 1701498
Y : 8239980
Z : 123.60 NGF

Date : 02/06/2020
Echelle : 1/50
Page : 1/1

QBE

Cote z (m)	Profondeur (m/TN)	Lithologie	Niveau d'eau (m/TN)	Outils	Perm (m/s)	Remarque
123,25 m	0,35	 Terre végétale limono-sableuse brun ocre grisâtre	Sec le 02/06/2020	Pelle mécanique 9t	K=9.10-6	Bonne tenue des parois - terrassement aisé
121,60 m	2,00	 Calcaire sableux beige altéré en blocs et cailloutils à matrice sablo-limoneuse				

Observations :
Refus du creusement à 2.00 m de profondeur

EXGTE 63.22.11

ICSEO BUREAU D'ÉTUDES - contact@icseo.com - www.icseo.com

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzsa.fr



Forage : F8

Fouille

Dossier : SAINT-ETIENNE-ROILAYE
 Construction d'une unité de méthanisation
 Affaire : 60.201042

X : 1701514 Date : 02/06/2020
 Y : 8240004 Echelle : 1/50
 Z : 122.35 NGF Page : 1/1

QBE

Cote z (m)	Profondeur (m/TN)	Lithologie	Niveau d'eau (m/TN)	Outils	Perm (m/s)	Remarque
121,95 m	0,40	Terre végétale limono-sableuse gris brun ocre	Sec le 02/06/2020	Pelle mécanique 9t	K=5.10-5	Bonne tenue des parois - terrassement assés
120,55 m	1,80	Sable très fin très limoneux ocre orangé à passées ocre jaune				
118,65 m	3,70	Sable fin limoneux ocre jaune orangé				
<p>Observations : Arrêt du creusement à 3.70 m de profondeur</p> <p style="text-align: center;">ICSEO BUREAU D'ÉTUDES - contact@icseo.com - www.icseo.com</p>						

Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeantutza.fr



Forage : F9

Fouille

Dossier : SAINT-ETIENNE-ROILAYE
 Construction d'une unité de méthanisation
 Affaire : 60.201042

X : 1701508 Date : 02/06/2020
 Y : 8240057 Echelle : 1/50
 Z : 119,65 NGF Page : 1/1 QBE

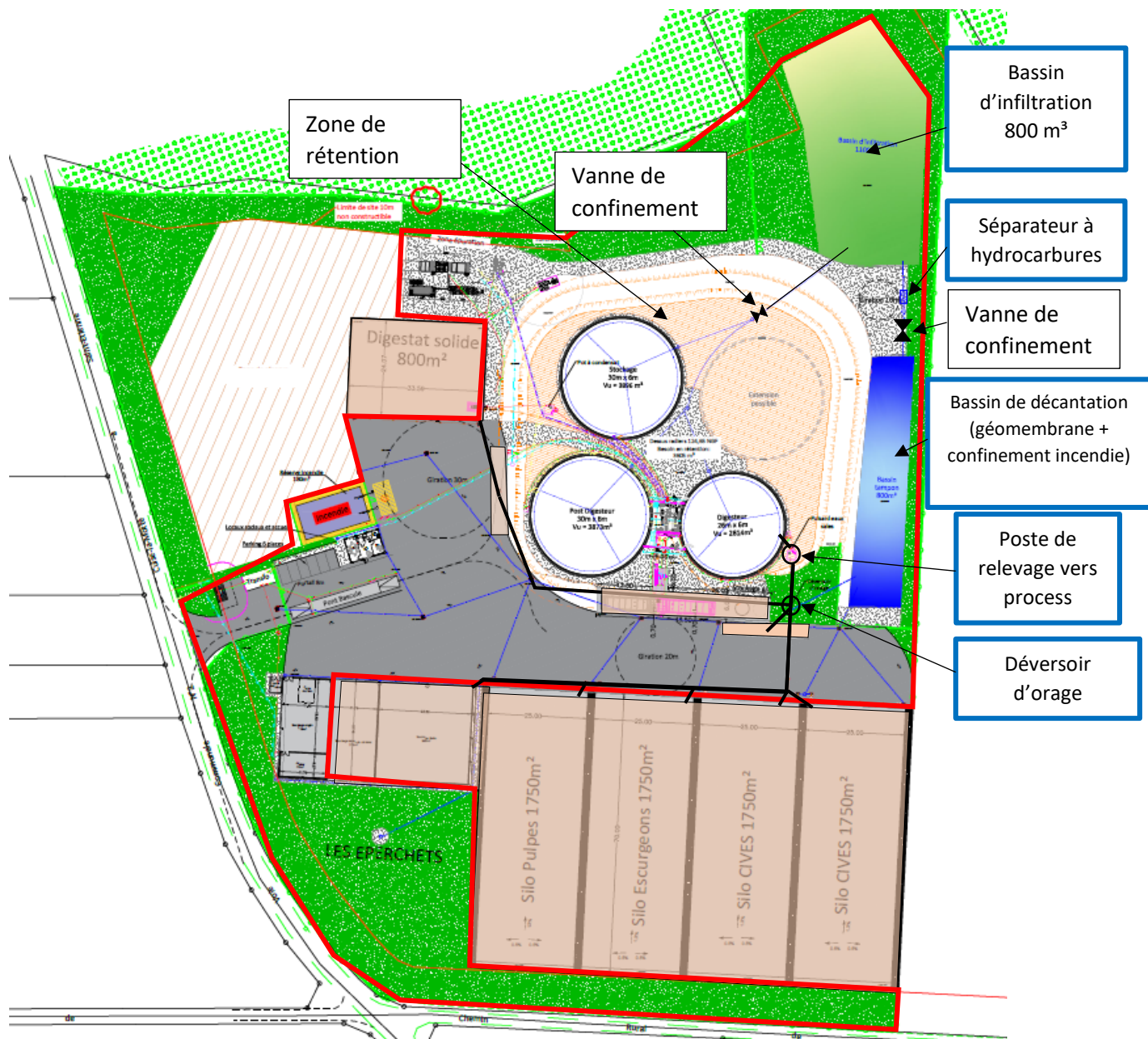
Cote z (m)	Profondeur (m/TN)	Lithologie	Niveau d'eau (m/TN)	Outils	Perm (m/s)	Remarque
119,25 m	0,40	Terre végétale limono-sableuse gris brun ocre	Sec le 02/06/2020	Pelle mécanique 9t	K=8.10-6	Tenue des parois médiocre - tassement 45%
117,85 m	1,80	Sable très fin mameux beige orangé				

