

SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE
998 Route du Mont Piel 76690 Fontaine-le-Bourg

Installation Classée
pour la Protection de l'Environnement

Dossier de demande d'enregistrement

Réalisateur : K. NEDELEC

Relecteur : C.ROBIN

Date de réalisation : Août 2024

Version n° : 5

Suivi du document

Le dossier a été élaboré par le bureau d'études SET Environnement pour le compte de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE.

Pour toute information complémentaire sur le dossier vous pouvez joindre :

SET Environnement

Killian NEDELEC
Chargé d'études en environnement
02 99 58 26 44

SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE

Bastien LANGLOIS
Gérant
06 74 76 14 57

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	1
INDEX DES ANNEXES	2
INDEX DES FIGURES	3
INDEX DES TABLEAUX	4
INTRODUCTION	7
PJ n°0 : Présentation du projet	8
PJ n°1 : Emplacement	25
PJ n°2 : Plan des abords	27
PJ n°3 : Plan d'ensemble.....	29
PJ n°4 : Document permettant d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols	32
PJ n°5 : Description des capacités techniques et financières	35
PJ n°6 : Document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation	41
PJ n°9 : Avis du Maire sur la remise en état du site	82
PJ n°10 : Accord du permis de construire	87
PJ n°12 : Éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes.....	91
PJ n°13 : Etude d'incidence Natura 2000	101
PJ n°19 : Note hydraulique / Déclaration IOTA	106
PJ n°20 : Notice d'incidence.....	118
PJ n°21 : CDC Dig.....	137
PJ n°22 : Plan d'épandage de secours.....	163
ANNEXES	226

INDEX DES ANNEXES

Annexe 1 : K-BIS.....	227
Annexe 2 : Bilan de matière.....	229
Annexe 3 : Extrait PLU.....	232
Annexe 4 : Avis SIREN	281
Annexe 5 : Statut de la SAS.....	283
Annexe 6 : Subventions	305
Annexe 7 : Business Plan.....	315
Annexe 8 : Avis de principe bancaire.....	320
Annexe 9 : Attestation de suivi de formations	323
Annexe 10 : Zones à risques	326
Annexe 11 : Zones ATEX	328
Annexe 12 : Devis étude d’odeur.....	330
Annexe 13 : Carte de localisation des SAGE	356
Annexe 14 : Etude d’assainissement non collectif.....	359
Annexe 15 : Calculs hydrauliques	388
Annexe 16 : Délimitation des bassins versants	400
Annexe 17 : Permis de construire	402
Annexe 18 : Cartes des espaces naturels.....	424
Annexe 19 : Plan de circulation	427
Annexe 20 : Localisation du plan d’épandage	432
Annexe 21 : Cartes des aptitudes à l’épandage.....	437
Annexe 22 : Carte des sols.....	442
Annexe 23 : Résultats des analyses de sol et reliquat azoté.....	447
Annexe 24 : Fichier parcellaire	478
Annexe 25 : Bilans de fertilisation.....	481
Annexe 26 : Conventions d’épandage	489
Annexe 27 : Périmètres de protection	505

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet IGN	10
Figure 2 : Extrait cadastral	11
Figure 3 : Synoptique des installations	16
Figure 4: Insertion paysagère	121
Figure 5 : Rose des vents issue de la station de Rouen (1981-2010).....	126
Figure 6: Extrait cadastral	126
Figure 7: Les étapes de la méthanisation	167
Figure 8: Localisation du projet	175
Figure 9: Formations géologiques présentes sur la zone d'étude	176
Figure 10: Températures moyennes mensuelles sur 29 ans (de 1991 à 2020) à la station de Rouen-Boos (76).....	177
Figure 11 : Précipitations moyennes mensuelles sur 29 ans (de 1991 à 2020) à la station de Rouen-Boos (76).....	178
Figure 12: Rose des vents de la station de Rouen (76)	179

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Données administratives	9
Tableau 2 : Chronologie du projet.....	9
Tableau 3 : Références cadastrales du site	11
Tableau 4 : Décomposition des surfaces de la parcelle.....	13
Tableau 5 : Matières premières	14
Tableau 6 : Origine du gisement	14
Tableau 7 : Classification du gisement	15
Tableau 8 : Préfosse de réception.....	17
Tableau 9 : Plateforme de stockage.....	17
Tableau 10 : Trémie.....	17
Tableau 11 : Digesteur.....	18
Tableau 12 : Local pompe	18
Tableau 13: Local électrique	18
Tableau 14 : Local d'épuration	19
Tableau 15 : Production de méthane	20
Tableau 16 : Production de digestat (t/an)	22
Tableau 17 : Stockage du digestat liquide.....	22
Tableau 18 : Stockage du digestat solide	22
Tableau 19: Paramètres agronomiques des intrants	23
Tableau 20 : Paramètres agronomiques du digestat	23
Tableau 21 : Charge à épandre	23
Tableau 22 : Rubriques ICPE concernées par le projet.....	24
Tableau 23 : Rubrique IOTA concernée par le projet	24
Tableau 24 : Prescriptions du PLU de Frichemesnil.....	33
Tableau 25 : Présentation du demandeur	36
Tableau 26: Distance des installations de méthanisation par rapport aux habitations	43
Tableau 27 : Zones ATEX de l'installation de méthanisation.....	46
Tableau 28: Zones à risques	47
Tableau 29: Résistance au feu	49
Tableau 30 : Équipements utilisés en zones ATEX.....	52
Tableau 31 : Agents d'extinction	55
Tableau 32 : Vérification périodique des équipements	57
Tableau 33 : Formations suivies.....	58
Tableau 34 : Volume des ouvrages.....	62
Tableau 35 : Torchère.....	64
Tableau 36 : Planning d'étalonnage des instruments de mesure.....	67
Tableau 37 : Mesures en phases de démarrage et d'arrêt.....	68
Tableau 38 : Valeurs limites du rejet des eaux pluviales.....	72
Tableau 39 : Paramètre d'analyse et valeur limite d'émission.....	73
Tableau 40 : Production annuelle de déchets	78
Tableau 41 : Orientations du SAGE Cailly, Aubette, Robec.....	93
Tableau 42 : Mesures prises pour la prévention des déchets	95
Tableau 43 : Orientations du SCoT du Pays Entre Seine et Bray	99
Tableau 44 : Rubriques ICPE concernées par le projet.....	102
Tableau 45 : Données administratives	107
Tableau 46 : Références cadastrales du site	108
Tableau 47 : Rubrique concernée par le projet.....	109
Tableau 48 : Décomposition des surfaces de la parcelle.....	109
Tableau 49 : Estimation du coefficient d'imperméabilisation (Ci).....	111
Tableau 50 : Coefficient d'apport de la parcelle	111
Tableau 51 : Temps de concentration des terrains.....	111

Tableau 52 : Débits de pointe vicennaux du bassin versant 1	112
Tableau 53 : Débits de pointe vicennaux du bassin versant 2	112
Tableau 54 : Dimensions des ouvrages de surverse et collecteur bassin versant 1	114
Tableau 55 : Dimensions des ouvrages de surverse et collecteur bassin versant 2	114
Tableau 56 : Part de la pollution fixée sur les particules en % de la pollution totale particulaire et solide	115
Tableau 57 : Abattement de la pollution des eaux pluviales dans le bassin de rétention	115
Tableau 58 : Valeur limite du rejet	115
Tableau 59 : Distance du projet par rapport au patrimoine architectural et culturel	120
Tableau 60 : Distance des constructions par rapport au digesteur	120
Tableau 61 : Synthèse des enjeux environnementaux	122
Tableau 62 : Émergences admissibles en ZER	124
Tableau 63 : Trafic annuel après projet	128
Tableau 64 : Trafic mensuel et journalier après projet	128
Tableau 65 : Descriptif des agents d’extinction	131
Tableau 66 : Définition des zones ATEX	133
Tableau 67 : Zones ATEX de l’installation de méthanisation	134
Tableau 68 : Zones à risques	135
Tableau 69 : Volume des ouvrages	136
Tableau 70: Gisement traité	144
Tableau 71: Origine du gisement	144
Tableau 72 : Classification du gisement	145
Tableau 73 : Gisement traité	149
Tableau 74 : Nombre minimal d’analyses à réaliser selon la quantité de digestat produit	154
Tableau 75 : Teneurs maximales en éléments traces métalliques du produit	157
Tableau 76 : Valeurs seuils maximales en micro-organismes pathogènes	158
Tableau 77 : Valeurs-seuils maximales en inertes et impuretés	158
Tableau 78 : Valeurs-seuils maximales en composés traces organiques	158
Tableau 79 : Usages et conditions d’emploi du produit	159
Tableau 80 : Apports maximaux admissibles en éléments-traces métalliques	160
Tableau 81 : Teneurs maximales en composés-traces métalliques	160
Tableau 82 : Communes du plan d’épandage	166
Tableau 83 : Quantité de substrat	167
Tableau 84 : Flux à valoriser en digestat brut (8,1 %MS)	168
Tableau 85 : Descriptif des exploitations agricoles	169
Tableau 86 : Charges à valoriser par épandage (Digestat)	170
Tableau 87 : Surfaces mises à disposition par commune (SMD)	170
Tableau 88 : Bilan hydrique sur 30 ans à Rouen-Boos (76) (1991-2020)	178
Tableau 89 : Communes et parcelles concernées par le PPRI	180
Tableau 90 : Classes d’état (arrêté du 25/01/2020)	181
Tableau 91 : Classes d’état (SEQ-eau)	182
Tableau 92 : Qualité des cours d’eau de 2022	182
Tableau 93 : Objectifs d’état des cours d’eau	183
Tableau 94: Z.N.I.E.F.F. sur la zone d’étude	185
Tableau 95 : Coordonnées des points de référence (RGF 94)	191
Tableau 96 : Répartition des surfaces par aptitude (en ha)	194
Tableau 97 : Répartition des surfaces par exploitation (en ha)	195
Tableau 98 : Répartition des cultures	196
Tableau 99 : Exportation totale des cultures	197
Tableau 100 : Apports des élevages sur la SPE	197
Tableau 101 : Apports organiques extérieurs sur la SPE	197
Tableau 102 : Exports vers le méthaniseur	198

Tableau 103 : Apports du projet.....	198
Tableau 104 : Bilan du plan d'épandage sur la SPE	199
Tableau 105 : calendrier des périodes d'épandage en Normandie (6ème Programme directive nitrates Normandie)	200
Tableau 106 : Distances d'épandage par rapport aux eaux de surface et zones sensibles.....	201
Tableau 107 : Distances d'épandage par rapport aux eaux de surface et zones sensibles 6e PAR Pays de la Loire	201
Tableau 108 : Calcul de la dose prévisionnelle d'azote – blé	203
Tableau 109 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – blé	203
Tableau 110 : Calcul de la dose prévisionnelle d'azote – orge	204
Tableau 111 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – orge.....	204
Tableau 112 : Calcul de la dose prévisionnelle d'azote – triticale	205
Tableau 113 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – Betterave sucrière.....	205
Tableau 114 : Calcul de la dose prévisionnelle d'azote –colza.....	206
Tableau 115 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – colza	206
Tableau 116 : Calcul de la dose prévisionnelle d'azote –maïs ensilage.....	207
Tableau 117 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – maïs ensilage.....	207
Tableau 118 : Calcul de la dose prévisionnelle d'azote –pomme de terre	208
Tableau 119 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – pomme de terre	208
Tableau 120 : Calcul du volume de digestat liquide à épandre – CIVE	209
Tableau 121: Calcul du volume de digestat liquide à épandre – prairie rotation lente	209
Tableau 122 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – prairie temporaire.....	210
Tableau 123 : Calcul du volume de digestat à épandre – Lin fibre.....	210
Tableau 124 : Doses à apporter par type de culture	211
Tableau 125 : Épandage du digestat non conforme (6 355 t/an).....	212
Tableau 126: Parcelles présentant des marnières	217
Tableau 127: Parcelles en périmètre de protection	218
Tableau 128 : Communes et parcelles concernées par le PPRI	218
Tableau 129 : Communes et parcelles concernées par le PPRI	221

INTRODUCTION

METHA DES PLAINES D'ELEVAGE est une Société par Actions Simplifiées, qui a été créée le 28 septembre 2022 dont le siège social se situe au 998 Route du Mont Piel, 76690 Fontaine-le-Bourg.

SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE souhaite construire et mettre en exploitation une unité de méthanisation sur la commune de Frichemesnil (76). L'objectif de l'installation est de traiter 15 315 t/an de matières organiques d'origine agricole, soit 42,0 t/j.

Après épuration du biogaz, cette unité de méthanisation a pour but la production de biométhane qui sera injecté après épuration dans le réseau de Gaz Naturel GRDF avec une production nominale de biométhane de 96 Nm³/h injectés. L'installation d'injection sera raccordée au réseau public de Distribution de Gaz de la commune de Clères par GRDF. Le raccordement au réseau existant nécessite la création de 2 600 m de réseau PE MPC. L'énergie produite est considérée comme une « énergie renouvelable ». Ainsi, Metha des plaines d'élevage participera à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Le digestat sera valorisé en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC Dig, PJ n°21). Un plan d'épandage de secours est également élaboré en cas de non-conformité au CDC DIG (PJ n°22).

Le présent document constitue ainsi le dossier de demande d'enregistrement de l'unité de méthanisation SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE. La demande d'enregistrement est réalisée conformément au Code de l'Environnement – Partie réglementaire – Livre V – Titre 1er relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, art R.512. Elle est composée de :

- La présentation du projet, du demandeur et du site (PJ n°0),
- Les pièces jointes :
 - Les plans (PJ n°1, 2 et 3),
 - La compatibilité avec les documents d'urbanismes (PJ n°4),
 - Les capacités techniques et financières (PJ n°5),
 - Le document justifiant des prescriptions applicables à l'installation (PJ n°6),
 - L'avis du maire sur la remise en état du site (PJ n°9)
 - L'accord du permis de construire (PJ n°10),
 - La compatibilité avec les plans, schémas et programmes (PJ n°12),
 - L'incidence sur la ressource en eau (PJ n°19),
 - L'étude d'incidence (PJ n°20),
 - Le CDC DIG (PJ n°21)
 - Le plan d'épandage (PJ n°22),
- Les annexes.

Les communes concernées par la consultation publique sont définies par l'article R.512-46-11 du Code de l'environnement : ce sont les communes situées dans un rayon d'1 km du projet. Ici, il s'agit des communes de Frichemesnil, Clères et Authieux-Ratiéville. Les communes faisant partie du plan d'épandage sont Bosc-le-Hard, Claville-Motteville, Clères, Esteville, Etainpuis, Fresnay-le-Long, Frichemesnil, La Houssaye-Béranger, Saint-Germain-sous-Cailly.

PJ n°0 : Présentation du projet

1. LE DEMANDEUR

1.1. Données administratives

Tableau 1 : Données administratives

Raison sociale	SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège	998 Rte du Mont Piel 76 690 Fontaine-le-Bourg
Téléphone	06 74 76 14 57
Code APE	Traitement et élimination des déchets non dangereux (3821Z)
SIRET	92152201700018
Adresse de l'installation	Route de Clères 76 690 Frichemesnil Parcelle n° 005 et 006 Section ZN
Signataire de la demande	Bastien LANGLOIS

Annexe 1 : K-BIS

1.2. Historique

Depuis l'initiation du projet en 2022 les évènements, rencontres et dates majeures à la réalisation et l'aboutissement du projet jusqu'au dépôt de dossier ICPE sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Chronologie du projet

2022	Septembre	Création de la SAS Metha des plaines d'élevage
-------------	------------------	------------------------------------------------

1.3. Motivation de la demande

METHA DES PLAINES D'ELEVAGE est une société qui regroupe plusieurs exploitations agricoles des communes proches : Frichemesnil, Esteville, Mont Cauvaire et Fresnay le long. Le site sera implanté sur la commune de Frichemesnil.

Cette installation relève de la réglementation ICPE, selon une procédure d'enregistrement (rubrique ICPE 2781 relatives aux installations de méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétale brute, à l'exclusion des installations de méthanisation d'eaux usées ou de boues d'épuration urbaines lorsqu'elles sont méthanisées sur leur site de production).

La volonté de se regrouper et de développer un projet de méthanisation agricole collective a été motivée par :

- Mutualiser les ressources pour permettre un projet qui ne pouvait se faire seul,
- Diversifier les revenus des exploitations agricoles partenaires,
- Désodoriser et valoriser les effluents d'élevage,
- Valoriser les cultures intermédiaires devenues obligatoires. Les cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) deviennent des cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE),
- Disposer du digestat pour fertiliser les cultures des exploitations agricoles, en substitution des engrais minéraux,
- Allonger les rotations culturales des exploitations agricoles, en introduisant de nouvelles cultures énergétiques et, ainsi diminuer l'usage de pesticides,
- Produire de l'énergie renouvelable.

2. L'EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'INSTALLATION DOIT ETRE REALISEE

2.1. Choix du site

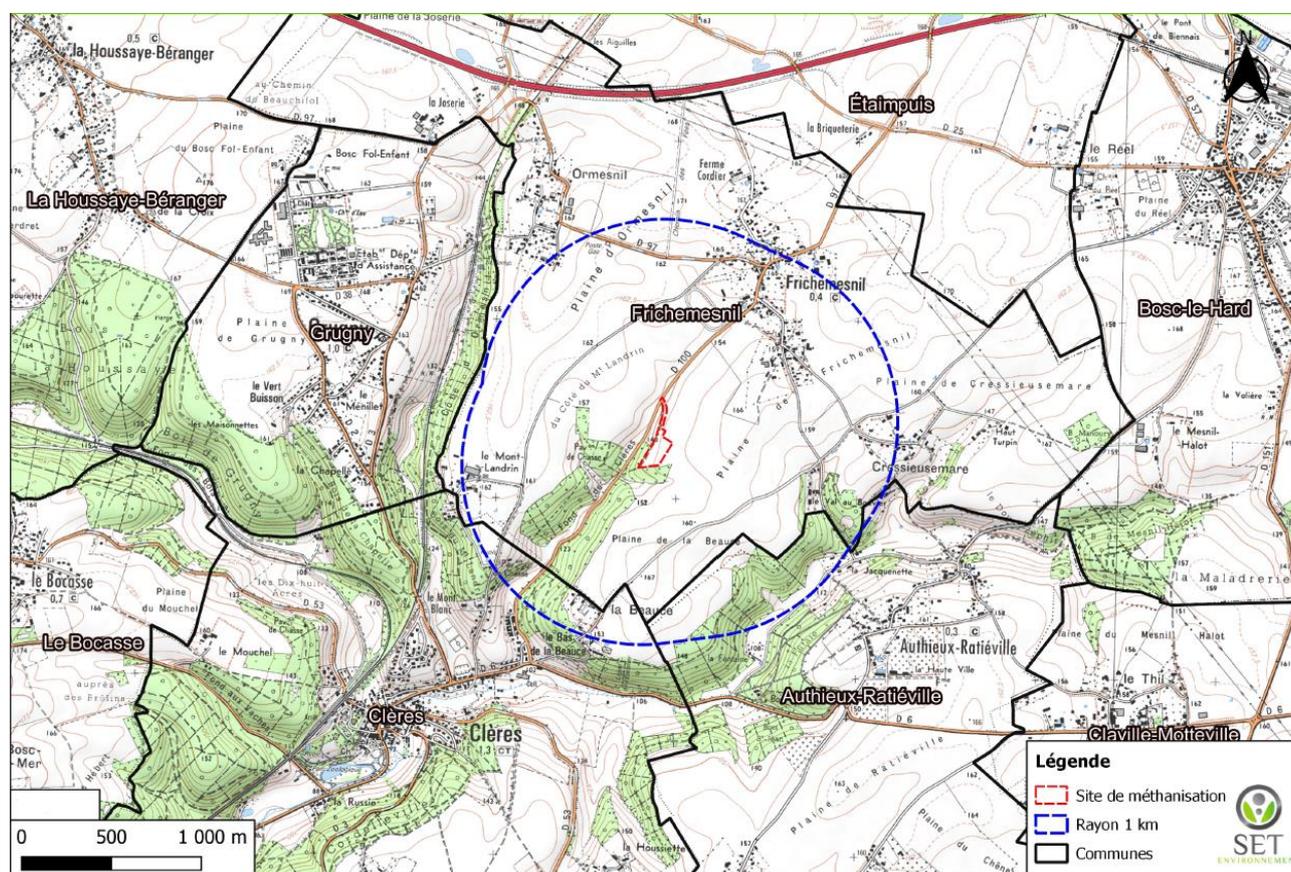
Le choix du site a été validé pour différentes raisons, essentielles pour la réalisation et la pérennité d'un tel projet :

- La proximité des principaux apporteurs d'intrants et opérateur du site, situés à moins de 9 km,
- Un positionnement stratégique au cœur des exploitations agricoles partenaires du projet,
- La présence du réseau public de distribution de gaz sur la commune de Clères.

2.2. Localisation

L'installation de méthanisation se situe le long de la route de Clères (D100) sur la commune de Frichemesnil.

Figure 1 : Localisation du projet IGN



2.3. Parcelles cadastrales

Figure 2 : Extrait cadastral

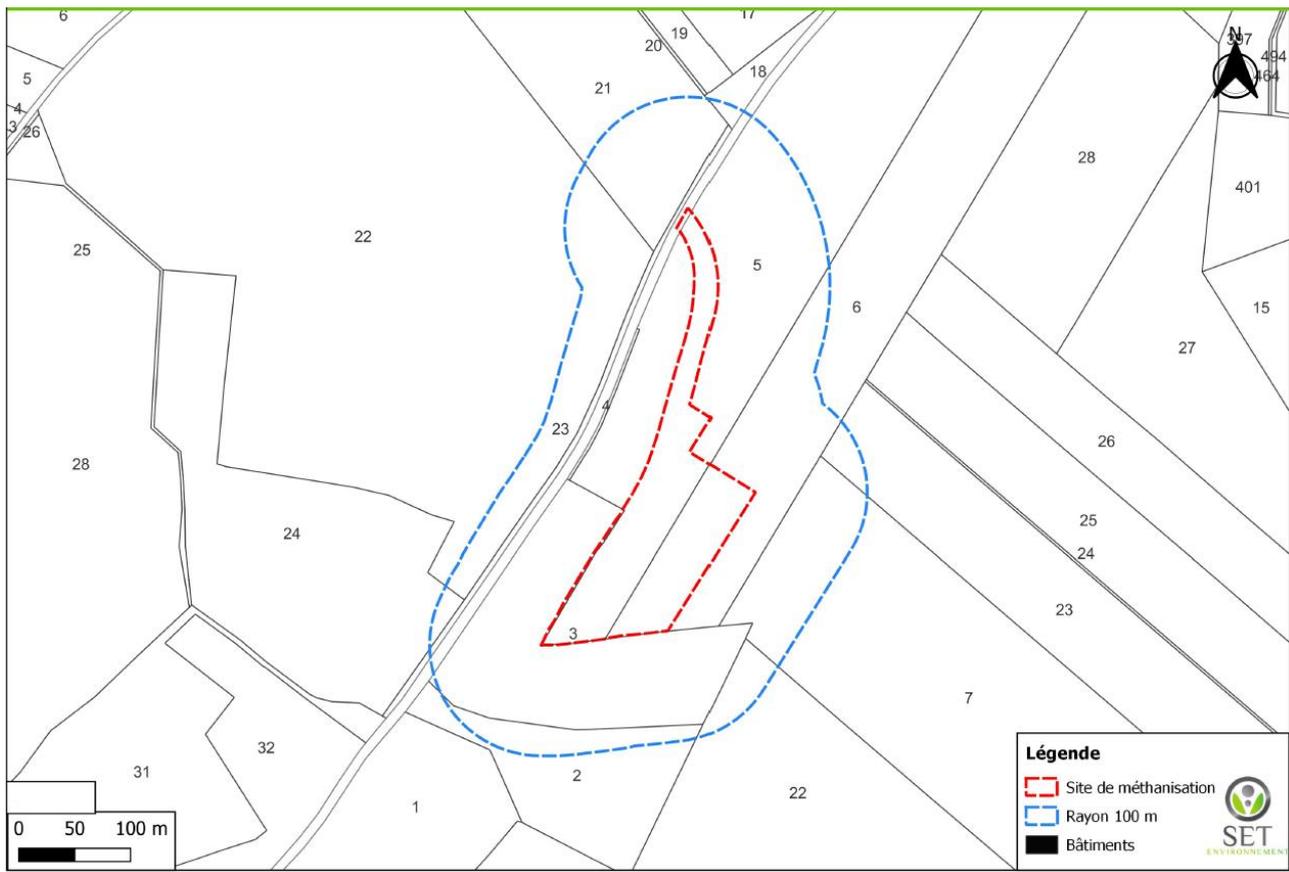


Tableau 3 : Références cadastrales du site

Commune	Section	Parcelle	Surface de la parcelle (m ²)	Surface du projet (m ²)
Frichemesnil	ZN	5	81 260	14 454
		6	59 630	7 526
Total			140 890	21 980

La superficie du site de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE est de 2,198 ha.

2.4. Propriété

Le terrain sera la propriété de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE.
L'implantation du projet est située en dehors de zones à sensibilités particulières.

Les cartes de la localisation du projet et l'extrait cadastral sont présentées en pièces jointes.

PJ n°1 : Emplacement (p 25)
PJ n°2 : Plan des abords (p 27)
PJ n°20 : Notice d'incidence (p 117)

2.5. Accès

Les véhicules afférents au projet y accéderont par la voie départementale D100 puis par un chemin communal.

L'accès au site se fera par le Nord. L'entrée et la sortie se feront par le même accès. Cet accès sera adapté aux besoins du projet. Un sens de circulation est prévu sur le site.

L'accès est fermé par un portail coulissant. Il pourra être déverrouillé par les sapeurs-pompiers en toutes circonstances (NF DTU 34.1 août 2014).

2.6. Les bâtiments

Les voiries, les parkings sont empierrés. Les voiries permettent la circulation autour des installations. Les espaces verts seront semés en pelouse.

Les installations de méthanisation sont :

- Des ouvrages de réception des matières organiques
 - 4 silos de 30 m x 15 m,
 - Préfosse de réception des lisiers couverte de 201 m³,
 - Un bâtiment couvert de 635 m² dont une zone sera dédiée au stockage de fumier,
 - Trémie d'incorporation pour les intrants solides de 100 m³,
 - Pont-basculé à l'entrée du site,
 - Puits de récupération des jus de silos,
 - Aire de lavage située près des silos.
- Des ouvrages de traitement de la biomasse
 - Digesteur de 3 436 m³ utile.
 - L'emplacement pour un second digesteur de même volume est prévu.
- Des ouvrages de valorisation du biogaz comprenant
 - Puits de condensation,
 - Unité d'épuration,
 - Une chaudière (puissance thermique nominale de 270 kW)
 - Le réseau de chaleur,
 - Le réseau de biogaz,
 - Un poste d'injection.
- Des équipements de traitement du digestat
 - Une cuve de stockage du digestat de 6 355 m³ utile,
 - Une zone du bâtiment de 635 m² pourra être dédié au stockage de digestat solide en cas d'installation d'un séparateur de phase.
- Des équipements utilitaires
 - Les réseaux chaleur, électricité, eaux pluviales, AEP, gaz,
 - Des places de stationnement devant le bureau.
- Des équipements liés à la sécurité de l'installation
 - Torchère, évent, manomètres...
 - Une zone de rétention d'une capacité de 4 940 m³.

PJ n°3 : Plan d'ensemble (p 29)

2.7. Récapitulatif des surfaces

La surface totale des parcelles du projet est de 140 890 m². La surface dédiée au projet est de 21 980 m². La répartition des surfaces est la suivante :

Tableau 4 : Décomposition des surfaces de la parcelle

Parcelle	Surface (m ²)	%
Espaces verts	5 010	22,9%
Voiries, dalles bétons, silos	10 550	48,2%
Bâtiment	3 163	14,4%
Noues	713	3,3%
Bassin de gestion des eaux pluviales	259	1,2%
Zone de rétention étanche	2 195	10,0%
Emprise du projet	21 890	100%

PJ n°3 : Plan d'ensemble (p29)

3. NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES

3.1. Présentation

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

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

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

Le procédé de méthanisation est de type infiniment mélangé mésophile avec agitation mécanique.

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

Le digestat, matière organique stabilisée et partiellement minéralisée, conserve les éléments fertilisants (azote, phosphore et potasse) des intrants d'origine.

3.2. Intrants

3.2.1. Nature et tonnage

Les matières susceptibles d'être traitées dans les installations sont des déchets, produits et sous-produits organiques :

- Utilisables en agriculture après méthanisation,
- Qui présentent un intérêt pour le bon fonctionnement de la méthanisation,
- Admis dans ce type d'installation par la réglementation des installations classées.

Tableau 5 : Matières premières

Nature	Prévisionnel	Prévisionnel
	t/an	t/j
Fumier FTC de bovin	3171	8,69
Fumier mou de bovin	1746	4,78
Fumier de taurillon	500	1,37
Lisier de bovin	2500	6,85
CIVES d'hiver	2420	6,63
Ensilage de maïs	2240	6,14
Eaux vertes et blanches, jus de silos	738	2,02
Pulpe de betterave	2000	5,48
Total	15315	41,96

L'installation de méthanisation traitera 42,0 t/j de déchets en moyenne.

Les proportions dans la ration seront :

- Lisiers : 16,6 %,
- Fumiers : 32,7 %,
- CIVS d'hiver : 17,6 %,
- Ensilage de maïs (culture principale) : 14,9 %,
- Eaux vertes et blanches, jus de silos : 4,9 %
- Pulpe de betterave : 13,3 %

La liste des déchets entrants est susceptible d'évoluer en fonction des opportunités du territoire, dans la mesure du tonnage autorisé par la présente demande (42 t/j).

3.2.2. Origine

Les matières proviendront de 8 installations différentes, dont 7 sont des exploitations agricoles. La dernière étant une sucrerie. Les volumes issues de chaque installation sont indiqués dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Origine du gisement

Gisement	Producteur	Prévisionnel t/an	Rayon
Lisiers bovins	SCEA du Bois Normand	2500	9 km
Fumiers FTC de bovins	GAEC du Mont Landrin	1 296	3,5 km
	SCEA du Bois Normand	580	9 km

	LEGER Vincent	895	9 km
	EARL Avenel	400	7 km
Fumier mou de bovins	GAEC du Mont Landrin	626	3,5 km
	SCEA du Bois Normand	720	9 km
	EARL Avenel	400	7 km
Fumier de taurillon	GAEC de Bosschère	500	2,2 km
Intercultures (CIVE) / Seigle vert	GAEC du Mont Landrin	340	3,5 km
	LEGER Vincent	1 000	9 km
	SCEA du bois Normand	100	9 km
	EARL Avenel	350	7 km
	GAEC de Bosschère	330	2,2 km
	SCEA Dieul	300	5 km
Ensilage de maïs	LEGER Vincent	1 200	9 km
	EARL Avenel	200	7 km
	SCEA Dieul	400	5 km
	GAEC de Bosschère	440	2,2 km
EVB (Eaux vertes et blanches)	GAEC du Mont Landrin	408	3,5 km
	SCEA du Bois Normand	180	9 km
	EARL Avenel	150	7 km
Pulpe de betterave	Sucrerie de Fontaine-le-Dun et d'Etrepagny	2 000	60 km

Les exploitations agricoles sont situées dans un rayon de moins de 9 km du projet. La sucrerie la plus éloignée est située à 60 km du site.

3.2.3. Classification

Les intrants sont classés dans les nomenclatures déchets et sous-produits animaux. Les codes sont les suivants :

Tableau 7 : Classification du gisement

Gisement	Nomenclature déchets	Nomenclature animaux	Sous-Produits
Effluents d'élevage			
Fumiers	02 01 06	C2-a	
Lisiers	02 01 06	C2-a	
Eaux vertes et blanches, jus de silos	02 01 06	-	
Déchets végétaux			
CIVES, ensilage de maïs, pulpe de betterave,	02 01 03	-	

Tout nouveau sous-produit animal est préalablement contrôlé et déclaré dans le cadre de l'agrément sanitaire.

3.3. Synoptique

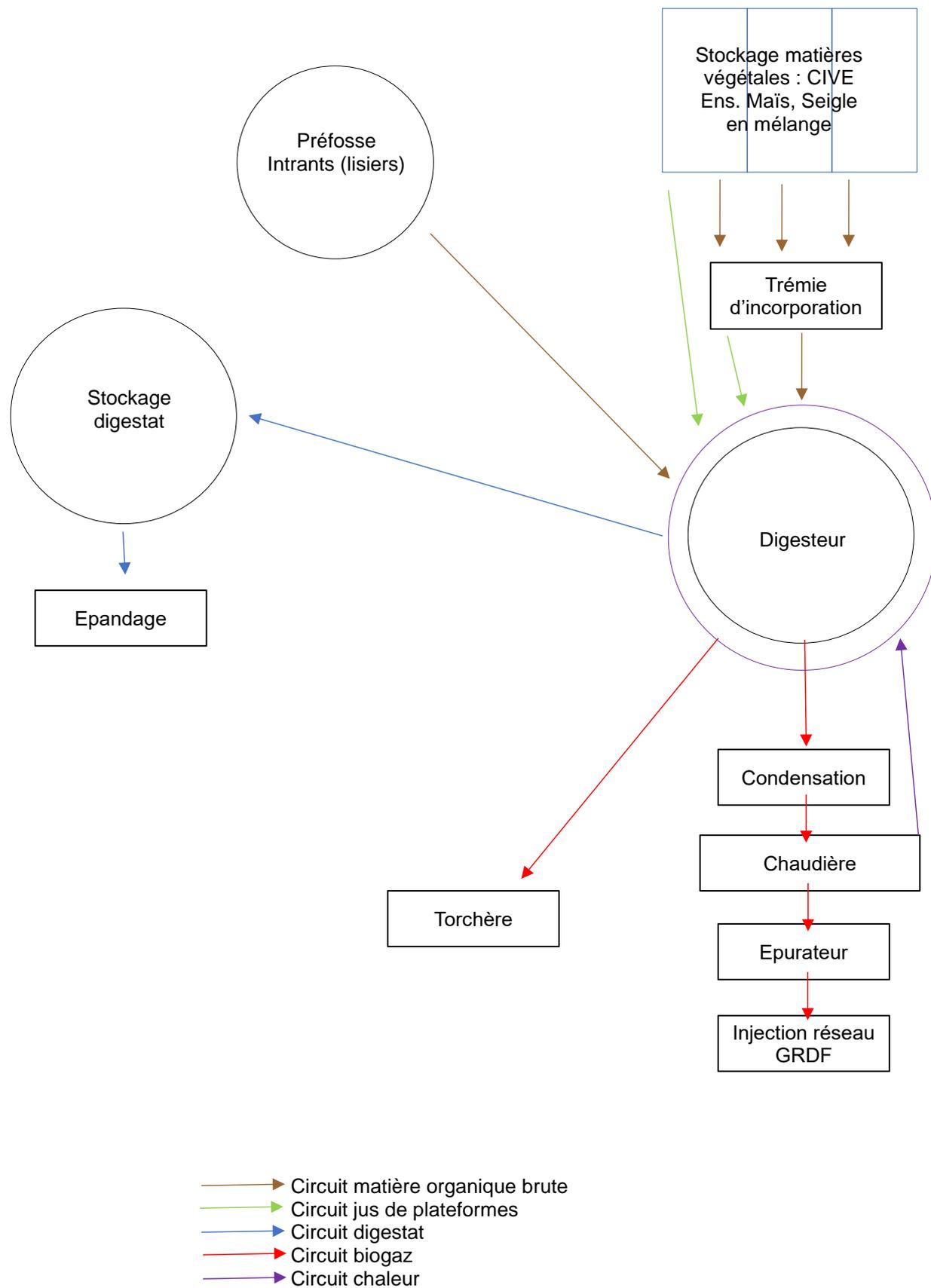


Figure 3 : Synoptique des installations

3.4. Réception et stockage des intrants

3.4.1. Matières liquides

Un préfosse permettra de stocker les intrants liquides utilisés sur le site : EVB (eaux vertes et blanches issues des élevages apporteurs), lisier.

Tableau 8 : Préfosse de réception

	Caractéristiques
Nature	Cuve béton couverte
Hauteur totale	4 m
Hauteur niveau sol	1 m
Dimensions	Ø 4 m
Volume	201 m ³
Fondations	Béton armé
Équipement	Agitateurs immergés

Les matières stockées seront transférées plusieurs fois par jour vers le digesteur.

3.4.2. Matières solides

Les matières solides sont issues des exploitations agricoles : effluents d'élevage, matières végétales agricoles.

Les matières solides arrivent séparément par camion-benne ou engin agricole. Elles sont ensuite stockées dans le silo béton non couvert décrit ci-après.

Tableau 9 : Plateforme de stockage

	Caractéristiques
Hauteur totale	3 m
Longueur	30 m pour 4 couloirs
Largeur	15 m pour 4 couloirs
Surface	1 990 m ²
Volume utile	5 970 m ³
Fondations	Béton armé
Nature	Mur en béton
Équipement	Récupération des jus dans le réseau

Le fumier sera stocké de manière temporaire dans le bâtiment d'une surface de 635 m².

3.5. Incorporation

Les effluents solides et les matières végétales sont repris au chargeur frontal et incorporés dans la trémie d'insertion. La trémie est installée sur pesons, munie d'un afficheur digital permettant le contrôle visuel de la charge obtenue. Elle présente les caractéristiques décrites ci-après :

Tableau 10 : Trémie

	Caractéristiques
Hauteur totale	4,21 m
Longueur	13,90 m
Largeur	3 m
Volume utile	100 m ³
Fondations	Béton armé
Équipements	Vario + Premix fond mouvant vis de démêlage, vis d'extraction et trappe d'accès facile

3.6. La méthanisation

3.6.1. Le digesteur

Le site est constitué d'une ligne de méthanisation avec un digesteur.

Le projet de la SAS Metha des plaines d'élevage est d'exploiter la méthanisation en injection. Le biogaz produit valorisé en biométhane dans le réseau GRDF, la chaleur produite est utilisée pour chauffer la cuve du digesteur.

Les substrats liquides et solides sont introduits dans un digesteur. Il présente les caractéristiques décrites ci-après.

Tableau 11 : Digesteur

	Caractéristiques
Hauteur totale	8 m
Hauteur niveau sol	2,75 m (+ 8,5 m de dôme)
Dimension	Ø 25 m
Volume utile	3 436 m ³
Fondations	Béton armé
Nature	Cuve béton avec bardage tôle Couvercle souple double membrane
Equipement	2 agitateurs de 18,5 kW 1 agitateur de 15 kW

L'emplacement pour un second digesteur présentant les mêmes caractéristiques a été prévu sur les plans.

3.6.2. Local pompe

Les armoires de commandes sont situées dans un local technique. Il se situe à côté du digesteur.

Tableau 12 : Local pompe

	Caractéristiques
Hauteur totale	2,6 m
Hauteur niveau sol	2,6 m
Dimensions	208 m ²
Fondations	Béton armé
Nature	Préfabriqué + couverture tôle + bardage gris
Equipement	Pompe

3.6.1. Local électrique

Le local électrique est situé à l'ouest du site, il contient le tableau général basse tension.

Tableau 13: Local électrique

	Caractéristiques
Hauteur totale	2,6 m
Hauteur niveau sol	2,6 m
Dimensions	7 m ²
Fondations	Béton armé
Equipement	Armoire électrique

3.7. Valorisation en biométhane

3.7.1. Transformation du biogaz en biométhane

3.7.1.1. Présentation

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 ce 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 ». Ainsi, le biogaz produit par l'unité de méthanisation sera valorisé par injection biométhane dans le réseau de distribution GrDF. Le dispositif d'épuration du biogaz mis en place sur l'installation permet de produire du biométhane répondant aux critères de qualité imposés par GrDF gestionnaire du réseau de distribution.

Le biogaz obtenu par fermentation des substrats organiques et après désulfuration sera valorisé par injection. Le biogaz traité contient environ 97 % de méthane (CH₄).

Valorisation par épuration

Le temps de fonctionnement du système d'épuration est estimé à 8 516 heures par an. L'unité d'épuration se situe dans le local d'épuration décrit ci-après :

Tableau 14 : Local d'épuration

	Caractéristiques
Fonction	Local épuration
Longueur totale	12,2 m
Largeur totale	2,4 m

3.7.1.2. Le système de désulfuration

Le biogaz contient également une faible proportion de sulfure d'hydrogène (H₂S) qui peut nuire au moteur de cogénération. Un système de désulfuration biologique est donc mis en place dans la réserve de gaz du digesteur. Une faible quantité d'air est injectée en permanence dans la réserve de gaz des digesteurs au moyen d'un compresseur. La quantité d'air injectée est régulée par la concentration en H₂S mesurée par un analyseur de biogaz en ligne.

Cette régulation assure par ailleurs de ne jamais se trouver en atmosphère explosive à l'intérieur du digesteur.

3.7.1.3. Condensation

Le biogaz contient de l'eau sous forme de vapeur. En sortie de digesteur, l'eau se condense naturellement dans les canalisations enterrées de biogaz. Le condensat est collecté dans un bac de rétention. Les condensats sont directement mélangés au digestat liquide.

3.7.1.4. Filtre à charbon

Lorsque les quantités de H₂S dans le biogaz sont importantes un traitement par adsorption sur charbon actif pourra être utilisé pour la désulfuration du biogaz, en complément du traitement par insufflation d'air.

Le charbon actif possède une structure poreuse et une grande surface d'échange de l'ordre de 1 000 m²/g. Les molécules à traiter sont retenues en surface, adsorbées par des interactions physiques. La capacité d'adsorption dépend des caractéristiques du charbon actif employé ainsi que de la température et de l'humidité de l'effluent à traiter. Cette technique est particulièrement efficace pour les molécules de grandes tailles telles que les hydrocarbures et les halogénés. Pour les dérivés soufrés, l'ammoniac et les amines, une imprégnation chimique du charbon actif permet d'améliorer la capacité d'adsorption du charbon actif.

Il n'y a pas de stockage de charbon actif sur le site. Le charbon actif une fois saturé est remplacé par du charbon actif neuf. Cette opération est réalisée par une société spécialisée qui s'occupe également de la gestion du charbon usagé (pour le régénérer). Cette intervention est réalisée 3 à 4 fois par an.

Le filtre à charbon actif est positionné à proximité du local épuration.

3.7.2. Biométhane produit

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 un rapport de synthèse sur le fonctionnement de l'installation.

L'étude de faisabilité réalisée a montré que la totalité du biométhane peut être injectée au réseau. La production de gaz attendue est de :

Tableau 15 : Production de méthane

Critère	Caractéristiques
Production de biogaz	1 663 593 m ³ /an
Biogaz auto-consommé	66 544 m ³ /an
Biogaz envoyé vers la torchère (en condition normale d'exploitation)	0 m ³ /an
Production de méthane	913 965 m ³ /an

Environ 4 % du biogaz est auto-consommé sur site pour alimenter la chaudière.

Annexe 2 : Bilan de matière

3.7.3. Devenir du biométhane

3.7.3.1. Injection de biométhane dans le réseau

L'unité de méthanisation a pour but la production de biométhane qui sera injecté après épuration dans le réseau de Gaz Naturel GRDF avec une production nominale de biométhane de 96 Nm³/h injectés. Le raccordement au réseau public fait l'objet d'une demande préalable auprès de l'Accès au Réseau de Distribution.

GRDF gère le réseau de distribution de gaz naturel. Elle achemine le gaz naturel de l'ensemble des fournisseurs via un réseau qu'elle construit, entretient et exploite de manière sécuritaire.

Un poste d'injection GRDF permettra d'odoriser le biométhane épuré, puis de l'injecter dans le réseau. Le biogaz devra être systématiquement odorisé au THT (tétrahydrothiophène ou thiophane) avant injection sur le réseau de distributeur de gaz naturel conformément à l'arrêté du 13 juillet 2000 et au cahier des charges AFG RSDG 10 « odorisation du gaz distribué » qui lui est associé.

La teneur en THT est contrôlée en continu en aval de l'odorisation avant injection sur le réseau. Le système d'odorisation doit permettre de maintenir une teneur en THT dans le gaz voisine de 25 mg/m³(n) sans sortir d'une fourchette comprise entre 15 et 40 mg/m³(n) sur toute la plage de débit de biogaz. Lorsque la teneur en THT n'est pas dans la fourchette 15-40 mg/m³(n), le gaz n'est pas injecté sur le réseau du distributeur, l'injection de biogaz est immédiatement interrompue en cas de non-conformité de l'odorisation.

Le poste d'injection sera situé dans un container en limite de propriété. Le poste d'odorisation-injection sera la propriété de GRDF, qui en assurera également l'exploitation. Il ne fait donc pas partie du périmètre de l'installation classée.

3.7.3.2. Valorisation thermique

Le besoin en chaleur sera fourni par une chaudière biocombustible de 270 kWth, fonctionnant au biogaz provenant de l'installation classée sous la rubrique 2781-1 et au gaz naturel.

La chaudière fonctionnant au gaz naturel est soumise à la rubrique 2910-A. L'installation n'est pas classée selon la rubrique ICPE 2910 (<1MW).

3.7.3.3. Devenir du biogaz en cas d'impossibilité d'injection

Le biogaz qui ne fera pas l'objet d'une valorisation (lors des opérations de maintenance des équipements d'épuration du biogaz, d'indisponibilité du réseau de distribution de GrDF) sera éliminé par le biais d'une torchère. 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.

Elle est capable d'éliminer de 109 à 400 m³/h. Le système d'allumage est électrique.

La torchère mise en place est une torchère à flamme cachée afin de permettre une température de combustion à plus de 900°C pendant 0,3 seconde et la bonne combustion de la totalité du méthane présent dans le biogaz.

La torchère limite les nuisances à l'environnement : le potentiel de réchauffement global du méthane (CH₄) est égal à 23 équivalents CO₂.

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

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

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

Selon la circulaire du 10/12/03, les torchères de sécurité (combustion de biogaz) sont considérées comme des installations connexes à l'activité principale. Sa puissance de combustion ne rentre pas dans le classement de l'installation.

3.8. Valorisation du digestat

3.8.1. Production

La production de biogaz s'accompagne d'une perte de poids de substrat par m³ de biogaz produit.

Tableau 16 : Production de digestat (t/an)

	Quantité (t)
Production de digestat brut	14 173

La quantité théorique de digestat brut à gérer est de 14 173 t/an.

3.8.2. Stockage du digestat liquide

Le digestat liquide est stocké dans une fosse de stockage principale sur le site.

Tableau 17 : Stockage du digestat liquide

	Fosse
Hauteur totale	8 m
Hauteur niveau sol	4,75 m
Dimensions	Ø 34 m
Volume	6 355 m ³ utile
Couverture	Membrane étanche anti-odeur
Fondations	Béton armé
Nature	Béton armé
Equipement	3 agitateurs

La capacité de stockage totale est de 6 355 m³, correspondant à plus de 5 mois de stockage pour le digestat.

3.8.3. Stockage du digestat solide

En cas d'installation d'un séparateur de phase dans le futur, une zone du hangar situé en face des silos pourra être allouée au stockage du digestat solide.

Tableau 18 : Stockage du digestat solide

	Hangar
Hauteur totale	10 m
Surface	444 m ²

	Hangar
Nature	Toiture en tôle, sol et mur en béton et Charpente en bois

3.8.4. Composition des digestats

La composition du digestat a été estimée à partir de la composition des intrants :

Tableau 19: Paramètres agronomiques des intrants

	N	P₂O₅	K₂O
Fumier FTC	5,8	2,3	9,6
Fumier Mou	5,1	2,3	6,2
Fumier de Taurillon	5,5	2,6	7,2
Lisier VL	4	2	5
CIVE	5,6	1,7	7
Mais ensilage	4	1,8	4
Pulpe de betterave	2	1	2,5
EVB	2,7	1,1	3,3

Les paramètres agronomiques du digestat sont les suivants :

Tableau 20 : Paramètres agronomiques du digestat

	N	P₂O₅	K₂O
Digestat brut	4,8	2,0	6,1

La composition du digestat devra être respectueuse des teneurs limites réglementaires afin d'être valorisé en agriculture.

3.8.5. Épandage

Le digestat sera valorisé en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC Dig). Un plan d'épandage de secours est également élaboré en cas de non-conformité au CDC DIG.

Tableau 21 : Charge à épandre

Digestat	Volume (t)	N (kg/an)	P₂O₅ (kg/an)	K₂O (kg/an)
Digestat brut	14 173	68 030	28 346	86 455
Total	14 173	68 030	28 346	86 455

Le plan d'épandage de secours est présenté en PJ n°22.

PJ n°22 : Plan d'épandage de secours

4. CLASSEMENT DE L'INSTALLATION

4.1. Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

La SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE sollicite une demande d'enregistrement de son installation de méthanisation.

Les communes concernées par la consultation publique sont définies par l'article R.512-46-11 du Code de l'environnement : ce sont les communes situées dans un rayon d'1 km du projet, ainsi que les communes du plan d'épandage. Il s'agit des communes de Bosc-le-Hard, Claville-Motteville, Clères, Esteville, Etampuis, Fresnay-le-Long, Frichemesnil, La Houssaye-Béranger, Saint-Germain-sous-Cailly.

Le projet est classé sous les rubriques suivantes de la nomenclature ICPE :

Tableau 22 : Rubriques ICPE concernées par le projet

Rubrique	Nature de l'activité	Quantité	Classement
2781-1	Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute : 1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires, 2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux.	42 t/j	E
2910-A	A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique du bois brut relevant du b (v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 1. Supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 MW, 2. Supérieure ou égale à 1 MW mais inférieure à 20 MW.	Chaudière biogaz 0,27 MW	NC
4310	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)	Gazomètres 7,2 t	DC

A : Autorisation E : Enregistrement D : Déclaration DC : Déclaration avec contrôle NC : Non Classé

4.2. Installations, ouvrages, travaux et aménagements (IOTA)

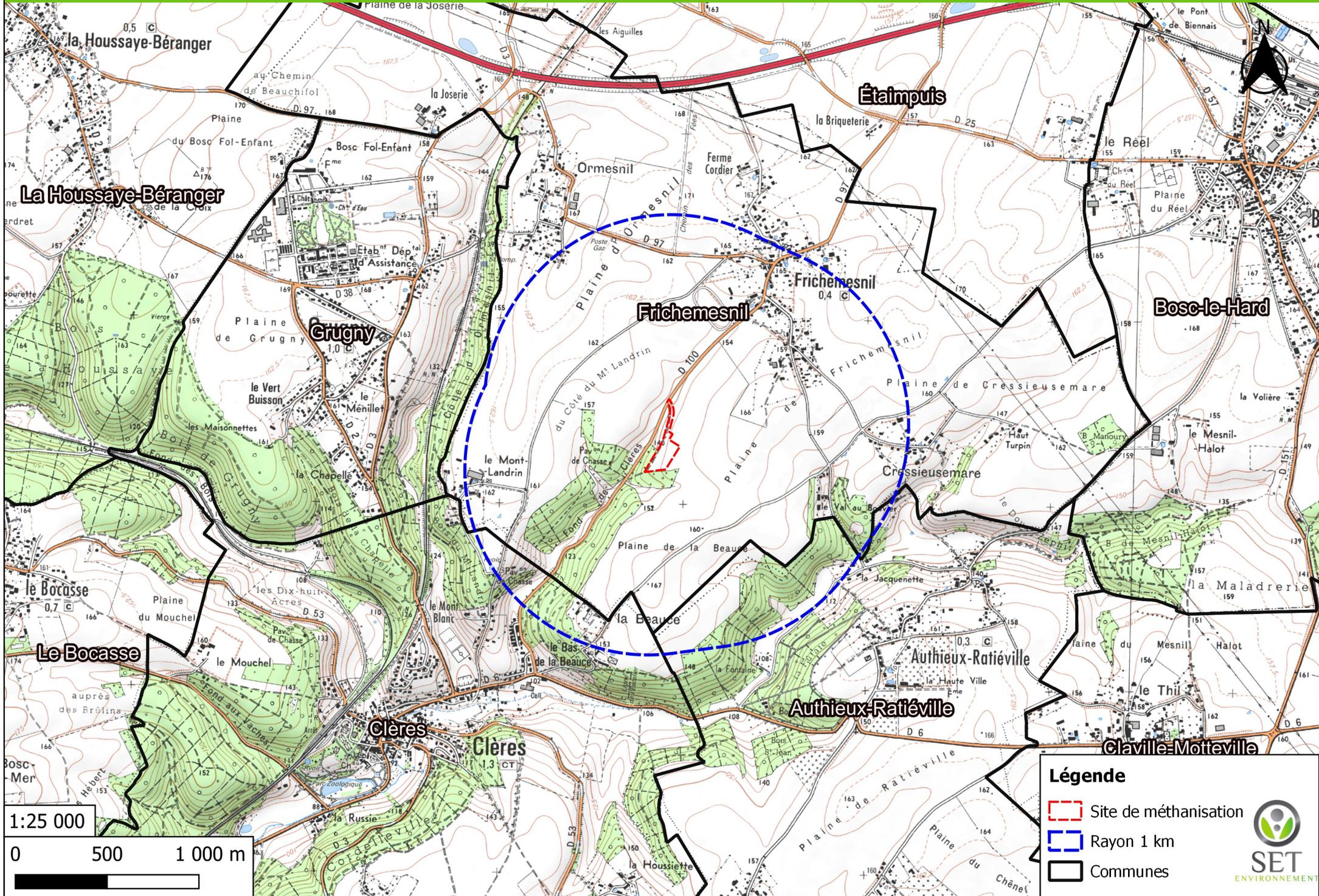
Ce projet est classé selon la nomenclature Eau (Article 214-1 du Code de l'environnement), selon la rubrique suivante :

Tableau 23 : Rubrique IOTA concernée par le projet

Rubrique	Nature de l'activité	Quantité	Classement
2.1.5.0	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles	2,198 ha	D

PJ n°1 : Emplacement

Carte de localisation - SAS Metha des plaines d'élevage - Frichemesnil



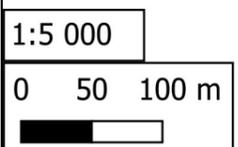
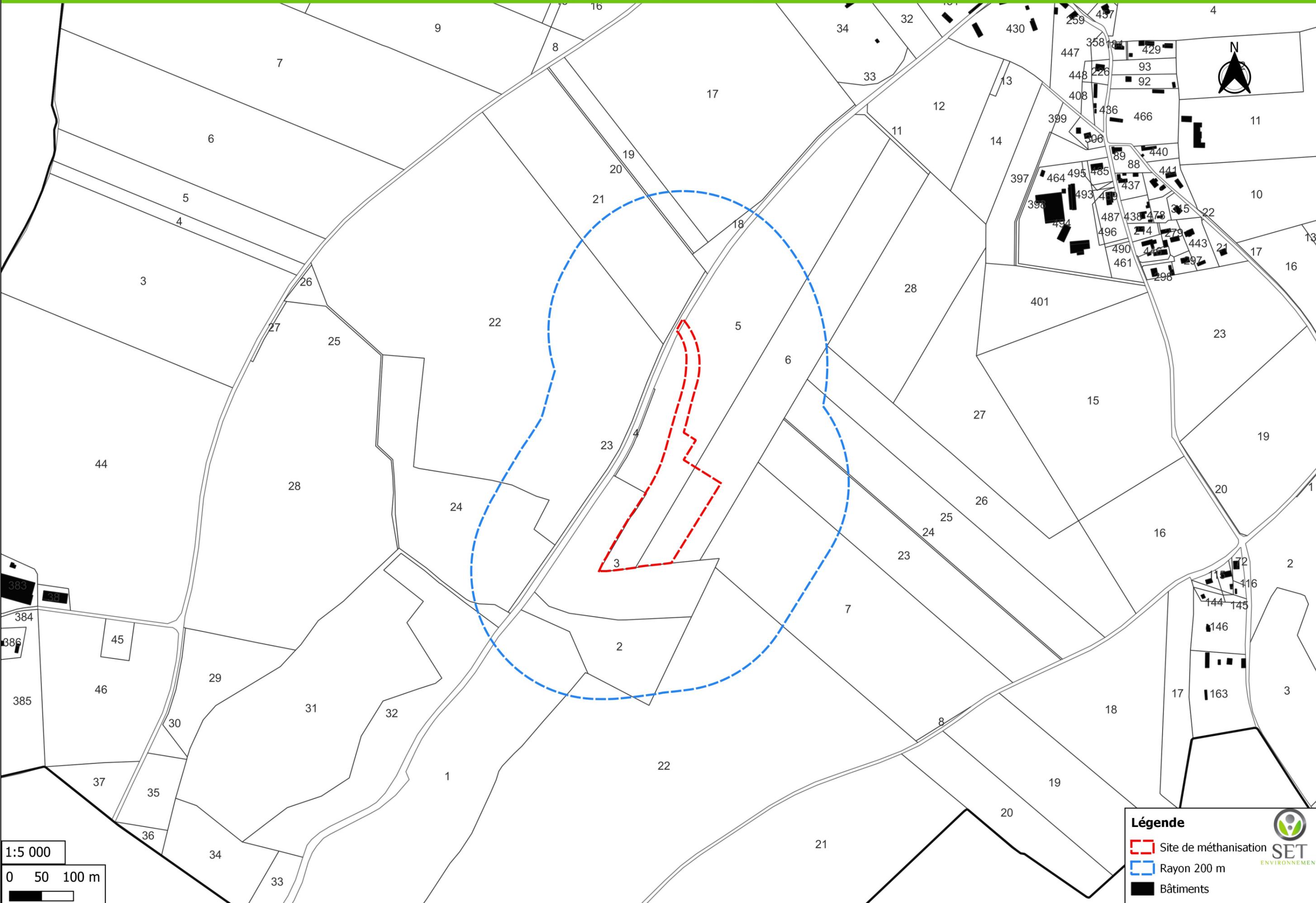
Légende

- Site de méthanisation
- Rayon 1 km
- Communes



SET
ENVIRONNEMENT

PJ n°2 : Plan des abords



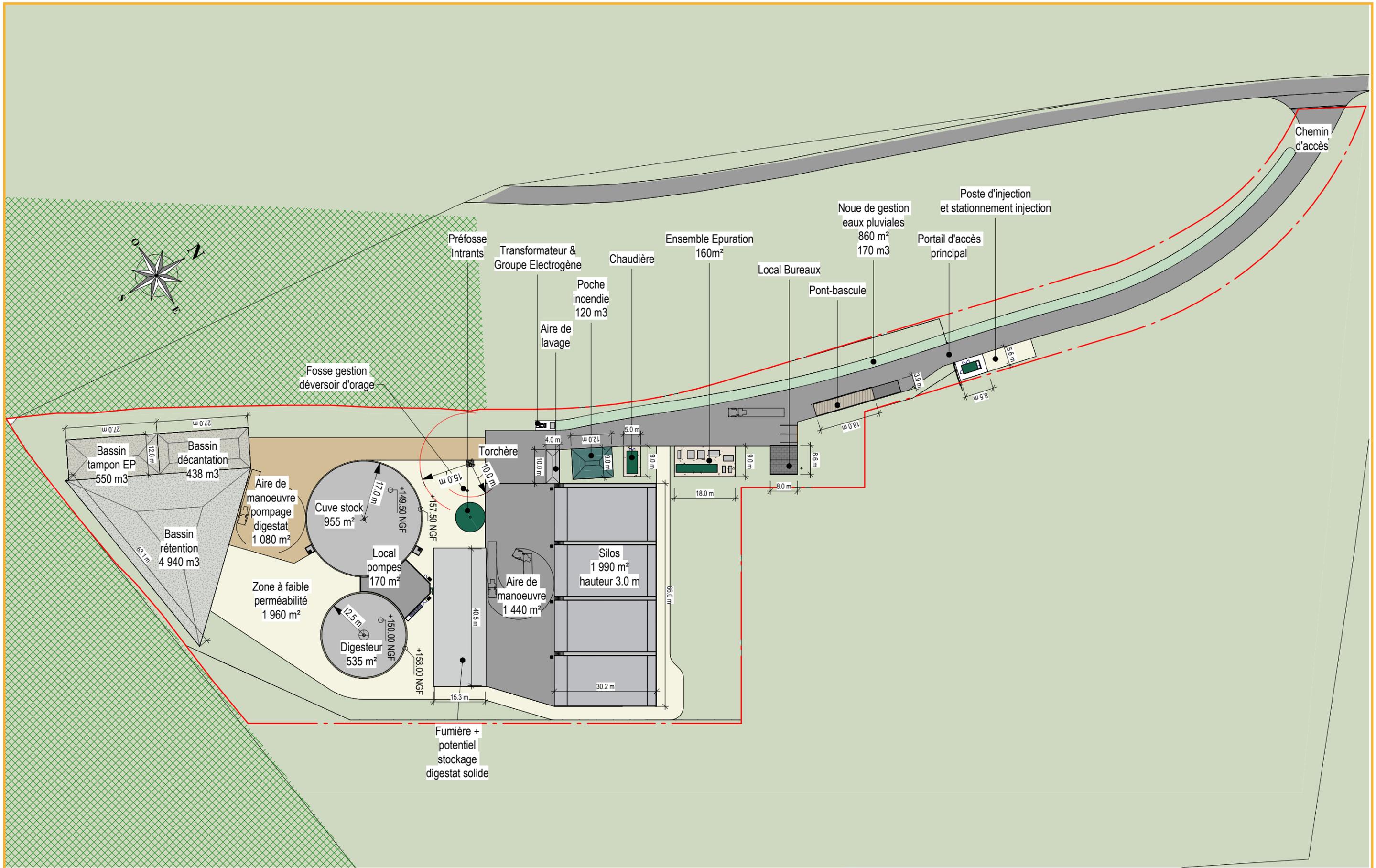
Légende

-  Site de méthanisation
-  Rayon 200 m
-  Bâtiments



SET
ENVIRONNEMENT

PJ n°3 : Plan d'ensemble



DOCUMENTS CONFIDENTIELS
Ces documents sont la propriété exclusive d'OPUS project. Ils ne peuvent être utilisés sans son accord.



Maitrise d'oeuvre :
Opus project
Immeuble Mach 3
ZA HORIZON 2000
Avenue des hauts Grigneux
76420 BIHOREL

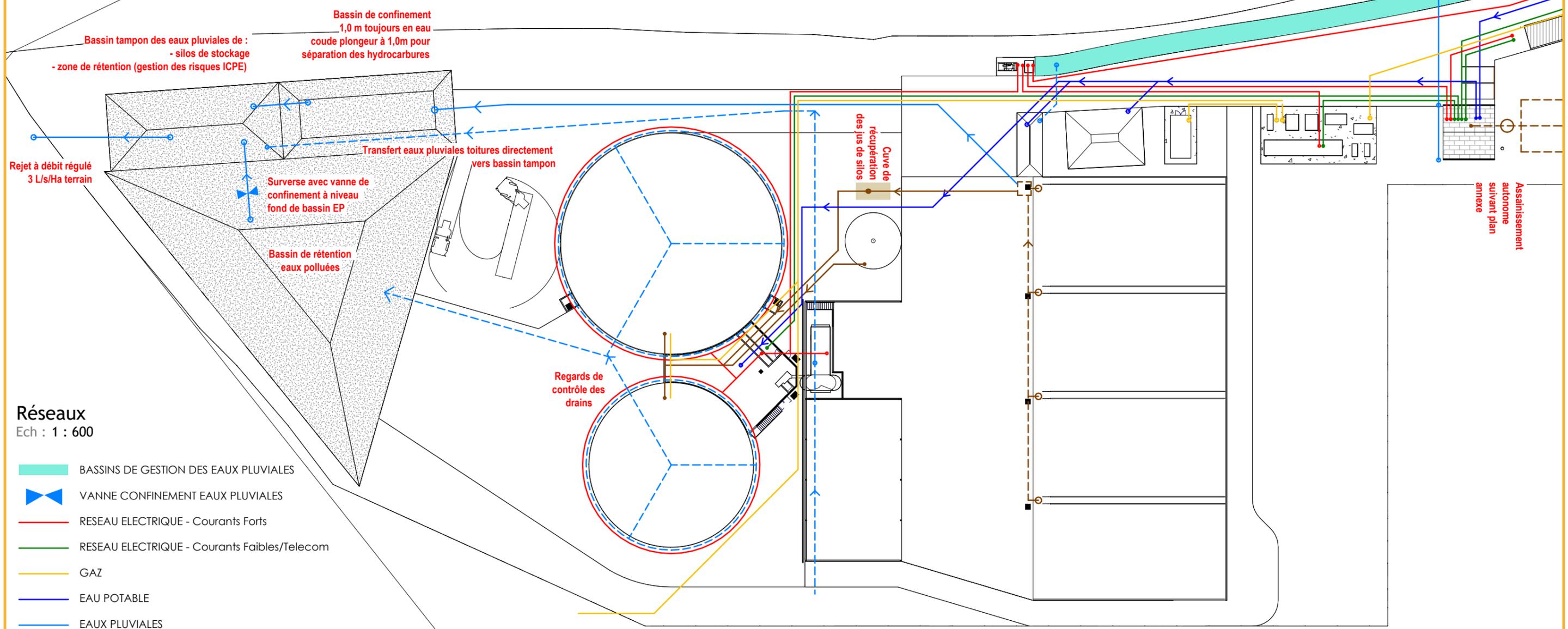
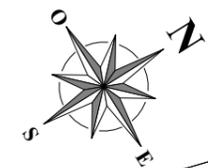
Maitrise d'ouvrage :
Métha des Plaines d'Elevage
444 Rte du Bois Normand
76690 ESTEVILLE

220012
Construction d'une unité de méthanisation

DCE06.4 Sans nom 1 : 1000

CE DOCUMENT EST UN PLAN DE PRINCIPE

07/11/23
ICPE



Réseaux
Ech : 1 : 600

- BASSINS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES
- VANNE CONFINEMENT EAUX PLUVIALES
- RESEAU ELECTRIQUE - Courants Forts
- RESEAU ELECTRIQUE - Courants Faibles/Telecom
- GAZ
- EAU POTABLE
- EAUX PLUVIALES
- EAUX PLUVIALES - Drains/toiture
- MATIERES INTRANTES - Liées à la méthanisation
- EAUX USEES

DOCUMENTS
CONFIDENTIELS
Ces documents sont
la propriété
exclusive d'OPUS
project. Ils ne
peuvent être utilisés
sans son accord.



Maîtrise d'oeuvre :
Opus project
Immeuble Mach 3
ZA HORIZON 2000
Avenue des hauts Grigneux
76420 BIHOREL

Maîtrise d'ouvrage :
**Métha des Plaines
d'Elevage**
444 Rte du Bois Normand
76690 ESTEVILLE

220012
Construction d'une unité de méthanisation

DCE07.2 Plan réseaux 1/2 1 : 600

CE DOCUMENT EST
UN PLAN DE PRINCIPE

09/11/23
ICPE

**PJ n°4 : Document permettant d'apprécier la compatibilité des activités
projetées avec l'affectation des sols**

1 **PERMIS DE CONSTRUIRE**

Le présent projet de construction d'une unité de méthanisation fait l'objet d'une demande de permis de construire qui a été déposée auprès de la mairie de Frichemesnil. Le permis a été accordé le 23 juin 2024.

2 **COMPATIBILITE AVEC L'URBANISME**

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un groupement de communes (EPCI) ou d'une commune, établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.

La commune de Frichemesnil dispose d'un Plan Local d'Urbanisme sur son territoire. Le PLU est un document de planification de l'urbanisme au niveau communal.

Le projet se situe en **zone A**. C'est une zone agricole qui a vocation à accueillir des activités agricoles, et où sont autorisées les constructions, installations et extensions ayant un rapport direct avec l'agriculture.

Tableau 24 : Prescriptions du PLU de Frichemesnil

Prescription à respecter du PLU de Frichemesnil	Dispositions prises
ARTICLE A.1 : OCCUPATION ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES	Le site correspond à une occupation du sol mentionnée à l'article A.2.
ARTICLE A.2 : OCCUPATION ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES	L'unité de méthanisation correspond au point 2.1 de cet article. C'est une installation classée soumise à enregistrement. Elle valorise les déchets d'exploitations. Elle constitue une construction nécessaire à l'activité d'exploitation agricole.
ARTICLE A 3 : CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVES ET D'ACCES AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC	Le site est accessible depuis la voie publique via la D100.
ARTICLE A 4 : CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLIQUES D'EAU, D'ELECTRICITE ET D'ASSAINISSEMENT	L'installation est raccordée au réseau public de distribution d'eau potable, via des canalisations souterraines. Les eaux usées seront traitées par un système d'assainissement non collectif. La filière mise en place sera des tranchées d'épandage. Les eaux pluviales du nord du site seront collectées dans une noue de 170 m ³ . Les eaux pluviales du sud du site seront collectées dans un bassin de décantation de 438 m ³ pour les eaux issues voiries, après décantation elles rejoindront un bassin tampon de 550 m ³ . Le bassin tampon collecte également les zones non souillées (toitures, rétention). Après transit par le bassin tampon, elles sont rejetées vers le milieu naturel. L'installation sera raccordée au réseau électrique en souterrain.
ARTICLE A 5 : SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES	Non concerné.
ARTICLE A 6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES	Les constructions sont situées à plus de 15 m de limite d'emprise publique.
ARTICLE A 7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES	Les constructions sont implantées en observant un recul au moins égal à la moitié de la hauteur sans jamais être inférieure à 5 m.
ARTICLE A 8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIETE	Article non réglementé.
ARTICLE A 9 : EMPRISE AU SOL	Article non réglementé.
ARTICLE A 10 : HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS	La hauteur maximale ne doit pas dépasser 15 m.

Prescription à respecter du PLU de Frichemesnil	Dispositions prises
ARTICLE A 11 : ASPECT EXTERIEURS DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS	Les matériaux choisis s'intégreront au paysage local : bardage tôle gris Des espaces verts seront créés en périphérie du site
ARTICLE A 12 : OBLIGATIONS IMPOSEES AUX CONSTRUCTEURS EN MATIERE DE REALISATION D'AIRES DE STATIONNEMENT	Le stationnement des véhicules et vélos correspondants aux besoins des constructions et installations seront assurés en dehors des voies publiques. Les places de stationnement sont situées au Nord du projet, à côté du bureau.
ARTICLE A 13 : OBLIGATIONS IMPOSEES AUX CONSTRUCTEURS EN MATIERE DE REALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS, ET DE PLANTATIONS	Les espaces verts seront engazonnés.
ARTICLE A 14 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL	Article non réglementé.

Le projet d'unité de méthanisation de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE est compatible avec le PLU de Frichemesnil.

Le règlement de la zone A du PLU de la commune de Frichemesnil est montré en annexe.

Annexe 3 : Extrait PLU

PJ n°5 : Description des capacités techniques et financières

1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

La SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE dispose d'une capacité financière nécessaire à son fonctionnement, dans des conditions satisfaisantes de sécurité et de protection de l'environnement.

Tableau 25 : Présentation du demandeur

Raison sociale	SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège	998 Rte du Mont Piel 76 690 Fontaine-le-Bourg
Téléphone	06 74 76 14 57
Code APE	Traitement et élimination des déchets non dangereux (3821Z)
SIRET	92152201700018
Adresse de l'installation	Route de Clères 76 690 Frichemesnil Parcelle n° 005 et 006 Section ZN
Signataire de la demande	Bastien LANGLOIS

La législation des installations classées prévoit que la délivrance de l'arrêté d'exploitation prend en compte les capacités techniques et financières dont dispose le demandeur, à même de lui permettre de conduire son projet dans le respect des intérêts visés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement et d'être en mesure de satisfaire aux obligations de l'article L.512-6-1 lors de la cessation d'activité.

*Annexe 1 : K-Bis
Annexe 4 : SIREN*

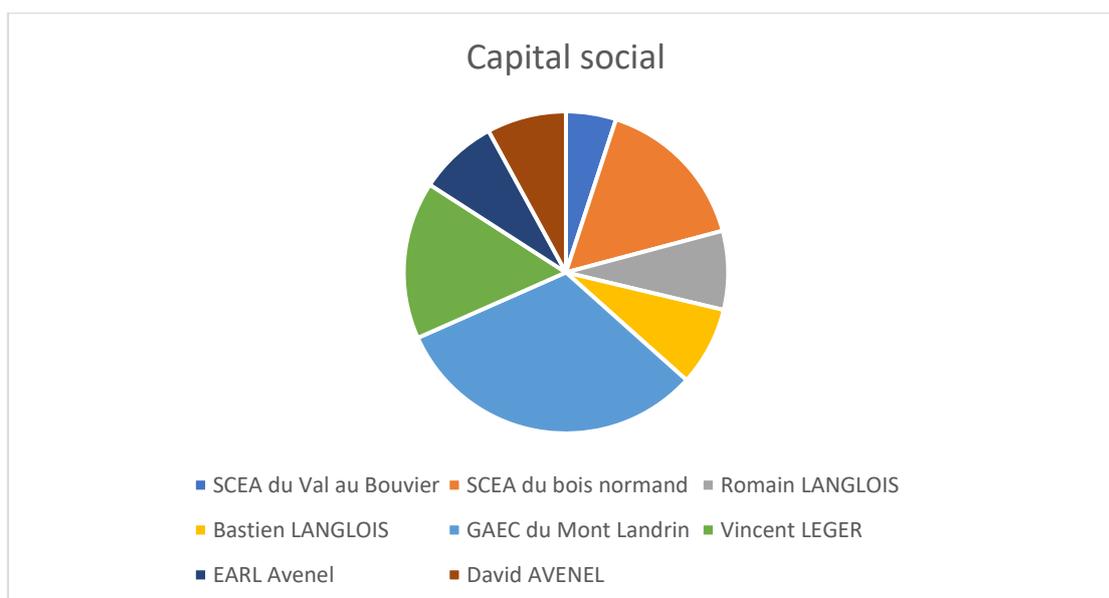
2. CAPACITES FINANCIERES

2.1. Capital social

Le capital social de la société est de 60 000 €.

L'actionnariat du projet est porté par plusieurs entités :

Actionnaire	Actions	%
SCEA du Val au Bouvier	3 000	5
SCEA du bois normand	9 500	15,8
Romain LANGLOIS	4 750	7,9
Bastien LANGLOIS	4 750	7,9
GAEC du Mont Landrin	19 000	31,7
Vincent LEGER	9 500	15,8
EARL Avenel	4 750	7,9
David AVENEL	4 750	7,9
Total	60 000	100



Annexe 5 : Statut de la SAS

2.2. Financement du projet

Le montant des investissements pour la création du site s'élève à 5 600 000 €.

Le projet sera financé par :

- Autofinancement et subventions : 770 000 €, soit 14 %,
- Emprunt bancaire : 4 830 000 €, soit 86 %.

Annexe 6 : Subventions

En termes d'exploitation, les recettes seront générées par la vente d'énergie et de digestat. Le gaz est vendu à GRDF.

Le détail des différents postes de dépenses est visible en annexe 7.

Annexe 7 : Business Plan

Annexe 8 : Avis de principe bancaire

2.3. Assurances

Les assurances suivantes seront contractées :

En phase chantier :

- Responsabilité civile de maîtrise d'ouvrage,
- Tout risque chantier,
- Perte d'exploitation anticipée,
- Responsabilité civile mandataire social.

En phase exploitation :

- Responsabilité civile entreprise,
- Responsabilité civile avec option « déchets » et « production d'énergie »,

- Multirisque industriel avec option « bris de machine » et « perte de production »,
- Responsabilité civile pollution (CARE) pour les risques de pollution diffuse et/ou accidentelle.
- Tout risque lié à l'environnement

3. CAPACITES TECHNIQUES

3.1. Capacités techniques des parties prenantes

3.1.1. Capacité technique de l'exploitant

L'exploitant dispose de toutes les capacités techniques nécessaires pour conduire son projet d'unité de méthanisation et pour piloter les installations.

La société SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE est constituée en Société par actions simplifiée ;

La société Novatech bénéficie d'une expérience de plus de 25 ans dans la conception, la construction et le service d'installation de méthanisation de haute qualité.

3.2. Fonctionnement du site

Le suivi réglementaire de l'unité de méthanisation sera assuré par la société SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE.

Le suivi technique de l'installation sera confié au gérant lié par contrat de prestation de service à la société SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE.

Bastien Langlois (gérant du site) assurera le fonctionnement du site à l'aide d'un salarié. Il suivra une formation dispensée par le constructeur. Son remplaçant, durant ses périodes d'absences, sera également formé. Les remplacements seront assurés par les associés.

Un système d'astreinte complémentaire sera également mis en place pour assurer une surveillance permanente de l'installation. Ainsi, l'ensemble des alarmes seront transmises au téléphone portable d'astreinte. L'astreinte s'effectuera sur un système de roulement, les personnes qui seront amenées à être d'astreintes seront :

- Bastien LANGLOIS,
- Quentin PETIT,
- Alexis HELLY,
- Vincent LEGER,
- Romain LANGLOIS,
- Le salarié du site, non connu à ce jour.

Les personnes pouvant intervenir sur le site de méthanisation seront le gérant et son remplaçant, le constructeur de l'unité, les personnes en charge de la livraison des intrants par camions, ainsi que la société SAS Metha des plaines d'élevage.

3.3. Plan de formation

Dans le cadre du projet, une formation complète et un accompagnement seront assurés lors de la mise en service de l'installation de méthanisation. La formation comprend le suivi biologique et technique

du process et de l'injection de biométhane. La formation est délivrée au personnel amené à travailler sur l'installation.

Le plan de formation sera proposé par le constructeur.

La formation biologique traitera :

- Du processus biologique,
- Des clés pour une production stable,
- Des inhibiteurs de la méthanisation,
- Du démarrage de l'installation,
- Du suivi biologique.

Les formations techniques seront sur les thématiques :

- La responsabilité,
- Les qualifications
- EPI,
- Risques électriques,
- Risques mécaniques,
- Atmosphère explosive,
- Du suivi technique du processus,
- Du suivi technique de l'injection du méthane,
- De l'optimisation biologique et technique.

D'autre part le responsable du site ainsi que ses associés se formeront aux risques sanitaires liés aux installations de méthanisation et, notamment sur les points suivants :

- La classification des déchets,
- Les risques associés à chacun d'entre eux (la dérogation concernant les lisiers),
- Les règles d'hygiène de base et les bons gestes,
- Le process de méthanisation (d'un point de vue sanitaire),
- La traçabilité associée durant le process,
- Les mesures correctives mises en place pour limiter au maximum les risques.

Ainsi, le responsable du site, ainsi que les personnes amenées à travailler sur site pourront, via ces formations, acquérir les connaissances nécessaires à la bonne conduite d'une unité de méthanisation.

Le responsable du site formera les autres personnes pouvant intervenir sur le site.

Annexe 9 : Attestation de suivi de formation

3.4. Maintenance des installations

La maintenance des installations de méthanisation sera assurée par les fournisseurs du process, dans le cadre d'un contrat de maintenance. Une formation de suivi technique et biologique de l'unité de méthanisation sera proposée par le constructeur.

Un planning de maintenance préventive est mis en place pour chaque module. Des contrats de maintenance seront mis en place avec différents prestataires en charge de la vérification des équipements (selon les différents lots : process, épuration, électrique, chaudière incendie, engins de manutention...).

Les installations sont entretenues régulièrement. Une ronde journalière est effectuée sur l'ensemble des installations. Un système de télésurveillance couplé à une astreinte sera mis en place sur le site.

PJ n°6 : Document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation

1. PRESENTATION

La conformité à l'arrêté du 12/08/10 modifié le 17/06/2021 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 est présentée dans les paragraphes suivants.

Pour chaque prescription figurant dans l'arrêté de prescriptions générales associé à la rubrique d'enregistrement, le demandeur doit préciser les choix techniques qu'il entend mettre en œuvre. Il ne s'agit donc pas d'un simple « engagement » de l'exploitant à respecter les prescriptions réglementaires, mais d'une implication effective de sa part pour définir en amont de l'exploitation les éléments spécifiques à son installation qui permettront de répondre aux prescriptions. Cette détermination préalable des règles techniques éclaire le chef d'entreprise sur ses obligations et lui permet de mieux exercer sa responsabilité pour les appliquer.

Certains éléments de construction seront déterminés ultérieurement. Cependant, tous les choix qui seront effectués se feront en veillant notamment au respect des prescriptions fixées par l'arrêté du 12/08 2010, modifié le 17/06/2021.

Articles	Justification	Conformité C/NC
Article 1 : Applicabilité	L'arrêté est applicable à l'installation	
Article 2 : Définitions	Cet article ne nécessite pas de justification	
Article 3 : Conformité de l'installation	Le projet d'implantation de l'unité de méthanisation est conforme au plan d'ensemble. La dernière version du plan d'ensemble date du 7/11/2023.	C
Article 4 : Dossier d'installation classé	<p>Le projet est classé sous la rubrique à la rubrique 2781-1 sous le régime de l'enregistrement. Un dossier comportant les documents suivants sera mis en place :</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 (en t/j) ainsi qu'en volume de biogaz produit (en Nm³/j), • L'arrêté d'enregistrement, • Les résultats des mesures sur les effluents et le bruit sur les cinq dernières années, • Les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> ○ Le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents faites à l'inspection des installations classées, ○ Le plan de localisation des risques, et tous éléments utiles relatifs aux risques induits par l'exploitation de l'installation, ○ Les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation, ○ Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux, ○ Les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques, 	C

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 des exploitants 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>Article 5 : Déclaration des accidents ou pollutions accidentelles</p>	<p>Les responsables sont vigilants vis-à-vis des préventions aux pollutions, risques et nuisances.</p> <p>Les accidents ou incidents seront portés à la connaissance de l’inspection des installations classées et consignés dans le registre précédemment mentionné.</p>	C												
<p>Article 6 : Implantation :</p> <p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, « l'installation de méthanisation satisfait » les dispositions suivantes :</p> <p>- « Elle n'est pas située » dans le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine ;</p> <p>- « Elle est distante » d'au moins 35 mètres des puits et forages de captage d'eau extérieurs au site, des sources, des aqueducs en écoulement libre, des rivages et des berges des cours d'eau, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, à des industries agroalimentaires ou à l'arrosage des cultures maraichères 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 ;</p> <p>- « Elle est implantée » à plus de « 200 mètres des habitations occupées par des tiers, y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, à l'exception des équipements ou des zones destinées exclusivement au stockage de matière végétale brute ainsi qu'», à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation et des logements dont l'exploitant ou le fournisseur de substrats de méthanisation ou l'utilisateur de la chaleur produite a la jouissance ;</p> <p>« - La distance entre les installations de combustion ou un local abritant ces équipements (unités de cogénération, chaudières) et les installations d'épuration de biogaz ou un local abritant ces équipements ne peut être inférieure à 10 mètres ;</p> <p>« - La distance entre les torchères ouvertes et les équipements de méthanisation (digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 15 mètres. La distance entre les torchères fermées et les</p>	<p>Le site n'est pas situé en périmètre de captage d'eau potable.</p> <p>Le projet est situé à plus de 35 m des puits, 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 maraichères ou hydroponiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les environs immédiats de la zone d'étude ne comportent pas de forages. Les forages les plus proches du projet sont situés à plus de 660 m. • Le cours d'eau permanent le plus proche est à 1,3 km au sud du site : la Clérette. <p>Les distances entre l'installation et les habitations sont données au tableau suivant :</p> <p style="text-align: center;">Tableau 26: Distance des installations de méthanisation par rapport aux habitations</p> <table border="1" data-bbox="898 1054 1944 1187"> <thead> <tr> <th>Nature de l'enjeu</th> <th>Localisation</th> <th>Direction</th> <th>Distances (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exploitation agricole</td> <td>Frichemesnil</td> <td>Nord-est</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>Habitation tiers</td> <td>Frichemesnil</td> <td>Nord-est</td> <td>740</td> </tr> </tbody> </table> <p>Distance Installation de combustion – Installation d'épuration : 11 m.</p> <p>Distance Torchère - Digesteur : 15 m.</p> <p>Distance Aires de stockage de liquides inflammables ou des matériaux combustibles (dont les intrants et les arbres feuillus à proximité) - Sources d'inflammation (armoire électrique, torchère) : supérieures à 10 mètres.</p>	Nature de l'enjeu	Localisation	Direction	Distances (m)	Exploitation agricole	Frichemesnil	Nord-est	650	Habitation tiers	Frichemesnil	Nord-est	740	C
Nature de l'enjeu	Localisation	Direction	Distances (m)											
Exploitation agricole	Frichemesnil	Nord-est	650											
Habitation tiers	Frichemesnil	Nord-est	740											

<p>équipements de méthanisation (prétraitement, digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 10 mètres. La distance entre les torchères et les unités de connexes (local séchage, local électrique, local technique) ne peut être inférieure à 10 mètres ;</p> <p>« - La distance entre les aires de stockage de liquides inflammables ou des matériaux combustibles (dont les intrants et les arbres feuillus à proximité) et les sources d'inflammation (par exemple : armoire électrique, torchère) ne peut être inférieure à 10 mètres sauf dispositions spécifiques coupe-feu dont l'exploitant justifie qu'elles apportent un niveau de protection équivalent. »</p> <p>Le dossier d'enregistrement mentionne la distance d'implantation de l'installation et de ses différents composants par rapport aux habitations occupées par des tiers « y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, aux, stades ou terrains de camping agréés ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et établissements recevant du public.</p> <p>Les planchers supérieurs des bâtiments abritant les installations de méthanisation et, le cas échéant, d'épuration, de compression, de stockage ou de valorisation du biogaz ne peuvent pas accueillir de locaux habités, occupés par des tiers ou à usage de bureaux, à l'exception de locaux techniques nécessaires au fonctionnement de l'installation.</p>	<p>Concernant les différents composants de l'unité de méthanisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le digesteur et l'emplacement pour un futur digesteur laissé vacant sont situés à plus de 840 m de la première habitation d'un tiers, • Les fosses de stockage de digestat liquide sont situées à 850 m du tiers le plus proche, • Les silos de stockage des matières entrantes sont à 750 m du tiers le plus proche. <p>Il n'y a pas de locaux habités, occupés par des tiers ou à usage de bureaux, situés au-dessus de bâtiments abritant les installations de méthanisation et, le cas échéant, d'épuration, de compression, de stockage ou de valorisation du biogaz.</p> <p style="text-align: right;"><i>PJ n°3 : Plan d'ensemble (p29) Annexe 9 : Attestation de suivi de formation</i></p>	
<p>Article 7 : Envol des poussières</p> <p>Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes pour prévenir les envols de poussières et les dépôts de matières diverses :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les voies de circulation et les aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.) et convenablement nettoyées ; - les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas d'envol de poussière ou de dépôt de boue sur les voies de circulation publique ; - dans la mesure du possible, les surfaces sont engazonnées et des écrans de végétation sont mis en place. 	<p>Les intrants solides sont déposés dans les plateformes de stockage puis intégrés dans la trémie d'insertion. Ces matières ne sont pas génératrices de poussières, mais de faibles émissions de poussières pourraient apparaître lors des déchargements des matières.</p> <p>Les voiries seront maintenues en parfait état de propreté</p>	C
<p>Article 8 : Intégration dans le paysage</p> <p>« L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage.</p> <p>« L'ensemble du site, de même que ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant, sont maintenus propres et entretenus en permanence. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier. »</p>	<p>L'installation du site de méthanisation respecte la démarche d'intégration paysagère, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La position topographique des bâtiments : la parcelle a une pente de 4 % en moyenne, l'implantation des ouvrages est prévue au plus près du niveau du terrain naturel. • Le volume et la hauteur des bâtiments : les digesteurs et la fosse stockage digestat seront en partie hors sol. Les digesteurs dépasseront le niveau du sol de 2,75 m (sans prendre en compte les gazomètres), contre 4,5 m pour le stockage de digestat. • La couleur des matériaux utilisés est homogène et neutre, • Les plantations aux abords du site : les espaces verts et plantations existantes sont conservés et entretenus. 	C

	<p>Les couleurs et matériaux apparents sont neutres pour mieux les intégrer dans le paysage et de dissimuler leur exposition aux habitations.</p> <p>Le tiers le plus proche se trouve à 740 m des limites de propriété. Il est situé au Nord-est du site. La topographie du site et les boisements alentours permettent l'intégration du site au paysage.</p> <p>L'accès du site sera stabilisé, les voies de circulation seront stabilisées et une clôture grillagée ceinture l'installation.</p> <p>L'ensemble du site sera maintenu en parfait état de propreté et d'entretien.</p> <p>L'émissaire de rejet dans le milieu naturel sera régulièrement visité et nettoyés.</p>	
<p>Article 9 : Surveillance de l'installation « et astreinte »</p> <p>« Une astreinte opérationnelle vingt-quatre heures sur vingt-quatre est organisée sur le site de l'exploitation. » L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, « d'un service de maintenance et de surveillance du site composé d'une ou plusieurs personnes qualifiées, désignées » par écrit par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation, des dangers et inconvénients induits et des produits utilisés ou stockés dans l'installation.</p> <p>« Ce service pourra être renforcé par du personnel de sous-traitance qualifié. Lorsque la surveillance de l'exploitation est indirecte, celle-ci est opérée à l'aide de dispositifs connectés permettant au service de maintenance et de surveillance d'intervenir dans un délai de moins de 30 minutes suivant la détection de gaz, de flamme, ou de tout phénomène de dérive du processus de digestion ou de stockage de percolat susceptible de provoquer des déversements, incendies ou explosion. L'organisation mise en place est notifiée à l'inspection des installations classées. »</p> <p>Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas l'accès libre aux installations.</p>	<p>La personne responsable de la surveillance de l'installation sera :</p> <ul style="list-style-type: none"> • M. Bastien LANGLOIS <p>Le personnel aura suivi la formation dispensée par Novatech. Ils interviendront notamment pour la formation à la conduite de l'installation, à la santé, à la sécurité, au suivi biologique et technique.</p> <p>La maintenance des installations sera assurée par l'exploitant assisté par Novatech pour ce qui concerne le process de méthanisation et par la société installatrice du module d'épuration pour le process de l'épuration du biogaz.</p> <p>Des dispositifs de surveillance et de supervision de l'installation seront mis en place. La surveillance humaine sera complétée par des systèmes de capteurs et d'alarmes prévues par le constructeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sondes de niveau, • Détecteurs de gaz, • Hublots. <p>Le site sera inaccessible en dehors des horaires d'ouverture. L'accès au site de méthanisation se fera par l'entrée au Nord. Le portail restera fermé en dehors des plages horaires de travail.</p> <p>Un système d'astreinte permettra d'assurer une surveillance permanente de l'installation. L'ensemble des alarmes seront transmises au téléphone portable d'astreinte. L'astreinte s'effectuera selon un système de roulement, les personnes qui seront amenées à être d'astreintes seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bastien LANGLOIS, • Quentin PETIT, • Alexis HELLY, • Vincent LEGER, • Romain LANGLOIS, • Le salarié du site, non connu à ce jour. <p>L'alarme s'arrête lorsque l'alarme est acquittée. En cas de problématique, l'automatisme bloc la fonction en mode arrêt.</p>	C
<p>Article 10 : Propreté de l'installation</p>		C

<p>Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.</p>	<p>Les installations, les locaux et les voiries seront nettoyés régulièrement. Des procédures de nettoyage seront mises en place dans le cadre de l'agrément sanitaire.</p>																															
<p>Article 11 : Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion</p> <p>« L'exploitant identifie les zones présentant un risque de présence d'une atmosphère explosive (ATEX), qui peut également se superposer à un risque toxique. Ce risque est signalé et, lorsque ces zones sont confinées (local contenant notamment des canalisations de biogaz), celles-ci sont équipées de détecteurs fixes de méthane ou d'alarmes (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane). Le risque d'explosion ou toxique est reporté sur un plan général des ateliers et des stockages, affiché à l'entrée de l'unité de méthanisation, et indiquant les différentes zones correspondant à ce risque d'explosion tel que mentionné à l'article 4 du présent arrêté. Dans chacune de ces zones, l'exploitant identifie les équipements ou phénomènes susceptibles de provoquer une explosion ou un risque toxique et les reporte sur le plan ainsi que dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35. »</p>	<p>1/ Zones à risques d'explosion</p> <p><u>Définition des zonages ATEX :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zone 0 : une ATEX est présente en permanence ou pendant de longues périodes ou fréquemment, • Zone 1 : une ATEX est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal, • Zone 2 : une ATEX n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, n'est que de courte durée. Installation à l'air libre avec aération naturelle sans obstacle au-dessus de la double-membrane étanche aux intempéries. <p><u>Délimitation du zonage ATEX :</u></p> <p style="text-align: center;">Tableau 27 : Zones ATEX de l'installation de méthanisation</p> <table border="1" data-bbox="902 662 1933 1268"> <thead> <tr> <th colspan="2">Équipement</th> <th>Zone à atmosphère explosive</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Digesteur</td> <td>Intérieur ciel gazeux</td> <td>Zone 2</td> </tr> <tr> <td>Extérieur</td> <td>Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Collecteur double membrane</td> <td>Intérieur</td> <td>Zone 2</td> </tr> <tr> <td>Extérieur</td> <td>Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon</td> </tr> <tr> <td>Point de gonflage du ciel gazeux</td> <td>Extérieur</td> <td>Zone 2, enveloppe de 1,5 m de rayon</td> </tr> <tr> <td>Soupapes de sécurité (digesteur/post-digesteur/stockage étanche gaz)</td> <td>Zones sphériques centrées sur le point d'émission</td> <td>Zone 2 enveloppe de 3m de rayon intégrant une zone 1 de 1 m de rayon</td> </tr> <tr> <td>Valorisation du biogaz</td> <td>Intérieur du local de valorisation</td> <td>Non classé</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Puits de condensation</td> <td>Intérieur ciel du puits de condensation</td> <td>Zone 2</td> </tr> <tr> <td>Extérieur</td> <td>Zone 2 enveloppe de 1m de rayon</td> </tr> <tr> <td>Torchère</td> <td>Point d'émission</td> <td>Zone 1 occasionnelle dans un rayon de 1 m et zone 2 dans un rayon de 3 m</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Mesures de sécurité :</u> Aucun appareil électrique n'est installé dans la Zone 1. Dans la Zone 2 sont installés des appareils appartenant au groupe d'appareils II, catégories 1, 2 ou 3.</p> <p><u>Conduite de gaz :</u></p>	Équipement		Zone à atmosphère explosive	Digesteur	Intérieur ciel gazeux	Zone 2	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon	Collecteur double membrane	Intérieur	Zone 2	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon	Point de gonflage du ciel gazeux	Extérieur	Zone 2, enveloppe de 1,5 m de rayon	Soupapes de sécurité (digesteur/post-digesteur/stockage étanche gaz)	Zones sphériques centrées sur le point d'émission	Zone 2 enveloppe de 3m de rayon intégrant une zone 1 de 1 m de rayon	Valorisation du biogaz	Intérieur du local de valorisation	Non classé	Puits de condensation	Intérieur ciel du puits de condensation	Zone 2	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 1m de rayon	Torchère	Point d'émission	Zone 1 occasionnelle dans un rayon de 1 m et zone 2 dans un rayon de 3 m	C
Équipement		Zone à atmosphère explosive																														
Digesteur	Intérieur ciel gazeux	Zone 2																														
	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon																														
Collecteur double membrane	Intérieur	Zone 2																														
	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon																														
Point de gonflage du ciel gazeux	Extérieur	Zone 2, enveloppe de 1,5 m de rayon																														
Soupapes de sécurité (digesteur/post-digesteur/stockage étanche gaz)	Zones sphériques centrées sur le point d'émission	Zone 2 enveloppe de 3m de rayon intégrant une zone 1 de 1 m de rayon																														
Valorisation du biogaz	Intérieur du local de valorisation	Non classé																														
Puits de condensation	Intérieur ciel du puits de condensation	Zone 2																														
	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 1m de rayon																														
Torchère	Point d'émission	Zone 1 occasionnelle dans un rayon de 1 m et zone 2 dans un rayon de 3 m																														

En fonctionnement normal, l'intérieur des conduits de gaz ne constitue pas une Zone ATEX, car la formation d'une sous-pression (infiltration d'air) est prévenue par le système de contrôle de la pression et les conduits de gaz sont conçus pour être durablement étanches.