Observations :
 Refus du creusement à 1.80 m de profondeur

EXGTE 83.22.11

ICSEO BUREAU D'ÉTUDES - contact@icseo.com - www.icseo.com

Logiciel JEAN LUTZ S.A. - www.jeanlutzs.fr



	Eaux pluviales propres
	Eaux pluviales potentiellement chargées
	Réseau eaux propres
	Réseau eaux chargées

Figure 4 : Schéma de principe du site (source permis de construire)

5. Description des mesures retenues

La hiérarchisation des modes de gestion des eaux pluviales (rappelée dans la doctrine régionale) a été respectée :

Modes de gestion	Description pour le projet
1. Réutilisation dans le process	Utilisation des eaux potentiellement chargées (jus de silos, etc)
2. Infiltration dans le sol	Retenu
3. Rejet vers le milieu hydraulique superficiel	Non retenu
4. Raccordement au réseau	Non retenu

1. Les eaux potentiellement chargées concernent les jus de silos, les eaux pluviales précipitées sur les silos ouverts, l'aire de stockage de digestat solide et les aires de dépotage et de reprise de matières liquides (qui pourront servir d'aire de lavage).

Au pied des silos, les regards avaloirs seront munis de vannes qui permettront de diriger :

- les eaux propres vers le bassin de décantation (lorsque les silos sont vides et propres ou couverts et fermés),
- les eaux chargées vers une fosse enterrée (poste de relevage) pour être recyclées en méthanisation (lorsque les silos sont ouverts ou lorsqu'ils émettent des jus pendant les premières semaines suivant les ensilages).

Les eaux souillées issues de l'aire de stockage de digestat solide, des aires de dépotage, de reprise de matières liquides et du hangar de stockage seront également dirigées vers le poste de relevage pour être recyclées.

En cas d'excédent un déversoir d'orage implanté à l'amont du poste de relevage orientera les eaux vers le bassin de décantation et de confinement incendie.

2. Les autres eaux pluviales du site transiteront par le bassin de décantation puis vers le séparateur à hydrocarbures avant d'être rejetées dans le bassin d'infiltration.

Le bassin de décantation aura les caractéristiques suivantes :

	Caractéristiques du bassin :
Coordonnées du point de rejet (Lambert 93 m)	X : 701 489 Y : 6 917 749
Type de bassin	Etanche (géomembrane)
Surface	800 m ²
Hauteur de décantation	0.60 m minimum
Hauteur de revanche	0.30 m minimum
Volume minimum dédié à la rétention incendie	240 m ³

La garde hydraulique sera prévue afin de confiner les eaux d'extinction incendie ou d'une pollution accidentelle.