2/ Autres zones à risques

Tableau 28: Zones à risques

Installation	Risque		
	Incendie	Explosion	Chimique
Digesteurs	X	X	X
Canalisations de biogaz	X	X	X
Local épuration	X	X	
Chaudière	X	X	
Torchère de sécurité	X	X	
Local technique intermédiaire	X		
Local électrique	X		
Bureau	X		
Les silos de matières premières	X		X
Bâtiment de stockage	X		X
Stockage de digestat liquide		X	X

Annexe 10 : Zones à risques

Ces risques seront signalés, et en complément :

- Un détecteur de méthane sera présent dans le local d'épuration,
- Un détecteur de fumée sera présent dans le local électrique, le local d'épuration,
- Le container épuration contiendra une ventilation ATEX.

Lorsque ces zones seront confinées (local contenant notamment des canalisations de biogaz tel que le bâtiment intermédiaire), celles-ci seront équipées de détecteurs fixes de méthane ou d'alarmes. Tout opérateur entrant dans une zone confinée à risque ATEX ou toxique a l'obligation de porter un détecteur portatif multigaz (CH₄, H₂S, O₂, CO₂) qui devra être vérifié avant chaque utilisation à l'aide d'une station de calibrage automatique, ou à défaut devra être calibré par un tiers à une fréquence définie par le fabricant ou à défaut semestriel

	<p>Le risque d'explosion ou toxique sera reporté sur un plan général des ateliers et des stockages, affiché à l'entrée de l'unité de méthanisation, et indiquera les différentes zones correspondant à ce risque d'explosion tel que mentionné à l'article 4 du présent arrêté. Dans chacune de ces zones, l'exploitant identifiera les équipements ou phénomènes susceptibles de provoquer une explosion ou un risque toxique et les reporte sur le plan ainsi que dans le programme de maintenance préventive.</p> <p style="text-align: right;"><i>PJ n°20 : Notice d'incidence (p 117) Annexe 11 : Zones ATEX</i></p>	
<p>Article 12 : Connaissance des produits – étiquetage</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.</p> <p>Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger, conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.</p>	<p>Les produits potentiellement dangereux présents dans l'installation seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les produits détergents et désinfectants disposés sur rétention dans le local technique. <p>Les fiches de données de sécurité de chaque produit utilisé sont archivées dans le bureau.</p> <p>Les récipients portent en caractères lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger, conformément à la législation relative à l'étiquetage des substances, préparations et mélanges dangereux.</p>	C
<p>Article 13 : Caractéristiques des sols</p> <p>Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou pour l'environnement ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement, de façon à ce que le liquide ne puisse s'écouler hors de l'aire ou du local.</p>	<p>Les produits détergents et désinfectants seront disposés sur rétention dans le local technique.</p> <p>L'aire de lavage (située à côté des silos de stockage des intrants) sera étanche. Les effluents issus de l'aire de lavage permettant de nettoyer et désinfecter le matériel de manipulation des intrants et du digestat, des aires de dépotages d'intrants, seront collectés et intégrés dans le digesteur.</p>	C
<p>Article 14 : « Repérage des canalisations »</p> <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 différentes canalisations sont repérées par des couleurs normalisées.</p>	C
<p>Article 14bis : « Canalisations, dispositifs d'ancrage »</p> <p>Les canalisations «, la robinetterie et les joints d'étanchéité des brides » en contact avec le biogaz sont constituées de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion.</p> <p>Ces canalisations résistent à une pression susceptible d'être atteinte lors de l'exploitation de l'installation même en cas d'incident.</p> <p>Les dispositifs d'ancrage des équipements de stockage du biogaz, en particulier ceux utilisant des matériaux souples, sont conçus pour maintenir l'intégrité des équipements même en cas de défaillance de l'un de ces dispositifs.</p>	<p>Les canalisations, la robinetterie et les joints d'étanchéité des brides en contact avec le biogaz seront constitués de matériaux insensibles à la corrosion par les produits soufrés ou protégés contre cette corrosion. Le béton du digesteur en contact avec le biogaz disposera d'un revêtement anticorrosion (environ 2 m de hauteur à partir du bord supérieur).</p> <p>Ces canalisations résisteront à une pression susceptible d'être atteinte lors de l'exploitation de l'installation même en cas d'incident. Elles seront enterrées dès que possible.</p> <p>Les dispositifs d'ancrage des équipements de stockage du biogaz, seront conçus pour maintenir l'intégrité des équipements même en cas de défaillance de l'un de ces dispositifs.</p> <p>Les canalisations aériennes aux abords des bâtiments seront protégées contre les chocs par des barrières mécaniques.</p> <p>Le biogaz sera stocké sous une double membrane : une membrane interne souple (PE) pour collecter le biogaz et une seconde membrane de protection externe (PVC).</p>	C

<p>Article 14ter : « Raccords des tuyauteries de biogaz et de biométhane »</p> <p>Les raccords des tuyauteries de biogaz « et de biométhane » sont soudés lorsqu'ils sont positionnés dans ou à proximité immédiate d'un local accueillant des personnes autre que le local de combustion, d'épuration ou de compression. S'ils ne sont pas soudés, une détection de gaz est mise en place dans le local « (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane) ».</p> <p>« Les canalisations de biogaz et de biométhane ne passent pas dans des zones confinées. Si cela n'est pas possible, une information de risque appropriée doit être réalisée et une ventilation appropriée doit être installée dans les zones confinées. Les conduites de biogaz et le système de condensation du biogaz doivent être à l'épreuve du gel. »</p>	<p>Les raccords des tuyauteries de biogaz et de biométhane seront soudés lorsqu'ils seront positionnés dans ou à proximité immédiate d'un local accueillant des personnes autre que le local de combustion, d'épuration ou de compression. S'ils ne sont pas soudés, une détection de gaz est mise en place dans le local. Une alarme sonore et visuelle sera mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane.</p> <p>Les canalisations de biogaz et biométhane traversent le caisson d'épuration. Ils seront à l'épreuve du gel. Le container épuration contiendra une ventilation ATEX, une information au risque approprié sera réalisée.</p>	C												
<p>Article 15 : Résistance au feu</p> <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 : <ul style="list-style-type: none"> - murs extérieurs et murs séparatifs REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ; - planchers REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures) ; <p><i>R : capacité portante ; E : étanchéité au feu ; I : isolation thermique.</i></p> <p>Les toitures et couvertures de toiture répondent à la classe BROOF (t3), pour un temps de passage du feu au travers de la toiture supérieur à 30 minutes (classe T 30) et pour une durée de la propagation du feu à la surface de la toiture supérieure à 30 minutes (indice 1).</p> <p>Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.</p> <p>Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p>Les caractéristiques de résistance au feu sont :</p> <p style="text-align: center;">Tableau 29: Résistance au feu</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%;">Local technique</th> <th style="width: 35%;">Bureau</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Murs</td> <td>Parpaing (REI 120)</td> <td>Parpaing (REI 120)</td> </tr> <tr> <td>Planchers</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Toiture</td> <td>Bac acier (Broof (t3)), aspect ardoise</td> <td>Bac acier (Broof (t3)), aspect ardoise</td> </tr> </tbody> </table>		Local technique	Bureau	Murs	Parpaing (REI 120)	Parpaing (REI 120)	Planchers	-	-	Toiture	Bac acier (Broof (t3)), aspect ardoise	Bac acier (Broof (t3)), aspect ardoise	C
	Local technique	Bureau												
Murs	Parpaing (REI 120)	Parpaing (REI 120)												
Planchers	-	-												
Toiture	Bac acier (Broof (t3)), aspect ardoise	Bac acier (Broof (t3)), aspect ardoise												
<p>Article 16 : Désenfumage</p> <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>Le local intermédiaire sera équipé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Détecteur de fumées, • Ventilation mécanique à commande manuelle, 	C												

<p>Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne doit pas être inférieure à 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m² ; - est à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m² sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux. <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) est possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont à adapter aux risques particuliers de l'installation.</p> <p>Tous les dispositifs installés en référence à la norme NF EN 12 101-2 présentent les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité). Les exutoires bifonctions sont soumis à 10 000 cycles d'ouverture en position d'aération ; - la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m²) pour des altitudes supérieures à 400 mètres et inférieures ou égales à 800 mètres. La classe SL 0 est utilisable si la région d'implantation n'est pas susceptible d'être enneigée ou si des dispositions constructives empêchent l'accumulation de la neige. Au-dessus de 800 mètres, les exutoires sont de la classe SL 500 et installés avec des dispositions constructives empêchant l'accumulation de la neige ; - classe de température ambiante T0 (0 °C) ; - classe d'exposition à la chaleur HE 300 (300 °C) ; - des amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation du plus grand canton sont réalisées cellule par cellule. 	<ul style="list-style-type: none"> • Surface d'extraction > 2% de la superficie du local. 	
<p>Article 17 : Clôture de l'installation</p> <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>L'installation sera entourée par un grillage permettant d'interdire les entrées non-autorisées. Un accès principal sera aménagé au Nord du site.</p> <p>Les issues seront fermées en dehors des heures de réception des matières traitées.</p>	C

<p>Article 18 : Accessibilité en cas de sinistre</p> <p>I. Accessibilité. L'installation dispose en permanence d'au moins un accès pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Au sens du présent arrêté, on entend par « accès à l'installation » une ouverture reliant la voie de desserte ou publique et l'intérieur du site suffisamment dimensionnée pour permettre l'entrée des engins de secours et leur mise en œuvre. Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'installation stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services de secours à l'installation, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</p> <p>II. Accessibilité des engins à proximité de l'installation. Au moins une voie « engins » est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'installation et est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de cette installation. Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes : - la largeur utile est au minimum de 3 mètres, la hauteur libre au minimum de 3,5 mètres et la pente inférieure à 15 % ; - dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres, un rayon intérieur R minimal de 11 mètres est maintenu et une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 160 kN avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au maximum ; - chaque point du périmètre de l'installation est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie. En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement de 10 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</p> <p>III. Déplacement des engins de secours à l'intérieur du site. Pour permettre le croisement des engins de secours, tout tronçon de voie « engins » de plus de 100 mètres linéaires dispose d'au moins deux aires dites de croisement, judicieusement positionnées, dont les caractéristiques sont : - largeur utile minimale de 3 mètres en plus de la voie « engins » ; - longueur minimale de 10 mètres, et présentant a minima les mêmes qualités de pente, de force portante et de hauteur libre que la voie « engins ».</p>	<p>Le point d'accès, situé au Nord, est mentionné sur le plan de masse. L'accessibilité permettra aux véhicules du SDIS d'accéder sur place dans des conditions normales de circulation.</p> <p>Une voie « engins » sera présente sur tout le périmètre de l'installation. Elle figure sur le plan de masse. Ses caractéristiques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Largeur utile : > 3 m, • Hauteur libre : > 3,5 m, • Pente : < 15 %, • Virage : rayon intérieur 11 m minimum, (soit supérieur à 11 m, et surlargeur $S=15/R$, soit 1,4 m), • Force portante : 160 kN, • Distance maxi des installations : < 60 m, • Aucun obstacle n'est disposé entre les accès aux installations. <p>La voie engins permettra la circulation sur l'intégralité du périmètre de l'installation. Le croisement des engins de secours sera possible sur la voie de circulation. La voie de circulation disposera d'aire de plus de 6 m de largeur utile. Il n'y aura pas donc d'aire de croisement à aménager.</p> <p>À partir de la voirie sera prévu un accès à toutes les issues des bâtiments. La largeur des voies est de 6 m minimum.</p> <p>Le SDIS est sollicité dans le cadre de la demande d'enregistrement.</p>	<p style="text-align: center;">C</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------

<p>IV. Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins. A partir de chaque voie « engins » est prévu un accès à toutes les issues du bâtiment ou au moins à deux côtés opposés de l'installation par un chemin stabilisé de 1,40 mètre de large au minimum.</p>																
<p>Article 19 : Ventilation des locaux</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail et en phase normale de fonctionnement, les locaux sont convenablement ventilés pour éviter tout risque de formation d'atmosphère explosive ou toxique « La ventilation assure en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, au moyen d'ouvertures en parties hautes et basses permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent garantissant un débit horaire d'air supérieur ou égal à dix fois le volume du local. Un système de surveillance par détection de méthane, sulfure d'hydrogène et monoxyde de carbone, régulièrement vérifié et calibré, permet de contrôler la bonne ventilation des locaux. ». Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des « habitations ou zones occupées par des tiers » et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés.</p>	<p>Les locaux seront convenablement ventilés pour éviter tout risque de formation d'atmosphère explosive ou toxique. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation sera placé aussi loin que possible des habitations ou zones occupées par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés.</p> <p>La ventilation assurera en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, au moyen d'ouvertures en parties hautes et basses permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent garantissant un débit horaire d'air supérieur ou égal à dix fois le volume du local. Un système de surveillance par détection de méthane, sulfure d'hydrogène et monoxyde de carbone, régulièrement vérifié et calibré, permettra de contrôler la bonne ventilation des locaux.</p>	C														
<p>Article 20 : Matériels utilisables en atmosphères explosives.</p> <p>Dans les parties de l'installation mentionnées à l'article 11 présentant un risque d'incendie ou d'explosion, les équipements électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques sont conformes aux dispositions « du décret n° 2015-799 du 1er juillet 2015 relatif aux produits et équipements à risques » susvisé. Ils sont réduits à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constitués de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées.</p> <p>« Les matériaux isolants installés dans un emplacement avec une présence d'une atmosphère explosive (membrane souple, etc.) sont conçus pour être de nature antistatique selon les normes en vigueur.</p> <p>« L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple, alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz ...) et organise les tests et vérifications de maintenance visés à l'article 22. »</p>	<p>En phase de fonctionnement quotidien, les risques seront maîtrisés. Les risques liés à l'explosion seront plus probables en phase d'arrêt et/ou démarrage.</p> <p>Les équipements utilisés en zones ATEX sont les suivants :</p> <p style="text-align: center;">Tableau 30 : Équipements utilisés en zones ATEX</p> <table border="1" data-bbox="1099 1023 1805 1337"> <thead> <tr> <th>Zone</th> <th>Prescription</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Matériels électriques de catégorie 1G</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Matériels électriques de catégorie 1D</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Matériels électriques de catégorie 1G ou 2G</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>Matériels électriques de catégorie 1D ou 2D</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Matériels électriques de catégorie 1G, 2G ou 3G</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>Matériels électriques de catégorie 1D, 2D ou 3D</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les matériaux isolants installés dans un emplacement avec une présence d'une atmosphère explosive (membrane souple, etc.) seront conçus pour être de nature antistatique selon les normes en vigueur.</p>	Zone	Prescription	0	Matériels électriques de catégorie 1G	20	Matériels électriques de catégorie 1D	1	Matériels électriques de catégorie 1G ou 2G	21	Matériels électriques de catégorie 1D ou 2D	2	Matériels électriques de catégorie 1G, 2G ou 3G	22	Matériels électriques de catégorie 1D, 2D ou 3D	C
Zone	Prescription															
0	Matériels électriques de catégorie 1G															
20	Matériels électriques de catégorie 1D															
1	Matériels électriques de catégorie 1G ou 2G															
21	Matériels électriques de catégorie 1D ou 2D															
2	Matériels électriques de catégorie 1G, 2G ou 3G															
22	Matériels électriques de catégorie 1D, 2D ou 3D															

	<p>L'exploitant assurera ou fera effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple, alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz...) et organisera les tests et vérifications de maintenance visés à l'article 22.</p> <p>L'éclairage sera adapté à une utilisation en atmosphère explosible et lors d'un incendie.</p>	
<p>Article 21 : Installations électriques</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées. Les gainages électriques et autres canalisations ne sont pas une cause possible d'inflammation ou de propagation de fuite et sont convenablement protégés contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.</p> <p>Le chauffage de l'installation et de ses annexes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou autre système présentant un degré de sécurité équivalent.</p> <p>Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) sont mis à la terre et au même potentiel électrique, conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits qu'ils contiennent.</p> <p>« Les installations électriques des dispositifs de ventilation et de sécurité (torchère notamment) de l'installation (y compris celles relatives aux locaux de cogénération et/ ou d'épuration) et les équipements nécessaires à sa surveillance sont raccordées à une alimentation de secours électrique. Les installations électriques et alimentations de secours situées dans des zones inondables par une crue de niveau d'aléa décennal sont placées à une hauteur supérieure au niveau de cette crue. Par ailleurs, lorsqu'elles sont situées au droit d'une rétention, elles sont placées à une hauteur supérieure au niveau de liquide résultant de la rupture du plus grand stockage associé à cette rétention. »</p>	<p>L'installation sera raccordée au réseau électrique.</p> <p>Le réseau électrique sera enterré jusqu'au transformateur du site.</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques seront réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées.</p> <p>Les installations électriques de l'installation sont conformes aux règles en vigueur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protection différentielle, • Mise à la terre, • Disjoncteurs et fusibles adaptés, • Câbles et prises adaptés, • Matériel étanche à la poussière. <p>Les gainages et conduites électriques seront de nature à prévenir tout risque inflammable. Elles seront convenablement protégées contre les chocs, la propagation des flammes ou encore l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.</p> <p>Les équipements métalliques seront mis à la terre et au même potentiel électrique. Le chauffage des digesteurs se fera par valorisation de la chaleur produite par la chaudière.</p> <p>Le chauffage de l'installation sera réalisé par l'intermédiaire d'une chaudière.</p> <p>Les installations électriques des dispositifs de ventilation et de sécurité de l'installation et les équipements nécessaires à sa surveillance seront raccordés à une alimentation de secours électrique (groupe électrogène).</p> <p>Les installations électriques et alimentations de secours ne sont pas situées dans des zones inondables par une crue de niveau d'aléa décennal sont placées à une hauteur supérieure au niveau de cette crue. Par ailleurs, lorsqu'elles sont situées au droit d'une rétention, elles sont placées à une hauteur supérieure au niveau de liquide résultant de la rupture du plus grand stockage associé à cette rétention. Le local électrique et technique seront situés en dehors de la zone de rétention.</p> <p>Les installations sont régulièrement entretenues par un personnel qualifié.</p>	C
<p>Article 22 : Systèmes de détection et d'extinction automatiques.</p>	<p>Des systèmes de détection de fumées seront placés à différents endroits sur le site. Cette disposition permet de signaler la présence de fumées aux endroits présentant une probabilité d'occurrence forte et sur les espaces les plus vulnérables.</p>	C

<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>« Pour les stockages d'intrants solides, de digestat solide et séché de longue durée, des dispositifs de sécurité, notamment à l'aide de sondes de température régulièrement réparties et à différents niveaux de profondeur du stockage, sont mis en place afin de prévenir les phénomènes d'auto-échauffement (feux couvant et émission de monoxyde de carbone).</p> <p>« A l'exception des unités de séchage basse température (moins de 85° C), les unités de séchage de digestat sont équipées d'un système de détection de monoxyde de carbone (avec alarme sonore et visuelle) et d'extinction d'incendie.</p> <p>« Le stockage de liquide inflammable, de combustible et de réactifs (carton, palette, huile thermique, réactifs potentiellement exothermiques comme le chlorure de fer ...) est interdit dans les locaux abritant les unités de combustion du biogaz. »</p> <p>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>Le site disposera :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un détecteur de méthane sera présent dans le local d'épuration, • Un détecteur de fumée sera présent dans le local électrique, le local d'épuration, • Le container épuration contiendra une ventilation ATEX. <p>• Le local technique disposera d'une ventilation dynamique.</p> <p>• Tous les composants électriques seront protégés sur la ligne d'énergie par un parafoudre situé dans une des armoires techniques,</p> <p>Pour les stockages d'intrants solides, des dispositifs de sécurité notamment à l'aide de sondes de température régulièrement réparties et à différents niveaux de profondeur du stockage, seront mis place afin de prévenir de phénomènes d'auto-échauffement (feux couvant et émission de monoxyde de carbone). Les prises de températures seront régulières.</p> <p>Le site ne disposera pas d'unité de séchage de digestat.</p> <p>Il n'y aura pas de stockage de liquide inflammable, de combustible et de réactifs (carton, palette, huile thermique, réactifs potentiellement exothermiques comme le chlorure de fer ...) dans les locaux abritant les unités de combustion du biogaz.</p> <p>Il n'aura pas de systèmes d'extinction automatique d'incendie sur le site.</p>	
<p>Article 23 : Moyens d'alerte et de lutte contre l'incendie.</p> <p>L'installation est dotée de moyens nécessaires d'alerte des services d'incendie et de secours ainsi que de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple) d'un réseau public ou privé implantés de telle sorte que tout point de la limite du stockage se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un débit minimal de 60 m³/h pendant une durée d'au moins deux heures ; - de robinets d'incendie armés situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. <p>A défaut de ces appareils d'incendie et robinets d'incendie armés, une réserve d'eau destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances à proximité du stock de matières avant traitement. Son dimensionnement et son implantation doivent avoir l'accord des services départementaux d'incendie et de secours avant la mise en service de l'installation.</p> <p>L'installation est également dotée d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'installation lorsqu'elle est couverte, sur les aires extérieures et dans les</p>	<p>Le site de la SAS Métha des plaines d'élevage respectera les préconisations du SDIS 76. Le SDIS est sollicité lors de l'instruction du présent dossier.</p> <p>L'installation est dotée des 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> <p><u>- Appareils d'incendie :</u> Il n'y a pas de poteau incendie à moins de 100 m du site de méthanisation.</p> <p><u>- Robinets d'incendie armés :</u> Le site n'est pas équipé de robinets d'incendie armé.</p> <p><u>- Réserve incendie :</u> 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. D'après la rubrique 2102-1 et l'arrêté du 27/12/13, une réserve d'eau de 120 m³ minimum destinée à l'extinction et accessible en toutes circonstances si l'installation ne dispose pas d'un ou de plusieurs appareils d'incendie (bouches, poteaux...) devra</p>	C

<p>lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées.</p> <p>Les moyens de lutte contre l'incendie sont capables de fonctionner efficacement quelle que soit la température de l'installation, et notamment en période de gel.</p> <p>L'exploitant fait procéder à la vérification périodique et à la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie conformément aux référentiels en vigueur. Les résultats des contrôles et, le cas échéant, ceux des opérations de maintenance sont consignés.</p>	<p>être installée pour le site. Le besoin en eau est comblé par une citerne souple d'eau qui fournira un débit de 60 m³/h pendant une durée d'au moins deux heures. Elle est située au centre du site, à côté de la chaudière.</p> <p>L'installation sera également dotée d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'installation lorsqu'elle est couverte, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans local technique • Dans le local d'épuration. <p>Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées. La localisation et la nature des agents d'extinction sont donnés au tableau suivant.</p> <p style="text-align: center;">Tableau 31 : Agents d'extinction</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Localisation</th> <th style="text-align: center;">Nombre</th> <th style="text-align: center;">Agent d'extinction</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Local technique</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Gaz et Poudre (B)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Local d'épuration</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Gaz et Poudre (B)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le dimensionnement, la localisation et les caractéristiques de ces éléments sont présentés dans la pièce jointe n°20.</p> <p style="text-align: right;"><i>PJ n°0 : Présentation du projet (p 8)</i> <i>PJ n°3 : Plan d'ensemble (p29)</i> <i>PJ n°20 : Notice d'incidence (p 117)</i></p>	Localisation	Nombre	Agent d'extinction	Local technique	1	Gaz et Poudre (B)	Local d'épuration	1	Gaz et Poudre (B)	
Localisation	Nombre	Agent d'extinction									
Local technique	1	Gaz et Poudre (B)									
Local d'épuration	1	Gaz et Poudre (B)									
<p>Article 24 : Plans des locaux et schéma des réseaux.</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour le plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que les plans des locaux, qu'il tient à disposition des services d'incendie et de secours, ces plans devant mentionner, pour chaque local, les dangers présents.</p> <p>Il établit également le schéma des réseaux entre équipements, précisant la localisation des vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement.</p>	<p>L'exploitant établira et tiendra à jour un plan de positionnement des équipements d'alerte et de secours ainsi que les plans des locaux qu'ils tiendront à disposition des services d'incendie et de secours, ces plans devront mentionner, pour chaque local, les dangers présents.</p> <p>Il établira également le schéma des réseaux entre équipements, précisant la localisation des vannes manuelles et boutons poussoirs à utiliser en cas de dysfonctionnement.</p>	C									
<p>Article 25 : Travaux.</p> <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 "</p>	<p>Sur le site, il sera interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un " permis de feu ". L'interdiction d'apporter du feu sera affichée en caractères apparents sur le site.</p> <p>Les travaux sont précédés par la mise en place de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un « permis d'intervention » ou un « permis de feu », • Des consignes, régulièrement tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. <p>Les documents nécessaires à la délivrance du permis comprennent :</p>	C									

<p>permis d'intervention " et éventuellement d'un " permis de feu " et en respectant une consigne particulière.</p> <p>Le " permis d'intervention " et éventuellement le " permis de feu " et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont établis et visés par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, ces documents sont signés par l'exploitant et par l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>« Les documents ou dossier préalable nécessaires à la délivrance du permis comprennent :</p> <p>« - la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ;</p> <p>« - l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ;</p> <p>« - les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ;</p> <p>« - l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ;</p> <p>« - lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité.</p> <p>« Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du document relatif à la protection contre les explosions défini à l'article R. 4227-52 du code du travail et par l'obtention de l'autorisation mentionnée au 6° du même article.</p> <p>« L'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation des travaux ayant fait l'objet du « permis de feu », doit être affichée en caractères apparents. »</p> <p>Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant ou le représentant de l'éventuelle entreprise extérieure « en présence de l'exploitant ». « Cette vérification fait l'objet d'un enregistrement annexé au programme de maintenance préventive visé à l'article 35. »</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants, • L'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien, • Les instructions à donner aux personnes en charge des travaux, • L'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence, • Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité. <p>Après les travaux et avant la mise en activité, une vérification des installations sera effectuée par le responsable du site. Cette vérification fera l'objet d'un enregistrement annexé au programme de maintenance préventive visé à l'article 35.</p>	
<p>Article 26 : Consignes d'exploitation.</p> <p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. « Elles font l'objet d'une communication au personnel permanent ainsi qu'aux intérimaires et personnels d'entreprises extérieures appelés à intervenir sur les installations. »</p> <p>Ces consignes indiquent notamment :</p> <p>- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer, dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf délivrance préalable d'un permis de feu ;</p>	<p>Lors de la phase d'exploitation, l'exploitant respectera les prescriptions de l'article 26 de l'arrêté du 12 août 2010 avec notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, notamment l'interdiction de fumer, dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion, sauf délivrance préalable d'un permis de feu, • L'interdiction de tout brûlage à l'air libre, • L'obligation du "permis d'intervention" pour les parties concernées de l'installation, • Les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ainsi que les conditions de destruction ou de relargage du biogaz, 	C

<p>- l'interdiction de tout brûlage à l'air libre ; - l'obligation du "permis d'intervention" pour les parties concernées de l'installation ; - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ainsi que les conditions de destruction ou de relargage du biogaz ; - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses, et notamment du biogaz ; - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 39 ; - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ; - les modes opératoires ; - la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées ; - les instructions de maintenance et de nettoyage ; - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident.</p> <p>L'exploitant justifie la conformité avec les prescriptions du présent article en listant les consignes qu'il met en place et en faisant apparaître la date de dernière modification de chacune.</p> <p>Les locaux et dispositifs confinés font l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant a minima sur la détection de CH4 et de H2S avant toute intervention.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses, et notamment du biogaz, • Les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte, prévues à l'article 39, • Les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie, • La procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc., • Les modes opératoires, • La fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de limitation ou de traitement des pollutions et nuisances générées, • Les instructions de maintenance et de nettoyage, • L'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident. <p>L'exploitant justifiera 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 (conteneurs épuration et chaufferie) feront l'objet d'une ventilation efficace et d'un contrôle de la qualité de l'air portant a minima sur la détection de CH4 et de H2S avant toute intervention.</p> <p>Les consignes établies seront tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel, intérimaires ou personnels d'entreprise extérieur amenés à travailler sur le site.</p>																			
<p>Article 27 : Vérification périodique et maintenance des équipements.</p> <p>L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.</p>	<p>L'exploitant assurera ou fera effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.</p> <p style="text-align: center;">Tableau 32 : Vérification périodique des équipements</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Vérification périodique</th> <th style="text-align: center;">Prestataire</th> <th style="text-align: center;">Fréquence</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Extincteurs</td> <td style="text-align: center;">À définir</td> <td style="text-align: center;">Une fois par an</td> </tr> <tr> <td>Ventilations</td> <td style="text-align: center;">À définir</td> <td style="text-align: center;">Une fois par an</td> </tr> <tr> <td>Détecteurs de gaz</td> <td style="text-align: center;">À définir</td> <td style="text-align: center;">Une fois par an</td> </tr> <tr> <td>Détecteurs de fumées</td> <td style="text-align: center;">À définir</td> <td style="text-align: center;">Une fois par an</td> </tr> <tr> <td>Installations électriques</td> <td style="text-align: center;">À définir</td> <td style="text-align: center;">Une fois par an</td> </tr> </tbody> </table>	Vérification périodique	Prestataire	Fréquence	Extincteurs	À définir	Une fois par an	Ventilations	À définir	Une fois par an	Détecteurs de gaz	À définir	Une fois par an	Détecteurs de fumées	À définir	Une fois par an	Installations électriques	À définir	Une fois par an	C
Vérification périodique	Prestataire	Fréquence																		
Extincteurs	À définir	Une fois par an																		
Ventilations	À définir	Une fois par an																		
Détecteurs de gaz	À définir	Une fois par an																		
Détecteurs de fumées	À définir	Une fois par an																		
Installations électriques	À définir	Une fois par an																		

	Le contrat de maintenance reprendra l'ensemble des préconisations réglementaires et techniques liées au fonctionnement des systèmes de sécurité biogaz ainsi que des différents capteurs.																
<p>Article 28 : « Formation. »</p> <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 « reconnus » ou des personnels compétents sélectionnés par l'exploitant. Le contenu des formations est décrit et leur adéquation aux besoins « et aux équipements installés est » justifiée. La formation initiale mentionnée à l'alinéa précédent est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. « Le contenu de cette formation peut s'appuyer sur des guides faisant référence. »</p> <p>A l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème « , le contenu de la formation et sa durée en heures. ». Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.</p> <p>Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention.</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.</p>	<p>Avant le démarrage des installations, l'exploitant et son personnel d'exploitation seront 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 style="text-align: center;">Tableau 33 : Formations suivies</p> <table border="1" data-bbox="925 438 1982 646"> <thead> <tr> <th>Formation</th> <th>Prestataire</th> <th>Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suivi technique méthanisation</td> <td>À définir</td> <td>À définir</td> </tr> <tr> <td>Suivi technique épuration</td> <td>À définir</td> <td>À définir</td> </tr> <tr> <td>Suivi biologique méthanisation</td> <td>À définir</td> <td>À définir</td> </tr> <tr> <td>Maîtrise des risques sanitaires</td> <td>À définir</td> <td>À définir</td> </tr> </tbody> </table> <p>La formation initiale sera renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. Le contenu de cette formation peut s'appuyer sur des guides faisant référence.</p> <p>A l'issue de chaque formation, les organismes compétents établiront une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème, le contenu de la formation, et sa durée en heures. Cette attestation sera délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.</p> <p>Avant toute intervention, les prestataires extérieurs seront sensibilisés aux risques générés par leur intervention.</p> <p>L'exploitant tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.</p>	Formation	Prestataire	Date	Suivi technique méthanisation	À définir	À définir	Suivi technique épuration	À définir	À définir	Suivi biologique méthanisation	À définir	À définir	Maîtrise des risques sanitaires	À définir	À définir	C
Formation	Prestataire	Date															
Suivi technique méthanisation	À définir	À définir															
Suivi technique épuration	À définir	À définir															
Suivi biologique méthanisation	À définir	À définir															
Maîtrise des risques sanitaires	À définir	À définir															
<p>Article 28bis : « Non-mélange des digestats »</p> <p>« Dans les installations où plusieurs lignes de méthanisation sont exploitées, les digestats destinés à un retour au sol produits par une ligne ne sont pas mélangés avec ceux produits par d'autres lignes si leur mélange constituerait un moyen de dilution des polluants. Les documents de traçabilité permettent alors une gestion différenciée des digestats par ligne de méthanisation. »</p>	L'installation ne dispose pas de plusieurs lignes de méthanisation.	C															
<p>Article 28ter : « Mélanges des intrants</p> <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</p>	L'installation prévoit de méthaniser des intrants d'origine agricole (effluents d'élevages, matières végétales). La ration a été présentée précédemment.	C															

<p>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>Tous les intrants respecteront 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 soumise à autorisation.</p>	
<p>Article 29 : Admission et sorties.</p> <p>L'admission des déchets suivants sur le site de l'installation est interdite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du code de l'environnement susvisé ; - sous-produits animaux de catégorie 1 tels que définis à l'article 4 du règlement (CE) n° 1774/2002 modifié ; - déchets contenant un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection. <p>Toute admission envisagée par l'exploitant de matières à méthaniser d'une nature ou d'une origine différentes de celles mentionnées dans la demande d'enregistrement est portée à la connaissance du préfet.</p> <p>1. Enregistrement lors de l'admission.</p> <p>Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de leur désignation ; « - de la date de réception ; « - du tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, du volume ; » - du nom et de l'adresse de l'expéditeur initial ; - le cas échéant, de la date et du motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés. <p>L'exploitant est en mesure de justifier de la masse (ou du volume, pour les matières liquides) des matières reçues lors de chaque réception, sur la base d'une pesée effectuée lors de la réception ou des informations et estimations communiquées par le producteur de ces matières ou d'une évaluation effectuée selon une méthode spécifiée.</p> <p>Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de trois ans. Ils sont tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>« Toute admission de matières autres que des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires ou des déchets d'industries agroalimentaires, ou de biodéchets triés à la source au sens du code de l'environnement, fait l'objet d'un contrôle de non-radioactivité. Ce</p>	<p><u>1/ Matières à méthaniser</u></p> <p>L'admission des déchets suivants sur le site de l'installation est interdite :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du code de l'environnement, • 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>La liste des déchets entrants a été présentée précédemment. Elle est susceptible d'évoluer en fonction des opportunités du territoire, dans la mesure du tonnage autorisé par la présente demande : 15 315 tonnes d'intrants par an.</p> <p>Toute admission envisagée par l'exploitant de matières à méthaniser d'une nature ou d'une origine différente de celles mentionnées dans la demande d'enregistrement sera portée à la connaissance du préfet.</p> <p><u>2/ Enregistrement lors de l'admission</u></p> <p>Toute admission de déchets ou de matière donnera lieu à un enregistrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De leur désignation, • De la date de réception, • Du tonnage ou du volume livré, • Du nom et de l'adresse de l'expéditeur initial, • Du lieu de stockage, • Le cas échéant, de la date et du motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de désignation prévue des déchets et matières refusés. <p>Les registres d'admission des déchets seront conservés pendant une durée minimale de trois ans. Ils seront tenus à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées. Ils seront également enregistrés sous format informatique.</p> <p><u>3/ Enregistrement des sorties de déchets et de digestats</u></p> <p>L'exploitant établira un bilan annuel de la production de déchets et de digestats et tiendra en outre à jour un registre de sortie mentionnant :</p>	C

<p>contrôle peut être effectué sur le lieu de production des déchets ; l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats. »</p> <p>2. Enregistrement des sorties de déchets et de digestats. L'exploitant établit un bilan annuel de la production de déchets et de digestats et tient en outre à jour un registre de sortie mentionnant la destination des digestats : mise sur le marché conformément aux articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural, épandage, traitement (compostage, séchage...) ou élimination (enfouissement, incinération, épuration...) et en précisant les coordonnées du destinataire. Ce registre de sortie est archivé pendant une durée minimale de dix ans et tenu à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées et, le cas échéant, des autorités de contrôle chargées des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural.e « 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. « 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. « Avant la première admission d'une matière dans son installation et en vue d'en vérifier l'admissibilité, l'exploitant demande au producteur, à la collectivité en charge de la collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins trois ans par l'exploitant. « L'information préalable contient a minima les éléments suivants pour la caractérisation des matières entrantes : « - source et origine de la matière ; « - données concernant sa composition, et notamment sa teneur en matière sèche et en matières organiques ; « - dans le cas de sous-produits animaux au sens du règlement (CE) n° 1069/2009, l'indication de la catégorie correspondante et d'un éventuel traitement préalable d'hygiénisation ; l'établissement devra alors disposer de l'agrément sanitaire prévu par le règlement (CE) n° 1069/2009, et les dispositifs de traitement de ces sous-produits seront présentés au dossier ; « - son apparence (odeur, couleur, apparence physique) ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La destination des digestats : mise sur le marché, épandage, traitement (compostage, séchage...) ou élimination (enfouissement, incinération, épuration...), • Les coordonnées du destinataire, • Le tonnage. <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. Il comporte pour chacune des surfaces réceptrices épandues exploitées en propre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les superficies effectivement épandues. • Les références de la parcelle épandue : ilot PAC hors zone vulnérable / ilot cultural en zone vulnérable, • Les dates d'épandage et le contexte météorologique correspondant. • La nature des cultures. • Les rendements des cultures. • Les volumes et la nature de toutes les matières épandues. • Les quantités d'azote épandues, en précisant les autres apports d'azote organique et minéral. • Le mode d'épandage • Le délai d'enfouissement. • Le traitement mis en œuvre pour atténuer les odeurs (s'il existe), • L'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations d'épandage.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>« - les conditions de son transport ; « - le code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ; « - le cas échéant, les précautions supplémentaires à prendre, notamment celles nécessaires à la prévention de la formation d'hydrogène sulfuré consécutivement au mélange de matières avec des matières déjà présentes sur le site. « L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant, les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'une matière. » « A l'exception des effluents d'élevage, des végétaux, des matières stercoraires et des déchets végétaux d'industries agroalimentaires, l'information préalable mentionnée précédemment est complétée, pour les matières entrantes dont les lots successifs présentent des caractéristiques peu variables, par la description du procédé conduisant à leur production et par leur caractérisation au regard des substances mentionnées à l'annexe VII a de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. « Dans le cas de traitement de boues d'épuration domestiques ou industrielles, celles-ci doivent être conformes aux dispositions de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, ou à celles de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, et l'information préalable précise également : « - la description du procédé conduisant à leur production ; « - pour les boues urbaines, le recensement des effluents non domestiques traités par le procédé décrit ; « - une liste des contaminants susceptibles d'être présents en quantité significative au regard des installations raccordées au réseau de collecte dont les eaux sont traitées par la station d'épuration ; « - une caractérisation de ces boues au regard des substances pour lesquelles des valeurs limites sont fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, réalisée selon la fréquence indiquée dans cet arrêté sur une période de temps d'une année. « Tout lot de boues présentant une non-conformité aux valeurs limites fixées à l'annexe 1 de l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris</p>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>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>« I. Tout stockage de matière entrantes ou de digestats liquides, ou de matière susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols, y compris les cuves à percolat, est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : « - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; « - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés. « Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires. « Lorsqu'ils ne sont pas construits dans une fosse étanche satisfaisant aux prescriptions des trois premiers alinéas du présent I, les stockages enterrés sont équipés d'un dispositif de drainage des fuites vers un point bas pourvu d'un regard de contrôle facilement accessible, dont les eaux sont analysées annuellement (MEST, DBO5, DCO, Azote global et Phosphore total). Lorsque le sol présente un coefficient de perméabilité supérieur à 10⁻⁷ mètres par seconde, ils sont, en outre, équipés d'une géomembrane associée à un détecteur de fuite régulièrement entretenu. « Le précédent alinéa n'est pas applicable aux lagunes. Celles-ci sont constituées d'une double géomembrane dont l'intégrité est contrôlée à minima tous les cinq ans.</p> <p>« II. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé. « Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets. « Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention. « Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau et pour les stockages enterrés de limiteurs de remplissage. Ces équipements sont compatibles avec les caractéristiques du produit ou de la matière contenue. Un contrôle visuel de ces jauges de niveau et limiteurs de remplissage est opéré quotidiennement pour s'assurer de leur bon fonctionnement.</p> <p>« III. A l'exception des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse pour lesquelles les dispositions suivantes ne sont applicables qu'aux rétentions associées aux cuves de percolat, les rétentions sont</p>	<p><u>1/ Rétention</u> Tout stockage de matières liquides, susceptible 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, • 50 % de la capacité totale des réservoirs associés. <p>Les produits d'entretien seront stockés sur rétention au niveau du local technique.</p> <p style="text-align: center;">Tableau 34 : Volume des ouvrages</p> <table border="1" data-bbox="898 639 1951 908"> <thead> <tr> <th>Ouvrage</th> <th>Volume utile (m³)</th> <th>Volume hors sol (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Digesteur 1</td> <td>3 436</td> <td>982</td> </tr> <tr> <td>Digesteur 2 (Projet futur)</td> <td>3 436</td> <td>1 325</td> </tr> <tr> <td>Stockage digestat 1</td> <td>6 355</td> <td>4 086</td> </tr> <tr> <td>Préfosse 1</td> <td>201</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>100 % de la plus grande cuve</td> <td>6 355</td> <td>4 086</td> </tr> <tr> <td>50 % du total</td> <td>6 714</td> <td>3 227</td> </tr> </tbody> </table> <p>La zone de rétention qui sera mise en place permettra un volume utile de rétention de 4 086 m³ minimum. Le volume de la zone de rétention prévue est de 4 550 m³, il sera suffisant pour retenir le digestat ou les matières en cours de traitement.</p> <p><u>2/ Equipements de sécurité des cuves et stockages enterrés</u> Les cuves de stockage sont enterrées (digesteur, stockages digestat), elles seront équipées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'un dispositif de drainage des fuites vers un point bas pourvu d'un regard de contrôle facilement accessible. Les eaux sont analysées annuellement sur les paramètres suivants : MEST, DBO5, DCO, Azote global et Phosphore total. • Une jauge de niveau • Un limiteur de remplissage. <p>Un contrôle visuel de ces jauges de niveau et limiteurs de remplissage sera opéré quotidiennement pour s'assurer de leur bon fonctionnement.</p> <p><u>3/ Étanchéité de la rétention</u></p>	Ouvrage	Volume utile (m ³)	Volume hors sol (m ³)	Digesteur 1	3 436	982	Digesteur 2 (Projet futur)	3 436	1 325	Stockage digestat 1	6 355	4 086	Préfosse 1	201	60	100 % de la plus grande cuve	6 355	4 086	50 % du total	6 714	3 227	C
Ouvrage	Volume utile (m ³)	Volume hors sol (m ³)																					
Digesteur 1	3 436	982																					
Digesteur 2 (Projet futur)	3 436	1 325																					
Stockage digestat 1	6 355	4 086																					
Préfosse 1	201	60																					
100 % de la plus grande cuve	6 355	4 086																					
50 % du total	6 714	3 227																					

<p>pourvues d'un dispositif d'étanchéité répondant à l'une des caractéristiques suivantes :</p> <p>« - un revêtement en béton, une membrane imperméable ou tout autre dispositif qui confère à la rétention son caractère étanche. La vitesse d'infiltration à travers la couche d'étanchéité est alors inférieure à 10⁻⁷ mètres par seconde.</p> <p>« - une couche d'étanchéité en matériaux meubles telle que si V est la vitesse de pénétration (en mètres par heure) et h l'épaisseur de la couche d'étanchéité (en mètres), le rapport h/V est supérieur à 500 heures.</p> <p>L'épaisseur h, prise en compte pour le calcul, ne peut dépasser 0,5 mètre. Ce rapport h/V peut être réduit sans toutefois être inférieur à 100 heures si l'exploitant démontre sa capacité à reprendre ou à évacuer le digestat, la matière entrante et/ou la matière en cours de transformation dans une durée inférieure au rapport h/V calculé.</p> <p>« L'exploitant s'assure dans le temps de la pérennité de ce dispositif. L'étanchéité ne doit notamment pas être compromise par les produits pouvant être recueillis, par un éventuel incendie ou par les éventuelles agressions physiques liées à l'exploitation courante.</p> <p>« IV. Le cas échéant, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.</p> <p>« V. Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.</p> <p>« VI. Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, l'exploitant recense dans un délai de deux ans à compter de cette date les rétentions nécessitant des travaux d'étanchéité afin de répondre aux exigences des dispositions du point III du présent article. Il planifie ensuite les travaux en quatre tranches, chaque tranche de travaux couvrant au minimum 20 % de la surface totale des rétentions concernées. Les tranches de travaux sont réalisées au plus tard respectivement quatre, six, huit et dix ans après le 1er juillet 2021. »</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un revêtement en béton, une membrane imperméable ou tout autre dispositif qui confère à la rétention son caractère étanche. La vitesse d'infiltration à travers la couche d'étanchéité est alors inférieure à 10⁻⁷ mètres par seconde, <p>La perméabilité de la rétention sera suffisante pour être conforme à l'Arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation soumises à enregistrement sous la rubrique n° 2781-1.</p> <p><u>4/ Évacuation des eaux pluviales de la rétention</u> Les eaux pluviales rejoindront gravitairement la zone de rétention avant de rejoindre le bassin d'eau pluvial. En cas de déversement accidentel, le digestat est collecté dans la zone de rétention.</p> <p>Un contrôle des niveaux entrants et sortants dans les cuves permet de limiter le risque de fuites, les sondes de niveaux permettent de détecter les niveaux des cuves.</p> <p><u>5/ Étanchéité des sols de manipulation des substances dangereuses</u> L'aire de lavage est bétonnée. Les eaux de l'aire de lavage sont collectées dans le digesteur.</p> <p style="text-align: right;"><i>PJ n°3 : Plan d'ensemble (p29) PJ n°20 : Notice d'incidence (p 117)</i></p>	
<p>Article 31 : Cuves de méthanisation « et cuves de stockage de percolat »</p> <p>Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation sont munis d'une membrane souple ou sont dotés d'un dispositif de limitation des conséquences d'une surpression brutale liée à une explosion, tel qu'un évier d'explosion ou une zone de fragilisation de la partie supérieure de la cuve. Dans le cas où les équipements de</p>	<p>Les cuves de digestion seront surmontées d'une membrane de stockage de biogaz. Une soupape de surpression mécanique sera installée sur les digesteurs et les stockages étanche gaz. Elle sera conçue pour s'ouvrir à 2,5 mbar ± 0,5 mbar (en cas de défaillance de toutes les autres sécurités : torchère...). Elle permet de limiter l'impact en cas de surpression brutale. Cette soupape fera l'objet d'un contrôle visuel régulier.</p> <p>Les soupapes seront éloignées des lieux de passage. Elles seront contrôlées régulièrement et après toute situation d'exploitation exceptionnelle ayant conduit à leur sollicitation.</p>	C

<p>méthanisation sont abrités dans des locaux, le dispositif ci-dessus est complété par une zone de fragilisation de la toiture.</p> <p>« Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation ou le cas échéant le stockage de percolat sont également équipés » d'une soupape de respiration destinée à prévenir les risques de mise en pression ou dépression des équipements au-delà de leurs caractéristiques de résistance, dimensionnée pour passer les débits requis, conçue et disposée pour que son bon fonctionnement ne soit entravé ni par la mousse, ni par le gel, « ni par la corrosion, » ni par quelque obstacle que ce soit.</p> <p>Les dispositifs visés aux points ci-dessus ne débouchent pas sur un lieu de passage et leur disponibilité est contrôlée régulièrement et après toute situation d'exploitation exceptionnelle ayant conduit à leur sollicitation.</p>										
<p>Article 32 : Destruction du biogaz.</p> <p>L'installation dispose d'un équipement de destruction du biogaz produit en cas d'indisponibilité temporaire des équipements de valorisation de celui-ci. Cet équipement « est présent en permanence sur le site et » est muni d'un arrête-flammes. « Les équipements disposant d'un arrête-flammes conçu selon les normes NF EN ISO 16852 (de janvier 2017) ou NF ISO 22580 (de décembre 2020) sont présumés satisfaire aux exigences du présent article. » Dans le cas d'utilisation d'une torchère, le dossier d'enregistrement en précise les caractéristiques essentielles et les règles d'implantation et de fonctionnement.</p> <p>« Dans le cas d'utilisation d'une torchère, le dossier d'enregistrement en précise les caractéristiques essentielles et les règles d'implantation. Notamment, les torchères installées doivent être mises en route avant le remplissage total des unités de stockages de biogaz. Dans le cas d'une torchère asservie, l'exploitant tient à disposition de l'inspection les pressions de service de la torchère et d'ouverture des soupapes. »</p> <p>« Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, dans » le cas où cet équipement n'est pas présent en permanence sur le site, l'installation dispose d'une capacité permettant le stockage du biogaz produit jusqu'à la mise en service de cet équipement. « L'exploitant définit dans un plan de gestion, au plus tard le 1er janvier 2022, les mesures de gestion associées à ces situations d'indisponibilités et garantissant la limitation de la production et un stockage du biogaz compatible avec le délai maximal de disponibilité de ses moyens de destruction ou de valorisation de secours. Ce délai ne peut être supérieur à 6 heures. »</p> <p>« Pour l'ensemble des installations, des mesures de gestion, actualisées chaque année en fonction des quantités traitées et des équipements installés, sont définies et annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35, pour faire face à un éventuel pic de production. Ces mesures prévoient le stockage temporaire d'une quantité de biogaz déterminée en fonction de la documentation fournie par les</p>	<p>En cas de panne ou de maintenance, le biogaz sera stocké. Lorsque la capacité de stockage est saturée, et afin d'éviter un échappement à l'air libre par les soupapes de sécurité, le biogaz excédentaire est brûlé en totalité par une torchère de sécurité.</p> <p>Elle est localisée sur le plan de l'installation et se trouve à 15 m du digesteur.</p> <p>La torchère est déclenchée et pilotée automatiquement.</p> <p>La torchère présente les caractéristiques suivantes :</p> <p style="text-align: center;">Tableau 35 : Torchère</p> <table border="1" data-bbox="958 882 1946 1026"> <thead> <tr> <th></th> <th>Caractéristiques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Débit</td> <td>109 à 400 m3/h</td> </tr> <tr> <td>Plage de pression</td> <td>5 à 80 mbar</td> </tr> <tr> <td>Dimensions</td> <td>6 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le programme de maintenance préventive recensera :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La durée de torchage • Le motif du torchage. 		Caractéristiques	Débit	109 à 400 m3/h	Plage de pression	5 à 80 mbar	Dimensions	6 m	C
	Caractéristiques									
Débit	109 à 400 m3/h									
Plage de pression	5 à 80 mbar									
Dimensions	6 m									

<p>constructeurs des installations. Cette quantité ne peut être inférieure à 6 heures de production nominale, ou 3 heures pour les installations disposant d'une torchère installée à demeure, dans la limite de 5 tonnes.</p> <p>« Lorsque le torchage s'avère nécessaire en cas de dépassement de la capacité établie au précédent alinéa, la durée de torchage est recensée et versée au programme de maintenance préventive. Si dans le cours d'une année, et à l'exception des opérations de maintenance et des situations accidentelles liées à l'indisponibilité du réseau de valorisation en sortie d'installation, il est recensé plus de trois évènements de dépassement de capacité de stockage ayant impliqué l'activation durant plus de 6 heures d'une torchère ou à défaut d'une soupape de décompression, l'exploitant communique à l'inspection des installations classées un bilan de ces évènements, une analyse de leurs causes et des propositions de mesures correctives de nature à respecter les dispositions du précédent alinéa. »</p>		
<p>Article 33 : Traitement du biogaz.</p> <p>Lorsqu'il existe un dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à en limiter la teneur en H₂S par oxydation, ce dispositif est conçu pour prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive ou doté des sécurités permettant de prévenir ce risque. « L'exploitant établit une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz. »</p>	<p>Une faible quantité d'oxygène est injectée en permanence au moyen d'un compresseur. La quantité d'air injecté sera réglée selon la quantité de biogaz produite à laquelle la concentration en hydrogène sulfuré sera proportionnelle. En cas d'augmentation, l'injection d'air sera accrue. En cas de baisse, elle sera réduite.</p> <p>Le dispositif d'injection d'air dans le biogaz destiné à en limiter la teneur en H₂S par oxydation sera conçu pour prévenir le risque de formation d'une atmosphère explosive ou doté des sécurités permettant de prévenir ce risque. Le soufre produit va se solidifier et retomber dans le substrat en fermentation et se retrouver finalement dans le digestat.</p> <p>Le reste de l'H₂S éliminé par le filtre à charbon actif.</p> <p>L'exploitant établira une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz.</p>	C
<p>Article 34 : Stockage du digestat</p> <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</p>	<p>La production annuelle de digestat sera de 14 173 tonnes.</p> <p>La capacité totale de stockage sera de 6 355 m³ correspondant à une durée de production de 5,5 mois.</p> <p>Les ouvrages de stockage de digestats ou d'effluents d'élevage seront imperméables et maintenus en parfait état d'étanchéité.</p> <p>Ces fosses seront couvertes.</p> <p style="text-align: right;"><i>PJ n°21 : CDC DIG</i> <i>PJ n°22 : Plan d'épandage de secours</i></p>	C

<p>stockage se fait à l'air libre, les ouvrages sont entourés d'une clôture de sécurité efficace et dotés, pour les nouveaux ouvrages, de dispositifs de contrôle de l'étanchéité.</p> <p>« Les ouvrages de stockage des digestats solides et liquides sont couverts. Cette disposition ne s'applique pas pour le digestat solide stocké en bout de champ moins de 24 heures avant épandage, ni aux lagunes de stockage de digestat liquide ayant subi un traitement de plus de 80 jours.</p> <p>« Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, les stockages non couverts doivent, au 1er janvier 2022, faire l'objet de mesures organisationnelles prenant en compte les situations météorologiques décennales (et notamment le niveau de réduction nécessaire des quantités de digestat produites avant les événements pluvieux importants) permettant d'éviter les débordements. Ces mesures sont annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35. »</p>		
<p>Article 34bis : « Réception des matières. »</p> <p>« Lorsque le stockage des matières se fait à l'air libre, le dimensionnement intègre les effluents, matières semi-liquides à traiter et au besoin les eaux de lavage des surfaces de réception et de manutention des déchets. Ces ouvrages sont implantés de manière à limiter leur impact sur les tiers.</p> <p>« Tout stockage à l'air libre de matières entrantes, à l'exception des matières végétales brutes et des stockages de fumiers de moins d'un mois et dont les jus sont collectés et traités par méthanisation, est protégé des eaux pluviales et, pour les matières liquides, doté de limiteurs de remplissage. »</p>	<p>Les matières végétales seront stockées à l'air libre dans des silos. Les jus issus des silos seront collectés et intégrés dans le processus de méthanisation. Les intrants liquides seront stockés en fosse couverte. Les préfosse de stockage des matières liquides sont dotées de limiteurs de remplissage.</p>	C
<p>Article 35 : Surveillance de la méthanisation.</p> <p>Les dispositifs assurant l'étanchéité des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux font l'objet de vérifications régulières. Ces vérifications sont décrites dans un programme de contrôle et de maintenance que l'exploitant tient à la disposition des services en charge du contrôle des installations classées.</p> <p>« Un programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations, du mélangeur et des principaux équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz...) et la prévention des émissions odorantes est élaboré avant la mise en service de l'installation. Ce programme est périodiquement révisé au cours de la vie de l'installation, en fonction des équipements mis en place. Il inclut notamment la maintenance des soupapes par un nettoyage approprié, y compris le cas échéant de la garde hydraulique, le contrôle des capteurs de pression ainsi que leur étalonnage régulier sur des plages de mesures adaptées au fonctionnement de l'installation, et le contrôle</p>	<p><u>1/ Programme de contrôle et de maintenance :</u></p> <p>Les dispositifs assurant l'étanchéité des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux seront vérifiés régulièrement. Ces vérifications seront décrites dans un programme de contrôle et de maintenance. Les dispositifs de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation et à la connaissance de la quantité de biogaz produit sont mis en place.</p> <p>Les dispositifs de contrôle suivants seront installés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pression : La pression de la biomasse en sortie des pompes est mesurée pour prévenir les surpressions liées à la formation de bouchons à l'aide de 2 protections contre la surpression/dépression du biogaz dans les digesteurs. • Température : Deux sondes de température par digesteur mesurent et contrôlent la température dans les digesteurs. • Quantité de biogaz : la quantité de biogaz produite est comptée par un débitmètre dans le conteneur d'épuration. • Détection du niveau bas et du niveau haut dans tous les digesteurs. 	C

<p>semestriel de l'étanchéité des équipements (par exemple, système d'ancrage du stockage tampon de biogaz, joints des hublots, introduction dans un ouvrage, trappes d'accès et trous d'hommes) vis-à-vis du risque de corrosion. La pression de tarage de chaque soupape est recensée dans le programme de maintenance préventive.</p> <p>« Dans le cas des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse nécessitant des opérations répétées de chargement et de déchargement de matières, la vérification de l'étanchéité des équipements est opérée à chaque manipulation ou a minima sur une base mensuelle. Après deux ans de fonctionnement de l'installation, l'exploitant effectue un contrôle des systèmes de recirculation du percolat et un curage de la cuve de stockage associée. Cette fréquence peut ensuite être adaptée, elle est alors portée au programme de maintenance préventive. L'exploitant réalise en outre un contrôle de la fiabilité des analyseurs de gaz installés (CH₄, O₂) à une fréquence semestrielle. »</p> <p>L'installation est équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation et a minima de dispositifs de contrôle en continu de la température des matières en fermentation et de la pression du biogaz « au sein du digesteur et de la cuve de percolat pour les installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse ». L'exploitant spécifie le domaine de fonctionnement des installations pour chaque paramètre surveillé, en définit la fréquence de vérification et spécifie, le cas échéant, les seuils d'alarme associés.</p> <p>L'installation est équipée d'un dispositif de mesure de la quantité de biogaz produit. Ce dispositif est vérifié a minima une fois par an par un organisme compétent. Les quantités de biogaz mesurées et les résultats des vérifications sont tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations.</p> <p>« Chacune des lignes de méthanisation est équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation. Le système de surveillance inclut des dispositifs de surveillance ou de modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris :</p> <p>« - le pH et l'alcalinité de l'alimentation du digesteur ;</p> <p>« - la mesure continue de la température de fonctionnement du digesteur et des matières en fermentation et de la pression du biogaz ;</p> <p>« - les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur. »</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rétenion étanche associée à un drainage circonférentiel avec regards de contrôle. <p>Les installations seront entretenues régulièrement. Une ronde journalière sera effectuée sur l'ensemble des installations. Un planning de maintenance préventive sera mis en place. La prévention des émissions odorantes est élaborée avant la mise en service de l'installation.</p> <p>Étalonnages des instruments de mesures :</p> <p>Les équipements de mesure seront étalonnés à intervalles réguliers, à minima une fois par an par un organisme compétent.</p> <p>Le programme de contrôle et de maintenance sera remis à l'exploitant lors de la réception de l'installation et après formation sur site des personnels d'exploitation par le fournisseur du procédé.</p> <p>Le programme de contrôle et de maintenance des équipements dont une défaillance est susceptible d'être à l'origine de dégagement gazeux est décrit dans le cahier de maintenance.</p> <p style="text-align: center;">Tableau 36 : Planning d'étalonnage des instruments de mesure</p> <table border="1" data-bbox="898 635 1942 868"> <thead> <tr> <th>Équipement</th> <th>Société</th> <th>Fréquence</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sondes température</td> <td>Prestataire</td> <td>Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / 3 mois</td> </tr> <tr> <td>Sondes pH</td> <td>Prestataire</td> <td>Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / 3 mois</td> </tr> <tr> <td>Pressostat</td> <td>Prestataire</td> <td>Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / 3 mois</td> </tr> <tr> <td>Débitmètre</td> <td>Prestataire</td> <td>Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / an</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>2/ Surveillance du processus de méthanisation :</u></p> <p>Chacune des lignes de méthanisation sera équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation. Le système de surveillance inclut des dispositifs de surveillance ou de modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le pH et l'alcalinité de l'alimentation du digesteur ; • La mesure continue de la température de fonctionnement du digesteur et des matières en fermentation ; • La pression du biogaz, • Quantité de biogaz produit, • Les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur. 	Équipement	Société	Fréquence	Sondes température	Prestataire	Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / 3 mois	Sondes pH	Prestataire	Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / 3 mois	Pressostat	Prestataire	Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / 3 mois	Débitmètre	Prestataire	Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / an	
Équipement	Société	Fréquence															
Sondes température	Prestataire	Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / 3 mois															
Sondes pH	Prestataire	Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / 3 mois															
Pressostat	Prestataire	Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / 3 mois															
Débitmètre	Prestataire	Contrôle visuel : 1 / mois Étalonnage : 1 / an															
<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</p>	<p>L'étanchéité des digesteurs, des canalisations de biogaz et des équipements de protection contre les surpressions et les dépressions sera 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 seront consignés dans un registre.</p> <p>En phase de fonctionnement quotidien, les risques seront maîtrisés. Les risques liés à l'explosion sont plus probables en phase d'arrêt et/ou de démarrage. C'est pourquoi les mesures suivantes sont appliquées sur le site de méthanisation de la SAS Métha des plaines d'élevage.</p>	C															

dispositions nécessaires pour limiter les risques de formation d'atmosphères explosives. Il établit une consigne spécifique pour ces phases d'exploitation « , à partir des consignes proposées et explicitées par le concepteur des installations ». Cette consigne spécifie notamment les moyens de prévention additionnels, du point de vue du risque d'explosion (inertage, dilution par ventilation...), qu'il met en œuvre pendant ces phases transitoires d'exploitation. Pendant ces phases, toute opération ou intervention de nature à accentuer le risque d'explosion est interdite.

Tableau 37 : Mesures en phases de démarrage et d'arrêt

	Recommandation	Installation Métha des plaines d'élevage
Phase de démarrage	<p>Alimenter le digesteur en substrat</p> <p>Évaluer l'étanchéité du digesteur et des canalisations de Biogaz avant la première utilisation</p> <p>La mise en route de l'installation doit suivre les consignes du fabricant</p>	<p>Substrat chargé dans les trémies et envoyé toutes les heures dans le digesteur</p> <p>Tests réalisés par du personnel agréé lors de la phase de démarrage</p> <p>L'entreprise de maintenance assure le suivi du démarrage de l'installation pendant 4 mois</p>
Phase d'arrêt	<p>En cas d'intervention, on procédera à l'arrêt du digesteur</p>	<p>L'alimentation du digesteur sera stoppée</p> <p>La matière fermentescible sera exportée du digesteur</p> <p>Le biogaz sera extrait du digesteur par pompage</p> <p>On procédera à l'inertage de l'intérieur du post-digesteur avant ouverture du gazomètre</p>

Les interventions dans les zones à risques (système de gaz, conduite de gaz) seront effectuées exclusivement par des entreprises spécialisées et formées à cet effet. Les consignes seront rédigées et affichées sur site.

Article 37 : Prélèvement d'eau, forages.

Toutes dispositions sont prises pour limiter la consommation d'eau. Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable est muni d'un dispositif de disconnexion évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée. L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres, aux exercices de secours et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau. Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.

Le raccordement au réseau public de distribution d'eau potable sera muni d'un dispositif de disconnexion évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée. L'installation possédera un compteur volumétrique et un dispositif de disconnexion. La consommation annuelle d'eau est estimée à 500 m³/an pour le nettoyage du matériel. La gestion des eaux pluviales du site est présentée en pièces jointes n°19 et 20.

C

<p>La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.</p> <p>Toute réalisation de forage doit être conforme aux dispositions de l'article 131 du code minier.</p> <p>En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines.</p>		
<p>Article 38 : Collecte des effluents liquides.</p> <p>Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.</p> <p>Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement du site.</p> <p>Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires souillées des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.</p> <p>L'exploitant établit et tient à jour le plan des réseaux de collecte des effluents. Ce plan fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques.</p>	<p>Les effluents liquides générés par l'installation sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les eaux souillées, issues des zones de dépotage des intrants et de manœuvre, • Les eaux de l'aire de lavage, • Les jus des plateformes de stockage et de manœuvre. <p>Les eaux souillées des zones de dépotages, les eaux de l'aire de lavage et des plateformes souillées sont traitées par méthanisation (redirigées vers digesteur).</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 style="text-align: right;"><i>PJ n°3 : Plan d'ensemble (p 29)</i> <i>PJ n°20 : Notice d'incidence (p 117)</i></p>	C
<p>Article 39 : Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des eaux d'incendie.</p> <p>« Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires susceptibles d'être souillées (notamment issues des voies de circulation et des aires de chargement/ déchargement) des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons. Les eaux pluviales non souillées peuvent être rejetées sans traitement préalable.</p> <p>« Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées sont dirigées vers un bassin de confinement capable de recueillir le premier flot à raison de 10 litres par mètre carré de surface concernée pour les installations nouvelles. Une analyse au moins annuelle permet de s'assurer du respect des valeurs limites de rejets prévues à l'article 42.</p>	<p><u>Eaux pluviales propres</u></p> <p>Les eaux pluviales propres du nord du site seront collectées par une noue en bordure de voirie. Le reste des eaux pluviales propres issues des toitures, des voiries seront envoyées dans le bassin de rétention et de gestion des eaux pluviales (Zone de rétention) via le réseau eaux pluviales du site.</p> <p><u>Eaux de drainage / Eaux pluviales de la rétention</u></p> <p>Les eaux de drainage des cuves seront dirigées vers le bassin de gestion des eaux pluviales (Zone de rétention) gravitairement.</p> <p>L'exutoire est équipé d'une vanne automatique avec une sonde conductimétrique. Après contrôle, les eaux seront libérées vers le milieu naturel.</p> <p><u>Jus de casiers</u></p>	C

« Les conditions de gestion de la canalisation servant à l'évacuation des eaux de pluie des zones de rétention sont définies dans une procédure rédigée et connue des opérateurs du site.

« L'installation est équipée de dispositifs étanches qui doivent pouvoir recueillir et confiner l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie.

« Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel.

« En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements.

« En cas de confinement interne dans des bâtiments couverts, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.

« En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement de ces dispositifs sont munis d'un dispositif d'obturation à déclenchement automatique ou commandable à distance pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées.

« Ces dispositifs permettant l'obturation des différents réseaux (eaux usées et eaux pluviales) sont implantés de sorte à maintenir sur le site les eaux d'extinction d'un sinistre ou les épandages accidentels. Ils sont clairement signalés et facilement accessibles et peuvent être mis en œuvre dans des délais brefs et à tout moment. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs. Cette consigne est affichée à l'accueil de l'établissement.

« 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. »

Les jus issus des plateformes de stockage des intrants solides (ensilage, Cives) sont canalisés et envoyés au digesteur via un puit de récupération. En cas de forte pluie, les eaux pluviales sont collectées par le bassin de gestion des eaux pluviales.

Écoulements pollués

Tous les ruissellements et déversements accidentels sont collectés par la zone de rétention délimitée par un décaissement. La zone de rétention aura une capacité de 4 550 m³ **et aura une perméabilité inférieure à 10⁻⁷m/s après ajout du dispositif conférant à la rétention son caractère étanche.** Le bassin de gestion des eaux pluviales situé en point bas de la zone de rétention sera équipé d'une vanne avec sonde conductimétrique. Ces dispositifs permettront d'éviter un rejet des pollutions accidentelles dans le milieu naturel.

Eaux d'extinction d'un incendie

Le site doit être en mesure de stocker le volume d'eaux d'extinction d'un incendie calculé :

Le volume d'eau d'extinction d'un incendie à gérer pour le site de la SAS Métha des plaines d'élevage est de 120 m³ d'après les préconisations du SDIS sur les dossiers ICPE d'exploitations agricoles.

Les eaux d'extinction d'incendie seront collectées dans la zone de rétention d'un volume de 4 550 m³, elle est suffisante pour stocker les 340 m³ générés par l'extinction d'un incendie :

Critères	Coefficients retenus pour le calcul
BESOIN POUR LA LUTTE EXTÉRIEURE	
Besoin en eau sur 2h	120
MOYENS DE LUTTE CONTRE INCENDIE	
Sprinkleurs	0
Rideau d'eau	0
Mousse HF et MF	0
Brouillard d'eau et autres systèmes	0
VOLUME LIÉ AUX INTEMPÉRIES	
Surface parcelle	21980
Volume collecté en m ³ (10 l/m ² d'eau x surface étanche susceptibles de drainer les eaux De pluie vers la rétention)	220
Autre volume (20 % de volume liquide présent Dans la surface de référence)	0
BESOIN EN RÉTENTION (m³)	340

	<p>La zone de rétention représente une surface totale d'environ 4 550 m². Elle est suffisamment dimensionnée, le volume hors sol de la plus grande cuve étant de 4 086 m³, auquel s'ajoute le volume des eaux d'extinctions et des eaux pluviales, respectivement 120 et 220 m³.</p> <p>La pollution sera pompée dans la zone de rétention par une société spécialisée. L'exutoire du bassin de rétention et gestion des eaux pluviales sera équipés d'une vanne automatique, sécurisé par une sonde conductimétrique avec un poste de relevage, permettant le confinement des eaux susceptibles d'être polluées.</p>	
<p>Article 40 : Justification de la compatibilité des rejets avec les objectifs de qualité.</p> <p>L'exploitant justifie que les valeurs limites d'émissions fixées ci-après sont compatibles avec l'état du milieu ou avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement.</p>	<p>Les eaux de l'aire de lavage et les jus de plateforme de stockage seront incorporés dans le processus de méthanisation. Seules les eaux pluviales « non souillées » seront collectées dans un bassin de gestion des eaux pluviales, dont l'exutoire est le milieu naturel. La justification de la qualité des rejets est détaillée dans la pièce jointe n°19.</p> <p style="text-align: right;"><i>PJ n°19 : Note hydraulique / Déclaration IOTA (p 105)</i></p>	C
<p>Article 41 : Mesure des volumes rejetés et points de rejets.</p> <p>En cas de rejets continus, la quantité d'eau rejetée est mesurée journalièrement. Dans le cas contraire, elle peut être évaluée à une fréquence d'au moins deux fois par an à partir d'un bilan matière sur l'eau, tenant compte notamment de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu naturel. Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.</p>	<p>Les eaux pluviales souillées seront envoyées vers le processus de méthanisation. Les eaux de lavage sont également réintégrées au processus. Les eaux pluviales du nord du site seront collectées dans une noue de 170 m³. Les eaux pluviales du sud du site seront collectées dans un bassin de décantation de 438 m³ pour les eaux issues des voiries, après décantation elles rejoindront un bassin tampon de 550 m³. Le bassin tampon collecte également les zones non souillées (toitures, rétention). Après transit par le bassin tampon, elles sont rejetées vers le milieu naturel. Le débit de fuite est calibré à 2 l/s/ha.</p> <p>Il y aura un seul point de rejet dans le milieu naturel. Celui-ci est aménagé pour permettre un prélèvement aisé d'échantillon.</p> <p style="text-align: right;"><i>PJ n°19 : Note hydraulique / Déclaration IOTA (p 105)</i> <i>PJ n°20 : Notice d'incidence (p 117)</i></p>	C
<p>Article 42 : Valeurs limites de rejet.</p> <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>Les eaux pluviales non souillées sont collectées dans le bassin de gestion des eaux pluviales (Zone de rétention) avant rejet dans le milieu naturel. Le bassin de gestion du site contribuera à limiter la charge de polluants rejetés, en permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La décantation des MES, • La rétention des matières grossières et éléments flottants dans le dégrilleur, • Le piégeage des hydrocarbures grâce à la cloison siphonée placée entre le dégrilleur et la surverse. <p>Les valeurs limites à respecter pour un rejet d'eaux pluviales sont indiqués dans le tableau ci-après :</p>	C

<p>b) Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est autorisé que si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions. Une autorisation de déversement est établie avec le gestionnaire du réseau de collecte ainsi qu'une convention de déversement avec le gestionnaire du réseau d'assainissement.</p> <p>Les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEST : 600 mg/l ; - DBO5 : 800 mg/l ; - DCO : 2 000 mg/l ; - azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ; - phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l. <p>c) Dans le cas de rejet dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif dépourvu de station d'épuration, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent comme aux eaux pluviales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEST : 100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ; - DCO : 300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ; - DBO5 : 100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ; - hydrocarbures totaux : 10 mg/l ; « - Azote global : 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 50 kg/j, 15 mg/l si le flux excède 150 kg/j, et 10 mg/l si le flux excède 300 kg/j ; « - Phosphore total : 10 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 15kg/j, 2 mg/l si le flux excède 40 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j. ». <p>Dans tous les cas, les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau.</p>	<p>Tableau 38 : Valeurs limites du rejet des eaux pluviales</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Concentration (en mg/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>Entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline)</td> </tr> <tr> <td>Température</td> <td>30°C</td> </tr> <tr> <td>MES</td> <td>100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j 35 mg/l au-delà</td> </tr> <tr> <td>DCO</td> <td>300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j 125 mg/l au-delà</td> </tr> <tr> <td>DBO₅</td> <td>100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j 30 mg/l au-delà</td> </tr> <tr> <td>Hydrocarbures totaux</td> <td>10 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Azote global*</td> <td>30 mg/l si le flux n'excède pas 150 kg/j 15 mg/l si le flux est compris entre 150 kg/j et 300 kg/j 10 mg/l au-delà de 300 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Phosphore total*</td> <td>10 mg/l si le flux n'excède pas 40 kg/j 2 mg/l si le flux est compris entre 40 kg/j et 80 kg/j 1 mg/l au-delà de 80 kg/j</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>*Concentrations exprimées en moyenne mensuelle</i></p>	Paramètre	Concentration (en mg/l)	pH	Entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline)	Température	30°C	MES	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	DBO ₅	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 si le flux n'excède pas 150 kg/j 15 mg/l si le flux est compris entre 150 kg/j et 300 kg/j 10 mg/l au-delà de 300 kg/j	Phosphore total*	10 mg/l si le flux n'excède pas 40 kg/j 2 mg/l si le flux est compris entre 40 kg/j et 80 kg/j 1 mg/l au-delà de 80 kg/j	
Paramètre	Concentration (en mg/l)																			
pH	Entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline)																			
Température	30°C																			
MES	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																			
DBO ₅	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 si le flux n'excède pas 150 kg/j 15 mg/l si le flux est compris entre 150 kg/j et 300 kg/j 10 mg/l au-delà de 300 kg/j																			
Phosphore total*	10 mg/l si le flux n'excède pas 40 kg/j 2 mg/l si le flux est compris entre 40 kg/j et 80 kg/j 1 mg/l au-delà de 80 kg/j																			
<p>Article 43 : Interdiction des rejets dans une nappe.</p> <p>Le rejet, même après épuration, d'eaux résiduaires vers les eaux souterraines est interdit.</p>	<p>Aucun rejet d'eaux résiduaires ne sera réalisé dans une nappe.</p>	<p>C</p>																		
<p>Article 44 : Prévention des pollutions accidentelles.</p> <p>Des dispositions sont prises pour qu'il ne puisse pas y avoir en cas d'accident (rupture de récipient ou de cuvette, etc.), déversement de matières dangereuses dans les égouts publics ou le milieu naturel. L'évacuation des effluents recueillis doit se faire soit dans les conditions prévues à l'article 39 ci-dessus, soit comme des déchets dans les conditions prévues au chapitre VII ci-après.</p>	<p>Le site est sur rétention. Les pollutions accidentelles seront recueillies par celle-ci. L'exutoire du bassin de rétention et gestion des eaux pluviales sera équipé d'une vanne automatique, sécurisé par une sonde conductimétrique avec un poste de relevage, permettant le confinement des eaux susceptibles d'être polluées.</p> <p>Les effluents recueillis dans la zone de rétention sont éliminés vers les filières de traitement des déchets appropriées.</p> <p style="text-align: right;"><i>PJ n°20 : Notice d'incidence (p 117)</i></p>	<p>C</p>																		

<p>Article 45 : Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée.</p> <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>	<p>Le bassin de gestion des eaux pluviales du site contribuera à limiter la charge de polluants rejetés vers le milieu naturel, en permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La décantation des MES, • La rétention des matières grossières et éléments flottants dans le dégrilleur, • Le piégeage des hydrocarbures grâce à la cloison siphonoïde placée entre le dégrilleur et la surverse. <p>Une mesure des concentrations des différents polluants sera effectuée au moins tous les ans, et tous les trois ans par un organisme agréé. Ces mesures seront effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement sur une journée 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. Les paramètres analysés et les valeurs limites à respecter sont indiqués dans le tableau ci-après :</p> <p style="text-align: center;">Tableau 39 : Paramètre d'analyse et valeur limite d'émission</p> <table border="1" data-bbox="896 582 1926 1157"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th> <th>Concentration en moyenne mensuelle (en mg/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>Entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline)</td> </tr> <tr> <td>Température</td> <td>30°C</td> </tr> <tr> <td>MES</td> <td>100 mg/l si le flux n'excède pas 15 kg/j 35 mg/l au-delà</td> </tr> <tr> <td>DCO</td> <td>300 mg/l si le flux n'excède pas 100 kg/j 125 mg/l au-delà</td> </tr> <tr> <td>DBO₅</td> <td>100 mg/l si le flux n'excède pas 30 kg/j 30 mg/l au-delà</td> </tr> <tr> <td>Hydrocarbures totaux</td> <td>10 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Azote global*</td> <td>30 mg/l si le flux n'excède pas 150 kg/j 15 mg/l si le flux est compris entre 150 kg/j et 300 kg/j 10 mg/l au-delà de 300 kg/j</td> </tr> <tr> <td>Phosphore total*</td> <td>10 mg/l si le flux n'excède pas 40 kg/j 2 mg/l si le flux est compris entre 40 kg/j et 80 kg/j 1 mg/l au-delà de 80 kg/j</td> </tr> </tbody> </table>	Paramètre	Concentration en moyenne mensuelle (en mg/l)	pH	Entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline)	Température	30°C	MES	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	DBO ₅	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 si le flux n'excède pas 150 kg/j 15 mg/l si le flux est compris entre 150 kg/j et 300 kg/j 10 mg/l au-delà de 300 kg/j	Phosphore total*	10 mg/l si le flux n'excède pas 40 kg/j 2 mg/l si le flux est compris entre 40 kg/j et 80 kg/j 1 mg/l au-delà de 80 kg/j	C
Paramètre	Concentration en moyenne mensuelle (en mg/l)																			
pH	Entre 5,5 et 8,5 (9,5 en cas de neutralisation alcaline)																			
Température	30°C																			
MES	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																			
DBO ₅	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 si le flux n'excède pas 150 kg/j 15 mg/l si le flux est compris entre 150 kg/j et 300 kg/j 10 mg/l au-delà de 300 kg/j																			
Phosphore total*	10 mg/l si le flux n'excède pas 40 kg/j 2 mg/l si le flux est compris entre 40 kg/j et 80 kg/j 1 mg/l au-delà de 80 kg/j																			
<p>Article 46 : Epandage du digestat.</p> <p>« L'épandage des digestats fait l'objet d'un plan d'épandage dans le respect des conditions précisées en annexe II, sans préjudice des dispositions de la réglementation relative aux nitrates d'origine agricole. L'épandage est alors effectué par un dispositif permettant de limiter les émissions atmosphériques d'ammoniac.</p>	<p>Le digestat sera valorisé en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC Dig). Un plan d'épandage de secours est également élaboré en cas de non-conformité au CDC DIG.</p> <p style="text-align: right;"><i>PJ n°21 : CDC DIG</i> <i>PJ n°22 : Plan d'épandage de secours</i></p>	C																		

<p>« Dans le cas d'une unité de méthanisation traitant des boues d'épuration des eaux usées domestiques, le plan d'épandage respecte les conditions fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles, pris en application du décret n° 97-1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées. »</p>		
<p>Article 47 : Captage et épuration des rejets à l'atmosphère.</p> <p>Si la circulation d'engins ou de véhicules dans l'enceinte de l'installation entraîne de fortes émissions de poussières, l'exploitant prend les dispositions utiles pour en limiter la formation.</p> <p>Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont captés à la source, canalisés et traités, sauf dans le cas d'une impossibilité technique justifiée. Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.</p>	<p>Les émissions de poussières et de gaz seront limitées, il n'est pas nécessaire de prendre des dispositions pour en limiter la formation. Les installations, les locaux et les voiries seront nettoyés régulièrement pour limiter la formation de poussières.</p>	C
<p>Article 47bis : « Systèmes d'épuration du biogaz. »</p> <p>« Les systèmes d'épuration du biogaz en biométhane sont conçus, exploités, entretenus et vérifiés afin de limiter l'émission du méthane dans les gaz d'effluents à :</p> <p>« - 2 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane inférieure à 50 Nm³/h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 1 % en volume du biométhane produit.</p> <p>« - 1 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane supérieure à 50 Nm³/h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 0,5 % en volume du biométhane produit. »</p> <p>« Le respect de ces valeurs fait l'objet d'une évaluation annuelle. »</p>	<p>Le méthane du off gaz (CH₄ résiduel issu de la colonne de dégazage) représentera moins de 1 % en volume du biométhane produit. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur sera ramenée à 0,5 % en volume du biométhane produit.</p>	C
<p>Article 48 : Composition du biogaz et prévention de son rejet.</p> <p>Le rejet direct de biogaz dans l'air est interdit en fonctionnement normal. La teneur en CH₄ et H₂S du biogaz produit est mesurée en continu ou au moins une fois par jour sur un équipement contrôlé annuellement et étalonné a minima tous les trois ans par un organisme extérieur. Les résultats des mesures et des contrôles effectués sur l'instrument de mesure sont consignés et tenus à la disposition des services chargés du contrôle des installations classées pendant une durée d'au moins trois ans. La teneur en H₂S du biogaz issu de l'installation de méthanisation en fonctionnement stabilisé à la sortie de l'installation est inférieure à 300 ppm.</p>	<p>En fonctionnement normal, aucun rejet de biogaz n'est prévu. Une torchère est installée sur le site afin d'éviter l'envoi de gaz dans l'atmosphère en cas de non-disponibilité de la cogénération.</p> <p>Un analyseur de gaz fonctionne en continu. Une alarme se déclenche en cas de dépassement des valeurs seuils pour les composés suivants : CH₄, H₂S CO₂ et O₂.</p> <p>L'étalonnage de ce dispositif sera réalisé par un organisme extérieur tous les 3 ans.</p> <p>Les moyens mis en œuvre pour garder une teneur en H₂S < 300 ppm sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Désulfuration biologique dans les digesteurs, • Filtre à charbons actifs en amont de la cogénération. 	C

PJ n°20 : Notice d'incidence (p 117)

<p>Article 49 : Prévention des nuisances odorantes.</p> <p>« En dehors des cas où l'environnement de l'installation présente une sensibilité particulièrement faible, notamment en cas d'absence d'occupation humaine dans un rayon de 1 kilomètre autour du site :</p> <p>« - pour les nouvelles installations, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site avant la mise en service de l'installation (état zéro), indiquant, dans la mesure du possible, les caractéristiques des odeurs perçues dans l'environnement : nature, intensité, origine (en discriminant des autres odeurs les odeurs provenant des activités éventuellement déjà présentes sur le site), type de perception (odeur perçue par bouffées ou de manière continue). Cet état zéro des perceptions odorantes est, le cas échéant, joint au dossier d'enregistrement ;</p> <p>« - l'exploitant tient à jour et joint au programme de maintenance préventive visé à l'article 35 un cahier de conduite de l'installation sur lequel il reporte les dates, heures et descriptifs des opérations critiques réalisées.</p> <p>« L'exploitant tient à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées un registre des éventuelles plaintes qui lui sont communiquées, comportant les informations nécessaires pour caractériser les conditions d'apparition des nuisances ayant motivé la plainte : date, heure, localisation, conditions météorologiques, correspondance éventuelle avec une opération critique.</p> <p>« Pour chaque événement signalé, l'exploitant identifie les causes des nuisances constatées et décrit les mesures qu'il met en place pour prévenir le renouvellement des situations d'exploitation à l'origine de la plainte.</p> <p>« En cas de plainte, le préfet peut exiger la production, aux frais de l'exploitant, d'un nouvel état des perceptions olfactives présentes dans l'environnement. Les mesures d'odeurs et d'intensité odorante réalisées selon les méthodes normalisées de référence sont présumées satisfaire aux exigences énoncées au présent article. Ces méthodes sont fixées dans un avis publié au Journal officiel de la République française.</p> <p>« En cas de nuisances importantes, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un diagnostic et une étude de dispersion pour identifier les sources odorantes sur lesquelles des modifications sont à apporter pour que l'installation respecte l'objectif suivant de qualité de l'air ambiant : la concentration d'odeur imputable à l'installation au niveau des zones d'occupation humaine dans un rayon de 3 000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 uoE/m3 plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %.</p> <p>« L'exploitant d'une installation dotée d'équipements de traitement des odeurs, tels que laveurs de gaz ou biofiltres, procède au contrôle de ces</p>	<p>L'installation est située dans un environnement à sensibilité particulière, par la présence d'habitation dans un rayon d'1 km autour du site.</p> <p>L'exploitant fera réaliser par un organisme compétent un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site.</p> <p>Les sources d'odeurs sur le site seront les silos de stockage des intrants solides et la trémie d'incorporation.</p> <p>Les dispositions prises pour prévenir les nuisances olfactives seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le site de méthanisation est entouré de haies et d'une clôture, • Les intrants liquides sont réceptionnés en cuves / préfosse fermées, • Les intrants solides végétaux sont stockés dans des plateformes de stockage bâchées, • L'intégralité du processus de méthanisation se déroule dans des cuves fermées et isolées, • Le digestat est une matière organique stabilisée et non odorante. Néanmoins, le digestat est stocké dans des cuves fermées. <p>Le projet n'engendrera pas d'odeurs supplémentaires. L'exploitant tiendra à jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un programme de maintenance préventive, • Un registre des plaintes éventuelles. <p style="text-align: right;"><i>Annexe 12 : Devis étude d'odeurs PJ n°20 : Notice d'incidence (p 117)</i></p>	C
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

équipements au minimum une fois tous les trois ans. Ces contrôles, effectués en amont et en aval de l'équipement, sont réalisés par un organisme disposant des connaissances et des compétences requises ; ils comportent a minima la mesure des paramètres suivants : composés soufrés, ammoniac et concentration d'odeur. Les résultats de ces contrôles, précisant l'organisme qui les a réalisés, les méthodes mises en œuvre et les conditions dans lesquelles ils ont été réalisés, sont reportés dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35. »

L'exploitant prend toutes les dispositions pour limiter les odeurs provenant de l'installation, notamment pour éviter l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins de stockage ou de traitement, ou dans les canaux à ciel ouvert.

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les installations et les entrepôts pouvant dégager des émissions odorantes sont aménagés autant que possible dans des locaux confinés et si besoin ventilés. Les effluents gazeux canalisés odorants sont, le cas échéant, récupérés et acheminés vers une installation d'épuration des gaz. Les sources potentielles d'odeurs (bassins, lagunes...) difficiles à confiner en raison de leur grande surface sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage en tenant compte, notamment, de la direction des vents dominants.

L'installation est conçue, équipée, construite et exploitée de manière à ce que les émissions d'odeurs soient aussi réduites que possible, et ceci tant au niveau de la réception, de l'entreposage et du traitement des matières entrantes qu'à celui du stockage et du traitement du digestat et de la valorisation du biogaz. A cet effet, si le délai de traitement des matières susceptibles de générer des nuisances à la livraison ou lors de leur entreposage est supérieur à vingt-quatre heures, l'exploitant met en place les moyens d'entreposage adaptés.

Les matières et effluents à traiter sont déchargés dès leur arrivée dans un dispositif de stockage étanche conçu pour éviter tout écoulement incontrôlé de matières et d'effluents liquides ;

la zone de chargement est équipée de moyens permettant d'éviter tout envol de matières et de poussières à l'extérieur du site.

« Les unités de séchage de digestat sont nettoyées conformément aux préconisations du constructeur et a minima tous les trois mois afin de retirer tout dépôt. »

Les produits pulvérulents, volatils ou odorants, susceptibles de conduire à des émissions diffuses de polluants dans l'atmosphère, sont stockés en milieu confiné (récipients, silos, bâtiments fermés...).

« Les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents, volatils ou odorants sont, sauf impossibilité technique justifiée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les émissions dans l'atmosphère.

« Les produits odorants sont stockés en milieu confiné (récipients, silos, bâtiments fermés...). »

Article 50 : Bruit et vibrations**I. Valeurs limites de bruit.**

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

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT (incluant le bruit de l'installation)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

II. Véhicules. – Engins de chantier.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

III. Vibrations.

L'installation est construite, équipée et exploitée afin que son fonctionnement ne soit pas à l'origine de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

IV. Surveillance par l'exploitant des émissions sonores.

L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence doit être effectuée au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualifié, la première mesure étant effectuée dans l'année qui suit le démarrage de l'installation.

Article 51 : Récupération. – Recyclage. – Elimination.

Les composants pouvant générer du bruit sur l'installation sont les suivants :

Installations à l'origine du bruit	Mesure
Trémie d'insertion (vis de convoyage)	70 dB à 1 m
Agitateurs (entre 15,5 et 18,5 kW) dans des cuves fermées	50 dB à 1 m

Les installations du site susceptible d'émettre du bruit sont à 750 m de l'habitation la plus proche. Les mesures prises pour limiter l'impact du bruit sont présentées en pièce jointe n°20.

Les mesures suivantes seront prises pour limiter l'impact du bruit :

- La circulation des camions et des véhicules est essentiellement diurne, elle restera ponctuelle en intervention sur le site (approvisionnement en matières premières du méthaniseur et évacuation du digestat, environ 2 h/j, livraisons des matières premières environ 2 à 4 tracteurs par jour),
- Les matériels de traitement seront sélectionnés en fonction de leur niveau d'émission,
- La nature et l'épaisseur des matériaux de construction choisis atténueront les émissions sonores,
- Les véhicules de transport, les matériels de manutention seront conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores,
- L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit.

L'installation ne produira pas de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

L'exploitant mettra en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence dans les zones à émergence réglementée. Les mesures seront effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié susvisé :

- Tous les trois ans par une personne ou un organisme qualifié,
- L'année qui suit le démarrage de l'installation.

C

C

<p>Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités des déchets produits et pour favoriser le recyclage ou la valorisation des matières, conformément à la réglementation. L'exploitant élimine les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés aux articles L. 511-1 et L. 541-1 du code de l'environnement. 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>L'exploitant est chargé de gérer les déchets générés lors de l'exploitation de l'installation. Le tableau suivant spécifie le traitement pour chaque type de déchet potentiellement généré par l'exploitation.</p> <p style="text-align: center;">Tableau 40 : Production annuelle de déchets</p> <table border="1" data-bbox="938 327 1966 630"> <thead> <tr> <th>Type de déchets</th> <th>Valorisation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Digestat non conforme</td> <td>Destruction dans une installation dûment autorisée</td> </tr> <tr> <td>Charbon actif</td> <td>Régénération par le fournisseur</td> </tr> <tr> <td>Emballages en papier/carton</td> <td>Déchetterie professionnelle ou entreprise spécialisée</td> </tr> <tr> <td>Emballages en matières plastiques</td> <td>Déchetterie professionnelle ou entreprise spécialisée</td> </tr> <tr> <td>Déchets en mélange/OM</td> <td>Envoi en déchetterie</td> </tr> </tbody> </table> <p>Un registre de sortie des déchets sera tenu à la disposition des services chargés de la surveillance des ICPE, ainsi que les bordereaux justificatifs.</p>	Type de déchets	Valorisation	Digestat non conforme	Destruction dans une installation dûment autorisée	Charbon actif	Régénération par le fournisseur	Emballages en papier/carton	Déchetterie professionnelle ou entreprise spécialisée	Emballages en matières plastiques	Déchetterie professionnelle ou entreprise spécialisée	Déchets en mélange/OM	Envoi en déchetterie	
Type de déchets	Valorisation													
Digestat non conforme	Destruction dans une installation dûment autorisée													
Charbon actif	Régénération par le fournisseur													
Emballages en papier/carton	Déchetterie professionnelle ou entreprise spécialisée													
Emballages en matières plastiques	Déchetterie professionnelle ou entreprise spécialisée													
Déchets en mélange/OM	Envoi en déchetterie													
<p>Article 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 ne générera pas de déchets dangereux.</p>	C												
<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>Les déchets produits par l'installation et la fraction indésirable susceptible d'être extraite des déchets destinés à la méthanisation seront entreposés dans des conteneurs étanches. Ils seront évacués régulièrement vers des filières appropriées à leurs caractéristiques.</p>	C												
<p>Article 54 : Déchets non dangereux.</p>		C												

<p>Les déchets non dangereux et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations régulièrement exploitées.</p> <p>Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie.</p>	<p>L'exploitant mettra tout en œuvre pour valoriser des déchets non dangereux. Des filières de revalorisation, recyclage seront utilisées.</p>	
<p>Article 55bis : « Réception et traitement de certains sous-produits animaux de catégorie 2</p> <p>« Les prescriptions du présent article sont applicables aux installations traitant des sous-produits animaux de catégorie 2 autres que les matières listées au ii) du e de l'article 13 du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n° 1774/2002.</p> <p>« Les équipements de réception, d'entreposage et de traitement par stérilisation des sous-produits animaux sont implantés à au moins 200 mètres des locaux et habitations habituellement occupés par des tiers, des stades ou des terrains de camping agréés (à l'exception des terrains de camping à la ferme) ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers. Cette distance d'implantation n'est toutefois pas applicable aux équipements d'entreposage confinés et réfrigérés.</p> <p>« Le cas échéant, le parc de stationnement des véhicules de transport des sous-produits animaux est installé à au moins 100 mètres des habitations occupées par des tiers.</p> <p>« La réception et l'entreposage des sous-produits animaux se font dans un bâtiment fermé ou par tout dispositif évitant leur mise à l'air libre pendant ces opérations. Les mesures de limitation des dégagements d'odeurs à proximité de l'établissement comportent notamment l'installation de portes d'accès escamotables automatiquement ou de dispositif équivalent.</p> <p>« 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>Les matières listées au ii) du e de l'article 13 du règlement (CE) n° 1069/2009 sont : les lisiers, l'appareil digestif et son contenu, le lait, le produits à base de lait, le colostrum, les œufs et les produits à base d'œufs.</p> <p>Le site ne traitera pas d'autres sous-produits animaux de catégorie 2.</p>	<p>C</p>

<p>« Le sol de ces locaux est étanche, résistant au passage des équipements et véhicules de déchargement des déchets et conçu de façon à faciliter l'écoulement des jus d'égouttage et des eaux de nettoyage vers des installations de collecte de ces effluents.</p> <p>« Les locaux sont correctement éclairés et permettent une protection des déchets contre les intempéries et la chaleur. Ils sont maintenus dans un bon état de propreté et font l'objet d'un nettoyage au moins deux fois par semaine.</p> <p>« L'installation dispose d'équipements adéquats pour nettoyer et désinfecter les récipients ou conteneurs dans lesquels les sous-produits animaux sont réceptionnés, ainsi que les véhicules dans lesquels ils sont transportés. Ces matériels sont nettoyés et lavés après chaque usage et désinfectés régulièrement et au minimum une fois par semaine. Les roues des véhicules de transport sont désinfectées après chaque utilisation.</p> <p>« Les bennes ou conteneurs utilisés pour le transport de ces matières sont étanches aux liquides et fermés le temps du transport.</p> <p>« Les gaz issus du traitement de stérilisation des sous-produits animaux sont collectés et dirigés par des circuits réalisés dans des matériaux résistant à la corrosion vers des installations de traitement. Ils sont épurés avant rejet à l'atmosphère. Les rejets canalisés à l'atmosphère contiennent moins de :</p> <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> <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>		
<p>Article 55 : Contrôle par l'inspection des installations classées.</p>		<p>C</p>

L'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser ou faire réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets, de digestat ou de sol, et réaliser ou faire réaliser des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.	Cet article ne nécessite pas de justification	
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.	Cet article ne nécessite pas de justification	C
Annexe I : Disposition techniques en matière d'épandage du digestat	Le plan d'épandage de secours est joint en PJ n°22.	C
Annexe II : Éléments de caractérisation de la valeur agronomique des digestats et des sols	Le plan d'épandage de secours est joint en PJ n°22.	C
Annexe III : « Conditions d'application »	Cet article ne nécessite pas de justification	C

PJ n°9 : Avis du Maire sur la remise en état du site

Dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, la proposition du demandeur sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, est accompagnée de l'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale, compétent en matière d'urbanisme.

Le projet est réalisé sur un site nouveau. Il est donc concerné par ces avis.

Les courriers mentionnant la proposition d'usage futur du site lors de la mise à l'arrêt définitif, ont été envoyés à la mairie de Frichemesnil. L'avis du maire a été transmis en mairie en date du 03/08/2023, aucun retour n'a été fait à ce jour.