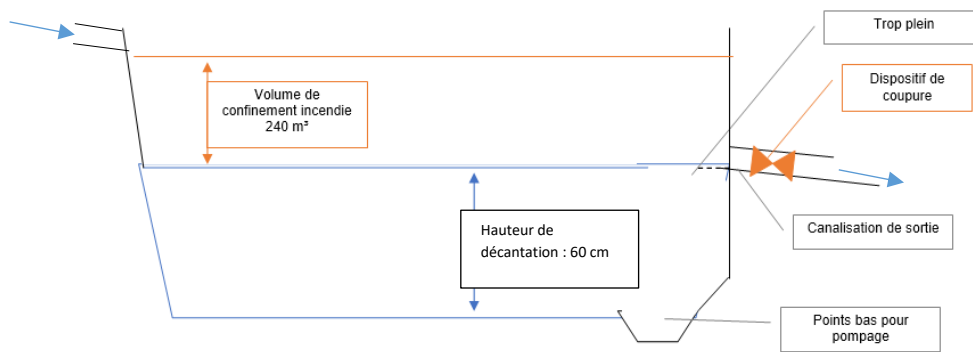


Figure 5 : Schéma de principe du bassin de décantation et de confinement

Le bassin d'infiltration aura les caractéristiques suivantes :

	Caractéristiques du bassin
Coordonnées du point de rejet (Lambert 93 m)	X : 701 517 Y : 6 917 831
Type de bassin	Infiltration
Surface	2000 m ²
Surface d'infiltration retenue pour le débit d'infiltration	900 m ²

Il est prévu un bassin de régulation des eaux pluviales de **800 m³** (voir plan d'ensemble).

En fonctionnement normal, les eaux pluviales propres issues du bassin de décantation seront orientées le séparateur à hydrocarbures puis vers le bassin d'infiltration.

En fonctionnement accidentel (incendie, pollution accidentelle), deux vannes de confinement en amont du séparateur à hydrocarbures et en aval du bassin de confinement permettront d'isoler la pollution.

6. Dimensionnement bassin d'infiltration

Surface totale site : 4 ha environ.

Surfaces amont interceptées par le projet : Néant. Les eaux du bassin versant situé à l'amont du projet seront orientées vers les parcelles agricoles riveraines (merlonnage).

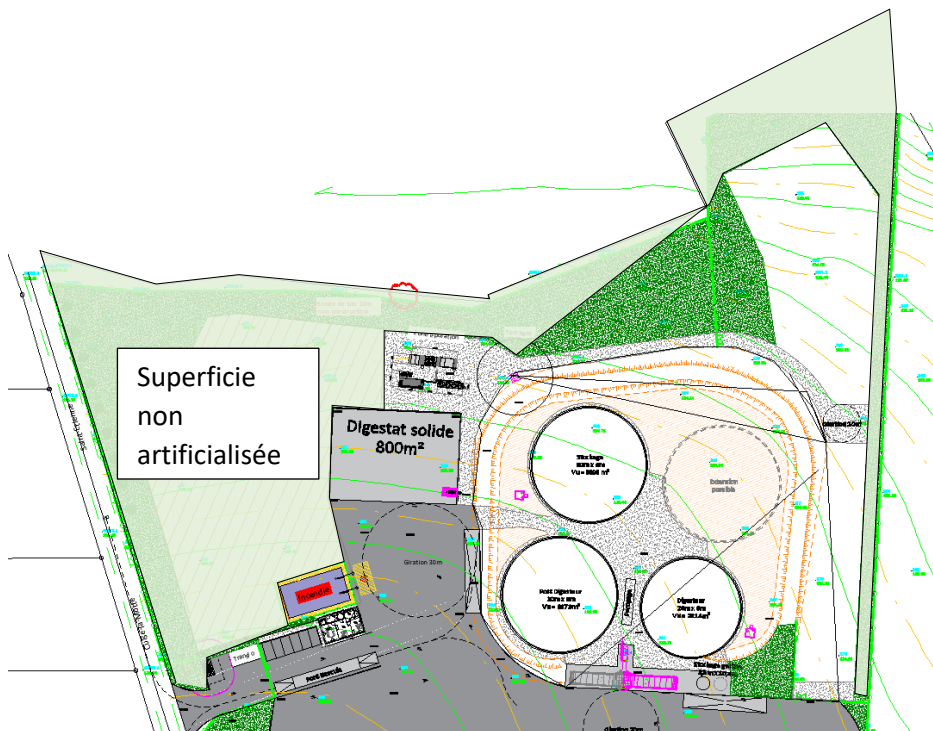
Répartition des surfaces du site :