Les courriers et l'accusé de réception sont visibles ci-après.

SAS METHA DES PLAINES
D'ELEVAGE
998 Route du Mont Piel
76690 FONTAINE LE BOURG

Mairie de FRICHEMESNIL
1 Place Mairie
76690 FRICHEMESNIL

Date : 01/08/23

Objet : Remise en état future unité de méthanisation / Validation de la mairie

Monsieur le Maire,

Vous trouverez, en pièce jointe de ce courrier, deux documents relatifs à la remise en état de notre futur site de méthanisation. Nous vous les avons donnés au printemps dernier lors d'un rendez-vous de présentation de notre projet. Néanmoins, dans le cadre de l'étude ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), nous devons justifier que nous vous les avons correctement transmis. Ainsi, je me permets de vous les envoyer de manière officielle.

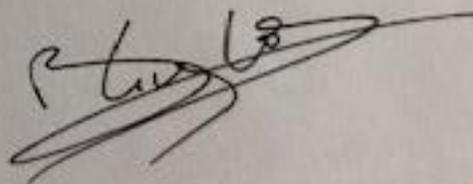
Le premier courrier expose les mesures qui seront prises en cas d'arrêt définitif de l'activité sur le site.

Le second courrier indique que vous avez pris connaissance des mesures que nous prendrons et que vous validez celle-ci. Je vous remercie de signer celui-ci et de nous le retourner ensuite par la voie qui vous convient.

Nous nous tenons, mes associés et moi-même, à votre disposition pour toute information complémentaire ou tout échange sur notre projet.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de ma considération distinguée.

Monsieur Bastien LANGLOIS
SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE



**SAS METHA DES PLAINES
D'ELEVAGE**
998 Route du Mont Piel
76690 FONTAINE LE BOURG

Mairie de FRICHEMESNIL
1 Place Mairie
76690 FRICHEMESNIL

Date : 8/1/2023

Objet : Proposition d'usage futur du site lors de la mise à l'arrêt définitif

Monsieur le Maire,

Je soussigné, Monsieur Bastien LANGLOIS, représentant de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE, ai l'honneur de solliciter votre avis, dans la cadre de la demande d'enregistrement d'une unité de méthanisation sur la commune de FRICHEMESNIL, sur la proposition d'usage futur du site lors de la mise à l'arrêt définitif.

Vous trouverez ci-dessous les dispositions concernant la remise en état du site :

Les dispositions concernant la remise en état d'un site d'ICPE figurent aux articles L 512-7-6 et R 512-46-27 du Code de l'environnement. En cas de cessation d'exploitation, l'exploitant transmet au préfet dans les six mois qui suivent l'arrêt définitif un mémoire de réhabilitation précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et, le cas échéant, à l'article L. 211-1, compte tenu du ou des usages prévus pour les terrains concernés. Toutefois, ce délai peut être prolongé par le préfet pour tenir compte des circonstances particulières liées à la situation des installations concernées

La notification indiquera les mesures de remise en état du site prises ou envisagées. Ces mesures comporteront notamment :

- L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site ;
- Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Les justificatifs de ces opérations seront mis à disposition du préfet et de l'inspection des installations classées (bordereau de suivi des déchets, nom et adresse des repreneurs des produits, équipements, factures, nom et adresse des transporteurs...).

Si l'arrêt libère des terrains susceptibles d'être affectés à un nouvel usage, l'exploitant transmettra au préfet un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement compte-tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation.

Les mesures comportent notamment :

- Le diagnostic défini à l'article R, 556-2,
- Les objectifs de réhabilitation,

- Un plan de gestion comportant :
 - Les mesures de gestion des milieux,
 - Les travaux à réaliser pour mettre en œuvre les mesures de gestion et le calendrier prévisionnel associé, ainsi que les dispositions prises pour assurer la surveillance et la préservation,
 - En tant que de besoin, les dispositions prévues à l'issue des travaux pour assurer la surveillance des milieux, la conservation de la mémoire et les éventuelles restrictions d'usages limitant ou interdisant certains aménagements ou constructions, ou certaines utilisations de milieux.

Les mesures de gestion des milieux comprennent au minimum, notamment pour les sols et les eaux souterraines, le traitement des sources de pollution et les pollutions concentrées.

Les mesures de gestion sont appréciées au regard de ou des usages constatés ou déterminés pour les terrains concernés, ainsi que de l'efficacité des techniques disponibles dans des conditions économiquement acceptables justifiées sur la base d'un bilan des coûts et des avantages.

Pour toute réhabilitation, les mesures de gestion permettent un usage du site au moins comparable à celui de la dernière période d'exploitation des installations mises à l'arrêt définitif.

Le mémoire de réhabilitation est accompagné, conformément au dernier alinéa de l'article L. 512-7-6, d'une attestation de l'adéquation des mesures proposées pour la réhabilitation du site afin d'assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et, le cas échéant, à l'article L. 211-1, compte tenu du ou des usages futurs. Elle est établie par une entreprise certifiée dans le domaine des sites et sols pollués ou disposant de compétences équivalentes en matière de prestations de services dans ce domaine. Le référentiel auquel doit se conformer cette entreprise et les modalités d'audit mises en œuvre par les organismes certificateurs, accrédités à cet effet, pour délivrer cette certification, ainsi que les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et notamment les exigences attendues permettant de justifier des compétences requises, sont définis par arrêté du ministre chargé de l'environnement.

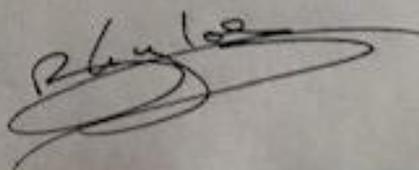
L'entreprise fournissant, le cas échéant, l'attestation de l'adéquation des mesures proposées pour la réhabilitation du site, prévue au précédent alinéa, peut être la même que celle qui a réalisé le mémoire de réhabilitation.

Dans le cas où l'attestation indique que l'installation est à l'origine d'une pollution du sol, des eaux souterraines ou des eaux superficielles et que l'exposition des populations sur ou à proximité du site ne peut être exclue, l'exploitant transmet copie du mémoire de réhabilitation, accompagné de son attestation, à l'Agence régionale de santé et en informe le préfet.

Le site est actuellement à vocation agricole, je vous propose qu'après cessation d'activité, cette vocation soit restaurée.

Vous remerciant du soin que vous voudriez bien apporter à notre demande, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de nos sentiments distingués.

Monsieur Bastien LANGLOIS
SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE



Accusé de réception suite à l'envoi pour signature de l'avis du maire

En provenance de :

~~Mairie de FRICHETIESNIL
Monsieur le Maire
1 place de la Prairie
76690 FRICHETIESNIL~~

LA POSTE
RECOMMANDÉ :
AVIS DE RECEPTION
Numéro de FAR : AR 1A 192 826 9394 7

FRAB

3108/2023
3108/2023

Je soussigné(e) déclare être

Le destinataire

Le mandataire

CNI / permis de conduire

Autre :

SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE

998 Route du Mont Picl
76690 FONTAINE LE BOURG

3108/2023

PJ n°10 : Accord du permis de construire



**PRÉFET
DE LA SEINE-
MARITIME**

Liberté
Égalité
Fraternité

Préfet de la Seine-Maritime

dossier n° PC 076 290 23 B0002

date de dépôt : 21 mars 2023 complété le 5
septembre 2023

demandeur : SAS METHA DES PLAINES
D'ELEVAGE, représenté par M. LANGLOIS
Bastien

pour : la construction d'une unité de
méthanisation agricole

adresse terrain : rue Clovis Burette, à Frichemesnil
(76690)

**ARRÊTÉ
accordant un permis de construire
au nom de l'État**

**Le préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Ordre national du Mérite**

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié, relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;

Vu le décret du Président de la République en date du 11 janvier 2023, nommant Monsieur Jean-Benoît ALBERTINI, préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime ;

Vu le décret du Président de la République en date du 16 juillet 2021, nommant Madame Béatrice STEFFAN, secrétaire générale de la Préfecture de la Seine-Maritime ;

Vu l'arrêté préfectoral n°24-010 en date du 14 février 2024, portant délégation de signature à Madame Béatrice STEFFAN, secrétaire générale de la Préfecture de la Seine-Maritime ;

Vu la demande de permis de construire présentée le 21 mars 2023 complétée le 5 septembre 2023 par la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE, représentée par M. LANGLOIS Bastien demeurant 998 route du Mont Piel, Fontaine-le-Bourg (76690) ;

Vu l'objet de la demande :

- pour la construction d'une unité de méthanisation agricole ;
- sur un terrain situé rue Clovis Burette, à Frichemesnil (76690) ;
- pour une surface de plancher créée de 256 m² ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu le Plan Local d'Urbanisme approuvé le 25/11/2010 ;

Vu le règlement y afférent et notamment celui de la zone A ;

Vu le récépissé de dépôt d'un dossier d'installations classées pour la protection de l'environnement en date du 12 avril 2023 ;

Vu l'avis favorable de la direction des routes - agence de Clères en date du 14 mars 2024 ;

Vu l'avis assorti de prescriptions du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de la Seine-Maritime en date du 2 avril 2024 ;

Vu la délibération du conseil municipal de la commune de Frichemesnil en date du 17 avril 2024 ;

Vu l'avis de VEOLIA en date du 31 mai 2024 ;

Vu l'avis favorable de la direction départementale de la protection des populations en date du 31 mai 2024 ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 28-2024-265, portant prescriptions d'un diagnostic d'archéologie préventive en date du 6 juin 2024 ;

Vu l'avis d'ENEDIS en date du 18 juin 2024 ;

Vu l'article L.332-8 du code de l'urbanisme ;

Vu l'accord du demandeur pour le financement des extensions du réseau électrique et du réseau d'eau potable nécessaires au projet en date du 2 juillet 2024 ;

Vu l'avis favorable assorti de prescriptions de l'agence régionale de santé Normandie (ARS) - unité départementale de la Seine-Maritime en date du 10 juillet 2024 ;

Considérant qu'il s'agit d'un projet de méthanisation agricole, composé de deux cuves (digesteur et stockage), silos de stockage, bâtiment hangar d'incorporation, bâtiment bureaux, système d'épuration, d'injection et voirie de circulation et de manœuvre, dont les intrants sont issus à 100 % d'origine d'exploitations agricoles et dont l'énergie produite sera revendue en totalité ;

ARRÊTE

Article 1

Le permis de construire est ACCORDÉ sous réserve de respecter les prescriptions mentionnées aux articles ci-après.

Article 2

Il devra être tenu compte de l'arrêté n°28/2024-265 en date du 6 juin 2024 prescrivant la réalisation d'un diagnostic archéologique.

En application de l'article R.425-31 du code de l'urbanisme, les travaux ne pourront pas être entrepris avant que les prescriptions d'archéologie préventive ne soient complètement exécutées.

Article 3

La construction sera raccordée aux différents réseaux. Le pétitionnaire devra en faire la demande auprès des services compétents.

Les frais de branchements aux différents réseaux seront à la charge du pétitionnaire.

Les réseaux d'électricité et de téléphone situés sur le terrain seront enterrés.

Article 4

Les prescriptions émises par le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de la Seine-Maritime, dans son avis ci-joint, devront être strictement respectées.

Article 5

Les prescriptions émises par l'agence régionale de santé Normandie (ARS) - unité départementale de la Seine-Maritime, dans son avis ci-joint, devront être strictement respectées.

Fait à ROUEN, le **23 JUIN 2024**

Pour le préfet et par délégation,

la secrétaire générale adjointe


Hélène NESS

NOTA BENE : Les eaux pluviales provenant des toitures devront être recueillies et gérées sur la propriété du pétitionnaire. Toutes précautions devront être prises afin que les eaux pluviales ne se déversent pas sur la propriété voisine.

Cette autorisation ne vaut pas accord au titre de la Loi sur l'Eau, ni au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Une permission de voirie devra être sollicitée et obtenue auprès de la direction des routes - agence de Clères pour la création de l'accès.

La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent dans le délai de deux mois à compter de la date de sa notification. Ce recours peut être effectué au moyen de l'application informatique "Télérecours citoyens" accessible par le site internet www.telerecours.fr.

Durée de validité du permis :

Conformément à l'article R.424-17 du code de l'urbanisme, et en application du décret n°2016-6 du 05 janvier 2016, l'autorisation est périmée si les travaux ne sont pas entrepris dans le délai de 3 ans à compter de sa notification au(x) bénéficiaire(s). Il en est de même si, passé ce délai, les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année. En cas de recours le délai de validité du permis est suspendu jusqu'au prononcé d'une décision juridictionnelle irrévocable.

Conformément aux articles R.424-21 et R.424-22, l'autorisation peut être prorogée deux fois pour une durée d'un an, sur demande de son bénéficiaire si les prescriptions d'urbanisme et les servitudes administratives de tous ordres auxquelles est soumis le projet n'ont pas évolué de façon défavorable à son égard. Dans ce cas la demande de prorogation est établie en deux exemplaires et adressée par pli recommandé ou déposée à la mairie deux mois au moins avant l'expiration du délai de validité.

Le (ou les) bénéficiaire du permis / de la déclaration préalable peut commencer les travaux après avoir :

- adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (le modèle de déclaration CERFA n° 13407 est disponible à la mairie ou sur le site internet urbanisme du gouvernement) ;

- installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Le modèle de panneau, conforme aux prescriptions des articles A. 424-15 à A. 424-19, est disponible à la mairie, sur le site internet urbanisme du gouvernement, ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux).

Attention : l'autorisation n'est définitive qu'en l'absence de recours ou de retrait :

- dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu d'en informer le (ou les) bénéficiaires du permis au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.

- dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue d'en informer préalablement le (ou les) bénéficiaire du permis et de lui permettre de répondre à ses observations.

L'autorisation est délivrée sous réserve du droit des tiers : elle a pour objet de vérifier la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Elle n'a pas pour objet de vérifier que le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si l'autorisation respecte les règles d'urbanisme.

Les obligations du (ou des) bénéficiaire de l'autorisation :

Il doit souscrire l'assurance dommages-ouvrages prévue par l'article L.242-1 du code des assurances.

PJ n°12 : Éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes

1. COMPATIBILITE AVEC LES SDAGE ET SAGE

1.1. SDAGE Seine-Normandie

Source : Agence de l'eau Seine-Normandie

Le projet de la SAS Metha des Plaines d'élevage est situé dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie. Le SDAGE du bassin Seine-Normandie est entré en application en avril 2022 ; il fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le grand bassin Seine-Normandie.

L'arrêté du 6 avril 2022 portant approbation du SDAGE Seine-Normandie et arrêtant le programme pluriannuel de mesures. Les principales orientations fondamentales (OF) du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 sont les suivantes :

- Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée,
- Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable,
- Réduire les pressions ponctuelles,
- Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatique,
- Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Sa mise en œuvre fait l'objet d'un suivi et d'une évaluation des actions entreprises qui permettent de mesurer les écarts entre les objectifs initiaux et les résultats obtenus. Les indicateurs utilisés pour rendre compte d'une manière synthétique et simplifiée de l'état de l'environnement à un instant donné, pour évaluer les impacts sur le milieu, et rendre compte de la pertinence des actions menées, sont les fondements de l'outil de suivi mis en place.

Le tableau suivant liste tous les enjeux du SDAGE pouvant être concernés par le projet :

Disposition du SDAGE applicable au projet	Commentaire
OF 1 : Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée	
1.1 Identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues pour assurer la pérennité de leur fonctionnement	L'installation n'est pas située sur une zone humide. Les parcelles ou zones de parcelles du plan d'épandage situées en zone humide seront exclues.
OF 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable,	
2.1 Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés	Le projet n'est pas situé sur une aire d'alimentation de captage. Le digestat brut sera valorisé en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC Dig). Un plan d'épandage de secours est prévu et sera conforme à la réglementation en vigueur : programmes d'action national et régionaux, arrêté du 12/08/10 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à enregistrement. Le plan d'épandage exclut systématiquement les parcelles situées en périmètre de protection de captage d'eau potable et les terrains défavorables à l'épandage.
2.3 – Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin : Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE (2.3.1)	Le plan d'épandage est situé en zone vulnérable et respectera la disposition 2.3.1 visant à réduire la pression de fertilisation dans ces zones et en ZAR.

Disposition du SDAGE applicable au projet	Commentaire
OF 3 : Réduire les pressions ponctuelles	
3.1 – Réduire les pollutions à la source : Privilégier la réduction à la source des micropolluants et effluents dangereux (3.1.1)	Une zone de rétention est prévue en cas de pollution accidentelle. La pollution sera contenue sur le site de méthanisation.
3.2 – Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu	Le site de méthanisation sera équipé d'une fosse toutes eaux et de tranchées d'épandage afin de traiter les eaux usées produites sur le site. Le réseau de collecte sera séparatif et permettra de récupérer les lixiviats et les eaux pluviales non souillées. Les lixiviats de plateforme seront recyclés dans le processus de méthanisation et les eaux pluviales non souillées seront collectées par une noue et un bassin de gestion des eaux pluviales.
OF 4 : Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatiques	
4.3 Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau : Réduire la consommation d'eau des entreprises (4.3.3) 4.4 Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes	Le site est raccordé à l'AEP de la commune. Environ 100 m ³ /an d'eau issue du réseau AEP sont nécessaires au fonctionnement du site (sanitaires et lavage de matériel).
OF 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral	
5.1 Réduire les apports de nutriments (Azote et Phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine	Le plan d'épandage de secours respectera la réglementation en vigueur : programmes d'action national et régionaux, arrêté du 12/08/10 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à enregistrement

Le projet est donc compatible avec les préconisations du SDAGE Seine-Normandie.

1.2. SAGE Cailly, Aubette, Robec

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux définissent les objectifs et les règles pour une gestion intégrée de l'eau au niveau local. Le site d'exploitation de la SAS METHA DES PLAINES d'Élevage se situe sur le périmètre du SAGE Cailly, Aubette, Robec. Le digestat sera valorisé en tant produit via le CDC DIG. Un plan d'épandage de secours sera également élaboré.

Le périmètre de ce SAGE se situe sur le département de la Seine-Maritime. Le périmètre du SAGE Cailly, Aubette, Robec comprend 71 communes sur une superficie totale de 409 km². Il a été fixé par arrêté préfectoral du 28 février 2014.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE a identifié 4 enjeux :

- Préserver et restaurer les fonctionnalités et la biodiversité des milieux aquatiques,
- Préserver et améliorer la qualité des masses d'eaux souterraines et superficielles,
- Garantir la distribution d'une eau de qualité pour tous,
- Sécuriser les biens et les personnes face aux risques d'inondations et de coulées boueuses.

Tableau 41 : Orientations du SAGE Cailly, Aubette, Robec

Disposition du SAGE applicable au projet	Commentaire
Enjeu 1 : Préserver et restaurer les fonctionnalités et la biodiversité des milieux aquatiques	

Disposition du SAGE applicable au projet		Commentaire
Objectif 1.1 : Protéger les zones humides	Disposition 4 : Protéger les zones humides	L'installation n'est pas située sur une zone humide. Les parcelles ou zones de parcelles du plan d'épandage situées en zone humide seront exclues.
Enjeu 2 : Préserver et améliorer la qualité des masses d'eaux souterraines et superficielles		
Objectif 2.1 : Fixer des normes de qualités environnementales adaptées au territoire	Disposition 14 : Stabiliser les concentrations en nitrates dans les eaux souterraines	Le digestat brut sera valorisé en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC Dig). Un plan d'épandage de secours est prévu et sera conforme à la réglementation en vigueur : programmes d'action national et régionaux, arrêté du 12/08/10 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à enregistrement. Le plan d'épandage exclut systématiquement les parcelles situées en périmètre de protection de captage d'eau potable et les terrains défavorables à l'épandage.
Objectif 2.2 : Réduire à la source les émissions des pollutions ponctuelles	Disposition 20 : Améliorer l'assainissement des eaux pluviales	Les eaux pluviales souillées seront collectées puis recyclées vers la méthanisation. Les eaux pluviales du nord du site seront collectées dans une noue de 170 m ³ . Les eaux pluviales du sud du site seront collectées dans un bassin de décantation de 438 m ³ pour les eaux issues des voiries, après décantation elles rejoindront un bassin tampon de 550 m ³ . Le bassin tampon collecte également les zones non souillées (toitures, rétention). Après transit par le bassin tampon, elles sont rejetées vers le milieu naturel.
	Disposition 21 : Réduire les risques liés au stockage de substances polluantes	Le site sera sur zone de rétention d'un volume de 4 550 m ³ . En cas de déversement accidentel, les effluents recueillis dans la zone de rétention sont éliminés vers les filières de traitement des déchets appropriées.
Objectif 2.3 : Réduire à la source les émissions des pollutions diffuses	Disposition 24 : Améliorer les pratiques de fertilisation	Le digestat brut sera valorisé en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC Dig). Un plan d'épandage de secours est prévu et sera conforme à la réglementation en vigueur : programmes d'action national et régionaux, arrêté du 12/08/10 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à enregistrement.
Enjeu 3 : Garantir la distribution d'une eau de qualité pour tous		
Objectif 3.1 : Préserver et améliorer les eaux brutes sur les aires d'alimentation de captage	Disposition 30 : Cartographie des Aires d'alimentation des Captages	Le site de méthanisation n'est pas situé dans une Aire d'Alimentation de Captage. Les parcelles du plan d'épandage de secours situées dans une Aire d'Alimentation de Captage seront exclues.
	Disposition 31 : Lutter contre les pollutions diffuses	
Objectif 3.3 : Favoriser les économies d'eau	Disposition 38 : Rationaliser la consommation par rapport aux besoins	Le site sera raccordé à l'AEP de la commune. Environ 500 m ³ /an d'eau issue du réseau AEP sont nécessaires au fonctionnement du site (sanitaires et lavage de matériel).
Enjeu 4 : Sécuriser les biens et les personnes face aux risques d'inondations et de coulées boueuses		

Disposition du SAGE applicable au projet		Commentaire
Objectif 4.1 : Limiter le ruissellement et l'érosion des sols sur le territoire du SAGE	Disposition 42 : Améliorer la gestion des eaux pluviales des surfaces aménagées	Les eaux pluviales souillées seront collectées puis recyclées vers la méthanisation. Les eaux pluviales du nord du site seront collectées dans une noue de 170 m ³ . Les eaux pluviales du sud du site seront collectées dans un bassin de décantation de 438 m ³ pour les eaux issues des voiries, après décantation elles rejoindront un bassin tampon de 550 m ³ . Le bassin tampon collecte également les zones non souillées (toitures, rétention). Après transit par le bassin tampon, elles sont rejetées vers le milieu naturel.

Le projet est compatible avec les objectifs du SAGE Cailly, Aubette, Robec.

Annexe 13 : Carte de localisation des SAGE

2. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS DECHETS

2.1. Plan national de prévention des déchets

Le plan national de prévention des déchets 2014-2020 a été soumis à la consultation de décembre 2013 à février 2014. Le programme national de prévention des déchets 2014-2020 a été publié au Journal Officiel du 28 août 2014.

Le plan comprend :

- Les objectifs nationaux et les orientations des politiques de prévention des déchets ;
- L'inventaire des mesures de prévention mises en œuvre ;
- Une évaluation de l'impact de ces mesures sur la conception, la production et la distribution de produits générateurs de déchets, ainsi que sur la consommation et l'utilisation de ces produits ;
- L'énoncé des mesures de prévention qui doivent être poursuivies et des mesures nouvelles à mettre en œuvre ;
- La détermination des situations de référence, des indicateurs associés aux mesures de prévention des déchets et la méthode d'évaluation utilisée.

Toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux) et tous les acteurs économiques (ménages, entreprises, administrations) sont ciblés, précise le ministère.

Le plan couvre cinq axes stratégiques :

1. Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services
2. Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation
3. Développer le réemploi et la réutilisation
4. Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets
5. Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets

Le plan s'inscrit dans le contexte de la directive cadre sur les déchets qui impose à chaque État membre de mettre en œuvre des programmes de prévention des déchets.

Tableau 42 : Mesures prises pour la prévention des déchets

Action	Mesures prises
--------	----------------

Engagement volontaire pour la prévention des déchets et bonnes pratiques en entreprise	Sensibilisation du personnel à la thématique « prévention et gestion des déchets » lors des formations afin de faire prendre conscience des gains potentiels associés à cette démarche. Recyclage des déchets du site (emballage carton, palettes, déchets métalliques...).
----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Le projet est compatible avec le plan national de prévention des déchets.

2.2. Plan régional de prévention et de gestion des déchets en Normandie

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région Normandie a été adopté le 15 octobre 2018.

La loi Notre d'août 2015 a confié aux Régions la compétence de planification de la prévention des déchets, avec la mission de bâtir un Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) incluant notamment un schéma régional en faveur de l'économie circulaire. Le PRPGD répond, à l'échelle du territoire régional, aux exigences réglementaires européennes et nationales sur la prévention et la gestion des déchets.

Le PRPGD prévoit d'augmenter la valorisation des déchets, avec pour objectif, la valorisation de 65 % des déchets non dangereux non inertes en 2025.

L'installation de méthanisation de la SAS Metha des Plaines d'élevage permettra la valorisation des déchets non dangereux non inertes. Le projet est compatible avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets, et participe à l'atteinte des objectifs fixés.

3. COMPATIBILITE AVEC LES PROGRAMMES D' ACTIONS NITRATES

3.1.1. Zones vulnérables

La directive européenne 91/676/CEE du 12/12/1991 dite « Directive Nitrates » définit les modalités de lutte contre la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles. Elle prévoit la délimitation de zones dites vulnérables dans les États membres ainsi que l'élaboration de programmes d'actions.

Le classement d'un territoire en zone vulnérable vise notamment la protection de la ressource en eau en vue de la production d'eau potable et la lutte contre l'eutrophisation des eaux douces et des eaux côtières.

Le site se situe en zone vulnérable.

Il convient d'éviter les rejets directs dans le milieu naturel de liquides contenant des déjections animales ou des effluents d'origine végétale à partir des bâtiments d'élevage et de leurs annexes, de façon à éviter la pollution des eaux par ruissellement et infiltration dans le sol ou écoulement vers les eaux de surface.

Le projet prévoit une production annuelle de digestat de 14 173 tonnes.

Le digestat brut sera envoyé vers une cuve de stockage de digestat de 6 355 m³, soit une capacité de stockage de plus de 5 mois.

Les ouvrages de stockage de digestat ou d'effluents d'élevage seront imperméables, et maintenus en parfait état d'étanchéité. Avant reprise, les stockages de digestat seront homogénéisés par brassage. Les fosses projets seront étanches. En fonctionnement normal, il n'y aura pas de rejet possible dans le milieu naturel. En cas de pollution accidentelle, le déversement sera retenu dans la zone de rétention du site, une vanne équipée d'une sonde conductimétrique empêchera le rejet dans le milieu naturel. La pollution pourra être ensuite pompée puis épandue.

Le digestat brut sera épandu dans le cadre d'un plan d'épandage de secours. Les communes du plan d'épandage (Bosc-le-Hard, Claville-Motteville, Clères, Esteville, Etainpuis, Fresnay-le-Long, Frichemesnil, La Houssaye-Béranger, Saint-Germain-sous-Cailly) sont classées en zone vulnérable. Ce classement est pris en considération notamment dans le plan d'épandage pour assurer une fertilisation conforme aux contraintes réglementaires.

*Annexe 3 : Extrait PLU
PJ n°22 : Plan d'épandage de secours*

3.2. Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

Entre 1997 et 2017, cinq programmes d'actions se sont succédé. L'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au cinquième programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole a été modifié par l'arrêté du 26 décembre 2018. Les prescriptions du programme d'actions national concernent :

- Le stockage des effluents,
- Les périodes d'interdiction d'épandage,
- L'équilibre de la fertilisation azotée,
- Le plan de fumure et le cahier d'enregistrement des pratiques,

- Les quantités d'azote contenue dans les effluents d'élevage,
- Les conditions d'épandage,
- La couverture végétale des parcelles,
- La couverture végétale le long des cours d'eau.

Les systèmes de traitement du digestat brut permettent de le transformer en sous-produits valorisables. Le digestat sera valorisé par CDC DIG, un plan d'épandage de secours sera également élaboré. Le plan d'épandage fait l'objet d'un dossier dédié (en pièce jointe n°22) de cette demande d'enregistrement. Il sera conforme à l'arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement, particulièrement à l'annexe I (Dispositions techniques en matière d'épandage du digestat) ainsi qu'aux programmes d'action national et régional en vigueur.

Le projet respecte les prescriptions du programme d'actions national.

3.3. Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

Le programme d'action régional renforce les mesures du programme national et applique d'autres mesures applicables à l'ensemble des zones vulnérables. L'arrêté établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Normandie est paru le 30/07/2018, pour une entrée en vigueur le 1^{er} septembre 2018.

Les mesures du programme d'action concernent :

- Le renforcement des périodes minimales d'interdiction,
- La limitation des épandages en fonction des cultures,
- La couverture des sols pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses,
- Le renforcement des exigences relatives à la couverture végétale le long des cours d'eau,
- Des mesures complémentaires en ZAR.

L'activité de méthanisation générera environ 14 173 tonnes de digestat brut. Le digestat brut sera valorisé en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC Dig). Les utilisateurs devront raisonner les apports de produits afin de respecter la réglementation, notamment au programme d'actions régional et national contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole. Le plan d'épandage de secours sera également conforme à la réglementation en vigueur.

Le projet respecte les prescriptions du programme d'actions régional.

4. SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE (SRCAE)

Ce schéma vise à définir des objectifs et des orientations régionales aux horizons 2020 et 2050 en matière de :

- Responsabiliser et éduquer à des comportements et une consommation durable,
- Promouvoir et former aux métiers stratégiques de la transition énergétique,
- Actionner les leviers techniques et financiers pour une diffusion des meilleures solutions d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de polluants,

- Aménager le territoire et favoriser les nouvelles mobilités,
- Favoriser les mutations environnementales de l'économie régionale,
- L'innovation pour relever le défi énergétique et climatique,
- Développer les énergies renouvelables et les matériaux bio-sourcés,
- Anticiper l'adaptation au changement climatique,
- Assurer le suivi et l'évaluation du SRCAE.

Le SRCAE Normandie a été intégré au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) a été arrêté par le Préfet de région le 2 juillet 2020, après approbation par le Conseil régional.

Le projet de SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE est en accord avec les orientations définies dans le SRCAE. L'objectif régional est d'atteindre les 32 % d'énergie renouvelable dans la consommation en énergie finale à l'horizon 2030. Le projet permet notamment d'accroître la production d'énergie renouvelable.

5. SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), est un document d'urbanisme qui à l'échelle d'un territoire de projet ou bassin de vie (périmètre intercommunal ou au-delà), détermine l'organisation spatiale et les grandes orientations de développement d'un territoire.

Le SCoT en vigueur sur la zone d'étude est le SCoT du pays Entre Seine et Bray, il a été approuvé le 24 novembre 2014. Les principales orientations s'appliquant au projet sont les suivantes :

Tableau 43 : Orientations du SCoT du Pays Entre Seine et Bray

Orientation du ScoT applicable au projet	Commentaire
<u>I Recherche un équilibre entre développement urbain, pérennisation des corridors écologiques, et préservation des paysages</u>	
<u>Renforcer la qualité des opérations d'aménagement</u> Renforcer la qualité environnementale dans les futures opérations d'aménagement (habitat et économie) :	Les matériaux seront choisis pour s'intégrer dans le paysage.
<u>III – Favoriser l'attractivité économique du pays entre Seine et Bray set équilibrer son développement</u>	
<u>Conserver de bonnes conditions de fonctionnement des exploitations agricoles</u> Evolution des activités agricoles : accroître la valeur ajoutée en prospectant de nouveaux débouchés	La création d'unité de méthanisation permet de diversifier les activités des exploitations agricoles investies.
<u>Promouvoir le développement des énergies renouvelables</u>	Le projet participe à la volonté du SCOT de développer les énergies renouvelables.
<u>VI – Gérer les ressources et les risques environnementaux</u>	
<u>Protéger les zones vulnérables aux pollutions</u> Protéger les zones humides	Aucune zone humide n'est présente sur la parcelle du projet.

<p>Favoriser une gestion économe de l'eau et la réutilisation des eaux pluviales Favoriser la réutilisation des eaux pluviales</p>	<p>Les eaux pluviales du nord du site seront collectées dans une noue de 170 m³. Les eaux pluviales du sud du site seront collectées dans un bassin de décantation de 438 m³ pour les eaux issues des voiries, après décantation elles rejoindront un bassin tampon de 550 m³. Le bassin tampon collecte également les zones non souillées (toitures, rétention). Après transit par le bassin tampon, elles sont rejetées vers le milieu naturel. Le débit de fuite est calibré à 2 l/s/ha.</p>
<p>Prendre en compte le risque de mouvement de terrain Mouvement lié à la présence de cavités (naturelles ou non)</p>	<p>Le projet est situé en dehors des marnières répertoriées sur la commune de Frichemesnil.</p>
<p>Contribuer à la réduction de la production de déchets Collecte et traitement des déchets</p>	<p>L'installation de méthanisation participe à la valorisation des effluents d'élevages.</p>

PJ n°13 : Etude d'incidence Natura 2000

1. DÉMARCHE

Il s'agira de s'assurer que ni la construction de l'unité de méthanisation ni l'épandage de digestat n'auront une incidence sur les zones Natura 2000 à proximité.

2. PROJET

Le projet de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE est une unité de méthanisation qui produit du biométhane qui est injecté après épuration dans le réseau de Gaz Naturel GRDF. L'énergie produite est considérée comme « énergie renouvelable », et cela participera à réduire les émissions de GES. Les intrants seront de l'ensilage de maïs, des CIVE, de la pulpe de betterave, du fumier et lisier de bovin, des eaux vertes et blanches et des jus de silos. Le digestat sera valorisé en tant produit via CDC Dig. Un plan d'épandage de secours sera élaboré.

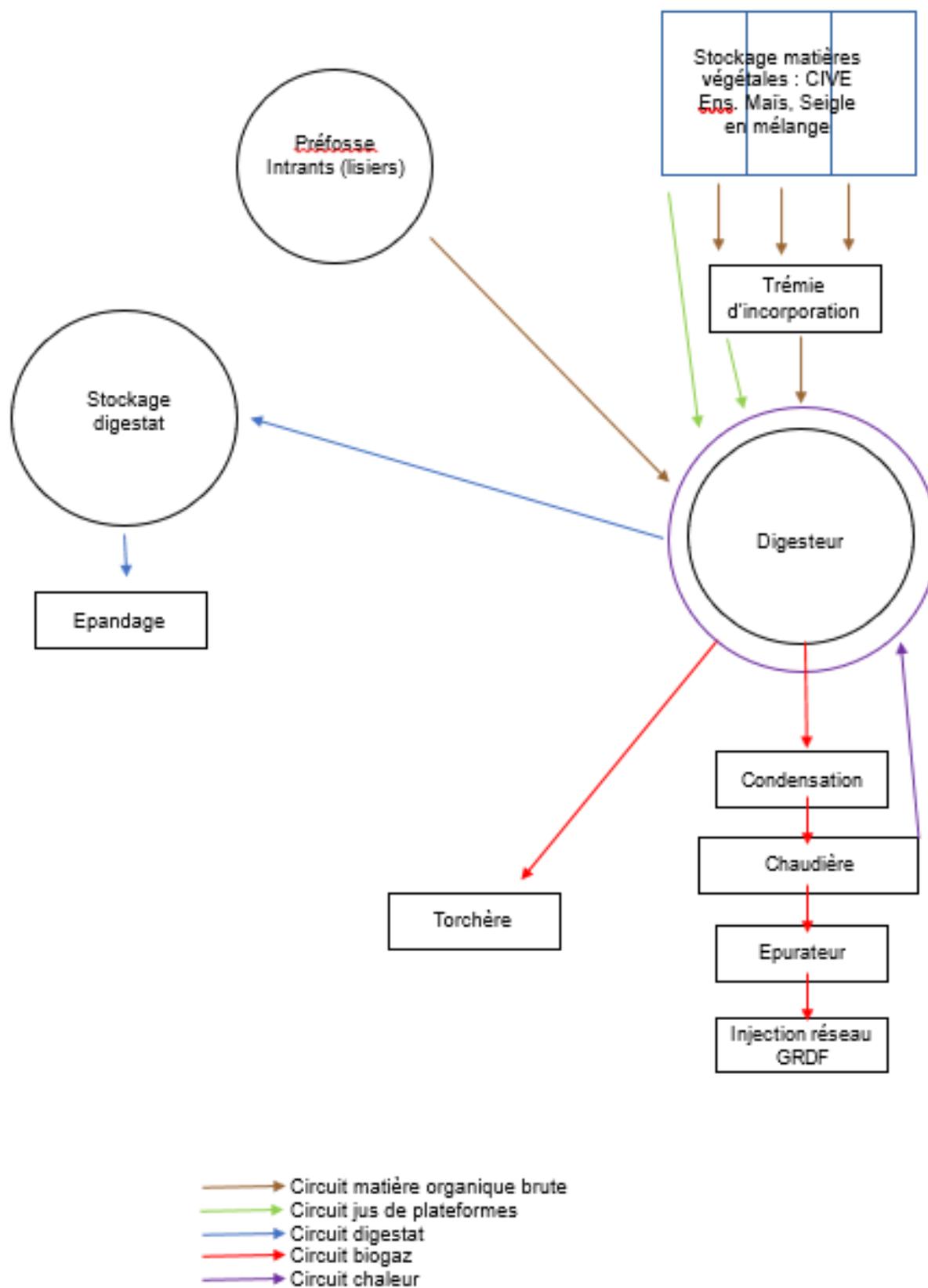
Cette installation relève de la réglementation ICPE. Elle est classée sous les rubriques suivantes :

Tableau 44 : Rubriques ICPE concernées par le projet

N°	Nature de l'activité	Quantité	Classement
2781-1	Installations de méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale brute : 1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires,	42 t/j	E
2910-A	A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique du bois brut relevant du b (v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale est : 1. Supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 MW, 2. Supérieure ou égale à 1 MW mais inférieure à 20 MW.	Chaudière biogaz 0,27 MW	NC
4310	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)	Gazomètres 7,2 t	DC

* A : Autorisation E : Enregistrement DC : Déclaration avec contrôle périodique
D : Déclaration NC : Non concerné

Une unité de méthanisation fonctionne schématiquement de la façon suivante :



3. LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX ZONES NATURA 2000

Le plan d'épandage de secours de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE se situe sur le département de la Seine-Maritime. Les sites Natura 2000 les plus proches sont la ZSC « Forêt d'Eawy » (FR2302002), le bassin de l'Arques (FR2300132) à 12,3 km au nord-est du site. Ils sont limitrophes ou compris sur certaines parcelles du plan d'épandage.

Les épandages sont une source potentielle de bruit, de poussière, et de rejets polluants vers les eaux superficielles.

Par précaution, les parties de parcelles situées en zone Natura 2000 ont été exclues du plan d'épandage.

4. EXAMEN DE LA PERTINENCE DE L'ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

En se basant sur les listes décrites dans l'« Article R414-19 - Code de l'environnement », l'« Arrêté fixant la liste locale des documents de planification, programmes, projets, manifestations, et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 », et l'« Arrêté relatif aux projets, manifestations et interventions relevant du régime d'autorisation propre à Natura 2000 et soumis à évaluation des incidences », le tableau suivant a été réalisé.

Source	Point	SAS COP'VERT
Article R414-19 - Code de l'environnement	1° à 28°	Non concerné
	29° Les installations classées soumises à enregistrement en application de l'article L. 512-7 du code de l'environnement, dès lors que ces installations sont localisées en site Natura 2000.	Non concerné car hors périmètre des zones Natura 2000
Arrêté fixant la liste locale des documents de planification, programmes, projets, manifestations, et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000	Article 1, et Article 3 à 7	Non concerné par ces articles
	Article 2 7°) La construction et l'exploitation de canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques soumises à autorisation ou déclaration et visées par l'arrêté du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques dès lors que leur réalisation est prévue en tout ou partie dans le périmètre d'un site mentionné à l'article 1.	Non concerné car hors périmètre défini dans l'Article 1
Arrêté relatif aux projets, manifestations et interventions relevant du régime d'autorisation propre à Natura 2000 et soumis à évaluation des incidences	Article 1 à Article 7	Non concerné par ces articles

L'installation classée soumise à enregistrement (unité de méthanisation de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE) et les parcelles du plan d'épandage de secours ne sont pas localisées en Zone Natura 2000.

5. CONCLUSION

La présente étude conclut que le projet de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE n'est pas concerné par la réalisation d'une étude d'incidence Natura 2000.

PJ n°19 : Note hydraulique / Déclaration IOTA

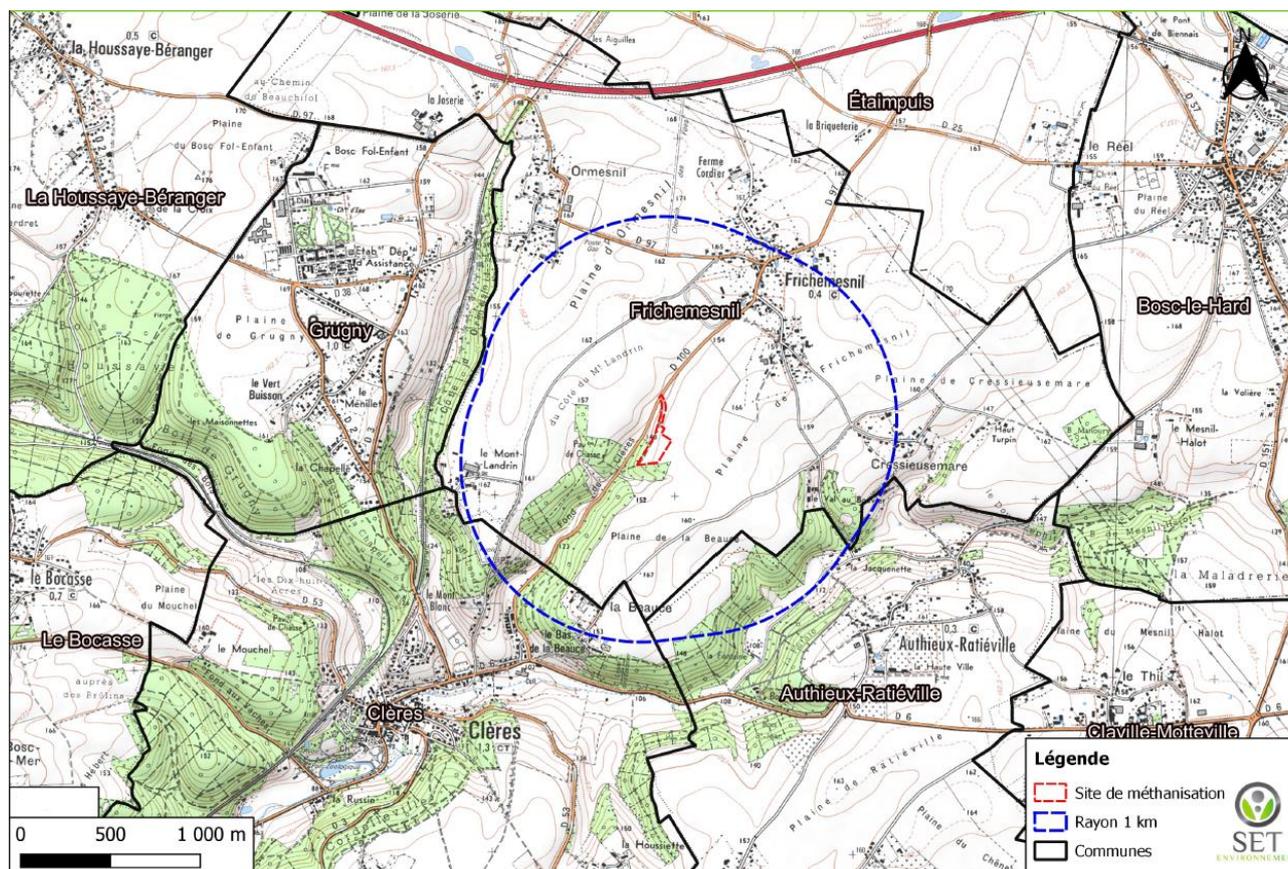
1. LE DEMANDEUR

Tableau 45 : Données administratives

Raison sociale	SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège	998 Rte du Mont Piel 76 690 Fontaine-le-bourg
Téléphone	06 74 76 14 57
Code APE	Traitement et élimination des déchets non dangereux (3821Z)
SIRET	92152201700018
Adresse de l'installation	Route de Clères 76 690 Frichemesnil Parcelle n° 005 et 006 Section ZN
Signataire de la demande	Bastien LANGLOIS

2. L'EMPLACEMENT DU PROJET

L'installation de méthanisation se situe le long de la route de Clères (D100) sur la commune de Frichemesnil.



Les références cadastrales du projet sont :

Tableau 46 : Références cadastrales du site

Commune	Section	Parcelle	Surface de la parcelle (m ²)	Surface du projet (m ²)
Frichemesnil	ZN	5	81 260	14 454
		6	59 630	7 526
Total			140 890	21 980

La superficie du site de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE est de 2,198 ha.

3. LA NATURE DU PROJET

3.1. L'activité

L'installation traitera 15 315 t/an d'intrants composés de matières végétales agricoles et d'effluents d'élevages.

En sortie, la quantité de digestat brut produit sera de 14 173 t/an.

Le biogaz produit est stocké dans le ciel gazeux du digesteur. Après désulfuration et épuration, le biogaz devient du biométhane qui est comprimé, odorisé et injecté dans le réseau. Le volume de biométhane produit est de 1 663 593 m³/an.

3.2. Gestion des eaux usées

Le bureau sera générateur d'eaux usées (évier, toilette). Les eaux usées seront traitées par des tranchées d'épandages. L'étude d'assainissement non collectif se trouve en annexe 14.

Annexe 14 : Etude d'assainissement non collectif

3.3. Gestion des eaux pluviales

Le réseau de collecte des eaux est séparatif et permet de séparer :

- Les eaux de toiture et de voirie

Elles sont collectées et canalisées vers une noue (capte le nord du site) ou un bassin de gestion des eaux pluviales (reste du site). Les eaux issues des drains rejoindront ce bassin grâce à une pompe automatique.

- Les eaux de ruissellement de la zone de rétention

Elles sont collectées dans la zone de rétention avant de rejoindre gravitairement le bassin de gestion des eaux pluviales. Le bassin de gestion des eaux pluviales sera équipé d'une vanne manuelle permettant d'éviter une pollution du milieu naturel en cas d'accident sur le site. Après contrôle de la qualité des eaux, les eaux seront rejetées au milieu naturel.

- Les jus de casiers

Les jus issus des plateformes de stockage des intrants solides (ensilage, CIVE, intercultures) sont canalisés vers un puits collecte puis dirigés vers le digesteur.

Après livraison, le lavage des remorques et des tracteurs se fera exclusivement sur l'aire de lavage. Les eaux de lavage seront canalisées et envoyées au digesteur.

3.4. Point de rejet

Le rejet au milieu naturel se fera après transit dans le bassin de gestion des eaux pluviales. Les eaux pluviales seront rejetées au fossé.

3.5. Épandage

Le digestat brut sera valorisé en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC DIG). Les utilisateurs devront raisonner les apports de produits afin de respecter les règles relatives à l'équilibre de fertilisation.

En cas de non-conformité au CDC DIG, un plan d'épandage de secours a été élaboré.

*PJ n°21 : CDC DIG
PJ n°22 : Plan d'épandage de secours*

3.6. Zones humides

Le site de méthanisation ne se situe pas dans une zone humide et n'est pas situé non plus en zone humide potentielle.

3.7. Classement des activités

Ce projet n'est pas classé selon la nomenclature Eau (Article 214-1 du Code de l'environnement) :

Tableau 47 : Rubrique concernée par le projet

Rubrique	Nature de l'activité	Quantité	Classement
2.1.5.0	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles	2,189 ha	D

Le présent dossier présente l'incidence du projet sur la ressource en eau, ainsi que le dimensionnement des ouvrages de rétention des eaux pluviales.

4. DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES

Source : Memento technique ASTEE 2017

4.1. Surfaces collectées

Les surfaces présentées ci-dessous correspondent aux surfaces collectées tel qu'il est prévu.

Tableau 48 : Décomposition des surfaces de la parcelle

Parcelle	Surface (m ²)	%
Espaces verts	6926	34,87
Voiries	7509	37,81
Toitures	2668	13,43
Bassin de gestion des eaux pluviales	635	3,20
Zone de rétention	1410	7,10
Noues	713	3,59
Emprise du projet	19861	100,00

Annexe 15 : Calculs hydrauliques

Les surfaces non collectées correspondent à :

- Aire de lavage : 40 m²,
- Silos : 1 990 m².

4.2. Pluviométrie locale

Source : Coefficients de Montana de la station de Rouen (76)

La loi de Montana définit l'intensité des pluies en fonction de leur durée pour différents temps de retour. Elle s'exprime ainsi :

$$I \text{ (mm/mn)} = a \times t^{(1-b)} \text{ (mn)}$$

Avec :

1. I : intensité de la pluie en mm/mn,
2. t : temps de retour de la pluie,
3. a et b : coefficients de Montana.

Les résultats des calculs figurent en annexe.

4.3. Délimitation du bassin versant

La parcelle a été divisée en deux bassins versants :

- Bassin versant 1 : il collectera les eaux issues de la partie nord du site (voirie d'accès au site et périphérie). Elles seront collectées et infiltrées par une noue.
- Bassin versant 2 : Il collectera les zones situées au centre et au sud du site.

Annexe 16 : Délimitation des bassins versants

Les surfaces des bassins versants sont les suivantes :

$$A_1 = 6\,113 \text{ m}^2$$

$$A_2 = 13\,748 \text{ m}^2$$

4.4. Évaluation de la pente

La pente naturelle moyenne du terrain est orientée vers le sud-ouest. Elle est d'environ :

$$I_i = 7 \%$$

4.5. Coefficient de ruissellement

Le coefficient de ruissellement est calculé à partir du coefficient d'imperméabilisation. Le coefficient d'imperméabilisation dépend de la nature des surfaces qui composent le bassin versant :

Tableau 49 : Estimation du coefficient d'imperméabilisation (Ci)

Occupation du sol	Ci
Surfaces recyclées	0,00
Surfaces imperméabilisées (toitures, aire de lavage...)	0,95
Voiries lourdes et légères, parking	0,95
Stabilisé	0,5
Rétention	1,00
Espaces verts, zones humides	0,1

Pour une pluie de fréquence de retour vicennale, le coefficient d'apport de la parcelle après projet est donc de :

Tableau 50 : Coefficient d'apport de la parcelle

Bassin versant	Avant-projet (min)	Après projet (min)
Bassin versant 1	0,11	0,47
Bassin versant 2	0,11	0,7

Le projet a entraîné une augmentation du coefficient d'apport à 46 % sur le bassin versant 1 et à 70 % sur le bassin versant 2.

4.6. Temps de concentration

Le temps de concentration est le temps mis par une goutte d'eau tombée le plus en amont sur le bassin versant pour atteindre l'exutoire. Il est apprécié par la formule de DESBORDES :

$$T_c = 0,9 A^{0,35} C_e^{-0,35} P^{-0,5}$$

Avec :

1. Tc : Temps de concentration (min),
2. A : Surface de la parcelle (ha),
3. Ce : Coefficient de ruissellement moyen,
4. P : Pente (m/m).

Pour une pluie de fréquence vicennale, le calcul donne un temps de concentration de :

Tableau 51 : Temps de concentration des terrains

Bassin versant	Avant-projet (min)	Après projet (min)
Bassin versant 1	6,3	3,7
Bassin versant 2	8,5	4,3

Le projet a entraîné une diminution de plus de 3 minutes du temps de concentration.

4.7. Débit du bassin versant (méthode rationnelle)

Les apports d'eaux pluviales du terrain non aménagé en fonction de la durée de la pluie et de son intensité sont calculés selon la méthode rationnelle.

Le débit de pointe vicennale est calculé par la formule suivante :

$$Q_{10} = 2,78 \times C \times i \times A$$

Avec : Q : Débit en l/s

C : Coefficient de ruissellement,

i : Intensité de la pluie en mm/h pour une averse vicennale liée au temps de concentration Tci

A : Surface du bassin versant en ha.

Pour une pluie de période de retour 20 ans, le terrain avant-projet a un débit maximal de (débit observé pour une pluie de durée Tci) :

Tableau 52 : Débits de pointe vicennaux du bassin versant 1

	Avant-projet	Après projet
Surface de bassin versant (ha)	0,6113	0,6113
Qf (m³/h)	75	346,8
Qf (l/s)	20,8	96,3
Qf surfacique (l/s/ha)	34,1	157,6

Tableau 53 : Débits de pointe vicennaux du bassin versant 2

	Avant-projet	Après projet
Surface de bassin versant (ha)	1,3748	1,3748
Qf (m³/h)	115,3	110,8
Qf (l/s)	32,0	30,8
Qf surfacique (l/s/ha)	23,3	22,4

Le projet n'entraîne pas d'augmentation du débit d'eaux pluviales en aval du site, car il est régulé à 2 l/s/ha.

Annexe 15 : Calculs hydrauliques

4.8. Débit de fuite

L'augmentation de la superficie imperméabilisée du bassin versant liée au projet se traduit par une suppression presque complète de l'infiltration des eaux pluviales. Ceci a pour effet :

- L'augmentation des volumes ruisselés,

- La réduction du temps de réponse du bassin versant ; la montée des eaux des cours d'eau est plus rapide, ce qui constitue un facteur aggravant pour les risques d'inondation,
- L'augmentation du débit de pointe lorsque la pluie est de courte durée, par rapport à un sol naturel qui aurait assuré l'infiltration de la totalité de la pluie.

L'urbanisation du bassin versant induit une augmentation des débits qu'il convient de maîtriser.

Conformément aux prescriptions du SDAGE Seine Normandie, le débit de rejet du site est limité à **2 l/s/ha**, soit **4,4 m³/h/ha** pour le bassin versant 1 et **9,9 m³/h/ha** pour le bassin versant 2. Dans le cadre du projet, il n'y aura pas de débit de fuite pour le bassin versant 1.

4.9. Volume du bassin

L'urbanisation du bassin versant induit une augmentation des débits qu'il convient de maîtriser.

Les eaux pluviales du site du projet seront tamponnées dans un ouvrage de rétention, dimensionné pour la pluie de retour 20 ans.

Connaissant le débit de fuite permis, les volumes d'eau à stocker en fonction de la durée de la pluie et de son intensité, sont calculés en utilisant la méthode rationnelle (voir la fiche de calculs en annexe) :

$$\text{Volume de rétention minimal (20 ans)}_{BV1} = 75 \text{ m}^3$$

$$\text{Volume de rétention minimal (20 ans)}_{BV2} = 379 \text{ m}^3$$

Les eaux du bassin versant 1 seront récoltées par une noue de 170 m³, celles du bassin versant 2 par un bassin de 550 m³.

Annexe 15 : Calculs hydrauliques

4.10. Aménagement du bassin

4.10.1. Dimensions

- Bassin versant 1

L'ouvrage est une noue, qui présentera les caractéristiques dimensionnelles suivantes :

1. Surface : 860 m²,
2. Profondeur : 0,6 m,
3. Volume utile : 170 m³.

- Bassin versant 2

Les ouvrages sont un bassin de décantation et un bassin tampon de gestion des eaux pluviales, qui présenteront les caractéristiques dimensionnelles suivantes :

Bassin de confinement :

1. Surface : 324 m² (27 x 12 m),
2. Profondeur : 1,6 m,
3. Volume utile : 438 m³.

Il récoltera les eaux issues des voiries, un coude plongeur situé à 1 m permettra la séparation des hydrocarbures. Son trop plein alimentera le bassin tampon.

Bassin tampon :

1. Surface : 324 m² (27 x 12 m),

2. Profondeur : 2 m,
3. Volume utile : 550 m³.

Il sera alimenté par les eaux de toitures, les eaux de la rétention et les eaux issues du bassin de confinement après décantation.

Il s'agit d'une géomembrane. Le volume utile du bassin de gestion des eaux pluviales (550 m³) est supérieur au volume minimal calculé (379 m³).

Annexe 15 : Calculs hydrauliques

4.10.2. Dégrillage

En sortie, le bassin de gestion des eaux pluviales sera équipé d'un dégrillage. Il a pour but d'éliminer les matières grossières et de piéger les flottants afin de ne pas les rejeter au réseau communal.

4.10.3. Surverse de sécurité (trop-plein)

Le bassin de gestion des eaux pluviales et la noue seront équipés d'une surverse de sécurité placée en position haute, pour l'évacuation des débits exceptionnels (pour les pluies de fréquences de retour supérieures à 10 ans) vers l'exutoire.

Tableau 54 : Dimensions des ouvrages de surverse et collecteur bassin versant 1

Diamètre du collecteur	340 mm
Diamètre de la surverse	340 mm

Tableau 55 : Dimensions des ouvrages de surverse et collecteur bassin versant 2

Diamètre du collecteur	460 mm
Diamètre de la surverse	460 mm

4.10.4. Régulateur à effet vortex

Un régulateur à effet vortex permettra de réguler le débit de fuite en sortie du bassin de gestion des eaux pluviales à 2 l/s/ha, soit 2,75 l/s pour le bassin versant 2.

Le bassin aura un temps de vidange d'environ 53 heures, supérieur à la préconisation du Mémento ASTEE 2017. En effet, ce dernier recommande des temps de vidange de 24 à 48 heures afin de rester compatible avec des débits de fuite réalistes, faciliter la détection d'une défaillance de la vidange (colmatage, bouchage) ...

4.10.5. Vanne guillotine sur le régulateur de fuite

Elle permet de couper la sortie des eaux pluviales en cas de pollution accidentelle. Elle aura les dimensions de la surverse.

4.10.6. Qualité du rejet

Les bassins génèrent un abattement du taux de M.E.S. et ainsi une diminution considérable de la pollution des eaux de ruissellement. En effet, tous les paramètres indicateurs de pollution ont un lien direct avec les M.E.S. qui leur servent de « support », comme le montre le tableau ci-après :

Tableau 56 : Part de la pollution fixée sur les particules en % de la pollution totale particulaire et solide

Paramètre de pollution	DBO5	DCO	NTK	HC	Pb
Part	83 à 90 %	77 à 95 %	67 à 82 %	86 à 87 %	93 à 9 %

Les taux d'abattement moyens observés pour une décantation de quelques heures en bassin de retenue sont les suivants :

Tableau 57 : Abattement de la pollution des eaux pluviales dans le bassin de rétention

Paramètre de pollution	MES	DCO	DBO5	NTK	HC	Pb
Abattement	86 %	82 %	80 %	60 %	69 %	74 %

Le dimensionnement de l'ouvrage de rétention assure un bon abattement de la pollution des eaux contenues dans le bassin.

La qualité du rejet respectera les valeurs limites suivantes :

Tableau 58 : Valeur limite du rejet

Paramètre	Concentration
MEST	100 mg/l
DCO	300 mg/l
DBO5	100 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l
Azote global	30 mg/l
Phosphore total	10 mg/l

5. ÉTUDE D'INCIDENCE

5.1. Incidence sur l'eau

5.1.1. Alimentation en eau

Le site sera desservi par le réseau d'adduction en eau potable. Les raccordements seront équipés de compteur volumétrique et de dispositif de disconnexion.

Cours d'eau et bassins versants

Le projet se situe dans le bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec. Le cours d'eau permanent le plus proche est la Clérette est à plus d'1,3 km au Sud du site.

Captages

Source : ARS (76)

Les environs immédiats du site ne comportent pas de captage d'eau souterraine ou superficielle destinées à la production d'eau potable.

Le captage d'eau potable le plus proche est celui de Clères, route du Mont-Cauvaire à environ 1,5 km. Le projet et les environs immédiats du site ne sont pas concernés par les périmètres de protection de ce captage.

Cependant, une parcelle fait partie du périmètre de protection éloignée de ce captage. Pour celle-ci, **il convient dans ce périmètre de veiller à une application stricte de la réglementation tant notamment au niveau des stockages de produits à risque que des épandages de matières organiques et de l'utilisation des phytosanitaires.**

Aucune parcelle ne fait partie du périmètre de protection rapprochée ou immédiate.

5.1.2. Puits et forages

Source : Infoterre

Les environs immédiats de la zone d'étude ne comportent pas de forages. Les forages les plus proches du projet sont situés à plus de 660 m.

5.1.3. Gestion des risques d'inondation

Source : <http://www.georisques.gouv.fr/>

Le projet n'est pas situé en zone inondable.

5.1.4. Gestion des pollutions accidentelles

Tous les ruissellements et déversements accidentels sont collectés par la zone de rétention, dont le dimensionnement est détaillé dans la pièce jointe n°20.

Les pollutions contenues dans la zone de rétention seront pompées par une société spécialisée.

PJ n°3 : Plan d'ensemble (p 29)

PJ n°20 : Notice d'incidence (p 117)

5.2. Incidence sur les zones Natura 2000

Source : <http://inpn.mnhn.fr/>

Le site Natura 2000 le plus proche est :

- La ZSC « « Forêt d'Eawy » (FR2302002), située à 12,3 km au nord du site,

Le site de méthanisation n'aura pas d'incidence sur les zones Natura 2000 compte tenu de la distance.

PJ n°20 : Notice d'incidence (p 117)

5.3. Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE

La compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE est présentée en pièce jointe n°12.

Le rejet d'eaux pluviales est compatible avec le SDAGE et le SAGE.

5.4. Suivi et entretien des ouvrages

5.4.1. Entretien et surveillance

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales sera visité, régulièrement entretenu et nettoyé de manière à garantir son bon fonctionnement en permanence. Tous les équipements nécessitant un entretien régulier doivent être pourvus d'un accès permettant leur desserte routière en toutes circonstances.

Les contraintes suivantes seront respectées :

- Une visite d'inspection des ouvrages sera effectuée après tout événement pluvieux important et deux fois par an ;
- Un contrôle de l'accumulation des boues dans la lagune avec un curage régulier et une évacuation vers une filière adaptée, Un entretien effectué suivant une périodicité à définir en fonction de la productivité de la biomasse végétale. L'utilisation des produits phytosanitaires est interdite.
- Une évacuation obligatoire hors site des matériaux faucardés.
- Un cahier d'entretien sera tenu à jour. Sur ce cahier figurera la programmation des opérations d'entretien à réaliser (nature des opérations, date...) ainsi que, pour chaque opération réalisée, les observations formulées, les quantités et la destination des produits évacués. Il sera tenu à disposition du service chargé de la Police de l'Eau.

5.4.2. Autocontrôle de la qualité du rejet

Conformément à l'arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement, une mesure des concentrations des différents polluants sera effectuée au moins tous les ans.

6. CONCLUSION

Les dispositions prises par le site de méthanisation sont :

1. mise en place d'un bassin de gestion des eaux pluviales pour réguler et traiter le rejet au milieu récepteur,
2. recyclage en méthanisation des eaux pluviales souillées et des lixiviats de plateforme,
3. aménagement d'une zone de rétention pour contenir le volume de la plus grosse cuve présente sur le site.

L'incidence du projet sur la qualité de la ressource en eau est non-notable.

PJ n°20 : Notice d'incidence

1. SENSIBILITE DU MILIEU

La sensibilité du milieu s'apprécie au regard des critères du point 2 de l'annexe 3 de la directive 85/337/CEE reproduits en annexe à la présente circulaire. Ces critères portent principalement sur deux aspects :

1. l'occupation des sols,
2. l'examen des effets de l'installation vis-à-vis de zones naturelles sensibles et leur cohérence avec la ou les problématiques « milieu ».

Les zones naturelles sensibles sont les suivantes :

1. zones humides,
2. zones côtières,
3. zones de montagnes et de forêts,
4. réserves et parcs naturels,
5. zones répertoriées ou protégées par la législation des États membres, zones de protection spéciale désignées par les États membres conformément aux directives 79/409/CEE et 92/43/CEE,
6. zones dans lesquelles les normes de qualité environnementales fixées par la législation communautaire sont déjà dépassées,
7. zones à forte densité de population,
8. paysages importants du point de vue historique, culturel et archéologique.

Concernant le premier aspect, le dossier du demandeur doit comporter les éléments d'appréciation de la compatibilité avec l'urbanisme existant tant sur le respect de distance d'isolement que sur la compatibilité avec les documents d'urbanisme. En règle générale, l'implantation d'une installation dans une zone prévue à cet effet (zone industrielle, zone d'aménagement concerté, etc.) ne devrait pas conduire à un basculement de procédure. Au contraire, une demande de dérogation aux distances d'isolement dans un environnement à forte densité de population doit conduire le préfet de département, dans le cas général, à prononcer le basculement.

Concernant le second aspect, si la demande concerne une installation située dans le périmètre d'une zone naturelle sensible, cela doit conduire, dans le cas général, au basculement en procédure d'autorisation. Les zones naturelles devant faire l'objet d'une attention particulière sont reprises en annexe à la présente circulaire.

L'analyse de la sensibilité de la zone s'appuiera essentiellement sur le recensement des documents de planification « milieu » dont relève l'implantation du projet d'installation. Les principaux documents sont repris dans la pièce jointe n°12 de la demande (SDAGE, SAGE, PPA, plan d'action nitrate...).

2. MILIEU HUMAIN

2.1. Urbanisme

Le site de méthanisation de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE se situe sur la commune de Frichemesnil, à environ 1 km au Sud du bourg. Le projet est localisé en zone agricole A du PLU. Ces zones ont vocation à accueillir des activités agricoles. La compatibilité du projet avec le règlement d'urbanisme a été visée dans la pièce jointe n°4.

PJ n°4 : Document permettant d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols (p 32)

2.2. Patrimoine architectural et culturel

La commune de Frichemesnil et celles avoisinantes disposent de monuments inscrits ou classés, mais aucun périmètre de protection de monument historique n'interfère avec le site de l'unité de méthanisation. Aucun espace protégé au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme (Loi Paysage) n'est identifié par le PLU au sein du site de l'unité de méthanisation.

Les éléments du patrimoine architectural et culturel présents dans un rayon de 5 km autour du projet sont listés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 59 : Distance du projet par rapport au patrimoine architectural et culturel

Nature de l'enjeu	Localisation	Distances
Site classé	Le parc zoologique de Cleres	2,2 km
Site Inscrit	Château de Clères	2,2 km
Site inscrit	Le bourg de Clères et la vallée de la Clérette	2,2 km
Site inscrit	Maison Brayé	3,5 km
Site inscrit	Château du Fossé (Ancien)	3,8 km
Site inscrit	Chapelle du collège de Normandie	3,8 km
Site inscrit	Château de Rombosc	4,6 km

La Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) la plus proche est située à 7,5 km au sud-est du site.

2.3. Distance aux habitations

Les distances des constructions par rapport aux installations sont données au tableau suivant.

Tableau 60 : Distance des constructions par rapport au digesteur

Nature de l'enjeu	Localisation	Direction	Distances (m)
Exploitation agricole	Frichemesnil	Nord-est	650
Habitation tiers	Frichemesnil	Nord-est	740

3. INTEGRATION PAYSAGERE

L'installation n'est pas encore existante. La nature des matériaux utilisés permettra une bonne intégration de l'installation. Il n'entraînera pas la destruction de plantations existantes. Les installations qui seront créées pour le projet sont :

- Des ouvrages de réception des matières organiques
 - 4 silos de 30 m x 15 m,
 - Préfosse de réception des lisiers couverte de 201 m³,
 - Un bâtiment couvert de 635 m² dont une zone sera dédiée au stockage de fumier,
 - Trémie d'incorporation pour les intrants solides de 100 m³,
 - Pont-bascule à l'entrée du site,
 - Puits de récupération des jus de silos,
 - Aire de lavage située près des silos.

- Des ouvrages de traitement de la biomasse
 - Digesteur de 3 436 m³ utile.

- L'emplacement pour un second digesteur de même volume est prévu.
- Des ouvrages de valorisation du biogaz comprenant
 - Puits de condensation,
 - Unité d'épuration,
 - Une chaudière (puissance thermique nominale de 270 kW)
 - Le réseau de chaleur,
 - Le réseau de biogaz,
 - Un poste d'injection.
- Des équipements de traitement du digestat
 - Une cuve de stockage du digestat de 6 355 m³ utile,
 - Une zone du bâtiment de 635 m² pourra être dédié au stockage de digestat solide en cas d'installation d'un séparateur de phase.
- Des équipements utilitaires
 - Les réseaux chaleur, électricité, eaux pluviales, AEP, gaz,
 - Des places de stationnement devant le bureau.
- Des équipements liés à la sécurité de l'installation
 - Torchère, évent, manomètres...
 - Une zone de rétention d'une capacité de 4 550 m³.

Le site d'étude s'inscrit dans un paysage agricole de plaine. Aucune plantation existante ne sera détruite.

Les photos ci-dessous présentent les insertions paysagères produites lors du permis de construire.



Figure 4: Insertion paysagère

4. MILIEU NATUREL

4.1. État initial

Dans un rayon de 100 m du site, on recense plusieurs éléments du patrimoine naturel. Ceux présents dans un rayon de 5 km autour du site de méthanisation sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 61 : Synthèse des enjeux environnementaux

Nature de l'enjeu	Distance au site	Détails
ZNIEFF 1	129 m	Le bas de la Beauce (230030684)
ZNIEFF 1	995 m	Le mont blanc, le bois du mont Landrin et la côte d'Ormesnil (230030682)
ZNIEFF 1	1,8 km	Les bois du Bocasse, de la Houssaye et de Grugny (230030681)
ZNIEFF 1	1,9 km	Le bois de Cordelleville (230030689)
ZNIEFF 1	2,1 km	La mégaphorbiaie du parc de Clères (230030687)
ZNIEFF 1	2,5 km	Le fond aux vaches, le talus et les fossés de la D6 (230030685)
ZNIEFF 1	2,7 km	Le bois du fond aux vaches (230030686)
ZNIEFF 1	3,5 km	Le bois hébert, le chemin des chasse-marée (230030691)
ZNIEFF 1	4,7 km	Le bois de la vente des pierres (230009246)
ZNIEFF 2	0 m (En périphérie)	La vallée du Cailly (230015794)
Cours d'eau permanent	1,3 km	La Clérette
Cours d'eau permanent	3,2 km	La Scie

Annexe 18 : Cartes des espaces naturels

4.2. Incidence sur les zones Natura 2000

Source : <http://inpn.mnhn.fr/>

Les sites Natura 2000 les plus proches sont la ZSC « Forêt d'Eawy » (FR2302002) et la ZSC « Bassin de l'Arques » (FR, à 12,3 km au nord-est du site et à plus de 7 km de la parcelle la plus proche du plan d'épandage).

Les eaux pluviales rejetées vers le fossé proviennent de voiries et de toitures, d'espaces verts et de la zone de rétention. Une vanne manuelle permettra de contenir les liquides en cas de pollution.

Le risque de pollution accidentelle est présenté au chapitre **12.5 Gestion des pollutions accidentelles**. Le projet, situé sur rétention, n'entraînera pas de rejets issus d'une pollution accidentelle vers le milieu naturel.

Au vu de la distance du projet à la zone Natura 2000 la plus proche et de la nature des rejets, l'incidence du projet est donc limitée.

4.3. Conclusion

Le projet n'aura pas d'incidence sur le milieu naturel. Aucun rejet direct d'eaux pluviales ou d'effluents ne sera effectué vers le milieu naturel.

5. RESSOURCE EN EAU

L'incidence du projet sur la ressource en eau est présentée en pièce jointe n°19.

PJ n°19 : Note hydraulique / Déclaration IOTA (p 105)

6. SOLS

6.1. Gestion des digestat

Capacité de stockage du digestat :

Le digestat brut est stocké dans une cuve de stockage dont le volume total de stockage est de 6 355 m³ soit plus de 5 mois. Ce stockage est imperméable et maintenu en parfait état d'étanchéité.

Valorisation du digestat :

Le digestat brut sera valorisé en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC DIG). Les utilisateurs devront raisonner les apports de produits afin de respecter les règles relatives à l'équilibre de fertilisation.

En cas de non-conformité au CDC DIG, un plan d'épandage de secours a été élaboré.

Contrôle et analyses :

Les digestats seront analysés à minima une fois par an. Les résultats seront conservés dans un cahier d'épandage, tenu sous la responsabilité de l'exploitant. Les analyses portent sur les paramètres suivants :

1. matière sèche (%),
2. matière organique (%),
3. pH,
4. azote global,
5. azote ammoniacal (en NH₄),
6. rapport C/N,
7. phosphore total (« P₂O₅ »),
8. potassium total (en K₂O).

Distance d'épandage et doses à apporter :

Les distances d'épandage respecteront les programmes d'actions national et régional. Les doses apportées n'entraîneront pas de surfertilisation.

PJ n°21 : CDC DIG

PJ n°22 : Plan d'épandage de secours

6.2. Conclusion

Le site est constitué de sols limono-argileux. L'épandage des digestats n'entraînera pas de surfertilisation.

L'incidence du projet sur les sols est non-notable.

7. BRUIT

7.1. Valeurs limites

Le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépassera pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans les zones à émergence réglementée, les émergences admissibles sont :

Tableau 62 : Émergences admissibles en ZER

Niveau de bruit ambiant (incluant le bruit de l'installation)	Émergence admissible pour la période allant de 7h à 22h	Émergence admissible pour la période allant de 22h à 7h 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)

7.2. Sources de bruits

La liste des composants pouvant générer du bruit sur l'installation est la suivante :

- Epurateur,
- Chaudière,
- Trémies d'insertion,
- Agitateurs.

Les installations du site susceptible d'émettre du bruit sont à 750 m de l'habitation la plus proche. L'installation ne produit pas de vibrations dans les constructions avoisinantes susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

7.3. Mesures prises

Les mesures suivantes sont prises pour limiter l'impact du bruit :

- La circulation des camions et des véhicules est essentiellement diurne, elle reste ponctuelle en intervention sur le site (approvisionnement en matières premières du méthaniseur et évacuation du digestat, livraisons des matières premières),
- La nature et l'épaisseur des matériaux de construction sont spécifiquement choisies pour atténuer les émissions sonores,
- Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.

L'exploitant mettra en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence dans les zones à émergence réglementée. Les mesures seront effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié susvisé.

Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence sera effectuée la première année après la mise en route et au moins tous les trois ans par une personne ou un organisme qualité.

8. ODEURS

8.1. Etat initial

Dans le cadre du projet, il est prévu la réalisation d'un état initial des odeurs.

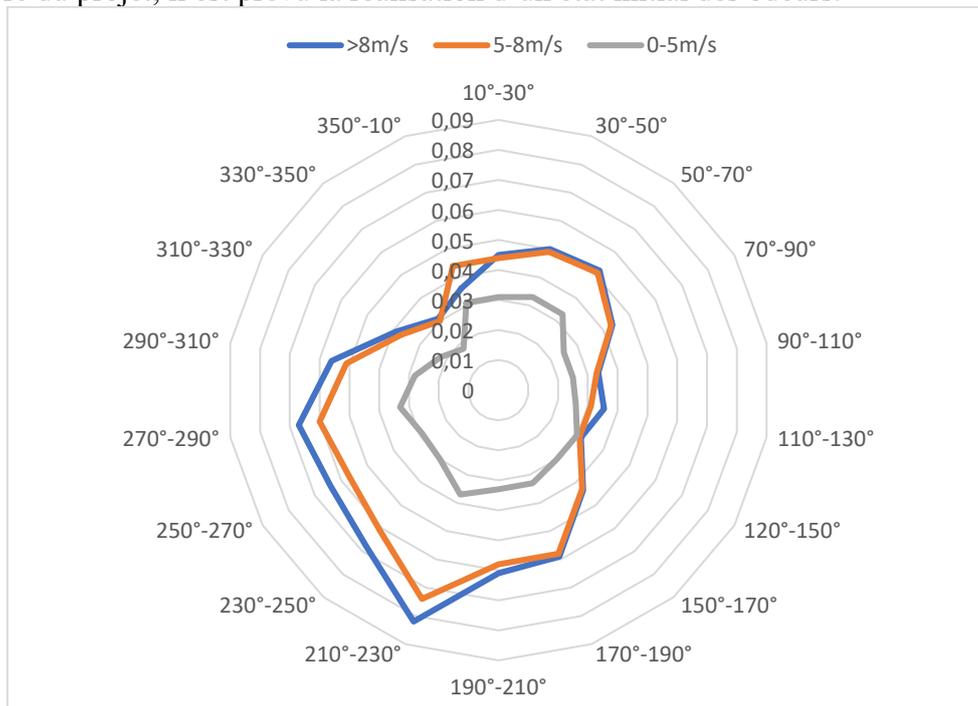


Figure 5 : Rose des vents issue de la station de Rouen (1981-2010)

Les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest principalement.

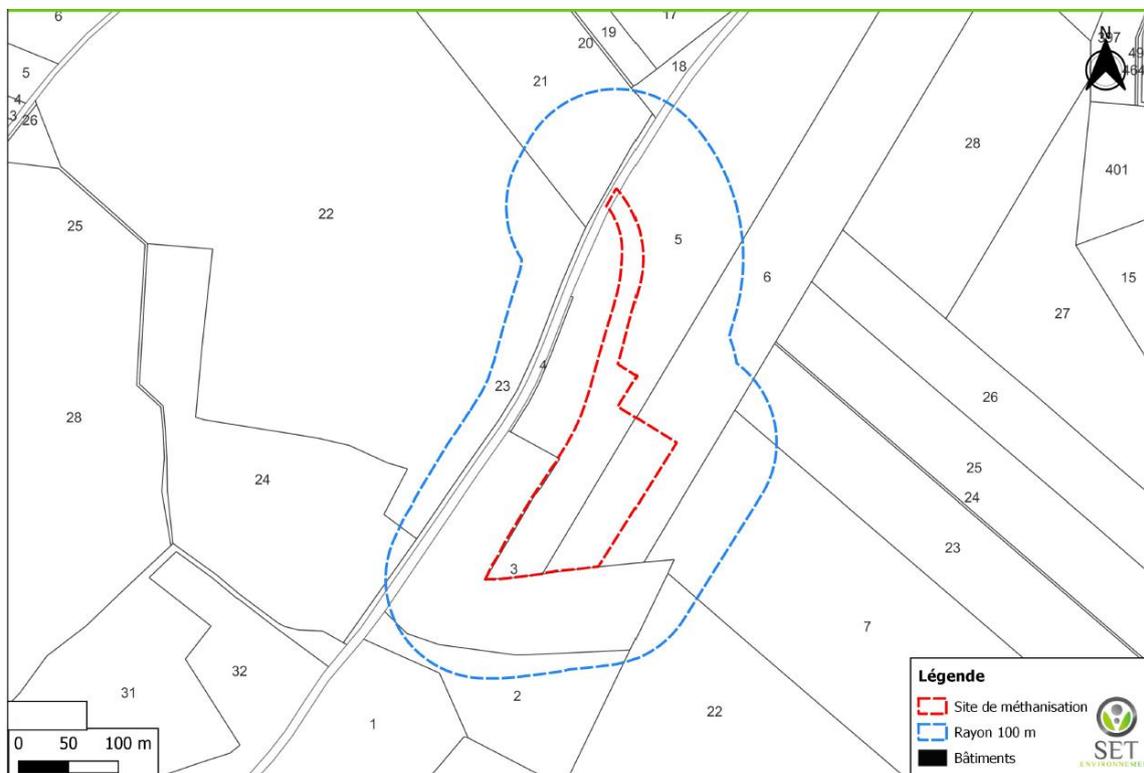


Figure 6: Extrait cadastral

La carte ci-dessus montre que les zones habitées ne sont pas sous les vents dominants.

8.2. Maîtrise des odeurs liées aux intrants

Les intrants solides végétaux seront stockés et bâchés sur plateformes de stockage. Ces intrants végétaux ne sont pas susceptibles de générer des odeurs. Les fumiers sont stockés dans les plateformes de stockage, ils auront un temps de séjour court.

8.3. Maîtrise des odeurs liées au processus

La suite du processus de méthanisation est nécessairement réalisée en milieu clos, l'intégralité du processus de méthanisation se déroule dans des cuves fermées et isolées permettant d'éviter les développements d'odeurs.

Le site de méthanisation sera entouré de haies et d'une clôture. L'habitation la plus proche se situe à plus de 700 m des ouvrages susceptibles d'émettre des odeurs.

8.4. Maîtrise des odeurs liées aux digestats

Le digestat est une matière organique stabilisée, stocké sur site dans une fosse couverte.

L'épandage se fera par injection ou pendillards. Cela limite les pertes par volatilisation. La teneur en matières sèches du digestat sera inférieure à 9 % afin de limiter les risques de bouchage lors de l'épandage (surtout pendillard).

9. QUALITE DE L'AIR

Le processus de méthanisation fonctionne en anaérobie, il est étanche. En fonctionnement normal, aucun rejet de biogaz n'est prévu.

Les émissions atmosphériques sont liées à :

- La chaudière,
- Le traitement du biogaz.

La chaudière est non classée selon la rubrique 2910-A de la nomenclature ICPE.

10. TRAFIC

10.1. La circulation

La circulation liée au site de méthanisation sera uniquement diurne, lors des périodes d'ouverture du site (entre 8h et 18h).

Le matériel de livraison des matières premières est :

- ➔ Cultures, intercultures, ensilages : Remorque tractée appartenant aux exploitations fournissant les intrants, 25 t
- ➔ Lisiers : Tonne tractée appartenant à l'exploitation fournissant les lisiers, 20 t,
- ➔ Fumiers : 25 t

Pour les épandages, le digestat sera rapproché des zones d'épandage avec le même matériel.

Tableau 63 : Trafic annuel après projet

Matière	Quantité (t)	Matériel utilisé (t)	Passage par an
Lisiers vaches	2500	20	125
Eaux vertes et blanches	738	20	36,9
Fumiers FTC	3171	25	126,84
Fumiers mou	1746	25	69,84
CIVES	2420	25	96,8
Maïs ensilage	2240	25	89,6
Pulpes de betterave	2000	25	80
Digestat brut	14173	20	708,65
Total	33 262		1333,6

L'installation de méthanisation engendrera environ 1 334 passages par an d'engin agricole, soit environ 3,7 passages par jour.

Tableau 64 : Trafic mensuel et journalier après projet

Matière	Quantité (t)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lisiers vaches	2500	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208
EVB	738	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5
Fumier FTC	3171	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264
Fumier mou	1746	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
CIVES	2420				605	605				605	605		
Maïs ensilage	2240									1120	1120		
Pulpes de betterave	2000	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167
Digestat	14173			4724	4724				4724				
Total mois	28988	846	846	5571	6176	1451	846	846	5571	2571	2571	846	846
Total jour	111	40	40	265	294	69	40	40	265	122	122	40	40
Nombre de tracteurs	7	2	2	13	15	3	2	2	13	5	5	2	2

Le trafic lié à l'activité présentera une saisonnalité. Le maximum de circulation sera observé au printemps et à la fin de l'été, avec un trafic journalier de 13 tracteurs avec un pic de 15 tracteurs au mois d'avril. Le minimum de circulation sera enregistré en hiver avec un trafic journalier de deux tracteurs.

10.2. Les trajets empruntés

L'accès au site se fera par le Nord, par la route de Clères. L'entrée et la sortie se font par le même accès. Cet accès sera adapté aux besoins du projet. Un sens de circulation est prévu sur le site.

Les routes qui seront empruntées pour relier les parcelles mises à disposition du plan d'épandage au site de méthanisation sont :

- D3,

- D6,
- D15,
- D25,
- D57,
- D97,
- D99
- D100,
- D151

Ces axes sont connectés par un réseau secondaire de routes. Les traversées de bourgs seront évitées.

Des comptages ont été effectués sur la D6, le trafic journalier moyen est de 1640 véhicules dont 74 poids lourds. Le trafic supplémentaire engendré est faible et ne modifiera pas considérablement le trafic actuel.

Le trafic est compatible avec les axes de circulation.

Annexe 19 : Plan de circulation

10.3. Mesures mises en place

Le projet se situe dans une commune rurale, avec un paysage agricole dominant. Les intrants proviennent des communes voisines, exceptés les pulpes de betteraves dont l'usine productrice la plus éloignée est située à 60 km. Le réseau routier est dense et suffisamment dimensionné.

L'épandage de digestat sur des parcelles agricoles n'est pas une activité différente de celle actuelle d'épandage d'effluents d'élevage. Ces épandages de digestat se substitueront ou s'ajouteront à ceux actuels tout en restant compatibles et complémentaires.

Le trafic sur les autres voiries sera optimisé, les trajets des tracteurs et équipements d'épandages seront regroupés pour les parcelles de différents exploitants.

La circulation engendrée par l'épandage reste modérée et étalée sur deux périodes d'épandage (printemps et fin d'été/automne), la capacité des axes est compatible avec la circulation engendrée par le projet. Les parcelles concernées sont déjà des parcelles exploitées, avec un passage de véhicules agricoles pour le travail et l'épandage.

Finalement, une optimisation de la logistique amont/aval permettra de combiner épandage de digestat avec transport d'intrants.

10.4. Conclusion

Le projet va engendrer de la circulation supplémentaire liée :

- Au stockage des matières végétales sur le site,
- Au stockage des effluents d'élevage,
- A l'épandage du digestat.

Le réseau routier est suffisamment dimensionné, les exploitations agricoles qui apportent les intrants ainsi que les parcelles de plan d'épandage se situent à moins de 6,8 km de rayon autour du site de méthanisation.

Annexe 19 : Plan de circulation

11. ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES

Source : Site de la préfecture de Seine Normandie

Il convient de vérifier que les incidences cumulées du projet du demandeur avec d'autres projets (et non pas à ce titre avec des installations existantes), dont l'administration est saisie au titre d'une procédure réglementaire, n'entraînent pas de conséquence significative et grave pour l'environnement.

Il conviendra de faire particulièrement attention à des cumuls de projets proches de même nature qui, s'ils étaient portés par un seul demandeur, relèveraient du régime de l'autorisation.

Dans un rayon de 1 km autour du site de méthanisation, il n'y a pas de projets d'ICPE de même nature qui, s'ils étaient portés par un seul demandeur, relèveraient du régime de l'autorisation.

Le projet n'aura pas d'incidences cumulées avec d'autres projets.

12. PREVENTION DES RISQUES ACCIDENTELS

12.1. Sécurité et moyens de surveillance

L'installation est clôturée. Le site sera accessible aux horaires d'ouvertures.

La personne responsable de la surveillance et la maintenance de l'installation est Bastien LANGLOIS. Le process est contrôlé par un système informatique. Le responsable sera alerté par SMS et/ou mail par le système de contrôle en cas de problème.

Des panneaux signalétiques indiquant les dangers, interdictions et obligations (port EPI) seront apposés à proximité des équipements à risques.

12.2. Risque incendie

12.2.1. Détection incendie

La détection incendie sera assurée par des détecteurs de fumées filaires situés dans :

- Le local épuration,
- Les locaux techniques,
- Le poste d'injection.

Leur maintenance sera assurée par un prestataire spécialisé.

12.2.2. Extincteurs incendie

L'installation est également dotée d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'installation lorsqu'elle est couverte, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles :

- Dans le bâtiment technique,
- Dans le local épuration.

Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées. La localisation et la nature des agents d'extinction sont donnés au tableau suivant.

Tableau 65 : Descriptif des agents d'extinction

Localisation	Nombre	Agent d'extinction
Local technique	1	Gaz et Poudre (B)
Local épuration	1	Gaz et Poudre (B)

12.2.3. RIA

Le site sera équipé d'extincteurs et d'une réserve incendie de 120 m³. Cette réserve fournira un débit de 60 m³/h.

12.2.4. Défense extérieure incendie

Calcul du besoin en eau d'extinction

D'après le SDIS la valeur de 60 m³/h soit 120 m³ pour deux heures, de l'article 23 de l'arrêté du 12 août 2010, est appliquée pour ce projet. Le besoin en eau est comblé par une citerne souple d'eau qui fournit un débit de 60 m³/h pendant une durée d'au moins deux heures.

Ressource disponible :

La réserve d'eau destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances. Elle est située à l'entrée du site et est accessible par une voie de circulation. Elle se situe à moins de 100 m des zones à défendre.

Cette réserve sera de type poche souple et d'un volume minimal de 120 m³. Elle disposera d'une aire d'aspiration dédiée au SDIS.

PJ n°3 : Plan d'ensemble (p29)

12.2.5. Rétention des eaux d'extinction

Le site doit être en mesure de stocker le volume d'eaux d'extinction d'un incendie calculé selon le guide « D9A – Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction ». Le volume d'eau d'extinction d'un incendie à gérer pour le site de la SAS Metha des plaines d'élevage est donné dans le tableau ci-dessous :

Critères	Coefficients retenus pour le calcul
BESOIN POUR LA LUTTE EXTÉRIEURE	
Besoin en eau D9 sur 2h	120
MOYENS DE LUTTE CONTRE INCENDIE	
Sprinkleurs	0
Rideau d'eau	0
Mousse HF et MF	0
Brouillard d'eau et autres systèmes	0
VOLUME LIÉ AUX INTEMPÉRIES	
Surface parcelle	21980
Volume collecté en m ³ (10 l/m ² d'eau x surface étanche susceptibles de drainer les eaux De pluie vers la rétention)	219,8
Autre volume (20 % de volume liquide présent Dans la surface de référence)	0
BESOIN EN RÉTENTION (m³)	
	340

Les eaux d'extinction d'incendie seront collectées dans la zone de rétention, d'un volume de 4 550 m³, le volume nécessaire en cas de rupture de cuve est de 4086 m³. Elle sera encore suffisante pour stocker les 120 m³ générés par l'extinction d'un incendie et les 220 m³ liés aux intempéries. La pollution sera pompée dans la zone de rétention par une société spécialisée.

12.3. Risque explosion

12.3.1. Zones ATEX

Source : Guide « Règles de sécurité des installations de méthanisation agricole » de l'INERIS

Deux types de zones ATEX sont distinguées : les zones « poussières », où les mélanges explosifs se forment à partir de poussières, et les zones « gaz/vapeurs », où les mélanges se forment à partir de gaz ou de vapeurs.

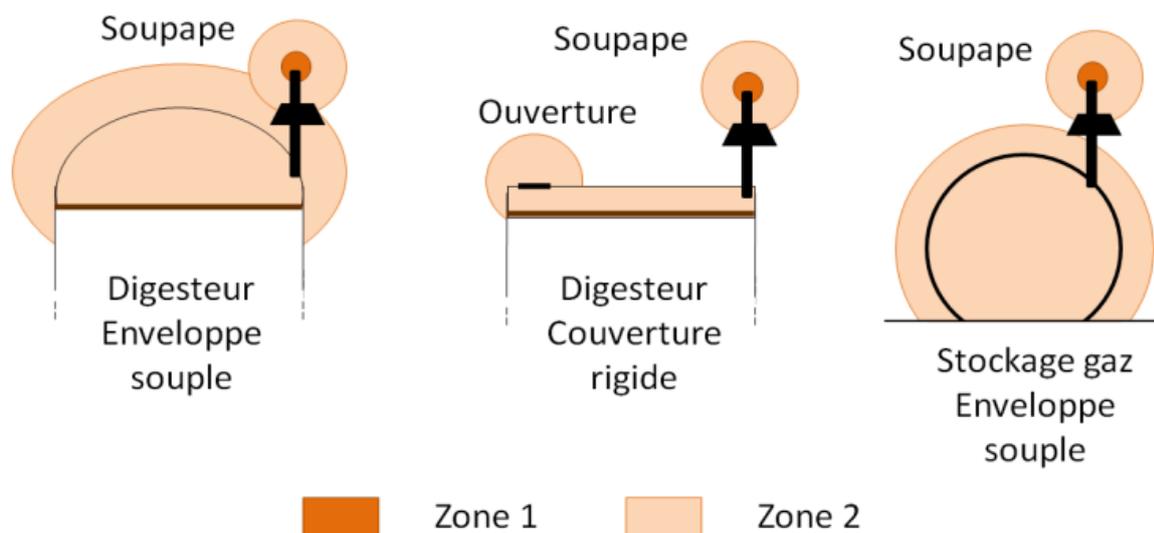
Les zones sont définies comme suit :

Tableau 66 : Définition des zones ATEX

Atmosphère explosive	Zone gaz/vapeurs	Zone poussières
Permanente en fonctionnement normal	0	20
Occasionnelle en fonctionnement normal	1	21
Accidentelle en fonctionnement normal	2	22

Seules les zones gaz/vapeurs sont rencontrées sur les installations du site de la SAS Metha des plaines d'élevage. Elles sont définies comme suit par la directive n°1999/92/CE du 16/12/99 :

- « Zone 0 : emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment. »
En général, ces conditions, lorsqu'elles se produisent, apparaissent à l'intérieur des réservoirs, des canalisations, des récipients ...
- « Zone 1 : emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal. »
Cette zone peut inclure, entre autres, la proximité immédiate de la Zone 0, la proximité immédiate des ouvertures d'alimentation, des événements, des vannes de prises d'échantillons ou de purge, des ouvertures de remplissage et de vidange, des points bas des installations (fosses de rétention, caniveaux) ...
- « Zone 2 : emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'est que de courte durée, s'il advient qu'elle se présente néanmoins. »
Cette zone peut inclure, entre autres, les emplacements entourant les Zones 0 et 1, les brides, les connexions, les vannes et raccords de tuyauterie ainsi que la proximité immédiate des tubes de niveau en verre, des appareils en matériaux fragiles ...



Sur le site de méthanisation les zones ATEX sont décrites au tableau suivant :

Tableau 67 : Zones ATEX de l'installation de méthanisation

Équipement		Zone à atmosphère explosive
Digesteur	Intérieur ciel gazeux	Zone 2
	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 3m de rayon
Collecteur double membrane	Intérieur	Zone 2
	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 3m de rayon
Point de gonflage du ciel gazeux	Extérieur	Zone 2, enveloppe de 1,5 m de rayon
Soupapes de sécurité (digesteur/post-digesteur/stockage étanche gaz)	Zones sphériques centrées sur le point d'émission	Zone 2 enveloppe de 3m de rayon intégrant une zone 1 de 1 m de rayon
Valorisation du biogaz	Intérieur du local de valorisation	Non classé
Puits de condensation	Intérieur ciel du puits de condensation	Zone 2
	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 1m de rayon
Fosse digestat couverte	Intérieur ciel gazeux	Zone 2
Local technique	Intérieur du local	Non classé
Torchère	Point d'émission	Zone 1 occasionnelle dans un périmètre de 1 m et zone 2 dans un périmètre de 3m
Container épuration et traitement du biogaz	Rejet des cheminées	Zone 2 de 11 m de large et 31 m de hauteur

Les dispositions prises dans les zones ATEX sont :

- Aucun appareil électrique n'est installé dans la Zone ATEX 1.
- Dans la Zone ATEX 2 sont installés des appareils appartenant au groupe d'appareils II, catégories 1, 2 ou 3.
- Il est interdit d'utiliser un téléphone portable dans la zone ATEX.

*Annexe 10 : Zones à risques
Annexe 11 : Zones ATEX*

12.3.2. Détection gaz

Une détection gaz sera mise en place dans les locaux suivants :

- Le local chaudière,
- Le local épuration.

12.3.3. Ventilation dynamique

Le container épuration contient une ventilation ATEX. Les locaux techniques auront une ventilation dynamique.

12.4. Autres risques

Le site présente également les risques incendie, explosion et chimique, ils sont délimités dans le tableau ci-dessous :

Tableau 68 : Zones à risques

Installation	Risque		
	Incendie	Explosion	Chimique
Digesteur	X	X	X
Canalisations de biogaz	X	X	X
Épurateur	X	X	
Torchère de sécurité	X	X	
Local technique	X		
Chaudière	X	X	
Les silos de matières premières	X		
Stockage de digestat	X		X

Ces éléments figurent sur la carte des zones à risques en annexe.

Ces risques seront signalés, et en complément :

- Des détecteurs de méthane sont présents dans le local épuration, et le local chaudière,
- Des détecteurs de fumée filaires sont présents dans le local épuration, les locaux techniques, et le poste d'injection,
- Le container épuration contient une ventilation ATEX,
- Les locaux techniques ont une ventilation dynamique.