	Surface BV (m ²)	Coefficient d'apport	Surface active (m ²)
Bâtiments (hangar stockage, bureaux)	1225	1	1225
Silos + Aire digestat solide	7800	0,9	7020
Voirie	5400	1	5400
Stabilisé	1190	0,5	595
Digesteur + post-digesteur + cuve digestat liquide + aire trémies	2230	1	2230
Rétention	4111	0,75	3083,25
Espaces verts	6454	0,1	645,4
Bassin tampon	800	1	800
Total	29209	0,69	20199

Remarque :

Etant donné la topographie, les écoulements naturels de la partie Nord du site non artificialisée ne seront pas modifiés et se dirigeront vers le Nord. Cette surface d'environ 1.08 ha, ne convergera donc pas vers le bassin d'infiltration.

En cas d'aménagement de cette zone, un dispositif de gestion des eaux pluviales dédié serait à prévoir.



Station de référence : Creil (60)

Régulation des eaux pluviales - Principales données de dimensionnement :

Le SDAGE Seine Normandie (2010-2015 en vigueur jusqu'en 2022)

Orientation :	Transposition au niveau du projet :
Orientation 2 – Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives	Non concerné : projet situé en milieu rural mais infiltration retenue
Orientation 8 - Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses	Mise en place d'un bassin de décantation et d'un séparateur à hydrocarbures
Orientation 33 – Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation Disposition 146 : Privilégier, dans les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement	Infiltration à la parcelle

Le SDAGE Seine Normandie (2016-2021 (non opposable actuellement suite à l'annulation de l'arrêté du 1er décembre 2015))

Orientation :	Transposition au niveau du projet :
Orientation O.2 – Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain <ul style="list-style-type: none">- <u>Disposition D1.9</u> Réduire les volumes collectés par temps de pluie». Cette disposition précise notamment qu'il convient de veiller à «favoriser [...] l'infiltration de l'eau de pluie au plus près de l'endroit où elle tombe».	Non concerné : projet situé en milieu rural mais disposition respectée.
Orientation O.34 - Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées <ul style="list-style-type: none">- <u>Disposition D8.142</u> Ralentir l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets (En l'absence d'objectifs précis fixes localement par une réglementation locale [...] le débit spécifique exprime en litre par seconde et par hectare issu de la zone aménagée doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par l'opération avant l'aménagement).- <u>Disposition D8.143</u> Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée.- <u>Disposition D8.144</u> Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle.	Infiltration des eaux pluviales à la parcelle

Le SAGE

Le site d'implantation de l'installation de méthanisation n'est pas concerné par un SAGE.

Autres

- La doctrine sur la gestion des eaux pluviales des ICPE à Autorisation (DREAL Hauts-de-France - 30 janvier 2017).
- Le document guide à l'élaboration du dossier Loi sur l'Eau et de recommandations techniques à l'usage des aménageurs (Préfecture de l'Oise - janvier 2012).

Ces deux documents indiquent pour le bassin versant de l'Aisne aval une période de retour de 20 ans et un débit de fuite maximal admissible de 2 L/s/ha (en cas de rejet vers le milieu superficiel).

Le « document guide à l'élaboration du dossier Loi sur l'Eau et de recommandations techniques à l'usage des aménageurs » demande également de prévoir la surverse de l'ouvrage pour l'évènement pluvieux exceptionnel connu ou d'occurrence centennale.

Dimensionnement du bassin de régulation / infiltration des eaux pluviales

Une solution d'infiltration des eaux pluviales a été retenue conformément aux documents d'aménagements et de gestion des eaux locaux et régionaux.

Mémento technique 2017 Astee : méthode des pluies (voir descriptif en Annexe).

Le tableau suivant présente le dimensionnement de l'ouvrage :

Caractéristiques	Bassin de régulation / d'infiltration	
	20 ans	100 ans
Période d'occurrence des pluies retenue pour le projet	20 ans	100 ans
Détermination du coefficient d'apport Ca	0.69	
Station pluviométrique de référence	Creil (60)	
Surface à réguler (ha)	2.92	
Surface active (ha)	2.02	
Perméabilité du sol (m/s)	2.9 10 ⁻⁵	
Surface du bassin d'infiltration (m ²)	2000	
Surface d'infiltration du bassin envisagée (m ²)	900	
Coefficient de sécurité et de colmatage (appliqué sur la perméabilité)	0,5	
Débit infiltré (L/s)	15.9	
Hauteur spécifique de stockage (mm)	25.8	38.1
Volume de régulation calculé (m³)	521	767
Temps de vidange (h)	11,05	16,5

Ainsi, le volume de stockage minimal retenu est de 800 m³, ce qui permet de gérer une pluie d'occurrence centennale.

Pour une pluie d'occurrence supérieure, une surverse permettra de diriger les eaux vers le bois situé au Nord du projet qui ne constitue aucun enjeu pour les biens et les personnes.

Afin d'améliorer la qualité de rejet des eaux vers le milieu naturel, le fond du bassin sera constitué d'une couche de terre végétale de 30 cm environ dont la perméabilité sera supérieure à 2,9 10⁻⁵ m/s. Le bassin sera végétalisé.

Le rôle principal des végétaux est lié à l'amélioration des conditions de décantation et de non réentraînement des dépôts, mais aussi au maintien de la perméabilité de la couche de dépôts et de l'aération du substrat. Par ailleurs, les plantes contribuent à la valeur écologique et paysagère de l'ouvrage.

L'ensemble de ce dispositif assure le contrôle du sur-débit d'eaux pluviales lié au projet et à l'imperméabilisation qui en résulte, ainsi que le traitement de la pollution induite par décantation et confinement en amont.

Surveillance et entretien des ouvrages

La surveillance des dispositifs des eaux pluviales sera effectuée par le maître d'ouvrage du projet au moyen d'un contrôle visuel et régulier (et au minimum une fois tous les 6 mois).

En cas d'anomalie (absence permanente d'eau dans le bassin de décantation ou présence permanente d'eau dans le bassin d'infiltration) le maître d'ouvrage remédiera au problème afin de rétablir le fonctionnement prévu.

Les opérations d'entretien et de maintenance des différents équipements consisteront notamment pour :

- le bassin de décantation en :

- un écrémage des éventuels flottants,
- un curage des matières solides déposées en fond de bassin,

- le séparateur à hydrocarbures en :

- une vidange des hydrocarbures par une entreprise spécialisée (fréquence de vidange : selon les préconisations du fabricant),

- le bassin d'infiltration en :

- l'enlèvement des flottants qui peuvent s'accumuler,
- le fauchage et l'évacuation des végétaux,
- un entretien plus lourd est à prévoir tous les 10 à 20 ans, pour l'élimination de la couche qui se forme sur la surface,
- la mise en place de dispositions de lutte contre les éventuels rongeurs.

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

FORMULAIRE

1. Intensité de la pluie

L'intensité de la pluie (i) est calculée à partir de la formule donnée dans le mémento technique de 2017 et suivant les données pluviométriques locales (relation Intensité, Durée, Fréquence)

Intensité de la pluie (souvent en mm/h) pour une période de retour donnée:

$$I = a \times t^b$$

I (en l/s/ha) représente l'intensité moyenne par hectare occasionnée par une pluie d'une durée t. On peut la calculer par le temps de concentration.

t : temps de l'averse en minutes (ou tc)

a et b : coefficient de Montana

2. Temps critique

Le temps de l'averse ou temps critique est obtenu à partir des 5 formules (souvent la moyenne des 5):

Formules		
<u>Ventura</u>	$T_c = 0.1272 \times \frac{\sqrt{S}}{\sqrt{i}}$	Tc : temps de concentration (heure) i : pente (m/m) S : surface du bassin en km ²
<u>Sogréah</u>	$T_c = 0.9 \times \left(\frac{S}{C}\right)^{0.35} \times \frac{1}{\sqrt{i}}$	Tc : temps de concentration (min) i : pente (m/m) S : surface du bassin en ha C : coefficient de ruissellement
<u>Passini</u>	$T_c = 0.108 \times \frac{\sqrt[3]{S \times L}}{\sqrt{i}}$	Tc : temps de concentration (h) i : pente (m/m) S : surface du bassin en km ² L : longueur du BV km
<u>Giandotti</u>	$T_c = \frac{4 \times \sqrt{S} + 1.5 \times L}{0.8 \times \sqrt{H}}$	Tc : temps de concentration (h) S : surface du bassin en km ² L : longueur du BV km
<u>Soil Conservatio n Service</u>	$T_c = \left(\frac{(0.87 \times L^3)}{H}\right)^{0.385}$	Tc : temps de concentration (h) L : longueur du BV km H : dénivelé en m