12.5. Gestion des pollutions accidentelles

Rétention des matières liquides susceptibles de générer une pollution :

Tout stockage de matières liquides, 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 :

1. 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
2. 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Les produits d'entretien, les réactifs chimiques nécessaires à la désodorisation sont stockés sur rétention au niveau du local technique atelier. Ils sont en quantité limitée, et sont stockés sur rétention ou dans des cuves double peau.

Rétention des matières en cours de traitement, des intrants et du digestat :

L'installation doit être munie d'un dispositif de rétention 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.

Le volume des ouvrages est présenté au tableau suivant :

Tableau 69 : Volume des ouvrages

Ouvrage	Volume utile (m3)	Volume hors sol (m3)
Digester 1	3 436	982
Digester 2	3 436	1 325
Stockage digestat 1	6 355	4 086
Préfosse 1	201	60
100 % de la plus grande cuve	6 355	4 086
50 % du total	6 714	3 227

Une zone de rétention sera mise en place en contre bas au sud des cuves. Les écoulements s'y concentrent par ruissellement gravitaire.

La zone de rétention représentera une surface totale d'environ 4 550 m². Elle sera suffisamment dimensionnée, le volume hors sol de la plus grande cuve étant de 4 086 m³, auquel s'ajoute le volume des eaux d'extinctions et des eaux pluviales, respectivement 120 et 220 m³. Le volume de la zone de rétention sera suffisant pour retenir le digestat ou les matières en cours de traitement en cas de débordement ou de perte d'étanchéité des digesteurs, ou de la cuve de stockage du digestat.

PJ n°21 : CDC Dig

INTRODUCTION

SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGES a mis en place une unité de méthanisation par voie liquide sur la commune Frichemesnil.

Cette installation traite des effluents d'élevages (lisiers et fumiers) et des matières végétales fermentescibles produites par les activités des exploitations agricoles suivantes : GAEC de Bosschere, SCEA du bois Normand, SCEA Dieul, GAEC du Mont Landrin, EARL Avenel, LEGER Vincent. Ainsi que les matières issues des sucreries de Fontaine-le-Dun et Etrepagny.

L'unité de méthanisation traitera :

- des matières végétales (43,5 %) : maïs ensilage, CIVE, pulpe de betterave,
- des effluents d'élevage (56,5 %) : lisiers et fumiers de bovins, eaux vertes et blanches.

Le digestat brut sera valorisé en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC Dig).

Le présent dossier constitue l'étude de conformité du produit au cahier des charges CDC Dig.

Ce document est composé de :

- Le CERFA 16151*01
- Le plan d'approvisionnement du site,
- Les résultats des analyses de digestat,
- La conformité à l'arrêté.

CERFA 16151*01

DÉCLARATION D'UTILISATION DU CAHIER DES CHARGES DIG APPROUVÉ PAR L'ARRÊTÉ DU 22 OCTOBRE 2020



ARRÊTÉ DU 22 OCTOBRE 2020 APPROUVANT UN CAHIER DES CHARGES POUR LA MISE SUR LE MARCHÉ ET L'UTILISATION DE DIGESTATS DE MÉTHANISATION D'INTRANTS AGRICOLES ET/OU AGRO-ALIMENTAIRES EN TANT QUE MATIÈRES FERTILISANTES



N° 16151*01

Formulaire Cerfa à envoyer par courriel ou par courrier au Service Régional de l'Alimentation (SRAL) au sein de la direction régionale de l'alimentation de l'agriculture et de la forêt (DRAAF)

IDENTIFICATION DU DÉCLARANT

N° SIRET :

Raison sociale :

Adresse de l'établissement :

Complément d'adresse :

Code postal : Commune :

Pays :

PROCESS

- Continu
- Mésophile Thermophile
- Discontinu
- Mésophile Thermophile

PIÈCES JOINTES

- Une copie du plan d'approvisionnement est jointe
- Une copie des résultats d'analyses des critères d'innocuité et des paramètres agronomiques est jointe
- En cas d'utilisation d'additifs de digestion, la liste des produits utilisés et les volumes annuels associés est jointe

MATIERES PREMIERES

Matières de catégorie 2

Volume (en Tonnes/an) :

Sous-produits animaux de catégorie 3 sans emballage

Volume (en Tonnes/an) :

Anciens aliments pour animaux contenant des matières animales autres que crues, issues des industries agro-alimentaires ou des élevages

Volume (en Tonnes/an) :

Matières issues du traitement des eaux résiduaires des industries agro-alimentaires exclusivement

Volume (en Tonnes/an) :

Matières végétales agricoles brutes, les jus d'ensilage ou les issues de silo

Volume (en Tonnes/an) :

Biodéchets exclusivement végétaux issus de l'industrie agro-alimentaire, triés à la source

Volume (en Tonnes/an) :

Sous-produits d'origine végétale issus exclusivement des industries agro-alimentaires

Volume (en Tonnes/an) :

Déchets végétaux issus de l'entretien des jardins et espaces verts

Volume (en Tonnes/an) :

Additifs de digestion

ENGAGEMENT ET SIGNATURE

Je soussigné (nom, prénom, fonction)

Nom : L'ANGLOIS

Prénom : Bastien

Fonction : Président

certifie l'exactitude des renseignements portés sur la présente cette déclaration.

Fait le 07/04/2023

Signature :



RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

À L'USAGE DU MINISTÈRE CHARGÉ DE L'AGRICULTURE – NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE SECTION

N° DOSSIER : _____

DATE DE RÉCEPTION : | | / | | / | | | |

PLAN D'APPROVISIONNEMENT DU SITE

1. GISEMENT TRAITE

Tableau 70: Gisement traité

Matière	t/an
Fumier FTC de bovins	3 171
Fumier mou de bovins	1 746
Fumier de taurillon	500
Lisier de bovins	2 500
CIVE d'hiver	2 420
Ensilage de maïs	2 240
Eaux vertes et blanches, jus de silos	738
Pulpe de betterave	2 000
Total	15 315

2. ORIGINE

Tableau 71: Origine du gisement

Gisement	Producteur	Prévisionnel t/an	Rayon
Lisiers bovins	SCEA du Bois Normand	2500	9 km
Fumiers FTC de bovins	GAEC du Mont Landrin	1 296	3,5 km
	SCEA du Bois Normand	580	9 km
	LEGER Vincent	895	9 km
	EARL Avenel	400	7 km
Fumier mou de bovins	GAEC du Mont Landrin	626	3,5 km
	SCEA du Bois Normand	720	9 km
	EARL Avenel	400	7 km
Fumier de taurillon	GAEC de Bosschère	500	2,2 km
Intercultures (CIVE) / Seigle vert	GAEC du Mont Landrin	340	3,5 km
	LEGER Vincent	1 000	9 km
	SCEA du bois Normand	100	9 km
	EARL Avenel	350	7 km
	GAEC de Bosschère	330	2,2 km
	SCEA Dieul	300	5 km
Ensilage de maïs	LEGER Vincent	1 200	9 km
	EARL Avenel	200	7 km
	SCEA Dieul	400	5 km
	GAEC de Bosschère	440	2,2 km
EVB	GAEC du Mont Landrin	408	3,5 km
	SCEA du Bois Normand	180	9 km
	EARL Avenel	150	7 km
Pulpe de betterave	Sucrerie de Fontaine-le-Dun et d'Etrepagny	2 000	60 km

3. CLASSIFICATION

La classification selon le règlement européen CE N° 1069/2009 est donnée au tableau suivant.

Tableau 72 : Classification du gisement

Gisement	Nomenclature SPA	Référence
Lisier et fumiers bovins	C2a	Art 9a) - 1069/2009
Cultures et intercultures	-	-
Pulpe de betterave	-	-

RESULTATS DES ANALYSES DE DIGESTAT

Les analyses des digestats seront réalisées après mise en service de l'installation. Elles seront transmises dès réception

CONFORMITE A L'ARRETE

1. LES MATIERES PREMIERES

1.1. Tonnage

1.1.1. Prescriptions CDC Dig

Seules les matières premières listées ci-dessous sont acceptées dans le méthaniseur :

- *les matières suivantes de catégorie 2 [...] : les lisiers, fumiers ou fientes, à savoir tout excrément et/ou urine d'animaux d'élevage autres que les poissons, avec ou sans litière, le contenu de l'appareil digestif sans son contenant et les eaux vertes d'élevage,*
- *les sous-produits animaux de catégorie 3, sans emballage, suivants : le lait, les produits issus du lait ou de la fabrication de produits laitiers [...],*
- *les denrées alimentaires animales ou d'origine animale issues exclusivement des industries agroalimentaires (IAA), retirées du marché pour des motifs autres que sanitaires et transformées [...],*
- *les anciens aliments pour animaux contenant des matières animales autres que crues, issues des industries agro-alimentaires (IAA) ou des élevages [...],*
- *les matières issues du traitement des eaux résiduaires des IAA exclusivement [...],*
- *les matières végétales agricoles brutes, les jus d'ensilage ou les issues de silo [...],*
- *les biodéchets exclusivement végétaux issus de l'industrie agro-alimentaire, triés à la source tels que définis à l'article R. 541-8 du code de l'environnement, sans emballage, [...],*
- *les sous-produits d'origine végétale issus exclusivement des IAA [...],*
- *les déchets végétaux issus de l'entretien des jardins et espaces verts (tontes, tailles, élagages, feuilles),*
- *les additifs de digestion qui sont nécessaires pour améliorer l'efficacité du procédé ou la performance environnementale de la digestion [...].*

1.1.2. Conformité au CDC

Le tonnage prévisionnel de matières premières traitées sera de 15 315 t/an. Les intrants sont les suivants :

- Lisiers bovins,
- Fumiers bovins,
- CIVE,
- Ensilage de maïs,
- Eaux vertes et blanches, jus de silos,
- Pulpe de betterave.

Les intrants respectent le CDC Dig.

1.2. Répartition

1.2.1. Prescriptions CDC Dig

Les effluents d'élevages représentent au minimum 33 % de la masse brute des matières premières incorporées dans le méthaniseur par an. Au total, les effluents d'élevage et les matières végétales agricoles brutes représentent au minimum 60 % de la masse brute des matières incorporées.

1.2.2. Conformité au CDC

La répartition des matières entrantes est donnée au tableau suivant :

Tableau 73 : Gisement traité

Matière	t/an
Fumier FTC de bovins	3 171
Fumier mou de bovins	1 746
Fumier de taurillon	500
Lisier de bovins	2 500
CIVE d'hiver	2 420
Ensilage de maïs	2 240
Eaux vertes et blanches, jus de silos	738
Pulpe de betterave	2 000
Total	15 315

Les effluents d'élevage représentent 56,5 % de la masse brute des matières premières incorporées dans le méthaniseur par an. Au total, les effluents d'élevage et les matières végétales agricoles brutes représentent 100 % de la masse brute des matières incorporées.

La répartition des intrants respecte le CDC Dig.

2. PROCEDE DE FABRICATION

2.1. L'installation

2.1.1. Prescriptions CDC Dig

L'installation de méthanisation correspond à l'unité technique destinée spécifiquement au traitement des matières premières par méthanisation. Elle peut être constituée de plusieurs lignes de méthanisation adjointes de leurs équipements de réception, d'entreposage et de traitement préalable des matières, de leurs systèmes d'alimentation en matières et de traitement ou d'entreposage des digestats, des déchets et des eaux usées, et le cas échéant des équipements d'épuration et de traitement du biogaz.

L'installation de méthanisation est conforme aux exigences de l'annexe V du règlement (UE) n° 142/2011 et dispose d'un agrément sanitaire conformément à l'article 24 (g) du règlement (CE) n° 1069/2009.

En vue de prévenir et limiter les risques sanitaires liés à la manipulation de ces produits animaux, elles doivent donc respecter l'ensemble des exigences applicables à ce titre, en particulier les exigences :

- *De traçabilité y compris documentaire et d'identification des intrants d'origine animale et des produits (3) ;*
- *De séparation des activités : toute activité d'élevage présente sur le site doit être séparée de l'installation de méthanisation. Les produits et intrants doivent être tenus à l'écart des animaux, de leurs lieux de présence et de passage, de leurs aliments et litière (biosécurité) ;*
- *En matière d'hygiène (4) ;*
- *Concernant les paramètres de conversion en biogaz (5) ;*
- *Relatives à l'agrément sanitaire (6) ;*
- *Relatives au Plan de Maîtrise Sanitaire, à la mise en œuvre d'une méthode HACCP sur le procédé, aux autocontrôles, à la gestion des non-conformités et aux analyses microbiologiques visant à vérifier l'efficacité du procédé ;*
- *De l'arrêté du 9 avril 2018 (7).*

Avec

(3) Listées aux articles 21 et 22 du règlement (CE) no 1069/2009 et du règlement (UE) no 142/2011 en son annexe VIII.

(4) Mentionnées au chapitre II de l'annexe V du règlement (UE) no 142/2011

(5) Mentionnées au chapitre III de l'annexe V du règlement (UE) no 142/2011

(6) Mentionnées à l'arrêté du 8 décembre 2011 du ministre en charge de l'agriculture, pris pour application de l'article L226-2 du code rural en particulier

(7) Arrêté du 9 avril 2018 fixant les dispositions techniques nationales relatives à l'utilisation de sous-produits animaux et de produits qui en sont dérivés, dans une usine de production de biogaz, une usine de compostage ou en « compostage de proximité », et à l'utilisation du lisier.

2.1.2. Conformité au CDC

L'installation de méthanisation sera composée de :

- Des ouvrages de réception des matières organiques
 - 4 silos de 30 m x 15 m,
 - Préfosse de réception des lisiers couverte de 201 m³,
 - Un bâtiment couvert de 635 m² dont une zone sera dédiée au stockage de fumier,
 - Trémie d'incorporation pour les intrants solides de 100 m³,
 - Pont-bascule à l'entrée du site,
 - Puits de récupération des jus de silos,
 - Aire de lavage située près des silos.

- Des ouvrages de traitement de la biomasse
 - Digesteur de 3 436 m³ utile,
 - Un emplacement pour un digesteur supplémentaire de même volume est prévu,

- Des ouvrages de valorisation du biogaz comprenant
 - Puits de condensation,
 - Unité d'épuration,
 - Une chaudière (puissance thermique nominale de 270 kW)
 - Le réseau de chaleur,
 - Le réseau de biogaz,
 - Un poste d'injection.

- Des équipements de traitement du digestat
 - Une cuve de stockage du digestat de 6 355 m³ utile,
 - Une zone du bâtiment de 635 m² pourra être dédié au stockage de digestat solide en cas d'installation d'un séparateur de phase.

- Des équipements utilitaires
 - Les réseaux chaleur, électricité, eaux pluviales, AEP, gaz,
 - Des places de stationnement devant le bureau.

- Des équipements liés à la sécurité de l'installation
 - Torchère, évent, manomètres...
 - Une zone de rétention d'une capacité de 4 550 m³.

L'installation disposera d'un agrément sanitaire.

L'installation de méthanisation respecte les dispositions mentionnées au CDC Dig.

2.2. Le méthaniseur

2.2.1. Prescriptions CDC Dig

Le procédé est soit de type discontinu en voie sèche mésophile ou thermophile, soit de type continu en voie liquide mésophile ou thermophile avec une agitation mécanique.

La digestion se réalise dans un méthaniseur à une température comprise entre 34 et 50°C pour le procédé mésophile et au-dessus de 50°C pour le procédé thermophile, et à un pH compris entre 7 et 8,5. La première digestion peut être suivie d'une phase de post-digestion dans un post digesteur chauffé ou non. Le méthaniseur est alors constitué par le digesteur unique (lieu de la première digestion citée) ou par le digesteur ainsi que le post digesteur.

Le temps de séjour moyen (8) du digestat dans le méthaniseur correspond à la durée entre l'entrée et la sortie du digesteur dans le cas d'un processus discontinu ou à la durée théorique du contact entre les matières premières entrant dans le méthaniseur et la biomasse déjà présente dans le cas d'un processus continu. Cette durée est d'au moins 50 jours pour le procédé mésophile et d'au moins 30 jours pour le procédé thermophile. La température et le pH du digesteur sont contrôlés et enregistrés, de façon continue ou régulière selon le plan de suivi de l'unité. Les enregistrements sont archivés et conservés au moins deux ans.

Dans le cas de matières premières constituées de déjections de volailles ou autres oiseaux captifs avec ou sans litière, un délai de 60 jours minimum entre la sortie des déjections de volailles du bâtiment d'élevage et l'épandage du digestat (le cas échéant, fraction liquide et solide) doit être respecté. Le digestat ne peut donc pas être livré en vue d'être épandu avant que ce délai de 60 jours ne soit atteint au titre de l'arrêté ministériel du 8 février 2016 relatif aux mesures de biosécurité applicables dans les exploitations de volailles et d'autres oiseaux captifs dans le cadre de la prévention contre l'influenza aviaire.

Pour les autres espèces, des arrêtés peuvent venir compléter ces dispositions relatives au lisier au titre sanitaire.

Le digestat conforme au présent cahier des charges peut être brut ou avoir fait l'objet d'une séparation de phase. Il résulte d'un procédé sans utilisation de polymères synthétiques. Dans le cas où une séparation de phase est effectuée, la fraction liquide et la fraction solide constituent deux produits distincts devant chacun respecter les conditions du présent cahier des charges.

2.2.2. Conformité au CDC

Le procédé est de type infiniment mélangé mésophile. La digestion se réalise dans le digesteur à une température entre 38°C et 41°C et un pH compris entre 7,6 et 8. L'unité est composée d'un digesteur uniquement.

Le temps de séjour moyen du digestat dans le méthaniseur est de 82 jours.

La température et le pH du digesteur sont contrôlés et enregistrés, de façon continue ou régulière selon le plan de suivi de l'unité. Les enregistrements sont archivés et conservés au moins deux ans.

L'installation produit 14 173 t/an de digestat brut. L'ensemble de ce digestat sera valorisé selon le présent cahier des charges.

L'installation de méthanisation respecte les dispositions du CDC Dig.

2.3. Stockage

2.3.1. Prescriptions CDC Dig

Les matières premières visées au I-I ainsi que le produit sont stockés de manière à prévenir tout risque de contamination des unités de production alentours.

Les conditions de stockage du produit préviennent tout risque de contamination par des matières non digérées par le méthaniseur. Le principe de « marche en avant » des matières, permettant d'exclure la rencontre des matières entrantes et du produit, est respecté.

Le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes équipées d'un système d'agitation permettant d'assurer son homogénéité. Ces prescriptions sont sans préjudice de mesures administratives qui pourraient être imposées pour des raisons sanitaire, phytosanitaire ou environnementale.

2.3.2. Conformité au CDC

2.3.2.1. Stockage des intrants

Les fumiers sont stockés dans un bâtiment couvert. Les matières végétales sont stockées en silos. Les intrants solides sont insérés dans le digesteur via une trémie. Les lisiers sont envoyés directement vers le processus de méthanisation via une canalisation depuis la préfosse.

Les stockages sont étanches et attenants au site de méthanisation dont l'accès est réglementé. Ils ne peuvent être contaminés par des unités de productions alentours.

Les conditions de stockages des intrants et mentionnées par le CDC Dig sont respectées.

2.3.2.2. Stockage des digestats

Pour stockage du digestat, le projet prévoit l'utilisation d'une fosse sur le site de méthanisation de 6 355 m³, soit une durée de stockage de plus de 5,4 mois.

Les conditions de stockages du produit mentionnées au CDC Dig sont respectées.

2.3.2.3. Marche en avant

Les matières premières sont réceptionnées au nord-est. L'incorporation et la méthanisation est localisée au centre du site. Le stockage et la reprise du digestat se situent au sud-ouest du site en ce qui concerne le digestat. Il n'y aura pas de risque de contamination des digestats par des matières non digérées par le méthaniseur.

Au sein de l'installation de méthanisation, une aire de lavage permet le nettoyage et à la désinfection des véhicules et containers utilisés pour le transport des sous-produits animaux et autres intrants. Elle est conçue de façon à éviter tout risque de contamination du digestat.

Le principe de marche en avant mentionné par le CDC Dig est respecté.

2.4. La livraison du produit

2.4.1. Prescriptions CDC Dig

Le produit est livré brut et en vrac, par cession directe à l'utilisateur final.

2.4.2. Conformité au CDC Dig

Le produit est livré brut, en vrac, directement à l'utilisateur. Il n'y a pas d'intermédiaires entre le producteur et l'utilisateur.

Les conditions de livraison du produit mentionnées au CDC Dig sont respectées.

3. SYSTEME DE GESTION DE LA QUALITE DE FABRICATION

3.1. Prescriptions du CDC

L'exploitant de l'unité de méthanisation dispose d'un plan de procédures écrit basé sur les principes d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques pour leur maîtrise (HACCP).

L'analyse des dangers prend notamment en compte :

- *Le statut sanitaire des élevages fournissant des matières premières, ainsi que le délai et les conditions de conservation des sous-produits animaux périssables avant leur mise en traitement dans le méthaniseur. En cas d'identification d'un danger relatif à la santé animale, les matières premières ne sont pas incorporées dans le méthaniseur ;*
- *L'usage et les conditions d'utilisation du produit.*

Le plan de procédures est tenu à la disposition de l'administration. Il est pris en compte pour la délivrance de l'agrément sanitaire.

3.2. Conformité au CDC

L'unité de méthanisation traitera des sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine de catégorie 2 et des matières végétales.

Aussi, l'installation demandera l'agrément sanitaire pour son activité globale de méthanisation, conformément au règlement européen N°1069/2009 du 3 octobre 2002 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine.

En droit français, l'arrêté du 1er septembre 2002 modifié par l'arrêté du 3 novembre 2004, fixe les modalités de délivrance de l'agrément sanitaire et de l'autorisation de certains établissements visés par le règlement N°1069/2009.

La demande d'agrément comportera :

- Contexte réglementaire,
- Présentation générale de l'entreprise,
- Présentation de l'activité,
- Dispositions garantissant la sécurité sanitaire,
- Maîtrise des risques sanitaires,
- Plans.

L'agrément sanitaire sera réalisé par SET ENVIRONNEMENT. Un agrément provisoire sera délivré puis une visite sur le site de méthanisation sera réalisé par l'inspecteur avant de délivrer l'agrément définitif.

Les conditions de qualité de fabrication du produit mentionnés au CDC Dig sont respectées.

4. AUTOCONTROLES / GESTION DES NON-CONFORMITES / TRAÇABILITE

4.1. Autocontrôle

4.1.1. Prescriptions CDC DIGAGRI

La vérification des critères d'innocuité mentionnés aux tableaux 6, 7, 8 et 9 ainsi que les critères agronomiques à inscrire sur le document d'accompagnement du lot de produit tels que mentionné au IV-III est effectuée pour chaque lot sur des échantillons représentatifs du produit. Le lot correspond à la quantité de digestat conforme au cahier des charges produite dans des conditions analogues et sur une période définie par l'exploitant ne pouvant pas excéder une année.

Lorsque le tonnage de digestat conforme au présent cahier des charges est supérieur à 5 500 tonnes par an, le nombre d'analyses des critères agronomiques et des critères microbiologiques mentionnés au tableau 7 réalisées par an ne peut être inférieure à celui indiqué dans le tableau 5.

4.1.2. Conformité au DIGAGRI

Les matières premières utilisées sont constantes sur l'année. Le digestat est produit et stocké dans des circonstances identiques toute l'année. Un seul lot de fabrication est identifié.

Les digestats seront analysés chaque année, avant épandage de printemps. Les échantillons seront prélevés dans le stockage qui aura été homogénéisé préalablement. Le nombre minimal d'analyse des critères agronomiques et microbiologiques à réaliser sur une année est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 74 : Nombre minimal d'analyses à réaliser selon la quantité de digestat produit

Tonnage de digestat conforme au CDC (t/an)	Nombre d'analyses
> 5 500	2
> 11 000	3
> 16 500	4
> 22 000	5

La quantité de digestat conforme produite est de 14 173 t/an. Le planning de vérification des critères d'innocuité sera de 3/an.

La vérification des critères du produit mentionnés au CDC Dig est respectée.

4.2. Gestion des non-conformités

4.2.1. Prescriptions CDC

En cas de dépassement des limites définies pour un point critique du processus, les actions correctives prévues par le plan de procédures mentionné au II sont mises en œuvre et enregistrées.

En cas de non-conformité sanitaire, le devenir du digestat est défini par l'autorité compétente en fonction du danger identifié, dans le respect des exigences mentionnées au point 2 de la section 3 du chapitre III de l'annexe V du règlement (UE) n° 142/2011.

La gestion détaillée des non-conformités doit être consignée par écrit.

4.2.2. Conformité au CDC

Dans le cas d'un digestat non conforme, les dispositions seront décrites dans le dossier de demande d'agrément sanitaire. Le digestat est stocké dans une cuve d'un volume de 6 355 m³. Chaque stockage est considéré comme un lot. Un plan d'épandage de secours permettra de gérer les lots non-conformes

À défaut du respect du critère de dénombrement des Enterococcaceae ou des Escherichia coli, les digestats sont :

- Retraités jusqu'à assainissement,
- Appliqués sur des sols, à l'exclusion des pâturages d'animaux d'élevage ou des parcelles supportant une culture déjà implantée destinée à la production de fourrages,
- Expédiés dans une usine de compostage agréée pour la fabrication de compost transformé, y compris une usine qui serait située sur le même site,
- Transformés ou éliminés conformément au règlement (CE) n° 1069/2009.

À défaut du respect du critère de dénombrement en Salmonella, les digestats sont :

- Retraités jusqu'à assainissement
- Expédiés dans une usine de compostage agréée pour la fabrication de compost transformé, y compris une usine qui serait située sur le même site
- Transformés ou éliminés conformément au règlement (CE) n° 1069/2009.

À défaut du respect du critère éléments traces métalliques, les digestats sont envoyés en incinérateur ou en centre de stockage de déchets ultimes.

Pour certaines filières, les digestats devront être déshydratés jusqu'à atteindre une siccité minimale de 30 %.

. La gestion des lots non conformes sera consignée par écrit.

La gestion du produit en cas de non-conformité mentionnée au CDC Dig est respectée.

4.3. La traçabilité

4.3.1. Prescriptions CDC

Le responsable de la mise sur le marché tient à la disposition de l'autorité compétente les éléments mentionnés ci-dessous :

- *Le registre d'entrée des matières premières dans l'installation de méthanisation [...],*
- *Le registre du produit et des départs [...].*

4.3.2. Conformité

4.3.2.1. Information préalable

Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement de :

- Leur désignation et le code des déchets indiqué à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ;
- La date de réception ;
- Le tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, le volume, évalué selon une méthode décrite et justifiée par l'exploitant ;
- Le nom et l'adresse de l'expéditeur initial ;

- Le cas échéant, le nom et l'adresse des installations dans lesquelles les déchets ou matières ont été préalablement entreposés, reconditionnés, transformés ou traités et leur numéro SIRET ;
- Le nom, l'adresse du transporteur du déchet et, le cas échéant, son numéro SIREN et son numéro de récépissé délivré en application de l'article R. 541-50 du code de l'environnement ;
- La désignation du traitement déjà appliqué au déchet ou à la matière ;
- La date prévisionnelle de traitement des déchets ou matières ;
- Le cas échéant, la date et le motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés.

L'exploitant conserve également un échantillon type pendant 1 an.

4.3.2.2. Contrôles à la livraison

Une personne habilitée est toujours présente sur l'installation lors de la livraison.

À chaque livraison, le prestataire délivre les éléments suivants :

- Bons d'enlèvement, bons d'accompagnement commercial ou bons de suivi de déchets prévus par la réglementation.
- Bons de pesée effectuée si effectuée hors du site pour justifier du volume traité,
- Justificatif de contrôle de non-radioactivité. Dans le cadre de la réception de matière autre que les effluents d'élevage, végétaux, matière stercoraire ou des IAA, 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.

Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de dix ans en cas de retour au sol du digestat, et trois ans dans les autres cas. Ces registres sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

4.3.2.3. Enregistrement des matières premières

Les apports de matières premières sont enregistrés et mentionnent :

- Le type de matières premières conformément au I-I ;
- La quantité livrée (tonnage) ;
- La date de réception et, lorsqu'elle est différente, la date d'incorporation dans le méthaniseur ;
- Le fournisseur (nom, coordonnées ou origine, le cas échéant son numéro d'élevage) ;
- Le transporteur (nom, coordonnées) ;
- Le lieu de stockage des matières entrantes.

4.3.2.4. Suivi de l'installation

Un suivi par cahier et historisation informatique est mis en place sur l'installation. Il regroupe les différents éléments nécessaires au suivi :

- Le protocole de suivi de l'unité de méthanisation,
- Le tableau de suivi des intrants et des paramètres de fonctionnement,
- Le registre des événements,
- Le tableau de relevé des compteurs,

- Le planning de maintenance,
- Les fiches de visite des sociétés extérieures,
- Les analyses réalisées sur le digestat et sur les intrants,
- L'arrêté préfectoral.

Les manuels d'utilisation des équipements classés sont également présents sur site.

4.3.2.5. Enregistrement des sorties produit

Un registre des produits et des départs sera tenu et mentionnera :

- L'identification du lot du produit,
- Le(s) destinataire(s) (nom, coordonnées),
- Le(s) transporteur(s) (nom, coordonnées),
- La quantité (tonnage),
- L'identification du lot sur la facture du destinataire.

Ces exigences sont sans préjudice des règles relatives à la traçabilité des sous-produits animaux et produits dérivés conformément au règlement (CE) n° 1069/2009.

La traçabilité du produit mentionnée au CDC Dig est respectée.

5. PRODUIT / USAGES / ETIQUETAGE

5.1. Le produit

5.1.1. Prescriptions du CDC

Le responsable de la mise sur le marché du produit est l'exploitant de l'unité de méthanisation dont il est issu.

Le produit est une matière fertilisante livrable en vrac uniquement. Le mélange du produit avec une autre matière fertilisante ou un support de culture n'est pas autorisé.

À la sortie de l'installation de méthanisation, le produit respecte les limites fixées par les tableaux 6, 7, 8 et 9.

5.1.2. Conformité au CDC

La composition du produit devra respecter les valeurs limites suivantes :

Tableau 75 : Teneurs maximales en éléments traces métalliques du produit

ETM	Teneurs maximales (en mg/kgMS)
As	40
Cd	1,5
Cr total Cr VI(**)	120 2
Cu	600
Hg	1
Ni	50
Pb	120
Zn	1 000

(*) *Étiquetage selon les modalités du chapitre IV-III pour les produits ayant des valeurs comprises entre 800 et 1 000 ppm.*

(**) *Lorsque la teneur en chrome total est supérieure à 2, une analyse est obligatoirement réalisée pour s'assurer de la conformité de la teneur en chrome VI.*

Tableau 76 : Valeurs seuils maximales en micro-organismes pathogènes

	Escherichia coli ou Enterococcaceae	Salmonella
Taille de la prise d'échantillon représentatif du produit	1 g	25 g
Nombre d'échantillons à tester	5	5
Valeur seuil pour le nombre de bactéries	1000	0
Valeur maximale du nombre de bactéries	5000	0
Nombre d'échantillons dans lesquels le nombre de bactéries peut se situer entre m et M	1	0

Tableau 77 : Valeurs-seuils maximales en inertes et impuretés

Inertes et impuretés	Valeurs limites
Plastique + verre + métal > 2 mm	5 g/kgMS

Tableau 78 : Valeurs-seuils maximales en composés traces organiques

Inertes et impuretés	Valeurs limites
HAP ₁₆	6 mg/kgMS

Les analyses permettant de vérifier les critères des tableaux 6 et 7, 8 et 9 seront réalisées conformément aux méthodes mentionnées dans le « Guide pour la constitution des dossiers de demande d'homologation matières fertilisantes – supports de cultures » en vigueur et mis à disposition sur le site internet de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

L'installation de méthanisation respecte les dispositions du CDC Dig.

5.2. Usages et conditions d'emploi

5.2.1. Prescriptions du CDC

Le produit est réservé aux usages autorisés au tableau 10 et dans le respect des conditions d'emploi définies dans ce tableau et des quantités précisées au tableau 11. L'utilisation du produit sur les cultures maraîchères est interdite.

L'utilisateur doit raisonner les apports de produits afin de :

- *Respecter les règles relatives à l'équilibre de la fertilisation, à la limitation de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par chaque exploitation et aux conditions d'épandage définies dans les arrêtés en vigueur fixant les programmes d'actions national et régionaux pris en application de la directive 91/676/CEE dans les zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole,*

- *Respecter le temps d'attente avant mise en pâturage des animaux ou récolte des fourrages de 21 jours tel que mentionné à l'article 11 du règlement (CE) no 1069/2009,*
- *Ne pas dépasser les quantités maximales en éléments traces métalliques mentionnées dans le tableau 11 et en HAP mentionnées dans le tableau 12. En cas d'usage annuel de ce seul produit sur une même parcelle, le respect de la dose d'emploi maximale recommandée figurant au IV.III intègre cette approche.*

Cependant, en cas de besoin agronomique identifié, les apports annuels en cuivre ou en zinc pourraient excéder les quantités maximales annuelles, dans la limite du respect de la quantité maximale sur 10 ans.

Afin de limiter la volatilisation ammoniacale, les bonnes pratiques agricoles pour l'amélioration de la qualité de l'air suivantes sont recommandées à l'utilisateur :

- *Utiliser les meilleures techniques d'épandage disponibles (pour la partie solide notamment),*
- *Tenir compte des conditions et prévisions météorologiques (température, précipitation, vent) lors de l'épandage : éviter les épandages pendant les périodes de fortes températures et de vent ; favoriser les épandages avant la pluie en s'appuyant sur les prévisions météorologiques sous réserve d'une pluie suffisante d'au moins 10 à 15 mm, selon les sols,*
- *Intégrer les doses d'apport du produit dans le plan de fertilisation en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols, lors de l'établissement du bilan prévisionnel, en tenant compte des apports d'azote éventuellement nécessaires en cours de culture.*

5.2.2. Conformité au CDC

Le produit sera utilisé comme fertilisant, notamment pour les cultures des exploitations partenaires du projet. D'autres exploitations agricoles pourront recevoir le digestat.

L'utilisation du produit respecte les usages précisés dans le tableau ci-dessous, ainsi que le calendrier du programme d'action nitrates applicables dans la Région Normandie ainsi que l'arrêté du 12/08/2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation soumises à enregistrement sous la rubrique n°2781.

Tableau 79 : Usages et conditions d'emploi du produit

Usages autorisés	Conditions d'emploi
Cultures principales et intercultures autres que maraîchères, légumières, fourragère ou consommées crues	Toute l'année (*) Avant travail du sol et/ou implantation de la culture : épandage avec enfouissement immédiat Pour fertiliser une culture en place : épandage avec un système de pendillards ou enfouisseurs (pour la partie liquide)
Prairie (destinée à la fauche ou pâturée) et cultures principales fourragères ou intercultures fourragères	Toute l'année (*)(**) Avant implantation de la prairie : épandage avec enfouissement immédiat Pour fertiliser une prairie en place : épandage avec un système de pendillards ou enfouisseurs (pour la partie liquide)

() Période d'épandage : se référer aux arrêtés établissant les programmes d'action national et régionaux pris en application de la directive 91/676 CEE, notamment ce qui concerne les conditions d'épandage et les périodes d'épandage en zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole.*

*(**) Tenir compte du temps d'attente avant mise en pâturage des animaux ou récolte des fourrages de 21 jours tel que mentionné à l'article 11 du règlement (CE) no 1069/2009.*

L'apport de digestat respectera les quantités admissibles en éléments traces métalliques et composés traces organiques présentés dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 80 : Apports maximaux admissibles en éléments-traces métalliques

	Flux maximaux annuels moyens sur 10 ans g/ha/a	Quantité maximale par année g/ha/an
Arsenic (As)	90	270
Cadmium (Cd)	2	6
Chrome (Cr)	600	1800
Cuivre (Cu)	1000	3000
Mercure (Hg)	10	30
Nickel (Ni)	300	900
Plomb (Pb)	900	2700
Zinc (Zn)	3000	6000*

*Sauf en cas de besoin reconnu en accord avec la réglementation en vigueur sur les oligo-éléments.

Tableau 81 : Teneurs maximales en composés-traces métalliques

HAP	Flux maximaux annuels moyens sur 10 ans g/ha/a
Fluoranthène	6
Benzo(b)fluoranthène	4
Benzo(a)pyrène	2

Les bonnes pratiques agricoles pour limiter la volatilisation ammoniacale seront recommandées à l'utilisateur.

Les conditions d'usage du produit mentionnés au CDC Dig sont respectées.

5.3. Étiquetage

5.3.1. Prescriptions CDC

Sans préjudice des dispositions du code de la consommation et du décret n° 80-478 susvisé, le responsable de la mise sur le marché fait figurer les éléments suivants sur le document d'accompagnement du produit [...].

5.3.2. Conformité au CDC

SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE fera figurer les éléments suivants sur le document d'accompagnement du produit :

- La dénomination appropriée du produit : « engrais organique » ou « amendement organique » suivie de la mention : « digestat de méthanisation agricole »,
- La référence du cahier des charges : « CDC Dig »,
- La mention appropriée « Digestat transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux », « Digestat non transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux » ou « Digestat dérivé de lisier transformé au sens de la réglementation sous-produits animaux »,
- Le site de production (numéro d'agrément et État membre d'origine) ;
- L'identification du lot de produit ;
- Le type de fertilisant selon le classement de la Directive Nitrate ;
- Les valeurs suivantes (9):
 - le pourcentage de matière sèche exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,

- le pourcentage d’effluents d’élevage entrant dans le méthaniseur, exprimé en pourcentage de la masse des intrants bruts,
- le pourcentage de matière organique exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le pourcentage d’azote total (N total) dont le pourcentage d’azote organique (N organique),
- le pourcentage de P₂O₅ total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le pourcentage de K₂O total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le rapport C/N,
- les teneurs en éléments traces métalliques listés dans le tableau 6, et pour les produits dont les teneurs en zinc sont comprises entre 800 et 1 000 mg/kg MS, la mention « Produit dont la teneur en zinc est comprise entre 800 et 1 000 mg/kg MS »,
- la teneur en HAP16 listés dans le tableau 9 et si non nulles celles des trois HAP listés dans le tableau 12,
- La dose d’emploi maximale recommandée (10),
- Les usages et conditions d’emploi conformément au tableau 10,
- Les mentions suivantes :
 - « intégrer les doses d’apport du produit dans le plan de fertilisation en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols »,
 - « ne pas utiliser sur les cultures légumières, maraîchères et sur toute production végétale en contact avec le sol, destinée à être consommée en l’état »,
 - « respecter une zone sans apport de produits d’une largeur de 5 mètres minimum par rapport à un point d’eau équipée d’un dispositif végétalisé et ne pas utiliser sur les terrains en pente (pente supérieure à 7 %) »,
 - « une attention particulière doit être portée à la protection des eaux souterraines et de surface lorsque le produit est appliqué dans des zones dans lesquelles les ressources en eaux sont identifiées comme vulnérable »,
 - « en cas de stockage chez l’utilisateur, le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes ou lagunes étanches ou citernes souples »,
 - « porter des gants, un vêtement et des lunettes de protection appropriés au cours de la manipulation du produit »,
 - « matière de catégorie 2 (réglementation sous-produits animaux) »
 - « l’accès des animaux d’élevage aux pâturages et l’utilisation des récoltes comme fourrage sont interdits pendant au moins 21 jours après application ».

(9) Les valeurs ci-dessous correspondent à la valeur des analyses réalisées conformément au III.I et au IV.I sur chaque lot de produit sauf pour les teneurs en ETM et HAP qui sont garanties maximales.

(10) La dose d’emploi maximale recommandée (exprimée en tonnes par ha de MB de produit) ne doit pas dépasser la valeur minimale des rapports calculés :

- *pour chaque élément trace métallique (présent dans le lot) entre le flux moyen annuel sur dix ans pour cet ETM figurant au tableau 11 et le produit (en mg/kg de MB) de la teneur garantie du lot en cet ETM (mg/kg de MS) et son pourcentage de matière sèche ,*
- *pour chaque HAP figurant au tableau 8 (présent dans le lot) entre le flux moyen annuel sur dix ans pour ce HAP et le produit (en mg/kg de MB) de la teneur garantie du lot en ce HAP (mg/kg de MS) et son pourcentage de matière sèche.*

L’étiquetage du produit respecte les dispositions mentionnées au CDC Dig.

CONCLUSION

La présente étude a démontré la conformité du site au cahier des charges CDC Dig.

Le digestat sera traité en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation d'intrants agricoles et/ou agro-alimentaires en tant que matières fertilisantes (CDC Dig).

PJ n°22 : Plan d'épandage de secours

INTRODUCTION

La société METHA DES PLAINES D'ELEVAGE a pour projet d'implanter une unité de méthanisation sur le territoire de la commune de Frichemesnil (76).

L'unité de méthanisation traitera :

- Matières végétales : ensilage de maïs, CIVE d'hiver, pulpe de betterave,
- Effluents d'élevage : lisiers et fumiers de bovins, eaux vertes et blanches.

Il sera classé sous les rubriques 2781-1 de la nomenclature des ICPE et soumis à enregistrement.

Le digestat, co-produit de l'activité, est une matière organique stabilisée dont les propriétés fertilisantes sont avérées. Aussi, la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE envisage de valoriser le digestat issu du processus de méthanisation, en tant que déchet sur un plan d'épandage de secours.

Le présent dossier constitue l'étude préalable à l'épandage du digestat en cas de non-conformité d'un lot au CDC DIG. Il comporte les éléments suivants :

- La notice de présentation du projet,
- La présentation du plan d'épandage et de son environnement,
- L'étude agro-pédologique des parcelles mises à disposition,
- La vérification du bon dimensionnement du plan d'épandage,
- La pratique des épandages,
- L'étude de l'incidence du plan d'épandage sur son environnement,
- La compatibilité du plan d'épandage avec les plans et programmes en vigueur sur le territoire.

Note complémentaire :

Le présent dossier est déposé pour instruction en parallèle d'un formulaire d'Enregistrement de l'unité de méthanisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

I. PRÉSENTATION DU PROJET

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

1.1. Siège administratif

Raison sociale	SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse du siège	998 Rte du Mont Piel 76 690 Fontaine-le-Bourg
Téléphone	06 74 76 14 57
Code APE	Traitement et élimination des déchets non dangereux (3821Z)
SIRET	92152201700018
Adresse de l'installation	Route de Clères 76 690 Frichemesnil Parcelle n° 005 et 006 Section ZN
Signataire de la demande	Bastien LANGLOIS

1.2. L'installation

Adresse de l'installation	Route de Clères 76 690 Frichemesnil Parcelle n° 005 et 006 Section ZN
Gérant	Bastien LANGLOIS
Personnes chargées du suivi de l'affaire au sein de l'organisme demandeur	Bastien LANGLOIS

1.3. Situation géographique

Le projet d'unité de méthanisation est implanté sur la commune de Frichemesnil (76), sur des parcelles agricoles sur la route du de Clères.

Le plan d'épandage s'étend dans un rayon de 19 km autour du site d'implantation de l'unité de méthanisation. Il concerne 9 communes, situées dans le département de la Seine-Maritime (76). Bosc-le-Hard, Claville-Motteville, Clères, Esteville, Etainpuis, Fresnay-le-Long, Frichemesnil, La Houssaye-Béranger, Saint-Germain-sous-Cailly.

Tableau 82 : Communes du plan d'épandage

Commune	Canton	SAGE	Zone Vulnérable	Zone d'Action Renforcée
Bosc-le-Hard	Neufchâtel-en-Bray	Cailly, Aubette, Robec	Oui	Non
Claville-Motteville,	Bois-Guillaume			
Clères	Bois-Guillaume			
Esteville	Bois-Guillaume			
Etainpuis	Luneray			
Fresnay-le-Long	Luneray	Cailly, Aubette, Robec	Oui	Non
Frichemesnil	Bois-Guillaume			
La Houssaye-Béranger	Bois-Guillaume			

Commune	Canton	SAGE	Zone Vulnérable	Zone d'Action Renforcée
Saint-Germain-sous-Cailly	Mesnil-Esnard			

Annexe 13 : Carte de localisation des SAGE
Annexe 20 : Localisation du plan d'épandage

2. LES DIGESTATS

2.1. Principe de méthanisation

Ce processus est le résultat d'une activité microbienne complexe, entièrement réalisée dans des conditions anaérobies. On admet généralement que le schéma de fermentation comprend trois étapes successives, réalisées par des populations bactériennes bien spécifiques :

1ère phase : acidogénèse : hydrolyse et acidification,

2ème phase : acétogénèse,

4ème phase : méthanogénèse.

Les bactéries réalisant ces réactions se trouvent à l'état naturel dans les effluents d'élevage, il n'est donc pas nécessaire d'en ajouter, elles se développent naturellement dans un milieu sans oxygène.

Ces trois phases sont indissociables, formant un tout dynamique appelé fermentation méthanique (Figure 8 : Les étapes de la méthanisation).

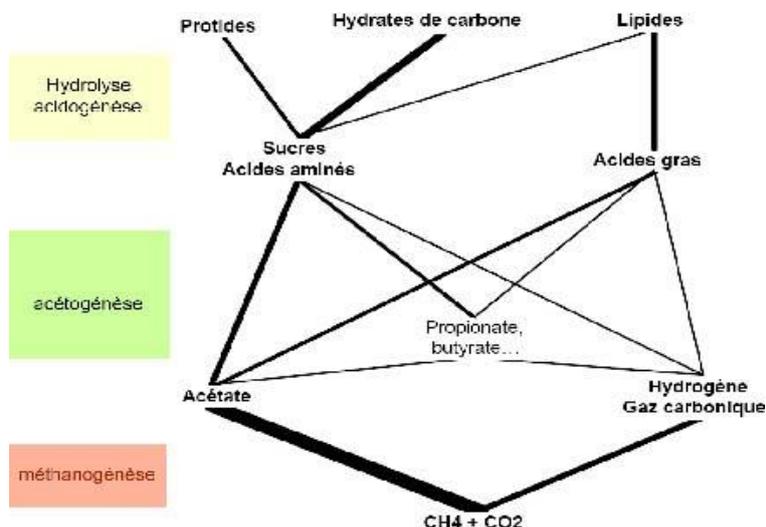


Figure 7 : Les étapes de la méthanisation

2.2. Origine du digestat

L'unité de méthanisation de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE traitera environ 15 315 tonnes d'intrants, parmi les catégories suivantes :

Tableau 83 : Quantité de substrat

Gisement	Producteur	Prévisionnel t/an	Rayon
Lisiers bovins	SCEA du Bois Normand	2500	9 km
Fumiers FTC de bovins	GAEC du Mont Landrin	1 296	3,5 km
	SCEA du Bois Normand	580	9 km
	LEGER Vincent	895	9 km
	EARL Avenel	400	7 km
Fumier mou de bovins	GAEC du Mont Landrin	626	3,5 km
	SCEA du Bois Normand	720	9 km
	EARL Avenel	400	7 km
Fumier de taurillon	GAEC de Bosschère	500	2,2 km
Intercultures (CIVE) / Seigle vert	GAEC du Mont Landrin	340	3,5 km
	LEGER Vincent	1 000	9 km
	SCEA du bois Normand	100	9 km
	EARL Avenel	350	7 km
	GAEC de Bosschère	330	2,2 km
	SCEA Dieul	300	5 km
Ensilage de maïs	LEGER Vincent	1 200	9 km
	EARL Avenel	200	7 km
	SCEA Dieul	400	5 km
	GAEC de Bosschère	440	2,2 km
EVB	GAEC du Mont Landrin	408	3,5 km
	SCEA du Bois Normand	180	9 km
	EARL Avenel	150	7 km
Pulpe de betterave	Sucrerie de Fontaine-le-Dun et d'Etrepagny	2 000	60 km

2.3. Flux à valoriser

La composition du digestat brut a été estimée, à partir de la connaissance des produits entrants, du processus, et du retour d'expérience sur des installations similaires.

Tableau 84 : Flux à valoriser en digestat brut (8,1 %MS)

Élément fertilisant	N	P2O5	K2O
Composition (kg/t)	4,8	2,0	6,1
Quantité à valoriser (t)	14 173		
Flux (kg/an)	68 030	28 346	86 455

Le digestat brut est considéré comme un seul lot, c'est un fertilisant de type II.

2.4. Stockage du digestat

Le digestat brut sera stocké dans une fosse de 6 355 m³ utiles. La capacité de stockage est de plus de 5 mois de production.

2.5. Innocuité

Source : « *Qualité agronomique et sanitaire des digestats* », ADEME, octobre 2011

Par leurs origines, les teneurs en éléments-traces métalliques et en composés-traces organiques du digestat seront faibles et très inférieures aux valeurs-limites réglementaires.

Les matières premières étant soumises à un traitement thermique à plus de 38 °C pendant 82 jours en moyenne, les digestats ne présentent pas de risques pathogènes.

Les compositions des matières seront respectueuses des teneurs limites réglementaires. Elles peuvent être valorisées en agriculture. En phase d'exploitation, des analyses viendront confirmer ces affirmations.

3. LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Les exploitations agricoles du plan d'épandage sont présentées au tableau suivant. Leurs sièges ainsi que les parcelles mises à disposition sont situés dans un rayon de moins de 19 km autour de l'unité.

Tableau 85 : Descriptif des exploitations agricoles

Exploitations agricoles	Représentant de l'exploitation	Adresse	Téléphone	SAU (ha)	SMD (ha)
EARL AVENEL	David AVENEL	119 rue des Frênes, 76850 Fresnay-le-Long	06 23 28 35 70	87,04	52,51
GAEC de Bosschère	Gabriel et Sylvain DE BOSSCHERE	40 Hameau de la Joserie, 76690 Frichemesnil	06 17 85 00 22	195,38	96,07
GAEC du Mont Landrin	Alexis HELLY et Quentin PETIT	221 Route du Mont Landrin, 76690 Frichemesnil	06 88 34 76 27	127,2	96,93
LEGER Vincent	Vincent LEGER	375 Route d'Emmäus, 76690 Esteville	06 48 10 08 72	89,61	72,44
SCEA Du bois Normand	Romain LANGLOIS	444 Route du Bois Normand, 76690 Esteville	06 77 46 93 81	102,3	94,04
SCEA des terres de Georges	Stéphanie Léger	17 Rue Villaine, 76850 Bosc-le-Hard	06 48 10 08 72	89,66	41,62
SCEA du Val au Bouvier	Véronique BOSSCHERE DE	40 Hameau de la Joserie, 76690 Frichemesnil	06 17 85 00 22	60,35	47,51
Total				751,54	501,12

SAU : Surface Agricole Utile

SMD : Surface Mise à Disposition par l'exploitation pour le plan d'épandage.

4. OBJET DE LA DEMANDE

Le projet de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE qui est un site de méthanisation produisant une énergie renouvelable (biogaz) à partir de la dégradation anaérobie de matières organiques fermentescibles locales, composées de matières végétales agricoles.

En cas de non-conformité d'un lot au CDC DIG, le digestat brut sera valorisé sur un plan d'épandage de secours composé des terres mises à disposition par les partenaires du projet.

La société SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE sollicite donc l'autorisation de valoriser un lot non conforme, soit la capacité de stockage maximum d'un volume de 6 355 m³.

Tableau 86 : Charges à valoriser par épandage (Digestat)

Élément fertilisant liquide	N	P2O5	K2O
Composition (kg/t)	4,8	2,0	6,1
Quantité à valoriser (t)	6 355		
Flux (kg/an)	30 504	12 710	38 766

Cette valorisation se fera par épandage sur des terrains agricoles situés dans un rayon de 19 km autour de l'unité et, cumulant :

- 501,12 ha mis à disposition,
- 7 exploitations agricoles,
- 8 communes,
- 1 département : Seine-Maritime.

Tableau 87 : Surfaces mises à disposition par commune (SMD)

Commune	Surface Mise à Disposition (ha)
Bosc-le-Hard	49,35
Claville-Motteville	40,06
Clères	11,06
Esteville	88,10
Etaimpuis	21,75
Fresnay-le-Long	56,84
La Houssaye-Béranger	6,30
Frichemesnil	227,65
Total	501,12

La carte de localisation des parcelles est présentée en annexe.

Le présent dossier constitue l'étude préalable à l'épandage du digestat.

Annexe 20 : Localisation du plan d'épandage

5. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

5.1. Généralités

Le projet est une opération réglementée. Il est notamment régi par 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.

L'épandage bénéficie d'un cadre réglementaire qui impose :

Une étude préalable qui doit préciser l'innocuité (dans les conditions d'emploi) et l'intérêt agronomique des digestats au regard des paramètres définis à l'annexe II, l'aptitude du sol à les recevoir, et le plan d'épandage détaillé ci-après. Cette étude justifie la compatibilité de l'épandage avec les contraintes environnementales recensées et avec les documents de planification existants. L'étude préalable comprend notamment :

- Caractérisation des digestats à épandre : état physique, traitements préalables, quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique au regard des paramètres définis à l'annexe II ;
- Indication des doses de digestats à épandre selon les différents types de culture à fertiliser et les rendements prévisionnels des cultures ;
- Localisation, le volume et les caractéristiques des ouvrages d'entreposage ;
- Description des caractéristiques des sols, notamment au regard des paramètres définis à l'annexe II, au vu d'analyses datant de moins de trois ans pour les paramètres autres que l'azote et de moins d'un an pour l'azote ;
- Description des modalités techniques de réalisation de l'épandage comprenant notamment le mode de mesure des quantités apportées à chaque parcelle ;
- Démonstration de l'adéquation entre les surfaces agricoles maîtrisées par les exploitants ou mises à sa disposition par des prêteurs de terre et les flux de digestats à épandre ;

Un plan d'épandage constitué d'une carte à une échelle minimum de 1/25 000 permettant de localiser les surfaces où l'épandage est possible compte tenu des règles d'épandages, en faisant apparaître les contours et les numéros des unités de surface, d'un document mentionnant l'identité et l'adresse des prêteurs de terres qui ont souscrit un contrat écrit avec l'exploitant, précisant notamment les engagements et responsabilités réciproques, et d'un tableau référençant les surfaces repérées sur le support cartographique et indiquant, pour chaque unité, les numéros d'îlots des références PAC ou, à défaut, leurs références cadastrales, la superficie totale et la superficie épandable, ainsi que le nom de l'exploitant agricole ;

Un programme prévisionnel annuel d'épandage, tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Ce document comprend la liste des parcelles réceptrices pour la campagne suivante, la caractérisation des systèmes de culture ainsi que les préconisations précises sur leur intégration dans les plans de fumure, une caractérisation des différents types de digestats et des différents lots à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production ainsi qu'au moins les teneurs en azote global et azote minéral et minéralisable disponible pour la culture à fertiliser, mesurées et déterminées sur la base d'analyses datant de moins d'un an), les préconisations spécifiques d'apport des digestats (calendrier et doses d'épandage...) et l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage ;

Un cahier d'épandage tenu à la disposition de l'inspection des installations classées pendant dix ans. Pour chacune des parcelles réceptrices épandues, le cahier comporte : les surfaces effectivement épandues, les références parcellaires, les dates d'épandage et le contexte météorologique correspondant, la nature des cultures, les volumes et la nature de toutes les matières épandues, les quantités d'azote global épandues toutes origines confondues, l'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations d'épandage, l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et les matières épandues avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation. Lorsque les digestats sont épandus sur des parcelles mises à disposition par un prêteur de terres, un bordereau cosigné par l'exploitant et le prêteur de terre est référencé et joint au cahier d'épandage. Il comporte l'identification des parcelles réceptrices, les volumes et les quantités d'azote global épandues.

Le plan d'épandage devra également être compatible avec les éléments suivants :

- Respect par les prêteurs de la réglementation concernant les élevages soumis à déclaration ou autorisation au titre des I.C.P.E.,
- Respect du S.D.A.G.E., des S.A.G.E. concernés et aux différents plans et programmes concernés par le périmètre d'épandage.

De plus, le plan d'épandage devra être cadré par une convention d'épandage, signée entre le producteur des effluents et l'agriculteur receveur. Celle-ci définira les obligations de chaque partie ainsi que les modalités d'épandage.

5.2. Directive nitrate

5.2.1. Zones Vulnérables (ZV)

La directive européenne n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991 a pour objectif de protéger les eaux souterraines et de surface contre les pollutions provoquées par les nitrates d'origine agricole et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type.

Le classement d'un territoire en zone vulnérable vise notamment la protection de la ressource en eau en vue de la production d'eau potable et la lutte contre l'eutrophisation des eaux douces et des eaux côtières.

La région Normandie fait partie du bassin hydrographique Seine-Normandie. Les zones vulnérables de ce dernier ont été définies par l'arrêté du préfet de bassin Seine-Normandie, signé le 17 août 2021.

L'aire du plan d'épandage, tout comme l'ensemble du département Seine-Maritime est située en zone vulnérable.

5.2.2. Programme d'action régional

Les arrêtés établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Normandie est paru le 30 juillet 2018.

Les mesures du programme d'action Normandie sont :

- Le renforcement des périodes minimales d'interdiction,
- La limitation des épandages en fonction des cultures,
- La couverture des sols pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses,
- Le renforcement des exigences relatives à la couverture végétale le long des cours d'eau,
- Des mesures complémentaires en ZAR.

Le plan d'épandage est concerné par les programmes d'actions régional et par le programme d'action national.

5.2.3. Zones d'Actions Renforcées (ZAR)

Il s'agit des zones mentionnées au II de l'article R.211-81-1 du Code de l'Environnement, c'est-à-dire les captages d'eau destinée à la consommation humaine dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/L.

La Seine-Maritime se compose de quatre zones d'actions renforcées. **Aucune des communes concernées par le plan d'épandage n'est située en ZAR.**

5.2.4. Arrêté GREN

L'arrêté du 25 août 2022 établit le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Normandie.

Cet arrêté définit les modes de calcul des besoins azotés annuels des différentes cultures, en fonction de différents paramètres :

- La nature et le rendement attendu de la culture,
- Les précédents culturaux,
- Les pratiques culturales,
- L'historique la fertilisation de la culture,
- La nature du sol,

Les calculs de dose qui seront définies pour le digestat devront respecter cet arrêté.

II. ETUDE DU PLAN D'EPANDAGE

1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

1.1. Le milieu physique

1.1.1. Localisation du projet

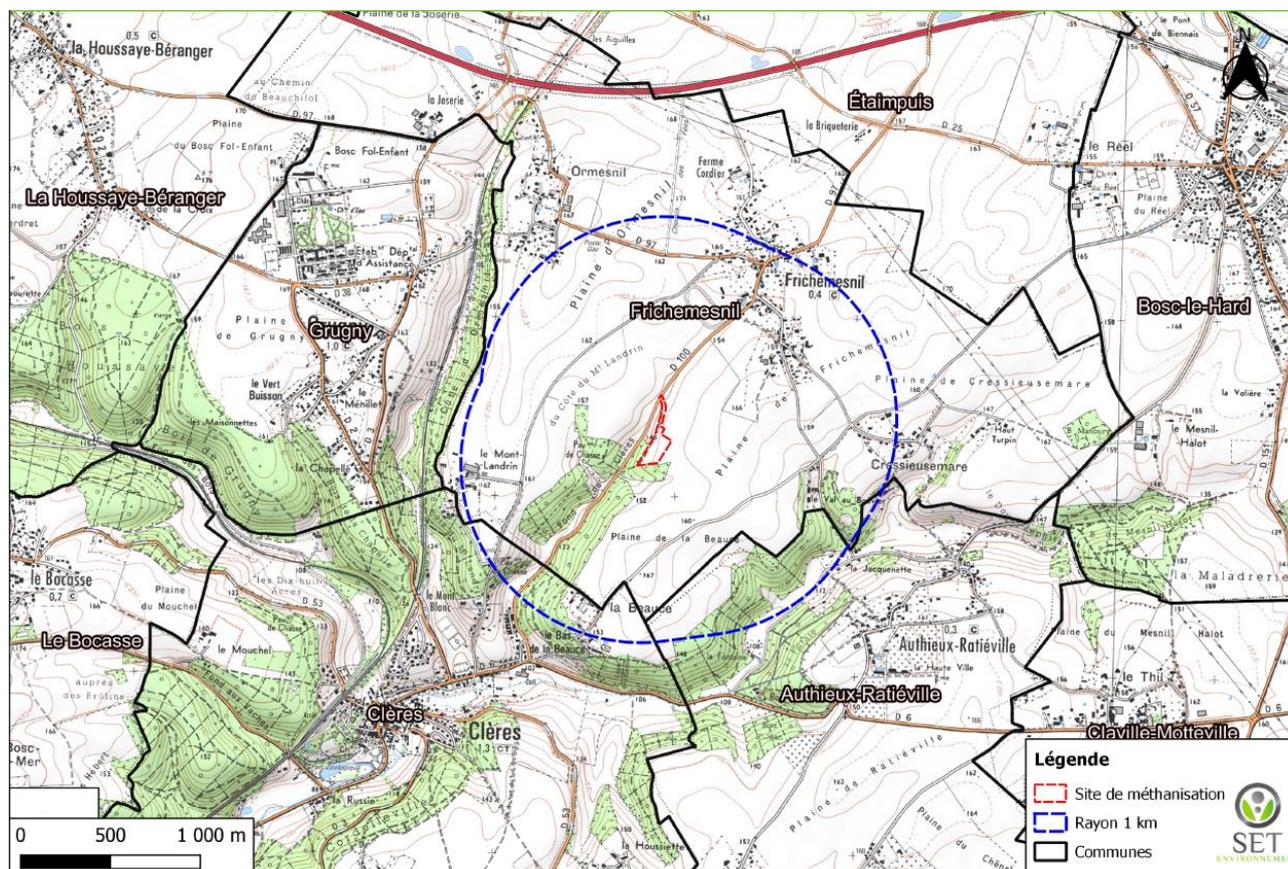


Figure 8: Localisation du projet

Le projet de méthanisation est situé sur la commune de Frichemesnil, dans le département de la Seine-Maritime.

Le plan d'épandage se répartit dans un rayon de 19 km autour du site.

Annexe 20 : Localisation du plan d'épandage

1.1.2. Topographie

La zone d'étude se situe dans la partie centrale du département de la Seine-Maritime. La Seine-Maritime est d'une altitude peu élevée : le point culminant, est à 247 mètres au-dessus du niveau de la mer, et son point le plus bas est à 0. Les pentes s'orientent vers les cours d'eau et restent faibles.

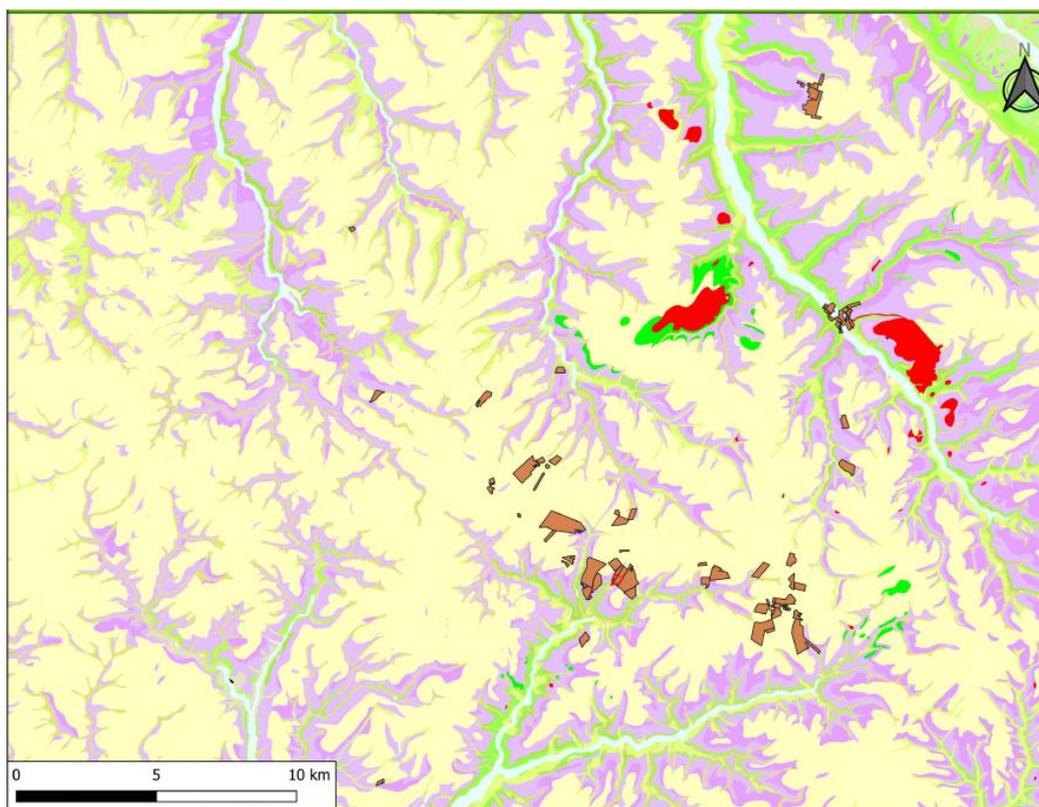
1.1.3. Géologie

Source : Cartes géologiques InfoTerre

La géologie des parcelles du plan d'épandage est variée. Dans la zone d'étude, on retrouve essentiellement :

- Limons de remplissage de fond de vallons secs et colluvion de fonds topographiques
- Colluvions de pente et formation de versants

- Alluvions fluviales actuelles et subactuelles
- Limons des plateaux en place
- Biefs et limons à silex
- Formations résiduelles à silex
- Conglomérats, Sables et Argiles à galets avellanaires
- Sables à silex verdis
- Craie Blanche à silex, biozones de foraminifères
- Craie blanche argileuse à rares silex rosés



Légende

Site de méthanisation

Parcelle

Géologie

Limons de remplissage des fonds de vallons secs et Colluvions de fonds topographiques

Colluvions de pente et Formations de versants

Alluvions fluviales actuelles et subactuelles

Limons des plateaux en place

Biefs et limons à silex

Formations résiduelles à silex

Conglomérats, Sables et Argiles à galets avellanaires,

Sables à silex verdis

Craie blanche à silex, biozones de foraminifères

Craie blanche argileuse à rares silex rosés

1.1.4. Hydrogéologie

D'un point de vue hydrogéologique, la zone est constituée principalement de nappes de l'Albien et du Néocomien, majoritairement captives. Elles sont composées de craie du Crétacé supérieur, de sables verts et d'argiles du Gault du Crétacé inférieur. Ce sont des nappes majoritairement profondes.

1.2. Le climat

1.2.1. Températures

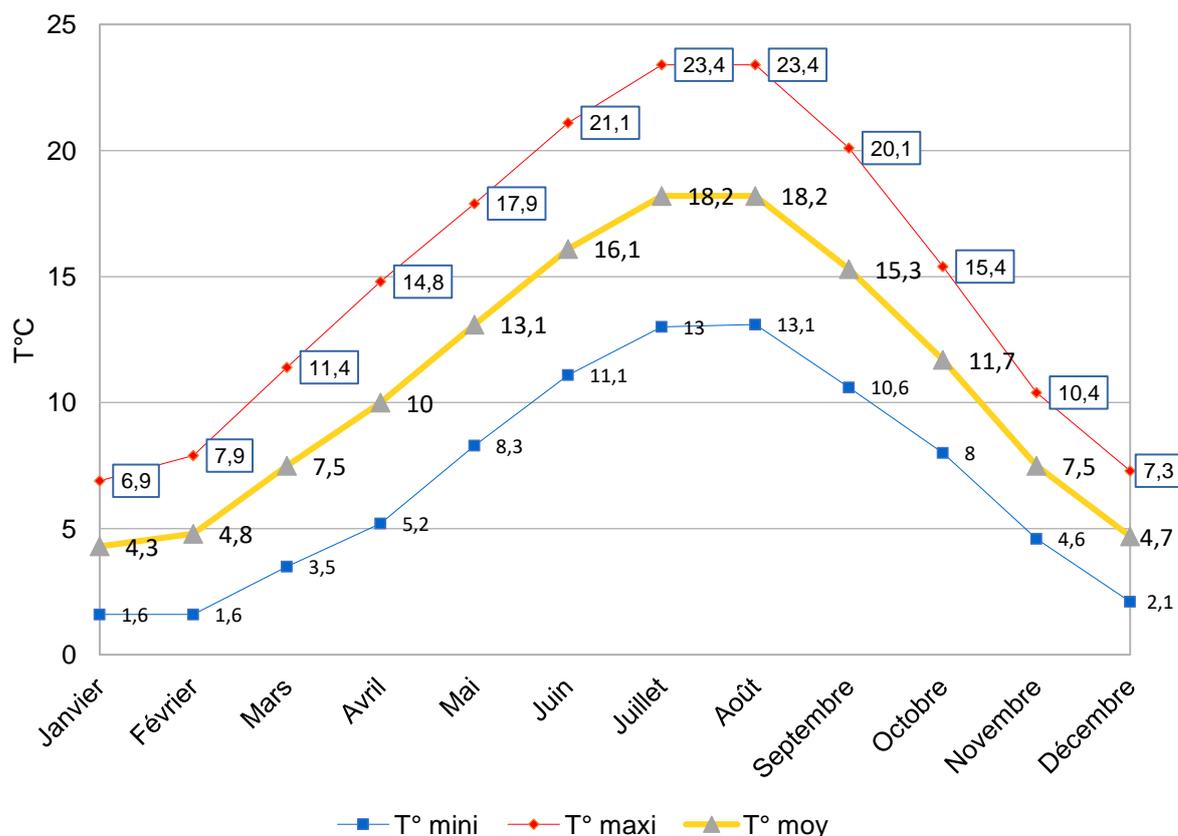


Figure 10: Températures moyennes mensuelles sur 29 ans (de 1991 à 2020) à la station de Rouen-Boos (76)

Les moyennes des températures les plus basses et des températures les plus hautes ne montrent pas d'excès. En particulier, les températures maximales moyennes ne dépassent pas 25°C. Les amplitudes thermiques sont peu élevées et plus fortes en périodes d'été (environ 10,2°C d'amplitude) qu'en hiver (environ 5,6°C entre les moyennes des températures les plus hautes et celles des plus basses). Ces températures douces sont caractéristiques de celles d'un climat océanique dégradé.

1.2.2. Précipitation et bilan hydrique

Source : Météo France - station météorologique de Rouen-Boos (76)

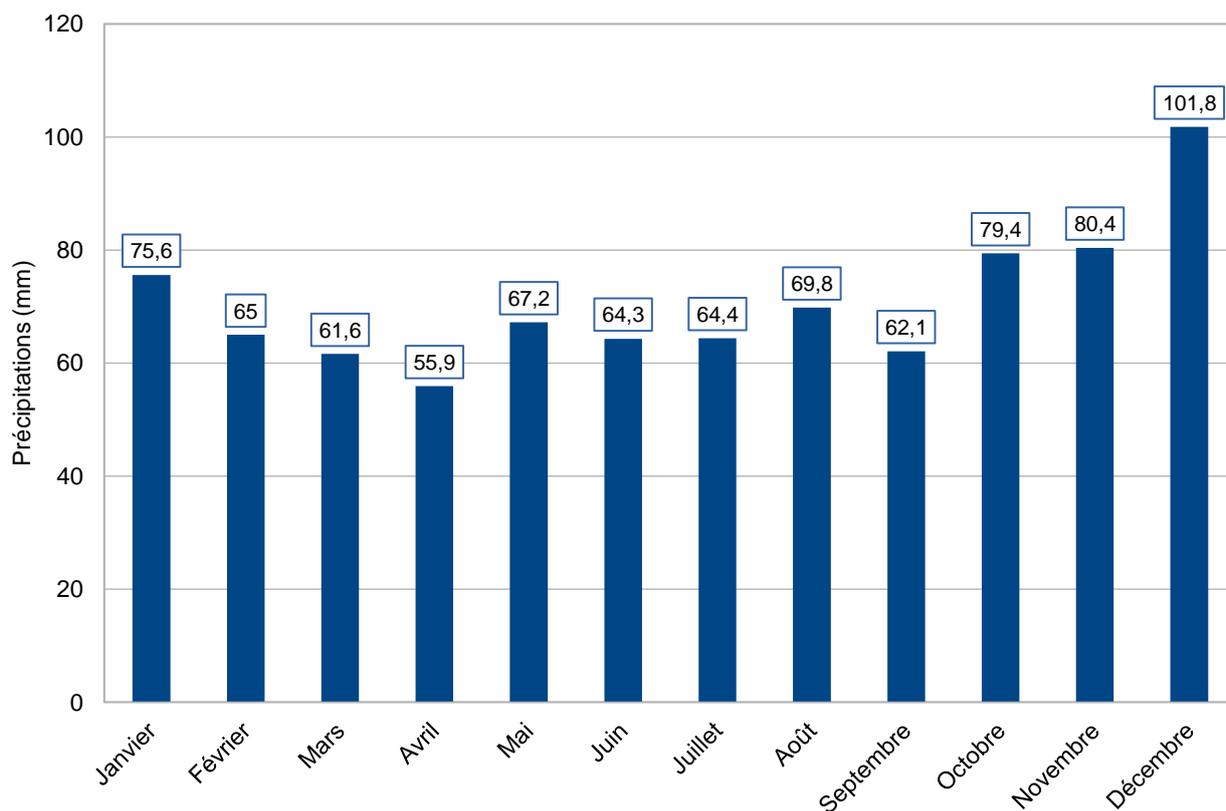


Figure 11 : Précipitations moyennes mensuelles sur 29 ans (de 1991 à 2020) à la station de Rouen-Boos (76)

La hauteur totale des précipitations dans l'année est moyenne (847,5 mm). Les précipitations sont réparties uniformément sur l'année, avec un pic d'octobre à janvier.

Les sols du plan d'épandage sont moyennement profonds et caillouteux et de texture « limoneuse ». La réserve utile du sol est considérée équivalente à 180 mm.

Tableau 88 : Bilan hydrique sur 30 ans à Rouen-Boos (76) (1991-2020)

Mois	Précipitations P (mm)	ETP (mm)	Bilan P-ETP (mm)	Réserve utile du sol (mm)	Drainage (mm)
Janvier	75,6	11,1	64,5	180	64,5
Février	65	20,2	44,8	180	44,8
Mars	61,6	48,7	12,9	180	12,9
Avril	55,9	78,8	-22,9	157,1	0
Mai	67,2	100,7	-33,5	123,6	0
Juin	64,3	120	-55,7	67,9	0
Juillet	64,4	128,6	-64,2	3,7	0
Août	69,8	107,2	-37,4	0	0
Septembre	62,1	68,2	-6,1	0	0
Octobre	79,4	34,8	44,6	44,6	0
Novembre	80,4	13,6	66,8	111,4	0
Décembre	101,8	9,9	91,9	180	23,3
Total annuel	847,5	741,8	105,7	-	145,5

Déficit hydrique climatique	Déficit hydrique du sol
-----------------------------	-------------------------

L'analyse du tableau de calcul du bilan hydrique montre que la période de déficit hydrique climatique s'est étendue sur 6 mois : avril à septembre. Pour le sol, compte tenu de sa réserve utile, la période de déficit hydrique a été moins importante, elle a duré 2 mois : août à septembre

1.2.3. Régime des vents

Source : Météo France - station météorologique de Rouen (76)

Dans la zone d'étude, les vents sont majoritairement de secteur sud-ouest.

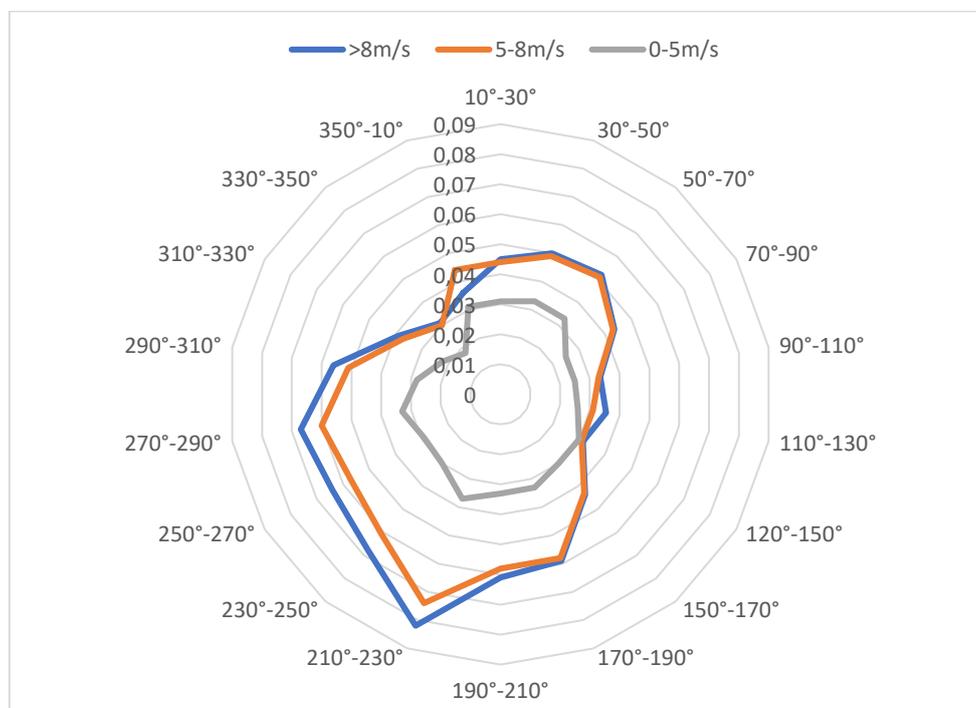


Figure 12: Rose des vents de la station de Rouen (76)

1.3. L'eau

1.3.1. Hydrologie

Source : SANDRE

L'hydrologie est marquée par la présence d'assez nombreux cours d'eau dont les plus remarquables sont la Scie, L'Austreberthe, La Saône, la Varenne.

Les parcelles du plan d'épandage appartiennent aux bassins versant suivants :

- Le Cailly de sa source au confluent de la Seine (exclu) (FRHR263)
- L'Austreberthe de sa source au confluent de la Seine (exclu) (FRHR264)
- La Saône de sa source au confluent de la Vienne (exclu) (FRHR168)
- La Scie de sa source à l'embouchure (FRHR167)
- La Varenne de sa source au confluent de l'Arques (exclu) (FRHR164)

Aucune commune ne fait partie d'un territoire à risque important d'inondation (TRI). D'après la DDT de la Seine-Maritime, 16 communes font l'objet d'un plan prévention des risques naturels d'inondation. Les communes du plan d'épandage appartenant à un PPRI sont représentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 89 : Communes et parcelles concernées par le PPRI

Communes	PPRI	Parcelles
Bosc-le-Hard	PPRI Bassin Versant de la SCIE	LEG3, TDG3, TDG7,
Claville-Motteville,	PPRI Bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec	BON1
Clères	PPRI Bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec	BON15
Esteville	PPRI Bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec	LEG10, LEG16, BON3, BON4, TDG6,
Etaimpuis	PPRI Bassin Versant de la SCIE	BON10
Fresnay-le-Long	PPRI Bassin Versant de la SCIE	AVE1, MOL10
Frichemesnil	PPRI Bassin Versant de la SCIE	BOS2, MOL1, MOL4, MOL5, VAB1
La Houssaye-Béranger	PPRI Bassin Versant de la SCIE / PPRI Bassin versant de la Saône et de la Vienne	-
Saint-Germain-sous-Cailly	PPRI Bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec	-

Annexe 21 : Cartes des aptitudes à l'épandage

1.3.2. Les usages de l'eau

1.3.2.1. Alimentation en eau potable

Source : ARS Seine-Maritime

Le captage d'eau potable le plus proche est celui de Clères, route du Mont-Cauvaire à environ 1,5 km. Le projet et les environs immédiats du site ne sont pas concernés par les périmètres de protection de ce captage.

Cependant, certaines parcelles font partie du périmètre de protection éloignée de ce captage. Pour celles-ci, **il convient dans ce périmètre de veiller à une application stricte de la réglementation tant notamment au niveau des stockages de produits à risque que des épandages de matières organiques et de l'utilisation des phytosanitaires.**

La parcelle BON15 fait partie d'un périmètre de protection rapprochée. La parcelle est exclue du plan d'épandage.

1.3.2.2. L'agriculture

Sur la zone d'étude, des forages agricoles essentiellement utilisés pour l'irrigation, le nettoyage des installations et des équipements ont été observés.

1.3.2.3. La pêche

La pêche est une des activités recensées dans le cadre des usages de l'eau sur le secteur d'études. Celle-ci est pratiquée à titre de loisir.

1.3.2.4. La pisciculture

Il n'y a pas de piscicultures dans la zone d'étude du plan d'épandage.

1.3.2.5. Les loisirs

Plusieurs activités de loisirs sont présentes sur la zone d'étude : randonnées pédestres et équestres, espaces aquatiques, courses à pied et, pêche de loisir.

1.3.2.6. Le tourisme

Sources : sites d'offices du tourisme, observations de terrain

La zone autour de Frichemesnil présente différents lieux à visiter tels que le château de Vascoeuil, le parc de Clères, le parc du Bocasse, le jardin Agapanthe.

Plusieurs activités touristiques sont recensées sur la zone d'étude : randonnée pédestre, équestre, cani-randonnée, et balade à vélo.

On note également la présence d'hôtels, de gîtes et campings, de restaurants sur la zone d'étude.

1.3.3. Qualité des cours d'eau

1.3.3.1. Qualité physico-chimique

Source : Naiades.eaufrance.fr

La qualité des cours d'eau est définie par l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères d'évaluation de l'état des eaux de surface. Cet arrêté fixe notamment les valeurs délimitant les classes d'état pour plusieurs paramètres physico-chimiques et biologiques. Ces valeurs sont listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 90 : Classes d'état (arrêté du 25/01/2020)

Paramètres par élément de qualité	Limite des classes de bon état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Bilan de l'oxygène					
Oxygène dissous (mg O2/L)	8	6	4	4	
Taux de saturation O2 dissous (%)	90	70	50	40	

Paramètres par élément de qualité	Limite des classes de bon état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
DBO5 (mg O2/L)	4	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg C/L)	5	7	10	15	
Température					
Eaux salmonicoles	20	21,5	25	28	
Eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28	
Nutriments					
PO44- (mg PO44- /L)	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg P/L)	0,05	0,2	0,5	1	
NH4+ (mg NH4+/L)	0,1	0,5	2	5	
NO2- (mg NO2-/L)	0,1	0,4	0,5	1	
NO3- (mg NO4-/L)	10	50	-	-	
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum	8,2	9	9,5	10	
Salinité					
Conductivité	-	-	-	-	
Chlorures	-	-	-	-	
Sulfates	-	-	-	-	

Pour les paramètres qui ne sont pas listés dans l'arrêté du 25 janvier 2010, c'est la classification du SEQ-eau version 2 qui sera utilisée. C'est le cas en particulier des matières en suspension (MES) et de la demande chimique en oxygène (DCO) :

Tableau 91 : Classes d'état (SEQ-eau)

CLASSE DE QUALITÉ	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Indéterminé
DCO (mg/l O2)	20	40	40	80		
MES (mg/l)	25	50	100	150		
NTK (mg/l)	1	2	4	10		

Les parcelles du plan d'épandage appartiennent aux bassins versants de la Seine. Certaines des stations de mesure servant de référence pour la qualité de l'eau de ces cours d'eau se situent respectivement sur les communes suivantes :

- Le Hareng à Rosay (station n°3212362)
- La Clérette à Montville à Varenne (station n°3201650)
- La Scie à Heugleville-sur-Scie (station n°3214240)

Les résultats des mesures dans ces stations sont les suivants :

Tableau 92 : Qualité des cours d'eau de 2022

Éléments de qualité	Paramètres	Classes de qualité (valeur)		
		Le Hareng à Rosay (2022)	La Clérette à Montville (2022)	La Scie à Heugleville-sur-Scie (2022)
Température	Température (°C)	11,9	14	11,8
Acidification	pH	7,4	8,3	8
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/l)	10	12,2	11,8
	Taux saturation en O2 (%)	92	118	108,4
	DBO5 (mgO2 /l)	1	1,5	0,8
	Carbone organique dissous (mg C/L)	0,32	0,46	0,48
0,17	NO3- (Nitrates) (mg/l)	33	27	32
	NO2- (Nitrites) (mg/l)	0,01	0,05	0,03
	NH4+ (Ammonium) (mg/l)	0,02	0,01	0,01
	Orthophosphates (mg/l)	0,17	0,13	0,17
	Phosphore total (mg/l)	0,049	0,044	0,058

La qualité des cours d'eau dans le périmètre du plan d'épandage varie de « Très bon » à « Bon ».

1.3.3.2. Objectifs de qualité des cours d'eau

Les objectifs de qualité des eaux sont définis dans le S.D.A.G.E. Seine-Normandie par masse d'eau. Ces objectifs pour les cours d'eau concernés par le plan d'épandage sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 93 : Objectifs d'état des cours d'eau

Masse d'eau	Code	Objectif écologique	Objectif bon état chimique
Le Cailly de sa source au confluent de la Seine (exclu)	FRHR263	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
L'Austreberthe de sa source au confluent de la Seine (exclu)	FRHR264	Bon état 2021	Bon état 2027
La Saâne de sa source au confluent de la Vienne (exclu)	FRHR168	Bon état 2015	Bon état 2027
La Scie de sa source à l'embouchure	FRHR167	Bon état 2021	Bon état 2027
La Varenne de sa source au confluent de l'Arques (exclu)	FRHR164	Bon état 2021	Bon état 2027

1.4. La faune et flore

1.4.1. La flore

Sur les parcelles agricoles du plan d'épandage, la flore présente est directement liée à l'action anthropique. Ces parcelles sont toutes exploitées dans le cadre d'une agriculture intensive. Elles ont, de ce fait, perdu toute originalité floristique notamment en raison des apports d'herbicides.

La flore de ces parcelles se limite globalement aux cultures : blé, maïs, seigle, colza, orge, lin et à leurs adventices. Les prairies ne présentent pas de flore particulièrement remarquable. Elles sont régulièrement exploitées.

1.4.2. La faune

Le secteur retenu offre un habitat pour des espèces très communes :

- Insectes : lépidoptères (papillons), diptères (mouches), hyménoptères (abeilles, guêpes), orthoptères (sauterelles),
- Petits rongeurs (campagnols des champs, musaraignes, rats des moissons, etc.),
- Gibier (Sanglier, chevreuil, lièvres, lapins de Garenne, perdrix, faisans, canards, etc.),
- Oiseaux (moineaux, corneilles, alouettes, merles, étourneaux, busards, etc.).

Dans tous les cas, les capacités d'accueil de la faune se situent dans les bois et les bosquets dispersés sur le périmètre, qui constituent un refuge et un gîte pour une faune plus diversifiée.

1.5. Le patrimoine naturel

1.5.1. Zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites européens abritant des habitats naturels et des espèces animales et végétales en forte régression ou en voie de disparition à l'échelle européenne. Il a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Dans la zone d'étude, aucune parcelles mises à disposition n'est située dans une zone Natura 2000.

Les projets susceptibles d'affecter de façon notable les habitats naturels et les espèces présents sur un site Natura 2000 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences. Les épandages sont une source potentielle de bruit, de poussière, et de rejets polluants vers les eaux superficielles.

1.5.2. Zone naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.)

Une Z.N.I.E.F.F. est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique.

Le zonage Z.N.I.E.F.F. est une base de connaissances permanente des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées.

Cet inventaire n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité, ni sur les activités humaines (agriculture, chasse, pêche...) qui peuvent continuer à s'y exercer sous réserve du respect de la législation sur les espèces protégées. Ce n'est pas une zone protégée.

Cependant, la présence d'une Z.N.I.E.F.F. dans une commune constitue une preuve de la qualité environnementale du territoire communal ainsi qu'un atout pour le développement local et un tourisme rural respectueux du milieu naturel.

Il est recommandé de tenir compte du type de Z.N.I.E.F.F. dans l'utilisation du sol dans les documents d'urbanisme :

1. Les Z.N.I.E.F.F. de type I sont des zones particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées. L'urbanisation de ces zones n'est donc pas recommandée. Il est souhaitable de les classer en zones N (règlement des PLU) ou de n'y tolérer que de légers aménagements à finalité pédagogique (sentiers pédestres, points de vue...). Il est aussi possible d'utiliser l'article L. 124-1, 7° du code de l'urbanisme : les PLU peuvent « identifier

et localiser les éléments de paysage et [...] secteurs à protéger [...] pour des motifs d'ordre écologique » et les porter au plan de zonage avec une trame particulière comme le prévoit l'article R. 124-11, h),

2. Les Z.N.I.E.F.F. de type II présentent des enjeux moins forts. Des projets ou des aménagements peuvent être autorisés à condition qu'ils ne modifient, ni ne détruisent, les milieux contenant des espèces protégées et ne remettent pas en cause leur fonctionnalité ou leur rôle de corridors écologiques.

Plusieurs parcelles du plan d'épandage se situent en Z.N.I.E.F.F. Les Z.N.I.E.F.F. situées à proximité du plan d'épandage sont listées ci-après :

Tableau 94: Z.N.I.E.F.F. sur la zone d'étude

Type	Code MNHN	Nom	Parcelles en Z.N.I.E.F.F. ou mitoyennes
1	230030689	Le bois de Cordelleville	BON15
1	230030682	Le mont Blanc, le bois du mont Landrin et la côte d'Ormesnil	MOL2
2	230015794	La vallée du Cailly	BON15, BOS11, VAB2, MOL1, MOL2, MOL4

Annexe 18 : Carte des espaces naturels

1.5.2.1. Zone d'importance pour la Conservation des oiseaux (ZICO)

L'aire du plan d'épandage ne se situe pas dans une ZICO.

1.5.2.2. Parc naturel régional

Un Parc naturel régional (PNR) est un territoire rural habité reconnu pour la richesse mais aussi la fragilité de son patrimoine naturel, culturel et paysager. Il fait donc l'objet d'un projet de développement durable, qui a pour vocation de protéger et valoriser ces patrimoines en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel, respectueuse de l'environnement.

Le plan d'épandage n'est pas situé dans le périmètre d'un parc naturel régional. Les PNR les plus proches sont le PNR Boucles de la Seine Normandie à 7,5 km, PNR de la Baie de Somme Picardie Maritime à 33 km et le PNR du Vexin français à 50 km de la parcelle la plus proche.

1.5.2.3. Tourbières

Aucune tourbière ne se situe sur les parcelles du plan d'épandage.

1.5.2.4. Les Arrêtés de protection de biotope (APB)

L'arrêté préfectoral de protection de biotope, plus connu sous le terme simplifié « d'arrêté de protection de biotope » est défini par une procédure relativement simple qui vise à la conservation de l'habitat (entendu au sens écologique) d'espèces protégées.

La cavité d'Ardouval (FR3800905) est à 14 km du plan d'épandage.

1.5.2.5. Zones humides

Une zone humide regroupe un ensemble de milieux variés qui ne s'arrête pas à la seule présence visuelle et permanente de l'eau (bordure d'étang). La présence de zones humides peut également s'expliquer par des circulations d'eau temporaires ou permanentes à proximité de la surface du sol.

Les zones humides sont des acteurs directs du fonctionnement écologique du milieu naturel. Elles accomplissent une multiplicité de fonctions naturelles et écologiques. Ces fonctionnalités touchent les aspects qualitatifs et quantitatifs de la ressource en eau, mais concernent également la diversité écologique et paysagère. Les zones humides peuvent présenter les fonctionnalités naturelles suivantes :

1. elles permettent une régulation des débits des cours d'eau toute l'année tant en période hivernale avec un rôle d'écrêtement des crues, qu'estivale par une restitution progressive des eaux en période de basses eaux. Elles ont donc un rôle hydraulique et hydrologique important pour l'alimentation en eau des cours d'eau.
2. elles influent directement sur la qualité des eaux superficielles et de nappe par le rôle d'éponge qu'elles constituent. Elles sont un filtre naturel des éléments polluants tels que l'azote et le phosphore consommés par la végétation pour sa croissance.
3. elles permettent également de retenir les matières organiques et minérales en suspension dans les eaux, la végétation en place jouant un rôle de peigne naturel retenant les éléments en suspension dans l'eau.
4. elles constituent une zone refuge pour l'alimentation, la nidification et la reproduction d'espèces avicoles, piscicoles et aquacoles remarquables.
5. elles participent à la diversité paysagère, écologique et floristique en évitant une banalisation des milieux. Elles présentent des espèces végétales et animales ne pouvant subsister et se développer que dans ce type de milieu. De plus, elles constituent en période estivale des zones de pâture encore vertes permettant l'alimentation du bétail.

Conformément aux obligations réglementaires, les parcelles ou partie de parcelles considérées comme des zones humides sont exclues du plan d'épandage.

1.6. Le milieu agricole

L'activité agricole sur la zone d'étude est dominée par les cultures de céréales (maïs, blé, orge essentiellement), il y a aussi du colza, du lin et des prairies.

1.7. Le bruit

1.7.1. Définitions

1.7.1.1. Émergence

Selon l'Arrêté du 24 janvier 1997, l'émergence est la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence de bruit généré par l'établissement).

Dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

1.7.1.2. Zones à émergence réglementée

Les zones à émergences réglementées sont :

1. l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses),
2. les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
3. l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date d'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles (cours, jardins, terrasses), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

1.7.1.3. Niveaux de pression acoustique

1. Leq : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A mesuré sur un intervalle de temps « court », appelé durée d'intégration t (t = 5 s pour nos mesures).
2. L50 : niveau acoustique fractile : c'est le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé durant 50 % de l'intervalle de mesure. Lorsque l'écart entre Leq et L50 est supérieur à 5 dBA, c'est l'écart entre les valeurs du L50 qui est considéré pour le calcul de l'émergence dans les ZER.

1.7.1.4. Ambiance sonore autour des parcelles du plan d'épandage

L'ambiance sonore générale est composée principalement de :

- La circulation sur les routes départementales,
- Les travaux agricoles dans les parcelles avoisinantes,
- Les bruits de la nature : vent, oiseaux...

1.8. La circulation

Les véhicules afférents au projet y accéderont par la voie départementale D100 puis par un chemin communal. L'accès au site se fera par le Nord.

La D6, la D22, la D151, la D154 la D225 sont les routes qui seront principalement empruntées pour relier les parcelles mises à disposition du plan d'épandage au site de méthanisation.

Ces axes sont connectés par un réseau secondaire de routes. Les traversées de bourgs seront évitées.

2. ÉTUDE DES SOLS

2.1. Méthode de travail

Les caractéristiques des sols sur les parcelles du plan d'épandage ont été observées par le biais de sondages réalisés à la tarière à main.

La densité des observations est modulée par la complexité de l'organisation des sols. La topographie du terrain et la lecture du paysage permettent de placer les sondages de manière à avoir une bonne représentativité du sol.

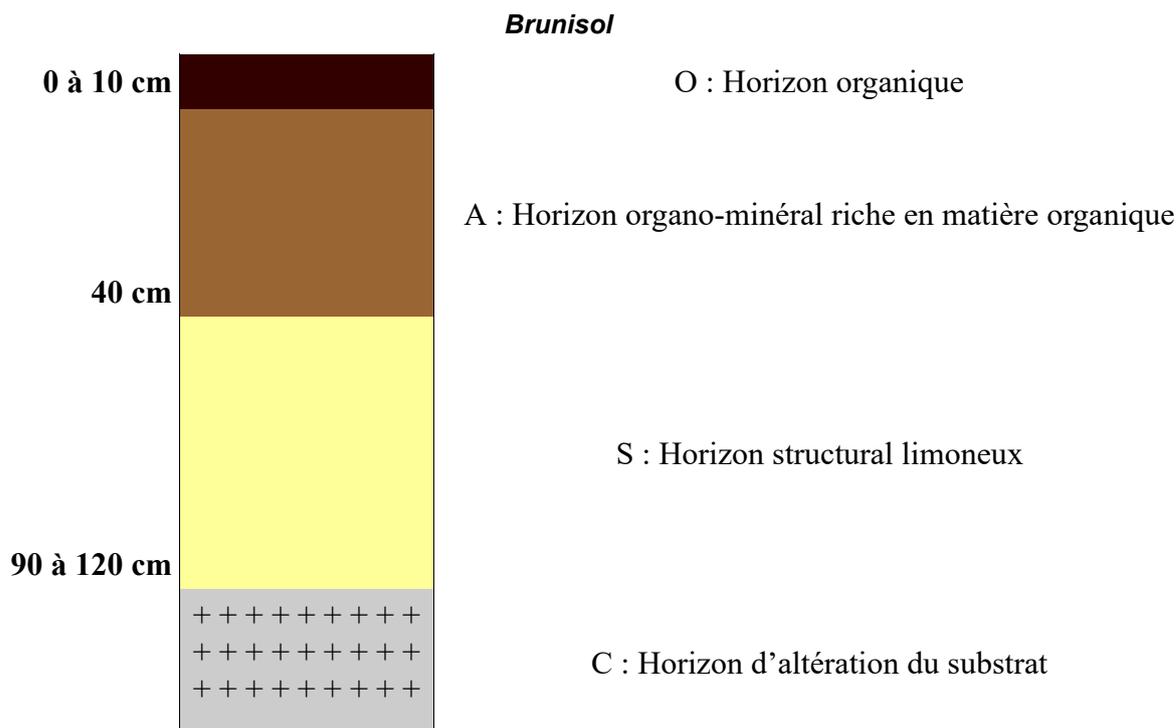
2.2. Les principaux types de sols

2.2.1. Présentation

Sur la zone d'étude, les substrats dominants sont des alluvions, schistes, limons, et calcaires. Les grands types de sol que l'on retrouve sont des brunisols ou rédoxisols.

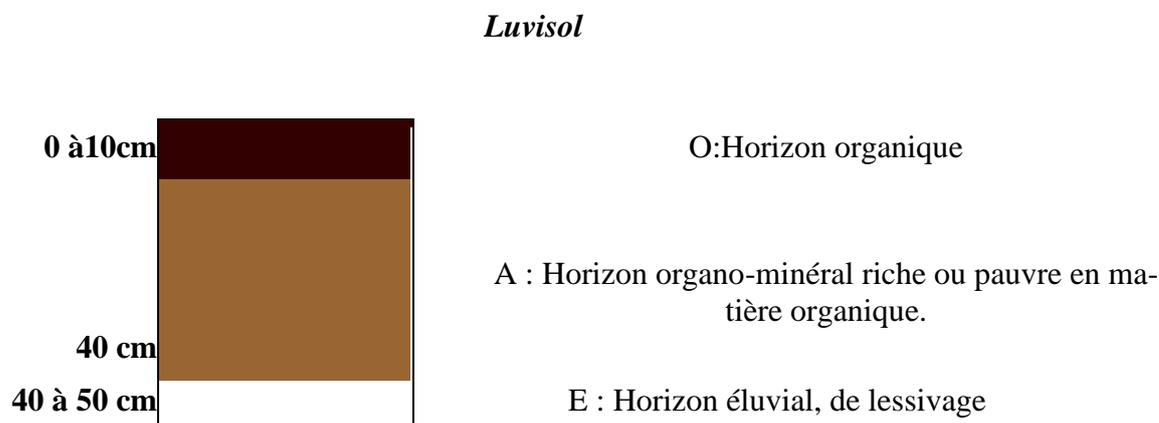
2.2.2. Les sols bruns

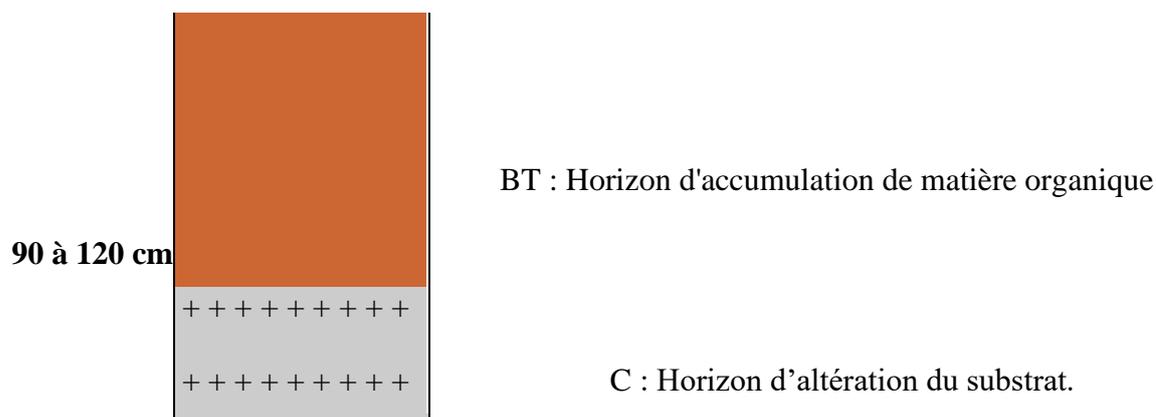
Il s'agit de sols développés sur des terrasses alluviales, dans de larges vallées sèches ou sur des sédiments plus anciens. Ils ont le plus souvent une bonne aptitude à l'épandage, sauf en cas d'hydromorphie marquée.



2.2.3. Les luvisols et néoluvisols

Les luvisols sont des dérivés de brunisols. Ils résultent d'illuviation d'argiles par des processus de lessivage. Ce lessivage induit un fort déplacement d'argiles et d'oxydes de fer. Les néoluvisols sont des sols proches des luvisols mais dont les processus de lessivage vertical (entraînement en profondeur) d'argile et de fer essentiellement sont moins marqués.



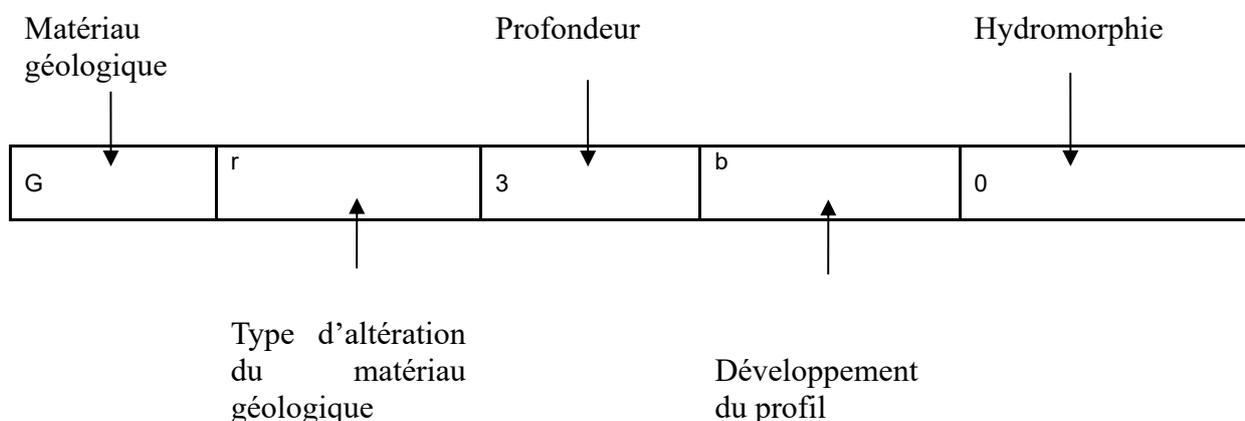


2.3. Légende de la carte des sols

Quatre critères fondamentaux ont permis de caractériser la nature des sols :

1. la nature du matériau géologique qui, avec le climat, détermine les conditions de pédogenèse, les possibilités d'enracinement en profondeur, donc l'alimentation en eau,
2. l'hydromorphie qui se définit comme un ensemble des caractères morphologiques, révélateur de l'engorgement du sol par l'eau. Elle se manifeste entre autres par des taches d'oxydo-réduction,
3. la succession verticale des différentes couches du sol ou horizons, cette succession est appelée développement de profil,
4. la profondeur du sol située au-dessus du matériau géologique.

Chacune de ces caractéristiques de sols est codifiée selon la méthode décrite ci-dessous :



2.4. Matériaux géologiques

A	Argiles, altérites épaisses	N	Schiste Briovérien
B	Cuirasse ferrugineuse	O	Schiste moyen (type Angers)
C	Calcaires	P	Schiste dur (type Pont Péan)
D	Dune sableuse d'origine marine	Q	Grès durs
E	Éboulis de pente	R	Schiste gréseux
F	Micaschiste	S	Terrasse sableuse
G	Granitoïde, Migmatite	T	Terrasse caillouteuse
H	Tourbe	U	Matériau d'apport colluvial

I	Gneiss	V	Matériau d'apport alluvial
L	Limon	Y	Roche volcanique
M	Marais (type Mont St Michel)	Z	Matériau remanié par l'homme

2.5. Type d'altération

g	Arène granitique	t	Altérite (altération argileuse)
c	Cailloux et blocs	s	Schistosités (plaquettes)

2.6. Profondeur du substrat

Déterminée par la profondeur d'apparition de l'horizon d'altération C ou de la roche mère R.

0	Inférieur à 20 cm	3	De 60 à 80 cm
1	De 20 à 40 cm	4	De 80 à 100 cm
2	De 40 à 60 cm	5	Supérieur à 100 cm

2.7. Succession d'horizons

b	Brunisol, sol brun	bc	Brunisol calcaire, sol brun blanchâtre
n	Lithosol, sol minéral superficiel peu profond	a	Arénosol, sol sableux sur une grande épaisseur
ra	Rankosol, sol organique superficiel peu profond	t	Histosol, sol tourbeux
l	Luvisol, horizon lessivé (E) puis accumulation (BT)	r	Remblais
nl	Néoluvisol, sol faiblement lessivé.	re	Rendosol, sol calcaire
u	Colluviosol, sol d'apport colluvial	i	Sol indifférencié
v	Fluviosol, sol d'apport alluvial	rd	Rédoxisol

2.8. Hydromorphie

0	Sol sain, absence d'hydromorphie	4	L'hydromorphie se manifeste par des taches d'oxydo-réduction (ocres) dès la surface
1	L'hydromorphie se manifeste par des taches d'oxydo-réduction (ocres) à une profondeur supérieure à 70 cm.	5	L'hydromorphie se manifeste par des taches d'oxydo-réduction dès la surface, et présente un horizon réduit (teinte gris, bleu) en profondeur
2	L'hydromorphie se manifeste par des taches d'oxydo-réduction (ocres) à une profondeur supérieure à 50 cm	6	L'hydromorphie se manifeste dès les premiers centimètres de surface par un horizon réductique (teinte gris, bleu) et sols histiques
3	L'hydromorphie se manifeste par des taches d'oxydo-réduction à une profondeur supérieure à 25 cm ou à l'interface sol-substrat pour des sols peu profonds		

Annexe 22 : Cartes des sols

2.8.1. Analyse des sols

2.8.1.1. Localisation des points de référence – Zone homogènes

La densité de point de référence à réaliser a été définie à partir d'une analyse de la pédologie et des pratiques culturales sur le secteur.

Comme on a pu l'observer dans le chapitre précédent, la pédologie est plutôt homogène sur la zone d'étude. Les pratiques culturales sont également très similaires. Sur la base de ces critères, des zones homogènes d'environ 50 hectares ont été définies. Pour chacune d'elle, un prélèvement de sol a été réalisé. La densité de prélèvement a aussi été répartie entre les prêteurs, au prorata de la surface mise à disposition.

Au total, 10 analyses de sol ont été réalisées. La liste de ces dernières et les résultats sont présentés en annexe.

Tableau 95 : Coordonnées des points de référence (RGF 94)

Échantillon	Agriculteur	Coordonnée L94 X (m)	Coordonnée L94 Y (m)
BON1	SCEA du Bois Normand	570481	6946082
BON3	SCEA du Bois Normand	570668	6946382
VAB1	SCEA Val au Bouvier	565316	6947552
BOS36	GAEC de Bosschère	562894	6949531
BOS101	GAEC de Bosschère	565163	6947856
LEG10	LEGER Vincent	571269	6947602
AVE1	EARL Avenel	561788	6951469
TDG3	SCEA Terres de Georges	568482	6947946
MOL2	GAEC du Mont Landrin	564136	6948041
MOL5	GAEC du Mont Landrin	565037	6948157

Annexe 22 : Carte des sols
Annexe 23 : Résultats des analyses de sol

2.8.1.2. Résultats des analyses

L'ensemble des résultats détaillés sont fournis en annexe.

Le projet de méthanisation relève de la sous-rubrique 2781-1. Les analyses de sol portent donc sur la valeur agronomique des sols.

Leurs principales caractéristiques présentées ci-dessous :

1)Texture :

La texture des sols est essentiellement conditionnée par la granulométrie du substrat sous-jacent. On observe trois types de texture principales sur la zone d'étude :

1. des sols limono-argileux,
2. des sols argilo-limoneux
3. des sols limoneux.

2)Paramètres agronomiques :

pH eau : Le pH eau moyen des parcelles explorées est de 7,18 et varie de 6,04 à 7,72. Par conséquent, toutes les parcelles ont un pH compatible avec l'épandage du digestat.

Matière organique : Les sols ont une teneur moyenne en matière organique de 2,27 %, avec un minimum à 1,67 % et un maximum à 3,36 %. Certaines parcelles ont des teneurs assez faibles en matière organique mais cela correspond dans l'ensemble à des sols moyennement riches en matière organique.

Matières azotées : L'azote total a été mesuré. Les sols ont une teneur moyenne de 0,15 %, avec un minimum à 0,12 et un maximum à 0,23 %. La mise en place du plan d'épandage permettra, au travers du suivi agronomique des épandages, un ajustement précis de la fertilisation azotée à la parcelle. Pour chaque parcelle recevant du digestat, la balance de fertilisation azotée sera calculée chaque année.

Phosphore (P2O5 JH) : Les sols ont une teneur moyenne en phosphore de 51,32 mg/kg, avec un minimum de 26,11 mg/kg et un maximum de 68,53 mg/kg. Dans l'ensemble, les parcelles sont bien pourvues en phosphore. Le digestat permettra de stabiliser le stock en phosphore dans les sols.

Potasse (K2O) : Les sols ont une teneur moyenne en potasse de 151 mg/kg, avec un minimum à 76 mg/kg et un maximum à 373 mg/kg. Dans l'ensemble, les parcelles sont légèrement déficitaires en phosphore. Les digestats ont des teneurs élevées en potasse.

Annexe 23 : Résultats des analyses de sol

2.8.2. Aptitude des sols à l'épandage

2.8.2.1. Rappels sur le principe de l'épuration

1/ Présentation :

Lorsque l'épandage est correctement réalisé, il permet une épuration complète des digestats produits par un recyclage des éléments. Les mécanismes mis en jeu dans cette épuration sont les suivants :

1. la filtration par le sol qui permet de retenir les matières en suspension,
2. la minéralisation de la matière organique,
3. la rétention de l'eau et des éléments minéraux en solution,
4. le stockage des éléments minéraux (fixation, précipitation, échange...),
5. l'exportation vers les plantes.

Ce sont les principaux mécanismes qui permettent l'épuration par épandage. Certains de ces mécanismes font appel à des caractéristiques intrinsèques du sol, en particulier les capacités de stockage et les capacités oxydantes.

L'observation du sol permet d'estimer ces paramètres et ainsi, d'apprécier l'aptitude du sol à l'épuration.

D'autre part, le rendement final de l'opération est limité aux performances exportatrices de la culture vis-à-vis des éléments les plus abondants dans les sous-produits. Ceci permet de mettre en place un système pérenne où le sol conserve toutes ses capacités initiales, sans accumulation d'un quelconque élément chimique.

2/ La fixation des éléments polluants :

Cette fixation met en jeu, selon le type d'éléments polluants, 4 propriétés du sol :

1. la filtration, qui concerne essentiellement les matières en suspension et les éléments bactériens. C'est un phénomène physique réalisé dans les premiers centimètres du sol ;
2. l'adsorption, qui concerne les éléments colloïdaux, les virus et certains ions. C'est un phénomène chimique ;

3. la précipitation, qui concerne certains ions minéraux : phénomène chimique ;
4. la rétention d'eau, qui concerne les éléments minéraux et organiques en solution.

3/ La transformation des éléments polluants :

Cette transformation concerne en premier lieu les matières organiques. Elle met en jeu l'activité biologique du sol : dégradation de la matière organique en éléments simples par les micro-organismes essentiellement aérobies.

Il y a de même, transformation de la pollution concernant les ions complexes, par des phénomènes biologiques et chimiques. La capacité des sols à épurer la matière organique est considérable lorsqu'ils sont correctement aérés (non-hydromorphes).

4/ L'élimination de la pollution :

Elle est assurée par les plantes qui utilisent par absorption racinaire les éléments minéralisés et les exportent dans leurs parties aériennes qui sont récoltées par la suite. La quasi-totalité des éléments apportés est utilisée de cette manière. Le phosphore est facilement accumulé dans le sol. Des pertes peuvent toutefois avoir lieu et sont principalement dues au ruissellement.

En revanche les nitrates sont très sensibles au lessivage. Ils peuvent être entraînés en profondeur, hors des horizons prospectés par les racines des végétaux et risquent alors de rejoindre les cours d'eau et les nappes souterraines qu'ils polluent.

2.8.2.2. Classement des sols

1/ Critères retenus pour la détermination de l'aptitude :

Le classement de l'aptitude des sols à l'épandage tient compte :

- Des contraintes dues aux caractéristiques intrinsèques des sols :
 - Le type de succession,
 - Les potentialités épuratoires du sol : prise en compte de l'intensité de l'hydromorphie, la profondeur, la charge en cailloux...
- Des contraintes dues à la position topographique du sol et son environnement :
 - Risque de ruissellement, lié principalement au relief,
 - Risque de circulation latérale, proximité des zones sensibles...

2/ Définition des classes d'aptitude :

En fonction de ces critères, nous distinguons 4 classes d'aptitude à l'épandage :

- Classe 0 ou « aptitude nulle » : il s'agit des sols superficiels (classes de profondeur 0) et/ou l'hydromorphie est marquée dès la surface : sols à engorgement presque permanent (classes d'hydromorphie 5 et 6), où les épandages sont difficiles à réaliser et où la valorisation des éléments fertilisants y est médiocre du fait d'une mauvaise minéralisation des matières organiques. Dans cette classe 0, l'épandage est impossible toute l'année.
- Classe 1 ou « aptitude médiocre à moyenne » : il s'agit de sols présentant une faible profondeur (classe de profondeur 1) et/ou une trop grande perméabilité (sols très légers) ; et/ou moyennement hydromorphes (classes d'hydromorphie 3 et 4). Dans ces sols, les risques de lessivage sont importants. Ces sols peuvent être caractérisés par une pente supérieure à 5 % et sont susceptibles d'être soumis fortement à l'aléa érosif. Dans cette classe

1, l'épandage est possible en période proche du déficit hydrique (en général de la mi-mars à octobre).

- Classe 2 ou « bonne aptitude » : il s'agit de sols profonds (classes de profondeur 4, 4 et 5), sains ou présentant une hydromorphie qui apparaît au-delà de 50 cm (classes d'hydromorphie 0, 1 et 2). Dans cette classe 2, l'épandage est possible toute l'année.
- Classe E ou « Exclus » pour des raisons réglementaires :

Il s'agit des sols situés dans :

- Les zones à forte pente (> 7 %) sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau,
- Les zones à très forte pente (> 15 %)
- Les zones localisées dans des périmètres de protections immédiates et rapprochés des captages d'eau destinés à la consommation humaine,
- Les sols enneigés ou pris par le gel, inondés ou détrempés, les zones humides
- Les zones à moins de :
 - 50 m des habitations, stades et terrains de camping (15 m en cas d'enfouissement direct),
 - 50 m des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers,
 - 200 m des lieux de baignade et des plages,
 - 500 m en amont des piscicultures et des zones conchylicoles,
 - 35 m des berges des cours d'eau permanents, ramenée à 10 m en cas de présence d'une bande de 10 m ne recevant aucun traitement ni engrais.
 - Les parties de parcelles également situées dans un rayon de 35 m des marnières

A ces classes s'ajoutent les cas d'exclusion des parcelles situées en zones Natura 2000 et les boisements.

Le plan d'épandage sur fond IGN présente la répartition de ces différentes classes sur les parcelles du plan d'épandage.

Les parcelles situées à proximité des cours d'eau présenteront une bande enherbée de 10 m, la limite d'exclusion sera donc à 10 m des berges. Lorsque la bande enherbée définie précédemment n'est pas en place sur une parcelle, alors l'épandage se fait à 35 m du cours d'eau.

Annexe 21 : Cartes des aptitudes à l'épandage

2.8.2.3. Surface épandable

Sur l'ensemble des terrains mis à disposition, les surfaces se répartissent de la façon suivante :

Tableau 96 : Répartition des surfaces par aptitude (en ha)

Classe	Surface (ha)	%
Aptitude 2	349,21	69,7%
Aptitude 1	45,88	9,2%
Aptitude 0	0,98	0,2%
Aptitude E	105,04	21,0%
TOTAL	501,12	100%
Surface épandable	395,09	78,84%

Par exploitation agricole, les surfaces étudiées se répartissent comme suit :

Tableau 97 : Répartition des surfaces par exploitation (en ha)

Exploitations agricoles	SAU(ha)	SMD(ha)	SPE (ha)
EARL Avenel	87,04	52,51	44,50
GAEC de Bosschère	195,38	96,07	87,44
Gaec du Mont Landrin	127,20	96,93	88,86
Léger Vincent	89,61	72,44	37,52
SCEA du bois Normand	102,30	94,04	61,22
SCEA Terres de Georges	89,66	41,62	31,89
SCEA Val du Bouvier	60,35	47,51	43,66
TOTAL	751,54	501,12	395,09

Avec :

SAU : Surface agricole utile de l'exploitation agricole,

SMD : Surface mise à disposition dans le cadre de ce plan d'épandage,

SPE : Surface potentiellement épandable. Elle est représentée par les surfaces d'aptitude de classe 1 et 2 à l'épandage, desquelles ont été retirées les surfaces exclues réglementairement ou non épandables.

Sur les 501,1 ha étudiés, la surface potentiellement épandable représente 395,09 ha. La surface épandable est répartie en :

- 45,88 ha qui sont épandables en période proche de déficit hydrique des sols, en mars et de mai à septembre (en année moyenne), sous réserve du respect des prescriptions réglementaires,
- 349,21 ha qui sont épandables toute l'année, sous réserve du respect des prescriptions réglementaires.

Le plan d'épandage sur fonds IGN et la répartition des différentes classes par parcelle (fichier parcellaire) figurent en annexe.

Annexe 21 : Cartes des aptitudes à l'épandage

Annexe 24 : Fichier parcellaire

3. BILAN DE FERTILISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

3.1. Enquête agricole

Une enquête a été réalisée sur chaque exploitation agricole du plan d'épandage. L'enquête a permis de recenser :

- Assolement moyen sur l'exploitation,
- Le rendement moyen observé sur les trois dernières années moyennes (rendements des cinq dernières années sans les deux extrêmes),
- Devenir des résidus de culture,
- Pratiques culturales : semis, fertilisation minérale, traitement, récolte...
- Élevages,
- Appartenance à d'autres plans d'épandage.

À partir des informations collectées, un bilan de fertilisation a été réalisé selon la méthode élaborée par le CORPEN (Comité d'Orientation pour la Réduction de la Pollution des Eaux par les Nitrates des activités agricoles). Il permet de connaître le besoin en fertilisation des exploitations agricoles. Les bilans de fertilisation par exploitation agricole figurent en annexes.

Les agriculteurs ont été questionnés sur les rendements moyens de leurs cultures lors de l'enquête agricole menée pour la présente étude préalable à l'épandage.

Annexe 25 : Bilans de fertilisation

3.2. Exportation des cultures

Les besoins en fertilisation des cultures sont calculés selon la méthode élaborée par le CORPEN. Les quantités d'éléments minéraux exportés par les cultures sont appréciées à partir de la surface, du rendement et de l'exportation unitaire de chaque culture.

Les surfaces des principales cultures présentes sur le plan d'épandage ont été comptabilisées. Elles sont listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 98 : Répartition des cultures

Culture	SAU (ha)	SMD (ha)	Pourcentage
Principales			
Prairie permanente	33,10	22,07	4,40%
Prairie temporaire	132,40	88,28	17,62%
Blé tendre Grain	266,24	177,53	35,43%
Maïs ensilage	139,10	92,75	18,51%
Colza Grain	5,00	3,33	0,67%
Orge Grain	16,70	11,14	2,22%
Betterave sucrière	28,20	18,80	3,75%
Lin	86,70	57,81	11,54%
Pomme de terre	44,10	29,41	5,87%
Total	751,54	501,12	100,00%
Dérobées			
Méteil	13,50	9,01	7,39%
CIVES tardives	30,00	20,02	16,42%
CIVES précoces	23,00	15,35	12,59%
Avoine + féverole	77,20	51,51	42,26%
Avoine + tournesol	27,00	18,01	14,78%
Graminée fourragère	8,00	5,34	4,38%
Seigle + vesce	4,00	2,67	2,19%
Total	182,70	121,90	100,00%

Les cultures dominantes sont représentées par le blé et le maïs ensilage.

Les exportations des cultures sont issues des bilans de fertilisation, disponible en annexe 25 du dossier. Ces valeurs correspondent à la somme de toutes les exploitations appartenant au plan d'épandage.

Tableau 99 : Exportation totale des cultures

Élément	Surface	N (kg/an)	P2O5 (kg/an)	K2O (kg/an)
SAU (ha)	751,6	188 155	67 531	203 895
SPE (ha)	395,09	98 436	35 326	106 749

3.3. Apports en propre

Les apports aux sols en propre sont les apports de matières organiques produites par les élevages des exploitations agricoles et ceux liés à d'autres plans d'épandage. Aucun prêtreur n'appartient à d'autres plan d'épandage.

Les apports au sol des déjections maîtrisables et non maîtrisables sont détaillés ci-dessous. La part revenant sur la surface épandable mise à disposition est calculée comme suit :

- Les apports extérieurs liés à des conventions d'épandages sont répartis uniquement sur la surface épandable des exploitations (SPE),
- Les déjections « maîtrisables » des exploitations du périmètre sont réparties uniquement sur la surface épandable des exploitations (SPE),
- Les déjections « non maîtrisables » des exploitations, à savoir les déjections produites par les bovins sur les pâturages, sont réparties uniformément sur les prairies des exploitations.

Tableau 100 : Apports des élevages sur la SPE

Exploitation	N	P	K
EARL AVENEL	5 807	2 566	8 489
GAEC de Bosschère	4 180	2 489	5 321
GAEC du Mont Landrin	9 019	3 737	12 318
LEGER Vincent	7 178	3 686	10 914
SCEA Du bois Normand	12 820	5 214	17 193
SCEA des terres de Georges	0	0	0
SCEA du Val au Bouvier	0	0	0
Total	39 004	17 692	54 235

Tableau 101 : Apports organiques extérieurs sur la SPE

Exploitation	N	P	K
EARL AVENEL	0,0	0,0	0,0
GAEC de Bosschère	0,0	0,0	0,0
GAEC du Mont Landrin	0,0	0,0	0,0
LEGER Vincent	0,0	0,0	0,0
SCEA Du bois Normand	0,0	0,0	0,0
SCEA des terres de Georges	0,0	0,0	0,0
SCEA du Val au Bouvier	0,0	0,0	0,0
Total	0	0	0

3.4. Export au méthaniseur

Les déjections maîtrisables des effluents bovins des exploitations sont envoyées en totalité au méthaniseur.

Tableau 102 : Exports vers le méthaniseur

Exploitation	N	P	K
EARL AVENEL	6 285	2 793	9 018
GAEC de Bosschère	4 968	3 107	5 995
GAEC du Mont Landrin	8 757	3 595	11 638
LEGER Vincent	4 185	2 156	6 239
SCEA Du bois Normand	11 027	4 511	14 627
SCEA des terres de Georges	0,0	0,0	0,0
SCEA du Val au Bouvier	0,0	0,0	0,0
Total	35 224	16 161	47 517

3.5. Apports du projet

Le digestat est réparti sur les parcelles du plan d'épandage en totalité.

Tableau 103 : Apports du projet

Exploitation	N	P	K
EARL AVENEL	3 196	1 332	4063
GAEC de Bosschère	5 851	2 438	7436
GAEC du Mont Landrin	5 899	2 458	7 497
LEGER Vincent	4 190	1 746	5 325
SCEA Du bois Normand	5 722	2 384	7 271
SCEA des terres de Georges	2 534	1056	3 221
SCEA du Val au Bouvier	3 110	1 296	3 953
Total	30 504	12 710	38 766

Annexe 25 : Bilans de fertilisation

3.6. Bilan global du plan d'épandage

Le bilan de fertilisation global sur le plan d'épandage s'obtient en comparant les exportations des cultures aux engrais organiques provenant des élevages ou d'autres plans d'épandage. Le solde de ce bilan est alors à mettre en relation avec le flux à traiter dans le cadre d'un lot non conforme au CDC DIG. Ces éléments sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Le tableau ci-dessous compare la capacité de valorisation des surfaces mises à disposition à la charge de digestat à traiter :

Tableau 104 : Bilan du plan d'épandage sur la SPE

	N	P2O5	K2O
Exportation des cultures (kg/an)	98 436	35 326	106 749
Apports des élevages (kg/an)	39 004	17 692	54 235
Apports organiques extérieurs (kg/an)	0	0	0
Exports vers le méthaniseur (kg/an)	35 224	16 161	47 516
Autres exports (kg/an)	0	0	0
Apports du projet (kg/an)	30 504	12 710	38 766
Solde avant fertilisation minérale (kg/an)	28 928	4 924	13 748
Part de la fertilisation apportée par les matières organiques	52%	59%	60%

Le total des apports organiques sur la surface épandable (SPE) couvriront au maximum :

- 52 % du besoin en azote de la SPE,
- 59 % du besoin en acide phosphorique de la SPE,
- 60 % du besoin en potasse de la SPE.

Le plan d'épandage permet la valorisation des digestats sans sur-fertilisation.

La pression organique de chaque exploitant est disponible dans les bilans de fertilisation. Pour chaque exploitation, elle est inférieure à 83 kgN/ha. Les exploitations respectent les 170 kgN/ha autorisés issus d'effluents d'élevages en prenant compte de la totalité du digestat. La part d'azote du digestat issus d'effluents d'élevages est de 60 %, soit un maximum de 50 kg N/ha issus des effluents.

4. MODALITES D'EPANDAGE

4.1. Périodes d'épandage

Le calendrier d'épandage en vigueur dans la région est le calendrier issu des programmes d'action national et régionaux. Le digestat brut est assimilé à un fertilisant de type II.

Les périodes d'interdiction des épandages pour la région Normandie s'appliquent pour les cultures en zones vulnérables et sont précisées dans le tableau suivant :

Tableau 105 : calendrier des périodes d'épandage en Normandie (6ème Programme directive nitrates Normandie)

Calendrier d'épandage en Zones Vulnérables de Normandie - depuis le 1^{er} septembre 2018



AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE NORMANDIE

Périodes d'interdiction en Zones Vulnérables (rouge)

Périodes d'interdiction supplémentaires (orange)

Epandage soumis à conditions (jaune)

En Zones d'Actions Renforcées de l'ex Basse Normandie (voir ci-dessous info ZAR BN)
En Bassins Versants de la Sélune et du Couesnon de la Manche (voir ci-dessous info BV 50)
En Zones d'Actions Renforcées de l'ex Haute Normandie (voir ci-dessous info ZAR HN)

Rappel : Sur la période du 1er juillet au 15 janvier, l'épandage des fertilisants organiques (toutes origines confondues) est limité à 300 kg N total/ha sur prairies (de plus de 6 mois) et à 250 kg N total/ha dans les autres cas.

Apport avant et sur	TYPE de fertilisant	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février	mars	avril	mai	juin
Cultures d'automne autres que colza	I et Ib												
	II		ZAR BN + BV 50										
	III		ZAR BN + BV 50		1					ZAR HN			
Colza d'hiver	I et Ib												
	II												
	III			1						ZAR HN BV 50			
Cultures de printemps	non précédées par une CIPAN*, une dérobée**, ou un couvert végétal***	I											
		Ib											
		II									ZAR HN		
	précédées par une CIPAN ou un couvert végétal	III											
		I						2					
		Ib		3				2					
	précédées par une dérobée	II		3				2			2 ZAR HN		
		III											
		I						2					
	Prairies de plus de 6 mois**** et Luzerne	Ib		3				2					
		II		3				2			2 ZAR HN		
		III											
Vergers, cultures maraîchères, cultures porte-graines	I et Ib												
	II												
	III									ZAR HN			

* CIPAN : Culture Intermédiaire Piège A Nitrates

** Dérobée : culture présente entre 2 cultures principales, dont la production est exportée ou pâturée

*** Couvert végétal en interculture : mélange d'espèces implanté entre 2 cultures principales ou implanté avant, pendant ou après une culture principale, avec pour vocation d'assurer une couverture continue du sol.

**** Pour les prairies de moins de 6 mois, utiliser le calendrier "Cultures d'automne autres que colza" ou bien "Cultures de printemps", selon le date d'implantation.

Type I : Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (sauf fumiers de volailles) et composts d'effluents d'élevage

Type Ib : Autres fumiers (dont fumiers "mous"), produits organiques et boues à C/N > 8

Type II : Lisiers, purins et eaux résiduaires, fientes et fumiers de volailles, digestats bruts, produits organiques et boues à C/N ≤ 8

Type III : Fertilisants azotés minéraux et uréiques de synthèse

Remarque : selon sa situation, l'exploitant doit également respecter les conditions d'épandage imposées par d'autres réglementations notamment celles régissant les Installations Classées ou le Règlement Sanitaire Départemental.

Légende

- 1 Engrais minéral phosphaté NP-NPK localisé en ligne au semis autorisé dans le limite de 10 kg N/ha
- 2 Attendre 20 jours après épandage pour détruire le CIPAN ou récolter la dérobée
- 3 Destruction de la CIPAN au plus tôt au 15 novembre, voire 1er novembre si CIPAN implantée avant le 1er septembre ou pour des sols avec plus de 25 % d'argile (résultats d'analyse à l'appui)
Durée de maintien de la CIPAN et de la dérobée au moins 2 mois
- 4 Implémenter la CIPAN ou la dérobée dans les 15 jours après épandage
Date limite d'implantation des CIPAN : Haute Normandie = 1^{er} octobre ; Basse Normandie = 1^{er} novembre
- 5 Epandage autorisé pour les effluents issus d'un traitement et peu chargés (moins de 0,5 kg N/m³), Maxi 20 kg N efficace/ha

4.2. Distances d'épandage

4.2.1. Distances d'épandage par rapport aux habitations

Les distances d'épandage par rapport aux habitations sont définies dans 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.

La distance à respecter est de 50 m des tiers. Le digestat sera épandu avec une tonne à lisier équipé d'un enfouisseur direct ainsi qu'à l'aide de pendillard. Toutes les surfaces comprises à moins de 50 m d'un tiers ont été classées non épandables.

4.2.2. Conditions particulières d'épandage

Les conditions particulières d'épandage sont données par les programmes d'action national et régional, ainsi que dans l'arrêté du 12/08/10 modifié le 06/06/2018.

Tableau 106 : Distances d'épandage par rapport aux eaux de surface et zones sensibles

Zone sensible	Distance/interdiction
Eaux de surface	>35 m, > 10 m si bande de protection de 10 m
Pente > 7 %	Interdit pour les digestats liquides sauf si mise en place de dispositifs prévenant les risques d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau
Pente > 15 %	Interdit
Sol gelé	Interdit
Sol enneigé	Interdit
Parcelle inondée	Interdit
Forages, puits	50 m
Tiers	50 m
Lieux publics de baignade et plage	200 m
Zones piscicoles et conchylicoles	500 m

Tableau 107 : Distances d'épandage par rapport aux eaux de surface et zones sensibles 6e PAR Pays de la Loire

Zone sensible	Distance/interdiction
Eaux de surface	> 35 m, > 10 m si bande de protection de 10 m
Eaux de surface et pente > 10 %	>100 m pour les fertilisants liquides (> 35 m si bande de protection > 5 m, > 10 m si bande de protection de 10 m)
Eaux de surface et pentes > 15 %	>100 m pour les pentes > 15 % pour les fertilisants solides (> 35 m si bande de protection > 5 m, > 10 m si bande de protection de 10 m)
Sol gelé	Interdit
Sol enneigé	Interdit
Parcelle inondée	Interdit

4.3. La convention d'épandage

Une convention d'épandage a été signée avec les exploitants prêteurs de terres dans le cadre du plan d'épandage.

Dans ces documents sont définis :

- Les responsabilités de chacun,
- L'engagement de respect des prescriptions agronomiques contenues dans l'étude,
- L'engagement du suivi agronomique (effluents, sols, filière d'épandage),
- L'engagement du producteur sur la qualité des sous-produits livrés,
- L'engagement du producteur à informer l'utilisateur de tout changement significatif de la nature et des caractéristiques des sous-produits,
- Les conditions de mise en œuvre,

Les conventions d'épandage sont présentes en annexe.

Annexe 26 : Convention d'épandage

4.4. Fertilisation conseillée

4.4.1. Azote assimilable

L'azote ammoniacal est directement assimilable par la plante et 40 % de l'azote organique est minéralisé chaque année par le sol. Les digestats du projet ont une fraction assimilable de l'azote de 50 % environ la première année. La fraction réellement assimilée par les plantes dépend du type de culture et de la période d'apport.

4.4.2. Fertilisation azotée des cultures

La fertilisation azotée de la culture est calculée selon la méthode du bilan prévisionnel. La quantité d'azote minéral apporté sur chaque parcelle est basée sur l'équilibre entre :

- Les besoins des cultures en azote,
- Les fournitures azotées par le sol, les apports d'azote organique ou minéral.

Le calcul conduit, pour chaque parcelle, à une dose annuelle d'engrais à apporter.

La méthode utilisée est celle définie par l'arrêté régional Normandie (arrêté du 22 août 2022).

4.4.3. Fertilisation phospho-potassique

La fertilisation phospho-potassique est raisonnée à partir de quatre critères :

- Le besoin des plantes,
- La teneur du sol : on différencie deux seuils de teneur :
 - Teneur « impasse » : teneur au-dessus de laquelle l'impasse est possible sous certaines conditions,
 - Teneur « renforcée » : teneur au-dessous de laquelle il est nécessaire d'apporter une fumure supérieure aux exportations.
- Le passé de fertilisation : toute impasse supérieure à deux ans est déconseillée,
- La gestion des résidus : la restitution des résidus du précédent permet une réduction de la fumure potassique.

L'équilibre de la fertilisation phosphorée-potassique est respectée sur le bilan global du plan d'épandage.

4.5. Doses maximales par culture

4.5.1. Rotations culturales

Les assolements moyens de l'ensemble des exploitations ont été recensés. Ils ont permis de définir les principales cultures et rotations culturales sur le plan d'épandage. Les épandages seront réalisés principalement sur blé, maïs ensilage, betterave, pomme de terre, lin, colza, orge.

Les rotations suivantes ont été retenues pour la réalisation des calculs de dose (culture N / culture N-1) :

- Blé/Maïs ensilage,
- Orge/Blé
- Lin/Blé,
- Betterave/Blé,
- Colza/Blé,
- Maïs ensilage/Blé,
- Pomme de terre/Blé
- Prairie permanente,
- Prairie temporaire.

Les objectifs de rendement moyen par culture, utilisés pour le calcul de dose, ont été définis par l'arrêté du GREN (Groupe Régional d'Expertise Nitrates) Normandie du 22 août 2022 définissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Normandie.

4.5.2. Pour un blé précédé d'un maïs ensilage – 90 q/ha

Tableau 108 : Calcul de la dose prévisionnelle d'azote – blé

Culture		Blé
Rendement moyen		90
Besoins totaux	Besoins alimentaires de la culture (Pf)	270
	Reliquat après la récolte (Rf)	20
SOUS-TOTAL (A)		290
	Quantité d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (Ri)	48
	Perte par lixiviation (L)	-10
	Minéralisation nette des résidus de récolte (Mr)	0
	Minéralisation nette des résidus de culture intermédiaire (MrCl)	0
	Minéralisation nette de l'humus du sol (Mh)	40
	Minéralisation nette due à un retournement de prairie (Mhp)	0
	Arrière effets effluents (Mha)	30
	Azote déjà prélevé par la culture (Pi)	20
	Azote apporté par l'eau d'irrigation (Nirr)	0
	Fourniture d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (Xa)	0
SOUS-TOTAL (B) (kg/ha)		128
Dose d'engrais à apporter (C= A – B) (kg/ha)		162

Tableau 109 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – blé

	N
Besoin de la culture (kg/ha)	168
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	4,8
Disponibilité des éléments (%)	0,65
Volume couvrant les besoins de la culture (t/ha)	53,8
Dose conseillée (t/ha)	53
Apport fertilisant lié à cette dose (kg/ha)	165,36

La dose de digestat à apporter sera limitée à 53 t/ha. Un fractionnement des doses est conseillé.

4.5.3. Pour une orge précédée d'un blé– 85 q/ha

Tableau 110 : Calcul de la dose prévisionnelle d'azote – orge

Culture		Orge
Rendement moyen		85
Besoins totaux	Besoins alimentaires de la culture (Pf)	212,5
	Reliquat après la récolte (Rf)	20
SOUS-TOTAL (A)		232,5
	Quantité d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (Ri)	14
	Perte par lixiviation (L)	0
	Minéralisation nette des résidus de récolte (Mr)	0
	Minéralisation nette des résidus de culture intermédiaire (MrCl)	0
	Minéralisation nette de l'humus du sol (Mh)	32
	Minéralisation nette due à un retournement de prairie (Mhp)	0
	Arrière effets effluents (Mha)	30
	Azote déjà prélevé par la culture (Pi)	20
	Azote apporté par l'eau d'irrigation (Nirr)	0
	Fourniture d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (Xa)	0
SOUS-TOTAL (B) (kg/ha)		96
Dose d'engrais à apporter (C= A – B) (kg/ha)		136,5

Tableau 111 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – orge

	N
Besoin de la culture (kg/ha)	136,5
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	4,8
Disponibilité des éléments (%)	0,65
Volume couvrant les besoins de la culture (t/ha)	43,8
Dose conseillée (t/ha)	43
Apport fertilisant lié à cette dose (kg/ha)	134,16

La dose de digestat à apporter sera limitée à 43 t/ha. Un fractionnement des doses est conseillé.

4.5.1. Pour une betterave précédée d'un blé – 90 t/ha

Tableau 112 : Calcul de la dose prévisionnelle d'azote – triticale

Culture		Betterave
Rendement moyen		90
Besoins totaux	Besoins alimentaires de la culture (Pf)	220
	Reliquat après la récolte (Rf)	20
SOUS-TOTAL (A)		240
	Quantité d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (Ri)	36
	Perte par lixiviation (L)	-7
	Minéralisation nette des résidus de récolte (Mr)	0
	Minéralisation nette des résidus de culture intermédiaire (MrCl)	0
	Minéralisation nette de l'humus du sol (Mh)	80
	Minéralisation nette due à un retournement de prairie (Mhp)	0
	Arrière effets effluents (Mha)	30
	Azote déjà prélevé par la culture (Pi)	0
	Azote apporté par l'eau d'irrigation (Nirr)	0
	Fourniture d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (Xa)	0
SOUS-TOTAL (B) (kg/ha)		139
Dose d'engrais à apporter (C= A – B) (kg/ha)		101

Tableau 113 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – Betterave sucrière

	N
Besoin de la culture (kg/ha)	101
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	4,8
Disponibilité des éléments (%)	0,65
Volume couvrant les besoins de la culture (t/ha)	32,4
Dose conseillée (t/ha)	32
Apport fertilisant lié à cette dose (kg/ha)	99,84

La dose de digestat à apporter sera limitée à 32 t/ha. Un fractionnement des doses est conseillé.

4.5.2. Pour un colza précédé d'une céréale à paille – 35,6 q/ha

Tableau 114 : Calcul de la dose prévisionnelle d'azote –colza

Culture		Colza
Rendement moyen		35,6
Besoins totaux	Besoins alimentaires de la culture (Pf)	249,2
	Reliquat après la récolte (Rf)	20
SOUS-TOTAL (A)		269,2
	Quantité d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (Ri)	27
	Perte par lixiviation (L)	-5
	Minéralisation nette des résidus de récolte (Mr)	0
	Minéralisation nette des résidus de culture intermédiaire (MrCl)	0
	Minéralisation nette de l'humus du sol (Mh)	32
	Minéralisation nette due à un retournement de prairie (Mhp)	0
	Arrière effets effluents (Mha)	30
	Azote déjà prélevé par la culture (Pi)	65
	Azote apporté par l'eau d'irrigation (Nirr)	0
	Fourniture d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (Xa)	0
SOUS-TOTAL (B) (kg/ha)		149
Dose d'engrais à apporter (C= A – B) (kg/ha)		120,2

Tableau 115 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – colza

	N
Besoin de la culture (kg/ha)	120,2
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	4,8
Disponibilité des éléments (%)	0,65
Volume couvrant les besoins de la culture (t/ha)	38,5
Dose conseillée (t/ha)	38
Apport fertilisant lié à cette dose (kg/ha)	118,56

La dose de digestat à apporter sera de 38 t/ha. Un fractionnement des doses est conseillé.

4.5.3. Pour un maïs ensilage précédé d'un blé – 15 tMS/ha

Tableau 116 : Calcul de la dose prévisionnelle d'azote –maïs ensilage

Culture		Maïs ensilage
Rendement moyen		15
Besoins totaux	Besoins alimentaires de la culture (Pf)	210
	Reliquat après la récolte (Rf)	20
SOUS-TOTAL (A)		230
	Quantité d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (Ri)	58
	Perte par lixiviation (L)	-17
	Minéralisation nette des résidus de récolte (Mr)	0
	Minéralisation nette des résidus de culture intermédiaire (MrCl)	10
	Minéralisation nette de l'humus du sol (Mh)	56
	Minéralisation nette due à un retournement de prairie (Mhp)	0
	Arrière effets effluents (Mha)	30
	Azote déjà prélevé par la culture (Pi)	0
	Azote apporté par l'eau d'irrigation (Nirr)	0
	Fourniture d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (Xa)	0
SOUS-TOTAL (B) (kg/ha)		137
Dose d'engrais à apporter (C= A – B) (kg/ha)		93

Tableau 117 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – maïs ensilage

	N
Besoin de la culture (kg/ha)	93
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	4,8
Disponibilité des éléments (%)	0,65
Volume couvrant les besoins de la culture (t/ha)	29,8
Dose conseillée (t/ha)	29
Apport fertilisant lié à cette dose (kg/ha)	90,48

La dose de digestat à apporter sera de 29 t/ha. Un fractionnement des doses est conseillé.

4.5.4. Pour pomme de terre précédée d'une céréale à paille – 35,1 t/ha

Tableau 118 : Calcul de la dose prévisionnelle d'azote –pomme de terre

Culture		Pomme de terre
Rendement moyen		35,1
Besoins totaux	Besoins alimentaires de la culture (Pf)	122,85
	Reliquat après la récolte (Rf)	20
SOUS-TOTAL (A)		142,85
	Quantité d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (Ri)	24
	Perte par lixiviation (L)	-7
	Minéralisation nette des résidus de récolte (Mr)	0
	Minéralisation nette des résidus de culture intermédiaire (MrCl)	10
	Minéralisation nette de l'humus du sol (Mh)	56
	Minéralisation nette due à un retournement de prairie (Mhp)	0
	Arrière effets effluents (Mha)	30
	Azote déjà prélevé par la culture (Pi)	0
	Azote apporté par l'eau d'irrigation (Nirr)	0
	Fourniture d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (Xa)	0
SOUS-TOTAL (B) (kg/ha)		113
Dose d'engrais à apporter (C= A – B) (kg/ha)		29,85

Tableau 119 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – pomme de terre

	N
Besoin de la culture (kg/ha)	29,85
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	4,8
Disponibilité des éléments (%)	0,65
Volume couvrant les besoins de la culture (t/ha)	9,6
Dose conseillée (t/ha)	9
Apport fertilisant lié à cette dose (kg/ha)	28,08

La dose de digestat brut à apporter sera de 9 t/ha. Un fractionnement des doses est conseillé.

4.5.1. Pour une CIVE après une céréale à paille – 25 t/ha

D'après l'arrêté GREN Normandie du 22 août 2022, les cultures dérobées sont soumises à la méthode de la dose plafond. D'autre part, le total des apports organiques avant et sur la dérobée pendant toute sa durée d'implantation est limité à 70 kgN effi-cace/ha d'après le Programme d'Action National Nitrates 6. Pour les CIVE, la dose plafond retenue est donc de 70 kgN/ha.

Tableau 120 : Calcul du volume de digestat liquide à épandre – CIVE

	N
Besoin de la culture (kg/ha)	70
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	4,8
Disponibilité des éléments (%)	0,65
Volume couvrant les besoins de la culture (t/ha)	22,4
Dose conseillée (t/ha)	22
Apport fertilisant lié à cette dose (kg/ha)	68,64

La dose de digestat liquide à apporter sera de 22 t/ha. Un fractionnement des doses est conseillé.

4.5.2. Pour une prairie permanente – 9 tMS/ha

La dose plafond de 170 kg N/ha s'applique dans le cadre du règlement des zones vulnérables. En fonction du nombre d'UGB/ha et le mode d'exploitation, cette dose peut être inférieure.

Tableau 121 : Calcul du volume de digestat liquide à épandre – prairie rotation lente

	N
Besoin de la culture (kg/ha)	170
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	4,8
Disponibilité des éléments (%)	0,65
Volume couvrant les besoins de la culture (t/ha)	54,5
Dose conseillée (t/ha)	54
Apport fertilisant lié à cette dose (kg/ha)	168,48

La dose de digestat à apporter sera limitée à 54 t/ha. Un fractionnement des doses est conseillé.

4.5.3. Pour une prairie temporaire– 9 tMS/ha

La dose plafond de 170 kg N/ha s'applique dans le cadre du règlement des zones vulnérables. En fonction du nombre d'UGB/ha et le mode d'exploitation, cette dose peut être inférieure.

Tableau 122 : Calcul du volume de digestat brut à épandre – prairie temporaire

	N
Besoin de la culture (kg/ha)	170
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	4,8
Disponibilité des éléments (%)	0,65
Volume couvrant les besoins de la culture (t/ha)	54,5
Dose conseillée (t/ha)	55
Apport fertilisant lié à cette dose (kg/ha)	171,6

La dose de digestat à apporter sera limitée à 54 t/ha. Un fractionnement des doses est conseillé.

4.5.4. Pour du lin fibre

. D'après l'arrêté du GREN en vigueur du 22 août 2022, la dose plafond est de 60.

Tableau 123 : Calcul du volume de digestat à épandre – Lin fibre

	N
Besoin de la culture (kg/ha)	60
Valeur fertilisante du digestat (kg/t)	4,8
Disponibilité des éléments (%)	0,65
Volume couvrant les besoins de la culture (t/ha)	19,2
Dose conseillée (t/ha)	19
Apport fertilisant lié à cette dose (kg/ha)	59,28

La dose de digestat liquide à apporter sera de 19 t/ha.

4.6. Récapitulatif des doses à apporter

Tableau 124 : Doses à apporter par type de culture

Culture	Dose conseillée digestat liquide (t/ha)
Blé	53
Orge	43
Betterave sucrière	32
Colza	38
Maïs ensilage	29
Prairie permanente	54
Prairie temporaire	54
Lin	19
Pomme de terre	9
CIVE d'hiver	22

4.7. Calendriers d'épandage et stockage

4.7.1. Calendrier d'épandage

La double page suivante représente les calendriers d'épandage du digestat, ainsi que le besoin en stockage associé.

L'épandage respectera les doses calculées suivant l'arrêté du GREN Normandie du 22 août 2022 ainsi que les périodes d'interdiction d'épandage du 6^e PAR Normandie, définies par l'arrêté du 11 octobre 2016.

Tableau 125 : Épandage du digestat non conforme (6 355 t/an)

Cultures	Dose (t/ha)	SPE disponible (ha)	SPE épandue (ha)	Volume (t)	Digestat brut épandu (t)													
					Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec	Total	
Digestat liquide produit (t)					530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	6 355
Cultures principales																		
Blé	53	177,7	73,2	3879,6		1940	1940										3880	
Orge	43	11	11,0	473			236,5	236,5									473	
Betterave sucrière	32	18,8	0,0	0													0	
Colza	38	3,3	3,3	125,4								125,4					125,4	
Maïs ensilage	29	92,8	64,7	1876,9				938,4	938,4								1877	
Lin	19	57,8	0,0															
Pomme de terre	9	29,4	0,0															
Prairie permanente	54	22,1		0				0					0				0	
Prairie temporaire	54	88,3		0				0					0				0	
Cultures dérobées																		
CIVES d'hiver	22	35,3	0	0													0	
Total hors dérobées	-	501,2	152,22	10 532	0	1940	2176	1175	938,4	0	0	125,4	0	0	0	0	6355	
Stock digestat liquide	-	-	-	-	4115	2705	1059	414	0	530	1060	1465	1995	2525	3055	3585		
Tonnage de stockage																	4115	

4.7.2. Stockage des digestats

Le prévisionnel présenté dans la partie précédente permet, en mettant en relation la production de digestat avec les périodes d'épandage, de calculer le pic de stockage.

Le choix de la période du « stock 0 » est réalisé en fonction des périodes d'épandage optimales. La période la plus favorable pour l'épandage des digestats est le printemps, on considère donc que les stocks seront vides en mai.

La capacité de stockage du digestat sur le site est de 6 355 m³ soit l'équivalent de plus de 5 mois.

Le plan d'épandage est suffisamment dimensionné. Il permet la valorisation du volume de digestat produit avec une marge de sécurité.

Les capacités de stockage sont suffisantes pour stocker les produits entre les périodes d'épandage.

4.8. Transport et épandage

4.8.1. Matériel utilisé

Le matériel mis en œuvre pour transporter et épandre les matières fertilisantes doit être adapté à la texture du produit.

Les matières fertilisantes seront épandues par un matériel d'épandage tracté de type tonne à lisier avec pendillard ou enfouisseur direct.

Le matériel utilisé est équipé de pneus basse pression pour limiter l'impact des épandages sur le sol et les cultures. Il permettra une répartition homogène des matières fertilisantes sur le sol.

4.8.2. Enfouissement des matières fertilisantes

Les matières fertilisantes sont stabilisées et, pas ou très peu odorantes.

Pour éviter toute perte d'azote ammoniacale par volatilisation et, améliorer l'efficacité des matières fertilisantes les dispositions suivantes seront prises :

- En été, les matières fertilisantes seront enfouies par des outils à disques ou à dents dans la mesure du possible au regard des équipements mobilisés sur le territoire.
- Au printemps, les épandages seront réalisés avec une rampe pendillard ou par un système d'injection directe (enfouisseurs). Les matières fertilisantes sont apportées au pied de la culture, limitant ainsi les émanations. Les matières fertilisantes sont liquides et s'infiltrent rapidement dans le sol.

4.9. Surveillance des épandages : le suivi agronomique

4.9.1. Présentation

L'arrêté du 12/08/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement à sa Section IV indique les conditions de réalisation des épandages de déchets ou effluents. Tout épandage est subordonné à une étude préalable montrant l'innocuité et l'intérêt agronomique des effluents, l'aptitude des sols à les recevoir, le périmètre d'épandage et les modalités de sa réalisation.

Au-delà de l'étude préalable, l'installation classée doit programmer, enregistrer et suivre ses épandages. Ainsi, l'industriel est tenu de :

- Réaliser un programme prévisionnel d'épandage,
- Enregistrer les opérations sur un cahier d'épandage.

4.9.2. Programme prévisionnel d'épandage

Celui-ci est réalisé au plus tard un mois avant le début de la campagne d'épandage et comprend :

- La liste des parcelles ou groupes de parcelles concernées par la campagne d'épandage ainsi que la description des cultures implantées ;
- Des analyses des sols portant sur des points représentatifs des parcelles concernées par l'épandage ;
- Une caractérisation des digestats à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique) ;
- Les préconisations spécifiques d'utilisation des digestats (calendrier prévisionnel d'épandage et doses d'épandage par unité culturale...) en fonction de la caractérisation des digestats, du sol, des systèmes et types de cultures et des autres apports de matières fertilisantes ;
- L'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

4.9.3. Cahier d'épandage

Celui-ci est tenu à la disposition de l'inspection des ICPE pendant une durée de 10 ans et comprend, pour chacune des parcelles épandues :

- Les surfaces effectivement épandues,
- Les références parcellaires,
- Les dates d'épandage et leur contexte météorologique,
- La nature des cultures épandues,
- Les volumes et la nature des matières épandues,
- Les quantités d'azote global épandues, toutes origines confondues,
- L'identification des personnes morale ou physique chargées de l'épandage,
- L'ensemble des résultats d'analyse pratiquées sur les sols et les matières épandues, avec les dates de prélèvement et de mesures ainsi que leurs localisations.

III. ETUDE D'INCIDENCE DU PLAN D'EPANDAGE ET COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

1. ÉTUDE DES INCIDENCES DU PROJET

1.1. Intégration dans le paysage

L'épandage agricole est une pratique courante. Pour l'agriculteur, l'épandage sur les terres cultivées a toujours été le meilleur moyen de tirer parti des déjections animales.

Les épandages de matières fertilisantes s'intègrent dans le paysage au même titre que celui des déjections animales et autres sous-produits : lisiers, fumiers, composts, vinasses, digestats liquides/solides d'eau potable, boues de station d'épuration...

Le matériel utilisé pour l'épandage est un matériel couramment utilisé par les exploitations agricoles. Les épandages réalisés par la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE se substitueront en partie à des épandages d'engrais minéraux ou organiques déjà existants au sein de ces exploitations.

L'activité d'épandage est sans effet sur le paysage environnant.

1.2. Faune et la flore

L'épandage des matières fertilisantes sur les terrains agricoles respecte les périodes définies dans le programme d'actions du département concerné et le programme d'action national. L'épandage intervient sur les parcelles régulièrement exploitées, principalement :

- Au printemps, sur céréales à paille d'hiver, maïs et prairies
- À l'automne, après la moisson des céréales à paille et du colza et sur prairies.

Le matériel utilisé permet l'apport d'une dose régulièrement répartie sur la parcelle.

Il n'y aura pas de ruissellement, ni d'épandage en dehors de la parcelle culturale. En conséquence, cette pratique agricole n'a pas d'incidence :

- Sur les zones de refuge pour la faune, tels que les bosquets et les bois,
- Sur la flore environnante.

1.3. Sol

Les épandages d'effluents à teneurs élevées en certains éléments, tels que le sodium, peuvent déstructurer un sol en agissant sur la stabilité du complexe argilo-humique. Les matières fertilisantes ne présentent pas ce risque.

Les épandages d'effluents à teneurs élevées en éléments traces métalliques et composés traces organiques peuvent polluer le sol.

Les outils utilisés pour l'épandage peuvent provoquer un tassement mécanique des premiers horizons du sol. Les sols limoneux sont plus particulièrement sensibles à ce risque de tassement. Ainsi, il est préconisé :

- D'utiliser des outils équipés de pneus basse pression,
- De réaliser les épandages sur des sols de bonne portance.

1.3.1. Marnières

La région est une ancienne zone d'exploitation minière de craie. De nombreuses marnières ont été créées et sont répertoriées dans le secteur.

Les parcelles sur lesquelles se trouvent des marnières ou situées dans un rayon de 35 m sont répertoriées ci-dessous :

Tableau 126: Parcelles présentant des marnières

Exploitation	Parcelles dans le périmètre d'une marnière
EARL AVENEL	-
GAEC de Bosschère	-
GAEC du Mont Landrin	-
LEGER Vincent	LEG3, LEG4, LEG5, LEG6, LEG7, LEG8, LEG9, LEG10, LEG11, LEG16
SCEA Du bois Normand	BON1, BON3, BON5, BON6
SCEA des terres de Georges	TDG6
SCEA du Val au Bouvier	-

1.4. Eau

1.4.1. Impact sur la qualité des eaux

Afin de limiter l'impact des épandages sur la qualité des eaux, les dispositions suivantes ont été prises :

- Le plan d'épandage respecte les distances réglementaires relatives aux captages, cours d'eau et plans d'eau,
- Afin de limiter le ruissellement lors des périodes d'épandage, ces derniers seront réalisés avec une rampe pendillard ou par un système d'injection directe (enfouisseurs),
- Les recommandations du plan d'épandage évitant toute sur-fertilisation (fertilisation raisonnée) seront respectées : doses, périodes d'interdiction.

D'autre part, l'exploitant devra réaliser chaque année :

- Un programme prévisionnel d'épandage qui démontre qu'il existe suffisamment de parcelles pour fertiliser de manière raisonnée,
- Des analyses de sol,
- Un cahier d'épandage tenu à jour.

1.4.2. Impact sur la ressource en eau potable

Le captage d'eau potable le plus proche est celui de Cleres, route du Mont-Cauvaire à environ 1,5 km. Le projet et les environs immédiats du site ne sont pas concernés par les périmètres de protection de ce captage.

Cependant, certaines parcelles font partie du périmètre de protection éloignée de ce captage. Pour celles-ci, **il convient dans ce périmètre de veiller à une application stricte de la réglementation tant notamment au niveau des stockages de produits à risque que des épandages de matières organiques et de l'utilisation des phytosanitaires.**

La parcelle BON15 fait partie d'un périmètre de protection rapprochée. La parcelle est exclue du plan d'épandage.

Les parcelles en périmètre de protection éloignées sont citées dans le tableau ci-dessous. Ces périmètres de protection ne font pas l'objet de réglementation spécifique en matière d'épandage de digestat.

Tableau 127: Parcelles en périmètre de protection

Captage	Parcelles en périmètre de protection éloigné	Parcelles en périmètre de protection rapproché
Saint-Victor, Humesnil	BOS14, BON10	-
Bosc-le-Hard	LEG3, BON4, AVE3 et AVE4	-
Forages du Haut-Cailly	BON1, LEG8, TDG6, TDG1, LEG9	-
Clères	-	BON15

Annexe 27: Périmètres de protection

1.4.3. Risque de lessivage

Les contraintes majeures sont liées à l'hydromorphie des sols. Celle-ci diminue la capacité épuratoire du sol et limite l'accès aux parcelles en période humide.

Les risques de pollution sont liés au lessivage des anions (nitrates) en zone de drainage, à l'écoulement hypodermique et à l'érosion des sols à forte pente.

Pour limiter ce risque, il convient donc de respecter les règles suivantes qui répondent à un souci de préservation de la ressource en eau :

- Épandage et irrigation à proscrire sur sol restant nu,
- Suivi agronomique des reliquats azotés.

Les parcelles sur le périmètre d'épandage ayant un sol très hydromorphe ou une forte pente (>15 %) ont été exclues. Les sols dont la pente est moyennement forte (>10 % et éloignées des cours d'eau) ou dont le sol est légèrement hydromorphe ne sont épandables qu'en période proche du déficit hydrique. Par conséquent, le risque de lessivage est limité.

1.4.4. Risque d'inondation

D'après la DDTM de la Seine-Maritime, les communes suivantes sont présentes dans le Plan de Prévention du Risque Inondation : Beauval-en-Caux, Bertrimont, Bosc-le-hard, Cailly, Claville-Motteville, Clères, Esteville, Etainpuis, Fresnay-le-long, Frichemesnil, Fresquiennes, Grugny, La Houssaye-Béranger, Saint-Maclou de Folleville, Tôtes et Varneville-Bretteville. Les parcelles ci-dessous sont concernées par un PPRI :

Tableau 128 : Communes et parcelles concernées par le PPRI

Communes	PPRI	Parcelles
Bosc-le-Hard	PPRI Bassin Versant de la SCIE	LEG3, TDG3, TDG7,
Claville-Motteville,	PPRI Bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec	BON1
Clères	PPRI Bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec	BON15
Esteville	PPRI Bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec	LEG10, LEG16, BON3, BON4, TDG6,
Etainpuis	PPRI Bassin Versant de la SCIE	BON10
Fresnay-le-Long	PPRI Bassin Versant de la SCIE	AVE1, MOL10
Frichemesnil	PPRI Bassin Versant de la SCIE	BOS2, MOL1, MOL4, MOL5, VAB1
La Houssaye-Béranger	PPRI Bassin Versant de la SCIE / PPRI Bassin versant de la Saône et de la Vienne	-
Saint-Germain-sous-Cailly	PPRI Bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec	-

Les parties de parcelles situées en aléa fort des PPRI ont été exclues.

1.5. Les bruits

Les émissions sonores induites par l'activité sont limitées à :

1. la circulation du tracteur attelé au matériel d'épandage : dans la parcelle agricole et sur les axes de circulation pour aller d'une parcelle à une autre,
2. la circulation des camions qui alimentent le matériel.

Le matériel utilisé est conforme à la réglementation sur le bruit : Code de la route et Code de l'environnement qui réglementent le bruit des véhicules et de leurs échappements.

La circulation se fera essentiellement en dehors des zones agglomérées sur des axes ouverts à la circulation routière et agricole.

1.6. Circulation des véhicules

Les véhicules afférents au projet y accéderont par la voie départementale D100 puis par un chemin communal. L'accès au site se fera par le Nord.

Les routes qui seront principalement empruntées pour relier les parcelles mises à disposition du plan d'épandage au site de méthanisation sont :

- D3,
- D6,
- D15,
- D25,
- D57,
- D97,
- D99
- D100,
- D151.

Ces axes sont connectés par un réseau secondaire de routes. Les traversées de bourgs seront évitées.

Le trafic sur les voiries sera optimisé, les trajets des camions et équipements d'épandages seront regroupés pour les parcelles de différents exploitants.

La circulation engendrée par le projet reste exceptionnelle en cas de rupture d'une cuve de stockage du site. Elle reste modérée et ponctuelle, la capacité des axes est compatible avec la circulation engendrée par le projet.

Il n'y a pas de comptage effectué sur les axes empruntés par l'activité de méthanisation. Le réseau routier est dense autour du site, et adapté au trafic envisagé.

Le trafic est compatible avec les axes de circulation.

2. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES EN VIGUEUR

2.1. Plan régional de prévention et de gestion des déchets

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région Normandie a été adopté le 15 octobre 2018.

La loi Notre d'août 2015 a confié aux Régions la compétence de planification de la prévention des déchets, avec la mission de bâtir un Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) incluant notamment un schéma régional en faveur de l'économie circulaire. Le PRPGD répond, à l'échelle du territoire régional, aux exigences réglementaires européennes et nationales sur la prévention et la gestion des déchets.

Le PRPGD prévoit d'augmenter la valorisation des déchets, avec pour objectif, la valorisation de 65 % des déchets non dangereux non inertes en 2025.

Le projet de la SAS Metha des Plaines d'élevage est parfaitement cohérent et compatible avec les objectifs du plan régional car :

- Il propose une capacité de traitement de déchets innovante supplémentaire sur la région,
- Il met en œuvre un procédé naturel de fermentation qui permet de traiter les matières organiques en produisant une énergie renouvelable sous forme de biogaz et une matière organique stabilisée valorisable en amendement organique auprès de l'agriculture,
- Il s'inscrit dans une démarche territoriale avec une collecte des matières organiques principalement au niveau local.

2.2. S.D.A.G.E. et S.A.G.E.

La loi sur l'eau de janvier 1992 a organisé la gestion de la protection des milieux aquatiques à deux niveaux :

1. d'une part, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.), établi par le comité de bassin pour les très grands bassins hydrographiques, qui fixe les objectifs à atteindre, notamment par le moyen des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.).
2. d'autre part, des S.A.G.E., compatibles avec les recommandations et dispositions du S.D.A.G.E., qui peuvent être élaborés à l'échelon local d'un bassin hydrographique ou d'un ensemble aquifère.

2.2.1. S.D.A.G.E. Seine-Normandie

Le projet de la SAS Metha des Plaines d'élevage est situé dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie. Le SDAGE du bassin Seine-Normandie est entré en application en avril 2022 ; il fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le grand bassin Seine-Normandie.

L'arrêté du 6 avril 2022 portant approbation du SDAGE Seine-Normandie et arrêtant le programme pluriannuel de mesures. Les principales orientations fondamentales (OF) du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 sont les suivantes :

- Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée,
- Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable,
- Réduire les pressions ponctuelles,

- Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatiques,
- Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Sa mise en œuvre fait l'objet d'un suivi et d'une évaluation des actions entreprises qui permettent de mesurer les écarts entre les objectifs initiaux et les résultats obtenus. Les indicateurs utilisés pour rendre compte d'une manière synthétique et simplifiée de l'état de l'environnement à un instant donné, pour évaluer les impacts sur le milieu, et rendre compte de la pertinence des actions menées, sont les fondements de l'outil de suivi mis en place.

2.2.2. S.A.G.E. Cailly, Aubette, Robec

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux définissent les objectifs et les règles pour une gestion intégrée de l'eau au niveau local.

Le site d'exploitation de la SAS Metha des Plaines d'élevage se situe sur le périmètre du SAGE Cailly, Aubette, Robec. Le digestat sera valorisé en tant que produit dans le cadre d'un CDC Dig. Un plan d'épandage de secours a également été élaboré.

Le périmètre de ce SAGE se situe dans le département de la Seine-Maritime en Normandie. Le périmètre du SAGE Cailly, Aubette, Robec comprend 71 communes sur une superficie totale de 407 km². Il a été fixé par arrêté préfectoral du 28 février 2014.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE a identifié 4 enjeux :

- Préserver et restaurer les fonctionnalités et la biodiversité des milieux aquatiques,
- Préserver et améliorer la qualité des masses d'eaux souterraines et superficielles,
- Garantir la distribution d'une eau de qualité pour tous,
- Sécuriser les biens et les personnes face aux risques d'inondations et de coulées boueuses.

Le projet est compatible avec le SAGE Cailly, Aubette et Robec.

2.3. Plans de gestion des risques d'inondation

D'après la DDTM de la Seine-Maritime, 16 communes font l'objet d'un plan prévention des risques naturels d'inondation. Les communes du plan d'épandage appartenant à un PPRI sont représentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 129 : Communes et parcelles concernées par le PPRI

Communes	PPRI	Parcelles
Bosc-le-Hard	PPRI Bassin Versant de la SCIE	LEG3, TDG3, TDG7,
Claville-Motteville,	PPRI Bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec	BON1
Clères	PPRI Bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec	BON15
Esteville	PPRI Bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec	LEG10, LEG16, BON3, BON4, TDG6,
Etampuis	PPRI Bassin Versant de la SCIE	BON10
Fresnay-le-Long	PPRI Bassin Versant de la SCIE	AVE1, MOL10
Frichemesnil	PPRI Bassin Versant de la SCIE	BOS2, MOL1, MOL4, MOL5, VAB1
La Houssaye-Béranger	PPRI Bassin Versant de la SCIE / PPRI Bassin versant de la Saône et de la Vienne	-

Saint-Germain-sous-Cailly	PPRI Bassin versant du Cailly, de l'Aubette et du Robec	-
---------------------------	---------------------------------------------------------	---

2.4. Programme d'action nitrate

Le digestat brut sera valorisé en tant que produit, selon l'arrêté du 22 octobre 2020 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC Dig) Les utilisateurs devront raisonner les apports de produits afin de respecter la réglementation, notamment au programme d'actions régional et national contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole. Le plan d'épandage de secours sera également conforme à la réglementation en vigueur.

2.5. Schéma Régional Climat Air Énergie (S.R.C.A.E.)

Ce schéma vise à définir des objectifs et des orientations régionales aux horizons 2020 et 2050 en matière de :

- Responsabiliser et éduquer à des comportements et une consommation durable,
- Promouvoir et former aux métiers stratégiques de la transition énergétique,
- Actionner les leviers techniques et financiers pour une diffusion des meilleures solutions d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de polluants,
- Aménager le territoire et favoriser les nouvelles mobilités,
- Favoriser les mutations environnementales de l'économie régionale,
- L'innovation pour relever le défi énergétique et climatique,
- Développer les énergies renouvelables et les matériaux bio-sourcés,
- Anticiper l'adaptation au changement climatique,
- Assurer le suivi et l'évaluation du SRCAE.

Le SRCAE Normandie a été intégré au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) a été arrêté par le Préfet de région le 2 juillet 2020, après approbation par le Conseil régional.

Le projet de SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE est en accord avec les orientations définies dans le SRCAE. L'objectif régional est d'atteindre les 32 % d'énergie renouvelable dans la consommation en énergie finale à l'horizon 2030. Le projet permet notamment d'accroître la production d'énergie renouvelable.

2.6. Schéma Régional de cohérence écologique (SRCE)

Les SRCAE de Basse et Haute Normandie ont été intégrés intégralement au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) a été arrêté par le Préfet de région le 2 juillet 2020, après approbation par le Conseil régional.

Le schéma régional de cohérence écologique est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB) régionale. Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Elle identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue), pour :

1. favoriser le déplacement des espèces et réduire la fragmentation des habitats,

2. préserver les services rendus par la biodiversité,
3. préparer l'adaptation au changement climatique.

Le projet de plan d'épandage de secours de la SAS Metha des Plaines d'élevage ne participe pas à la fragmentation des habitats ni à la dégradation des services rendus par la biodiversité. Il prépare à l'adaptation au changement climatique en produisant une énergie renouvelable et en maîtrisant les pollutions. Il est en accord avec le SRCE de Normandie.

3. MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

3.1. Présentation

Ces mesures concernent prioritairement la protection des eaux et le suivi des sols.

Malgré les faibles risques, différentes mesures ont été prises afin d'éviter tout risque de pollution des eaux. Le **plan d'épandage** a notamment permis :

- De **recenser l'ensemble des captages A.E.P.** : les périmètres de protection rapprochés sont exclus,
- De définir les doses d'apport pour une utilisation raisonnée.

Par ailleurs, avant les épandages, un planning réunira toutes les informations permettant de juger de la capacité d'épandage de chaque parcelle. Cette opération de contrôle sera réalisée dans le cadre du suivi d'exploitation.

En termes de contrôle analytique, le suivi garantira :

- Des **analyses régulières des matières fertilisantes**,
- Un **conseil spécifique de fertilisation** à la parcelle pour les utilisateurs,
- Des **analyses physico-chimiques** des sols récepteurs.

Le détail des protocoles de suivi d'exploitation et du suivi et auto-surveillance des épandages a été exposé précédemment.

Le nombre d'analyses de matières fertilisantes ainsi que les déterminations effectuées garantissent tout risque de pollution.

De même, les cahiers d'épandage des matières fertilisantes permettent de bien contrôler le flux.

3.2. Pollution de l'air

Les véhicules utilisés pour le transport et l'épandage sont soumis au contrôle technique réglementaire régulier.

3.3. Bruits et vibrations

Les bruits sont limités au déplacement, des tracteurs et des engins d'épandage. Ces bruits sont insignifiants en zones de culture. Par ailleurs, en limite d'agglomération, le respect des distances réglementaires d'épandage (50 mètres des habitations), est une mesure supplémentaire qui contribuera à limiter les nuisances sonores.

3.4. Déchets

L'activité ne génère aucun déchet.

3.5. Transport et approvisionnement

Les matériels utilisés pour le transport et l'épandage se conformeront aux règles du Code de la route et de sécurité qui leur sont propres.

3.6. Sols

Le recyclage agricole des matières fertilisantes contribue à l'irrigation et à la fertilisation des plantes. La mise en place d'un suivi d'exploitation permet de contrôler les flux. Le suivi et autosurveillance des épandages permettent quant à lui de fournir aux agriculteurs des conseils en fertilisation complémentaire par l'intermédiaire des analyses régulières des matières fertilisantes et des sols.

CONCLUSION

La SAS Métha des Plaines d'élevage sollicite l'enregistrement d'une unité de méthanisation territoriale sur la commune de Frichemesnil (76).

Le gisement traité sera de 15 315 t/an, composé de matières végétales agricoles, et d'effluents d'élevage. Il sera valorisé en tant que produit, sauf si un lot de digestat est non-conforme, dans ce cas le lot sera valorisé par le plan d'épandage de secours.

Cette installation permet la production :

1. biogaz : 1 663 593 m³,
2. biométhane : 913 965 m³/an,
3. digestat : 14 173 t/an,

La présente étude a montré que :

1. le site n'aura pas d'incidence sur les zones Natura 2000 et autres milieux sensibles,
2. il n'y a pas de cumul des incidences avec d'autres projets d'installations, ouvrages ou travaux situés dans cette même zone,
3. le projet appliquera, sans modification, les prescriptions de l'arrêté du 12/08/2010 modifié par l'arrêté du 17 juin 2020.

ANNEXES

Annexe 1 : K-BIS



Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES
à jour au 12 décembre 2022

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro 921 522 017 R.C.S. Rouen
Date d'immatriculation 08/12/2022
Dénomination ou raison sociale **METHA DES PLAINES D'ELEVAGE**
Forme juridique Société par actions simplifiée
Capital social 60 000,00 Euros
Adresse du siège 998 Route du Mont Piel 76690 Fontaine-le-Bourg
Activités principales Activité de méthanisation au sens de l'article L. 311-1 du code rural.
Durée de la personne morale Jusqu'au 07/12/2121
Date de clôture de l'exercice social 31 décembre
Date de clôture du 1er exercice social 31/12/2023

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président

Nom, prénoms LANGLOIS Bastien, Florian, Sylvain
Date et lieu de naissance Le 04/09/1986 à Rouen (76)
Nationalité Française
Domicile personnel 998 Route du Mont Piel 76690 Fontaine-le-Bourg

Directeur général

Nom, prénoms PETIT Quentin, Benjamin
Date et lieu de naissance Le 22/04/1989 à Mont-Saint-Aignan (76)
Nationalité Française
Domicile personnel 225 Rue des Frênes 76850 Fresnay-le-Long

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement 998 Route du Mont Piel 76690 Fontaine-le-Bourg
Activité(s) exercée(s) Activité de méthanisation au sens de l'article L. 311-1 du code rural.
Date de commencement d'activité 28/09/2022
Origine du fonds ou de l'activité Création
Mode d'exploitation Exploitation directe

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

Annexe 2 : Bilan de matière

Estimation potentiel méthanogène

(références à partir de normes standards) – Ration actualisée

Gisements	TB	% TB	% MS	m3 CH4/TMB	m3 CH4	% CH4	€/TB	€/Nm3
Fumier dur	3 171	20.71%	30.00%	59	187216	20%	5.1	0.09 €
Fumier mou	1 746	11.40%	15.00%	30	52799	6%	3.6	0.12 €
Fumier de taurillon	500	3.26%	30.00%	59	29520	3%	5.1	0.09 €
Lisier	2 500	16.32%	10.00%	18	44000	5%	3.1	0.18 €
Maïs	1 840	12.01%	32.00%	109	201370	22%	32.8	0.30 €
CIVES	2 120	13.84%	28.00%	89	187696	20%	32.1	0.36 €
Prairies	0	0.00%	30.00%	0	0	0%	32.1	- €
EVB	738	4.82%	0.00%	0	0	0%		- €
En externe:								
Maïs	400	2.61%	32.00%	109	43776	5%	32.8	0.30 €
CIVES	300	1.96%	30.00%	95	28458	3%	32.1	0.34 €
Pulpes surpressées	2 000	13.06%	26.00%	74	148096	16%	30.0	0.41 €
TOTAL	15 315	100.00%	23.07%	60	922 931	100.00%	15.3	0.25 €
Ajout d'eau	500		0.00%					
Recirc hors sep phase	0		10.00%					
Recirc avec sep phase			6.00%					
TOTAL	15 815		22.34%					

% effluents	56.51%
% Prime effluent (max 10 €/MWh)	94%
Prime effluent (€/MWh)	9.42

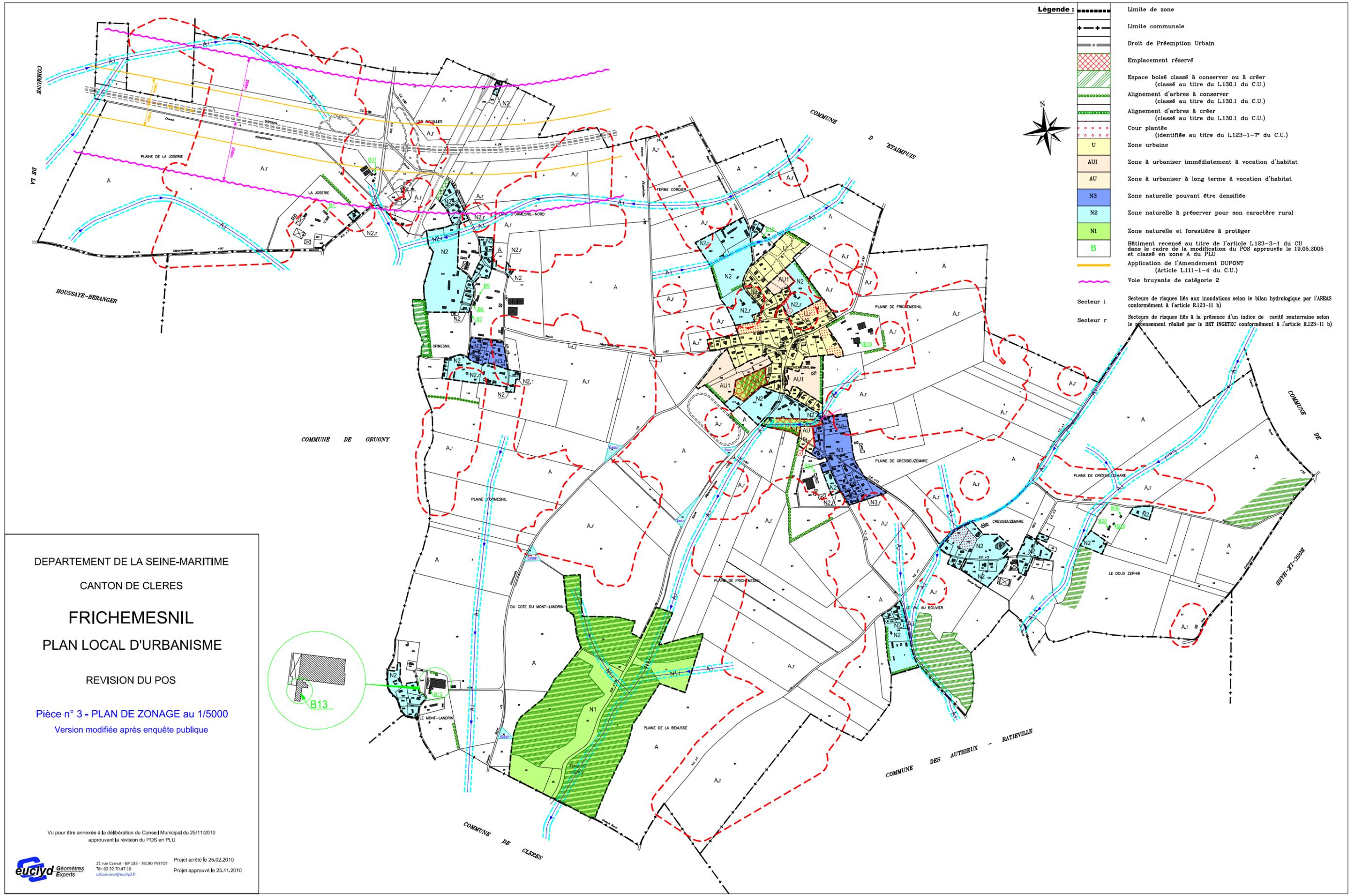


Production de biométhane

		En Nm3	En MWh PCS
Production	100%	913 965	9 816
<i>Exemple taux autoconsommation équivalent CH4</i>	-6%	- 54 838	- 589
<i>Exemple taux indisponibilité (maintenance, panne..)</i>	-2%	- 18 279	- 196
Injection dans le réseau	92%	840 848	9 031
Soit par Heure		96 Nm3/h	



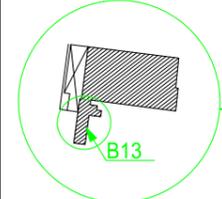
Annexe 3 : Extrait PLU



Légende :

	Limite de zone
	Limite communale
	Droit de Préemption Urbain
	Emplacement réservé
	Espace boisé classé à conserver ou à créer (classé au titre du L.130.1 du C.U.)
	Alignement d'arbres à conserver (classé au titre du L.130.1 du C.U.)
	Alignement d'arbres à créer (classé au titre du L.130.1 du C.U.)
	Cour plantée (identifiée au titre du L.123-1-7° du C.U.)
	U Zone urbaine
	AUI Zone à urbaniser immédiatement à vocation d'habitat
	AU Zone à urbaniser à long terme à vocation d'habitat
	N3 Zone naturelle pouvant être densifiée
	N2 Zone naturelle à préserver pour son caractère rural
	N1 Zone naturelle et forestière à protéger
	B Bâtiment recensé au titre de l'article L.123-3-1 du CU dans le cadre de la modification du POS approuvée le 19.05.2005 et classé en zone A du PLU
	Application de l'Amendement DUPONT (Article L.111-1-4 du C.U.)
	Voie bruyante de catégorie 2
	Secteur i Secteurs de risques liés aux inondations selon le bilan hydrologique par l'ARRAS conformément à l'article R.123-11 b)
	Secteur r Secteurs de risques liés à la présence d'un indice de cavité souterraine selon le pré-diagnostic réalisé par le BET INGITEC conformément à l'article R.123-11 b)

DEPARTEMENT DE LA SEINE-MARITIME
 CANTON DE CLERES
FRICHEMESNIL
 PLAN LOCAL D'URBANISME
 REVISION DU POS
 Pièce n° 3 - PLAN DE ZONAGE au 1/5000
 Version modifiée après enquête publique





SOMMAIRE

LEXIQUE	2
Titre I - Dispositions générales	4
Titre II - Dispositions applicables aux zones urbaines	8
Règlement de la zone U	9
Titre III - Dispositions applicables aux zones à urbaniser	15
Règlement de la zone AU	15
Règlement de la zone AU1	19
Titre IV - Dispositions applicables à la zone agricole	25
Règlement de la zone A	26
Titre V - Dispositions applicables aux zones naturelles	32
Règlement de la zone N1	33
Règlement de la zone N2	36
Règlement de la zone N3	36
Tableau des emplacements réservés	46



LEXIQUE

Petites définitions en vue d'une bonne compréhension du présent règlement

Les occupations et utilisations du sol

Les occupations et utilisations du sol visées concernent le sol, le sous-sol, voire le sur-sol.

L'autorisation, l'interdiction de construire ou de procéder à une installation sur une zone dépend, en premier lieu, de la vocation dominante de celle-ci.

La construction d'annexes de faible importance en secteur « .r »

La construction d'annexes de faible importance est autorisée en secteur « .r » sur les parcelles entièrement touchées par un périmètre de risque à condition qu'une construction existe déjà à la date d'arrêt du P.L.U. La volonté municipale est d'autoriser sur les parcelles entièrement touchées par un périmètre de risque la construction d'annexes de faible importance lesquelles ne pourront en aucun cas constituer un logement supplémentaire. Le but poursuivi est de ne pas empêcher les habitants concernés d'édifier un garage ou un abri de jardin.

Par opposition, les parcelles touchées en partie par un risque de cavité devront impérativement accueillir les annexes en dehors des secteurs ".r".

La réglementation des secteurs ".i" s'inspire de celle des secteurs ".r", à la différence que la construction d'annexes de faible importance n'y est pas autorisée. Les passages d'eau laissent toujours une partie des parcelles exemptes du périmètre de risque, les annexes pourront alors être construites en dehors des secteurs ".i".

Les constructions nécessaires à l'activité agricole¹

« Par constructions nécessaires à l'exploitation, il y a lieu d'entendre :

- les constructions à caractère fonctionnel nécessaires aux exploitations (serres, silos, locaux de transformation et de conditionnement des produits venant de l'exploitation...)
- les bâtiments nécessaires à l'activité agricole et à l'élevage (hangars, granges...)
- les constructions d'habitation nécessaires à l'exploitation, qu'il s'agisse des logements de l'exploitant et de ses employés ou des logements des enfants ou des ascendants, dès lors dans ce dernier cas, qu'ils ont une utilité directe pour l'exploitation.

(...)

Par ailleurs, peuvent être autorisés, au titre des constructions nécessaires à l'exploitation agricole, les constructions et aménagements, dès lors qu'ils sont nécessaires à l'exploitation agricole, tels les locaux sur le lieu d'exploitation pour permettre la vente de produits locaux, le « camping à la ferme », l'aménagement de gîtes ruraux (à condition qu'ils soient situés à proximité de ces bâtiments ou dans l'environnement du corps d'exploitation)... »

Les voies

La voie publique s'entend de l'assiette publique de la voie ouverte à la circulation générale, comme de son assiette privée, dès lors qu'elle est ouverte à la circulation générale (CE, 12 mai 1971, Association générale amicale des propriétaires de Soorts-Hossegor, Recueil CE, Tables, p1237).

Sont alors concernées par l'article 6 les seules emprises publiques ouvertes à la circulation.

Pour les autres parcelles, ce sont les règles d'implantation par rapport aux limites séparatives qui s'appliquent, notamment pour les voies privées.

¹Patrick Hocréitére « Le Plan Local d'Urbanisme, les indispensables », Editions Berger-Levrault, Juin 2004



L'accès

Toute voie carrossable ou servitude permettant la desserte.

L'emprise au sol des constructions

L'emprise au sol des constructions doit se comprendre comme le rapport de la surface occupée par la projection verticale du volume hors œuvre brute du bâtiment, y compris les décrochements et les saillies, à la surface de la parcelle.

La hauteur d'une construction

La hauteur d'une construction est la différence de niveau entre le point le plus haut et le point le plus bas de cette construction. Elle est mesurée à partir du sol naturel jusqu'au faîtage du toit, ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclus.

[Une architecture contemporaine de qualité ou une architecture liée à une démarche HQE correctement intégrée dans le site](#)

Les bâtiments dont l'architecture présente des lignes *nouvelles* pourront s'exonérer de plusieurs règles (pente de toiture, aspect...) tout en respectant les hauteurs, les couleurs, les emprises au sol des constructions...

[Il en est de même pour les bâtiments dont les lignes et le choix des composants s'inscrivent dans une démarche de développement durable.](#)



Titre I - Dispositions générales



Ce règlement est établi conformément aux articles du Code de l'Urbanisme.

Article 1 Champ d'application territorial du plan

Le présent règlement s'applique à la totalité du territoire de la commune de FRICHEMESNIL.

Article 2 Portée respective du règlement et des autres réglementations relative à l'occupation ou à l'utilisation des sols

1. Les dispositions du présent règlement se substituent à celles des articles R.111-1 à R.111-27 du Code de l'Urbanisme («Règlement National d'Urbanisme»), à l'exception des articles d'ordre public suivants qui restent applicables sur le territoire communal :

Les articles R.111-2, R.111-4, R.111-15 et R.111-21.

2. Se superposent aux règles propres du P.L.U., les dispositions du Code de l'Urbanisme édictant des règles de fond, telles que les dispositions de :
 - l'article L.111-1-4 relatives aux entrées de ville,
 - l'article L.111-2 relatives à l'interdiction d'accès à certaines voies,
 - l'article L.111-3 relatives à la reconstruction des bâtiments détruits après sinistre et à la restauration de bâtiments présentant un intérêt architectural ou patrimonial,
 - l'article L.421-4 relatives aux terrains compris dans une opération ayant fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique
 - ...

Se superposent aux règles propres du P.L.U., les prescriptions prises au titre de législations spécifiques, notamment :

- les servitudes d'utilité publique mentionnées en annexe (notice et plan)
- les dispositions de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 dite « Loi sur l'eau » et ses décrets d'application,
- les dispositions de la loi n°2001.44 relative à l'archéologie préventive et ses modifications
- les dispositions de la loi n°93-24 du 8 janvier 1993 et ses modifications sur la protection et la mise en valeur des paysages et ses décrets d'application,
- les dispositions de la Réglementation Sanitaire en vigueur,
- les règles d'urbanisme des lotissements, y compris ceux dont le maintien au-delà de 10 ans après leur approbation a été décidé conformément aux dispositions de l'article L.442-9 du Code de l'Urbanisme,
- ...

Article 3 Division du territoire en zones

1. Le territoire visé à l'article 1 est divisé :
 - En une zone urbaine à laquelle s'appliquent respectivement les articles des différents chapitres du titre II du présent règlement :
 - ✗ Zone U avec le secteur U.r
 - En une zone à urbaniser à laquelle s'appliquent respectivement les articles des différents chapitres du titre III du présent règlement :
 - ✗ Zone AU
 - ✗ Zone AU1
 - En une zone agricole à laquelle s'appliquent respectivement les articles du chapitre du titre IV du présent règlement :
 - ✗ Zone A avec les secteurs A.r et A.i



- En zones naturelles auxquelles s'appliquent respectivement les articles des différents chapitres du titre V du présent règlement :
 - ✗ Zone N1 avec le secteur N1.i
 - ✗ Zone N2 avec les secteurs N2.r et N2.i
 - ✗ Zone N3 avec le secteur N3.r

Ces zones et secteurs sont délimités sur les documents graphiques conformément à la légende.

2. Par ailleurs, figurent également sur les documents graphiques conformément à la légende :
 - Les emplacements réservés délimités dont les effets se superposent aux dispositions des titres II à V du présent règlement.
 - Les espaces boisés classés et plantations d'alignement à conserver ou à créer en application des articles L.130-1 et suivants du Code de l'Urbanisme dont les effets se superposent aux dispositions des titres II à V du présent règlement.
 - Les éléments du paysage identifiés comme devant être protégés en application du 7° de l'article L. 123-1 (cours plantées).
3. A chaque zone de ce règlement correspondent 14 articles qui déterminent l'ensemble des possibilités d'occupation et d'utilisation du sol de toute parcelle incluse dans cette zone.

Vous repérez sur le plan de zonage à quelle zone (U, AU, A, N) appartient la parcelle qui vous intéresse, puis vous vous reportez dans les pages ci-après aux 14 articles qui vous définiront chaque zone :

SECTION I - LA NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

- Article 1 : Les occupations et utilisations du sol interdites
Article 2 : Les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

SECTION II - LES CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

- Article 3 : Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public
Article 4 : Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement
Article 5 : La superficie minimale des terrains constructibles
Article 6 : L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques
Article 7 : L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives
Article 8 : L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété
Article 9 : L'emprise au sol des constructions
Article 10 : La hauteur maximale des constructions
Article 11 : L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords
Article 12 : Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement
Article 13 : Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations

SECTION III - LES POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

- Article 14 : Le coefficient d'occupation des sols



Article 4 : Champ des adaptations mineures

1. En application des dispositions de l'article L.123-1 du Code de l'Urbanisme, les règles et servitudes définies par le présent règlement ne peuvent faire l'objet d'aucune dérogation.

Des adaptations mineures rendues nécessaires par la nature du sol, la configuration des parcelles ou le caractère des constructions avoisinantes peuvent être autorisées par décision motivée de l'autorité compétente.

Toutefois, en vertu de l'article L.123-5 du Code de l'Urbanisme, s'agissant de la reconstruction d'un bâtiment détruit ou endommagé à la suite d'une catastrophe naturelle, l'autorité compétente en matière de permis de construire peut déroger aux règles du PLU en vue d'assurer la sécurité des biens et des personnes.

2. La jurisprudence a dégagé le principe selon lequel « lorsqu'un immeuble bâti existant n'est pas conforme aux dispositions édictées par le règlement applicable à la zone, le permis de construire ne peut être accordé que pour des travaux, qui ont pour objet d'améliorer la conformité de l'immeuble avec lesdites règles ou qui sont sans effet à leur égard. »



Titre II - Dispositions applicables aux zones urbaines



Règlement de la zone U



QUALIFICATION DE LA ZONE U

ZONE URBAINE DENSE CORRESPONDANT AU CENTRE BOURG ET A SES EXTENSIONS, A VOCATION PRINCIPALE D'HABITAT, D'EQUIPEMENTS ET D'ACTIVITES D'ACCOMPAGNEMENT.

CETTE ZONE COMPREND DES SECTEURS U.r DELIMITANT DES ZONES DE RISQUES LIES A LA PRESENCE D'INDICES DE CAVITES SOUTERRAINES.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Article U 1 - Les occupations et utilisations du sol interdites

- 1.1 Les constructions à usage d'activités commerciales, artisanales, de bureaux, d'hébergements hôteliers autres que celles visées à l'article U 2.
- 1.2 Les constructions à usage d'activités industrielles, d'exploitations agricoles ou forestières, d'entrepôts.
- 1.3 Les terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes : permanents ou saisonniers.
- 1.4 Le stationnement des caravanes.
- 1.5 Les dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes.
- 1.6 L'ouverture et l'exploitation de carrières.
- 1.7 Les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2m et portant sur une superficie supérieure ou égale à 100m², sauf s'ils sont rendus nécessaires :
 - à la réalisation d'aménagements hydrauliques
 - à la création d'une voirie publique ou nécessaire aux services publics.
- 1.8 Le comblement des mares nécessaires à la régulation des eaux pluviales
- 1.9 **Dans les secteurs U.r** : toutes les constructions sauf celles visées à l'article U 2.