3. Débit des bassins versants

a. Formule rationnelle

La formule rationnelle, selon les hypothèses de Mulvaney, peut s'écrire:

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

Avec :

Qp : débit de pointe à l'exutoire du bassin (l/s)

i : intensité critique de pluie souvent en mm/h

A : surface du bassin versant (ha)

C : coefficient de ruissellement du bassin versant

Limites de validité :

applicable uniquement aux bassins versants urbanisés en théorie
appliqué aux bassins versants naturels et en assainissement routier en pratique
10 ha < A < 999 ha (A = surface du bassin versant en ha)

b. Formule de Caquot

$$Q_{\text{brut}} = k^{1/u} \times I^{v/u} \times C^{1/u} \times A^{w/u}$$

Avec :

Q_{brut} : débit en m³/s

I : pente moyenne du BV (m/m)

C : coefficient d'imperméabilisation même ne démarche que la démarche précédente

A : surface du BV (ha)

a et b coefficients de Montana

$$u = 1 + 0.287 \cdot b$$

$$k = \frac{(0.5^b \times a)}{6.6} \quad v = -0.41 \cdot b$$

$$w = 0.95 + 0.507 \cdot b$$

Limites de validité :

1 ha < A < 200 ha (A = surface du bassin versant en ha)

0,2% < I < 5% (I = pente moyenne du bassin versant)

C ≥ 0,2 (C = coefficient d'imperméabilisation)

D'où un débit de pointe décennal

$$Q_{\text{pointe10}} = Q_{\text{brut}} \times m$$

Avec :

m : coefficient prenant en compte le coefficient d'allongement

4. Coefficients de ruissellement

a. Coefficients standard

Nature de la surface		Coefficient de ruissellement
Pavage, chaussées revêtues, piste ciment		0,70 ≤ C ≤ 0,95
Toitures et terrasses		0,70 ≤ C ≤ 0,95
Sols imperméables avec végétation : (I = pente)	I < 2%	0,13 ≤ C ≤ 0,18
	2 < I < 7%	0,18 ≤ C ≤ 0,25
	I > 7%	0,25 ≤ C ≤ 0,35
Sols perméables avec végétation : (I = pente)	I < 2%	0,05 ≤ C ≤ 0,10
	2 < I < 7%	0,10 ≤ C ≤ 0,15
	I > 7%	0,15 ≤ C ≤ 0,20

Source : Guide Technique de l'Assainissement (1999). Tableau 7.1 – Valeur du coefficient de ruissellement suivant le type de surfaces

Type d'occupation du sol		Coefficient de ruissellement
Commercial		0,70 ≤ C ≤ 0,95
Résidentiel :	Lotissements	0,30 ≤ C ≤ 0,50
	Collectifs	0,50 ≤ C ≤ 0,75
	Habitat dispersé	0,25 ≤ C ≤ 0,40
Industriel		0,50 ≤ C ≤ 0,80
Parcs et jardin publics		0,05 ≤ C ≤ 0,25
Terrains de sport		0,10 ≤ C ≤ 0,30
Terrains vagues		0,05 ≤ C ≤ 0,15

Type d'occupation du sol		Coefficient de ruissellement
Terres agricoles :	drainées	$0,05 \leq C \leq 0,13$
	non drainées	$0,03 \leq C \leq 0,07$

Source : Guide Technique de l'Assainissement (1999). Tableau 7.2 – Valeur du coefficient de ruissellement suivant le type d'occupation du sol.

Type de sol	Couverture du bassin versant		
	Cultures	Pâturages	Bois, Forêts
<i>Fort taux d'infiltration :</i> Sols sableux ou granuleux	0,20	0,15	0,10
<i>Taux d'infiltration moyen :</i> Limos et sols similaires	0,40	0,35	0,30
<i>Faible taux d'infiltration :</i> Sols lourds, argileux Sols peu profonds sur le substratum Milieu imperméable	0,50	0,45	0,40

Source: ANDRE MUSY, CHRISTOPHE HIGY (2004). Une science de la Nature, Tableau 3.5

TYPE D'URBANISATION	COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT
HABITATIONS TRES DENSES	0,9
HABITATIONS DENSES	0,6 A 0,7
HABITATIONS MOYENNEMENT DENSES	0,4 A 0,5
QUARTIERS RESIDENTIELS	0,2 A 0,3
CIMETIERES ET PARCS	0,10 A 0,25
RUE	0,80 A 0,85
TROTTOIRS	0,75 A 0,90

Source : de l'urbanisme, Service Technique (1989). *Mémento d'Hydrologie Urbains*. Documentation française.