Article U 2 - Les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Sont autorisées :

- 2.1 Les constructions à usage d'activités commerciales, artisanales, de bureaux, d'hébergements hôteliers, compatibles avec la proximité de zones d'habitat à condition qu'elles n'entraînent pour le voisinage aucune incommodité et, en cas d'accident ou de fonctionnement défectueux, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer des dommages graves ou irréparables aux personnes et aux biens. En outre, leurs exigences de fonctionnement lors de l'ouverture ou à terme, doivent être compatibles avec les infrastructures existantes, notamment les voiries et l'assainissement.
- 2.2 Les aires permanentes de stationnement, de jeux et de sport, ouvertes au public.
- 2.3 Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Dans les secteurs U.r :

- 2.4 Seules sont autorisées, sous réserve que ces travaux n'aient pas pour effet d'augmenter le nombre de logements :
 - la réhabilitation des constructions existantes y compris leur extension mesurée pour l'amélioration du confort des habitations,
 - la construction d'annexes de faible importance,
 - la reconstruction des bâtiments sinistrés pour des causes autres qu'un effondrement du sol.
- 2.5 Peuvent être autorisés les aménagements ayant pour effet de supprimer les risques de cavités souterraines.



SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Article U 3 - Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

- 3.1 Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise la preuve de l'existence d'une servitude de passage suffisante.
- 3.2 Les entrées charretières doivent être implantées à 5m en retrait de la limite d'emprise des voies existantes ou projetées.
- 3.3 Toute opération doit prendre le minimum d'accès sur les voies publiques. Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.
- 3.4 Les caractéristiques des voiries doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte notamment défense contre l'incendie, protection civile, brancardage et ramassage des ordures ménagères.
- 3.5 Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies, l'accès sur celle présentant le moins de danger ou de gêne peut être imposé.
- 3.6 Sauf contrainte technique, les accès aux terrains et aux garages situés en contrebas des voies doivent comporter une aire à contre-pente d'au moins 5 mètres de long, mesurée depuis la limite d'emprise publique. En somme, la première partie du chemin d'accès aux habitations devra observer une pente en direction de la voie publique.

Article U 4 - Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement

4.1 Eau potable

- 4.1.1 Toute construction, installation ou opération nécessitant une alimentation en eau doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable.
La distribution doit s'effectuer par des canalisations souterraines.

4.2 Assainissement eaux usées

- 4.2.1 Toute construction, installation ou opération le nécessitant doit être raccordée au réseau public d'assainissement s'il existe
Le raccordement doit s'effectuer par des canalisations souterraines.
- 4.2.2 Les eaux usées assimilées industrielles sont subordonnées à un pré-traitement précédemment à leur évacuation dans le réseau public d'assainissement ou dans le milieu naturel.
Le raccordement doit s'effectuer par des canalisations souterraines.
- 4.2.3 A défaut de réseau public d'assainissement ou en cas d'impossibilité technique de raccordement, un dispositif d'assainissement autonome est admis à condition d'être conforme à la réglementation en vigueur. Il doit être conçu de façon à pouvoir être mis hors circuit et à permettre le raccordement direct de la construction au réseau, quand celui-ci sera réalisé. Ce raccordement alors obligatoire est à la charge du propriétaire.

4.3 Assainissement eaux pluviales

- 4.3.1 Tout aménagement doit assurer la gestion des eaux pluviales sur la surface aménagée. Il doit garantir le libre écoulement des eaux pluviales dans le milieu récepteur (réseaux, fossés, cours d'eau...)
- 4.3.2 En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

4.4 Electricité, téléphone et télédistribution

- 4.4.1 Toute construction, installation ou opération le nécessitant doit être raccordée au réseau public d'électricité, de téléphone et de télédistribution. Ces réseaux doivent être enterrés sous voies nouvelles. De même, les branchements privés doivent être souterrains.

**Article U 5 - La superficie minimale des terrains constructibles**

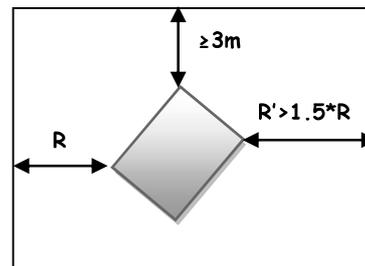
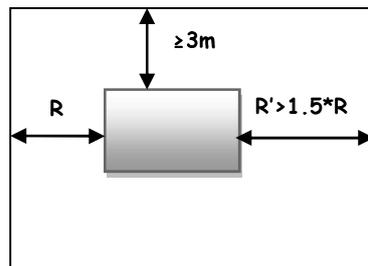
- 5.1 Toute division de propriété doit être établie de telle sorte que soit garantie l'utilisation rationnelle des terrains environnants en réservant des possibilités pour l'accès et l'assainissement des éventuels lots ultérieurs.
- 5.2 Pour être constructible, la parcelle issue d'une unité foncière, après lotissement ou permis de construire valant division, doit avoir une superficie d'au moins 1 500 m² en cas de recours à l'assainissement autonome.

Article U 6 - L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

- 6.1 Les constructions destinées à l'habitation et aux activités commerciales, artisanales, de bureaux et d'hébergements hôteliers doivent observer un recul d'au moins :
- 10 m par rapport à la limite d'emprise publique existante
 - 5 m par rapport à la limite d'emprise publique projetée.
- 6.2 Les agrandissements des constructions existantes qui ne sont pas implantées conformément à l'article précédent, pourront, outre les dispositions de cet article, être implantés avec un recul au moins égal à celui de la construction existant.

Article U 7 - L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

- 7.1 Les constructions destinées à l'habitation et aux activités commerciales, artisanales, de bureaux et d'hébergements hôteliers doivent :
- soit observer un recul (R) par rapport à une limite séparative de la parcelle d'au moins 3 m. Le recul par rapport à la limite séparative opposée devra alors être au minimum égale à $R' > 1.5 * R$, soit supérieure à 4.5 m



- soit être implantées sur une ou plusieurs limites séparatives.

- 7.2 Les agrandissements des constructions existantes qui ne sont pas implantées conformément à l'article précédent, pourront, outre les dispositions de cet article, être implantés avec un recul au moins égal à celui de la construction existant.

Article U 8 - L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

- 8.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article U 9 - L'emprise au sol des constructions

- 9.1 L'enveloppe des projections au sol des différents niveaux de toute construction, y compris les annexes, ne doit pas excéder 30% de la superficie du terrain.
- 9.2 Dans le cas de l'agrandissement d'une construction sur une unité foncière existante à la date d'approbation du PLU, il n'est pas fixé de limite d'emprise au sol si l'emprise au sol des constructions existantes excède déjà 30% de la superficie du terrain.



Article U 10 - La hauteur maximale des constructions

La hauteur maximale des constructions destinées à l'habitation et aux activités commerciales, artisanales, de bureaux et de services hôteliers ne doit pas excéder :

- 10.1 Un étage droit sur rez-de-chaussée plus un comble habitable, ni 11m au faîtage.
- 10.2 Dans le cas d'une transformation ou d'une extension, le faîtage peut prolonger le faîtage de la construction existante.

Article U 11 - L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords

Dans le cas des constructions destinées à l'habitation et aux activités commerciales, artisanales, de bureaux et d'hébergements hôteliers :

Généralités

- 11.1 Les constructions de quelque nature qu'elles soient doivent respecter la cadre créé par les immeubles avoisinants et par le site, sans exclure les architectures contemporaines de qualité.
- 11.2 Tout pastiche d'une architecture archaïque ou étrangère à la région est interdit.
- 11.3 La construction de bâtiments à usage d'activités sera subordonnée à la réalisation d'écrans de végétation pour protéger les vues depuis le domaine public

Adaptation au sol

- 11.4 Les constructions doivent être adaptées par leur type ou leur conception à la topographie du sol et non le sol à la construction.
- 11.5 Sur les terrains plats, la cote du rez-de-chaussée ne doit pas excéder 0,50m au-dessus du terrain naturel mesuré en tout point de la construction.

Aspect

- 11.6 Sont interdits :
 - Les enduits imitant des matériaux tels que faux moellons, fausses briques, faux pans de bois, faux marbres ainsi que l'emploi en parement extérieur de matériaux d'aspect médiocre.
 - L'emploi de tous matériaux ondulés, brillants, métalliques ou plastiques en dehors de ceux éventuellement nécessaires aux dispositifs de production d'énergie renouvelable à intégrer sur ou dans les toitures.
- 11.7 Les constructions destinées à l'habitation et l'hébergement hôtelier doivent être constituées d'au moins un matériau traditionnel soit en façade ou en pignon (brique locale, bois, torchis, silex, pierre).
- 11.8 Quand il n'est pas utilisé de matériaux traditionnels, les enduits, les bardages et les toitures doivent être mats.
- 11.9 Les constructions à vocation d'activités commerciales, artisanales ou de bureaux doivent présenter des couleurs sombres.
- 11.10 D'une manière générale, les tons criards seront exclus. Toutefois, des tons vifs peuvent être autorisés sur de petites surfaces lorsqu'ils ont pour objet d'affirmer un parti architectural.
- 11.11 La teinte des antennes paraboliques doit permettre leur intégration visuelle.

Clôtures

- 11.12 Des clôtures peuvent être édifiées sous réserve que le soubassement en matériau opaque n'excède pas 0,50 m de hauteur. Le soubassement peut être surmonté d'un grillage ou de tout autre dispositif à claire voie accompagné d'une haie, l'ensemble ne devant pas excéder 1,50m. Les murs de plaques sont interdits.



De plus, l'aspect extérieur des constructions pourra avoir la forme d'une architecture contemporaine ou d'une architecture liée à une démarche HQE correctement intégrée dans le site ou respecter les alinéas suivants :

Toitures

- 11.13 Les toitures doivent être mates de ton ardoise ou tuile de terre cuite naturelle ou vieillie. Le chaume peut être admis.
- 11.14 Les croupes ne peuvent être admises que sur les bâtiments allongés et leur pente doit être plus prononcée que celle des versants de long-pan du même bâtiment.
- 11.15 Sauf sur limite séparative, les toitures doivent présenter un débord en pignon et en long-pan de 20 cm minimum.
- 11.16 Les habitations, y compris leurs annexes jointives ou non, doivent présenter au moins deux versants de pente de 45° minimum. Toutefois les toitures à une pente isolée sont autorisées :
- Pour les constructions annexes de faible volume dans la mesure où elles s'intègrent de façon satisfaisante à la partie existante.
 - Dans le cas d'une architecture contemporaine de qualité ou d'une architecture liée à une démarche relevant de la Haute Qualité Environnementale intégrée dans le site.
- 11.17 Les dispositifs de production d'énergie renouvelable intégrés ou rapportés sont autorisés.

Ouvertures

- 11.18 Les constructions ne doivent pas présenter de pignons aveugles, sauf sur limite de propriété. Dans ce cas, des détails architecturaux doivent être mis en place afin d'éviter un pignon uni.
- 11.19 Toutes les ouvertures doivent présenter un linteau et une allège saillante.

Article U 12 - Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

- 12.1 Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins actuels et futurs des usagers, des visiteurs et des services, doit être assuré en nombre suffisant en dehors des voies de circulation.

Article U 13 - Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations

- 13.1 Les espaces boisés classés et les alignements brise-vent classés figurant aux plans correspondent à des espaces plantés ou à planter d'arbres de grand développement. Ils sont soumis aux dispositions des articles L.130-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.
- 13.2 Les plantations d'alignement, les haies vives et les écrans de verdure doivent être constitués d'espèces d'essence locale.
- 13.3 Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations constituées d'espèces d'essence locale.
- 13.4 Les limites séparatives pourront être plantées d'un alignement d'arbres, et dans ce cas, seules les espèces d'essences locales seront autorisées.
- 13.5 Toute nouvelle parcelle à bâtir devra contenir au moins trois arbres de moyenne tige.
- 13.6 Les surfaces libres de toute construction ainsi que les délaissés des aires de stationnement doivent être traités en espace vert d'agrément et ne peuvent être occupés par des dépôts même à titre provisoire.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

Article U 14 - Le coefficient d'occupation du sol

- 14.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières



Titre III - Dispositions applicables aux zones à urbaniser



Règlement de la zone AU



QUALIFICATION DE LA ZONE AU

ZONE A URBANISER A VOCATION PRINCIPALE D'HABITAT QUI POURRA ETRE URBANISEE A L'OCCASION DE LA MODIFICATION OU DE LA REVISION DU PRESENT PLAN LOCAL D'URBANISME.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Article AU 1 - Les occupations et utilisations du sol interdites

- 1.1 Toutes les occupations et utilisations du sol autres que celles visées à l'article AU 2.
- 1.2 Les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2m et portant sur une superficie supérieure ou égale à 100m², sauf s'ils sont rendus nécessaires :
 - à la réalisation d'aménagements hydrauliques
 - à la création d'une voirie publique ou nécessaire aux services publics
- 1.3 Le comblement des mares nécessaires à la régulation des eaux pluviales

Article AU 2 - Les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

- 2.1 Les constructions et les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Article AU 3 - Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

- 3.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article AU 4 - Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement

- 4.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article AU 5 - La superficie minimale des terrains constructibles

- 5.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article AU 6 - L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

- 6.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article AU 7 - L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

- 7.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article AU 8 - L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

- 8.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières

Article AU 9 - L'emprise au sol des constructions

- 9.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article AU 10 - La hauteur maximale des constructions

- 10.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article AU 11 - L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords

- 11.1 Toute construction nouvelle doit présenter un aspect compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, du site ou des paysages sans exclure les architectures contemporaines de qualité.



Article AU 12 - Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

12.1 Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins actuels et futurs des usagers, des visiteurs et des services, doit être assuré en nombre suffisant en dehors des voies de circulation.

Article AU 13 - Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations

13.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

Article AU 14 - Le coefficient d'occupation du sol

14.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.



Règlement de la zone AU1



QUALIFICATION DE LA ZONE AU1

ZONE A URBANISER A VOCATION PRINCIPALE D'HABITAT QUI PEUT ETRE URBANISEE A L'OCCASION DE LA REALISATION D'OPERATIONS D'AMENAGEMENT OU DE CONSTRUCTIONS A VOCATION PRINCIPALE D'HABITAT COMPATIBLES AVEC UN AMENAGEMENT COHERENT DE TOUTE LA ZONE ET A CONDITION QUE SOIENT REALISES LES EQUIPEMENTS NECESSAIRES.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Article AU1 1 - Les occupations et utilisations du sol interdites

- 1.1 Toutes les occupations et utilisations du sol autres que celles visées à l'article AU1 2.
- 1.2 Les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2m et portant sur une superficie supérieure ou égale à 100m², sauf s'ils sont rendus nécessaires :
 - à la réalisation d'aménagements hydrauliques
 - à la création d'une voirie publique ou nécessaire aux services publics.
- 1.3 Le comblement des mares nécessaires à la régulation des eaux pluviales,

Article AU1 2 - Les occupations et utilisations du sol soumises à conditions spéciales

Peuvent être autorisés, sous réserve de la compatibilité avec le caractère de la zone :

- 2.1. L'adaptation, la réfection ou l'extension des constructions existantes
- 2.2. Le changement de destination des constructions existantes,
- 2.3. Les annexes de faible importance, jointives ou non.

Sont autorisés :

- 2.4. Toute construction et toute opération d'aménagement d'ensemble à usage d'habitation à la condition que le constructeur ou le lotisseur prenne à sa charge la réalisation des équipements propres à la zone sans préjudice des participations éventuellement exigibles.
- 2.5. Les équipements d'infrastructures et constructions liées à la réalisation et à l'exploitation de ces aménagements.
- 2.6. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Article AU1 3 - Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

- 3.1 Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise la preuve de l'existence d'une servitude de passage suffisante.
- 3.2 Les entrées charretières doivent être implantées à 5m en retrait de la limite d'emprise des voies existantes ou projetées.
- 3.3 Toute opération doit prendre le minimum d'accès sur les voies publiques. Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.
- 3.4 Les caractéristiques des voiries doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte notamment défense contre l'incendie, protection civile, brancardage et ramassage des ordures ménagères.
- 3.5 Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies, l'accès sur celle présentant le moins de danger ou de gêne peut être imposé.
- 3.6 Sauf contrainte technique, les accès aux terrains et aux garages situés en contrebas des voies doivent comporter une aire à contre-pente d'au moins 5 mètres de long, mesurée depuis la limite d'emprise publique. En somme, la première partie du chemin d'accès aux habitations devra observer une pente en direction de la voie publique.



Article AU1 4 - Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement

Les réseaux d'eau, d'assainissement, d'électricité doivent présenter des caractéristiques suffisantes pour répondre aux besoins de l'ensemble des constructions susceptibles d'être desservies.

4.1 Eau potable

- 4.1.1 Toute construction, installation ou opération nécessitant une alimentation en eau doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable.
La distribution doit s'effectuer par des canalisations souterraines.

4.2 Assainissement eaux usées

- 4.2.1 Toute construction, installation ou opération le nécessitant doit être raccordée au réseau public d'assainissement s'il existe.
Le raccordement doit s'effectuer par des canalisations souterraines.
- 4.2.2 A défaut de réseau public d'assainissement ou en cas d'impossibilité technique de raccordement, un dispositif d'assainissement autonome est admis à condition d'être conforme à la réglementation en vigueur. Il doit être conçu de façon à pouvoir être mis hors circuit et à permettre le raccordement direct de la construction au réseau, quand celui-ci sera réalisé. Ce raccordement alors obligatoire est à la charge du propriétaire.

4.3 Assainissement eaux pluviales

- 4.3.1 Tout aménagement doit assurer la gestion des eaux pluviales sur la surface aménagée. Il doit garantir le libre écoulement des eaux pluviales dans le milieu récepteur (réseaux, fossés, cours d'eau...)
- 4.3.2 La gestion interne des eaux pluviales du projet répondra à une approche globale et intégrée selon un schéma d'aménagement d'ensemble de la zone à urbaniser dans sa totalité. Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux, ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété sont à la charge du propriétaire, qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Dans tous les cas, les débits d'eaux pluviales sortant des opérations d'aménagement ou de constructions ne doivent pas constituer une aggravation des risques d'inondation en aval par rapport à la situation préexistante.

4.4 Electricité, téléphone et télédistribution

- 4.4.1 Toute construction, installation ou opération le nécessitant doit être raccordée au réseau public d'électricité, de téléphone et de télédistribution. Ces réseaux doivent être enterrés sous voies nouvelles. De même, les branchements privés doivent être souterrains.

Article AU1 5 - La superficie minimale des terrains constructibles

- 5.1 Toute opération doit être établie de telle sorte qu'elle garantisse l'utilisation rationnelle des terrains environnants, préservant le caractère des sites et paysages et réservant en outre toute possibilité pour l'accès et l'assainissement des lots ultérieurs.
- 5.2 Pour être constructible, la parcelle issue d'une unité foncière, après lotissement ou permis de construire valant division, doit avoir une superficie d'au moins 1 500 m² en cas de recours à l'assainissement autonome.

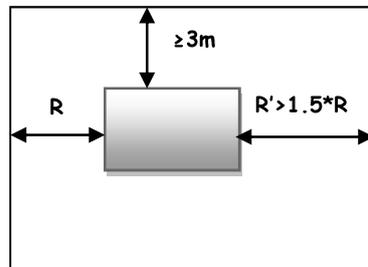
Article AU1 6 - L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

- 6.1 Les constructions doivent observer un recul d'au moins :
- 10 m par rapport à la limite d'emprise publique existante
 - 5 m par rapport à la limite d'emprise publique projetée
- 6.2 Les agrandissements des constructions existantes qui ne sont pas implantées conformément à l'article précédent, pourront, outre les dispositions de cet article, être implantés avec un recul au moins égal à celui de la construction existant.

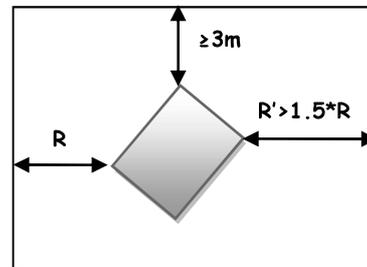
**Article AU1 7 - L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**

7.1 Les constructions doivent :

- soit observer un recul (R) par rapport à une limite séparative de la parcelle d'au moins 3 m. Le recul par rapport à la limite séparative opposée devra alors être au minimum égale à $R' > 1.5 * R$, soit supérieure à 4.5 m



VOIE PUBLIQUE



VOIE PUBLIQUE

- soit être implantées sur une ou plusieurs limites séparatives.

7.2 Les agrandissements des constructions existantes qui ne sont pas implantées conformément à l'article précédent, pourront, outre les dispositions de cet article, être implantés avec un recul au moins égal à celui de la construction existant.

Article AU1 8 - L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

8.1 Il n'est pas fixé de prescriptions spéciales.

Article AU1 9 - L'emprise au sol des constructions

9.1 L'enveloppe des projections au sol des différents niveaux de toute construction, y compris les annexes, ne doit pas excéder 30% de la superficie du terrain.

Article AU1 10 - La hauteur maximale des constructions

10.1 La hauteur maximale de toute construction ne doit pas excéder un étage droit sur rez-de-chaussée plus un comble habitable, ni 11m au faîtage.

10.2 Dans le cas d'une transformation ou d'une extension, le faîtage peut prolonger le faîtage de la construction existante.

Article AU1 11 - L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords**Généralités**

11.1 Toute construction nouvelle doit présenter un aspect compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, du site ou des paysages sans exclure les architectures contemporaines de qualité.

11.2 En cas de transformation ou d'extension de bâtiments existants et de construction d'annexes, celles-là doivent respecter ou restituer le caractère de l'ensemble.

11.3 Tout pastiche d'une architecture archaïque ou étrangère à la région est interdit.

Adaptation au sol

11.4 Les constructions doivent être adaptées par leur type ou leur conception à la topographie du sol et non le sol à la construction.

11.5 Sur les terrains plats, la cote du rez-de-chaussée ne doit pas excéder 0,50m au-dessus du terrain naturel mesuré en tout point de la construction.



Aspect

- 11.6 Sont interdits :
- Les enduits imitant des matériaux tels que faux moellons, fausses briques, faux pans de bois, faux marbres ainsi que l'emploi en parement extérieur de matériaux d'aspect médiocre
 - L'emploi de tous matériaux brillants, métalliques ou plastiques en dehors de ceux éventuellement nécessaires aux dispositifs de production d'énergie renouvelable à intégrer sur ou dans les toitures.
- 11.7 Les constructions doivent être constituées d'au moins un matériau traditionnel soit en façade ou en pignon (brique locale, bois, torchis, silex, pierre).
- 11.8 Quand il n'est pas utilisé de matériaux traditionnels, les enduits, les bardages et les toitures doivent être mates.
- 11.9 D'une manière générale, les tons criards seront exclus. Toutefois, des tons vifs peuvent être autorisés sur de petites surfaces lorsqu'ils ont pour objet d'affirmer un parti architectural.
- 11.10 La teinte des antennes paraboliques doit permettre leur intégration visuelle.

Clôtures

- 11.11 Des clôtures peuvent être édifiées sous réserve que le soubassement en matériau opaque n'excède pas 0,50 m de hauteur. Le soubassement peut être surmonté d'un grillage ou de tout autre dispositif à claire voie accompagné d'une haie, l'ensemble ne devant pas excéder 1,50m. Les murs de plaques sont interdits

De plus, l'aspect extérieur des constructions pourra avoir la forme d'une architecture contemporaine ou d'une architecture liée à une démarche HQE correctement intégrée dans le site ou respecter les alinéas suivants :

Toitures

- 11.12 Les toitures doivent être mates de ton ardoise ou tuile de terre cuite naturelle ou vieillie. Le chaume peut être admis.
- 11.13 Les croupes ne peuvent être admises que sur les bâtiments allongés et leur pente doit être plus prononcée que celle des versants de long-pan du même bâtiment.
- 11.14 Sauf sur limite séparative, les toitures doivent présenter un débord en pignon et en long-pan de 20cm minimum.
- 11.15 Les habitations, y compris leurs annexes jointives ou non, doivent présenter au moins deux versants de pente de 45° minimum. Toutefois, les toitures à une pente isolée sont autorisées :
- Pour les constructions annexes de faible volume dans la mesure où elles s'intègrent de façon satisfaisante à la partie existante.
 - Dans le cas d'une architecture contemporaine de qualité ou d'une architecture liée à une démarche Haute Qualité Environnementale intégrée dans le site.
- 11.16 Les dispositifs de production d'énergie renouvelable intégrés ou rapportés sont autorisés.

Ouvertures

- 11.17 Les constructions ne doivent pas présenter de pignons aveugles, sauf en limite de propriété. Dans ce cas, des détails architecturaux doivent être mis en place afin d'éviter un pignon uni.
- 11.18 Toutes les ouvertures doivent présenter un linteau et une allège saillante.

Article AU1 12 - Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

- 12.1 Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins actuels et futurs des usagers, des visiteurs et des services, doit être assuré en nombre suffisant en dehors des voies de circulation.



Article AU1 13 - Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations

- 13.1 Les espaces boisés classés et les alignements brise-vent classés figurant aux plans correspondent à des espaces plantés ou à planter d'arbres de grand développement.
Ils sont soumis aux dispositions des articles L.130-1 et suivants du code de l'urbanisme
- 13.2 Les plantations d'alignement, les haies vives et les écrans de verdure doivent être constitués d'espèces d'essence locale.
- 13.3 Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations constituées d'espèces d'essence locale.
- 13.4 Un alignement d'arbres, constitué d'espèces d'essence locale, doit être planté en limite avec la zone agricole afin d'assurer la fermeture végétale de la zone.
- 13.5 Les limites séparatives pourront être plantées d'un alignement d'arbres, et dans ce cas, seules les d'essences locales seront autorisées.
- 13.6 Toute nouvelle parcelle à bâtir devra contenir au moins trois arbres de moyenne tige.
- 13.7 Les surfaces libres de toute construction ainsi que les délaissés d'aires de stationnement doivent être traitées en espaces verts d'agrément et ne peuvent être occupés par des dépôts même à titre provisoire.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

Article AU1 14 - Le coefficient d'occupation du sol

- 14.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.



Titre IV - Dispositions applicables à la zone agricole



Règlement de la zone A



QUALIFICATION DE LA ZONE A

ZONE EQUIPEE OU NON A PROTEGER EN RAISON DU POTENTIEL AGRONOMIQUE, BIOLOGIQUE OU ECONOMIQUE DES TERRES AGRICOLES

CETTE ZONE COMPREND DES SECTEURS A.r DELIMITANT DES ZONES DE RISQUES LIES A LA PRESENCE D'INDICES DE CAVITES SOUTERRAINES

CETTE ZONE COMPREND DES SECTEURS A.i A PROTEGER AUTOUR D'AXES DES EAUX PLUVIALES

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Article A 1 - Les occupations et utilisations du sol interdites

- 1.1 Toutes les occupations et utilisations du sol autres que celles visées à l'article A 2.
- 1.2 Les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2m et portant sur une superficie supérieure ou égale à 100m², sauf s'ils sont rendus nécessaires :
 - à la réalisation d'aménagements hydrauliques
 - à la création d'une voirie publique ou nécessaire aux services publics.
- 1.3 Le comblement des mares nécessaires à la régulation des eaux pluviales.
- 1.4 Dans les secteurs A.r et A.i : toutes les constructions sauf celles visées à l'article A 2.

Article A 2 - Les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

A condition que leur localisation ou leur situation :

- Ne favorise pas une urbanisation dispersée incompatible avec la vocation des espaces naturels environnants,
- Ne compromette pas les activités agricoles en raison notamment des structures d'exploitation ou de la valeur agronomique des sols.

Sont autorisées :

- 2.1 Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole.
- 2.2 Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.
- 2.3 Les bâtiments repérés sur le plan de zonage par un indice B suivi d'un numéro d'ordre peuvent faire l'objet d'un changement de destination.
Le changement de destination d'un bâtiment agricole doit impérativement faire ressortir ses caractéristiques. L'ajout de matériaux modernes peut être autorisé dès l'instant où ils ne dénaturent pas le bâtiment.

Est également autorisée :

- 2.4 L'implantation d'aérogénérateurs (éoliennes).

Dans les secteurs A.r :

- 2.5 Seules sont autorisées :
 - La réhabilitation des constructions existantes y compris leur extension mesurée :
 - Pour la mise en conformité des installations agricoles y compris les installations classées
 - Pour l'amélioration du confort des habitations sous réserve que ces travaux ne conduisent pas à créer de logement supplémentaire
 - La construction d'annexes à l'habitation, de faible importance
 - La reconstruction des bâtiments sinistrés pour des causes autres qu'un effondrement du sol
- 2.6 Peuvent être autorisés les aménagements ayant pour effet de supprimer les risques de cavités souterraines.



Dans les secteurs A.i :

2.7 Seules sont autorisées :

- La réhabilitation des constructions existantes y compris leur extension mesurée pour l'amélioration du confort des habitations sous réserve que ces travaux n'aient pas pour effet d'augmenter le nombre de logements,
- La reconstruction des bâtiments sinistrés pour des causes autres qu'une inondation
- La mise en conformité des installations agricoles, à défaut de pouvoir l'autoriser dans le reste de la zone A et sous réserve de prendre en compte les problèmes de ruissellement (implantation des installations et gestion des eaux pluviales).

2.8 Peuvent être autorisés, les affouillements et exhaussement ayant pour effet de créer un ouvrage de lutte contre le ruissellement.

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Article A 3 - Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

- 3.1 Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise la preuve de l'existence d'une servitude de passage suffisante.
- 3.2 Toute opération doit créer le minimum d'accès sur les voies publiques. Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.
- 3.3 Les caractéristiques des voiries doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte notamment défense contre l'incendie, protection civile, brancardage et ramassage des ordures ménagères.

Article A 4 - Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement

4.1 Eau potable

- 4.1.1 Toute construction, installation ou opération nécessitant une alimentation en eau doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable.
La distribution doit s'effectuer par des canalisations souterraines.

4.2 Assainissement eaux usées

- 4.2.1 Toute construction, installation ou opération le nécessitant doit être raccordée au réseau public d'assainissement s'il existe.
Le raccordement doit s'effectuer par des canalisations souterraines.
- 4.2.2 Les eaux usées assimilées industrielles sont subordonnées à un pré-traitement précédemment à leur évacuation dans le réseau public d'assainissement ou dans le milieu naturel.
Le raccordement doit s'effectuer par des canalisations souterraines.
- 4.2.3 A défaut de réseau public d'assainissement ou en cas d'impossibilité technique de raccordement, un dispositif d'assainissement autonome est admis à condition d'être conforme à la réglementation en vigueur. Il doit être conçu de façon à pouvoir être mis hors circuit et à permettre le raccordement direct de la construction au réseau, quand celui-ci sera réalisé. Ce raccordement alors obligatoire est à la charge du propriétaire.

4.3 Assainissement eaux pluviales

- 4.3.1 Tout aménagement doit assurer la gestion des eaux pluviales sur la surface aménagée. Il doit garantir le libre écoulement des eaux pluviales dans le milieu récepteur (réseaux, fossés, cours d'eau...)
- 4.3.2 En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.



4.4 Electricité, téléphone et télédistribution

4.4.1 Toute construction, installation ou opération le nécessitant doit être raccordée au réseau public d'électricité, de téléphone et de télédistribution. Ces réseaux doivent être enterrés sous voies nouvelles. De même, les branchements privés doivent être souterrains.

Article A 5 - La superficie minimale des terrains constructibles

5.1 Le terrain d'assiette des bâtiments destinés à changer de destination doit avoir une superficie minimale de 2 500 m².

Article A 6 - L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

6.1 Les constructions destinées à l'habitation, à l'exploitation agricole et ses activités doivent être implantées en observant un recul par rapport à la limite d'emprise publique existante ou projetée d'au moins 15m.

6.2 Les agrandissements des constructions existantes qui ne sont pas implantées conformément à l'article précédent, pourront, outre les dispositions de cet article, être implantés avec un recul au moins égal à celui de la construction existant.

Article A 7 - L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

7.1 Les constructions doivent être implantées en observant un recul au moins égal à la moitié de la hauteur sans jamais être inférieur à 5m.

7.2 Les agrandissements des constructions existantes qui ne sont pas implantées conformément à l'article précédent, pourront, outre les dispositions de cet article, être implantés avec un recul au moins égal à celui de la construction existant.

Article A 8 - L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

8.1 Il n'est pas fixé de prescriptions spéciales.

Article A 9 - L'emprise au sol des constructions

9.1 Il n'est pas fixé de prescriptions spéciales.

Article A 10 - La hauteur maximale des constructions

10.1 La hauteur maximale des constructions destinées à l'habitation et aux activités annexes à l'activité agricole ne doit pas excéder un étage droit sur rez-de-chaussée plus un comble habitable, ni 11m au faîtage.

10.2 La hauteur maximale des constructions destinées à l'activité agricole ne doit pas excéder 15m au faîtage.

10.3 Dans le cas d'une transformation ou d'une extension, le faîtage peut prolonger le faîtage de la construction existante.

10.4 Il n'est pas fixé de hauteur maximale pour les aérogénérateurs.

Article A 11 - L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords

Généralités

11.1 Toute construction nouvelle doit présenter un aspect compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, du site ou des paysages.

11.2 En cas de transformation ou d'extension de bâtiments existants et de construction d'annexes, celles-là doivent respecter ou restituer le caractère de l'ensemble.

Adaptation au sol

11.3 Sauf pour les bâtiments d'exploitation agricole, les constructions doivent être adaptées par leur type ou leur conception à la topographie du sol et non le sol à la construction.



Aspect

- 11.4 Sont interdits pour les constructions à usage d'habitation :
- Tout pastiche d'une architecture archaïque ou étrangère à la région,
 - Les enduits imitant des matériaux tels que faux moellons, fausses briques, faux pans de bois, faux marbres... ainsi que l'emploi en parement extérieur de matériaux d'aspect médiocre,
 - L'emploi de tous matériaux brillants, métalliques ou plastiques en dehors de ceux éventuellement nécessaires aux dispositifs de production d'énergie renouvelable à intégrer sur ou dans les toitures.
- 11.5 Les constructions destinées à l'habitation doivent être constituées d'au moins un matériau traditionnel soit en façade ou en pignon (brique locale, bois, torchis, silex, pierre).
- 11.6 Les bâtiments agricoles doivent présenter des couleurs sombres et être constitués de matériaux mats.
- 11.7 L'emploi de tous matériaux brillants, métalliques ou plastiques est seul autorisé pour la création de puits de jour sur les toitures des bâtiments agricoles.
- 11.8 D'une manière générale, les tons criards seront exclus. Toutefois, des tons vifs peuvent être autorisés sur de petites surfaces lorsqu'ils ont pour objet d'affirmer un parti architectural.
- 11.9 La teinte des antennes paraboliques doit permettre leur intégration visuelle.

Toitures

- 11.10 Les toitures doivent être mates de ton ardoise ou tuile de terre cuite naturelle ou vieillie. Le chaume peut être admis.
- 11.11 Les croupes ne peuvent être admises que sur les bâtiments allongés et leur pente doit être plus prononcée que celle des versants de long-pan du même bâtiment.
- 11.12 Sauf sur limite séparative, les toitures doivent présenter un débord en pignon et en long-pan de 30cm minimum.
- 11.13 Les habitations, y compris leurs annexes jointives ou non, doivent présenter au moins deux versants de pente de 45° minimum. Toutefois les toitures à une pente isolée sont autorisées pour les constructions annexes de faible volume dans la mesure où elles s'intègrent de façon satisfaisante à la partie existante.
- 11.14 Les dispositifs de production d'énergie renouvelable intégrés ou rapportés sont autorisés.
- 11.15 Les matériaux translucides destinés à la création de puits de jour sont autorisés sur les toitures des bâtiments agricoles.

Ouvertures

- 11.16 Les constructions à usage d'habitation ne doivent pas présenter de pignons aveugles, sauf sur limite de propriété. Dans ce cas, des détails architecturaux doivent être mis en place afin d'éviter un pignon uni.
- 11.17 Toutes les ouvertures des constructions à usage d'habitation doivent présenter un linteau et une allège saillante.

Article A 12 - Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

- 12.1 Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins actuels et futurs des usagers, des visiteurs et des services, doit être assuré en nombre suffisant en dehors des voies de circulation.

Article A 13 - Les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations

- 13.1 Les espaces boisés classés et les alignements brise-vent classés figurant aux plans correspondent à des espaces plantés ou à planter d'arbres de grand développement.
Ils sont soumis aux dispositions des articles L.130-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.
- 13.2 Les plantations d'alignement, les haies vives et les écrans de verdure doivent être constitués d'espèces d'essence locale appelées à atteindre un port et une dimension identiques à ceux des brise-vent, vergers et haies hautes traditionnelles.



- 13.3 Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations constituées d'espèces d'essences locales.
- 13.4 Les limites séparatives pourront être plantées d'un alignement d'arbres, et dans ce cas, seules les espèces d'essences locales seront autorisées.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

Article A 14 - Le coefficient d'occupation du sol

- 14.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.



Titre V - Dispositions applicables aux zones naturelles



Règlement de la zone N1



QUALIFICATION DE LA ZONE N1

ZONE NATURELLE ET FORESTIERE A PROTEGER EN RAISON SOIT DE LA QUALITE DES SITES, DES MILIEUX NATURELS, DES PAYSAGES ET DE LEUR INTERET, SOIT DE L'EXISTENCE D'UNE EXPLOITATION FORESTIERE, SOIT DE LEUR CARACTERE D'ESPACES NATURELS.

CETTE ZONE COMPREND DES SECTEURS N1.i A PROTEGER AUTOUR D'AXES D'ECOULEMENT D'EAUX PLUVIALES.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Article N1 1 - Les occupations et utilisations du sol interdites

- 1.1 Toutes occupations et utilisations du sol autres que celle visées à l'article N1 2.
- 1.2 Les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2m et portant sur une superficie supérieure ou égale à 100m², sauf s'ils sont rendus nécessaires :
 - à la réalisation d'aménagements hydrauliques
 - à la création d'une voirie publique ou nécessaire aux services publics.
- 1.3 Le comblement des mares nécessaires à la régulation des eaux pluviales.
- 1.4 **Dans les secteurs N1.i** : toutes les constructions sauf celles visées à l'article N1 2

Article N1 2 - Les occupations et utilisations du sol soumises à conditions spéciales

- 2.1 Dans le secteur N1, sont autorisés les aménagements liés à la mise en place d'un parcours sportif.
- 2.2 Dans les secteurs N1 et N1.i, peuvent être autorisés, les affouillements et exhaussements ayant pour effet de créer :
 - un équipement public destiné à mettre en place un projet d'hydraulique douce.
 - un ouvrage de lutte contre le ruissellement

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Article N1 3 - Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

- 3.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article N1 4 - Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement

- 4.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article N1 5 - La superficie minimale des terrains constructibles

- 5.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article N1 6 - L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

- 6.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article N1 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

- 7.1. Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article N1 8 - L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

- 8.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article N1 9 - L'emprise au sol des constructions

- 9.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article N1 10 - La hauteur maximale des constructions

- 10.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.



Article N1 11 - L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords

11.1 Le caractère naturel de la zone invite à préconiser fortement le recours à des matériaux naturels ou dont l'aspect s'en rapproche. L'objectif est l'insertion dans le paysage et le respect du cadre naturel.

Article N1 - Les obligations imposées aux constructions en matière de réalisation d'aires de stationnement

12.1 Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins actuels et futurs des usagers, des visiteurs et des services, doit être assuré en nombre suffisant en dehors des voies de circulation.

Article N1 13 - Les obligations imposées aux constructions en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations

13.1 Les espaces boisés classés et les alignements brise-vent classés figurant aux plans correspondent à des espaces plantés ou à planter d'arbres de grand développement.
Ils sont soumis aux dispositions des articles L.130-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

Article N1 14 - Le coefficient d'occupation du sol

14.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.



Règlement de la zone N2



QUALIFICATION DE LA ZONE N2

ZONE NATURELLE A PROTEGER EN RAISON DE LA QUALITE DES SITES ET DONT ON VEUT PRESERVER LE CARACTERE RURAL.

CETTE ZONE COMPREND DES SECTEURS N2.r DELIMITANT DES ZONES DE RISQUES LIES A LA PRESENCE D'INDICES DE CAVITES SOUTERRAINES.

CETTE ZONE COMPREND DES SECTEURS N2.i A PROTEGER AUTOUR D'AXES D'ECOULEMENT DES EAUX PLUVIALES.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Article N2 1 - Les occupations et utilisations du sol interdites

- 1.1 Toutes occupations et utilisations du sol autres que celle visées à l'article N2 2.
- 1.2 Les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2m et portant sur une superficie supérieure ou égale à 100m², sauf s'ils sont rendus nécessaires :
 - à la réalisation d'aménagements hydrauliques
 - à la création d'une voirie publique ou nécessaire aux services publics.
- 1.3 Le comblement des mares nécessaires à la régulation des eaux pluviales.
- 1.4 **Dans les secteurs N2.r et N2.i** : toutes les constructions sauf celles visées à l'article N2 2

Article N2 2 - Les occupations et utilisations du sol soumises à conditions spéciales

Sont autorisés :

- 2.1 L'adaptation, la réfection ou l'extension des constructions existantes à la date d'approbation du PLU
- 2.2 Les annexes, jointives ou non, sous réserve qu'elles soient compatibles avec la vocation de la zone et qu'elles en respectent le caractère naturel.
- 2.3 Le changement de destination des constructions existantes à la date d'approbation du P.L.U. à condition qu'il soit compatible avec le caractère de la zone.
- 2.4 Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Dans les secteurs N2.r :

- 2.5 Seules sont autorisées, sous réserve que ces travaux n'aient pas pour effet d'augmenter le nombre de logements :
 - La réhabilitation des constructions existantes y compris leur extension mesurée pour l'amélioration du confort des habitations,
 - La construction d'annexes de faible importance,
 - La reconstruction des bâtiments sinistrés pour des causes autres qu'un effondrement du sol.
- 2.6 Peuvent être autorisés, les aménagements ayant pour effet de supprimer les risques de cavités souterraines.

Dans les secteurs N2.i :

- 2.7 Seules sont autorisées :
 - La réhabilitation des constructions existantes y compris leur extension mesurée pour l'amélioration du confort des habitations sous réserve que ces travaux n'aient pas pour effet d'augmenter le nombre de logements.
 - La reconstruction des bâtiments sinistrés pour des causes autres qu'une inondation
- 2.8 Peuvent être autorisés, les affouillements et exhaussements ayant pour effet de créer un ouvrage de lutte contre le ruissellement.



SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Article N2 3 - Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

- 3.1 Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise la preuve de l'existence d'une servitude de passage suffisante.
- 3.2 Toute opération doit créer le minimum d'accès sur les voies publiques. Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique en tenant compte notamment des talus et plantations existants, de l'importance de la circulation générale et de celle du trafic.
- 3.3 Les caractéristiques des voiries doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte notamment défense contre l'incendie, protection civile, brancardage et ramassage des ordures ménagères.
- 3.4 Sauf contrainte technique, les accès aux terrains et aux garages situés en contrebas des voies doivent comporter une aire à contre-pente d'au moins 5 mètres de long, mesurée depuis la limite d'emprise publique.

Article N2 4 - Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement

4.1 Eau potable

- 4.1.1 Toute construction, installation ou opération nécessitant une alimentation en eau doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable.
La distribution doit s'effectuer par des canalisations souterraines.

4.2 Assainissement eaux usées

- 4.2.1 Toute construction, installation ou opération le nécessitant doit être raccordée au réseau public d'assainissement s'il existe.
Le raccordement doit s'effectuer par des canalisations souterraines.
- 4.2.2 A défaut de réseau public d'assainissement ou en cas d'impossibilité technique de raccordement, un dispositif d'assainissement autonome est admis à condition d'être conforme à la réglementation en vigueur. Il doit être conçu de façon à pouvoir être mis hors circuit et à permettre le raccordement direct de la construction au réseau, quand celui-ci sera réalisé. Ce raccordement alors obligatoire est à la charge du propriétaire.

4.3 Assainissement eaux pluviales

- 4.3.1 Tout aménagement doit assurer la gestion des eaux pluviales sur la surface aménagée. Il doit garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le milieu récepteur (réseaux, fossés, cours d'eau...)
- 4.3.2 En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

4.4 Electricité, téléphone et télédistribution

- 4.4.1 Toute construction, installation ou opération le nécessitant doit être raccordée au réseau public d'électricité, de téléphone et de télédistribution. Ces réseaux doivent être enterrés sous voies nouvelles. De même, les branchements privés doivent être souterrains.

Article N2 5 - La superficie minimale des terrains constructibles

- 5.1 Le terrain d'assiette des bâtiments voués à changer de destination doit avoir une superficie minimale de 2 500 m².



Article N2 6 - L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

- 6.1 Les constructions doivent observer un recul d'au moins 10m par rapport à la limite d'emprise publique existante ou projetée.
- 6.2 Les agrandissements des constructions existantes qui ne sont pas implantées conformément à l'article précédent, pourront, outre les dispositions de cet article, être implantés avec un recul au moins égal à celui de la construction existante. de l'agrandissement d'une construction, le prolongement de la façade ou du pignon en place est accepté.

Article N2 7 - L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

- 7.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.
- 7.2 Les agrandissements des constructions existantes qui ne sont pas implantées conformément à l'article précédent, pourront, outre les dispositions de cet article, être implantés avec un recul au moins égal à celui de la construction existante. de l'agrandissement d'une construction, le prolongement de la façade ou du pignon en place est accepté.

Article N2 8 - L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

- 8.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article N2 9 - L'emprise au sol des constructions

- 9.1 L'enveloppe des projections au sol des différents niveaux de toute construction, y compris les annexes, ne doit pas excéder 15% de la superficie du terrain.

Article N2 10 - La hauteur maximale des constructions

La hauteur maximale des constructions destinées à l'habitation ne doit pas excéder :

- 10.1 Un étage droit sur rez-de-chaussée plus un comble habitable, ni 11m au faîtage.
- 10.2 Dans le cas d'une transformation ou d'une extension, le faîtage peut prolonger le faîtage de la construction existante.

Article N2 11 - L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords

Dans le cas des constructions destinées à l'habitation et aux constructions à vocation de gîtes et de chambres d'hôtes.

Généralités

- 11.1 Le soin à apporter pour l'intégration des constructions dans le site doit porter sur la couleur, la nature des matériaux employés et le choix de l'emplacement du projet.
- 11.2 Le caractère naturel de la zone invite à préconiser fortement le recours à des matériaux naturels ou dont l'aspect s'en rapproche. L'objectif est l'insertion dans le paysage et le respect du cadre naturel.

Aspect

- 11.3 Sont interdits :
- Tout pastiche d'une architecture archaïque ou étrangère à la région
 - Les enduits imitant des matériaux tels que faux moellons, fausses briques, faux pans de bois, faux marbres... ainsi que l'emploi en parement extérieur de matériaux d'aspect médiocre
 - L'emploi de tous matériaux brillants, métalliques ou plastiques en dehors de ceux éventuellement nécessaires aux dispositifs de production d'énergie à intégrer sur ou dans les toitures.
- 11.4 Les constructions doivent être constituées d'au moins un matériau traditionnel soit en façade ou en pignon (brique locale, bois, torchis, silex, pierre).
- 11.5 D'une manière générale, les tons criards seront exclus.
- 11.6 La teinte des antennes paraboliques doit permettre leur intégration visuelle.



Clôtures

- 11.7 Des clôtures peuvent être édifiées sous réserve que le soubassement en matériau opaque n'excède pas 0,50 m de hauteur. Le soubassement peut être surmonté d'un grillage ou de tout autre dispositif à claire voie accompagné d'une haie, l'ensemble ne devant pas excéder 1,50m. Les murs de plaques sont interdits.

Toitures

- 11.8 Les dispositifs de production d'énergie renouvelable intégrés ou rapportés sont autorisés.

Ouvertures

- 11.9 Toutes les ouvertures doivent présenter un linteau et une allège saillante.

Agrandissements, garages et annexes attenants ou non

- 11.10 Les agrandissements, garages et annexes attenants ou non ne sont admissibles que si leur aspect extérieur n'altère pas l'unité de la construction d'origine : proportion des ouvertures, menuiseries, pentes et aspect des couvertures similaires.

Article N2 12 - Les obligations imposées aux constructions en matière de réalisation d'aires de stationnement

- 12.1 Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins actuels et futurs des usagers, des visiteurs et des services, doit être assuré en nombre suffisant en dehors des voies de circulation.

Article N2 13 - Les obligations imposées aux constructions en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations

- 13.1 Les espaces boisés classés et les alignements brise-vent classés figurant aux plans correspondent à des espaces plantés ou à planter d'arbres de grand développement. Ils sont soumis aux dispositions des articles L.130-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.
- 13.2 Les plantations d'alignement, les haies vives et les écrans de verdure doivent être constitués d'espèces d'essence locale.
- 13.3 Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations constituées d'espèces d'essence locale
- 13.4 Les limites séparatives pourront être plantées d'un alignement d'arbres, et dans ce cas, seules les espèces d'essences locales seront autorisées.
- 13.5 Le terrain d'assiette des bâtiments voués à changer de destination devra contenir au moins trois arbres de moyenne tige.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

Article N2 14 - Le coefficient d'occupation du sol

- 14.2 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.



Règlement de la zone N3



QUALIFICATION DE LA ZONE N3

ZONE NATURELLE A PROTEGER DELIMITANT DES ZONES DEJA BATIES AU SEIN DESQUELLES DES ESPACES LIBRES POURRONT ACCUEILLIR DE NOUVELLES CONSTRUCTIONS.

CETTE ZONE COMPREND DES SECTEURS N3.r DELIMITANT DES ZONES DE RISQUES LIES A LA PRESENCE D'INDICES DE CAVITES SOUTERRAINES.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Article N3 1 - Les occupations et utilisations du sol interdites

- 1.1 Toutes occupations et utilisations du sol autres que celle visées à l'article N3 2.
- 1.2 Les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur, s'il s'agit d'un exhaussement, ou la profondeur dans le cas d'un affouillement, excède 2m et portant sur une superficie supérieure ou égale à 100m², sauf s'ils sont rendus nécessaires :
 - à la réalisation d'aménagements hydrauliques
 - à la création d'une voirie publique ou nécessaire aux services publics.
- 1.3 Le comblement des mares nécessaires à la régulation des eaux pluviales.
- 1.4 **Dans les secteurs N3.r** : toutes les constructions sauf celles visées à l'article N3 2

Article N3 2 - Les occupations et utilisations du sol soumises à conditions spéciales

A condition que les parcelles soient desservies en réseaux d'eau, d'électricité, de voirie et que les aménagements envisagés ne nécessitent pas de renforcements des réseaux :

Sont autorisés :

- 2.1 Les constructions ou opérations à usage d'habitation.
- 2.2 La transformation de bâtiments existants à la date d'approbation du PLU en habitation ou à usage d'activités compatibles avec un habitat proche.
- 2.3 Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Dans les secteurs N3.r :

- 2.4 Seules sont autorisées, sous réserve que ces travaux n'aient pas pour effet d'augmenter le nombre de logements :
 - La réhabilitation des constructions existantes y compris leur extension mesurée pour l'amélioration du confort des habitations,
 - La construction d'annexes de faible importance,
 - La reconstruction des bâtiments sinistrés pour des causes autres qu'un effondrement du sol.
- 2.5 Peuvent être autorisés, les aménagements ayant pour effet de supprimer les risques de cavités souterraines.

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Article N3 3 - Les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

- 3.1 Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne produise la preuve de l'existence d'une servitude de passage suffisante.
- 3.2 Toute opération doit créer le minimum d'accès sur les voies publiques. Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique en tenant compte notamment des talus et plantations existants, de l'importance de la circulation générale et de celle du trafic.
- 3.3 Les caractéristiques des voiries doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte notamment défense contre l'incendie, protection civile, brancardage et ramassage des ordures ménagères.
- 3.4 Sauf contrainte technique, les accès aux terrains et aux garages situés en contrebas des voies doivent comporter une aire à contre-pente d'au moins 5 mètres de long, mesurée depuis la limite d'emprise publique.



Article N3 4 – Les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement

4.1 Eau potable

- 4.1.1 Toute construction, installation ou opération nécessitant une alimentation en eau doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable.
La distribution doit s'effectuer par des canalisations souterraines.

4.2 Assainissement eaux usées

- 4.2.1 Toute construction, installation ou opération le nécessitant doit être raccordée au réseau public d'assainissement s'il existe.
Le raccordement doit s'effectuer par des canalisations souterraines.
- 4.2.2 A défaut de réseau public d'assainissement ou en cas d'impossibilité technique de raccordement, un dispositif d'assainissement autonome est admis à condition d'être conforme à la réglementation en vigueur. Il doit être conçu de façon à pouvoir être mis hors circuit et à permettre le raccordement direct de la construction au réseau, quand celui-ci sera réalisé. Ce raccordement alors obligatoire est à la charge du propriétaire.

4.3 Assainissement eaux pluviales

- 4.3.1 Tout aménagement doit assurer la gestion des eaux pluviales sur la surface aménagée. Il doit garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le milieu récepteur (réseaux, fossés, cours d'eau...)
- 4.3.2 En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

4.4 Electricité, téléphone et télédistribution

- 4.4.1 Toute construction, installation ou opération le nécessitant doit être raccordée au réseau public d'électricité, de téléphone et de télédistribution. Ces réseaux doivent être enterrés sous voies nouvelles. De même, les branchements privés doivent être souterrains.

Article N3 5 – La superficie minimale des terrains constructibles

- 5.1 Pour être constructible, la parcelle issue d'une unité foncière, après lotissement ou permis de construire valant division, doit avoir une superficie d'au moins 1 500 m² en cas de recours à l'assainissement autonome.

Article N3 6 – L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

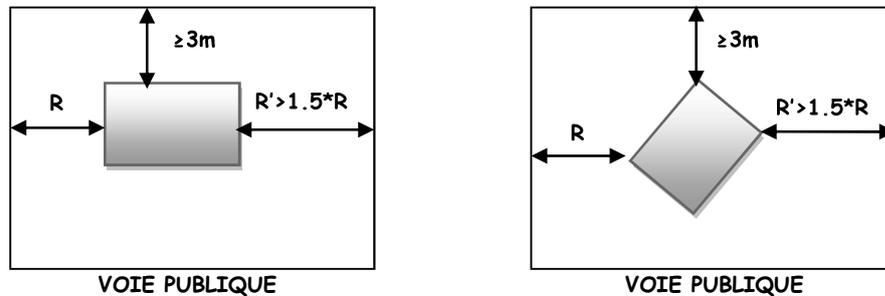
- 6.1 Les constructions doivent observer un recul d'au moins 10m par rapport à la limite d'emprise publique existante ou projetée.
- 6.2 Les agrandissements des constructions existantes qui ne sont pas implantées conformément à l'article précédent, pourront, outre les dispositions de cet article, être implantés avec un recul au moins égal à celui de la construction existant.



Article N3 7 - L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

7.1 Les constructions destinées à l'habitation doivent :

- soit observer un recul (R) par rapport à une limite séparative de la parcelle d'au moins 3 m. Le recul par rapport à la limite séparative opposée devra alors être au minimum égale à $R' > 1.5 * R$, soit supérieure à 4.5 m



- soit être implantées sur une ou plusieurs limites séparatives.

7.2 Les agrandissements des constructions existantes qui ne sont pas implantées conformément à l'article précédent, pourront, outre les dispositions de cet article, être implantés avec un recul au moins égal à celui de la construction existant.

Article N3 8 - L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

8.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.

Article N3 9 - L'emprise au sol des constructions

9.1 L'enveloppe des projections au sol des différents niveaux de toute construction, y compris les annexes, ne doit pas excéder 15% de la superficie du terrain.

Article N3 10 - La hauteur maximale des constructions

La hauteur maximale des constructions destinées à l'habitation ne doit pas excéder :

10.1 Un étage droit sur rez-de-chaussée plus un comble habitable, ni 11m au faitage.

10.2 Dans le cas d'une transformation ou d'une extension, le faitage peut prolonger le faitage de la construction existante.

Article N3 11 - L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords

Généralités

11.1 Le soin à apporter pour l'intégration des constructions dans le site doit porter sur la couleur, la nature des matériaux employés et le choix de l'emplacement du projet.

11.2 Le caractère naturel de la zone invite à préconiser fortement le recours à des matériaux naturels ou dont l'aspect s'en rapproche. L'objectif est l'insertion dans le paysage et le respect du cadre naturel.

Aspect

11.3 Sont interdits :

- Tout pastiche d'une architecture archaïque ou étrangère à la région
- Les enduits imitant des matériaux tels que faux moellons, fausses briques, faux pans de bois, faux marbres... ainsi que l'emploi en parement extérieur de matériaux d'aspect médiocre
- L'emploi de tous matériaux brillants, métalliques ou plastiques en dehors de ceux éventuellement nécessaires aux dispositifs de production d'énergie à intégrer sur ou dans les toitures.

11.4 Les constructions doivent être constituées d'au moins un matériau traditionnel soit en façade ou en pignon (brique locale, bois, torchis, silex, pierre).

11.5 D'une manière générale, les tons criards seront exclus.

11.6 La teinte des antennes paraboliques doit permettre leur intégration visuelle.



Clôtures

- 11.7 Des clôtures peuvent être édifiées sous réserve que le soubassement en matériau opaque n'excède pas 0,50 m de hauteur. Le soubassement peut être surmonté d'un grillage ou de tout autre dispositif à claire voie accompagné d'une haie, l'ensemble ne devant pas excéder 1,50m. Les murs de plaques sont interdits.

Toitures

- 11.8 Les dispositifs de production d'énergie renouvelable intégrés ou rapportés sont autorisés.

Ouvertures

- 11.9 Les constructions ne doivent pas présenter de pignons aveugles, sauf sur limite de propriété. Dans ce cas, des détails architecturaux doivent être mis en place afin d'éviter un pignon uni.
- 11.10 Toutes les ouvertures doivent présenter un linteau et une allège saillante.

Agrandissements, garages et annexes attenants ou non

- 11.11 Les agrandissements, garages et annexes attenants ou non ne sont admissibles que si leur aspect extérieur n'altère pas l'unité de la construction d'origine: proportion des ouvertures, menuiseries, pentes et aspect des couvertures similaires.

Article N3 12 - Les obligations imposées aux constructions en matière de réalisation d'aires de stationnement

- 12.1 Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins actuels et futurs des usagers, des visiteurs et des services, doit être assuré en nombre suffisant en dehors des voies de circulation.

Article N3 13 - Les obligations imposées aux constructions en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations

- 13.1 Les espaces boisés classés et les alignements brise-vent classés figurant aux plans correspondent à des espaces plantés ou à planter d'arbres de grand développement. Ils sont soumis aux dispositions des articles L.130-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.
- 13.2 Les plantations d'alignement, les haies vives et les écrans de verdure doivent être constitués d'espèces d'essence locale.
- 13.3 Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations constituées d'espèces d'essence locale
- 13.4 Les limites séparatives pourront être plantées d'un alignement, et dans ce cas, seules les espèces d'essences locales seront autorisées.
- 13.5 Toute nouvelle parcelle à bâtir devra contenir au moins trois arbres de moyenne tige.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

Article N3 14 - Le coefficient d'occupation du sol

- 14.1 Il n'est pas fixé de prescriptions particulières.



Tableau des emplacements réservés



Numéro de l'ER	Désignation de l'opération	Bénéficiaire de la réserve	Référence cadastrale	Surface approximative de l'ER
1	Création d'un parcours sportif	Commune de FRICHEMESNIL	Section B n°459	10 490 m ²
2	Création d'une nouvelle voie	Commune de FRICHEMESNIL	Section B n°383	1 300 m ²
3	Création d'un projet d'hydraulique douce	Commune de FRICHEMESNIL	Section B n°430 pour partie et B n°447 pour partie	7 500 m ²
4	Création d'une sente piétonne	Commune de FRICHEMESNIL	Section B n°358 pour partie et B n°447 pour partie	450 m ²

Annexe 4 : Avis SIREN

Certificat d'inscription au Répertoire des Entreprises et des Établissements (SIRENE)



6Q3F 003119 91337
STING_SIR_CERT
CI 157307-00003291



Service Info Sirene
0972 72 6000 (prix d'un appel local)

METHA DES PLAINES D ELEVAGE
998 ROUTE DU MONT PIEL
76690 FONTAINE LE BOURG
FRANCE

A la date du 21/07/2023

Description de l'entreprise ou de l'organisme

Identifiant SIREN	921 522 017
Identifiant SIRET du siège	921 522 017 00018
Désignation	METHA DES PLAINES D'ELEVAGE
Sigle	
Catégorie juridique	5710 SAS, société par actions simplifiée
Activité Principale Exercée (APE)	3821Z Traitement et élimination des déchets non dangereux
Date de prise d'activité	28/09/2022

Description de l'établissement concerné

Identifiant SIRET	921 522 017 00018	Statut : Siège et établissement principal
Adresse	998 RTE DU MONT PIEL	
	76690 FONTAINE-LE-BOURG	
Enseigne	METHA DES PLAINES D'ELEVAGE	
Activité Principale Exercée (APE)	3821Z Traitement et élimination des déchets non dangereux	
Date de prise d'activité	28/09/2022	
Effectif salarié à la prise d'activité	Non renseigné	

Mise à jour effectuée

Événement	modification de données d'identification au répertoire Siren
Date de l'événement	28/09/2022
Référence : déclaration n°	X76013004899
	Transmise par CHAMBRE D'AGRICULTURE DE SEINE MARIT.

Attention : conservez précieusement ce document. Aucun duplicata ne pourra être délivré.

Annexe 5 : Statut de la SAS

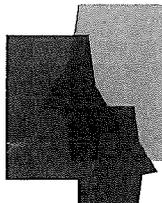
METHA DES PLAINES D'ELEVAGE
Société par actions simplifiée au capital de 60 000 €

Siège social : 998 route du Mont Piel
76690 FONTAINE LE BOURG

RCS ROUEN

STATUTS

Le 28 septembre 2022



METHA DES PLAINES D'ELEVAGE
Société par actions simplifiée au capital de 60 000 €

Siège social : 998 route du Mont Piel
76690 FONTAINE LE BOURG

RCS ROUEN

STATUTS

Les associés,

- **SCEA DU VAL AU BOUVIER,**

Société Civile d'Exploitation Agricole au capital de 133 350 €,
dont le siège social est situé 40 hameau de la Joserie 76690 FRICHEMESNIL
immatriculé au Registre du Commerce et des Sociétés de ROUEN sous le numéro 323 815 282

Représentée par Madame Véronique DE BOSSCHÈRE en sa qualité de gérante

- **SCEA DU BOIS NORMAND,**

Société Civile d'Exploitation Agricole au capital de 300 000 €,
dont le siège social est situé 444 route du Bois Normand 76690 ESTEVILLE
immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés ROUEN sous le numéro 891 674 590

Représentée par Monsieur Romain LANGLOIS en sa qualité de gérant.

- **Monsieur Romain, Julien, Marc LANGLOIS,**

Né le 12 octobre 1983 à ROUEN (SEINE MARITIME)
Demeurant 70 Chemin Vert 76690 ESTEVILLE

Lié à Madame Justine, Lucie, Pauline MALANDAIN, née le 21 mars 1986 à ROUEN par un pacte civil de solidarité ainsi déclaré et ainsi qu'il résulte d'un certificat délivré par le Tribunal de Grande Instance de ROUEN (SEINE MARITIME) en date du 25 août 2009.

- **Monsieur Bastien, Florian, Sylvain LANGLOIS,**

Né le 4 septembre 1986 à ROUEN (76),
De nationalité Française.
Demeurant à 998, Route du Mont Piel 76690 FONTAINE LE BOURG

Lié à Madame Mathilde DROULOUT par un pacte civil de solidarité ainsi déclaré et enregistré le 17 juillet 2018 sous le numéro n°762712018000003.

- **GAEC DU MONT LANDRIN,**

Groupement Agricole d'Exploitation en Commun au capital de 243 918.43 €,
dont le siège social est situé 221 Route du Mont Landrin 76690 FRICHEMESNIL
immatriculé au Registre du Commerce et des Sociétés de ROUEN sous le numéro 329 704 001

Représenté par Monsieur Quentin PETIT et Monsieur Alexis HELLY en leur qualité de gérant,

L.V. QP

AH

1. DA

vdB

BL

RL

- **Monsieur Vincent, Jean, François LEGER,**
Né le 9 janvier 1972 à ESTEVILLE (76)
Demeurant 375 Route d'Emmaüs 76690 ESTEVILLE

Marié sous le régime de la communauté aux acquêts avec Mme Stéphanie Jeannine Renée née BURON le 17 juillet 1974, sans contrat de mariage, le 24 juin 2000 à la mairie de FRESNAY LE LONG, lequel régime n'a pas été modifié depuis.

Entrepreneur individuel dont l'activité est la culture et l'élevage associés
Dont l'établissement est situé 375 Route d'Emmaüs 76690 ESTEVILLE
SIRET 411 273 063 00023

- **EARL AVENEL,**
Exploitation à Responsabilité Limitée au capital de 137 356.06 euros,
dont le siège social est situé 119 rue des Frênes 76850 FRESNAY LE LONG
immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés DIEPPE sous le numéro 350 090 932.
Représentée par Monsieur David AVENEL en sa qualité de gérant.

- **Monsieur David, Roland, Maurice AVENEL,**
Né le 6 avril 1971 à DIEPPE (SEINE MARITIME)
Demeurant 119 rue des Frênes 76850 FRESNAY LE LONG

Marié sous le régime de la séparation de biens, aux termes d'un contrat de mariage reçu par Maître DANET, notaire à TOTES (SEINE MARITIME), le 18 mai 2013 préalablement à son union célébrée le 6 juillet 2013 à la mairie de FRESNAY LE LONG, lequel régime n'a pas été modifié depuis.

Ont établi ainsi qu'il suit les statuts de la Forme de la société qu'ils sont convenus de constituer et ont préalablement exposé ce qui suit

PREAMBULE

Les associés ont décidé de la constitution de la Société par Actions Simplifiée « METHA DES PLAINES D'ELEVAGE » dans le projet d'exploiter un méthaniseur.

La structure est détenue majoritairement par des exploitants agricoles pour répondre aux exigences de D311-18 CRUR.

Le fondement et l'objectif des associés fondateurs résident dans le fait que l'activité de méthanisation exercée par la société, soit et reste considérée comme une activité agricole conformément aux conditions définies par l'article D 311-18 du code rural.

Afin de reconnaître l'implication des associés fondateurs et porteurs du projet, ces derniers ont décidé de créer des actions de catégorie différentes qui leur seront attribuées aux termes des présentes et dont les caractéristiques figurent ci-après.

Il est ici précisé que la souscription à la constitution de ces actions catégorielles aux fondateurs n'entre pas dans le champ d'application de la procédure dite « des avantages particuliers » régie par les dispositions des articles L 228-11 et suivants du code de commerce.

L.V. QP

RAH

DA

UOLB

TITRE I - FORME - OBJET - DENOMINATION - SIEGE SOCIAL - DUREE - EXERCICE SOCIAL

ARTICLE 1 - Forme

La Société est une société par actions simplifiée régie par les dispositions légales applicables et par les présents statuts.

Elle fonctionne indifféremment sous la même forme avec un ou plusieurs associés.

Elle ne peut procéder à une offre au public sous sa forme actuelle de société par actions simplifiée, mais peut procéder à des offres réservées à des investisseurs qualifiés ou à un cercle restreint d'investisseurs.

Elle peut émettre toutes valeurs mobilières définies à l'article L 211-2 du Code monétaire et financier, donnant accès au capital ou à l'attribution de titres de créances, dans les conditions prévues par la loi et les présents statuts.

ARTICLE 2 - Objet

La Société a pour objet en France et à l'étranger :

Activité de méthanisation au sens de l'article L311-1 du code rural

Toutes opérations industrielles et commerciales se rapportant à :

- La création, l'acquisition, la location, la prise en location-gérance de tous fonds de commerce, la prise à bail, l'installation, l'exploitation de tous établissements, fonds de commerce, usines, ateliers, se rapportant à l'une ou l'autre des activités spécifiées ci-dessus ;
- La prise, l'acquisition, l'exploitation ou la cession de tous procédés, brevets et droits de propriété intellectuelle concernant lesdites activités ;
- La participation, directe ou indirecte, de la Société dans toutes opérations financières, immobilières ou mobilières ou entreprises commerciales ou industrielles pouvant se rattacher à l'objet social ou à tout objet similaire ou connexe.

Toutes opérations quelconques contribuant à la réalisation de cet objet.

ARTICLE 3 - Dénomination

La dénomination de la Société est :

METHA DES PLAINES D'ELEVAGE

Dans tous les actes, factures, annonces, publications et autres documents émanant de la Société, la dénomination sociale doit toujours être précédée ou suivie des mots écrits lisiblement « Société par actions simplifiée » ou des initiales « S.A.S » et de l'indication du montant du capital social.

ARTICLE 4 - Siège social

Le siège social est fixé **998 route du Mont Piel 76690 FONTAINE LE BOURG.**

L.V. qp

AM

uob

AM
3

RL

BL

ARTICLE 5 - Durée

La durée de la Société est fixée à **99 années** à compter de la date d'immatriculation au registre du commerce et des sociétés, sauf dissolution ou prorogation anticipée.

Les décisions de prorogation de la durée de la Société ou de dissolution anticipée sont prises par décision collective des associés statuant dans les conditions définies à l'article 28 des statuts.

ARTICLE 6 - Exercice social

L'exercice social commence le **1er janvier** et se termine le **31 décembre** de chaque année.

Le premier exercice social sera clos le 31 Décembre 2023.

TITRE II - APPORTS - CAPITAL SOCIAL

ARTICLE 7 – Apports

Les soussignés font à la Société les apports suivants :

- La SCEA DU BOUVIER, une somme en numéraire de 3 000 €,
- La SCEA DU BOIS NORMAND, une somme en numéraire de 9 500 €,
- Monsieur Romain LANGLOIS, une somme en numéraire de 4 750 €,
- Monsieur Bastien LANGLOIS, une somme en numéraire de 4 750 €,
- Le GAEC DU MONT LANDRIN, une somme en numéraire de 19 000 €,
- Monsieur Vincent LEGER, une somme en numéraire de 9 500 €,
- L'EARL AVENEL, une somme en numéraire de 4 750 €,
- Monsieur David AVENEL, une somme en numéraire de 4 750 €,

Soit au total, une somme de 60 000 € correspondant à 6 000 actions de 10 € de valeur nominale chacune, souscrites et libérées en totalité, ainsi que l'atteste le certificat du dépositaire établi le 9 septembre 2022 par la banque Crédit Agricole de Normandie Seine, agence de Gournay en Bray (76220), dépositaire des fonds, auquel est demeurée annexée la liste des associés ayant souscrit avec l'indication, pour chacun d'eux, des sommes versées.

La somme totale versée par les associés, soit Soixante mille (60 000) Euros, a été régulièrement déposée à un compte ouvert au nom de la Société en formation, à ladite banque.

ARTICLE 8 - Capital social

Le capital social est fixé à **SOIXANTE MILLE EUROS (60 000 €)**, divisé en 6 000 actions de 10 € de valeur nominale chacune.

ARTICLE 9 - Modifications du capital

Le capital social peut être augmenté ou réduit dans les conditions prévues par la loi, par décision collective des associés prise dans les conditions de l'article 27 ci-après.

Les associés peuvent déléguer au Président les pouvoirs nécessaires à l'effet de réaliser, dans le délai légal, l'augmentation du capital en une ou plusieurs fois, d'en fixer les modalités, d'en constater la réalisation et de procéder à la modification corrélative des présents statuts.

L. V. qp AK 4 DA ub BL RL

TITRE III – ACTIONS

ARTICLE 10 - Indivisibilité des actions - Usufruit

1 - Les actions sont indivisibles à l'égard de la Société.

Les copropriétaires d'actions indivises sont représentés pour les décisions collectives des associés par l'un d'eux ou par un mandataire commun de leur choix. A défaut d'accord entre eux sur le choix d'un mandataire, celui-ci est désigné par ordonnance du Président du Tribunal de Commerce statuant en référé à la demande du copropriétaire le plus diligent.

2 - Le droit de vote attaché à l'action appartient à l'usufruitier pour les décisions ordinaires et au nu-proprétaire pour les décisions extraordinaires. Cependant, les titulaires d'actions dont la propriété est démembrée peuvent convenir entre eux de toute autre répartition pour l'exercice du droit de vote lors des décisions collectives des associés, sous réserve du droit, pour l'usufruitier, de voter pour toutes les décisions relatives à l'affectation des résultats.

En ce cas, ils devront porter leur convention à la connaissance de la Société par lettre recommandée adressée au siège social, la Société étant tenue de respecter cette convention pour toute décision collective adoptée après l'expiration d'un délai d'un mois suivant l'envoi de la lettre recommandée, le cachet de La Poste faisant foi de la date d'expédition.

Nonobstant les dispositions ci-dessus, le nu-proprétaire a le droit de participer à toutes les décisions collectives des associés.

ARTICLE 11 - Droits et obligations attachés aux actions

1 - Chaque action donne droit dans les bénéfices et l'actif social à une part proportionnelle à la quotité du capital qu'elle représente.

2 - Les associés ne sont responsables des pertes qu'à concurrence de leurs apports. Les droits et obligations attachés à l'action suivent le titre dans quelque main qu'il passe. La propriété d'une action comporte de plein droit adhésion aux statuts et aux décisions collectives des associés.

3 - Les héritiers, créanciers, ayants droit ou autres représentant d'un associé ne peuvent requérir l'apposition de scellés sur les biens et valeurs de la Société, ni en demander le partage ou la licitation. Ils ne peuvent en aucun cas s'immiscer dans les actes de son administration. Ils doivent pour l'exercice de leurs droits s'en remettre aux inventaires sociaux et aux décisions collectives des associés.

4 - Chaque fois qu'il sera nécessaire de posséder plusieurs actions pour exercer un droit quelconque, ou encore en cas d'échange, de regroupement ou d'attribution d'actions, ou en conséquence d'une augmentation ou d'une réduction du capital, d'une fusion ou de toute autre opération, les titulaires d'actions isolées ou en nombre inférieur à celui requis ne pourront exercer ce droit qu'à la condition de faire leur affaire personnelle du regroupement et, le cas échéant, de l'achat ou de la vente des actions nécessaires.

ARTICLE 12 - Forme des valeurs mobilières

Les valeurs mobilières émises par la société sont obligatoirement nominatives.

Elles sont inscrites au nom de leur titulaire dans des comptes tenus par la Société ou par un mandataire désigné à cet effet.

Tout associé peut demander la délivrance d'une attestation d'inscription en compte.

ARTICLE 13 - Libération des actions

1 - Toute souscription d'actions en numéraire est obligatoirement accompagnée du versement de la quotité minimale prévue par la loi et, le cas échéant, de la totalité de la prime d'émission. Le surplus est payable en une ou plusieurs fois aux époques et dans les proportions qui seront fixées par le conseil d'administration

L N PP

AH
5

DA udf

BL RL

en conformité de la loi. Les appels de fonds sont portés à la connaissance des associés quinze jours au moins avant l'époque fixée pour chaque versement, par lettres recommandées avec demande d'avis de réception.

L'associé qui n'effectue pas à leur échéance les versements exigibles au titre des actions dont il est titulaire est, de plein droit et sans aucune mise en demeure, redevable à la Société d'un intérêt de retard calculé jour après jour, à partir de la date d'exigibilité, au taux de l'intérêt légal en matière commerciale majoré de 3 points.

A défaut de paiement des versements exigibles, la Société procède à la vente des actions sur lesquelles ces versements n'ont pas été effectués, dans les conditions prévues par les dispositions législatives et réglementaires applicables.

En cas d'augmentation du capital, la libération des actions se fera conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

TITRE IV - CESSION - TRANSMISSION - LOCATION D'ACTIONS

ARTICLE 14 - Définitions

Dans le cadre des présents statuts, les soussignés sont convenus des définitions ci-après :

- **Cession** : signifie toute opération à titre onéreux ou gratuit entraînant le transfert de la pleine propriété, de la nue-propriété ou de l'usufruit des valeurs mobilières émises par la Société, à savoir : cession, transmission, échange, apport en Société, fusion et opération assimilée, cession judiciaire, constitution de trusts, nantissement, liquidation, transmission universelle de patrimoine.
- **Action** ou **Valeur mobilière** : signifie les valeurs mobilières émises par la Société donnant accès de façon immédiate ou différée et de quelque manière que ce soit, à l'attribution d'un droit au capital et/ou d'un droit de vote de la Société, ainsi que les bons et droits de souscription et d'attribution attachés à ces valeurs mobilières.
- **Changement de contrôle d'une société associée** : est caractérisé par la cession d'au moins 50 % du capital social et des droits de vote de la société associée et/ou la nomination d'un nouveau représentant légal.
- **Changement de forme juridique d'une entreprise associée** : est caractérisé par un changement de forme juridique ou une restructuration de l'entreprise associée n'ayant pas pour effet de modifier son ou ses représentant(s) légal(ux). Exemples : transformation d'une société associée avec continuité de la gérance, passage en société d'une entreprise individuelle lorsque l'entrepreneur individuelle devient représentant légal de la société, dissolution d'une société associée avec reprise de l'activité en entreprise individuelle par le ou un représentant légal de la société dissoute (liste non limitative).

ARTICLE 15 - Transmission des actions

La transmission des actions émises par la Société s'opère par un virement de compte à compte sur production d'un ordre de mouvement. Ce mouvement est inscrit sur le registre des mouvements de titres coté et paraphé.

ARTICLE 16 - Prémption

16.1 Toutes les cessions d'actions, même entre associés, sont soumises au respect du droit de prémption conféré aux associés dans les conditions définies au présent article.

16.2 L'associé cédant notifie au Président de la Société et à chacun des associés, par lettre recommandée avec accusé de réception, son projet de cession en indiquant :

- le nombre d'actions dont la cession est envisagée et le prix de cession ;

LN qp

6

DA volB

BL RL

- l'identité de l'acquéreur s'il s'agit d'une personne physique, et s'il s'agit d'une personne morale les informations suivantes : dénomination, forme, siège social, numéro RCS, identité des dirigeants, montant et répartition du capital.

La date de réception de cette notification fait courir un délai de 2 mois, à l'expiration duquel, si les droits de préemption n'ont pas été exercés sur les actions dont la cession est projetée, l'associé cédant pourra réaliser librement ladite cession.

L'associé cédant devra, toutefois, suivre la procédure d'agrément prévue à l'article 17 des statuts.

16.3 A l'expiration des délais visés au 16.3 ci-dessus et avant celle du délai visé au 16.2 ci-dessus, le Président notifie à l'associé cédant par lettre recommandée avec accusé de réception, les résultats de la procédure de préemption.

Lorsque les droits de préemption sont supérieurs au nombre d'actions dont la cession est projetée, lesdites actions sont réparties par le Président entre les associés qui ont notifié leur demande de préemption au prorata de leur participation au capital de la Société et dans la limite de leurs demandes.

Lorsque les droits de préemption sont inférieurs au nombre d'actions dont la cession est projetée, les droits de préemption sont réputés n'avoir jamais été exercés et l'associé cédant est libre de réaliser l'opération au profit du cessionnaire mentionné dans sa notification et aux conditions ainsi notifiées.

L'associé cédant devra, toutefois, suivre la procédure d'agrément prévue à l'article 17 des statuts.

16.4 En cas d'exercice du droit de préemption, la cession doit intervenir dans le délai d'un mois contre paiement du prix mentionné dans la notification de l'associé cédant.

ARTICLE 17 - Agrément des cessions

17.1 Les actions de la Société ne peuvent être cédées, y compris entre associés, qu'après agrément préalable donné par décision collective adoptée à la majorité des associés statuant selon les règles définies à l'article 27 des statuts avec prise en compte des voix du cédant.

17.2 La demande d'agrément doit être notifiée au Président par lettre recommandée avec accusé de réception. Elle indique le nombre d'actions dont la cession est envisagée, le prix de cession, l'identité de l'acquéreur s'il s'agit d'une personne physique et s'il s'agit d'une personne morale les informations suivantes : dénomination, forme, siège social, numéro RCS, identité de dirigeants, montant et répartition du capital.

Le Président notifie cette demande d'agrément aux associés.

17.3 La décision des associés sur l'agrément doit intervenir dans un délai d'un mois à compter de la notification de la demande visée au 17.2 ci-dessus. Elle est notifiée au cédant par lettre recommandée avec accusé de réception.

Si aucune réponse n'est intervenue à l'expiration du délai ci-dessus, l'agrément est réputé acquis.

17.4 Les décisions d'agrément ou de refus d'agrément ne sont pas motivées.

17.5 En cas d'agrément, la cession projetée est réalisée par l'associé cédant aux conditions notifiées dans sa demande d'agrément. Le transfert des actions au profit du cessionnaire agréé doit être réalisé dans le délai d'un mois de la notification de la décision d'agrément ; à défaut de réalisation du transfert des actions dans ce délai, l'agrément sera caduc.

17.6 En cas de refus d'agrément, la Société doit, dans un délai de 2 mois à compter de la décision de refus d'agrément, acquérir ou faire acquérir les actions de l'associé cédant par des associés ou par des tiers.

L. V. P. P. AH 7

DA uelb

BL RL

Lorsque la Société procède au rachat des actions de l'associé cédant, elle est tenue dans les 6 mois de ce rachat de les céder ou de les annuler, avec l'accord du cédant, au moyen d'une réduction de son capital social.

17.7 Le prix de rachat des actions pourra être déterminé par un pacte d'associé. A défaut par un accord unanime des associés.

A défaut d'un pacte d'associé ou d'accord entre les parties sur le prix de rachat, celui-ci sera déterminé à dire d'expert, dans les conditions prévues à l'article 1843-4 du Code civil.

ARTICLE 18 – Changement de contrôle d'une société associée – Changement de forme juridique d'une entreprise associée

1. En cas de changement de contrôle d'une société associée, celle-ci doit en informer la Société par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée au Président de la Société dans un délai de 30 jours avant la signature des actes. Cette notification doit préciser la date du changement de contrôle et toutes informations sur le ou les nouveaux contrôleurs.

2. En cas de changement de forme juridique d'une entreprise associée, celle-ci doit en informer la Société par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée au Président de la Société dans un délai de 60 jours à compter de la date de signature des actes. Cette notification doit préciser la date du changement de forme juridique et toutes informations sur le ou les nouveaux associés.

Le changement de forme juridique d'une entreprise associée, même s'il implique une cession des actions, n'est pas soumis à la procédure d'agrément des associés visée à l'article 17. Il appartiendra au Président d'agréer la cession des actions induites par le changement de forme juridique et de veiller au respect du formalisme y afférent.

3. Si cette procédure n'est pas respectée, la Société associée pourra être exclue de la Société dans les conditions prévues à l'article 19 des statuts.

Dans le délai de 30 jours à compter de la réception de la notification, la Société peut mettre en œuvre la procédure d'exclusion et de suspension des droits non pécuniaires de la Société associée, telle que prévue à l'article 19 des statuts. Si la Société n'engage pas la procédure d'exclusion dans le délai ci-dessus, elle sera réputée avoir agréé le changement de contrôle et le changement de forme juridique.

ARTICLE 19 - Exclusion d'un associé

Cas d'exclusion

L'exclusion d'un associé peut être prononcée dans les cas suivants :

- Violation des dispositions des présents statuts et de tout acte juridique en lien avec la société faisant naître une obligation des associés (contrat de fournitures, règlement intérieur, pacte d'associé ...)
- Liquidation judiciaire
- La condamnation judiciaire prononcée à l'encontre d'un associé personne physique ou d'un dirigeant de l'associé personne morale, susceptible de mettre en cause l'image ou la réputation de la Société.
- Et tout autre motif visé expressément par les présents statuts
- Changement de contrôle des dirigeants des sociétés membres de la société

Modalités de la décision d'exclusion

L'exclusion d'un associé est décidée par l'assemblée générale des associés à la majorité des associés statuant selon les règles définies à l'article 27 des membres présents ou représentés.

Formalités de la décision d'exclusion

La décision d'exclusion ne peut intervenir que sous réserve du respect des formalités suivantes :

LN QP RH⁸ DA JWB BL RL

- notification à l'associé concerné par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée 15 jours avant la date à laquelle doit se prononcer l'assemblée générale, étant précisé que cette lettre doit contenir les motifs de l'exclusion envisagée et être accompagnée de toutes pièces justificatives utiles ;
- information identique de tous les autres associés ;
- lors de l'assemblée générale, l'associé dont l'exclusion est demandée peut-être assisté de son conseil et requérir, à ses frais, la présence d'un huissier de justice.

Prise d'effet de la décision d'exclusion

L'associé exclu doit céder la totalité de ses actions, dans un délai de 30 jours à compter de l'exclusion, aux autres associés au prorata de leur participation au capital.

La cession doit faire l'objet d'une mention sur le registre des mouvements de titres de la Société.

Le prix des actions de l'associé exclu doit être payé à celui-ci dans les 60 jours de la décision de fixation du prix.

Le prix de rachat des actions de l'associé exclu est déterminé d'un commun accord ou à défaut, à dire d'expert dans les conditions de l'article 1843-4 du Code civil.

La présente clause ne peut être annulée ou modifiée qu'à l'unanimité des associés.

ARTICLE 20 - Location d'actions

La location des actions est interdite.

ARTICLE 21 - Nullité des cessions d'actions

Toute cession d'actions effectuée en violation des articles 16 ou 17 des présents statuts est nulle.

TITRE V - ADMINISTRATION DE LA SOCIETE

ARTICLE 22 - Président de la Société

Désignation

Le premier Président de la Société est désigné aux termes des présents statuts. Le Président est ensuite désigné par décision des associés.

Lorsque le Président est une personne morale, celle-ci doit obligatoirement désigner un représentant permanent personne physique.

Durée des fonctions

Le Président de la Société est nommé sans limitation de durée

Révocation

Le Président peut être révoqué à tout moment par décision des associés, sur juste motif et sans droit à indemnisation.

En outre, le Président est révoqué de plein droit, sans indemnisation, dans les cas suivants :

- interdiction de diriger, gérer, administrer ou contrôler une entreprise ou personne morale, incapacité ou faillite personnelle du Président personne physique,
- exclusion du Président associé ou de la personne morale associée dont il est le représentant légal.

L N PP AH 9 DA VOUS BL RL

Rémunération

Le Président peut recevoir une rémunération dont les modalités sont fixées par la décision de nomination ou par décision collective des associés.

Elle peut être fixe ou proportionnelle ou à la fois fixe et proportionnelle au bénéfice ou au chiffre d'affaires.

En outre, le Président est remboursé de ses frais de représentation et de déplacement sur justificatifs.

Cette rémunération est soumise à la procédure de contrôle des conventions réglementées prévue par les présents statuts.

Pouvoirs du Président

Le Président représente la Société dans ses rapports avec les tiers à l'égard desquels il est investi des pouvoirs les plus étendus pour agir en toute circonstance au nom de la Société dans la limite de l'objet social.

Dans les rapports avec la Société et sans que cette limitation soit opposable aux tiers, le Président devra obtenir l'autorisation préalable et écrite de l'assemblée générale des associés statuant selon les règles définies à l'article 27, avant la conclusion des actes suivants :

- Acquisition ou cession d'actifs immobiliers assortie ou non de contrat de crédit-bail ;
- Acquisition, cession ou apport de fonds de commerce ;
- Création ou cession de filiales ;
- Modification de la participation de la Société dans ses filiales ;
- Acquisition ou cession de participations dans toutes sociétés, entreprises ou groupements quelconques ;
- Prise ou mise en location-gérance de fonds de commerce ;
- Prise ou mise en location de tous biens immobiliers ;
- Conclusion de tous contrats de crédit-bail immobilier ;
- Investissements quelconques portant sur une somme supérieure à 20 000 (vingt mille) euros par opération ;
- Emprunts sous quelque forme que ce soit d'un montant supérieur à 20 000 (vingt mille) euros;
- Cautions, avals ou garanties, hypothèques ou nantissements à donner par la Société ;
- Crédits consentis par la Société hors du cours normal des affaires ;
- Adhésion à un groupement d'intérêt économique et à toute forme de société ou d'association pouvant entraîner la responsabilité solidaire ou indéfinie de la Société ;

ARTICLE 23 - Directeur Général de la société

Désignation

Le(s) Directeur(s) Général(ux) est(sont) nommé(s) par une décision collective des associés délibérant aux conditions prévues à l'article 26 ci-après ; la décision de nomination fixe ses pouvoirs.

Le(s) Directeur(s) Général(ux) pourra(ont) démissionner de son (leur) mandat sous réserve de respecter un préavis d'un (1) mois.

Durée des fonctions

Le(s) Directeur(s) Général(ux) de la Société est(sont) nommé(s) pour la durée du mandat du président ; son mandat est renouvelable sans limitation.

Les fonctions de directeur général prennent fin soit par le décès, la démission, la révocation.

Révocation

Le(s) Directeur(s) Général(ux) peu(ven)t être révoqué(s) à tout moment par décision du président, sur juste motif et sans droit à indemnisation.

L N QP AH 10 DA SUB BL RL

En outre, le(s) Directeur(s) Général(ux) est(sont) révoqué(s) de plein droit, sans indemnisation, dans les cas suivants :

- interdiction de diriger, gérer, administrer ou contrôler une entreprise ou personne morale, incapacité ou faillite personnelle du directeur général personne physique,
- exclusion du directeur général associé ou de la personne morale associée dont il est le représentant légal.

Rémunération

Le(s) Directeur(s) Général(ux) peut(peuvent) recevoir une rémunération dont les modalités sont fixées par la décision de nomination ou par décision collective des associés.

Elle peut être fixe ou proportionnelle ou à la fois fixe et proportionnelle au bénéfice ou au chiffre d'affaires.

En outre, le Directeur général est remboursé de ses frais de représentation et de déplacement sur justificatifs.

Cette rémunération est soumise à la procédure de contrôle des conventions réglementées prévue par les présents statuts.

Pouvoirs du(des) Directeur(s) Général(ux)

Le(s) Directeur(s) Général(ux) dispose(nt) du pouvoir de représenter la Société à l'égard des tiers et des mêmes pouvoirs pour engager la Société.

Il est soumis aux mêmes limitations de pouvoirs que le Président.

TITRE VI - CONVENTIONS REGLEMENTEES - COMMISSAIRES AUX COMPTES

ARTICLE 24- Conventions entre la Société et ses dirigeants

En application des dispositions de l'article L. 227-10 du Code de commerce, le Président ou, s'il en existe un, le Commissaire aux Comptes présente aux associés un rapport sur les conventions, intervenues directement ou par personne interposée entre la Société et son Président, l'un de ses dirigeants, l'un de ses associés disposant d'une fraction des droits de vote supérieure à dix pour cent ou, s'il s'agit d'une société associée, la Société la contrôlant au sens de l'article L. 233-3 dudit code.

Les associés statuent sur ce rapport lors de la décision collective statuant sur les comptes de l'exercice écoulé.

Le Président ou, s'il en existe un, le Commissaire aux Comptes établit un rapport sur les conventions conclues au cours de l'exercice écoulé ; la collectivité des associés statue chaque année sur ce rapport lors de sa consultation annuelle sur les comptes sociaux dudit exercice écoulé.

Les dispositions qui précèdent ne sont pas applicables aux conventions portant sur les opérations courantes de la Société et conclues à des conditions normales.

Les conventions non approuvées produisent néanmoins leurs effets, à charge pour la personne intéressée et, éventuellement, pour le Président et les autres dirigeants d'en supporter les conséquences dommageables pour la Société.

Les interdictions prévues à l'article L. 225-43 du Code de commerce s'appliquent dans les conditions déterminées par cet article, au Président et aux autres dirigeants de la Société.

ARTICLE 25 - Commissaires aux comptes

La nomination d'un ou plusieurs Commissaires aux Comptes titulaires est obligatoire dans les cas prévus par la loi et les règlements. Elle est facultative dans les autres cas.

Un ou plusieurs Commissaires aux Comptes suppléants appelés à remplacer le ou les titulaires en cas de refus, d'empêchement, de démission ou de décès, sont nommés en même temps que le ou les titulaires pour la même durée.

LV 09 AH 11 DA VUB BL RL

Lorsque la désignation d'un Commissaire aux Comptes titulaire et d'un Commissaire aux Comptes suppléant est facultative, la collectivité des associés peut, à la majorité simple, procéder à ces désignations si elle le juge opportun.

En outre, la nomination d'un Commissaire aux Comptes pourra être demandée en justice par un ou plusieurs associés représentant au moins le dixième du capital.

Les Commissaires aux Comptes sont nommés pour six exercices sociaux ; leurs fonctions expirent à l'issue de la consultation annuelle de la collectivité des associés appelée à statuer sur les comptes du sixième exercice social.

Les Commissaires aux Comptes exercent leur mission de contrôle conformément à la loi. Ils ont notamment pour mission permanente de vérifier les valeurs et les documents comptables de la Société, de contrôler la régularité et la sincérité des comptes sociaux et d'en rendre compte à la Société. Ils ne doivent en aucun cas s'immiscer dans la gestion de la Société.

Les Commissaires aux Comptes sont invités à participer à toute consultation de la collectivité des associés.

TITRE VII - DECISIONS COLLECTIVES DES ASSOCIES

ARTICLE 26 - Décisions collectives

Sont qualifiées de décisions ordinaires :

- Nomination, rémunération, révocation du Président ;
- Nomination, rémunération, révocation du Directeur Général ;
- Approbation des comptes annuels et affectation des résultats ;
- Approbation des conventions conclues entre la Société et ses dirigeants ou associés ;
- Nomination du commissaire aux comptes

Sont qualifiées de décisions extraordinaires :

- Transformation de la Société ;
- Modification du capital social : augmentation, amortissement et réduction ;
- Fusion, scission, apport partiel d'actifs ;
- Dissolution ;
- Modification des statuts,
- Agrément des cessions d'actions ;
- Exclusion d'un associé
- Droit de préemption
- Décision relative aux capitaux propres inférieurs à la moitié du capital social en vertu de l'article L225-248 du code de commerce

Les décisions collectives valablement adoptées obligent tous les associés, même absents ou dissidents.

Sauf stipulations spécifiques contraires et expresses des présents statuts, toutes les décisions autres que celles énumérées par le présent article relèvent de la compétence du Président.

ARTICLE 27 - Règles d'adoption des décisions collectives

Participation et représentation des associés

Tout associé a le droit de participer aux décisions collectives et d'y voter, personnellement ou par mandataire, ou à distance, par correspondance ou par voie électronique, dans les conditions prévues par la loi et les présents statuts, quel que soit le nombre d'actions qu'il possède, sur justification de son identité et de l'inscription en compte de ses actions au jour de la décision collective.

L N QP AH

DA VOB

RL
BL

Droits de vote

Le droit de vote attaché aux actions est proportionnel à la quotité du capital qu'elles représentent. Chaque action donne droit à une voix.

Majorité

Les décisions ordinaires sont valablement adoptées à la majorité relative des associés présents ou représentés.

Les décisions extraordinaires sont valablement adoptées à la majorité des 2/3 des associés présents ou représentés.

Par exception aux dispositions qui précèdent, les décisions collectives limitativement énumérées ci-après doivent être adoptées à l'unanimité des associés disposant du droit de vote :

- Celles prévues par les dispositions légales ;
- Les décisions ayant pour effet d'augmenter les engagements des associés, et notamment l'augmentation du capital par majoration du montant nominal des titres de capital autrement que par incorporation de réserves, bénéfices ou primes d'émission (art. L 225-130, al. 2 du Code de commerce) ;

ARTICLE 28 - Modalités des décisions collectives

Les décisions collectives résultent de la réunion d'une assemblée, d'une consultation par correspondance ou d'un acte signé par tous les associés.

Les décisions suivantes:

- Approbation des comptes annuels et affectation des résultats ;
- Approbation des conventions conclues entre la Société et ses dirigeants ou associés ;
- Dissolution

Devront obligatoirement être adoptées en assemblée générale.

Règles applicables à toutes les formes de décisions collectives

Les décisions collectives sont prises sur convocation du Président.

Pendant la période de liquidation de la Société, les décisions collectives sont prises sur convocation ou à l'initiative du Liquidateur.

La convocation à une assemblée générale ou à une consultation par correspondance est effectuée par tous moyens de communication écrite 15 jours au moins avant la date de la réunion ou la date fixée pour la fin de la consultation par correspondance.

Toutefois, l'assemblée peut se réunir sans délai et la fin du délai de consultation par correspondance peut être abrégée, si tous les associés y consentent.