Couverture végétale	Morphologie	Pente %	terrain avec sable grossier	terrain argileux ou limoneux	terrain argileux compact
Bois	presque plat	0-5	0,10	0,30	0,40
	ondulé	5-10	0,25	0,35	0,50
	montagneux	10-30	0,30	0,50	0,60
Pâturage	presque plat	0-5	0,10	0,30	0,40
	ondulé	5-10	0,15	0,36	0,55
	montagneux	10-30	0,22	0,42	0,60
Culture	presque plat	0-5	0,30	0,50	0,60
	ondulé	5-10	0,40	0,60	0,70
	montagneux	10-30	0,52	0,72	0,82

Source : Guide technique – Assainissement routier – SETRA – page 10.

Affectation des sols	Coefficient de ruissellement décennal
Espaces verts aménagés, terrains de sports ...	0,25 à 0,35
Habitat individuel :	0,40
12 logements/ha	0,43
16 logements/ha	0,45
20 logements/ha	0,48

Affectation des sols	Coefficient de ruissellement décennal
25 logements/ha	0,48
35 logements/ha	0,52
Habitat collectif :	
50 logements/ha	0,57
60 logements/ha	0,60
80 logements/ha	0,70
Equipements publics	0,65
Zones d'activités	0,70
Supermarchés	0,80 à 0,90
Parkings, chaussées	0,95

Source : " , URDC, INSA de Lyon. Guide technique "recommandations pour la faisabilité, la conception et la gestion des ouvrages d'infiltration des eaux pluviales en milieu urbain, janvier 2006

5. Coefficients de ruissellement pour des fréquences de pluie plus grandes

Faute d'avoir des informations précises (résultat de mesures, études hydrologiques fines,...) on adoptera la règle générale suivante :

- pour des pluies cinquantennales, le coefficient d'apport sera obtenu en multipliant le coefficient d'imperméabilisation par 1,2 à 1,3 ;
- pour des pluies centennales, des coefficients Ca de 0,8 à 0,9 pourront être pris suivant l'occupation du sol et la pente du terrain.

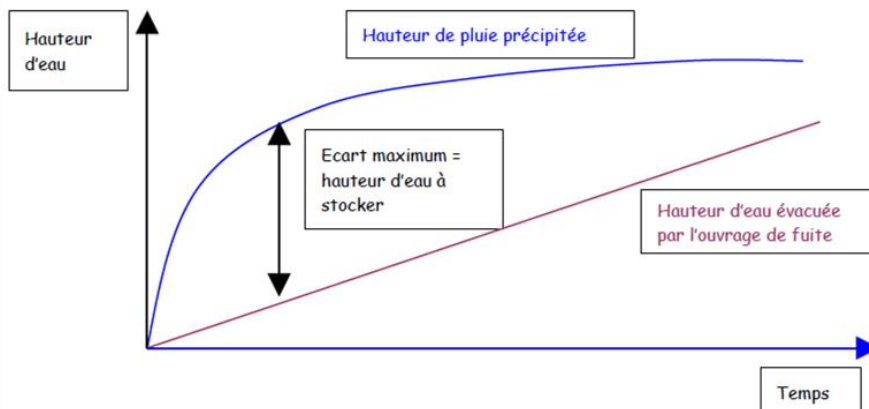
Dans ces cas précis, les surfaces « perméables » participent au ruissellement du fait de la saturation des sols et/ou de l'importance des précipitations.

6. Calcul des bassins de rétention

Méthode des pluies

$$V \text{ (en m}^3\text{)} = (h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}) \times Sa \times 10$$

(10 est un coef d'unité, h est en mm et Sa est en ha)



Source : MISE 84

V : volume de régulation (m³)
h pluie – h fuite : différence de hauteur en pluie et débit de fuite (mm)
Sa : surface active (ha)

7. Etude qualitative des bassins de régulation des eaux pluviales

De nombreuses études ont été menées afin d'estimer l'efficacité des bassins de décantation.

Le tableau ci-dessous donne une estimation des pourcentages de pollution fixée sur les Matières en Suspension (M.E.S.) pour différents paramètres :

Pollution contenue dans les M.E.S. (In Chebbo et al – 1991)				
D.C.O.	DBO₅	NTK	Hydrocarbures	Pb
83 à 92 %	90 à 95 %	65 à 80 %	82 à 99 %	97 à 99 %

On peut donc escompter qu'une décantation dans un ouvrage correctement dimensionné réduise non seulement les M.E.S. mais aussi les éléments fixés sur celles-ci, ce que confirme le tableau ci-dessous tiré également de cette étude.