L'assemblée ne délibère valablement que si plus de la moitié des associés sont présents ou représentés.

En cas de décision collective résultant de la signature d'un acte par tous les associés, le Président organise les modalités de signature de la décision, selon les modalités qui lui paraissent appropriées.

La convocation indique l'ordre du jour. Elle est accompagnée de tous les documents prescrits par la réglementation en vigueur et de tous documents utiles pour permettre aux associés de se prononcer en toute connaissance de cause sur les questions figurant à l'ordre du jour.

Les associés ne peuvent délibérer que sur les questions figurant à l'ordre du jour, lequel ne peut être modifié sur seconde convocation.

Quel que soit le mode d'adoption de la décision collective, les associés bénéficient de la même information et des mêmes droits de communication, tels que prévus aux présents statuts.

LN

QA

PH

13

DA

BOVB

RL

BL

Les commissaires aux comptes, si la société en est dotée, sont convoqués à toutes les assemblées ou informés préalablement, dans les mêmes conditions que les associés, de toute consultation par correspondance ou de tout projet de décision résultant d'un acte signé par tous les associés et sont mis en mesure de présenter tous commentaires ou informations qui leur paraîtraient utiles au consentement éclairé des associés. Ils reçoivent les mêmes documents et informations que les associés.

L'assemblée Générale peut se dérouler physiquement ou par tout autre moyen et notamment par voie de visioconférence ou tous moyens de télécommunication électronique, dans les conditions fixées par les lois et règlements et qui seront mentionnées dans l'avis de convocation de l'assemblée. En application des dispositions de l'article R 225-97 du Code de commerce, les moyens de visioconférence ou de télécommunications utilisés pour permettre aux associés de participer à distance aux assemblées générales devront présenter des caractéristiques techniques garantissant une participation effective à l'assemblée et permettant la retransmission continue et simultanée de la voix et de l'image, ou au moins de la voix, des participants à distance.

L'assemblée est présidée par le Président ou, en son absence par le directeur général.

Les associés peuvent se faire représenter aux délibérations de l'assemblée par un autre associé justifiant d'un mandat. Chaque mandataire peut disposer d'un nombre illimité de mandats. Les pouvoirs peuvent être donnés par tous moyens écrits et notamment par courriel.

Une feuille de présence est émarginée par les associés présents et les mandataires et à laquelle sont annexés les pouvoirs donnés à chaque mandataire. Elle est certifiée exacte par le bureau de l'Assemblée.

L'Assemblée désigne un secrétaire qui peut être pris en dehors de ses membres.

ARTICLE 29 - Procès-verbaux des décisions collectives

Le Président ou le Président de Séance en cas de réunion d'une assemblée, établit un procès-verbal des délibérations devant contenir les mentions prévues à l'article ci-après.

Les décisions collectives prises en assemblée doivent être constatées par écrit dans des procès-verbaux établis sur un registre spécial ou sur des feuilles mobiles numérotées. Les procès-verbaux sont signés par le Président de l'Assemblée et un secrétaire s'il en a été désigné un ou un associé présent, sauf s'il n'a pas été établi de feuille de présence auquel cas le procès-verbal de l'assemblée doit être signé par les associés présents et par les mandataires des associés représentés.

Les procès-verbaux doivent indiquer la date et le lieu de la réunion, les nom, prénoms et qualité du Président de Séance, l'identité des associés présents et représentés, les documents et informations communiqués préalablement aux associés, un résumé des débats, ainsi que le texte des résolutions mises aux voix et pour chaque résolution le sens du vote de chaque associé.

En cas de décision collective résultant d'un acte signé de tous les associés, cet acte doit mentionner les documents et informations communiqués préalablement aux associés, les décisions mises aux voix et pour chacune d'elles, le sens du vote de chaque associé. Il est signé par tous les associés et retranscrit sur le registre spécial ou sur les feuilles mobiles numérotées visés ci-dessus.

En cas de décision collective résultant d'une consultation par correspondance, le président consigne les résultats des votes dans une décision, mentionnant les documents et informations communiqués préalablement aux associés, les décisions mises aux voix et pour chacune d'elles, le sens du vote de chaque associé. Le procès-verbal de la décision du président est signé par ce dernier et il y est annexé les réponses de chaque associé ayant voté par correspondance. Ce procès-verbal est retranscrit sur le registre spécial ou sur les feuilles mobiles numérotées visés ci-dessus.

ARTICLE 30 - Information et droit de communication des associés

Quel que soit le mode de consultation, toute décision des associés doit avoir fait l'objet d'une information préalable comprenant tous les documents et informations permettant aux associés de se prononcer en connaissance de cause sur la ou les résolutions soumises à leur approbation.

QA

L.V

AH
14

DA

00/03

RL

BL

Lorsque les décisions collectives doivent être prises en application de la loi sur le ou les rapports et/ou des Commissaires aux comptes, le ou les rapports doivent être communiqués aux associés 15 jours avant la date fixée pour la consultation.

Les associés peuvent à toute époque mais sous réserve de ne pas entraver la bonne marche de la Société, consulter au siège social, et, le cas échéant prendre copie, pour les trois derniers exercices, des registres sociaux, de l'inventaire et des comptes annuels, du tableau des résultats des cinq derniers exercices, des comptes consolidés, s'il y a lieu, des rapports de gestion du Président et des rapports des Commissaires aux comptes.

S'agissant de la décision collective statuant sur les comptes annuels, les associés peuvent obtenir communication aux frais de la Société des comptes annuels et, le cas échéant, des comptes consolidés du dernier exercice.

ARTICLE 31 - Droit de communication des associés

Le droit de communication des associés, la nature des documents mis à leur disposition et les modalités de leur mise à disposition ou de leur envoi s'exercent dans les conditions prévues par les dispositions légales et réglementaires.

TITRE VIII - COMPTES ANNUELS - AFFECTATION DES RESULTATS

ARTICLE 32 - Etablissement et approbation des comptes annuels

Le Président établit et arrête les comptes annuels de l'exercice.

Les associés doivent statuer, dans les 6 mois à compter de la date de clôture, par décision collective prise en assemblée générale sur les comptes annuels, au vu du rapport de gestion du conseil d'administration et des rapports du ou des Commissaires aux comptes, si la société en est dotée.

Lorsque des comptes consolidés sont établis, ils sont présentés avec le rapport de gestion du groupe et les rapports des Commissaires aux comptes, lors de cette décision collective.

ARTICLE 33 - Affectation et répartition des résultats

1. Toute action en l'absence de catégorie d'actions ou toute action d'une même catégorie dans le cas contraire, donne droit à une part nette proportionnelle à la quote-part du capital qu'elle représente, dans les bénéfices et réserves ou dans l'actif social, au cours de l'existence de la Société comme en cas de liquidation.

Chaque action supporte les pertes sociales dans les mêmes proportions.

2. Après approbation des comptes et constatation de l'existence d'un bénéfice distribuable, les associés décident sa distribution, en totalité ou en partie, ou son affectation à un ou plusieurs postes de réserves dont ils règlent l'affectation et l'emploi.

3. La décision collective des associés peut décider la mise en distribution de toute somme prélevée sur le report à nouveau bénéficiaire ou sur les réserves disponibles en indiquant expressément les postes de réserves sur lesquels ces prélèvements sont effectués. Toutefois, les dividendes sont prélevés par priorité sur le bénéfice distribuable de l'exercice.

La décision collective des associés, fixe les modalités de paiement des dividendes.

En tout état de cause, la mise en paiement des dividendes en numéraire doit intervenir dans un délai maximal de neuf mois après la clôture de l'exercice, sauf prolongation par autorisation de justice.

Lorsqu'un bilan établi au cours ou à la fin de l'exercice et certifié par un Commissaire aux comptes fait apparaître que la Société, depuis la clôture de l'exercice précédent, après constitution des amortissements

L N qf AH 15 DA volk RL BL

et provisions nécessaires, déduction faite s'il y a lieu des pertes antérieures ainsi que des sommes à porter en réserve en application de la loi ou des statuts et compte tenu du report bénéficiaire a réalisé un bénéfice, il peut être distribué des acomptes sur dividendes avant l'approbation des comptes de l'exercice. Le montant des acomptes sur dividendes ne peut excéder le montant du bénéfice ainsi défini.

La décision collective des associés a la faculté d'accorder à chaque associé, pour tout ou partie du dividende mis en distribution ou des acomptes sur dividendes, une option entre le paiement du dividende ou des acomptes sur dividendes en numéraire ou en actions, dans les conditions prévues par la loi.

TITRE IX - LIQUIDATION - DISSOLUTION

ARTICLE 34 - Dissolution - Liquidation de la Société

La Société est dissoute dans les cas prévus par la loi par décision collective des associés prononçant la dissolution anticipée.

La décision collective des associés qui constate ou décide la dissolution nomme un ou plusieurs Liquidateurs.

Le Liquidateur, ou chacun d'eux s'ils sont plusieurs, représente la Société. Il dispose des pouvoirs les plus étendus pour réaliser l'actif même à l'amiable. Il est habilité à payer les créanciers sociaux et à répartir le solde disponible entre les associés.

Les associés peuvent autoriser le Liquidateur à continuer les affaires sociales en cours et à en engager de nouvelles pour les seuls besoins de la liquidation.

Le produit net de la liquidation, après apurement du passif, est employé au remboursement intégral du capital libéré et non amorti des actions.

Le surplus, s'il en existe, est réparti entre les associés proportionnellement au nombre d'actions de chacun d'eux.

Les pertes, s'il en existe, sont supportées par les associés jusqu'à concurrence du montant de leurs apports.

Si toutes les actions sont réunies en une seule main, la dissolution de la Société entraîne, lorsque l'associé unique est une personne morale, la transmission universelle du patrimoine à l'associé unique, sans qu'il y ait lieu à liquidation, conformément aux dispositions de l'article 1844-5 du Code civil.

TITRE X - DESIGNATION DES ORGANES SOCIAUX - ACTES ACCOMPLIS POUR LA SOCIETE EN FORMATION

ARTICLE 35 - NOMINATION DES DIRIGEANTS

Nomination du Président

Le premier Président de la Société nommé pour une durée indéterminée aux termes des présents statuts est :

Monsieur Bastien LANGLOIS,

Né le 4 septembre 1986 à ROUEN (76),

De nationalité Française.

Demeurant à 998, Route du Mont Piel 76690 FONTAINE LE BOURG

Monsieur Bastien LANGLOIS accepte les fonctions de Président et déclare, en ce qui le concerne, n'être atteint d'aucune incompatibilité ni d'aucune interdiction susceptible d'empêcher sa nomination et l'exercice de ses fonctions.

L.V. GP

AW

DA

16

udB

BL

RL

Nomination du Directeur général

Le premier Directeur-Général de la Société nommé pour une durée indéterminée aux termes des présents statuts est :

Monsieur Quentin PETIT,

Né le 22 avril 1989 à MONT SAINT AIGNAN (76)

De nationalité Française

Demeurant 225 rue des Frésnes 76850 FRESNAY LE LONG

Monsieur Quentin PETIT accepte les fonctions de Directeur général et déclare, en ce qui les concerne, n'être atteint d'aucune incompatibilité ni d'aucune interdiction susceptible d'empêcher sa nomination et l'exercice de ses fonctions.

ARTICLE 36 - Pouvoirs

Les soussignés donnent mandat à Monsieur Bastien LANGLOIS à l'effet de prendre, au nom et pour le compte de la Société, les engagements suivants :

- Ouvrir un compte bancaire
- Accomplir les formalités requises par la loi avec faculté de substituer tout mandataire de son choix et généralement faire le nécessaire.

ARTICLE 37 - Formalités de publicité - Immatriculation

Tous pouvoirs sont conférés à Monsieur Bastien LANGLOIS et au porteur d'un original des présentes à l'effet d'accomplir les formalités de publicité, de dépôt et autres nécessaires pour parvenir à l'immatriculation de la Société au registre du commerce et des sociétés.

PROTECTION DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL

CERFRANCE, rédacteur des présentes, met en œuvre des traitements de données à caractère personnel qui ont pour base juridique:

Soit l'intérêt légitime poursuivi par CERFRANCE lorsqu' il poursuit les finalités suivantes :

- La prospection ;
- La gestion de la relation avec ses clients et prospects ;
- L'organisation, l'inscription et l'invitation à des événements du Cabinet
- L'exécution de mesures précontractuelles ou contractuelles directement avec le Cabinet
- Le traitement, l'exécution, la prospection, la production, la gestion, le suivi des demandes et des dossiers des clients ;
- La rédaction d'actes pour le compte de ses clients.

Soit le respect d'obligations légales et réglementaires lorsqu'il met en œuvre un traitement ayant pour finalité :

- La prévention du blanchiment et du financement du terrorisme et la lutte contre la corruption,
- La facturation,
- La comptabilité.

Pour la réalisation des présentes, vos données sont susceptibles d'être transférées notamment aux administrations ou partenaires légalement habilités.

CERFRANCE ne conserve les données que pour la durée nécessaire aux opérations pour lesquelles elles ont été collectées ainsi que dans le respect de la réglementation en vigueur.

L.V GP AH

DA

WB

RL

POLE PROFESSIONNEL DE GOURNAY
17 PLACE NATIONALE
76220 GOURNAY EN BRAY
Tél. : 02 32 19 94 80
Fax : 02 32 19 94 79

V / réf.: 36127644432
N / réf.: THOMAS THIBAUT

Attestation de dépôt

pour constitution de capital social
(Articles L225-5 et R225-6 du code de commerce)

La Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel de Normandie-Seine dont le siège social est sis à :
Chemin de la Bretèque CS 70800 76238 BOIS-GUILLAUME CEDEX atteste

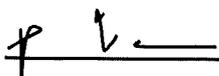
qu'il a été déposé le 09/09/2022 par Mr Bastien LANGLOIS fondateur - conformément à la réglementation en vigueur -

- Au compte spécial bloqué n° 36127644432
ouvert au nom de la Société en formation, dénommée SAS METHA DES PLAINES
D'ELEVAGE
au capital de 60 000,00 EUR
sans appel public à l'épargne
dont le siège social est établi à 998 route du mont piel 76 690 FONTAINE LE BOURG
la somme de 60 000,00 EUR représentant la partie libérée soit : 100,00 % du capital social
- Une liste comportant les membres fondateurs avec l'indication des sommes versées par
chacun d'eux (ci-après annexée).

La Caisse Régionale agit ainsi à titre de simple dépositaire agréé désigné par la législation des sociétés,
et décline toute responsabilité quant à l'origine des fonds déposés et leur utilisation après déblocage.

Fait à GOURNAY EN BRAY, le 9 Septembre 2022

STEPHANE ROIX
Directeur de l'agence


LN 90 AH DA V0US

Liste des fondateurs

Société : SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE

Compte n° 36127644432

Liste des personnes physiques

Prénom Nom	Date de naissance	Montant versé en €
LANGLOIS Romain	12/10/1983	4 750,00
LANGLOIS Bastien	04/09/1986	4 750,00
LEGER Vincent	09/01/1972	9 500,00
AVENEL David	06/04/1971	4 750,00

Liste des sociétés

Raison sociale	Numéro SIREN	Montant versé en €
SCEA DU BOIS NORMAND	891674590	9 500,00
SCEA DU VAL AU BOUVIER	323815282	3 000,00
EARL AVENEL	350090932	4 750,00
GAEC DU MONT LANDRIN	329704001	19 000,00

STEPHANE ROIX
Directeur de l'agence

Handwritten signature

Handwritten initials: L-V GP AH

*Handwritten initials: DA
VOUR*

Annexe 6 : Subventions

Numéro : 23NOD0008

Intitulé du projet : Biogaz : Études préalables à la construction d'une installation de méthanisation en injection à Frichemesnil (76)

Montant aide maximum : 46 112,50 euros

Décision de financement

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Entre :

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, établissement public de l'Etat à caractère industriel et commercial, régi par les articles L131-3 à L131-7 et R131-1 à R131-26-4 du code de l'environnement

ayant son siège social : **20, avenue du Grésillé - BP 90406 - 49004 ANGERS CEDEX 01**

inscrite au registre du commerce **d'Angers** sous le n° **385 290 309**

représentée par **Monsieur Boris RAVIGNON**

agissant en qualité de **Président du Conseil d'administration**

désignée ci-après par "**l'ADEME**"

d'une part,

Et

METHA DES PLAINES D'ELEVAGE, Société de Participations Financières de Profession Libérale Société par actions simplifiée (SPFPL SAS)

998 RTE DU MONT PIEL

76690 FONTAINE-LE-BOURG

N° SIRET : 92152201700018

Représentant : M. Bastien LANGLOIS

agissant en qualité de Président

ci-après désigné(e) par « **le Bénéficiaire** »

d'autre part,

Vu les Règles générales d'attribution des aides de l'ADEME adoptées par son Conseil d'administration par délibération n°14-3-7 du 23/10/2014 modifiée (ci-après « les Règles générales ») et disponibles sur le site internet de l'ADEME à l'adresse suivante www.ademe.fr,

Vu la demande d'aide présentée par le Bénéficiaire en date du 12/01/2023,

Vu la délibération du Conseil d'administration de l'ADEME n°14-3-4 du 23 octobre 2014 modifiée relative au système d'aides à la réalisation,

Vu le régime d'aides de l'ADEME exempté de notification n° SA.40264 modifié relatif aux aides à la protection de l'environnement pour la période 2014-2023 (aides à la réalisation),

Vu l'avis favorable du Comité de gestion en date du 10/02/2023,

Il a été arrêté et convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 - OBJET

La présente Décision de financement a pour objet de définir les caractéristiques de l'opération envisagée et de fixer le montant, ainsi que les conditions d'attribution et d'utilisation de l'aide financière accordée au Bénéficiaire par l'ADEME.

ARTICLE 2 – DEFINITION DE L'OPERATION

L'opération envisagée est la suivante : Biogaz : Études préalables à la construction d'une installation de méthanisation en injection à Frichemesnil (76)

2.1 Contexte

Les porteurs de projet, motivés pour améliorer la gestion des effluents d'élevage et de diversifier les revenus des exploitations ont entrepris plusieurs démarches pour faire avancer le projet de méthanisation en injection. Ces échanges avec GrDF et des constructeurs process méthanisation ont permis aux porteurs de projet de se lancer dans cet accompagnement technique et de concertation afin de les aider dans leur prise de décision.

2.2 Description

Le projet est constitué d'un collectif de cinq exploitations agricoles représentées par :

- Messieurs Gabriel (51 ans) et Sylvain (58 ans) DE BOSSCHERE – GAEC DE BOSSCHERE – Frichemesnil :
 - Polyculture et atelier taurillons,
 - 260 ha de SAU (Blé, colza, lin, betteraves, maïs, prairies).
- Messieurs Romain (38 ans) et Bastien (35 ans) LANGLOIS – SCEA DU BOIS NORMAND – Esteville :
 - Polyculture élevage lait (1 000 000 l de lait),
 - 102 ha de SAU (blé, orge, betteraves, colza, lin, maïs, prairies).
- Messieurs Alexis HELLY (33 ans) et Quentin PETIT (33 ans) – GAEC DU MONT LANDRIN – Esteville :
 - Polyculture élevage lait (800 000 l de lait),
 - 120 ha de SAU (blé, betteraves, lin, maïs, prairies).

- Monsieur Vincent LÉGER (50 ans) – LEGER VINCENT – Esteville :
- Polyculture élevage vaches allaitantes,
- 180 ha SAU répartis sur deux sites (lin, colza, blé, maïs).
- Monsieur David AVENEL (50 ans) – EARL AVENEL – Fresnay le Long :
- Polyculture élevage vaches laitières,
- 86 ha SAU répartis sur deux sites (blé, maïs).

Les porteurs de projet souhaitent étudier la mise en place d'une unité de méthanisation collective en injection.

2.3 Objectifs et résultats attendus

Les porteurs de projet souhaitent bénéficier d'un accompagnement technique indépendant pour faciliter les prises de décision sur l'ensemble des étapes restantes du projet ainsi que d'un accompagnement par une agence de communication afin de faciliter l'acceptabilité locale du projet.

ARTICLE 3 – DUREE CONTRACTUELLE DE L'OPERATION

La durée contractuelle de l'opération ainsi envisagée sera de 48 mois à compter de la date de notification de la présente Décision de financement.

Conformément à l'article 2-1-2-2 des Règles générales, afin de permettre à l'ADEME de suivre le déroulement de l'opération envisagée, le Bénéficiaire devra remettre à l'ADEME les documents indiqués ci-après.

Un Rapport final à remettre avant la fin de durée contractuelle de l'opération contenant :
le rapport final de l'étude et la synthèse des actions réalisées par l'agence de communication TACT.

ARTICLE 4 – COUT TOTAL ET DEPENSES ELIGIBLES

Le coût total prévisionnel de l'opération est de 92 225,00 euros dont la répartition par poste de dépenses figure ci-après. Il est, le cas échéant, détaillé en annexe.

Pour l'accompagnement de projet de méthanisation :

Détails des coûts exprimés en HTR (Hors taxes récupérables auprès du Trésor public)	Coût total prévisionnel	Dépenses éligibles à justifier
Équipements / Investissements	86 500,00 €	86 500,00 €
Autres dépenses de fonctionnement	5 725,00 €	5 725,00 €
TOTAL	92 225,00 €	92 225,00 €

Seules les dépenses réalisées entre la date de demande d'aide (12/01/2023) et la date de fin de l'opération sont éligibles à l'exception des dépenses liées à l'établissement du certificat de contrôle conformément à l'article 11-1 des Règles générales.

Les Règles générales d'attribution des aides de l'ADEME précisent les modifications possibles de la répartition prévisionnelle des dépenses éligibles entre les postes de dépenses.

ARTICLE 5 – NATURE ET MONTANT DE L'AIDE ATTRIBUEE

La subvention attribuée d'un montant maximum de 46 112,50 euros est calculée comme indiqué ci-après.

Pour l'accompagnement de projet de méthanisation

Une aide prévisionnelle déterminée par application d'un taux d'aide de 50 % sur les dépenses éligibles à justifier, soit un montant maximum de 46 112,50 euros.

Au regard des informations portées à la connaissance de l'ADEME par le(s) Bénéficiaire(s) à la date de notification, le cumul des aides publiques autorisé par la réglementation applicable (nationale ou communautaire) est respecté. Les Règles générales d'attribution des aides de l'ADEME rappellent les obligations d'information de l'ADEME en cas d'obtention de nouveaux financements.

L'aide ainsi accordée n'entre pas dans le champ d'application de la TVA du fait de l'absence de bénéfice direct.

ARTICLE 6 – MODALITES DE VERSEMENT

Le montant fixé à l'article 5 ci-dessus sera versé au Bénéficiaire par l'ADEME selon les modalités ci-dessous.

N°	Echéance	% du montant de l'aide	Montant maximum du versement	Justificatif(s) à fournir
1	solde	100 %	46 112,50 €	<ul style="list-style-type: none">- un état récapitulatif global des dépenses éligibles à justifier, certifié sincère par le représentant légal du Bénéficiaire- un relevé d'identité bancaire à jour au nom du Bénéficiaire- un certificat de contrôle établi et signé par un comptable public, un commissaire aux comptes ou un expert-comptable indépendant ou à défaut de certificat de contrôle, les copies des factures d'un montant supérieur ou égal à 500€ TTC ou toute autre pièce de valeur probante permettant de justifier les dépenses réalisées pour l'opération- le rapport final mentionné à l'article 3

L'aide totale sera réajustée si le montant des dépenses éligibles réelles est inférieur au montant des dépenses éligibles prévisionnelles à justifier.

Cet ajustement se fera en appliquant aux dépenses éligibles réelles et justifiées, le(s) taux d'aide indiqué(s) à l'article 5.

Les versements seront effectués conformément aux conditions prévues à l'article 12-2 des Règles générales d'attribution des aides de l'ADEME.

ARTICLE 7 – CONDITIONS DE VERSEMENT

Le versement sera effectué sur le compte bancaire ouvert au nom du Bénéficiaire.

ARTICLE 8 – REGLES GENERALES D'ATTRIBUTION DES AIDES DE L'ADEME

Les Règles générales, visées ci-dessus, s'appliquent à la présente Décision de financement. Le Bénéficiaire est réputé en avoir pris connaissance et y avoir adhéré.

ARTICLE 9 – PUBLICATION DES DONNÉES ESSENTIELLES

L'ADEME est tenue d'une obligation de publier les données considérées comme essentielles dans le cadre de la présente Décision de financement et conformément à l'arrêté du 17 novembre 2017 relatif aux conditions de mise à disposition des données essentielles des conventions de subvention.

ARTICLE 10 – ENGAGEMENTS DU BÉNÉFICIAIRE

Le Bénéficiaire s'engage à garantir l'ADEME dans la réutilisation des documents et toute autre information et supports soumis aux droits d'auteur, qu'il a fait son affaire personnelle auprès du ou des auteurs titulaires des droits de propriété intellectuelle et/ou des droits à l'image sur leur propre création, des autorisations de réutilisation requises.

Conformément à l'article 2 des Règles générales d'attribution des aides de l'ADEME, le Bénéficiaire s'engage à associer l'ADEME lors de la mise au point d'actions de communication et d'information du public (inauguration de l'installation, ...) et à mentionner dans tous les supports de communication l'ADEME comme partenaire en apposant sur chaque support de communication produit le logo de l'ADEME ou la mention : opération réalisée avec le soutien financier de l'ADEME. Il fournira à l'ADEME les versions finalisées des supports avant leur réalisation, afin d'obtenir l'accord de l'ADEME au préalable.

Pour les investissements, le Bénéficiaire s'engage à poser un panneau sur le site de réalisation de l'opération, portant le logo de l'ADEME et mentionnant son soutien financier.

ARTICLE 11 – PIÈCES CONTRACTUELLES

Les pièces constitutives de la Décision de financement sont les suivantes :

- les Règles générales d'attribution des aides de l'ADEME susvisées
- la présente Décision de financement
- le détail de la répartition prévisionnelle des dépenses

A Angers,

Pour " l'ADEME "

ANNEXE

Détail de la répartition prévisionnelle des dépenses

Les notions de coût total et de dépenses éligibles sont définies à l'article 11.1 des Règles générales. Elles sont présentées hors TVA récupérable auprès du Trésor Public. Les règles de modification de la répartition des dépenses éligibles sont définies à l'article 11.6 des Règles générales.

Pour l'accompagnement de projet de méthanisation :

Détails des coûts exprimés en HTR (Hors taxes récupérables auprès du Trésor public)	Coût total prévisionnel	Dépenses éligibles à justifier
Équipements / Investissements	86 500,00 €	86 500,00 €
Autre	86 500,00 €	86 500,00 €
Autres dépenses de fonctionnement	5 725,00 €	5 725,00 €
Prestations extérieures de formation / communication / animation	5 725,00 €	5 725,00 €
TOTAL	92 225,00 €	92 225,00 €



**Financier : Syndicat Départemental
d'Énergie de la Seine-Maritime**

**Bénéficiaire : Métha des Plaines d'Élevage
444 Route du Bois Normand
76690 Esteville**

**ARRETE DE FINANCEMENT
N°MÉTHA-2022-02 en date du 31/10/2022**

Afin de soutenir le développement de la filière biométhane, conformément à la délibération 2016-15 du 18/03/2016,

Article 1 – étude détaillée prise en compte

- Etude détaillée du projet d'injection du biométhane produit par le projet Métha des Plaines d'Élevage route D100 ; 76690 Frichemesnil.
Devis GRDF du 08/03/2022 10 846,44 € H.T.

Article 2 – participation du SDE76

Le montant de la dépense HTVA de cette opération s'élève à : **10 846,44 €.**

Le taux des aides financières attribuées par le SDE76 est de 40 %.

La participation maximale du SDE76 à cette opération s'élève donc à : **4 338,58 €.**

Article 3 – durée de validité

Le bénéficiaire devra demander et justifier le solde de la présente subvention dans un délai de 2 ans à compter de la date de signature du présent arrêté.

Madame le Receveur du SDE76 et Monsieur le Directeur du SDE76 sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Isneauville, le 31/10/2022

La Présidente,



Cécile SINEAU-PATRY.

M. LANGLOIS Bastien
SAS MÉTHA DES PLAINES D'ÉLEVAGE
998 Route du Mont Piel
76 690 FONTAINE-LE-BOURG
Tel : 06 74 76 14 57
Mail : metha.plaines.elevage@gmail.com, bastien.langlois@gmail.com

Monsieur le Président
Région Normandie
Direction de l'Énergie, de l'Environnement et du Développement Durable
Service Énergies Renouvelables
Abbaye-aux-Dames - Place Reine Mathilde CS 50 523 – 14 035 Caen Cedex 1

FONTAINE-LE-BOURG le 20/11/2023

Objet : Demande de subvention FEDER pour le projet de méthanisation collective SAS MÉTHA DES PLAINES D'ÉLEVAGE

Monsieur le Président,

La SAS MÉTHA DES PLAINES D'ÉLEVAGE (petite ou moyenne entreprise) que je représente a pour objet de produire et d'injecter du biométhane renouvelable dans le réseau de distribution de gaz GRDF.

À ce titre, je souhaite mettre en œuvre un projet baptisé "Projet méthanisation collectif en injection SAS MÉTHA DES PLAINES D'ÉLEVAGE", qui a pour objectif de mettre en place une unité de méthanisation en injection. Cette opération se déroulerait du 20/11/2023 au 31/12/2026 et serait localisée à FONTAINE-LE-BOURG (76 690).

Les coûts liés à la mise en œuvre de cette opération sont estimés à 5 800 000 €, décomposés comme suit :

- Dépenses d'équipements : 2 220 000 €
- Dépenses de travaux : 3 300 000 €
- Autres dépenses : 280 000 €

L'établissement de ces coûts nous permettant d'estimer le montant de participation publique nécessaire à 1 160 000 €, nous sollicitons de votre part une aide sous forme de subvention FEDER d'un montant de 1 160 000 €. J'ai bien noté que la présente demande n'exempte pas d'un dépôt formel de demande sur le site des aides de la Région Normandie. Par ailleurs, je sollicite également un prêt à taux zéro de l'ADN d'un montant de 300 000,00 €.

Par ailleurs, nous sollicitons la prise en compte, à la date de ce courrier, des dépenses que nous allons engager pour la mise en œuvre notre programme.

Dans l'attente d'une réponse de votre part, je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de mes sentiments distingués.

Bastien LANGLOIS, président de la SAS MÉTHA DES PLAINES D'ÉLEVAGE



M. LANGLOIS Bastien
SAS MÉTHA DES PLAINES D'ÉLEVAGE
998 Route du Mont Piel
76 690 FONTAINE-LE-BOURG
Tel : 06 74 76 14 57
Mail : metha.plaines.elevage@gmail.com

Monsieur Hervé MORIN
Président
AD NORMANDIE
2 Esplanade Anton Philips
14 460 COLOMBELLES

Date : 29/05/2024

Objet : Lettre d'intention de dépôt de dossier Impulsion Environnement avec demande de prise en compte des dépenses anticipées.

Affaire suivie à l'ADN par Olivier HUCHON

Monsieur le Président,

L'entreprise SAS MÉTHA DES PLAINES D'ÉLEVAGE a été créée le 08/12/2022 dans le but de porter notre projet de méthanisation agricole individuelle ; projet réalisé dans le prolongement de notre activité agricole située à FONTAINE-LE-BOURG (76 690).

La SAS MÉTHA DES PLAINES D'ÉLEVAGE a pour objet la production de biométhane par méthanisation et l'injection sur le réseau de distribution de gaz GRDF, avec un débit prévisionnel de 100 Nm³/h.

L'entreprise SAS MÉTHA DES PLAINES D'ÉLEVAGE travaille actuellement à la structuration de son programme de développement.

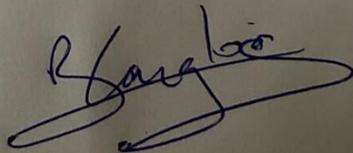
Les démarches financières auprès des banques sont en cours ainsi que l'instruction des dossiers ICPE et du permis de construire. Les coûts liés à la mise en œuvre de cette opération sont estimés à 5 800 000 €.

Dans cette perspective, je vous fais part de mon intention prochaine de solliciter l'accompagnement de l'AD Normandie, via le dispositif Impulsion Environnement.

Par ailleurs, je sollicite la prise en compte, à la date de ce courrier, des dépenses que je vais engager pour la mise en œuvre mon programme.

Vous remerciant de l'attention qui sera portée à ma demande.

Bastien LANGLOIS, gérant de la SAS MÉTHA DES PLAINES D'ÉLEVAGE



S

Annexe 7 : Business Plan

Projet méthanisation
Plan d'investissement et de subventions

Sas Métha des plaines d'élevage

	durée amort.	Phase projet et construction			← Fonctionnement →										← Fonctionnement →										total
		-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Achat terrain + géomètre + notaire				30 000																				30 000	
VRD	15			1 114 853																				1 114 853	
DALLAGE	15			43 000																				43 000	
GENIE CIVIL droit	15			353 876																				353 876	
CHARPENTE - COUVERTURE - BA	15			85 974																				85 974	
BATIMENT (bureau)	15			35 000																				35 000	
ELECTRICITE	15			210 000																				210 000	
SERRURERIE	15			30 000																				30 000	
PONT BASCULE	15			34 000																				34 000	
ESPACES VERT - CLOTURES - PO	15			49 000																				49 000	
BASE VIE	15			25 000																				25 000	
	15																								
Matériel atelier	15			5 000																				5 000	
Raccordement Enedis	15			40 000																				40 000	
Transformateur + rendement électriq	15																								
Process méthanisation	15			1 225 000																				1 225 000	
Génie civil circulaire	15			590 637																				590 637	
Process épuration	15			890 000																				890 000	
Raccordement GRDF	15			130 000																				130 000	
Chargeur	7			150 000							75 000													225 000	
Maitre d'œuvre, plan PC, archi	15			78 000																				78 000	
ICPE, agrément sanitaire, plan d'épar	15			20 000																				20 000	
Etude de sol + géomètre	15			9 500																				9 500	
Assurances TRME+ TRC	15			25 000																				25 000	
Bureau de contrôle - mission SPS	15			12 500																				12 500	
Lot chaudière + fuel + analyses	15			20 000																				20 000	
Frais dossier banque-garanties-audits	15			50 000																				50 000	
Accompagnement CERFRANCE	15			80 000																				80 000	
Aléas	15			263 660																				263 660	
	15																								
	15																								
	15																								
	15																								
total des investissements				5 600 000							75 000													5 675 000	
subvention 1	15			560 000																				560 000	
subvention 2	15																								
subvention 3	15																								
subvention 4	15																								
subvention 5	15																								
total des subventions				560 000																				560 000	
investissement net subven.				5 040 000							75 000													5 115 000	
App.Fds propres/quasi Pro.				560 000																				560 000	

Projet méthanisation
Plan d'investissement et de financement

	durée amort.	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
total des investissements				5 600 000							75 000													
subvention 1	15			560 000																				
subvention 2	15																							
subvention 3	15																							
subvention 4	15																							
subvention 5	15																							
total des subventions				560 000																				
investissement net subven.				5 040 000							75 000													
BFR																								
Installation	167			4 330 000																				
Chargeur	77			150 000																				
Frais financiers intercalaires	167			150 000																				
BFR	167			200 000																				
Compte réserve dette	167																							
Renouvellement matériel	77										75 000													
ADN	60																							
emprunt 8																								
autofinancement				210 000																				
total des emprunts				4 830 000							75 000													

Financement long et moyen terme

Prêts mensuels	Montant	Versement du prêt		Durée du prêt en mois		Période de remboursement après différé : échéance totale (capital + intérêts)					
		date versement	N° Année	durée totale	dont durée différé en capital	date 1 ^{ère} échéance totale	N° Année de la 1ère échéance totale	durée en mois	taux + ADI	mensua. Const.	montant /an
Installation	4 330 000	déc.-23	-1	174	7	juil.-24	1	167	4.50%	-34 936	-419 230
Chargeur	150 000	déc.-23	-1	84	7	juil.-24	1	77	4.50%	-2 246	-26 957
Frais financiers intercalaires	150 000	déc.-23	-1	174	7	juil.-24	1	167	4.50%	-1 210	-14 523
BFR	200 000	déc.-23	-1	174	7	juil.-24	1	167	4.50%	-1 614	-19 364
Compte réserve dette		déc.-23		174	7	juil.-24		167	4.50%		
Renouvellement matériel	75 000	oct.-30	7	84	7	mai-31	8	77	4.50%	-1 123	-13 479
ADN		déc.-23		84	24	déc.-25		60			
emprunt 8											
Total emprunts	4 905 000										

Financement de la trésorerie à court terme et des années de construction

prêts CT contractés jusqu'en 2^{ème} année de fonctionnement et simulation du report du capital d'échéance des emprunts LMT sur la période de construction

	montant	date versement	durée (mois)	taux	-3			-2			-1			1			2			3			4	
					versement capital	Frais financiers	Échéance totale	versement capital	Frais financiers	Échéance totale	versement capital	Frais financiers	Échéance totale	versement capital	Frais financiers	Échéance totale	versement capital	Frais financiers	Échéance totale	versement capital	Frais financiers	Échéance totale	Frais financiers	Échéance totale
Financement report en capital																								
Financement report en capital																								
Financement report en capital																								
Prêt CT avance acompte																								
Prêt CT avance acompte																								
Prêt CT avance acompte																								
Prêt CT TVA																								
Prêt CT année 1	1	déc.-23	12	#####									1			150 000	150 001							
Total	1												1			150 000	150 001							

Prévision de revenus

sas metha des plaines d'élevage

Année	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
total des produits				1 024 342	1 457 216	1 467 155	1 477 164	1 487 243	1 497 392	1 507 613	1 517 905	1 528 269	1 538 705	1 549 215	1 559 798	1 570 455	1 581 187	1 591 994	1 565 543	1 576 502	1 587 538	1 598 650	1 609 841
Vente électricité																							
Vente bio-méthane				987 009	1 419 883	1 429 822	1 439 831	1 449 910	1 460 059	1 470 279	1 480 571	1 490 935	1 501 372	1 511 881	1 522 465	1 533 122	1 543 854	1 554 661	1 565 543	1 576 502	1 587 538	1 598 650	1 609 841
Vente/valorisation chaleur																							
Redevances des fournisseurs de n																							
Vente et valorisation du digestat																							
amortissement subvention				37 333	37 333	37 333	37 333	37 333	37 333	37 333	37 333	37 333	37 333	37 333	37 333	37 333	37 333	37 333					
Autres produits																							
total des charges				1 300 742	1 268 736	1 262 994	1 256 742	1 249 957	1 242 610	1 245 668	1 219 293	1 210 953	1 201 901	1 192 171	1 181 729	1 170 539	1 147 851	1 137 522	782 997	790 827	798 735	806 722	814 789
Gestion des matières				253 688	284 694	287 541	290 417	293 321	296 254	299 217	302 209	305 231	308 283	311 366	314 480	317 624	320 801	324 009	327 249	330 521	333 826	337 165	340 536
Logistique																							
Consommation combustibles																							
Consommation électricité				93 683	135 171	136 523	137 888	139 267	140 660	142 066	143 487	144 922	146 371	147 835	149 313	150 806	152 314	153 838	155 376	156 930	158 499	160 084	161 685
Entretien et maintenance				122 833	177 230	179 002	180 792	182 600	184 426	186 271	188 133	190 015	191 915	193 834	195 772	197 730	199 707	201 704	203 721	205 759	207 816	209 894	211 993
Impôts, taxes et Divers																							
Assurances				20 500	20 705	20 912	21 121	21 332	21 546	21 761	21 979	22 199	22 421	22 645	22 871	23 100	23 331	23 564	23 800	24 038	24 278	24 521	24 766
Toutes charges salariales				54 750	55 298	55 850	56 409	56 973	57 543	58 118	58 699	59 286	59 879	60 478	61 083	61 694	62 311	62 934	63 563	64 199	64 841	65 489	66 144
Frais de gestion et divers				8 000	8 080	8 161	8 242	8 325	8 408	8 492	8 577	8 663	8 749	8 837	8 925	9 015	9 105	9 196	9 288	9 381	9 474	9 569	9 665
Amortissement				380 762	380 762	380 762	380 762	380 762	380 762	391 476	370 048	370 048	370 048	370 048	370 048	370 048	359 333	359 333					
Frais financiers LMT				216 526	206 796	194 242	181 111	167 376	153 011	138 267	126 161	110 590	94 235	77 129	59 237	40 523	20 949	2 944					
Frais financiers CT				150 000																			
Frais financiers CCA Obligations																							
Revenu brut				-276 399	188 480	204 162	220 422	237 286	254 783	261 944	298 612	317 316	336 804	357 044	378 069	399 916	433 336	454 472	782 547	785 676	788 803	791 928	795 052
Cotisations sociales				960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960
CSG CRDS Prelev. Soc																							
Revenu net avant IS				-277 359	187 520	203 202	219 462	236 326	253 823	260 984	297 652	316 356	335 844	356 084	377 109	398 956	432 376	453 512	781 587	784 716	787 843	790 968	794 092
IS				23 629	50 753	54 969	59 344	61 134	70 301	74 977	79 849	84 909	90 165	95 627	103 982	109 266	191 285	192 067	192 849	193 630	194 411		
Résultat social (après IS, CS)				-278 559	186 320	178 373	167 508	180 157	193 279	198 650	226 151	240 179	254 795	269 975	285 744	302 129	327 194	343 046	589 102	591 449	593 794	596 138	598 481
Résultat cumulé				-278 559	-92 239	86 134	253 642	433 799	627 078	825 728	1 051 879	1 292 059	1 546 854	1 816 829	2 102 573	2 404 702	2 731 896	3 074 942	3 664 044	4 255 493	4 849 287	5 445 425	6 043 906
Impôt sur le revenu																							
Valeur ajoutée				488 305	794 002	797 683	801 370	805 064	808 765	812 473	816 186	819 907	823 633	827 365	831 103	834 847	838 596	842 350	846 110	849 874	853 643	857 417	861 196
EBE (rémun. gérance déduite)				431 395	736 545	739 672	742 801	745 931	749 062	752 194	755 327	758 460	761 594	764 727	767 860	770 993	774 125	777 257	780 387	783 516	786 643	789 768	792 892
Rémunération de gérant				1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Résultat + Gérance versée				-277 359	187 520	179 573	168 708	181 357	194 479	199 850	227 351	241 379	255 995	271 175	286 944	303 329	328 394	344 246	590 302	592 649	594 994	597 338	599 681
(DSCR=EBE-IS/annuités LMT)				132%	153%	149%	144%	144%	144%	144%	148%	146%	146%	146%	145%	145%	144%	295%					

Cash Flow

Taux actualisation	1,50%
moyenne 20 ans	748 057 €
moyenne 20 ans actualisée	638 913 €

Critères financiers sur ...

	15 ans	
	sans aides	avec aides
VAN	4 094 395 €	4 654 395 €
Temps de retour brut (ans)	7,7	7,0
Temps de retour actualisé (ans)	8,7	7,9
TRI	9,27%	11,01%

années	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Résultat social (après IS, CS)	-278 559	186 320	178 373	167 508	180 157	193 279	198 650	226 151	240 179	254 795	269 975	285 744	302 129	327 194	343 046	589 102	591 449	593 794	596 138	598 481
Résultat cumulé	-278 559	-92 239	86 134	253 642	433 799	627 078	825 728	1 051 879	1 292 059	1 546 854	1 816 829	2 102 573	2 404 702	2 731 896	3 074 942	3 664 044	4 255 493	4 849 287	5 445 425	6 043 906

Prévision de trésorerie

Année	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
total des recettes			5 950 001	987 009	1 419 883	1 429 822	1 439 831	1 449 910	1 460 059	1 545 279	1 480 571	1 490 935	1 501 372	1 511 881	1 522 465	1 533 122	1 543 854	1 554 661	1 565 543	1 576 502	1 587 538	1 598 650	1 609 841
recette d'investissement			5 950 001							75 000													
subventions et apports			1 120 000																				
réception prêts LMT/CT			4 830 001							75 000													
recette de fonctionnement				987 009	1 419 883	1 429 822	1 439 831	1 449 910	1 460 059	1 470 279	1 480 571	1 490 935	1 501 372	1 511 881	1 522 465	1 533 122	1 543 854	1 554 661	1 565 543	1 576 502	1 587 538	1 598 650	1 609 841
vente électricité				987 009	1 419 883	1 429 822	1 439 831	1 449 910	1 460 059	1 470 279	1 480 571	1 490 935	1 501 372	1 511 881	1 522 465	1 533 122	1 543 854	1 554 661	1 565 543	1 576 502	1 587 538	1 598 650	1 609 841
vente biométhane																							
autres recettes																							
total des dépenses			5 600 000	1 032 433	1 163 412	1 193 853	1 227 857	1 239 022	1 250 414	1 334 575	1 257 089	1 274 048	1 286 223	1 298 659	1 311 365	1 324 351	1 339 183	1 113 229	976 441	985 053	993 743	1 002 512	1 011 360
charges d'investissement			5 600 000	476 819	480 074	480 074	480 074	480 074	480 074	555 355	461 544	466 596	466 596	466 596	466 596	466 596	465 472	226 558					
Annuités prêt LMT				326 818	480 074	480 074	480 074	480 074	480 074	480 355	461 544	466 596	466 596	466 596	466 596	466 596	465 472	226 558					
Echéance CT				150 001																			
Frais Fin. CCA Oblig.versés																							
investissement			5 600 000							75 000													
charges de fonctionnement				555 614	683 338	713 778	747 783	758 948	770 340	779 219	795 545	807 452	819 627	832 063	844 770	857 756	873 710	886 670	976 441	985 053	993 743	1 002 512	1 011 360
Gestion des matières				253 688	284 694	287 541	290 417	293 321	296 254	299 217	302 209	305 231	308 283	311 366	314 480	317 624	320 801	324 009	327 249	330 521	333 826	337 165	340 536
Logistique																							
Consommation combustibles																							
Consommation électricité				93 683	135 171	136 523	137 888	139 267	140 660	142 066	143 487	144 922	146 371	147 835	149 313	150 806	152 314	153 838	155 376	156 930	158 499	160 084	161 685
Entretien et maintenance				122 833	177 230	179 002	180 792	182 600	184 426	186 271	188 133	190 015	191 915	193 834	195 772	197 730	199 707	201 704	203 721	205 759	207 816	209 894	211 993
Impôts, taxes et Divers																							
Assurances				20 500	20 705	20 912	21 121	21 332	21 546	21 761	21 979	22 199	22 421	22 645	22 871	23 100	23 331	23 564	23 800	24 038	24 278	24 521	24 766
Toutes charges salariales				54 750	55 298	55 850	56 408	56 973	57 543	58 118	58 699	59 286	59 879	60 478	61 083	61 694	62 311	62 934	63 563	64 199	64 841	65 489	66 144
Frais de gestion et divers				8 000	8 080	8 161	8 242	8 325	8 408	8 492	8 577	8 663	8 749	8 837	8 925	9 015	9 105	9 196	9 288	9 381	9 474	9 569	9 665
Toutes ch. Soc. Exp.				960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960
IS						23 629	50 753	54 969	59 344	61 134	70 301	74 977	79 849	84 909	90 165	95 627	103 982	109 266	191 285	192 067	192 849	193 630	194 411
Remunération gérance				1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Solde d'entreprise			350 001	-45 424	256 471	235 969	211 973	210 887	209 645	210 705	223 482	216 888	215 149	213 223	211 100	208 771	204 671	441 432	589 102	591 449	593 794	596 138	598 481
Solde cumulé entre.			350 001	304 577	561 047	797 017	1 008 990	1 219 878	1 429 522	1 640 227	1 863 709	2 080 597	2 295 746	2 508 969	2 720 068	2 928 839	3 133 510	3 574 942	4 164 044	4 755 493	5 349 287	5 945 425	6 543 906
Dividendes distribués																							
Solde ent.après dividendes			350 001	-45 424	256 471	235 969	211 973	210 887	209 645	210 705	223 482	216 888	215 149	213 223	211 100	208 771	204 671	441 432	589 102	591 449	593 794	596 138	598 481
Solde cumulé ap. dividendes			350 001	304 577	561 047	797 017	1 008 990	1 219 878	1 429 522	1 640 227	1 863 709	2 080 597	2 295 746	2 508 969	2 720 068	2 928 839	3 133 510	3 574 942	4 164 044	4 755 493	5 349 287	5 945 425	6 543 906
Rémunération gérance																							
Rému. CCA porteurs projet				1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
App.Fds propres/quasi Pro.																							
Impôt sur le revenu				-560 000																			
Solde net projet			-209 999	-44 224	257 671	237 169	213 173	212 087	210 845	211 905	224 682	218 088	216 349	214 423	212 300	209 971	205 871	442 632	590 302	592 649	594 994	597 338	599 681
Solde cumulé projet			-209 999	-254 223	3 447	240 617	453 790	665 878	876 722	1 088 627	1 313 309	1 531 397	1 747 746	1 962 169	2 174 468	2 384 439	2 590 310	3 032 942	3 623 244	4 215 893	4 810 887	5 408 225	6 007 906

années	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Solde d'entreprise			350 001 €	-45 424 €	256 471 €	235 969 €	211 973 €	210 887 €	209 645 €	210 705 €	223 482 €	216 888 €	215 149 €	213 223 €	211 100 €	208 771 €	204 671 €	441 432 €	589 102 €	591 449 €	593 794 €	596 138 €	598 481 €
Solde cumulé entre.			350 001 €	304 577 €	561 047 €	797 017 €	1 008 990 €	1 219 878 €	1 429 522 €	1 640 227 €	1 863 709 €	2 080 597 €	2 295 746 €	2 508 969 €	2 720 068 €	2 928 839 €	3 133 510 €	3 574 942 €	4 164 044 €	4 755 493 €	5 349 287 €	5 945 425 €	6 543 906 €
Solde net projet			-209 999 €	-44 224 €	257 671 €	237 169 €	213 173 €	212 087 €	210 845 €	211 905 €	224 682 €	218 088 €	216 349 €	214 423 €	212 300 €	209 971 €	205 871 €	442 632 €	590 302 €	592 649 €	594 994 €	597 338 €	599 681 €
Solde cumulé projet			-209 999 €	-254 223 €	3 447 €	240 617 €	453 790 €	665 878 €	876 722 €	1 088 627 €	1 313 309 €	1 531 397 €	1 747 746 €	1 962 169 €	2 174 468 €	2 384 439 €	2 590 310 €	3 032 942 €	3 623 244 €	4 215 893 €	4 810 887 €	5 408 225 €	6 007 906 €

Annexe 8 : Avis de principe bancaire

Direction des Crédits et de L'Agriculture
Développement Marché de l'Agriculture

S.A.S. METHA DES PLAINES
D'ELEVAGE
998 Route du Mont Pie1
76690 Fontaine le Bourg

N / Réf : 36110887382
Objet : Projet de création unité de méthanisation

Bois Guillaume, le 28/06/2024

Messieurs,

Votre projet de création d'une unité de méthanisation d'une capacité de 100 Nm3/h sur la commune de FRICHEMESNIL (76690) a retenu toute notre attention.

Nous tenons à vous faire part que nous avons émis un avis favorable à l'accompagnement de ce dernier.

Vous souhaitant une bonne poursuite dans la finalisation de votre dossier, je vous prie de croire, Messieurs, à l'expression de mes salutations distinguées.

Olivier MALAVAL

Responsable Développement
Marché de l'Agriculture

 **CRÉDIT AGRICOLE**
DE NORMANDIE-SEINE

Siège social : Cité de l'Agriculture, Chemin de la Bretèque
76230 BOIS-GUILLAUME - RCS ROUEN 433 786 738
Adresse Postale CS 70800 - 76238 BOIS-GUILLAUME CEDEX

Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel de Normandie-Seine Société Coopérative à capital variable agréée par l'Etat en tant qu'établissement de crédit
Adresse postale : CS 70800, 76238 BOIS GUILLAUME CEDEX Siège social : Cité de l'Agriculture Chemin de la Bretèque 76230 BOIS GUILLAUME – 433 786 738 RCS
ROUEN - Code APE 0419 Z

Société de courtage d'assurances immatriculée au Registre des Intermédiaires en Assurance ORIAS sous le n° 07 025 320

Tél : 02 27 76 60 30

Crédit Mutuel de AUFFAY
16 rue Roger Fossé
76 720 VAL DE SCIE - AUFFAY

SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE
998 route du Mont Piel
76 690 FONTAINE LE BOURG

ATTESTATION

Objet : Lettre d'intérêt pour le projet de construction d'une unité de méthanisation par la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE

Messieurs,

Nous vous remercions vivement d'avoir sollicité la Caisse de Crédit Mutuel de AUFFAY dans le cadre du financement de votre projet de construction d'une unité de méthanisation agricole.

Ce projet sera porté par la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE, immatriculée au RCS de ROUEN sous le numéro 921522017 00018 et sera installé dans le département de la SEINE MARITIME sur la commune de FRICHEMESNIL (76690).

Il vise une capacité de traitement de 15 315 tonnes/ an environ, et un débit d'injection annuel de 9.242 GWhPCS environ de biométhane dans le réseau GRDF.

La SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE a fait réaliser une étude de faisabilité par les consultants Energie du CER France qui a permis d'évaluer le total des investissements à 5 600 000€ HT.

Ces investissements seraient financés par la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE aux moyens de :

- | | |
|--------------------------|------------|
| - Apports et subventions | 770 000€ |
| - Financements bancaires | 4 830 000€ |

Les démarches administratives d'obtention de subvention sont en cours d'initiation.

Au cours de nos échanges, les actionnaires de la SAS METHA DES PLAINES D'ELEVAGE nous ont démontré leur capacité à développer leur projet et à le structurer afin d'assurer l'optimisation de sa rentabilité et de son financement.

Sur la base des informations communiquées et des simulations réalisées, et sous réserve notamment de l'accord des comités de crédit des prêteurs, de la réalisation des apports prévus et de l'obtention des subventions, de la constitution des garanties, nous avons le plaisir de vous confirmer notre intérêt pour vous accompagner en participant au financement du projet de Méthanisation.

Nous vous prions d'agréer, Messieurs, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Caisse Locale CREDIT MUTUEL de AUFFAY
Le 01/08/2024
Mme LEMONNIER Marie-Laure, Chargée de Clientèle Agricole


16, rue Roger Fossé
76720 AUFFAY
Tél. 02 35 98 81 83 (appel local non surtaxé)

Annexe 9 : Attestation de suivi de formations

LANGLOIS Bastien
SAS Métha des Plaines d'élevage
998 Route du Mont Piel
76690 FONTAINE LE BOURG

le 28/03/2023

Objet : Attestation d'engagement à participer aux formations Novatech

Je, soussigné, Bastien LANGLOIS, m'engage à suivre les formations proposées par le constructeur d'unité de méthanisation Novatech. Il s'agira notamment de formations liées à la conduite d'une unité de méthanisation, le suivi quotidien et la maintenance de celle-ci. Ces formations seront composées de parties théoriques et pratiques.

A la suite des formations, la société Novatech remet un certificat de réalisation à chaque participant tel que celui joint avec cette attestation.

Bastien LANGLOIS
Président de la SAS Métha des Plaines d'Elevage

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bastien Langlois', with a large, stylized flourish at the end.

CERTIFICAT

« Unité de méthanisation Novatech-Partie pratique »

NOM, PRENOM

Par le présent document nous attestons que la personne mentionnée a participé avec succès à une formation destinée aux exploitants d'installations de biogaz Novatech.

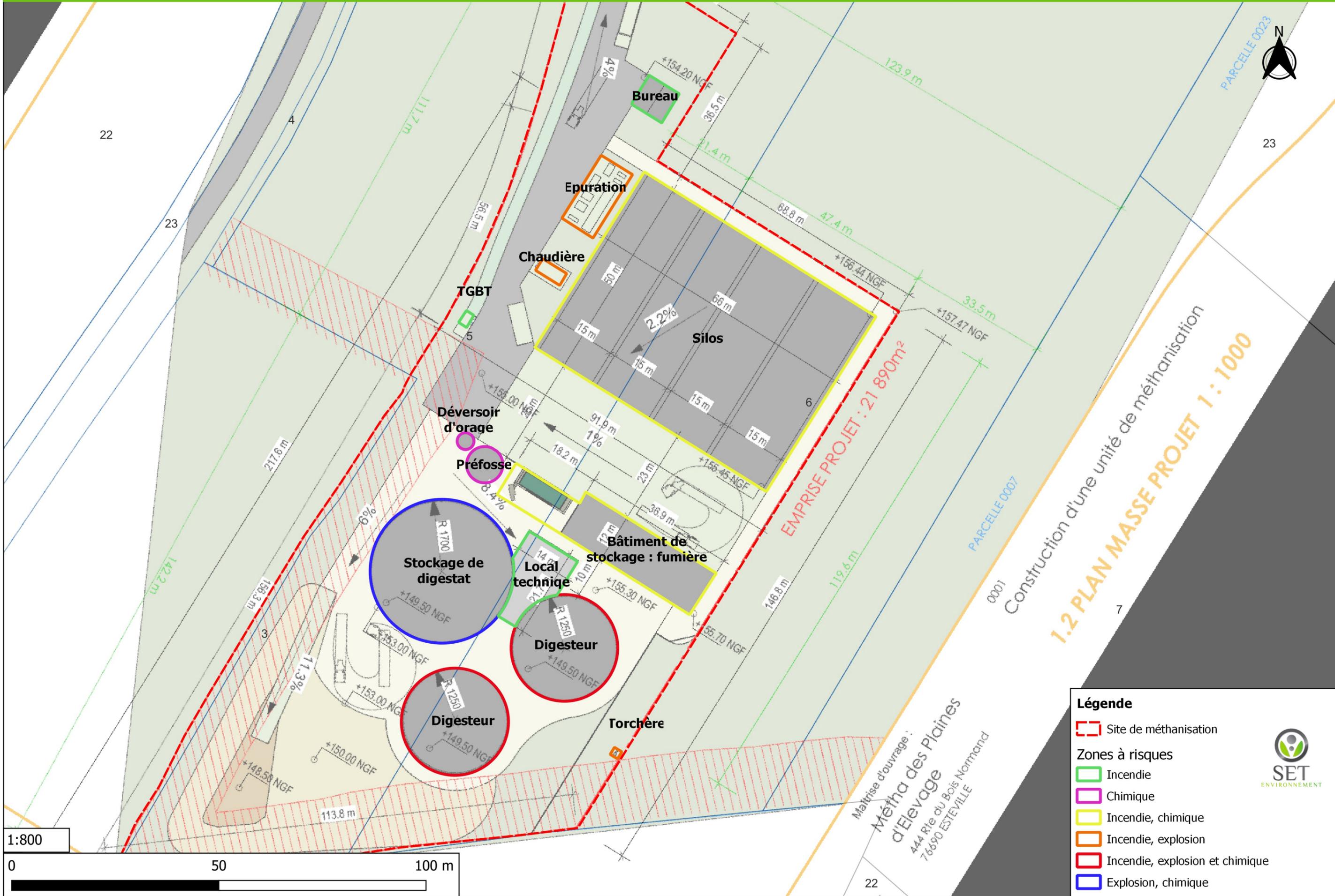
Aspects liés à la sécurité, commande de l'unité de méthanisation, technique de l'installation et du processus biologique.

- **Gestion et commande de l'unité de méthanisation**
- **Présentation des divers composants et détails de l'unité de méthanisation**
- **Mise en évidence des zones ATEX et des zones de protection**
- **Obligations de contrôles réguliers / intervalles de maintenance**
- **Le suivi et accompagnement personnel de l'unité de méthanisation pendant les 6 premiers mois**

Responsable suivi biologique

Fait à _____ le _____

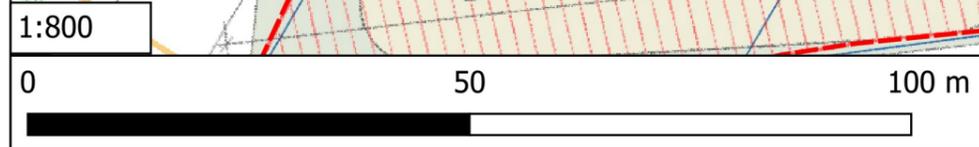
Annexe 10 : Zones à risques



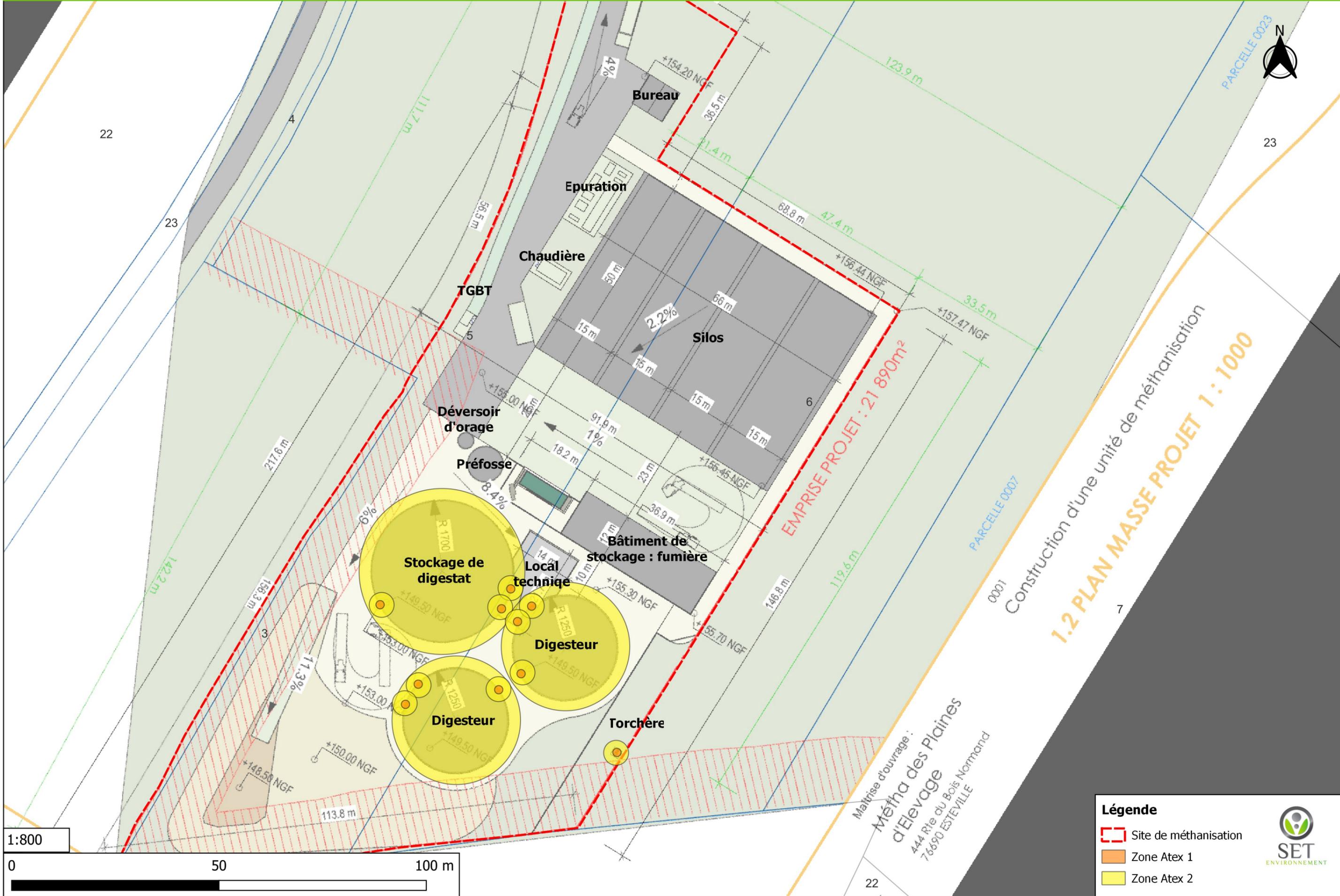
1.2 PLAN MASSE PROJET 1 : 1000

Légende

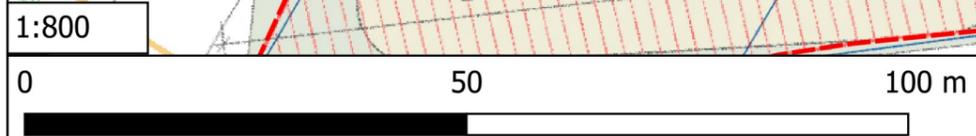
- Site de méthanisation
- Zones à risques**
- Incendie
- Chimique
- Incendie, chimique
- Incendie, explosion
- Incendie, explosion et chimique
- Explosion, chimique



Annexe 11 : Zones ATEX



Construction d'une unité de méthanisation
1.2 PLAN MASSE PROJET 1 : 1000



Légende

- Site de méthanisation
- Zone ATEX 1
- Zone ATEX 2

Annexe 12 : Devis étude d'odeur

Fresnes-lès-Montauban, le 10/02/2023

Site de Fresnes-lès-Montauban
ZA Carrefour de l'Artois
62490 Fresnes-lès-Montauban

Tél : +33 3 21 50 76 00

Metha des Plaines d'élevage
998 route du Mont Piel

76690 Fontaine-le-Bourg

A l'attention de Monsieur Bastien LANGLOIS

Tél :

Port : 06 74 76 14 57

Em@il : metha.plaines.elevage@gmail.com

N/Ref : DSD23006AY96LCA

Affaire suivie par :

Ingénieur commercial metier : LUDOVIC CAMART - - Tél : +33787198276 et mail : ludovic.camart@irh.fr

Objet : Etat initial olfactif du projet de méthanisation de Frichemesnil (76)

Monsieur,

Suite à votre demande, nous vous prions de bien vouloir trouver ci-après notre proposition de prix pour la réalisation de l'étude citée en objet.

Nous vous en souhaitons bonne réception et espérons avoir répondu à vos attentes.

Nous restons à votre entière disposition pour tous renseignements complémentaires ou aménagements éventuels.

Veillez agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

LUDOVIC CAMART
Ingénieur commercial metier

Offre technique et financière

Etat initial olfactif du projet de méthanisation de Frichemesnil (76)

Offre n° DSD23006AY96LCA - 10/02/2023

Offre suivie par : LUDOVIC CAMART - Tél : +33787198276 - mail : ludovic.camart@irh.fr



IRH Ingénieur Conseil
ZA Carrefour de l'Artois
62490 Fresnes-lès-Montauban
Tél : +33 3 21 50 76 00 - Fax : +33 3 21 50 76 09
<http://contrôles-environnement.irh.fr/>

Fiche signalétique

CLIENT

Raison sociale

SITE

Metha des Plaines d'élevage

998 route du Mont Piel

Coordonnées

76690 Fontaine-le-Bourg

Destinataires

Monsieur Bastien LANGLOIS

Tél : - 06 74 76 14 57

E-mail : metha.plaines.elevage@gmail.com

SITE D'INTERVENTION

Raison sociale

SAS Metha des plaines d'élevage

Coordonnées

DOCUMENT

Date de remise

10/02/2023

Nombre d'exemplaire remis

1

Pièces jointes

-

Responsable de l'offre

LUDOVIC CAMART

N° devis

DSD23006AY96LCA

Révision 0

Emission initiale

Révision 1

Nom	Fonction	Date	Signature
Mathieu Labit	Ingénieur projet ODEUR	10/02/2023	

Sommaire

1. - Préambule	4
1.1. - LES ATOUTS D'IRH INGENIEUR CONSEIL	4
1.2. - CONTEXTE / CAHIER DES CHARGES.....	4
2. - Milieu récepteur : état initial olfactif par jury de nez d'experts	5
2.1. - SITE A ETUDIER.....	5
2.2. - PROTOCOLE.....	6
2.2.1. - Mesurage de l'intensité (quantitatif)	6
2.2.2. - Paramètres complémentaires relevés (temporel et qualitatif)	7
2.2.3. - Sélection des points d'observation	7
2.2.4. - Interventions du jury de nez sur site.....	7
3. - Rapports	9
3.1. - CONTENU DU RAPPORT D'ETAT OLFACTIF	9
3.2. - TRANSMISSION DU RAPPORT	10
4. - Conditions particulières	11
5. - Confidentialité.....	12
6. - Devis d'intervention	13
6.1. - COUT DE LA PRESTATION	13
6.2. - MODALITES DE PAIEMENT	14
6.3. - PRISE EN COMPTE DE COMMANDE	14
7. - Bon pour accord	15
LA DIRECTION MESURE AU SEIN D'ANTEA GROUP	20
NOS DOMAINES D'INTERVENTION	20

Table des annexes

Annexe I : Extrait de l'arrêté ministériel site méthanisation pour les ICPE soumise à **Enregistrement : Arrêté du 17 juin 2021**

Annexe II : Présentation IRH Ingénieur Conseil, Antea Group

Annexe III : Conditions générales de nos prestations de services IRH Ingénieur Conseil

1. - Préambule

1.1. - Les atouts d'IRH Ingénieur Conseil

Les avantages de notre proposition commerciale sont :

- **Contact** : IRH Ingénieur Conseil vous garantit un interlocuteur disponible et à l'écoute de vos préoccupations.
- **Pragmatisme** : IRH Ingénieur Conseil met, à votre service, son expérience acquise sur plus de 35 années, sa maîtrise des métiers de Prélèvements Mesures et Conseils.
- **Confiance** : IRH Ingénieur Conseil dispose de nombreuses références dans le secteur d'activité considéré.
- **Simplicité** : IRH Ingénieur Conseil met à votre disposition pour le management de votre dossier un interlocuteur privilégié pour toute la mission prenant en charge les aspects techniques, administratifs et contractuels.
- **Fiabilité** : IRH Ingénieur Conseil réalise ses activités de Mesures et Conseils dans le cadre d'un système de management qualité

1.2. - Contexte / Cahier des Charges

A la demande de Monsieur **Bastien LANGLOIS**, la Société Metha des Plaines d'élevage sollicite IRH Ingénieur Conseil, membre d'Antea Group pour réaliser l'état initial olfactif réglementaire de son site de **Frichemesnil (76)**.

Le dossier ICPE d'enregistrement sera déposé en mars 2023.

Les récentes obligations ministérielles associées, publié à l'été 2021, sont reportées en Annexe.

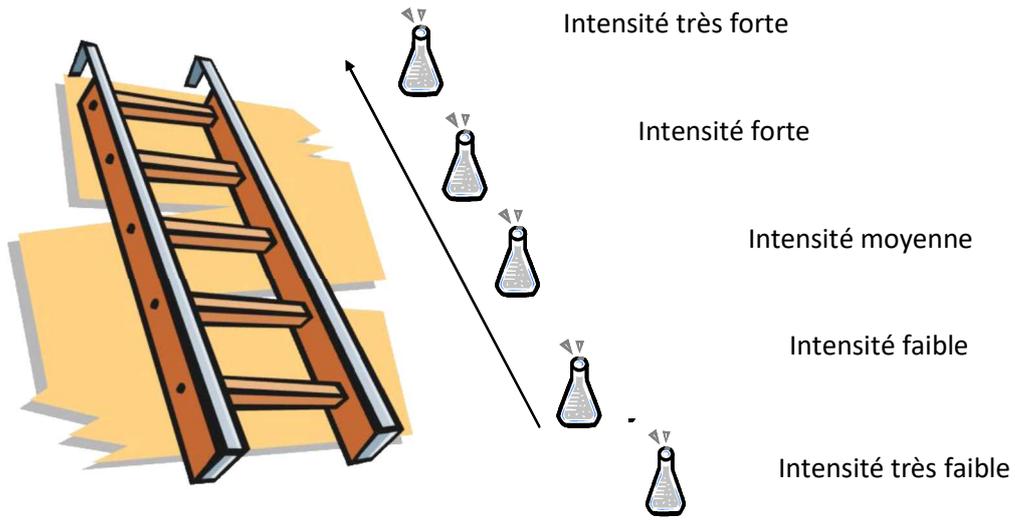
Les prestations proposées sont ainsi :

- L'état olfactif, selon les normes NF X 43-103 (mesure de l'intensité odorante) et NF EN 16841-2 (inspections d'odeur selon la méthode du panache) ;

2.2. - Protocole

2.2.1. - Mesurage de l'intensité (quantitatif)

Conformément à la norme AFNOR NF X 43-103, la mesure de l'intensité odorante est réalisée par les membres du jury de nez en comparant l'intensité odorante de l'échantillon à analyser avec une échelle d'intensités olfactives de référence. Cette échelle de référence est établie à partir d'un odorant de référence : le 1-butanol, présenté sous forme de dilutions croissantes.



2.2.2. - Paramètres complémentaires relevés (temporel et qualitatif)

Les relevés d'intensité odorante par les experts ont été complétés par :

- ✚ La fréquence de perception : **odeurs perçues par bouffée ou en continu**
- ✚ La source (origine) supposée,
- ✚ La qualification de l'odeur : **par Pôle et référents olfactifs** (reprenant le principe des méthodes de type Langage des nez® ou Champs des odeurs®)
- ✚ Le caractère hédonique (caractère agréable/désagréable) : échelle de -5 à +5.

2.2.3. - Sélection des points d'observation

IRH Ingénieur Conseil proposera l'implantation des points d'observation en fonction de :

- **La localisation des points sensibles (écoles, commerce) et riverains les plus proches**
- **la rose des vents de la zone considérée**
- **la présence éventuelle d'autres sources odorantes à proximité du site mesuré.**

2.2.4. - Interventions du jury de nez sur site

Ces conditions devront au maximum se rapprocher des conditions suivantes reportées dans la norme NF EN 16841-2.

- ✚ absence de pluie abondante,
- ✚ vent entre 2 et 8 m/s,
- ✚ température > 0°C

Seront relevées les vitesses de vent observées sur site. Ces données seront couplées aux données recensées sur site infoclimat.

Les estimations de l'intensité odorante seront faites directement sur site par les membres du jury qui se déplacent dans la zone, suivant un circuit déterminé à l'issue de la validation des points d'observation.

Ces estimations seront réalisées à **deux** reprises (matin et après-midi) lors d'une même journée afin de prendre en compte les changements climatiques (différences de température, force et direction du vent, ...) ainsi que les variations d'activité du site lors d'une même journée.

Est donc prévu l'intervention de 2 experts sur 2 cycles de mesures (1 jour), selon les conditions minimales imposées par la norme NF EN 16841-2.

Projet	Points de mesures
Localisation des points de mesure	15 à 30 points à l'intérieur des limites de site, sur le site existant et dans l'environnement (périmètre de 1 km environ)

Chaque membre du jury dispose relèvera ses perceptions à l'aide de notre logiciel professionnel de relevés d'inspection Odeur, développé par nos experts de la **Direction de la Recherche et de l'Innovation** :

Commentaire point

Localisation

latitude (x,y °) papeterie palm

longitude (x,y °)

altitude (m)

précision (m)



Google Imagerie ©2020, CNES / Airbus, Maxar Technologies Conditions d'utilisation Signaler une erreur cartographique

▼ Odeur

Fréquence *

Bouffée Continue

Intensité *

— — — — —

Imperceptible Très faible Faible Moyenne Forte Très forte

Origine

Site Hors site

Caractère hédonique

— — — — — — — —

-5 (fortement désagréable) -4 -3 (moyennement) -2 -1 0 (neutre) 1 2 3 (moyennement) 4 5 (fortement agréable)

3. - Rapports

3.1. - Contenu du rapport d'Etat olfactif

A l'issue de la prestation, et suite à un traitement statistique des informations recueillies sur site, les résultats des mesures sont présentés sur fond de cartes du site et permettront de visualiser, en chaque point, le type d'odeur ressentie et son intensité.

Pour une compréhension plus aisée des résultats, nous utilisons des pastilles colorées de diamètre variable correspondant au type et à l'intensité de l'odeur.

Exemple de cartes produites :



3.2. - Transmission du rapport

IRH Ingénieur Conseil communique les rapports de la Direction Mesures par voie électronique. Ceux-ci seront adressés exclusivement aux représentants du client chargés de suivre la prestation et le cas échéant aux instances institutionnelles, à des adresses électroniques nominatives afin de garantir la confidentialité.

Le rapport final sera transmis sous forme d'un original au format PDF signé numériquement (identification numérique délivrée par une autorité de certification ou identification numérique autosignée). La mise en œuvre de cette signature électronique permet de garantir :

- L'identité du signataire ;
- La non répudiation par le signataire du rapport signé ;
- L'intégrité du rapport signé, c'est-à-dire son absence de modification.

L'authenticité de l'envoi est assurée par l'adresse électronique de l'émetteur.

Le rapport final signé électroniquement sera conservé par IRH Ingénieur Conseil pendant 5 ans.

Sauf mention contraire du client, l'acceptation de ce devis vaut acceptation de sa part des modalités de transmission et de conservation des résultats.

Il est rappelé que cette transmission électronique des résultats implique la connaissance et l'acceptation par le client des caractéristiques et des limites d'internet, notamment en ce qui concerne les performances techniques, les temps de réponse pour consulter, les risques inhérents à toute connexion et transmission sur internet. Il convient de ne pas oublier qu'aucune protection n'est parfaite et que dans l'absolu, toutes les protections peuvent être franchies.

IRH Ingénieur Conseil ne peut être tenu responsable de tout dommage direct ou indirect qui résulterait d'une connexion. Il appartient au client de prendre les mesures appropriées pour protéger ses propres données, ses logiciels contre toute atteinte.

Les connexions du client se font sous son entière responsabilité et IRH Ingénieur Conseil ne saurait être tenu pour responsable en cas d'incident lors de la transmission des rapports.

En cas de changement de coordonnées, c'est au client d'en informer par écrit son interlocuteur d'IRH Ingénieur Conseil qui ne peut donc être tenu pour responsable en cas d'erreur d'adresse mail suite à ces modifications.

Le rapport électronique comme un document papier ne doit pas être modifié, toutes modifications constituent une falsification.

Dans le cas présent et sans demande de changement de votre part, le rapport sera transmis à l'adresse électronique suivante : metha.plaines.elevage@gmail.com

4. - Conditions particulières

- **Sécurité de nos équipes intervenantes**
 - Une analyse des risques sera réalisée avant l'intervention et sera enregistrée dans votre plan de prévention si vous en faites un pour cette prestation et dans notre document interne.
 - En cas de manquement grave aux règles de sécurité indispensables à la bonne intervention de notre personnel, l'intervention pourra être reportée, voir annulée. Le coût du déplacement et le forfait d'heures seront facturés en supplément (voir chapitre « coût de la prestation »).

- **Autres conditions**
 - La date de l'intervention sera définie en commun accord entre IRH Ingénieur Conseil et **Metha des Plaines d'élevage**, les jours où l'ensemble des postes de travail inclus dans cette prestation sera en activité.
 - Notre prestation comprend les coûts de déplacement et d'intervention de notre personnel sur votre site en période diurne (plage horaire : 7h-20h).
 - En conformité avec la réglementation en vigueur, la durée d'une journée de travail ne peut excéder 10 heures sauf dérogation écrite de l'inspection du travail.

5. - Confidentialité

La Direction Mesures d'IRH Ingénieur Conseil comme précisé dans ses conditions générales effectue ses prestations dans le cadre normal du respect de la confidentialité des informations et des résultats. En cas de demande de la part du Client, un engagement de confidentialité peut être signé.

Ce devis est la propriété exclusive d'IRH Ingénieur Conseil et le client s'interdit sa communication à des tiers sauf autorisation écrite.

IRH Ingénieur Conseil s'engage à ne communiquer les informations confidentielles indiquées comme telles par le Client qu'aux membres de son personnel et si nécessaire aux sous-traitants appelés à en prendre connaissance et à les utiliser.

Les informations confidentielles ne pourront être utilisées que pour l'exécution de l'objet du présent accord, toute autre utilisation sera soumise à l'autorisation écrite et préalable du Client qui les aura émises.

Toutefois, ces dispositions ne s'appliqueront pas aux informations pour lesquelles IRH Ingénieur Conseil peut prouver :

- qu'elle les possédait avant la date de communication par l'autre partie ;
- que ces informations étaient du domaine public avant leur communication par l'autre partie ou qu'elles y sont entrées, par la suite, sans qu'une faute puisse être imputée à la partie qui les a reçues ;
- qu'elle les a reçues, sans obligation de secret, du client ou d'un tiers autorisé à les divulguer.

De plus, IRH Ingénieur Conseil s'engage à ne transmettre une copie des produits finis (rapport, note, compte-rendu, etc.) qu'à son client, ou aux personnes que le client indique par écrit.

Lorsqu'IRH Ingénieur Conseil est sollicité par d'autres parties pour en avoir une copie, elle fait état de cette demande au client et agit en stricte conformité avec les instructions du client, sauf exigences légales applicables.

Par accord de cette proposition, le client autorise IRH Ingénieur Conseil à la nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, IRH Ingénieur Conseil s'entendra avec le client pour définir les modalités de l'usage commercial et scientifique de la référence.

IRH Ingénieur Conseil respecte la réglementation en matière de risque et de conflit d'intérêts dans le cadre de ses missions.

Les autres dispositions prises par Antea Group et ses filiales sont consultables à l'adresse : <https://www.anteagroup.fr/fr/annexes>.

6. - Devis d'intervention

6.1. - Coût de la prestation

La prestation comprend :

- la préparation,
- le déplacement sur site,
- l'intervention in situ
- l'exploitation des résultats,
- la rédaction et l'émission d'un rapport sous format électronique transmis par mail. L'acceptation de cette offre vaut accord pour ce mode de transmission.

Cette prestation ne comprend pas :

- La participation à des réunions de présentation des résultats.
- L'édition d'un rapport papier et l'envoi sur demande ultérieure de votre part.

Art.	Objet	Qté	Unité	Prix unit. (€ H.T)	Montant Total (€ H.T)
	Etat olfactif par 2 experts sur 2 cycles de mesures, soit 1 jour (NF X 43-103 et NF EN 16841)	1	forfait	3400	3 400
TOTAL GENERAL (€ HT)					3 400
				TVA 20 %	680
TOTAL € TTC					4 080

Le coût de cette prestation comprend le déplacement et l'intervention de 2 techniciens sur votre site pendant au maximum 1 jour(s) ouvré(s) continu(s), en période diurne (plage horaire : 7h-20h).

Options Etat olfactif	Qté	Unité	Prix unit.
			(€ H.T)
CYCLE en sus, soit ½ journée (NF X 43-103 et NF EN 16841)	1	forfait	950

Dans le cas où l'ensemble de la prestation ne peut être réalisée pendant la période définie ci-dessus suite à des problèmes non-inhérents à IRH Ingénieur Conseil comme pour tout manquement grave aux règles de sécurité indispensables à la bonne intervention de notre personnel, le coût du déplacement et le forfait d'heures seront facturés en supplément sur la base de **375 € HT par demi-journée complémentaire et par technicien**.

De même, si l'intervention est annulée ou reportée à votre demande moins de 2 jours ouvrés avant le début de celle-ci, IRH Ingénieur Conseil facturera 10 % du montant de la prestation.

En cas de modification de la prestation proposée lors de la réalisation de la mission et non prévue dans ce devis, il sera émis un avenant correspondant à ces changements.

- Délais de validité de nos tarifs : 3 mois

6.2. - Modalités de paiement

Facturation :	Règlement :
<ul style="list-style-type: none">• 100 % à la remise du rapport	<ul style="list-style-type: none">• Le règlement s'effectue à 30 jours fin de mois à compter de la date d'émission de la facture.

En cas de retard dépassant les 15 jours, nous nous réservons le droit de facturer, en sus, les frais financiers correspondants soit 1,5 % par mois de retard.

Nos conditions générales de vente sont jointes en annexe.

6.3. - Prise en compte de commande

Pour une prise en compte votre commande, nous vous demandons de bien vouloir nous faire parvenir votre bon de commande ou bon pour accord.

7. - Bon pour accord

Je soussigné _____

Agissant pour le compte de _____

N° SIRET _____

autorise la société IRH Ingénieur-Conseil à réaliser la prestation décrite dans sa proposition n° DSD23006AY96LCA, du 10/02/2023 pour un montant de _____ € HT.

Cachet	Date et signature

Acompte à la commande : _____% du montant TTC, soit _____ € TTC

Le délai de paiement des factures s'entend à 30 jours fin de mois à compter de la date d'émission de la facture selon nos conditions générales de vente.

Société à Facturer : _____

Adresse de facturation : _____

(si différente) : _____

A l'attention de : _____

Dans l'attente d'un bon de commande, nous vous remercions de bien vouloir nous retourner cette fiche afin de pouvoir démarrer les prestations. Merci de nous faire parvenir ensuite un bon de commande afin de disposer de toutes les coordonnées relatives à cette affaire (numéro de bon de commande et adresse de facturation notamment) par fax (+33 3 21 50 76 09) ou par courrier



ANNEXES

Annexe I : Extrait de l'arrêté ministériel site méthanisation pour les ICPE soumise à **Enregistrement** : **Arrêté du 17 juin 2021**

Annexe II : Présentation IRH Ingénieur Conseil, Antea Group

Annexe III : Conditions générales de nos prestations de services IRH Ingénieur Conseil

Annexe I : Extrait de l'arrêté ministériel site méthanisation pour les ICPE soumise à **Enregistrement** : **Arrêté du 17 juin 2021**

XXII. – **Prévention des nuisances odorantes** Le point 6.2 est ainsi modifié :

1. Avant le premier alinéa est inséré un point 6.2.1 ainsi rédigé :

« 6.2.1. L'exploitant conçoit et gère son installation de façon à prendre en compte et à limiter les nuisances odorantes. Il réalise à cet effet un dossier consacré à cette problématique, qui comporte notamment :

« – la liste des principales sources d'émissions odorantes vers l'extérieur, qu'elles soient continues ou discontinues, concentrées ou diffuses ;

« – une liste des opérations critiques susceptibles de provoquer des émissions importantes d'odeurs, précisant la fréquence correspondante de chacune d'elles ;

« – un document précisant les moyens techniques ou les modes d'exploitation mis en œuvre pour limiter les émissions odorantes, notamment pour chacune des opérations critiques identifiées à l'alinéa précédent. » ;

2. Le premier alinéa devient un point 6.2.2 ; 30 juin 2021 JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Texte 13 sur 212

3. Le point 6.2.2 tel qu'il résulte du 2. est complété par un alinéa ainsi rédigé : « En cas de plainte, le préfet peut exiger la production, aux frais de l'exploitant, d'un état des perceptions olfactives présentes dans l'environnement. Les mesures d'odeurs et d'intensité odorante réalisées selon les méthodes normalisées de référence sont présumées satisfaire aux exigences énoncées au présent article. Ces méthodes sont fixées dans un avis publié au *Journal officiel* de la République française. » ;

4. Après le point 6.2.2 tel qu'il résulte du 2. et 3., sont insérés les points 6.2.3 et 6.2.4 ainsi rédigés :

« **6.2.3.** L'exploitant tient à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées un registre des éventuelles plaintes qui lui sont communiquées, comportant les informations nécessaires pour caractériser les conditions d'apparition des nuisances ayant motivé la plainte : date, heure, localisation, conditions météorologiques, correspondance éventuelle avec une opération critique.

« Pour chaque événement signalé, l'exploitant identifie les causes des nuisances constatées et décrit les mesures qu'il met en place pour prévenir le renouvellement des situations d'exploitation à l'origine de la plainte. « En dehors des cas où l'environnement de l'installation présente une sensibilité particulièrement faible, et notamment en cas d'absence de zone d'occupation humaine répertoriée dans un rayon de 1 kilomètre autour de l'installation :

« – l'exploitant tient à jour et joint au programme mentionné au point 3.6.2 un cahier de conduite de l'installation sur lequel il reporte les dates, heures et descriptifs des opérations critiques réalisées ;

« – l'exploitant d'une installation nouvelle recevant des boues d'épuration fait réaliser par un organisme compétent un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site avant la mise en route de l'installation (état zéro), indiquant, dans la mesure du possible, les caractéristiques des odeurs perçues dans l'environnement: nature, intensité, origine (en discriminant des autres odeurs les odeurs provenant des activités éventuellement déjà présentes sur le site), type de perception (odeur perçue par bouffées ou de manière continue). Cet état zéro des perceptions odorantes est, le cas échéant, joint au dossier mentionné au point 1.4.

« En cas de nuisances importantes, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un diagnostic et une étude de dispersion pour identifier les sources odorantes sur lesquelles des modifications sont à apporter pour que l'installation respecte l'objectif suivant de qualité de l'air ambiant: la concentration d'odeur imputable à l'installation au niveau des zones d'occupation humaine dans un rayon de 3000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 uoE /m³ plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %.

« **6.2.4.** L'exploitant d'une installation dotée d'équipements de traitement des odeurs, tels que laveurs de gaz ou biofiltres, procède au contrôle de ces équipements au minimum une fois tous les trois ans. Ces contrôles,

effectués en amont et en aval de l'équipement, sont réalisés par un organisme disposant des connaissances et des compétences requises ; ils comportent à minima la mesure des paramètres suivants : composés soufrés, ammoniac et concentration d'odeur. Les résultats de ces contrôles, précisant l'organisme qui les a réalisés, les méthodes mises en œuvre et les conditions dans lesquelles ils ont été réalisés, sont reportés dans le programme mentionné au point 3.6.2.»

NOTA : Pour l'Etat olfactif, d'autres méthodes imposées peuvent demander la réalisation de points de prélèvements en milieu récepteur. IRH ne préconise pas la réalisation de cette méthode au regard des incertitudes de mesures et des bonnes pratiques dans ce domaine. En effet, le prélèvement odeur (NF EN 13725) doit être réalisé à l'interface aux sources. Un tel résultat engendrerait une valeur < au seuil de détection et une expertise rendue impossible au regard des conditions de variabilité (éloignement, vitesse, direction de vent). C'est ainsi que la méthode à pratiquer ici est celle des inspections en ambiance selon les deux normes précitées.

Annexe II : Présentation IRH Ingénieur Conseil, Antea Group

IRH Ingénieur Conseil est membre d'Antea Group depuis 2015, acteur majeur de l'ingénierie de l'environnement et de la valorisation des territoires en France.

Antea Group rassemble des experts et des consultants pluridisciplinaires intervenant dans les domaines de l'environnement, de l'eau, des infrastructures, et de la gestion des données environnementales. Au service d'un large éventail de clients, tant publics que privés, Antea Group dispose d'une large palette de prestations :



En alliant réflexion stratégique, expertise technique et vision transversale des enjeux de nos clients, nous faisons plus que résoudre leurs problématiques, nous leur proposons des solutions durables et adaptées.

Découvrez nos métiers et nos expertises sur www.anteagroup.fr



Environnement



Infrastructures



Eau



Mesures et gestion des données

Groupe international d'ingénierie et de conseil en environnement, Antea Group rassemble près de **3 500 collaborateurs dans 15 pays**, dont la France, les Pays-Bas, la Belgique et les USA. Principal partenaire d'**Inogen**, alliance environnementale internationale de 12 associés à travers le monde, Antea Group bénéficie également d'un large réseau d'associés lui permettant d'intervenir dans 120 pays.

En France, Antea Group est devenu un acteur majeur de l'ingénierie dans les domaines de l'eau et de l'environnement.

Antea Group emploie plus de **850 experts, consultants et collaborateurs répartis sur 31 implantations en métropole et en outre-mer.**



La Direction Mesure au sein d'Antea Group

La Direction Mesure d'IRH Ingénieur Conseil intervient pour la **protection de l'environnement et des salariés**, elle accompagne les industriels et les collectivités locales pour :

- répondre à une réglementation,
- vérifier une conformité,
- étudier et suivre les impacts environnementaux,
- réaliser une caractérisation, un diagnostic d'un milieu ou d'une installation,
- appuyer des échanges avec des tiers (administration, riverains, CSE...).

Pour découvrir en détail l'ensemble des prestations, vous pouvez télécharger notre brochure :

Brochure Mesures IRH Ingénieur Conseil

A l'adresse : <https://www.anteagroup.fr/services/mesures-eau-air-data>

Nos domaines d'intervention



Annexe III : Conditions générales de nos prestations de services IRH Ingénieur Conseil

ARTICLE 1 – CHAMP D'APPLICATION

Toutes les offres de services faites par IRH INGENIEUR CONSEIL (IRH IC ci-après) sont soumises aux présentes conditions générales qui prévalent sur toutes dispositions contraires, qu'elles soient orales ou qu'elles figurent sur la commande du Client ou tout autre document de celui-ci, à moins qu'IRH IC y ait consenti au préalable par écrit.

Les présentes conditions générales sont systématiquement adressées ou remises à chaque client lors de la conclusion du contrat.

Toute commande d'un Client implique son adhésion entière et sans réserve aux présentes conditions générales. Il ne sera admis ni dérogations, ni modifications, autres que celles éventuellement prévues par convention expresse et explicite.

Dans les présentes, le terme « Client » désigne celui qui commande la prestation de services.

ARTICLE 2 – PRISE DE COMMANDES

Une commande ne devient définitive qu'après l'émission d'un bon de commande ou d'un bon pour accord et le versement d'un acompte par le Client en conformité avec les dispositions figurant dans l'offre de services écrite d'IRH IC.

Les commandes ont un caractère ferme, définitif et irrévocable dès lors qu'elles sont en stricte conformité avec l'offre émanant de notre société. Lorsque la commande n'est pas conforme à la dernière offre écrite de notre société, nous nous réservons un délai de huit (8) jours à compter de sa réception pour renoncer à cette commande, sans que le Client puisse se rétracter pendant ce délai, ni exiger une quelconque indemnisation. Passé ce délai, la commande est réputée lier les deux parties même en l'absence d'accusé de réception.

ARTICLE 3 – OBLIGATION DE RENSEIGNEMENT ET D'INFORMATION

Notre société a élaboré son offre de prestations en se basant sur les renseignements qui lui ont été fournis par le Client. Ce dernier reconnaît avoir communiqué toutes les informations nécessaires sur l'objet du contrat envisagé, les risques particuliers et les mesures de précaution qui s'imposaient.

Le Client est entièrement responsable des renseignements fournis à IRH IC et garantit IRH IC contre toutes réclamations, actions et/ou recours qui pourraient être dirigés et/ou supportés par IRH IC au titre des renseignements fournis.

IRH IC effectue ses prestations dans le cadre normal du respect de la confidentialité des informations et des résultats. En cas de demande de la part du Client, un engagement de confidentialité peut être signé.

Après avoir été informée par le Client de ses exigences ou des spécificités du site où seront réalisées les prestations commandées, IRH IC met en œuvre les moyens compatibles avec les contraintes dont elle a connaissance, et exécute ses prestations avec les règles de l'art conformément aux normes et usages en vigueur de sa profession.

Chacune des parties est responsable envers l'autre de tout manquement aux obligations mises à sa charge. Le Client

s'engage à mettre à disposition d'IRH IC dans les délais convenus, l'ensemble des informations et documents indispensables

ARTICLE 4 – RESULTAT DES ETUDES ET TRAVAUX

IRH IC ne délivre pas, concernant ses prestations, de garantie quant à des résultats industriels ou économiques, sauf convention expresse entre les parties figurant dans ce cas dans les conditions particulières du contrat.

IRH IC est expressément soumis à une obligation de moyens lors de l'exécution de ses prestations et du contrat.

ARTICLE 5 – INTERVENTION SUR LE SITE DES CLIENTS

Le terrain est supposé accessible, le Client étant par ailleurs en charge de toute demande d'autorisation et des conditions d'accès.

Conformément à la réglementation en vigueur, le Client est responsable de la localisation des réseaux souterrains ou aériens pouvant exister sur le terrain étudié ou dans son environnement immédiat.

Les frais éventuels de rendez-vous préalables sur site et des reconnaissances complémentaires éventuels demandés par les exploitants sont à la charge du Client.

Le Client assure la fourniture d'un plan détaillé des canalisations, câbles et ouvrages souterrains pouvant exister dans le sous-sol étudié ou dans son environnement immédiat. Le Client s'engage à transmettre à IRH IC le plan détaillé des réseaux avant le démarrage de l'intervention. Le Client s'engage à co-signer le procès-verbal d'implantation des points d'intervention à la demande d'IRH IC.

Le personnel d'IRH IC devra être accompagné par le Client sur site ; le Client donnera toutes consignes de sécurité nécessaires afin d'éviter un éventuel accident. En cas d'accident lié à une erreur de repérage, la responsabilité d'IRH IC ne saurait être engagée.