Réduction de la pollution par décantation (In Chebbo et al – 1991)					
M.E.S.	D.C.O.	DBO₅	NTK	Hydrocarbures	Pb
80 à 90 %	60 à 90 %	75 à 90 %	40 à 70 %	90 %	65 % à 80 %

Dans le cas des décanteurs réalisés pour récupérer les eaux de ruissellement de la plate-forme routière, le rapport du S.E.T.R.A. (Service d'Etude Technique des Routes et Autoroutes) émis en novembre 1993 annonce les chiffres suivants :

% de pollution retenue pour une décantation des particules supérieures à 50 µm (In SETRA – 1993)			
M.E.S.	Métaux lourds	DBO₅	D.C.O.
90 %	85 %	75 %	75 %

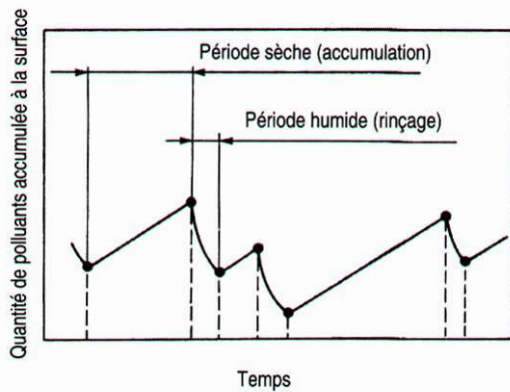
En raison de l'usage, du contexte et au vu des faibles surfaces à traiter, la pollution chronique en matières organiques, minérales, hydrocarbures ou métaux lourds sera relativement limitée.

Ce type de pollution se caractérise par une reprise par les eaux de ruissellement de toutes les matières déposées sur la chaussée.

Elle est donc directement liée à l'importance du trafic.

La circulation classique de véhicule peut provoquer une pollution due à :

- l'usure de la chaussée ;
- l'usure des pneumatiques des véhicules ;
- la corrosion des éléments métalliques : glissière de sécurité, carrosseries, moteur ;
- l'émission des gaz d'échappement ;
- les hydrocarbures émanant des véhicules.



Evolution de la quantité de polluants sur les chaussées en fonction du phénomène de lessivage
(in Hamilton et co. 1991)

En raison de la grande diversité des origines de ce type de pollution, la nature chimique des éléments polluants sera très variée. Elle peut principalement se décomposer en cinq types d'éléments : les poussières, le plomb, le zinc, les hydrocarbures et la DBO5.

Les effets de ces polluants sur le milieu récepteur seront variés et pourront se traduire par des impacts plus ou moins prononcés selon le type d'élément et sa concentration.

- **Matières En Suspension (MES)**

Les poussières des pollutions routières fixent une très grande partie des métaux lourds présents sur les routes (plomb, zinc). Ils contaminent ainsi les sédiments avec un effet cumulatif pour les organismes vivants. De plus, les poussières peuvent être des polluants en tant que tels, pouvant potentiellement induire un risque de destruction des frayères et de colmatage des branchies des espèces animales aquatiques.

- **Le plomb**

La présence de plomb peut avoir de grosses conséquences sur le milieu naturel, celui-ci présentant des seuils de toxicité relativement bas. Toutefois, l'effet cumulatif est beaucoup plus sensible dans les milieux stagnants où il peut contaminer les sédiments.

- **Le zinc**

Hormis les diverses corrosions des moteurs et carrosseries, ce métal apparaît par la dégradation de la galvanisation des rails de sécurité. Le zinc n'a pas d'effet physiologique sur l'homme à faible concentration, par contre, il est toxique pour la faune aquatique.

- **Les hydrocarbures et graisses**

Les hydrocarbures aliphatiques à plus de six unités de carbone sont biodégradables, alors que les hydrocarbures aromatiques sont soit toxiques pour la microflore, soit non dégradables. Par ailleurs, la création sur les eaux superficielles d'un film d'hydrocarbure imperméable à l'air s'oppose à l'oxygénation de l'eau et entraîne la destruction de la faune et de la flore aquatique à partir du seuil de 10 mg/l.

- **La DBO5 (Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours)**

La DBO5 met en évidence les présences de matières biodégradables, alors que la DCO (Demande Chimique en Oxygène) traduit la présence de matières oxydables non biodégradables. Cette pollution entraîne une consommation importante d'oxygène qui va se faire au détriment des organismes vivants dans le milieu aquatique.