Dans le cas d'interventions sur des sites avec immeubles bâtis dont le permis de construire a été déposé avant le 1^{er} juillet 1997 (à l'exception des maisons individuelles et des parties privatives des immeubles collectifs d'habitation), le propriétaire a l'obligation de constituer un Dossier Technique Amiante (DTA) conforme à l'article R1334-29-5 du code de la santé publique et le communiquer à IRH IC. Si le site a été démoli, le propriétaire du terrain communiquera le dossier reprenant tous les éléments d'information sur l'amiante.

Les travaux sur place sont exécutés conformément aux dispositions légales en vigueur relativement à l'hygiène et à la sécurité du travail, notamment à celles des articles R.4511-1 à R.4515-11 du code du travail, fixant les prescriptions applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.

Au cas où l'établissement concerné a consigné dans un document spécifique les règles générales et particulières de sécurité à respecter, le Client devra le faire parvenir à IRH IC au plus tard 10 jours avant la date de l'intervention.

ARTICLE 6 – PRIX ET FACTURATION

Nos prix sont valables à la date de passation de la commande et pendant la période de validité précisée dans l'offre ou le devis.

Nos prix s'entendent nets et hors taxes.

Nos prix sont actualisables ou révisables de plein droit dans le cadre des dispositions réglementaires et législatives en vigueur. Ils n'engagent pas notre société pour des fournitures ou des prestations additionnelles.

En outre, si en cours d'exécution, le Client demande des modifications par rapport à la commande initiale, celles-ci devront faire l'objet d'une acceptation préalable et écrite par IRH IC avec ajustement éventuel du prix.

ARTICLE 7 – CONDITIONS DE PAIEMENT

Nos factures sont payables 30 jours fin de mois à compter de la date d'émission des factures sauf convention contraire des parties. Aucun escompte ne sera appliqué pour tout paiement anticipé.

En cas de retard de paiement des sommes dues par le Client au-delà du délai ci-dessus fixé, le taux des pénalités de retard dues par le Client et exigibles le jour suivant la date de règlement figurant sur les factures sera égal au taux d'intérêt appliqué par la BCE à son opération de refinancement la plus récente majoré de 10 points de pourcentage et ce, sans préjudice de toute autre action que notre Société serait en droit d'intenter, à ce titre, à l'encontre du Client.

En cas de non-respect des conditions de paiement figurant ci-dessus, IRH IC se réserve en outre le droit de suspendre la fourniture des prestations de services commandées par le Client huit jours après l'envoi d'une mise en demeure de régler restée infructueuse.

Conformément aux articles L.441-6 et D. 441-5 du Code de Commerce, tout retard de paiement entraîne de plein droit, outre les pénalités de retard, une obligation pour le débiteur professionnel de payer une indemnité forfaitaire de 40€ pour frais de recouvrement.

ARTICLE 8 – GARANTIE DE PAIEMENT

IRH IC se réserve le droit de demander avant ou durant l'exécution d'un contrat, la constitution d'une sûreté en garantie du parfait paiement du prix de la prestation A défaut de constitution de la sûreté dans les huit jours à compter de sa demande, IRH IC pourra à son gré mettre fin au contrat ou en suspendre l'exécution

ARTICLE 9 – DELAIS D'EXECUTION

9.1. Les délais d'exécution communiqués sont indicatifs. Notre société s'engage à mettre en œuvre tous les moyens pour les respecter au mieux. Cependant, elle ne peut garantir leur respect. Aussi, ces retards ne sauraient ouvrir au profit d'un Client un quelconque droit à indemnisation.

9.2. Le Client a l'obligation de prendre toutes dispositions pour permettre la réalisation des prestations à la date convenue. Au cas où les prestations ne pourraient être exécutées du fait du Client, ou seraient interrompues puis reprises, ce dernier devra payer les frais de déplacement et de main d'œuvre supplémentaires engagés par notre société. En outre, le planning et les délais d'exécution donneront lieu à une mise à jour.

9.3. Notre société sera libérée de son obligation d'exécution dans les délais définis, en raison de tout événement indépendant de sa volonté ou soustrait à son contrôle, même partiellement notamment sans que cette liste soit limitative : conflit de travail, retard de livraison de ses propres fournisseurs, sinistres naturels

ou accidents et circonstances climatiques exceptionnelles, incompatible à la réalisation de la prestation de terrain.

ARTICLE 10 – RESPONSABILITE

IRH IC assume les responsabilités qu'il engage par l'exécution de sa mission telle que décrite au contrat.

Dans l'hypothèse où la responsabilité d'IRH IC est avérée, la responsabilité d'IRH IC sera limitée aux prix des prestations réalisées pour le Client.

Dans tous les cas, il est expressément convenu qu'IRH IC ne sera pas responsable des dommages immatériels consécutifs ou non à un dommage matériel tels que, mais non limitativement, perte d'exploitation, perte de production, manque à gagner, perte de profit, perte de contrat, perte d'image, immobilisation de personnel ou d'équipements ainsi que tout dommage indirect.

IRH IC ne peut être tenu également responsable des conséquences de toutes natures découlant des risques identifiés postérieurement à la réalisation de ses services du fait notamment de l'évolution des connaissances, des sciences et des techniques.

Les informations fournies par IRH IC sont fondées sur les documents et données mis à disposition par le Client. IRH IC ne peut donc être tenu responsable dans le cas où ceux-ci se révéleraient incomplets ou erronés.

IRH IC n'est notamment pas responsable des décisions de quelque nature que ce soit prises par le Client à la suite de la prestation fournie par IRH IC, ni des conséquences directes ou indirectes que ces décisions ou interprétations erronées pourraient causer.

ARTICLE 11 – COMMUNICATION DES ETUDES

Seuls les documents originaux complets incluant figures et annexes, sans modification ou altération engagent la responsabilité d'IRH IC.

La communication totale ou partielle à des tiers est faite sous la seule responsabilité du Client.

IRH IC conserve intégralement la propriété intellectuelle de l'ensemble des process, méthodologies, techniques qu'elle pourrait développer dans le cadre de sa prestation et son offre de services.

ARTICLE 12 – LIEU DE JURIDICTION – ATTRIBUTION DE COMPETENCE

Les présentes conditions générales et le contrat signé entre les parties sont régis par le droit français.

En cas de litige relatif à la validité, l'exécution, l'interprétation des présentes conditions et du contrat, seuls seront compétents les tribunaux dont dépend le siège social d'IRH IC.

Mars 2018




antea[®]group

7. - Bon pour accord

Je soussigné LANGLOIS Bastien
Agissant pour le compte de SAS Metha des Plaines d'Elevage
N° SIRET _____

autorise la société IRH Ingénieur-Conseil à réaliser la prestation décrite dans sa proposition n° DSD23006AY96LCA, du 10/02/2023 pour un montant de 3400 € HT.

Cachet	Date et signature <u>07/03/23</u> 
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Acompte à la commande : _____ % du montant TTC, soit _____ € TTC

Le délai de paiement des factures s'entend à 30 jours fin de mois à compter de la date d'émission de la facture selon nos conditions générales de vente.

Société à Facturer : SAS Metha de Plaines d'Elevage
998 Route du Mont Piel
Adresse de facturation : 76690 FONTAINE LE BOURG
(si différente) : _____

A l'attention de : Bastien LANGLOIS

Dans l'attente d'un bon de commande, nous vous remercions de bien vouloir nous retourner cette fiche afin de pouvoir démarrer les prestations. Merci de nous faire parvenir ensuite un bon de commande afin de disposer de toutes les coordonnées relatives à cette affaire (numéro de bon de commande et adresse de facturation notamment) par fax (+33 3 21 50 76 09) ou par courrier

Annexe 13 : Carte de localisation des SAGE



des 6 Vallées

Cailly, Aubette, Robec



Légende

-  Site de méthanisation
-  SAGE
-  Parcelle du plan d'épandage de secours



Annexe 14 : Etude d'assainissement non collectif



METHA DES PLAINES D'ELEVAGE

998 Route du Mont Piel
76690 Fontaine-le-Bourg

Étude de définition de filière d'assainissement

Réalisateur : K. NEDELEC

Relecteur : V. DERVAL

Date de réalisation : Mars 2023

Version n° : 1

SET Environnement - 26 ter rue de La Lande Gohin – 35430 ST-JOUAN-DES-GUERETS

EURL au capital de 7700 € - Code APE: 7112B – RCS SAINT-MALO 443677877

Tel : 02 99 58 26 44 - Fax 02 99 58 26 42

Courriel : contact@setenvironnement.com - Site internet : <http://www.setenvironnement.com/>

SOMMAIRE

1	PRESENTATION DU SITE.....	2
1.1	LE PETITIONNAIRE	2
1.2	REFERENCES CADASTRALES	2
1.3	PROJET	2
1.4	CONDITIONS DE LA VISITE	2
2	ÉTUDE DU SITE.....	3
2.1	RELIEF.....	3
2.2	GEOLOGIE	3
2.3	RESEAU HYDROGRAPHIQUE.....	3
2.4	CAPTAGES.....	3
2.5	PUITS ET FORAGES.....	3
3	ETUDE DES SOLS.....	4
3.1	CARTE DES SOLS.....	4
3.2	DESCRIPTION DU SOL.....	5
3.3	APTITUDES DES SOLS A L'ÉPURATION.....	6
4	DEFINITION DE LA FILIERE DE TRAITEMENT.....	8
4.1	CHOIX DE LA FILIERE.....	8
4.2	PRETRAITEMENT	8
4.3	VENTILATION	8
4.4	POSTE DE RELEVAGE	10
4.5	TRAITEMENT	10
4.6	EXUTOIRE.....	12
4.7	PROFIL EN LONG DE L'INSTALLATION.....	12
4.8	RECAPITULATIF	12
5	MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES.....	14
5.1	IMPLANTATION.....	14
5.2	REFERENCES ET NORMES.....	14
5.3	PRECAUTIONS A L'INSTALLATION	15
6	ENTRETIEN DES OUVRAGES	16

1 PRESENTATION DU SITE

1.1 Le pétitionnaire

Nom	METHA DES PLAINES D'ELEVAGE représentée par M. Bastien LANGLOIS
Adresse du siège	998 Route du Mont Piel 76990 Fontaine-le-Bourg
Adresse du site	Rue Clovis Burette 76 690 Frichemesnil Parcelle n° 005 et 006 Section ZN
Téléphone	06 74 76 14 57
Adresse mail	metha.plaines.elevage@gmail.com

Annexe 1 : Carte de localisation

1.2 Références cadastrales

Commune	Section	Parcelle	Surface de la parcelle (m²)	Surface du projet (m²)
Frichemesnil	ZN	5	81 260	14 454
		6	59 630	7 526
Total			140 890	21 980

L'emprise du site de la SAS Métha des plaines d'élevage au sein des parcelles ZN 5 et 6 est de 21 980 m².

Annexe 2 : Carte cadastrale

1.3 Projet

Usage actuel du terrain	Parcelle agricole
Alimentation en eau	Réseau collectif
Le projet	Création d'un nouveau bâtiment de stockage de plaquettes de bois et aménagement d'une plateforme
Objet de l'étude	Remplacement du dispositif existant (fosse étanche)
Dimensionnement	WC, SDB et cuisine à disposition d'1 salarié à temps plein Total : 0,5 EH

Annexe 3 : Plan de masse du projet

1.4 Conditions de la visite

Date	07/12/2022
Conditions climatiques	Temps nuageux
Chargé d'études	K. NEDELEC

2 ÉTUDE DU SITE

2.1 Relief

Les caractéristiques topographiques de la parcelle sont les suivantes :

- Position topographique générale : versant
- Altitude moyenne : 155 m NGF
- Pente moyenne sur la parcelle : 5 % sud-ouest.

2.2 Géologie

Sources : Cartes Géologiques Infoterre

Les formations présentes sur le secteur sont les suivantes :

- Limons de remplissage de fond de vallons secs et colluvion de fonds topographiques
- Colluvions de pente et formation de versants
- Alluvions fluviales actuelles et subactuelles
- Limons des plateaux en place
- Biefs et limons à silex
- Formations résiduelles à silex
- Conglomérats, Sables et Argiles à galets avellanaires
- Sables à silex verdis
- Craie Blanche à silex, biozones de foraminifères
- Craie blanche argileuse à rares silex rosés

La parcelle est située à l'intersection des limons de plateaux, Biefs et limons à silex et Formations résiduelles à silex

2.3 Réseau hydrographique

Le cours d'eau permanent le plus proche est à 1,3 km au sud du site SAS Métha des plaines d'élevage, il s'agit de la Clérette.

2.4 Captages

Le périmètre de protection de captages d'eau potable le plus proche est situé au sud du site. Il s'agit des périmètres de protection rapprochée des captages « Clères, Route du Mont Cauvaire » situé à 2 km au sud du site, sur la commune de Clères.

2.5 Puits et forages

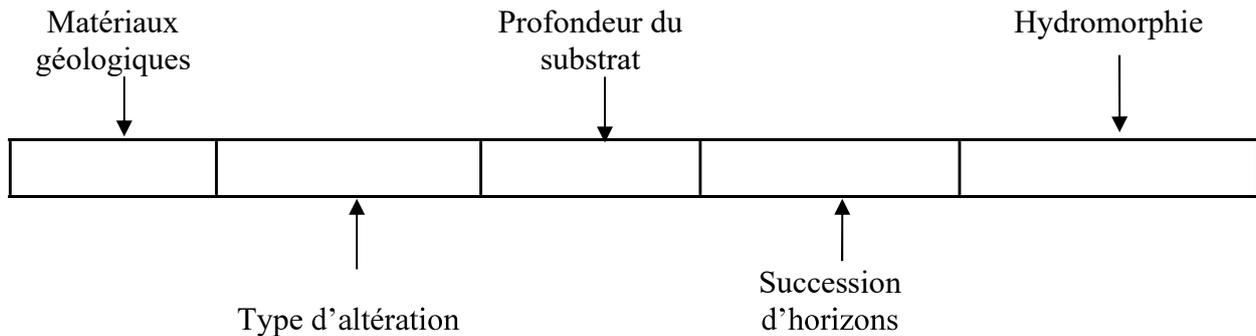
La Banque du sous-sol du BRGM a été consultée. Les environs immédiats de la zone d'étude ne comportent pas de forage référencé dans la banque du sous-sol. Les forages les plus proches du projet sont situés à plus de 660 m.

3 ETUDE DES SOLS

3.1 Carte des sols

La parcelle a été parcourue à pied et un sondage à la tarière à main a été effectué. Les informations concernant les sols ont été codées selon les critères suivants :

3.1.1 Définition de la codification :



3.1.2 Matériaux géologiques :

A	Argilite - siltite	N	Schiste Briovérien
B	Cuirasse ferrugineuse	O	Schiste moyen (type Angers)
C	Calcaires	P	Schiste dur (type Pont Péan)
D	Dune sableuse d'origine marine	Q	Grès durs
E	Éboulis de pente	R	Schiste gréseux
F	Micaschiste	S	Terrasse sableuse
G	Granitoïde, Migmatite	T	Terrasse caillouteuse
H	Tourbe	U	Matériau d'apport colluvial
I	Gneiss	V	Matériau d'apport alluvial
L	Limon	Y	Roche volcanique
M	Marais (type Mont St-Michel)	Z	Matériau remanié par l'homme

3.1.3 Type d'altération :

g	Arène granitique	t	altération argileuse ou limoneuse
c	Cailloux et blocs	s	Schistosités (plaquettes)

3.1.4 Profondeur du substrat :

Déterminée par la profondeur d'apparition de l'horizon d'altération C ou de la roche mère R.

0	Inférieur à 20 cm	3	De 60 à 80 cm
1	De 20 à 40 cm	4	De 80 à 100 cm
2	De 40 à 60 cm	5	Supérieur à 100 cm

3.1.5 Succession d'horizons :

b	Brunisol, sol brun	bc	Brunisol calcaire, sol brun blanchâtre
n	Lithosol, sol minéral superficiel peu profond	a	Arénosol, sol sableux sur une grande épaisseur
ra	Rankosol, sol organique superficiel peu profond	t	Histosol, sol tourbeux
l	Luvisol, horizon lessivé (E) puis accumulation (BT)	r	Remblais
nl	Néoluvisol, sol faiblement lessivé	re	Rendosol, sol calcaire
u	Colluviosol, sol d'apport colluvial	th	Thalassosol
v	Fluviosol, sol d'apport alluvial	i	Sol indifférencié

3.1.6 Hydromorphie :

0	Sol sain, absence d'hydromorphie	4	L'hydromorphie se manifeste par des taches d'oxydo-réduction (ocres) dès la surface
1	L'hydromorphie se manifeste par des taches d'oxydo-réduction (ocres) à une profondeur supérieure à 70 cm.	5	L'hydromorphie se manifeste par des taches d'oxydo-réduction dès la surface, et présente un horizon réduit (teinte gris, bleu) en profondeur
2	L'hydromorphie se manifeste par des taches d'oxydo-réduction (ocres) à une profondeur supérieure à 50 cm	6	L'hydromorphie se manifeste dès les premiers centimètres de surface par un horizon réductique (teinte gris, bleu) et sols histiques
3	L'hydromorphie se manifeste par des taches d'oxydo-réduction à une profondeur supérieure à 25 cm ou à l'interface sol-substrat pour des sols peu profonds		

Annexe 4 : Carte des sols

3.2 Description du sol

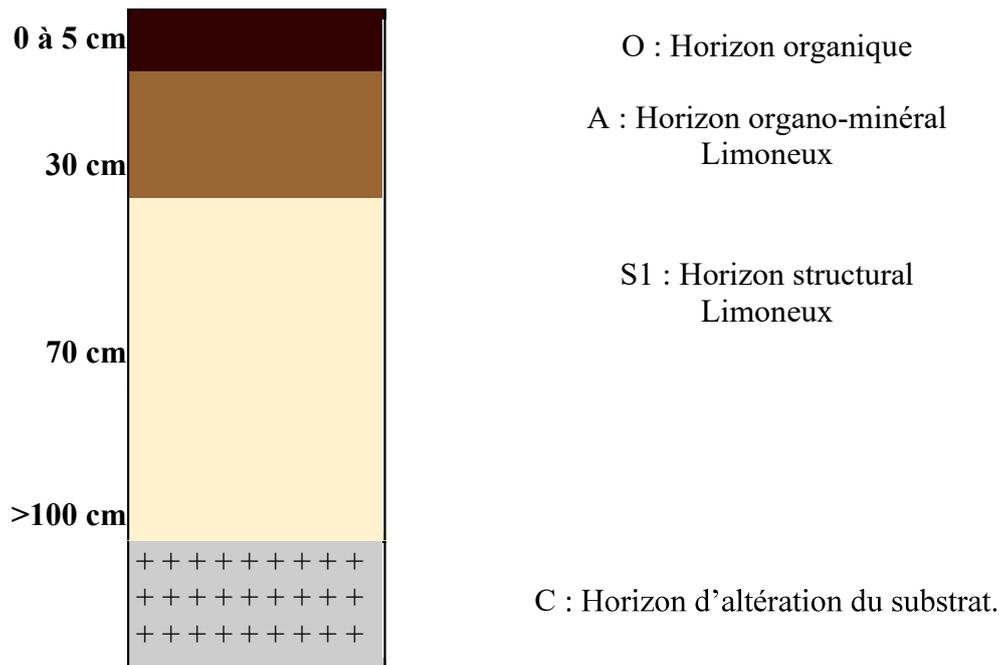
3.2.1 Profil

Sol brun, ou Brunisol :

Les sols bruns sont les plus fréquemment rencontrés dans les régions tempérées. Ils se développent sur des substrats argileux, alluvionnaires, calcaires, schisteux, voir granitique.

Ils sont définis par : un ou plusieurs horizons A, un ou plusieurs horizons S et parfois un horizon d'altération C.

Le profil de sol est présenté ci-dessous :



3.2.2 Commentaires

	Caractéristiques
Succession type	Brunisol
Texture	Limoneuse
Profondeur	80 à 100 cm
Perméabilité	20 mm/h (estimée)
Hydromorphie	Absente
Code tarière	L4b0

3.3 Aptitudes des sols à l'épuration

3.3.1 Présentation

Pour que le sol joue un rôle d'épurateur naturel des eaux, il doit posséder les paramètres suivants :

- forte porosité,
- structure fragmentaire favorisant l'aération,
- absence de plancher à faible profondeur,
- absence de nappe.

3.3.2 Classification

Critères de détermination

Paramètres	Détails
Hydromorphie	Absente
Profondeur	80 à 100 cm
Surface disponible pour la filière	400 m ²
Pente du terrain	5 % orientée sud-ouest
Sensibilité du milieu récepteur	Le projet ne se situe pas dans un périmètre de protection de captage
Servitude / autorisation	Une déclaration IOTA sera déposée pour détailler la gestion des eaux pluviales du site (Cf. 4.6.)

L'aptitude de la parcelle à l'assainissement par le sol est moyenne en raison de sa texture limoneuse, de sa profondeur de sol.

Les différentes filières de traitement envisageables en fonction des caractéristiques de la parcelle sont les suivantes :

- Filtre à sable vertical non drainé,
- Filtre compact,
- Tranchée d'épandage.

4 DEFINITION DE LA FILIERE DE TRAITEMENT

4.1 Choix de la filière

Après avoir pris en considération les différents paramètres, et en concertation avec le porteur du projet la filière sélectionnée se compose de tranchée d'épandage.

4.2 Prétraitement

4.2.1 Bac dégraisseur

Il collecte uniquement les eaux ménagères. Il est situé à moins de 2 m de l'habitation et présente un volume minimum de :

- Pour les eaux de cuisines seules : 200 l,
- Pour toutes les eaux ménagères (cuisine, lavabos, douches, baignoires) : 500 l.

Son utilisation est justifiée dans certains cas particuliers (sorties d'eaux grasses et éloignées de la fosse).

La nature du rejet des eaux usées ne nécessite pas la mise en place d'un bac dégraisseur.

4.2.2 Fosse toutes eaux

La fosse toutes eaux doit présenter un volume minimal de 3 m³, pour une maison avec 5 pièces principales (5 EH) ou moins, et on ajoute un volume de 1 m³ par pièce principale supplémentaire (1 EH).

Dans le cas de sols difficiles (exemple : imperméable, argileux, etc.) ou d'une nappe, le lit de pose doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une épaisseur de 0,20 m (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m³ de sable). Cette appréciation sera réalisée par l'entreprise en charge de la pose de la fosse.

Une fosse toutes eaux sera intégrée en amont des tranchées et devra présenter un volume minimal de 3 m³.

4.3 Ventilation

Source : Extrait du DTU 64.1 du 10 août 2013

« Le processus de digestion anaérobie du traitement primaire génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. La ventilation nécessite l'intervention de plusieurs corps de métiers et doit être prévue dès la conception du projet. Les fosses septiques doivent être pourvues d'une ventilation constituée d'une entrée d'air et d'une sortie d'air indépendantes, situées au-dessus des locaux et d'un diamètre d'au minimum 100 mm. L'entrée et la sortie d'air sont distantes d'au moins 1 mètre.

Les gaz de fermentation sont rejetés par l'intermédiaire d'une conduite raccordée impérativement au-dessus du fil d'eau :

- Lorsqu'il y a continuité aéraulique dans la fosse, le raccordement se fait en partie amont ou aval et à l'aval du préfiltre lorsqu'il existe.

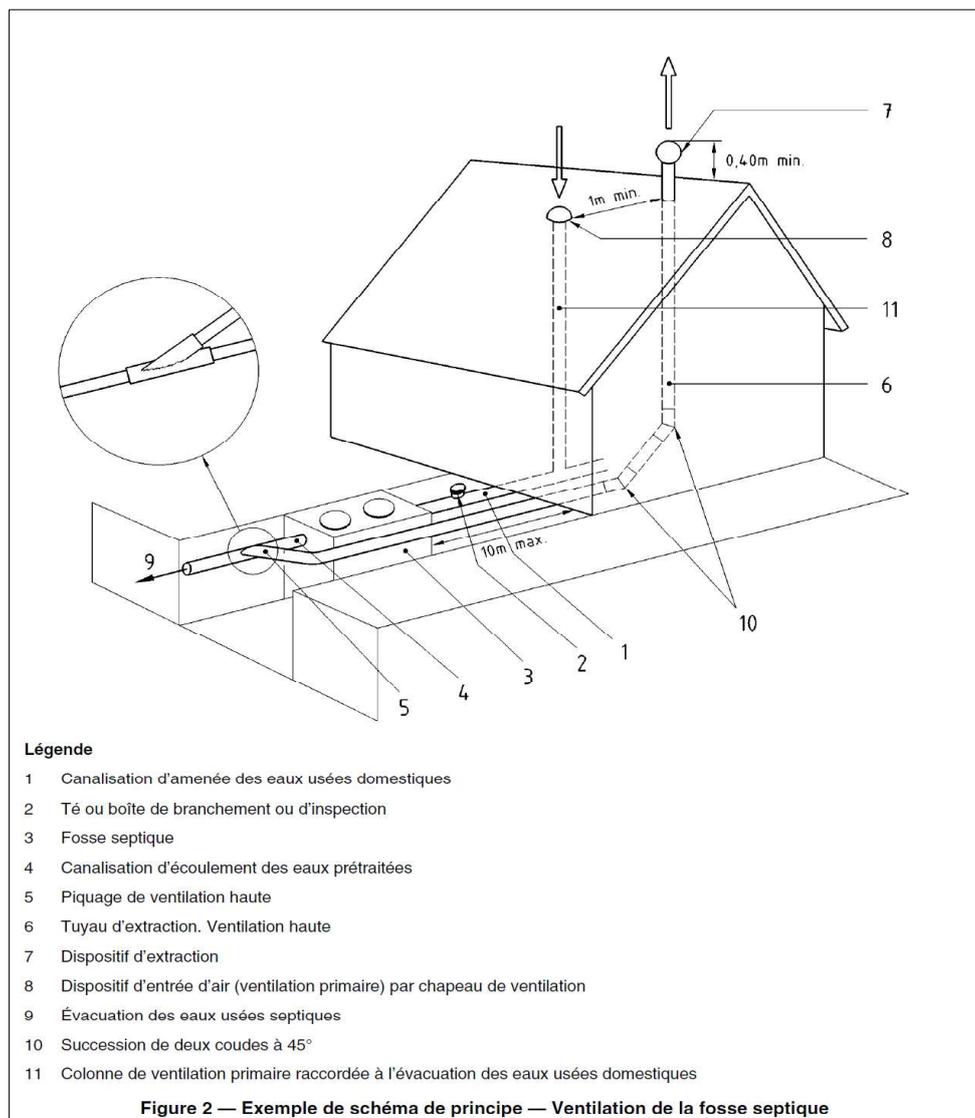
- En cas de discontinuité aéraulique dans la fosse, la continuité aéraulique est rétablie en raccordant à l'aval de la fosse et à l'aval du préfiltre lorsqu'il existe.

Entrée d'air (ventilation primaire) :

L'entrée d'air est assurée par la canalisation de chute des eaux usées prolongée en ventilation primaire dans son diamètre (100 mm minimum) jusqu'à l'air libre, à l'extérieur et au-dessus des locaux habités. La continuité aéraulique doit être assurée entre l'entrée de la fosse et l'évacuation des eaux usées. Les prescriptions relatives aux canalisations de chutes des eaux usées sont comprises au sens de la norme NF P 40-201 (Référence NF DTU 60.1).

Sortie d'air (extraction des gaz de fermentation) :

Les gaz de fermentation doivent être évacués par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien situé au minimum à 0,40 m au-dessus du faîtage et à au moins 1 m de tout ouvrant et toute autre ventilation. Le tracé de la canalisation d'extraction doit être le plus rectiligne possible, sans contre-pente et de préférence en utilisant des coudes inférieurs ou égaux à 45°. L'extracteur ne doit pas être à proximité d'une VMC ».



La filière de traitement des eaux usées disposera d'un système de ventilation.

4.4 Poste de relevage

Dans certains cas, il n'est pas possible de rejeter gravitairement les eaux usées d'une installation d'assainissement autonome individuelle. Il faut donc utiliser un poste de relevage.

Le profil hydraulique de la filière montre qu'un poste de relevage n'est pas nécessaire, l'écoulement se fera de manière gravitaire.

4.5 Traitement

Le dispositif de traitement retenu pour ce projet se compose de tranchées d'infiltration standards.

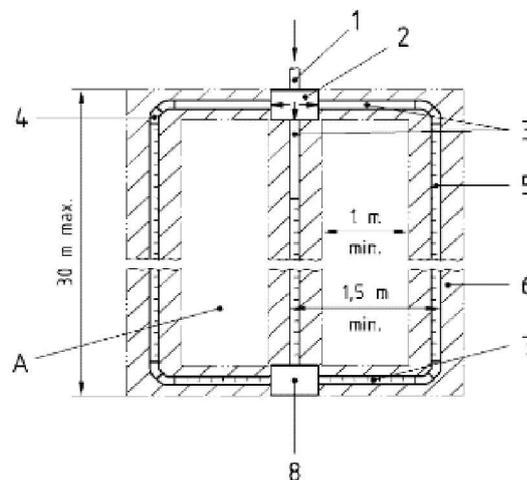
En sol à dominante limoneuse, 80 ml de tranchées filtrantes sont nécessaires avec 16 ml de tranchées filtrantes par pièce principale au-delà de 5 (> 5 EH).

En sol à dominante sableuse, 50 ml de tranchées filtrantes sont nécessaires avec 10 ml de tranchées filtrantes par pièce principale au-delà de 5 (> 5 EH).

La longueur des tranchées d'infiltration choisie est de 50 ml répartis sur 5 drains de 10 m. 50 ml et non 80 ml ont été choisis car le flux traité est minimal (0,5 EH). Malgré un sol limoneux, la surface sera suffisante à la vue du flux traité.

Le linéaire de tranchées sera réparti sur 5 drains de 10 m de long. Chaque drain sera espacé de 1,5 m, le fond de fouille sera large de 50 cm ce qui permettra de garder 1 m de distance entre chaque tranchée.

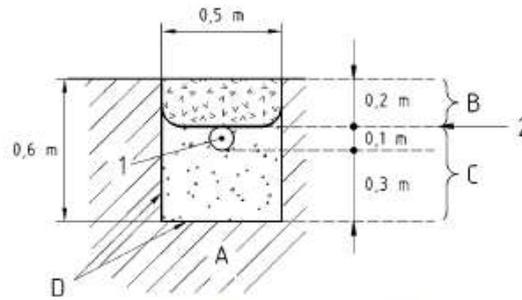
Les schémas ci-dessous décrivent l'architecture type de cet ouvrage :



Légende

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau de raccordement
- 4 Chaque angle composé de deux coudes à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage
- 6 Tranchée d'épandage
- 7 Bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage (non pris en compte dans la longueur totale d'épandage)
- 8 Boîte(s) de bouclage, de branchement ou d'inspection
- A Terrain naturel

a) Vue de dessus d'une tranchée d'épandage

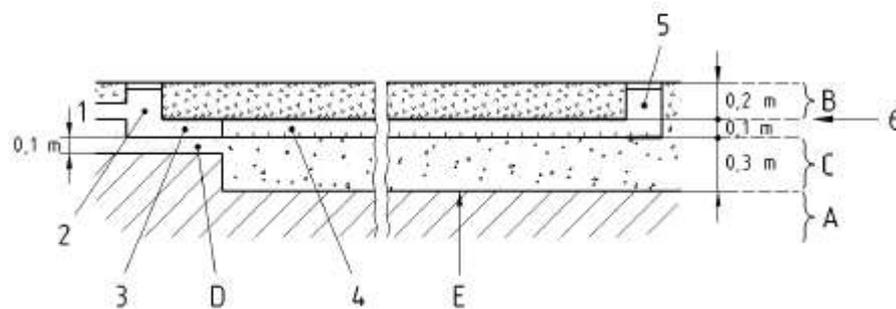


b1) Tranchée d'épandage standard

Légende

- 1 Tuyau d'épandage
- 2 Géotextile de recouvrement
- A Terrain naturel
- B Terre végétale de recouvrement
- C Gravillons lavés stables à l'eau
- D Fond de fouille et parois scarifiés

b) Coupe transversale d'une tranchée d'épandage

**Légende**

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau de raccordement
- 4 Tuyau d'épandage
- 5 Boîte(s) de bouclage de branchement ou d'inspection
- 6 Géotextile de recouvrement

Matériaux

- A Terrain naturel
- B Terre végétale de recouvrement
- C Gravillons lavés stables à l'eau
- D Lit de pose
- E Fond de fouille et parois scarifiés

c) Coupe longitudinale d'une tranchée d'épandage centrale

Figure 3 — Exemple de tranchées d'épandage

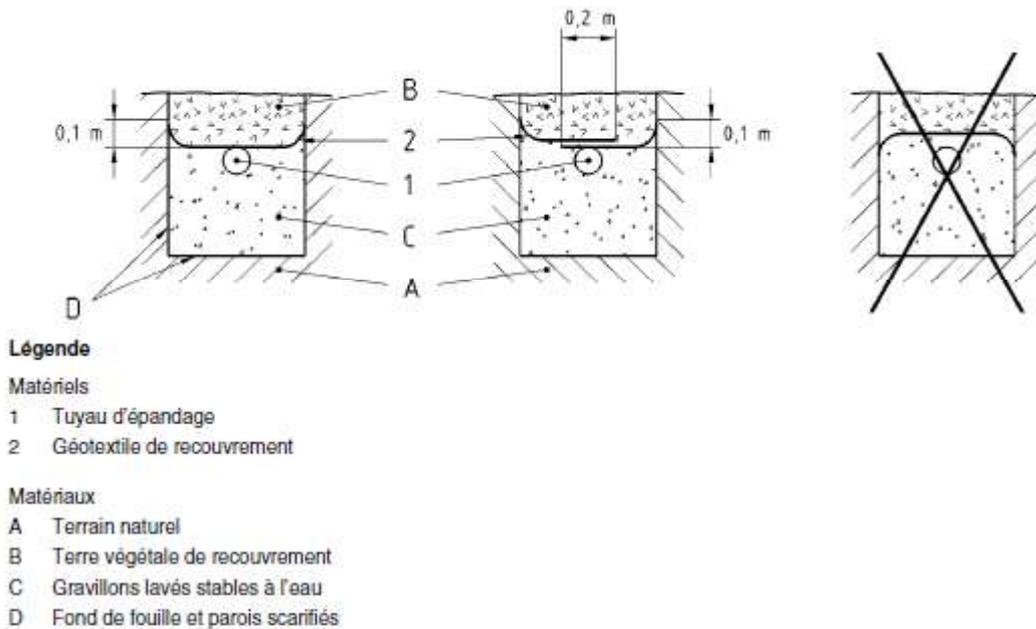


Figure 4 — Coupe : Mise en œuvre du géotextile de recouvrement

Remarque :

Outre cette proposition de filière, des systèmes équivalents disposant d'un agrément pourront être également mis en place sous réserve du respect du bon écoulement des eaux.

4.6 Exutoire

Avec ce dispositif de traitement, l'exutoire est le sol en place : les effluents s'infiltrent directement dans le sol à la base du filtre.

4.7 Profil en long de l'installation

Le profil montre que les écoulements se feront de manière totalement gravitaire.

Pour chaque élément de la filière d'assainissement, les cotes NGF du terrain naturel actuel (T_n) et du fil d'eau des canalisations (F_e) sont données sur le plan de masse en annexe 5. Le terrain naturel après projet correspond au T_n après terrassement.

Les cotes prévisionnelles T_n ne sont pas garanties. Il sera donc important de vérifier la pente du terrain naturel après terrassement, avant les travaux d'assainissement.

Annexe 5 : Plans d'implantation des ouvrages

4.8 Récapitulatif

	Filière de traitement
Zone collectée	0,5 EH
Bac dégraisseur	Non

	Filière de traitement
Fosse toutes eaux	3 m ³
Traitement	Tranchées d'épandage : 5 x 10 m, soit 50 ml
Exutoire	Sol

5 MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES

5.1 Implantation

Le système de traitement peut être installé sur ce terrain en respectant une distance d'isolement de 35 m d'un ouvrage d'eau potable destiné à la consommation humaine.

Dans la mesure du possible, le dispositif respectera les distances d'isolement suivantes :

- plus de 3 m des limites de propriété,
- plus de 3 m des arbres,
- plus de 5 m de l'habitation (conseillé).

Annexe 5 : Plans d'implantation des ouvrages

5.2 Références et normes

La mise en place des ouvrages respecte :

- L'arrêté du 7 septembre 2009, fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif ;
- L'arrêté du 25 avril 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 ;
- La norme française XP P 16-603, référence DTU 64-1 d'août 2013 « Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome ».

L'arrêté du 7 septembre 2009 modifié précise notamment :

Fosse toutes eaux et fosse septique

Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants. Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques.

Elle doit être conçue de manière à éviter les cheminements directs entre les dispositifs d'entrée et de sortie ainsi que la remise en suspension et l'entraînement des matières sédimentées et des matières flottantes, pour lesquelles un volume suffisant est réservé.

La hauteur utile d'eau ne doit pas être inférieure à 1 mètre. Elle doit être suffisante pour permettre la présence d'une zone de liquide au sein de laquelle se trouve le dispositif de sortie des effluents.

Le volume utile des fosses toutes eaux, volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond de l'appareil et le niveau inférieur de l'orifice de sortie du liquide, doit être au moins égal à 3 mètres cubes pour des logements comprenant jusqu'à cinq pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins 1 mètre cube par pièce supplémentaire.

Les fosses toutes eaux doivent être pourvues d'une ventilation constituée d'une entrée d'air et d'une sortie d'air située au-dessus des locaux habités, d'un diamètre d'au moins 100 millimètres.

Le volume utile des fosses septiques réservées aux seules eaux vannes doit être au moins égal à la moitié des volumes minimaux retenus pour les fosses toutes eaux.

« Tranchées d'épandage dans le sol naturel (épandage souterrain) » :

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire des tuyaux d'épandage placés horizontalement dans un ensemble de tranchées. Ceux-ci doivent être placés aussi près de la surface du sol que le permet leur protection.

La longueur totale des tuyaux d'épandage mis en œuvre doit être fonction des possibilités d'infiltration du terrain et des quantités d'eau à infiltrer. Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 millimètres. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 millimètres. La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30 mètres. La largeur des tranchées d'épandage dans lesquelles sont établis les tuyaux d'épandage est de 0,50 mètre minimum. Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers sans fines, d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant. La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 mètre.

Le remblai de la tranchée doit être réalisé après interposition, au-dessus de la couche de graviers, d'un feutre ou d'une protection équivalente perméable à l'air et à l'eau.

L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution. »

5.3 Précautions à l'installation

- *Le terrassement est interdit en sol détrempé.*
- *Toute plantation est à proscrire dans un rayon de 3 m de l'ouvrage de traitement.*
- *Le dispositif de traitement doit être implanté hors des aires de circulation et de stationnement des véhicules.*
- *Les raccordements entre les différents éléments de la filière d'assainissement ne comportent pas d'angles droits.*

**AVANT TOUT RECOUVREMENT, CONTACTER LA MAIRIE OU LA COMMUNAUTÉ
DE COMMUNES POUR QUE LE SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif)
EFFECTUE LE CONTRÔLE DE
CONFORMITÉ**

6 ENTRETIEN DES OUVRAGES

Les modalités d'entretien des dispositifs de pré-traitement et de traitement concernent en particulier les éléments donnés dans le tableau ci-après.

Toute opération de vidange fait l'objet d'un document attestant du travail effectué. Toute opération d'entretien sur un appareil comportant un dispositif électromécanique est consignée dans un carnet.

Dans tous les cas d'entretien et de maintenance, il y a lieu de se référer aux recommandations d'entretien du fabricant du système.

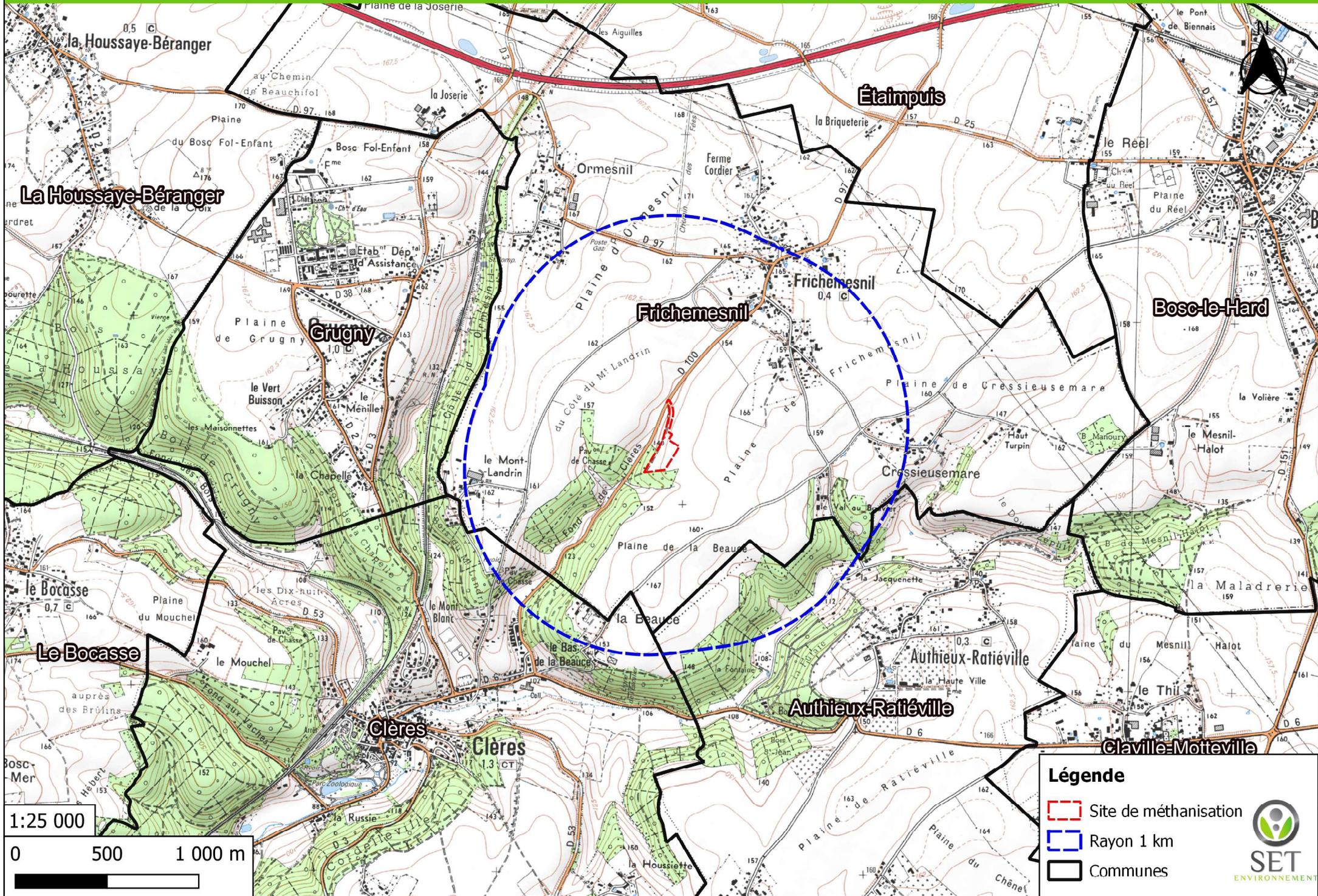
À défaut de ces recommandations, le tableau ci-dessous donne des valeurs indicatives.

Ouvrage	Entretien	Fréquence
Fosse toutes eaux	<p>Objectif : Éviter le départ des boues vers le traitement</p> <p>Action : Inspection et vidange des boues et des flottants si hauteur de boues > 50 % de la hauteur sous fil d'eau (fonction de la configuration de la fosse septique)</p> <p>Une faible hauteur de boue résiduelle (quelques centimètres) est souhaitable.</p> <p>Veiller à la remise en eau au moment de la pose et après une vidange</p>	1/4ans
Préfiltre	<p>Objectif : Éviter son colmatage</p> <p>Action : Inspection et nettoyage si nécessaire</p>	1/an
Regards	<p>Objectif : Éviter toute obstruction ou dépôt</p> <p>Action : Inspection et nettoyage/décolmatage</p>	1/an

ANNEXES

Annexe 1 : Carte de localisation

Carte de localisation - SAS Metha des plaines d'élevage - Frichemesnil



Légende

-  Site de méthanisation
-  Rayon 1 km
-  Communes



Annexe 2 : Carte cadastrale



28

26

25

24

23

7

21

5

6

4

23

3

22

24

2

22

1:2 500

0 50 100 m

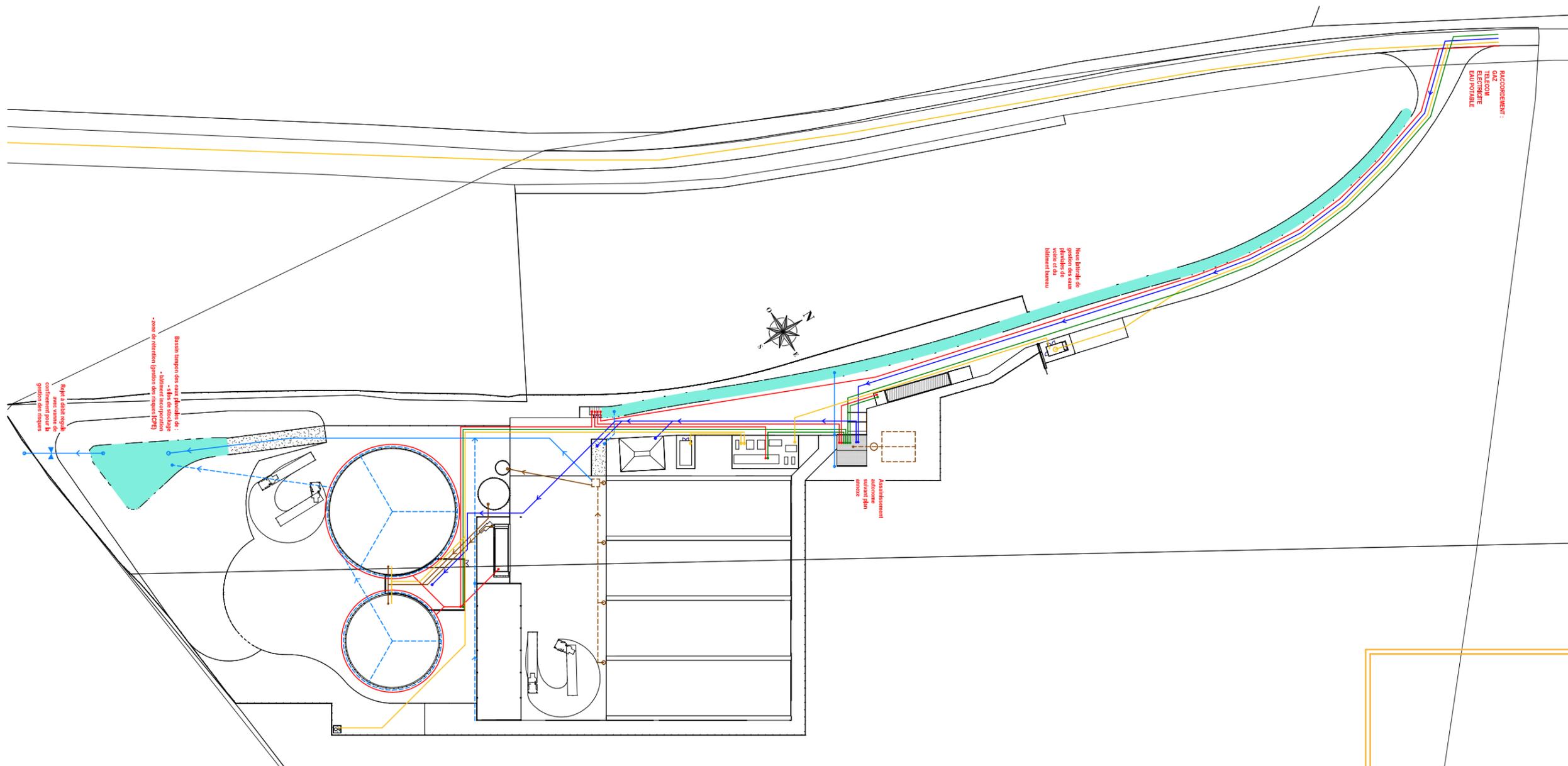


Légende

-  Site de méthanisation
-  Rayon 100 m
-  Bâtiments



Annexe 3 : Plan de masse du projet



- BASSINS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES
- VANNE CONFINEMENT EAUX PLUVIALES
- RESEAU ELECTRIQUE - Courants Forts
- RESEAU ELECTRIQUE - Courants Faibles/telecom
- GAZ
- EAU POTABLE
- EAUX PLUVIALES
- - - EAUX PLUVIALES - Drains/toiture
- - - MATIERES INTRANTES - Liées à la méthanisation
- - - EAUX USEES

Réseaux
Ech : 1 : 600

444 Rte du Bois Normand
76690 ESTEVILLE

220012
Construction d'une unité de méthanisation

Maitrise d'ouvrage :

Méthas des Plaines d'Élevage

Maitrise d'oeuvre :

Opus project
Immeuble Mach 3
ZA HORECON 2000
Avenue des hauts Grigneux
76420 BHOREL

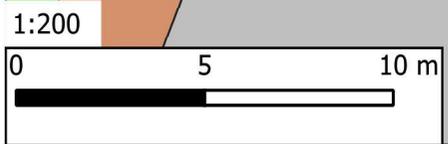


Réseaux

ICPE

220012	AVP/PC	1 : 600	16/03/23
--------	--------	---------	----------

Annexe 4 : Carte des sols



La parcelle va être terrassée, la pente naturelle ne s'appliquera plus.

Légende

- Parcelles du projet
- Espace vert
- Noue
- Bâtiment
- Voirie
- Sols

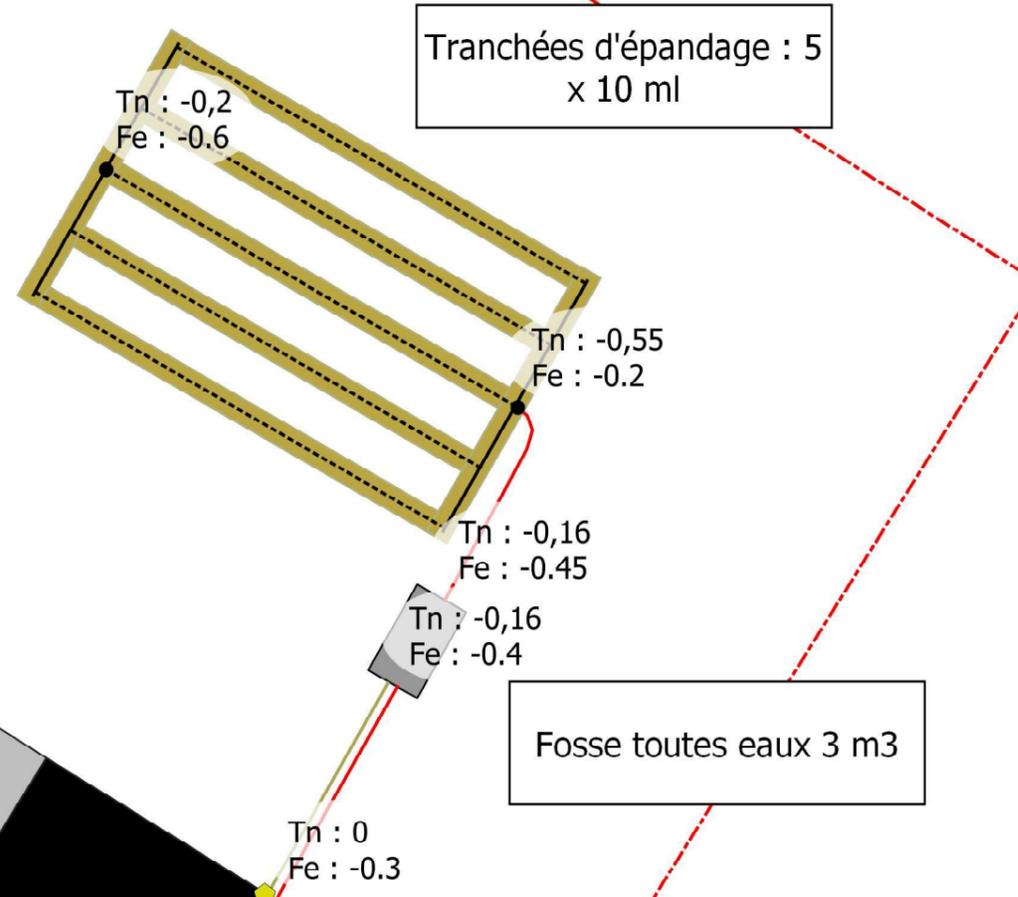


Annexe 5 : Plans d'implantation des ouvrages



Nom	Tn	Tn projet	Fe
Sortie eaux usées	0	-0,16	-0,3
Entrée fosse toutes eaux	-0,16	-0,16	-0,4
Sortie fosse toutes eaux	-0,16	-0,16	-0,45
Regard de répartition	-0,55	-0,35	-0,2
Regard de bouclage	-0,2	-0,4	-0,6

La hauteur maximale de terre végétale recouvrant les tranchées d'épandage est de 20 cm. Un terrassement sera à prévoir pour respecter cette condition. Le Tn projet représente les côtes après terrassement.



Tranchées d'épandage : 5 x 10 ml

Fosse toutes eaux 3 m3

Les cotes prévisionnelles Tn ne sont pas garanties. Il sera donc important de vérifier la pente du terrain naturel après terrassement, avant les travaux d'assainissement.

Légende

Environnement	— Eaux usées
▭ Parcelles du projet	- - - - Drain
▭ Noue	— Répartition
▭ Toiture	— Ventilation
▭ Voirie	▨ Tranchée d'épandage
Système de traitement	▭ Fosse toutes eaux
● Regard	
◆ Ventilation	



Annexe 15 : Calculs hydrauliques

Bassin 1

Débit d'eaux pluviales avant projet (Méthode rationnelle)

Coefficient d'apport

	Surface (m ²)	Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Toitures	0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Voiries et parking	0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Pavés drainants	0	0,40	0,43	0,48	0,60	0,85
Espaces verts	6113	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85
Total	6113	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85

Temps de concentration

$$T_c = 0,9 A^{0,35} C_e - 0,35 P - 0,5$$

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface de la parcelle (ha)	0,6113	0,6113	0,6113	0,6113	0,6113
Coefficient de ruissellement	0,1000	0,1063	0,1195	0,1494	0,8500
Pente moyenne de la parcelle	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
Temps de concentration (Tc)	6,4	6,3	6,0	5,6	3,0

Hauteur maximale (h) de la pluie de durée t (en mm)

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

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
6,4 min	10,2	12,3	13,7	15,6	18,2
10,0 min	13,0	15,8	17,6	19,9	23,4
20,0 min	18,9	23,1	25,7	29,2	34,5
30,0 min	23,6	28,8	32,1	36,6	43,2
60,0 min	27,0	32,2	35,5	40,0	46,5
120,0 min	31,1	36,7	40,2	44,9	51,7
240,0 min	35,9	41,8	45,4	50,3	57,4
360,0 min	39,0	45,1	48,8	53,8	61,1
480,0 min	41,4	47,6	51,4	56,5	63,8
600,0 min	43,3	49,6	53,5	58,6	66,0
720,0 min	45,0	51,3	55,3	60,4	67,8
840,0 min	46,4	52,8	56,8	62,0	69,4
960,0 min	47,7	54,2	58,2	63,3	70,9
1080,0 min	48,9	55,4	59,4	64,6	72,1
1200,0 min	50,0	56,5	60,5	65,7	73,3
1320,0 min	51,0	57,5	61,5	66,8	74,4
1440,0 min	51,9	58,4	62,5	67,8	75,4
a (6-30')	3,729	4,442	4,947	5,563	6,457
b (6-30')	0,458	0,450	0,450	0,446	0,441
A (30-1440')	11,598	14,997	17,129	20,261	24,954
B (30-1440')	0,794	0,813	0,822	0,834	0,848

Débit du bassin versant (en m³/h)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
6,4 mn	58,4	75,0	94,0	133,1	887,2
10,0 mn	47,6	61,4	77,0	109,2	729,2
20,0 mn	34,7	45,0	56,3	80,1	537,2
30,0 mn	28,8	37,5	46,9	66,9	449,2
60,0 mn	16,5	20,9	25,9	36,5	241,6
120,0 mn	9,5	11,9	14,7	20,5	134,2
240,0 mn	5,5	6,8	8,3	11,5	74,6
360,0 mn	4,0	4,9	5,9	8,2	52,9
480,0 mn	3,2	3,9	4,7	6,4	41,4
600,0 mn	2,6	3,2	3,9	5,4	34,3
720,0 mn	2,3	2,8	3,4	4,6	29,4
840,0 mn	2,0	2,5	3,0	4,0	25,8
960,0 mn	1,8	2,2	2,7	3,6	23,0
1080,0 mn	1,7	2,0	2,4	3,3	20,8
1200,0 mn	1,5	1,8	2,2	3,0	19,0
1320,0 mn	1,4	1,7	2,0	2,8	17,6
1440,0 mn	1,3	1,6	1,9	2,6	16,3
Surface bassin (m ²)	6113				
Coefficient d'apport	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85

Bassin 1

Calcul du volume à stocker (Méthode des pluies)

Coefficient d'apport

	Surface (m ²)	Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Toitures	303	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Voirie	2317	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Noues	713	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85
Espaces verts (bassin ouest)	2780	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85
Total	6113	0,46	0,47	0,48	0,49	0,89

Calcul de la section de fuite

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Débit permis (l/ha/s)	0	0	0	0	0
Surface projet (ha)	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Coefficient d'apport	0,46	0,47	0,48	0,49	0,89
Surface active (ha)	0,28	0,29	0,29	0,30	0,55
Débit permis (l/s)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Diamètre théorique buse de fuite (m)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Diamètre retenu (m)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Hauteur d'eau (m)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Débit maxi de la buse (l/s)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Débit maxi de la buse (m ³ /h)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Calcul du débit infiltré

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface d'infiltration (m ²)	856,8	856,8	856,8	856,8	856,8
K (m/h)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Débit infiltré (m ³ /h)	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14

Temps de concentration

$$T_c = 0,9 A^{0,35} C_e^{-0,35} P^{-0,5}$$

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface de la parcelle (ha)	0,6113	0,6113	0,6113	0,6113	0,6113
Coefficient de ruissellement	0,4643	0,4679	0,4755	0,4925	0,8929
Pente moyenne de la parcelle	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
Temps de concentration (Tc)	3,7	3,7	3,7	3,7	3,0

Hauteur maximale (h) de la pluie de durée t (en mm)

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

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
3,7 min	7,6	9,2	10,2	11,6	13,5
30,00 min	23,6	28,8	32,1	36,6	43,2
60,00 min	27,0	32,2	35,5	40,0	46,5
90,00 min	29,3	34,8	38,2	42,8	49,5
120,00 min	31,1	36,7	40,2	44,9	51,7
180,00 min	33,8	39,6	43,2	48,0	54,9
240,00 min	35,9	41,8	45,4	50,3	57,4
300,00 min	37,6	43,6	47,3	52,2	59,4
360,00 min	39,0	45,1	48,8	53,8	61,1
420,00 min	40,3	46,4	50,2	55,2	62,5
480,00 min	41,4	47,6	51,4	56,5	63,8
540,00 min	42,4	48,6	52,5	57,6	64,9
720,00 min	45,0	51,3	55,3	60,4	67,8
900,00 min	47,1	53,5	57,5	62,7	70,2
1080,00 min	48,9	55,4	59,4	64,6	72,1
1260,00 min	50,5	57,0	61,0	66,3	73,9
1440,00 min	51,9	58,4	62,5	67,8	75,4
a (6-30')	3,729	4,442	4,947	5,563	6,457
b (6-30')	0,458	0,450	0,450	0,446	0,441
A (30-1440')	11,598	14,997	17,129	20,261	24,954
B (30-1440')	0,794	0,813	0,822	0,834	0,848

Débit du bassin versant (en m³/h)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
3,7 min	346,8	420,8	476,2	557,7	1181,2
30,00 min	133,7	165,0	186,7	220,5	471,9
60,00 min	76,5	92,2	103,2	120,4	253,8
90,00 min	55,5	66,3	73,9	85,8	179,9
120,00 min	44,1	52,5	58,4	67,5	141,0
180,00 min	32,0	37,8	41,8	48,2	100,0
240,00 min	25,5	29,9	33,0	37,9	78,3
300,00 min	21,3	24,9	27,5	31,4	64,8
360,00 min	18,4	21,5	23,7	27,0	55,5
420,00 min	16,3	19,0	20,8	23,8	48,7
480,00 min	14,7	17,0	18,7	21,2	43,5
540,00 min	13,4	15,5	17,0	19,3	39,4
720,00 min	10,6	12,2	13,4	15,2	30,9
900,00 min	8,9	10,2	11,1	12,6	25,5
1080,00 min	7,7	8,8	9,6	10,8	21,9
1260,00 min	6,8	7,8	8,4	9,5	19,2
1440,00 min	6,1	7,0	7,6	8,5	17,1

Volume à stocker (en m³)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
3,7 min	20,6	25,2	28,7	33,7	72,7
30,00 min	58,3	73,9	84,8	101,7	227,4
60,00 min	59,4	75,1	86,0	103,2	236,6
90,00 min	57,5	73,8	85,2	103,1	244,2
120,00 min	54,0	70,7	82,5	100,8	247,7
180,00 min	44,5	61,9	74,1	93,0	248,5
240,00 min	33,3	51,0	63,5	83,0	244,8
300,00 min	20,9	38,9	51,7	71,6	238,4
360,00 min	7,9	26,1	39,1	59,3	230,4
420,00 min	0,0	12,8	25,9	46,3	221,2
480,00 min	0,0	0,0	12,3	32,9	211,0
540,00 min	0,0	0,0	0,0	19,1	200,2
720,00 min	0,0	0,0	0,0	0,0	164,6
900,00 min	0,0	0,0	0,0	0,0	126,0
1080,00 min	0,0	0,0	0,0	0,0	85,3
1260,00 min	0,0	0,0	0,0	0,0	43,3
1440,00 min	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Débit de fuite (m ³ /h)	17	17	17	17	17
Volume maxi à stocker (m ³)	59	75	86	103	248
Temps moyen de résidence (h)	2,8	3,5	4,0	4,8	11,6
Temps de vidange (h)	5,6	7,0	8,1	9,7	23,3

Volume bassin (m3)	0
Longueur extérieure (m)	0,0
Largeur extérieure (m)	0,0
Profondeur max (m)	0,00
Pente talus (°)	0,0

Volume total (m³)	171
-------------------------------------	------------

Longueur fond du bassin	0,0
Largeur fond du bassin	0,0

Volume noues (m3)	171
Longueur extérieure (m)	238,0
Largeur extérieure (m)	3,6
Profondeur max (m)	0,60
Pente talus (°)	30,0

Bassin 2

Débit d'eaux pluviales avant projet (Méthode rationnelle)

Coefficient d'apport

	Surface (m ²)	Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Toitures	0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Voiries et parking	0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Pavés drainants	0	0,40	0,43	0,48	0,60	0,85
Espaces verts	13748	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85
Total	13748	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85

Temps de concentration

$$T_c = 0,9 A^{0,35} C_e - 0,35 P - 0,5$$

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface de la parcelle (ha)	1,3748	1,3748	1,3748	1,3748	1,3748
Coefficient de ruissellement	0,1000	0,1063	0,1195	0,1494	0,8500
Pente moyenne de la parcelle	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
Temps de concentration (Tc)	8,5	8,3	8,0	7,4	4,0

Hauteur maximale (h) de la pluie de durée t (en mm)

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

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
8,5 min	11,9	14,4	16,1	18,2	21,4
10,0 min	13,0	15,8	17,6	19,9	23,4
20,0 min	18,9	23,1	25,7	29,2	34,5
30,0 min	23,6	28,8	32,1	36,6	43,2
60,0 min	27,0	32,2	35,5	40,0	46,5
120,0 min	31,1	36,7	40,2	44,9	51,7
240,0 min	35,9	41,8	45,4	50,3	57,4
360,0 min	1,2	45,1	48,8	53,8	61,1
480,0 min	41,4	47,6	51,4	56,5	63,8
600,0 min	43,3	49,6	53,5	58,6	66,0
720,0 min	45,0	51,3	55,3	60,4	67,8
840,0 min	46,4	52,8	56,8	62,0	69,4
960,0 min	47,7	54,2	58,2	63,3	70,9
1080,0 min	48,9	55,4	59,4	64,6	72,1
1200,0 min	50,0	56,5	60,5	65,7	73,3
1320,0 min	51,0	57,5	61,5	66,8	74,4
1440,0 min	51,9	58,4	62,5	67,8	75,4
a (6-30')	3,729	4,442	4,947	5,563	6,457
b (6-30')	0,458	0,450	0,450	0,446	0,441
A (30-1440')	11,598	14,997	17,129	20,261	24,954
B (30-1440')	0,794	0,813	0,822	0,834	0,848

Débit du bassin versant (en m³/h)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
8,5 mn	115,3	148,5	186,1	263,8	1760,7
10,0 mn	107,1	138,1	173,1	245,5	1640,0
20,0 mn	78,0	101,1	126,7	180,2	1208,1
30,0 mn	64,8	84,3	105,6	150,4	1010,3
60,0 mn	37,1	47,1	58,3	82,1	543,3
120,0 mn	21,4	26,8	33,0	46,1	301,9
240,0 mn	12,3	15,3	18,7	25,8	167,7
360,0 mn	0,3	11,0	13,4	18,4	118,9
480,0 mn	7,1	8,7	10,6	14,5	93,2
600,0 mn	6,0	7,2	8,8	12,0	77,1
720,0 mn	5,2	6,2	7,6	10,3	66,1
840,0 mn	4,6	5,5	6,7	9,1	58,0
960,0 mn	4,1	4,9	6,0	8,1	51,8
1080,0 mn	3,7	4,5	5,4	7,4	46,8
1200,0 mn	3,4	4,1	5,0	6,8	42,8
1320,0 mn	3,2	3,8	4,6	6,2	39,5
1440,0 mn	3,0	3,6	4,3	5,8	36,7
Surface bassin (m ²)	13748				
Coefficient d'apport	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85

Bassin 2

Calcul du volume à stocker (méthode des pluies)

Coefficient d'apport

	Surface (m ²)	Fréquence de retour de la pluie				
		10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Toitures	2365	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Voiries et parking	5192	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Rétention	1410	1	1,00	1,00	1,00	1
Bassin EP	635	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Espaces verts	4146	0,10	0,11	0,12	0,15	0,85
Total	13748	0,70	0,70	0,70	0,71	0,92

Calcul de la section de fuite

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Débit permis (l/ha/s)	2	2	2	2	2
Surface projet (ha)	1,3748	1,3748	1,3748	1,3748	1,3748
Coefficient d'apport	0,70	0,70	0,70	0,71	0,92
Surface active (ha)	0,96	0,96	0,97	0,98	1,27
Débit permis (l/s)	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Diamètre théorique buse de fuite (m)	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Diamètre retenu (m)	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Hauteur d'eau (m)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Débit retenu de la buse (l/s)	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Débit maxi de la buse (m ³ /h)	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Vitesse ascensionnelle (m/h)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Calcul du débit infiltré

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface d'infiltration (m ²)	0	0,0	0,0	0,0	0,0
K (m/h)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Débit infiltré (m ³ /h)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Calcul du débit recyclé

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Débit recyclé (m ³ /j)	0	0	0	0	0
Débit recyclé (m ³ /h)	0	0	0	0	0

Temps de concentration

$$T_c = 0,9 A^{0,35} C_e^{-0,35} P^{-0,5}$$

	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Surface de la parcelle (ha)	1,3748	1,3748	1,3748	1,3748	1,3748
Coefficient de ruissellement	0,6988	0,7007	0,7047	0,7137	0,9250
Pente moyenne de la parcelle	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
Temps de concentration (Tc)	4,3	4,3	4,3	4,3	3,9

Hauteur maximale (h) de la pluie de durée t (en mm)

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

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
4,3 min	8,2	9,9	11,0	12,5	14,6
30,00 min	23,6	28,8	32,1	36,6	43,2
60,00 min	27,0	32,2	35,5	40,0	46,5
90,00 min	29,3	34,8	38,2	42,8	49,5
120,00 min	31,1	36,7	40,2	44,9	51,7
180,00 min	33,8	39,6	43,2	48,0	54,9
240,00 min	35,9	41,8	45,4	50,3	57,4
300,00 min	37,6	43,6	47,3	52,2	59,4
360,00 min	39,0	45,1	48,8	53,8	61,1
420,00 min	40,3	46,4	50,2	55,2	62,5
480,00 min	41,4	47,6	51,4	56,5	63,8
540,00 min	42,4	48,6	52,5	57,6	64,9
720,00 min	45,0	51,3	55,3	60,4	67,8
900,00 min	47,1	53,5	57,5	62,7	70,2
1080,00 min	48,9	55,4	59,4	64,6	72,1
1260,00 min	50,5	57,0	61,0	66,3	73,9
1440,00 min	51,9	58,4	62,5	67,8	75,4
a (6-30')	3,729	4,442	4,947	5,563	6,457
b (6-30')	0,458	0,450	0,450	0,446	0,441
A (30-1440')	11,598	14,997	17,129	20,261	24,954
B (30-1440')	0,794	0,813	0,822	0,834	0,848

Débit du bassin versant (en m³/h)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
4,3 min	1100,8	1330,3	1490,0	1706,9	2586,5
30,00 min	452,7	555,6	622,3	718,5	1099,4
60,00 min	259,0	310,7	343,9	392,3	591,3
90,00 min	187,7	223,4	246,5	279,7	419,2
120,00 min	149,4	176,8	194,5	220,1	328,5
180,00 min	108,3	127,2	139,4	156,9	232,9
240,00 min	86,1	100,6	110,0	123,4	182,5
300,00 min	72,2	83,9	91,6	102,5	151,0
360,00 min	62,4	72,4	78,9	88,0	129,4
420,00 min	55,2	63,9	69,5	77,4	113,5
480,00 min	49,7	57,3	62,2	69,2	101,4
540,00 min	45,2	52,1	56,5	62,8	91,7
720,00 min	36,0	41,2	44,6	49,4	71,9
900,00 min	30,2	34,4	37,1	41,0	59,5
1080,00 min	26,1	29,6	32,0	35,2	51,0
1260,00 min	23,1	26,1	28,2	31,0	44,7
1440,00 min	20,8	23,5	25,2	27,7	39,9

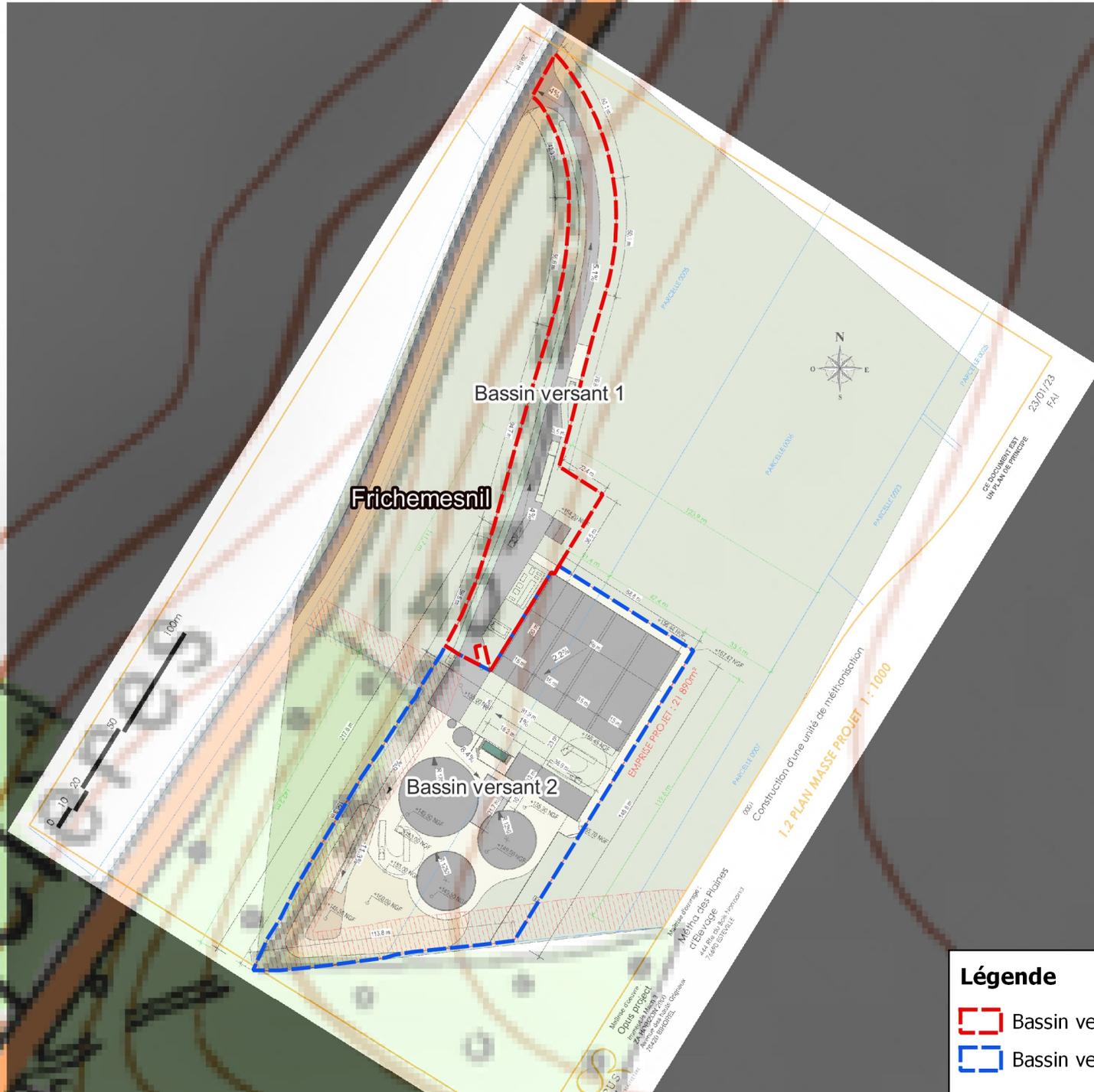
Volume à stocker (en m³)

t durée de la pluie	Fréquence de retour de la pluie				
	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
4,3 min	78,4	94,9	106,3	121,9	185,1
30,00 min	221,4	272,9	306,2	354,3	544,7
60,00 min	249,1	300,8	334,0	382,4	581,4
90,00 min	266,7	320,3	354,8	404,7	614,0
120,00 min	278,9	333,8	369,3	420,3	637,2
180,00 min	295,1	351,8	388,5	441,1	669,0
240,00 min	305,0	363,0	400,6	454,2	690,4
300,00 min	311,3	370,3	408,5	462,9	705,7
360,00 min	315,2	374,9	413,7	468,8	717,0
420,00 min	317,4	377,7	417,0	472,6	725,5
480,00 min	318,3	379,1	418,8	474,8	731,9
540,00 min	318,1	379,4	419,5	475,8	736,6
720,00 min	313,3	375,6	416,5	473,8	743,8
900,00 min	303,9	367,0	408,5	466,4	743,9
1080,00 min	291,6	355,2	397,2	455,6	739,3
1260,00 min	277,0	341,1	383,5	442,4	731,3
1440,00 min	260,9	325,3	368,0	427,2	720,9
Débit de fuite (m ³ /h)	10	10	10	10	10
Volume maxi à stocker (m ³)	318	379	419	476	744
Temps moyen de résidence (h)	22,5	26,9	29,7	33,7	52,7
Temps de vidange (h)	45,1	53,7	59,4	67,4	105,3

Volume Bassin (m3)	561,5
Longueur extérieure (m)	27,0
Largeur extérieure (m)	12,0
Profondeur max (m)	2,00
Pente talus (°)	60,0

Longueur fond du bassin	24,7
Largeur fond du bassin	9,7

Annexe 16 : Délimitation des bassins versants



1:2 500

0 50 100 m

Légende

-  Bassin versant 1
-  Bassin versant 2



Annexe 17 : Permis de construire

444 Rte du Bois Normand
76690 ESTEVILLE

220012

Construction d'une unité de méthanisation

Maîtrise d'ouvrage :

Métha des Plaines d'Elevage

Maîtrise d'oeuvre :

Opus project
Immeuble Mach 3
ZA HORIZON 2000
Avenue des hauts Grigneux
76420 BIHOREL



DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

PC00

220012

AVP/PC

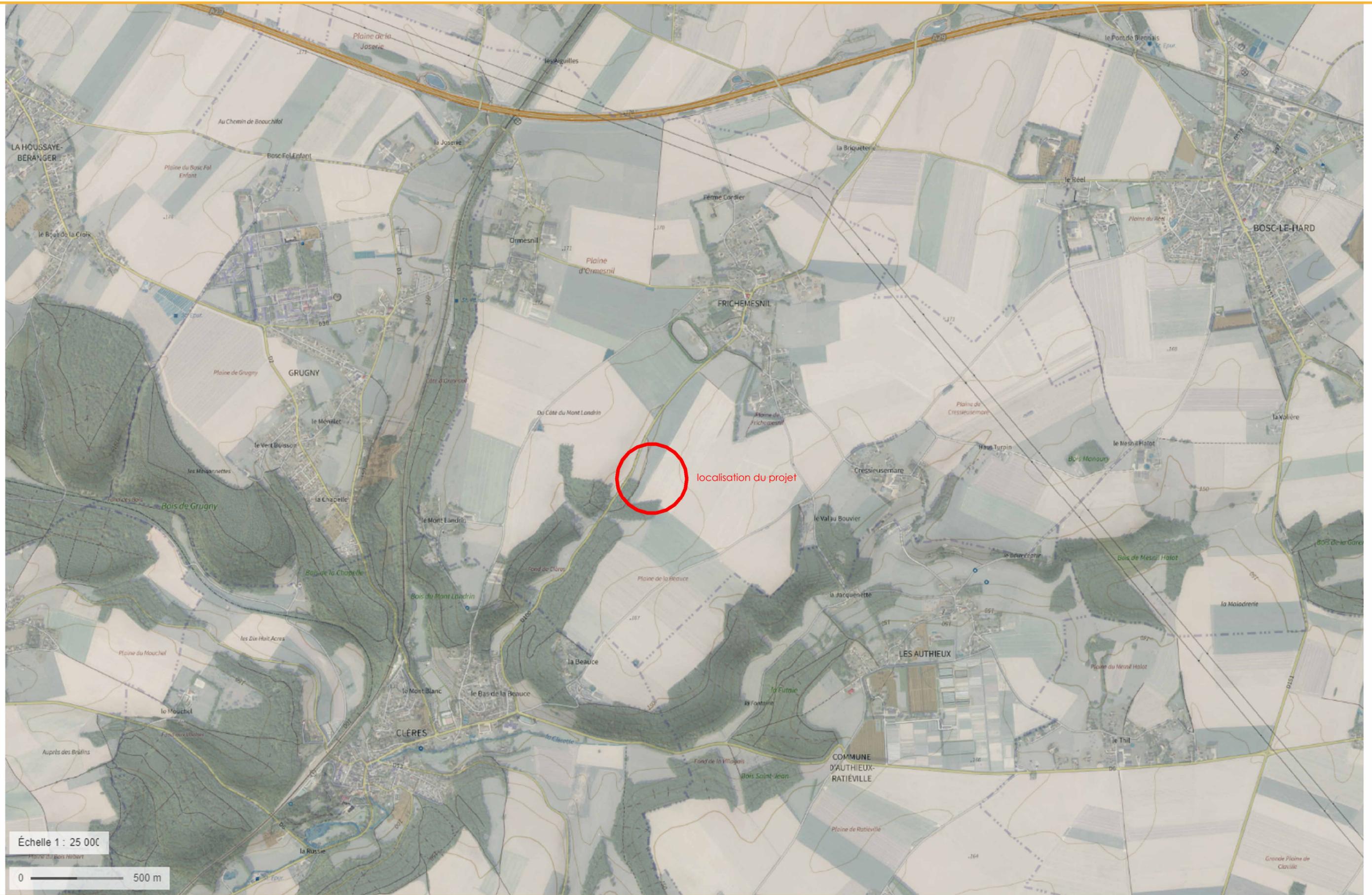
28/02/23

CE DOCUMENT EST UN
PLAN DE PRINCIPE

DOCUMENTS CONFIDENTIELS
Ces documents sont la propriété exclusive d'OPUS
project. Ils ne peuvent être utilisés sans son accord.

SOMMAIRE PC

Numéro de la feuille	Nom de la feuille
PC00	DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
PC0.1	SOMMAIRE
PC1.1	Plan de situation
PC1.2	Plan Cadastral
PC2.1	Plan de masse - EXISTANT
PC2.2	Plan de masse - PROJET
PC2.3	Plan de masse - PROJET
PC2.4	Plan de toiture
PC2.5	Plan d'accès/visibilité
PC2.6	Plan réseaux 1/2
PC2.7	Plan réseaux 2/2
PC3.1	Coupe de terrain
PC3.2	Coupe de terrain
PC4	Notice
PC5.1	Elévations - PROJETEES
PC5.2	Elévations - PROJETEES
PC5.3	Elévations - PROJETEES
PC5.4	Elévations - PROJETEES
PC6	Insertion du projet dans son environnement
PC7	Photographies permettant de situer le terrain dans son environnement proche
PC8	Photographies permettant de situer le terrain dans son environnement lointain



localisation du projet

DOCUMENTS CONFIDENTIELS
 Ces documents sont la propriété exclusive d'OPUS project. Ils ne peuvent être utilisés sans son accord.

OPUS project
 AGENCE D'ARCHITECTURE
 contact@opusproject.fr

SARL d'Architecture
 numéro SIRET 830 246 948 000 20
 Immeuble Mach 3
 Zone d'activité Horizon 2000
 Avenue des Hauts Grigneux
 76420 Bihorel
 tél: 02 32 19 02 19

Maîtrise d'oeuvre :
Opus project
 Immeuble Mach 3
 ZA HORIZON 2000
 Avenue des hauts Grigneux
 76420 BIHOREL

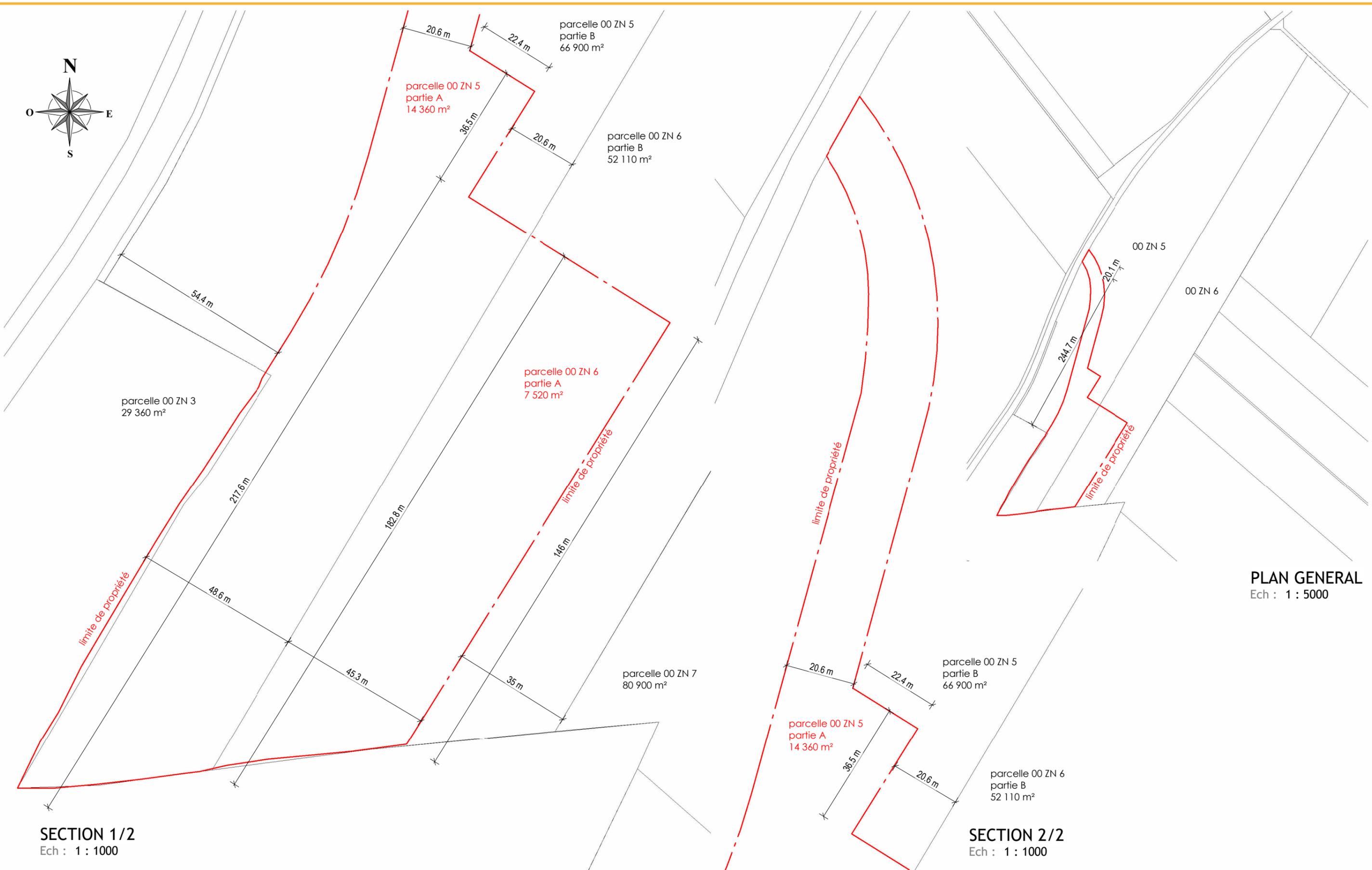
Maîtrise d'ouvrage :
 Métha des Plaines
 d'Elevage
 444 Rte du Bois Normand
 76690 ESTEVILLE

220012
 Construction d'une unité de méthanisation

PC1.1 Plan de situation

CE DOCUMENT EST
 UN PLAN DE PRINCIPE

28/02/23
 AVP/PC



SECTION 1/2
Ech : 1 : 1000

SECTION 2/2
Ech : 1 : 1000

PLAN GENERAL
Ech : 1 : 5000

DOCUMENTS CONFIDENTIELS
Ces documents sont la propriété exclusive d'OPUS project. Ils ne peuvent être utilisés sans son accord.

SARL d'Architecture
numero SIRET
830 246 948 000 20
Immeuble Mach 3
Zone d'activité Horizon 2000
Avenue des Hauts Grigneux
76420 Bihorel
tel: 02 32 19 02 19

Maîtrise d'oeuvre :
Opus project
Immeuble Mach 3
ZA HORIZON 2000
Avenue des hauts Grigneux
76420 BIHOREL

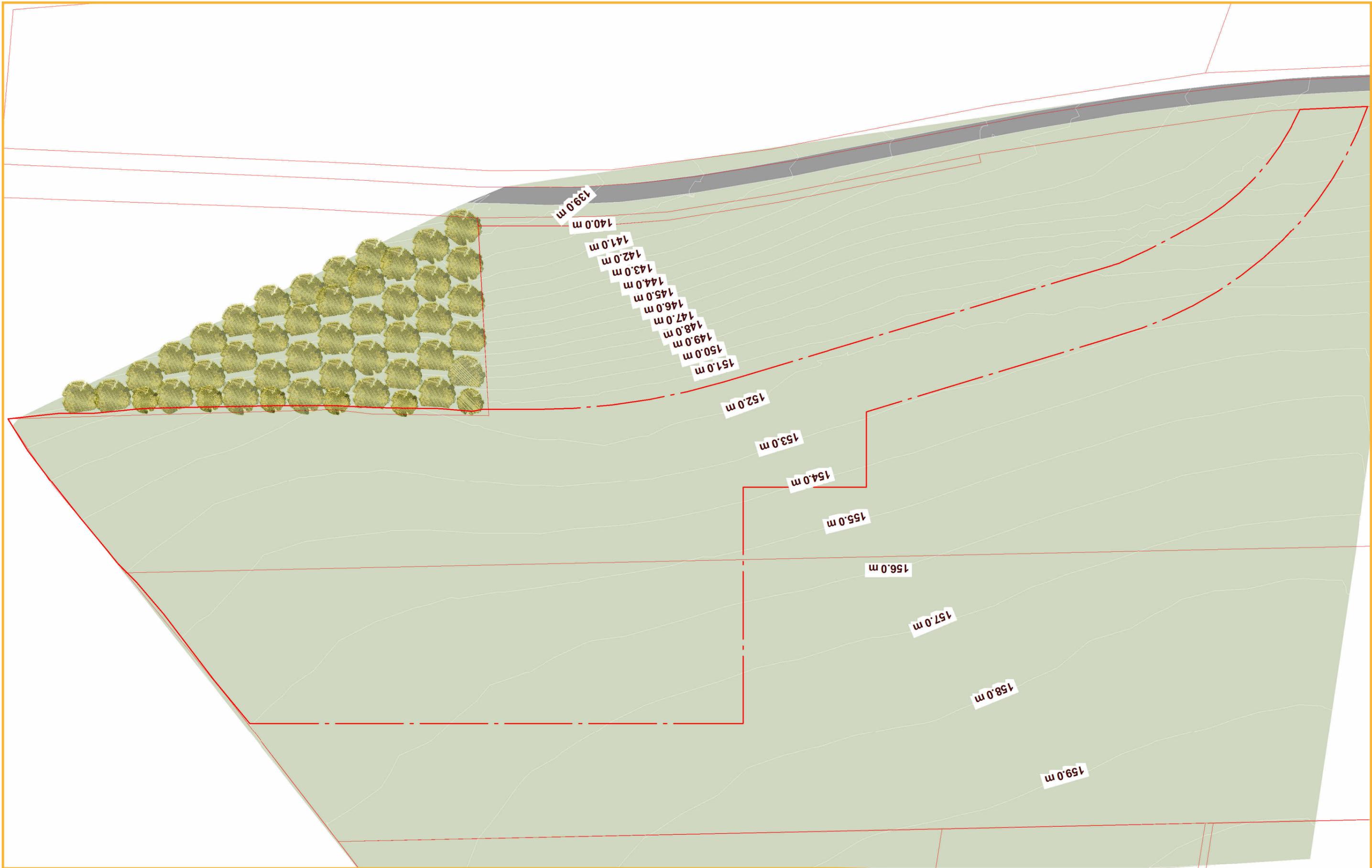
Maîtrise d'ouvrage :
Métha des Plaines d'Elevage
444 Rte du Bois Normand
76690 ESTEVILLE

220012
Construction d'une unité de méthanisation

PC1.2 Plan Cadastral Comme indiqué

CE DOCUMENT EST UN PLAN DE PRINCIPE

28/02/23
AVP/PC



DOCUMENTS
CONFIDENTIELS
Ces documents sont
la propriété
exclusive d'OPUS
project. Ils ne
peuvent être utilisés
sans son accord.

SARL d'Architecture
numero SIRET
830 246 948 000 20
Immeuble Mach 3
Zone d'activité Horizon 2000
Avenue des Hauts Grigneux
76420 Bihorel
tél: 02 32 19 02 19
contact@opusproject.fr

Maîtrise d'oeuvre :
Opus project
Immeuble Mach 3
ZA HORIZON 2000
Avenue des hauts Grigneux
76420 BIHOREL

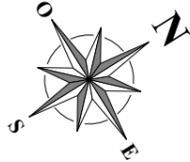
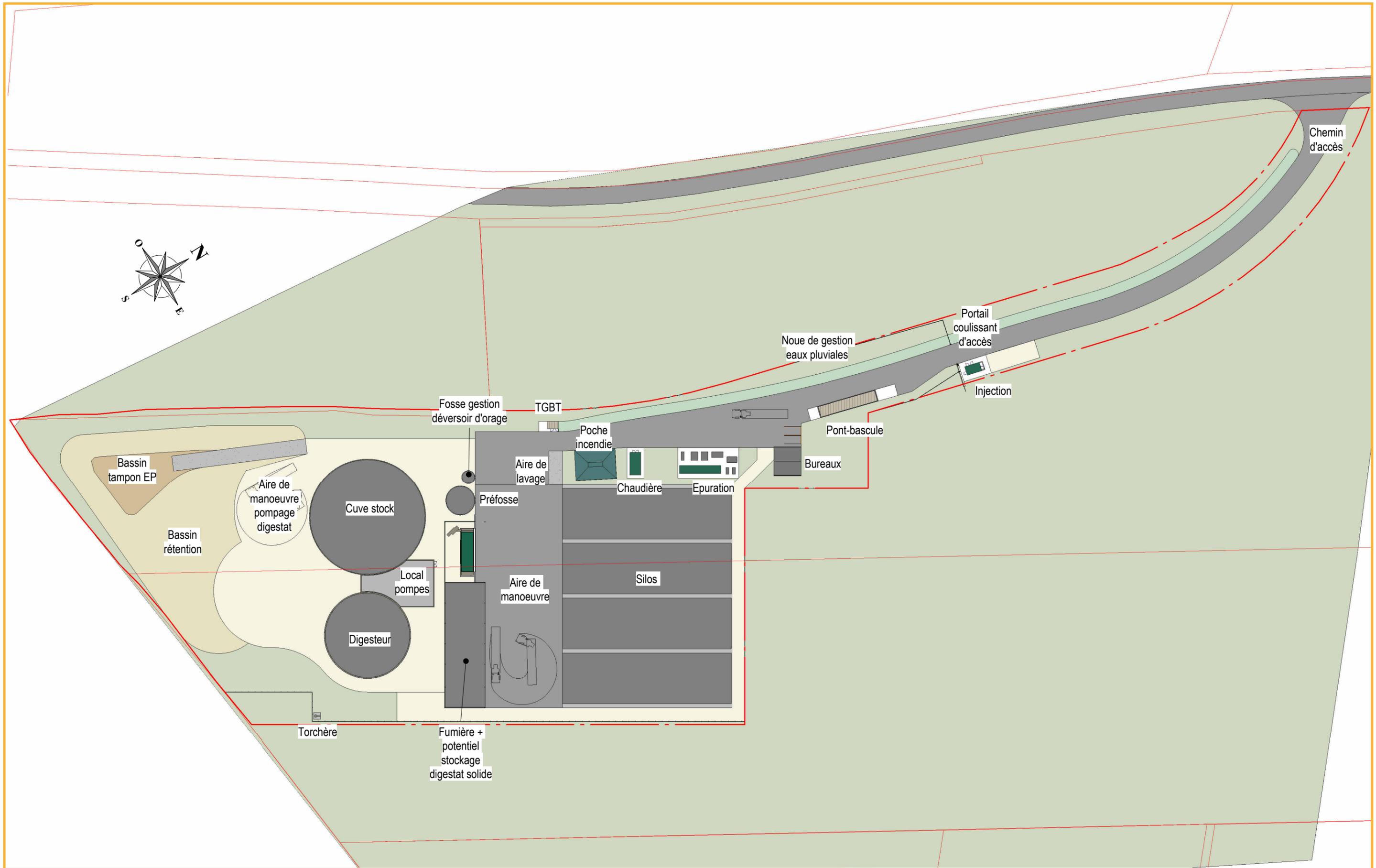
Maîtrise d'ouvrage :
**Métha des Plaines
d'Elevage**
444 Rte du Bois Normand
76690 ESTEVILLE

220012
Construction d'une unité de méthanisation

PC2.1 Plan de masse - EXISTANT 1 : 1000

CE DOCUMENT EST
UN PLAN DE PRINCIPE

28/02/23
AVP/PC



DOCUMENTS CONFIDENTIELS
 Ces documents sont la propriété exclusive d'OPUS project. Ils ne peuvent être utilisés sans son accord.

SARL d'Architecture
 numero SIRET 830 246 948 000 20
 Immeuble Mach 3
 Zone d'activité Horizon 2000
 Avenue des Hauts Grigneux
 76420 Bihorel
 contact@opusproject.fr
 tel: 02 32 19 02 19

Maîtrise d'oeuvre :
Opus project
 Immeuble Mach 3
 ZA HORIZON 2000
 Avenue des hauts Grigneux
 76420 BIHOREL

Maîtrise d'ouvrage :
Métha des Plaines d'Elevage
 444 Rte du Bois Normand
 76690 ESTEVILLE

220012
 Construction d'une unité de méthanisation

PC2.2 Plan de masse - PROJET 1 : 1000

CE DOCUMENT EST UN PLAN DE PRINCIPE

28/02/23
 AVP/PC